

ต้นฉบับ



สัญญาจ้าง

สัญญาเลขที่ A01/3160027663/2563

สัญญาฉบับนี้ทำขึ้น ณ บริษัท ทีโอที จำกัด (มหาชน)
เลขที่ 89/2 ถนน แจ้งวัฒนะ แขวงทุ่งสองห้อง เขตหลักสี่ กรุงเทพมหานคร
เมื่อวันที่ 11 เดือน สิงหาคม พ.ศ. 2563

ระหว่าง

บริษัท ทีโอที จำกัด (มหาชน) ทะเบียนเลขที่ 0107545000161

โดย นายมรกต เจริญมนตรี ตำแหน่งรองกรรมการผู้จัดการใหญ่สายงานพัฒนาองค์กร รักษาการแทน
รองกรรมการผู้จัดการใหญ่หน่วยธุรกิจโครงสร้างพื้นฐาน ผู้รับมอบอำนาจตามคำสั่ง บริษัท ทีโอที จำกัด
(มหาชน) ที่ รบ.9/2561 ลงวันที่ 11 เมษายน 2561 (ฉบับประมวล ครั้งที่ 2 ลงวันที่ 7 สิงหาคม 2562)
ซึ่งต่อไปในสัญญานี้เรียกว่า “ผู้ว่าจ้าง” ฝ่ายหนึ่ง

กับ

บริษัท ล็อกซเล่ย์ ซิสเต็ม อินทิเกรเตอร์ จำกัด ทะเบียนเลขที่ 0105559056196

โดย นายจักรกฤษ กฤษณายุธ ผู้รับมอบอำนาจตามหนังสือมอบอำนาจ ฉบับเลขที่ 047/2563 ลงวันที่
4 มิถุนายน 2563 จาก นายกิตติชัย รักตะกนิษฐ์ และ นายบุญศิริ วัฒนโรจนานิกกร กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
ผูกพันบริษัท ตามหนังสือรับรอง สำนักงานทะเบียนหุ้นส่วนบริษัทกลาง กรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์
ที่ 10091220048202 ลงวันที่ 21 กรกฎาคม 2563 สำนักงานแห่งใหญ่ ตั้งอยู่เลขที่ 2 ซอยพหลโยธิน 19
แขวงจตุจักร เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร แนบท้ายสัญญานี้ ซึ่งต่อไปในสัญญานี้เรียกว่า “ผู้รับจ้าง”
อีกฝ่ายหนึ่ง

คู่สัญญาได้ตกลงทำสัญญากันมีข้อความดังต่อไปนี้

ข้อ 1 ข้อตกลงว่าจ้าง

ผู้ว่าจ้างตกลงจ้าง และผู้รับจ้างตกลงรับจ้างทำงานก่อสร้างท่อร้อยสายโทรศัพท์ใต้ดิน
และบ่อพัก โครงการพัฒนาระบบไฟฟ้าในเมืองใหญ่ ระยะที่ 1 Lot 4 เส้นทาง ถ.ราชดำเนิน(บางส่วน) ถ.ราชินี
ถ.ไชยณรงค์ ถ.พลเสน ถ.ยมราช ถ.อัษฎางค์ ถ.จอมพล ถ.มหาตมา ถ.สรรพสิทธิ์ ถ.ประจักษ์ ชส.นครราชสีมา
จ.นครราชสีมา ตามข้อกำหนดและเงื่อนไขแห่งสัญญานี้ รวมทั้งเอกสารแนบท้ายสัญญา

ผู้รับจ้างตกลงที่จะจัดหาแรงงานและวัสดุ เครื่องมือเครื่องใช้ตลอดจนอุปกรณ์ต่าง ๆ
ชนิดดีเพื่อใช้ในการงานจ้างตามสัญญานี้



ข้อ 2 เอกสารอันเป็นส่วนหนึ่งของสัญญา

เอกสารแนบท้ายสัญญาดังต่อไปนี้ให้ถือเป็นส่วนหนึ่งของสัญญานี้

- 2.1 ภาคผนวก 1 หนังสือเสนอราคา ลงวันที่ 9 มิถุนายน 2563 จำนวน 88 แผ่น
และเอกสารประกอบ
- 2.2 ภาคผนวก 2 หนังสือลดราคา เลขที่ LSI/TOT/L070 จำนวน 5 แผ่น
ลงวันที่ 10 มิถุนายน 2563
- 2.3 ภาคผนวก 3 หนังสือรับทราบนโยบายการต่อต้าน
คอร์รัปชัน บริษัท ทีโอที จำกัด (มหาชน) จำนวน 1 แผ่น
- 2.4 ภาคผนวก 4 นโยบายต่อต้านคอร์รัปชัน ของ
บริษัท ทีโอที จำกัด (มหาชน) จำนวน 2 แผ่น
- 2.5 ภาคผนวก 5 หนังสือรับรอง สำนักงานทะเบียนหุ้นส่วนบริษัทกลาง จำนวน 6 แผ่น
กรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์
- 2.6 ภาคผนวก 6 หนังสือคำประกันของธนาคาร จำนวน 1 แผ่น
- 2.7 ภาคผนวก 7 หนังสือมอบอำนาจ จำนวน 1 แผ่น
- 2.8 ภาคผนวก 8 เงื่อนไขและข้อกำหนดด้านพาณิชย์ จำนวน 19 แผ่น
- 2.9 ภาคผนวก 9 ความต้องการทางเทคนิค หมายเลข
CMC-011/2020 และข้อกำหนดทางเทคนิค (CD จำนวน 1 แผ่น)

ข้อความใดในเอกสารแนบท้ายสัญญาที่ขัด หรือแย้งกับข้อความในสัญญานี้ ให้ใช้ข้อความในสัญญานี้บังคับ และในกรณีที่เอกสารแนบท้ายสัญญาขัดหรือแย้งกันเอง ผู้รับจ้างจะต้องปฏิบัติตามคำวินิจฉัยของผู้ว่าจ้าง

ข้อ 3 หลักประกันการปฏิบัติตามสัญญา

ในขณะทำสัญญานี้ผู้รับจ้างได้นำหลักประกันเป็น หนังสือคำประกันสัญญาของธนาคารกรุงไทย จำกัด (มหาชน) สำนักงานใหญ่ ฉบับเลขที่ 00019/108547/0157/63 ลงวันที่ 23 กรกฎาคม 2563 เป็นจำนวนเงิน 2,544,903.00 บาท (สองล้านห้าแสนสี่หมื่นสี่พันเก้าร้อยสามบาทถ้วน) ซึ่งเท่ากับร้อยละห้า (5%) ของมูลค่าทั้งหมดของสัญญา มามอบไว้แก่ผู้ว่าจ้าง เพื่อเป็นหลักประกันการปฏิบัติตามสัญญานี้

หลักประกันที่ผู้รับจ้างนำมามอบไว้ตามวรรคหนึ่ง ผู้ว่าจ้างจะคืนให้เมื่อผู้รับจ้างพ้นจากข้อผูกพันตามสัญญานี้แล้ว



TOT

ในกรณีที่หลักประกันตามวรรคหนึ่งเป็นสัญญาค้ำประกันหรือหนังสือค้ำประกัน และสัญญาค้ำประกันหรือหนังสือค้ำประกันนั้นได้สิ้นสุดผูกพันลงก่อนที่ผู้รับจ้างจะพ้นภาระผูกพันตามสัญญาฉบับนี้ ไม่ว่าด้วยเหตุใดๆ ผู้รับจ้างจะต้องนำสัญญาค้ำประกันหรือหนังสือค้ำประกันฉบับใหม่ที่มีเงื่อนไขการค้ำประกันครอบคลุมความรับผิดชอบตามสัญญาฉบับนี้ มามอบให้แก่ผู้ว่าจ้างภายใน 15 วันนับถัดจากวันที่ได้รับหนังสือแจ้งจากผู้ว่าจ้าง หากพ้นกำหนดเวลานี้ผู้รับจ้างตกลงจะชดใช้ค่าเสียหายให้แก่ผู้ว่าจ้างเต็มตามจำนวนค่าเสียหายที่เกิดขึ้นจริง

ข้อ 4 ค่าจ้างและการจ่ายเงิน

ผู้ว่าจ้างตกลงจ่ายและผู้รับจ้างตกลงรับเงินค่าจ้างจำนวนเงิน 50,898,057.88 บาท (ห้าสิบล้านแปดแสนเก้าหมื่นแปดพันห้าสิบบาทแปดสิบแปดสตางค์) ซึ่งได้รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม และ ภาษีอากรอื่นๆ รวมทั้งค่าใช้จ่ายทั้งปวงด้วยแล้ว โดยถือราคาเหมารวมเป็นเกณฑ์ และกำหนดการจ่ายเงิน ดังนี้

4.1 การชำระเงิน

ผู้ว่าจ้าง จะชำระเงินงวดเป็นรายเดือนให้แก่ผู้รับจ้าง โดยนับตั้งแต่วันที่เริ่มทำงานตามสัญญา ตามผลงานและราคางานแต่ละประเภท ที่ผู้รับจ้างทำได้เสร็จสมบูรณ์ โดยมีค่างานรวมแต่ละงวดไม่น้อยกว่าร้อยละ 10 (10%) ของราคางานก่อสร้างรวมตามสัญญา ยกเว้นการจ่ายเงินงวดสุดท้าย ทั้งนี้ จะต้องส่งมอบงานให้คณะกรรมการตรวจรับ ได้ทำการตรวจรับว่างานงวดนี้ถูกต้องตามแบบและรายการและสามารถใช้งานได้ ทั้งนี้ผู้รับจ้างต้องออกไปกำกับภาษีให้แก่ผู้ว่าจ้างด้วย

4.2 การชำระเงินงวดสุดท้าย

ผู้ว่าจ้าง จะชำระเงินให้แก่ผู้รับจ้างในส่วนที่เหลือทั้งหมดตามสัญญา ตามปริมาณงานการก่อสร้างจริง ต่อเมื่อ

4.2.1 ผู้รับจ้างได้ดำเนินการก่อสร้างท่อร้อยสายโทรศัพท์ใต้ดิน ถูกต้องครบถ้วนตามรูปแบบและรายละเอียดตามสัญญาเป็นที่เรียบร้อย โดยสามารถใช้งานได้ และผ่านการตรวจรับขั้นสุดท้ายจากคณะกรรมการตรวจรับของผู้ว่าจ้าง แล้ว ทั้งนี้ ผู้รับจ้างต้องออกไปกำกับภาษีให้แก่ ผู้ว่าจ้าง ด้วย

4.2.2 ผู้รับจ้างต้องส่งแบบ As-Built Drawing และข้อมูลท่อร้อยสาย พร้อมทั้ง CD/DVD-ROM ให้แก่ ผู้ว่าจ้าง ตามที่ระบุไว้ตามความต้องการทางเทคนิค (Technical Requirement) หลังจากผ่านการตรวจรับขั้นสุดท้าย จากคณะกรรมการตรวจรับ ของผู้ว่าจ้าง เรียบร้อยแล้ว

4.2.3 ผู้รับจ้างจะต้องนำหลักฐานมามอบให้กับ ผู้ว่าจ้าง เพื่อเป็นหลักฐาน ในการขอรับชำระเงินงวดสุดท้าย ต่อผู้ว่าจ้าง ดังต่อไปนี้

- รายงานการตรวจรับขั้นสุดท้าย จากคณะกรรมการตรวจรับที่ได้รับมอบหมายจากผู้ว่าจ้าง

- เอกสารที่แสดงว่า ผู้ว่าจ้าง ได้รับแบบ As-built Drawing ไว้เรียบร้อยแล้ว



TOP

- เอกสาร Certificate of Final Acceptance งานด้านท่อร้อยสายที่ผู้ว่าจ้าง ออกให้
- กรณีการขุดทางเท้า จะต้องมีการรับรองการขอมถนน หรือทางเท้าจากเจ้าของสถานที่ และ/หรือ หน่วยงานที่รับผิดชอบกำกับดูแลสถานที่นั้นมาแสดงด้วย

หมายเหตุ ไม่ว่ากรณีใดๆ จำนวนเงินค่างานรวมทั้งหมดตามสัญญา จะต้องไม่เกินจำนวนเงินค่าจ้างที่ระบุไว้ในสัญญา เว้นแต่กรณีเพิ่มลดเนื่องงาน

ข้อ 5 เงินค่าจ้างล่วงหน้า

ผู้ว่าจ้างตกลงจ่ายเงินค่าจ้างล่วงหน้าให้แก่ผู้รับจ้างเป็นจำนวนเงินบาท (.....) ซึ่งเท่ากับร้อยละ..... (-..... %) ของราคาค่าจ้างตามสัญญาที่ระบุไว้ในสัญญาข้อ 4

เงินจำนวนดังกล่าว จะจ่ายให้ภายหลังจากที่ผู้รับจ้างได้วางหลักประกันการรับเงินค่าจ้างล่วงหน้าเต็มตามจำนวนเงินค่าจ้างล่วงหน้าให้แก่ผู้ว่าจ้าง ผู้รับจ้างจะต้องออกใบเสร็จรับเงินค่าจ้างล่วงหน้าตามแบบที่ผู้ว่าจ้างกำหนดให้ และผู้รับจ้างตกลงที่จะกระทำตามเงื่อนไขข้อนี้เกี่ยวกับการใช้จ่าย และการใช้คืนเงินค่าจ้างล่วงหน้าดังต่อไปนี้

5.1 ผู้รับจ้างจะใช้เงินค่าจ้างล่วงหน้านี้ เพื่อเป็นค่าใช้จ่ายในการปฏิบัติงานตามสัญญาเท่านั้น หากผู้รับจ้างใช้จ่ายเงินค่าจ้างล่วงหน้าหรือส่วนใดส่วนหนึ่งของเงินค่าจ้างล่วงหน้าในทางอื่น ผู้ว่าจ้างอาจจะเรียกเงินค่าจ้างล่วงหน้าคืนจากผู้รับจ้างหรือบังคับแก่หลักประกันการปฏิบัติตามสัญญาได้ทันที

5.2 เมื่อผู้ว่าจ้างเรียกร้อง ผู้รับจ้างต้องแสดงหลักฐานการใช้จ่ายเงินค่าจ้างล่วงหน้าเพื่อพิสูจน์ว่าได้เป็นไปตามสัญญาข้อ 5.1 ภายในกำหนด 15 วัน นับถัดจากวันได้รับแจ้งจากผู้ว่าจ้าง หากผู้รับจ้างไม่อาจแสดงหลักฐานดังกล่าวภายในกำหนด 15 วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งดังกล่าวนี้ ผู้ว่าจ้างอาจเรียกเงินค่าจ้างล่วงหน้าคืนจากผู้รับจ้าง หรือบังคับแก่หลักประกันการรับเงินค่าจ้างล่วงหน้าได้ทันที

5.3 เงินจำนวนใด ๆ ก็ตามที่ผู้รับจ้างจะต้องจ่ายให้แก่ผู้ว่าจ้างเพื่อชำระหนี้ หรือเพื่อชดใช้ความรับผิดชอบต่าง ๆ ตามสัญญา ผู้ว่าจ้างจะหักเอาจากเงินค่าจ้างงวดที่จะจ่ายให้แก่ผู้รับจ้างก่อนที่จะหักชดใช้คืนเงินค่าจ้างล่วงหน้า

5.4 ในกรณีที่มีการบอกเลิกสัญญา หากเงินค่าจ้างล่วงหน้าที่เหลือเกินกว่าจำนวนเงินที่ผู้รับจ้างจะได้รับหลังจากหักชดใช้ในกรณีอื่นแล้ว ผู้รับจ้างจะต้องจ่ายคืนเงินจำนวนที่เหลือนั้นให้แก่ผู้ว่าจ้างภายใน 7 วันนับถัดจากวันได้รับแจ้งเป็นหนังสือจากผู้ว่าจ้าง

ผู้ว่าจ้างจะคืนหลักประกันเงินค่าจ้างล่วงหน้าให้แก่ผู้รับจ้าง

ข้อ 6 การหักเงินประกันผลงาน

ในการจ่ายเงินให้แก่ผู้รับจ้างแต่ละงวดผู้ว่าจ้างจะหักเงินที่ต้องจ่ายในงวดนั้นเพื่อเป็นประกันผลงาน จำนวนบาท ผู้รับจ้างมีสิทธิที่จะขอเงินประกันผลงานคืนโดยผู้รับจ้างจะต้องวางหนังสือคำประกันของธนาคารซึ่งออกโดยธนาคารภายในประเทศมาวางไว้ต่อผู้ว่าจ้างเพื่อเป็นหลักประกันแทนก็ได้

ผู้ว่าจ้างจะคืนเงินประกันผลงานและหรือหนังสือคำประกันของธนาคารดังกล่าวตามวรรคหนึ่ง ให้แก่ผู้รับจ้างพร้อมกับการจ่ายเงินงวดสุดท้าย



TOT

ข้อ 7 กำหนดเวลาแล้วเสร็จ และสิทธิของผู้ว่าจ้างในการบอกเลิกสัญญา

ผู้รับจ้างต้องดำเนินงานตามสัญญา ให้แล้วเสร็จสมบูรณ์ภายใน 240 วัน นับตั้งแต่วันที่ได้รับความแจ้งจากคณะกรรมการตรวจรับให้เริ่มทำงาน โดยถือว่าวันเริ่มทำงานตามสัญญาคือวันซึ่งกำหนดในหนังสือแจ้งให้ทำงาน ถ้าผู้รับจ้างมิได้ลงมือทำงานภายในกำหนดเวลาหรือไม่สามารถทำงานให้แล้วเสร็จตามกำหนดเวลา หรือมีเหตุให้เชื่อได้ว่าผู้รับจ้างไม่สามารถทำงานให้แล้วเสร็จภายในกำหนดเวลา หรือจะแล้วเสร็จล่าช้าเกินกว่ากำหนดเวลา หรือผู้รับจ้างทำผิดสัญญาข้อใดข้อหนึ่ง หรือตกเป็นบุคคลล้มละลาย หรือเพิกเฉยไม่ปฏิบัติตามคำสั่งของคณะกรรมการตรวจรับ หรือผู้ควบคุมงาน หรือบริษัทที่ปรึกษาซึ่งได้รับมอบอำนาจจากผู้ว่าจ้าง ผู้ว่าจ้างมีสิทธิที่จะบอกเลิกสัญญานี้ได้ และมีสิทธิจ้างผู้รับจ้างรายใหม่เข้าทำงานของผู้รับจ้างให้ลุล่วงไปได้ด้วย

การที่ผู้ว่าจ้างไม่ใช้สิทธิบอกเลิกสัญญาดังกล่าวข้างต้น ไม่เป็นเหตุให้ผู้รับจ้างพ้นจากความรับผิดชอบตามสัญญา

ข้อ 8 ความรับผิดชอบในความชำรุดบกพร่องของงานจ้าง

เมื่องานแล้วเสร็จบริบูรณ์และผู้ว่าจ้างได้รับมอบงานจากผู้รับจ้าง หรือจากผู้รับจ้างรายใหม่ ในกรณีที่มีการบอกเลิกสัญญาตามสัญญาข้อ 7 หากมีเหตุชำรุดบกพร่องหรือเสียหายเกิดขึ้นจากงานจ้างนี้ ภายในกำหนด 2 ปี นับจากวันที่ได้รับมอบงานดังกล่าว ซึ่งความชำรุดบกพร่องหรือเสียหายนั้นเกิดจากความบกพร่องของผู้รับจ้าง อันเกิดจากการใช้วัสดุที่ไม่ถูกต้องหรือทำให้ไม่เรียบร้อย หรือทำไม่ถูกต้องตามมาตรฐานแห่งหลักวิชา ผู้รับจ้างจะต้องรีบทำการแก้ไข ให้เป็นที่เรียบร้อยภายใน 10 วัน โดยผู้ว่าจ้างไม่ต้องออกเงินใด ๆ ในการนี้ทั้งสิ้น หากผู้รับจ้างบิดพลิ้ว ไม่กระทำการดังกล่าวภายในกำหนด 7 วัน นับแต่วันที่ได้รับแจ้งเป็นหนังสือจากผู้ว่าจ้าง หรือไม่ทำการแก้ไขให้ถูกต้องเรียบร้อยภายในเวลาที่ผู้ว่าจ้างกำหนด ให้ผู้ว่าจ้างมีสิทธิที่จะทำการนั้นเองหรือจ้างบุคคลอื่นให้ทำงานนั้น โดยผู้รับจ้างต้องเป็นผู้ออกค่าใช้จ่าย ทั้งนี้ ผู้ว่าจ้างมีสิทธิเรียกร้องการจ่ายเงินจากหนังสือค่าประกันเหล่านี้ทั้งหมด

หากผู้รับจ้างไม่สามารถดำเนินการแก้ไขได้ทันภายในเวลาที่กำหนดผู้รับจ้างจะต้องจ่ายเงินค่าเสียหายให้ผู้ว่าจ้างเป็นรายวันในอัตราวันละ 3,000.-บาท (สามพันบาทถ้วน) จนกว่าผู้รับจ้างจะดำเนินการแก้ไขให้แล้วเสร็จและใช้งานได้ดีดังเดิม

ข้อ 9 การจ้างช่วง

ผู้รับจ้างจะต้องไม่เอางานทั้งหมด หรือบางส่วนแห่งสัญญานี้ไปจ้างช่วงอีกต่อหนึ่ง โดยไม่ได้รับความยินยอมเป็นหนังสือจากผู้ว่าจ้างก่อน ทั้งนี้ นอกจากในกรณีที่สัญญานี้จะได้ระบุไว้เป็นอย่างอื่น ความยินยอมดังกล่าวนี้ ไม่เป็นเหตุให้ผู้รับจ้างหลุดพ้นจากความรับผิดชอบหรือพันธะหน้าที่ตามสัญญานี้และผู้รับจ้างยังคงต้องรับผิดชอบในความผิดและความประมาทเลินเล่อของผู้รับจ้างช่วง หรือของตัวแทนหรือลูกจ้างของผู้รับจ้างช่วงนั้นทุกประการ

ข้อ 10 การควบคุมงานของผู้รับจ้าง

ผู้รับจ้างจะต้องควบคุมงานที่รับจ้างอย่างเอาใจใส่ด้วยประสิทธิภาพ และความชำนาญ และในระหว่างทำงานที่รับจ้าง จะต้องจัดให้มีผู้แทนซึ่งทำงานเต็มเวลาเป็นผู้ควบคุมงาน ผู้ควบคุมงานดังกล่าวจะต้องเป็นผู้แทนผู้ได้รับมอบอำนาจจากผู้รับจ้าง คำสั่งหรือคำแนะนำต่าง ๆ ที่ได้แจ้งแก่ผู้แทน ผู้ได้รับมอบอำนาจนั้น ให้ถือว่าเป็นคำสั่งหรือคำแนะนำที่ได้แจ้งแก่ผู้รับจ้าง การแต่งตั้งผู้ควบคุมงานนั้น จะต้องทำเป็นหนังสือและต้องได้รับความเห็นชอบจากผู้ว่าจ้าง การเปลี่ยนตัวหรือแต่งตั้งผู้ควบคุมงานใหม่จะทำได้หากไม่ได้รับความเห็นชอบจากผู้ว่าจ้างก่อน



Handwritten signature or initials in blue ink.

ผู้ว่าจ้างมีสิทธิที่จะขอให้เปลี่ยนตัวผู้แทนผู้ได้รับมอบอำนาจนั้น โดยแจ้งเป็นหนังสือไปยังผู้รับจ้าง และผู้รับจ้างจะต้องทำการเปลี่ยนตัวโดยพลัน โดยไม่คิดราคาเพิ่มหรืออ้างเป็นเหตุเพื่อขยายอายุสัญญาอันเนื่องมาจากเหตุนี้

ข้อ 11 ความรับผิดชอบของผู้รับจ้าง

ผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบต่ออุบัติเหตุ ความเสียหาย หรือภัยอันตรายใด ๆ อันเกิดจากการปฏิบัติงานของผู้รับจ้าง และจะต้องรับผิดชอบต่อความเสียหายจากการกระทำของลูกจ้างของผู้รับจ้าง

ความเสียหายใดๆ อันเกิดแก่งานที่ผู้รับจ้างได้ทำขึ้นแม้จะเกิดขึ้นเพราะเหตุสุดวิสัย นอกจาก กรณีอันเกิดจากความผิดของผู้ว่าจ้าง ผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบซ่อมแซมให้คืนดีหรือ เปลี่ยนให้ใหม่ โดยค่าใช้จ่ายของผู้รับจ้างเองความรับผิดชอบของผู้รับจ้างดังกล่าว ในข้อนี้จะสิ้นสุดลงเมื่อผู้ว่าจ้างได้รับมอบงานครั้งสุดท้ายซึ่งหลังจากนั้นผู้รับจ้างคงต้องรับผิดชอบเพียงในกรณีชำรุดบกพร่องหรือความเสียหายดังกล่าวในสัญญาข้อ 8 เท่านั้น

ข้อ 12 การจ่ายเงินแก่ลูกจ้าง

ผู้รับจ้างจะต้องจ่ายเงินแก่ลูกจ้าง ที่ผู้รับจ้างได้จ้างมาในอัตรา และตามกำหนดเวลา ที่ผู้รับจ้างได้ตกลง หรือทำสัญญาไว้ต่อลูกจ้างดังกล่าว

ถ้าผู้รับจ้างไม่จ่ายเงินค่าจ้าง หรือค่าทดแทนอื่นใดแก่ลูกจ้างดังกล่าวในวรรคแรก ผู้ว่าจ้างมีสิทธิที่จะเอาเงินค่าจ้างที่จะต้องจ่ายแก่ผู้รับจ้างมาจ่ายให้แก่ลูกจ้างของผู้รับจ้างดังกล่าว และให้ถือว่าผู้ว่าจ้างได้จ่ายเงินจำนวนนั้นเป็นค่าจ้างให้แก่ผู้รับจ้างตามสัญญาแล้ว

ผู้รับจ้างจะต้องจัดให้มีประกันภัยสำหรับลูกจ้างทุกคนที่จ้างมาทำงานโดยให้ครอบคลุมถึงความรับผิดชอบทั้งปวงของผู้รับจ้างรวมทั้ง ผู้รับจ้างช่วงอันหากจะพึงมีในกรณีความเสียหายที่คิดค่าสินไหมทดแทนได้ตามกฎหมายซึ่งเกิดจากอุบัติเหตุหรือภัยอันตรายใด ๆ ต่อลูกจ้างหรือบุคคลอื่นที่ ผู้รับจ้างหรือผู้รับจ้างช่วงจ้างมาทำงาน ผู้รับจ้างจะต้องส่งมอบกรมธรรม์ประกันภัยดังกล่าวพร้อมทั้งหลักฐานการชำระเบี้ยประกันให้แก่ผู้ว่าจ้าง เมื่อผู้ว่าจ้างเรียกร้อง

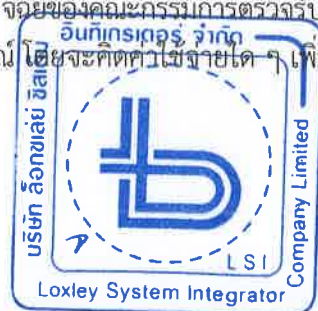
ข้อ 13 การตรวจงานจ้าง

ถ้าผู้ว่าจ้างแต่งตั้งคณะกรรมการตรวจรับ หรือผู้ควบคุมงาน หรือบริษัทที่ปรึกษา เพื่อควบคุมการทำงานของผู้รับจ้าง คณะกรรมการตรวจรับ หรือผู้ควบคุมงานหรือบริษัทที่ปรึกษานั้น มีอำนาจเข้าไปตรวจการงานในโรงงานและสถานที่ที่กำลังก่อสร้างได้ตลอดเวลา และผู้รับจ้างจะต้องอำนวยความสะดวกและให้ความช่วยเหลือในการนั้นตามสมควร

การที่มีคณะกรรมการตรวจรับ หรือผู้ควบคุมงาน หรือบริษัทที่ปรึกษาหาทำให้ผู้รับจ้างพ้นความรับผิดชอบตามสัญญานี้ข้อหนึ่งข้อใดไม่

ข้อ 14 แบบรูปและรายการละเอียดตลาดเคลื่อน

ผู้รับจ้างจะต้องรับรองว่าได้ตรวจสอบ และทำความเข้าใจในแบบรูปรายการละเอียดโดยถี่ถ้วนแล้ว หากปรากฏว่าแบบรูปและรายการละเอียดนั้นผิดพลาดหรือคลาดเคลื่อนไปจากหลักการทางวิศวกรรมหรือทางเทคนิค ผู้รับจ้างตกลงที่จะปฏิบัติตามคำวินิจฉัยของคณะกรรมการตรวจรับ หรือผู้ควบคุมงาน หรือบริษัทที่ปรึกษา ที่ผู้ว่าจ้างแต่งตั้งเพื่อให้งานแล้วเสร็จบริบูรณ์ โดยจะคิดค่าใช้จ่ายใด ๆ เพิ่มขึ้นจากผู้ว่าจ้างไม่ได้



TOA

ข้อ 15 การควบคุมงานโดยผู้ว่าจ้าง

ผู้รับจ้างตกลงว่า คณะกรรมการตรวจรับ หรือผู้ควบคุมงาน หรือบริษัทที่ปรึกษาที่ผู้ว่าจ้างแต่งตั้ง มีอำนาจที่จะตรวจสอบและควบคุมงาน เพื่อให้เป็นไปตามเอกสารสัญญา และมีอำนาจที่จะสั่งให้แก้ไข เปลี่ยนแปลง เพิ่มเติม หรือตัดทอนซึ่งงานตามสัญญานี้ หากผู้รับจ้างขัดขืน ไม่ปฏิบัติตาม คณะกรรมการตรวจรับ หรือผู้ควบคุมงาน หรือบริษัทที่ปรึกษามีอำนาจที่จะสั่งให้หยุดกิจการนั้นชั่วคราวได้ ความล่าช้าในกรณีเช่นนี้ผู้รับจ้างจะถือเป็นเหตุขอขยายวันทำการออกไปไม่ได้

ข้อ 16 งานพิเศษและการแก้ไขงาน

ผู้ว่าจ้างมีสิทธิที่จะสั่งให้ผู้รับจ้างทำงานพิเศษซึ่งไม่ได้แสดงไว้ หรือรวมอยู่ในเอกสารสัญญา หากงานพิเศษนั้นๆ อยู่ในขอบข่ายทั่วไปแห่งวัตถุประสงค์ของสัญญานี้ นอกจากนี้ผู้ว่าจ้างยังมีสิทธิสั่งให้เปลี่ยนแปลง หรือแก้ไขแบบรูป และข้อกำหนดต่าง ๆ ในเอกสารสัญญานี้ได้ด้วย โดยไม่ทำให้สัญญาเป็นโมฆะแต่อย่างใด

อัตราค่าจ้างหรือราคาที่กำหนดไว้ในสัญญานี้ ให้กำหนดใช้สำหรับงานพิเศษหรืองานที่เพิ่มเติมขึ้น หรือตัดทอนลงทั้งปวงตามคำสั่งของผู้ว่าจ้าง หากในสัญญาไม่ได้กำหนดไว้ถึงอัตรา ค่าจ้างหรือราคาใด ๆ ที่จะนำมาใช้สำหรับงานพิเศษหรืองานที่เพิ่มขึ้นดังกล่าว ผู้ว่าจ้างและผู้รับจ้างจะได้ตกลงกันที่จะกำหนด อัตราค่าจ้างหรือราคา รวมทั้งการขยายระยะเวลา (ถ้ามี) กันใหม่เพื่อความเหมาะสม ในกรณีที่ตกลงกันไม่ได้ผู้ว่าจ้างจะกำหนดอัตราค่าจ้าง หรือราคาตายตัวตามแต่ผู้ว่าจ้างจะเห็นว่าเหมาะสม และถูกต้อง ซึ่งผู้รับจ้างจะต้องปฏิบัติงานตามคำสั่งของผู้ว่าจ้างแต่อาจสงวนสิทธิที่จะดำเนินการตามสัญญาข้อ 21 ต่อไปได้

ข้อ 17 ค่าปรับ

หากผู้รับจ้างไม่สามารถทำงานให้แล้วเสร็จตามเวลาที่กำหนดไว้ในสัญญา และผู้ว่าจ้างยังมิได้บอกเลิกสัญญาผู้รับจ้างจะต้องชำระค่าปรับให้แก่ผู้ว่าจ้าง เป็นรายวันในอัตราร้อยละศูนย์จุดหนึ่ง (0.1%) ของวงเงินตามสัญญา แต่ไม่ต่ำกว่าวันละ 100.-บาท (หนึ่งร้อยบาทถ้วน) และจะต้องชำระค่าใช้จ่ายในการควบคุมงานในเมื่อผู้ว่าจ้างต้องจ้างผู้ควบคุมงานอีกต่อหนึ่ง เป็นจำนวนเงินวันละ-.....บาท นับแต่วันที่ล่วงเลยกำหนดวันแล้วเสร็จตามสัญญา หรือวันที่ผู้ว่าจ้างได้ขยายให้ จนถึงวันที่ทำงานแล้วเสร็จจริงนอกจากนี้ผู้รับจ้างยอมให้ผู้ว่าจ้างเรียกค่าเสียหายอันเกิดขึ้นจากการที่ผู้รับจ้างทำงานล่าช้าเฉพาะส่วนที่เกินกว่าจำนวนค่าปรับและค่าใช้จ่ายดังกล่าวได้อีกด้วย

ในระหว่างที่ผู้ว่าจ้างยังมิได้ใช้สิทธิบอกเลิกสัญญานั้น หากผู้ว่าจ้างเห็นว่าผู้รับจ้างจะไม่สามารถปฏิบัติตามสัญญาต่อไปได้ ผู้ว่าจ้างจะใช้สิทธิบอกเลิกสัญญา และใช้สิทธิตามสัญญาข้อ 18 ก็ได้ และถ้าผู้ว่าจ้างได้แจ้งข้อเรียกร้องให้ชำระค่าปรับไปยังผู้รับจ้างเมื่อครบกำหนดแล้วเสร็จของงานแล้ว ผู้ว่าจ้างมีสิทธิที่จะปรับผู้รับจ้างจนถึงวันบอกเลิกสัญญาได้อีกด้วย

ข้อ 18 สิทธิของผู้ว่าจ้างภายหลังบอกเลิกสัญญา

ในกรณีที่ผู้ว่าจ้างบอกเลิกสัญญา ผู้ว่าจ้างอาจทำงานนั้นเองหรือว่าจ้างบุคคลอื่นให้ทำงานนั้นต่อจนแล้วเสร็จได้ ผู้ว่าจ้างหรือผู้ที่รับจ้างทำงานนั้นต่อมีสิทธิใช้เครื่องใช้ในการก่อสร้างสิ่งก่อสร้างขึ้นชั่วคราวสำหรับงานก่อสร้างและวัสดุต่าง ๆ ซึ่งเห็นว่าจะต้องสงวนเอาไว้เพื่อการปฏิบัติงานตามสัญญาตามที่จะเห็นสมควร

ในกรณีดังกล่าว ผู้ว่าจ้างมีสิทธิรับหลักประกันการปฏิบัติตามสัญญาทั้งหมดหรือบางส่วนตามแต่จะเห็นสมควร นอกจากนั้นผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบในค่าเสียหาย ซึ่งเป็นจำนวนเกินกว่าหลักประกันการปฏิบัติงาน และค่าเสียหายต่าง ๆ ที่เกิดขึ้น รวมทั้งค่าใช้จ่ายที่เพิ่มขึ้นในการทำงานนั้นต่อให้แล้วเสร็จตามสัญญา และค่าใช้จ่ายในการควบคุมงานเพิ่มเติม (ถ้ามี) ซึ่งผู้ว่าจ้างจะหักเอาจากเงินประกันผลงานหรือจำนวนเงินใด ๆ ที่จะจ่ายให้แก่ผู้รับจ้างก็ได้



LOT

ข้อ 19 การกำหนดค่าเสียหาย

ค่าปรับหรือค่าเสียหายซึ่งเกิดขึ้นจากผู้รับจ้างตามสัญญา ผู้ว่าจ้างมีสิทธิที่จะหักเอาจากจำนวนเงินค่าจ้างที่ค้างจ่าย หรือจากเงินประกันผลงานของผู้รับจ้าง หรือบังคับเอาจากหลักประกันการปฏิบัติตามสัญญาก็ได้

หากมีเงินค่าจ้างตามสัญญาที่หักไว้จ่ายเป็นค่าปรับและค่าเสียหายแล้วยังเหลืออยู่อีกเท่าใด ผู้ว่าจ้างจะคืนให้แก่ผู้รับจ้างทั้งหมด

ข้อ 20 การทำบริเวณก่อสร้างให้เรียบร้อย

ผู้รับจ้างจะต้องรักษาบริเวณสถานที่ปฏิบัติงานตามสัญญา รวมทั้งโรงงานหรือสิ่งอำนวยความสะดวกในการทำงานของผู้รับจ้าง ลูกจ้าง ตัวแทน หรือของผู้รับจ้างช่วงให้อยู่ในความปลอดภัยและมีประสิทธิภาพในการใช้งานตลอดระยะเวลาการจ้าง และเมื่อทำงานเสร็จสิ้นแล้วจะต้องขนย้ายบรรดาเครื่องใช้ในการทำงานจ้างรวมทั้งวัสดุ ขยะมูลฝอย และสิ่งก่อสร้างชั่วคราวต่าง ๆ (ถ้ามี) ทั้งจะต้องกลับเกลี่ยพื้นดินให้เรียบร้อย เพื่อให้บริเวณทั้งหมดอยู่ในสภาพที่สะอาดและใช้การได้ทันที

ข้อ 21 การขยายเวลาปฏิบัติงานตามสัญญา

ในกรณีที่มีเหตุสุดวิสัยหรือเหตุใด ๆ อันเนื่องมาจากความผิดหรือความบกพร่องของฝ่ายผู้ว่าจ้าง หรือเหตุการณ์อันหนึ่งอันใดที่ผู้รับจ้างไม่ต้องรับผิดชอบตามกฎหมาย ทำให้ผู้รับจ้างไม่สามารถทำงานให้แล้วเสร็จตามเงื่อนไขและกำหนดเวลาแห่งสัญญานี้ได้ ผู้รับจ้างจะต้องแจ้งเหตุหรือเหตุการณ์ดังกล่าวพร้อมหลักฐานเป็นหนังสือให้ผู้ว่าจ้างทราบภายใน 15 วัน นับถัดจากวันที่เหตุนั้นสิ้นสุดลง เพื่อขอขยายเวลาทำงานออกไป

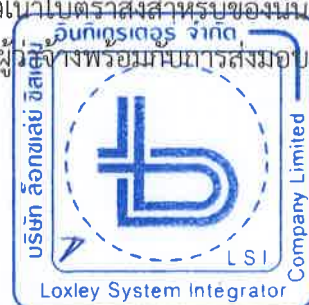
ถ้าผู้รับจ้างไม่ปฏิบัติให้เป็นไปตามความในวรรคหนึ่ง ให้ถือว่าผู้รับจ้างได้สละสิทธิเรียกร้องในการที่จะขอขยายเวลาทำงานออกไปโดยไม่มีเงื่อนไขใด ๆ ทั้งสิ้น เว้นแต่กรณีเหตุเกิดจากความผิดหรือความบกพร่องของฝ่ายผู้ว่าจ้างซึ่งมีหลักฐานชัดเจนหรือผู้ว่าจ้างทราบอยู่แล้วตั้งแต่นั้น

การขยายกำหนดเวลาทำงานตามวรรคหนึ่ง อยู่ในดุลพินิจของผู้ว่าจ้างที่จะพิจารณา

ข้อ 22 การใช้เรือไทย

ในการปฏิบัติตามสัญญานี้ หากผู้รับจ้างจะต้องส่งหรือนำเข้ามาจากต่างประเทศ รวมทั้งเครื่องมือและอุปกรณ์ที่ต้องนำเข้ามาเพื่อปฏิบัติงานตามสัญญา ไม่ว่าผู้รับจ้างจะเป็นผู้นำของเข้ามาเองหรือนำเข้ามาโดยผ่านตัวแทนหรือบุคคลอื่นใด ถ้าสิ่งของนั้นต้องนำเข้ามาโดยทางเรือในเส้นทางเดินเรือที่มีเรือไทยเดินอยู่ และสามารถให้บริการรับขนได้ตามที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคม ประกาศกำหนด ผู้รับจ้างจะต้องจัดการให้สิ่งของดังกล่าวบรรทุกโดยเรือไทย หรือเรือที่มีสิทธิเช่นเดียวกับเรือไทยจากต่างประเทศมายังประเทศไทย เว้นแต่จะได้รับอนุญาตจากสำนักส่งเสริมการขนส่งทางน้ำและการพาณิชย์นาวีก่อนบรรทุกของนั้นลงเรืออื่นที่มีใช้เรือไทย หรือเป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคม ประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่นได้ ทั้งนี้ ไม่ว่าการส่งหรือสั่งซื้อสิ่งของดังกล่าวจากต่างประเทศเป็นแบบ เอฟโอบี ซีเอฟอาร์ ซีไอเอฟ หรือแบบอื่นใด

ในการส่งมอบงานตามสัญญาให้แก่ผู้ว่าจ้าง ถ้างานนั้นมีสิ่งของตามวรรคแรก ผู้รับจ้างจะต้องส่งมอบใบตราส่ง (Bill of Lading) หรือสำเนาใบตราส่งสำหรับของนั้น ซึ่งแสดงว่าได้บรรทุกมาโดยเรือไทย หรือเรือที่มีสิทธิเช่นเดียวกับเรือไทยให้แก่ผู้รับจ้างพร้อมกับการส่งมอบงานด้วย



TOT

ในกรณีที่สิ่งของดังกล่าวไม่ได้บรรทุกจากต่างประเทศมายังประเทศไทย โดยเรือหรือเรือที่มีสิทธิเช่นเดียวกับเรือไทย ผู้รับจ้างต้องส่งมอบหลักฐานซึ่งแสดงว่าได้รับอนุญาตจากสำนักส่งเสริมการขนส่งทางน้ำและพาณิชยนาวีให้บรรทุกของโดยเรืออื่นได้ หรือหลักฐาน ซึ่งแสดงว่าได้ชำระค่าธรรมเนียมพิเศษเนื่องจากการไม่บรรทุกของโดยเรือไทยตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชยนาวีแล้วอย่างใดอย่างหนึ่งแก่ผู้ว่าจ้างด้วย

ในกรณีที่ผู้รับจ้างไม่ส่งมอบหลักฐานอย่างใดอย่างหนึ่งดังกล่าว ในสองวรรคข้างต้น ให้แก่ผู้ว่าจ้าง แต่จะขอส่งมอบงานดังกล่าวให้ผู้ว่าจ้างก่อนโดยยังไม่รับชำระเงินค่าจ้าง ผู้ว่าจ้างมีสิทธิรับงานดังกล่าวไว้ก่อน และชำระเงินค่าจ้างเมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติถูกต้องครบถ้วนดังกล่าวแล้วได้

ข้อ 23 มาตรฐานฝีมือช่าง

ผู้รับจ้างตกลงเป็นเงื่อนไขสำคัญว่า ผู้รับจ้างจะต้องมีและใช้ผู้ผ่านการทดสอบมาตรฐานฝีมือช่าง จาก.....หรือผู้มีวุฒิบัตรระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) และประกาศนียบัตรวิชาชีพเทคนิค (ปวท.) หรือเทียบเท่าจากสถาบันการศึกษาที่สำนักงานคณะกรรมการข้าราชการพลเรือน (ก.พ.) รับรองให้เข้ารับราชการได้ ในอัตราไม่ต่ำกว่าร้อยละ..... (.....%) ของแต่ละสาขาช่าง แต่จะต้องมีจำนวนช่าง อย่างน้อย 1 คน ในแต่ละสาขาช่างดังต่อไปนี้

23.1

23.2

..... ฯลฯ.....

ผู้รับจ้างจะต้องจัดทำบัญชีแสดงจำนวนช่างทั้งหมดโดยจำแนกตามแต่ละสาขาช่าง และระดับช่าง พร้อมกับระบุรายชื่อช่างผู้ผ่านการทดสอบมาตรฐานฝีมือช่างหรือผู้มีวุฒิปัตรดังกล่าวในวรรคแรก นำมาแสดงพร้อมหลักฐานต่าง ๆ ต่อคณะกรรมการตรวจรับ หรือผู้ควบคุมงาน ก่อนเริ่มลงมือทำงาน และพร้อมที่จะให้ผู้ว่าจ้างหรือเจ้าหน้าที่ของผู้ว่าจ้างตรวจสอบดูได้ตลอดเวลาการทำงานตามสัญญาของผู้รับจ้าง

ข้อ 24 การโอนสิทธิเรียกร้อง

การโอนสิทธิเรียกร้องตามสัญญานี้ให้เป็นไปตามเงื่อนไขที่ผู้ว่าจ้างกำหนด รายละเอียดตามเอกสารแนบท้ายสัญญา ภาคผนวก 8 เงื่อนไขและข้อกำหนดด้านพาณิชย์ ข้อ 16 การโอนสิทธิเรียกร้อง

สัญญานี้ทำขึ้นเป็นสองฉบับ มีข้อความถูกต้องตรงกัน คู่สัญญาได้อ่านและเข้าใจข้อความโดยละเอียดตลอดแล้ว จึงได้ลงลายมือชื่อพร้อมทั้งประทับตรา (ถ้ามี) ไว้เป็นสำคัญต่อหน้าพยานและคู่สัญญาต่างยึดถือไว้ฝ่ายละหนึ่งฉบับ

บริษัท ทีโอที จำกัด (มหาชน)

บริษัท ล็อกซเลย์ ซิสเต็ม อินทิเกรเตอร์ จำกัด

(ลงชื่อ).....ผู้ว่าจ้าง
(นายมรกต เขียวมนตรี)

(ลงชื่อ).....ผู้รับจ้าง
(นายจักรกฤษ กฤษณายุธ)

(ลงชื่อ).....พยาน
(นายไพฑูรย์ ฉิมเจริญ)

(ลงชื่อ).....พยาน
(นางธนัชพร นุชน้อย)



ต้นฉบับสัญญานี้ ได้สลักหลังเป็นตราสารตามประมวลวิธีปฏิบัติของธนาคารแห่งประเทศไทย เป็นเงิน 47,569.00 บาท

TOT



อ.ส.5 ใบสภักดิ์สงคราม

เลขที่ 12409

17 สิงหาคม 2563

เลขประจำตัว 0105559056196

เลขที่สาขา

ชื่อผู้เสียภาษีอากร บริษัท คีอชเส่ม อีสเท็ม อินทิเกรเตดจ์ จำกัด

ในฐานะ ผู้มีหน้าที่เสียอากร

ที่อยู่ : เลขที่สภกระจำบ้าน

ชื่ออาคาร -

ห้องเลขที่ -

ชั้นที่ -

หมู่บ้าน -

หมู่ที่ -

เลขที่ 2

ถนน พหลโยธิน

ต.รอก/จอม พหลโยธิน 19

เขต/อำเภอ จตุจักร

แขวง/ตำบล จตุจักร

รหัสไปรษณีย์ 10900

จังหวัด กรุงเทพมหานคร

คู่สัญญา

เลขประจำตัวผู้เสียภาษีอากร 0107545000161 เลขที่สาขา

ชื่อ บริษัท หีรณี จำกัด (มหาชน)

ได้เสียอากรแถมเป็นเงินสำหรับชำระตามบัญชีอัตราอากรแถมปี ข้อ 4
ลักษณะตราสาร สัญญาจ้าง ดังนี้ :

	บาท	สต.
มูลค่าตราสาร	47,568,278	39
ค่าอากรแถมปี	47,569	00
เงินเพิ่ม	0	00
รวมเงิน	47,569	00

จำนวนเงินเป็นตัวอักษร (สี่หมื่นเจ็ดพันห้าร้อยหกสิบเก้าบาทถ้วน) 2563
ตามใบเสร็จ เลขที่ 020243
เลขระบุเอกสาร อ.ส.4 คือ 01009410-256308



ใบสภักดิ์สงครามนี้จะสมบูรณ์ก็ต่อเมื่อพนักงานเจ้าหน้าที่อากรแถมของหน่วยเก็บภาษีอากร
ได้ลงชื่อและออกใบเสร็จรับเงินเรียบร้อยแล้ว

รายละเอียดแนบท้ายสัญญาจ้างเหมา เลขที่ A01/3160027663/2563 ลงวันที่ ...^M... สิงหาคม 2563

ระหว่าง

บริษัท ทีโอที จำกัด (มหาชน) กับ บริษัท ล็อกซเล่ย์ ซิสเต็ม อินทิเกรเตอร์ จำกัด

รายละเอียดงานจ้างเหมาก่อสร้างท่อร้อยสายโทรศัพท์ที่ได้ดินและบ่อพัก โครงการพัฒนาระบบไฟฟ้าในเมืองใหญ่ ระยะที่ 1 Lot 4 เส้นทาง ถ.ราชดำเนิน(บางส่วน) ถ.ราชนิกุล ถ.ไชยณรงค์ ถ.พลเสน ถ.ยมราช ถ.อัษฎางค์ ถ.จอมพล ถ.มหาดไทย ถ.สรรพสิทธิ์ ถ.ประจักษ์ ชส.นครราชสีมา จ.นครราชสีมา

ลำดับที่	รายละเอียด	จำนวนเงิน (บาท)
1.	งานจ้างเหมาก่อสร้างท่อร้อยสายโทรศัพท์ที่ได้ดินและบ่อพัก โครงการพัฒนาระบบไฟฟ้าในเมืองใหญ่ ระยะที่ 1 Lot 4 เส้นทาง ถ.ราชดำเนิน (บางส่วน) ถ.ราชนิกุล ถ.ไชยณรงค์ ถ.พลเสน ถ.ยมราช ถ.อัษฎางค์ ถ.จอมพล ถ.มหาดไทย ถ.สรรพสิทธิ์ ถ.ประจักษ์ ชส.นครราชสีมา จ.นครราชสีมา	47,568,278.39
ภาษีมูลค่าเพิ่ม 7 %		3,329,779.49
วงเงินรวมภาษีมูลค่าเพิ่ม		50,898,057.88

(ห้าสิบล้านแปดแสนเก้าหมื่นแปดพันห้าสิบบเจ็ดบาทแปดสิบบแปดสตางค์)

บริษัท ทีโอที จำกัด (มหาชน)

บริษัท ล็อกซเล่ย์ ซิสเต็ม อินทิเกรเตอร์ จำกัด

(ลงชื่อ).....ผู้ว่าจ้าง
(นายมรกต เจริมนตรี)

(ลงชื่อ).....ผู้รับจ้าง
(นายจักรกฤษ กฤษณายุธ)

(ลงชื่อ).....พยาน
(นายไพฑูรย์ ฉิมเจริญ)

(ลงชื่อ).....พยาน
(นางธนัชพร นุชน้อย)



TOT

เงื่อนไข หลักเกณฑ์ ประเภทงานก่อสร้าง สูตรและวิธีการคำนวณที่ใช้กับสัญญาแบบปรับราคาได้

ก. เงื่อนไขและหลักเกณฑ์

1. สัญญาแบบปรับราคา ได้นี้ให้ใช้กับงานก่อสร้างทุกประเภท รวมถึงงานปรับปรุงและซ่อมแซม ซึ่งเบิกจ่ายค่างานในลักษณะ หมวดค่าครุภัณฑ์ ที่ดินและสิ่งก่อสร้าง หมวดเงินอุดหนุนและหมวดรายจ่ายอื่น ที่เบิกจ่ายในลักษณะค่าที่ดินและสิ่งก่อสร้าง ที่อยู่ในเงื่อนไขและหลักเกณฑ์ตามที่ได้กำหนดนี้

2. สัญญาแบบปรับราคาได้นี้ให้ใช้ทั้งในกรณีเพิ่มหรือลดค่างานจากค่างานเดิมตามสัญญา เมื่อ ด้ขึ้นราคา ซึ่งจัดทำขึ้นโดยกระทรวงพาณิชย์ มีการเปลี่ยนแปลงสูงขึ้น หรือลดลงจากเดิม ขณะเมื่อวันเปิดของ ประกวดราคา สำหรับกรณีที่จัดจ้างโดยวิธีอื่น ให้ใช้วันเปิดของราคาแทน

3. การนำสัญญาแบบปรับราคาได้ไปใช้นั้น ผู้ว่าจ้างต้องแจ้ง และประกาศให้ผู้รับจ้างทราบ เช่น ในประกาศประกวดราคาฯ และต้องระบุในสัญญาจ้างด้วยว่างานจ้างเหมา นั้น ๆ จะใช้สัญญาแบบปรับราคาได้ พร้อมทั้งกำหนดประเภทของงานก่อสร้าง สูตรและวิธีการคำนวณ ที่ให้มีการปรับเพิ่มหรือลดค่างานไว้ให้ชัดเจน

ในกรณีที่ทีมงานก่อสร้างหลายประเภทในงานจ้างคราวเดียวกัน จะต้องแยกประเภทงาน ก่อสร้างแต่ละประเภทให้ชัดเจนตามลักษณะของงานก่อสร้างนั้น ๆ และให้สอดคล้องกับสูตรที่กำหนดไว้

4. การขอเงินเพิ่มค่างานก่อสร้างตามสัญญาแบบปรับราคาได้นี้ เป็นหน้าที่ของผู้รับจ้างที่จะต้องเรียกร้องภายในกำหนด 90 วัน นับตั้งแต่วันที่ผู้รับจ้างได้ส่งมอบงานงวดสุดท้าย หากพ้นกำหนดนี้ไปแล้ว ผู้รับจ้างไม่มีสิทธิที่จะเรียกร้องเงินเพิ่มค่างานก่อสร้างจากผู้ว่าจ้างได้อีกต่อไป และในกรณีที่ผู้ว่าจ้างจะต้อง เรียกเงินคืนจากผู้รับจ้าง ให้ผู้ว่าจ้างที่เป็นคู่สัญญารับเรียกเงินคืนจากผู้รับจ้างโดยเร็ว หรือให้หักค่างานของ งวดต่อไป หรือให้หักเงินจากหลักประกันสัญญา แล้วแต่กรณี

5. การพิจารณาคำนวณเงินเพิ่มหรือลด และการจ่ายเงินเพิ่มหรือเรียกเงินคืนจากผู้รับจ้างตามเงื่อนไข ของสัญญาแบบปรับราคาได้ ต้องได้รับการตรวจสอบและเห็นชอบจากสำนักงบประมาณและให้ถือการพิจารณา วินิจฉัยของสำนักงบประมาณเป็นที่สิ้นสุด

ข. ประเภทงานก่อสร้างและสูตรที่ใช้กับสัญญาแบบปรับราคาได้

ในการพิจารณาเพิ่มหรือลดราคาเช่าจ้างเหมาก่อสร้าง ให้คำนวณตามสูตรดังนี้

$$P = (PO) \times (K)$$

กำหนดให้ P = ราคาค่างานต่อหน่วยหรือราคาค่างานเป็นงวดที่จะต้องจ่ายให้ผู้รับจ้าง

PO = ราคาค่างานต่อหน่วยที่ผู้รับจ้างประมูลได้ หรือราคาค่างานเป็นงวดซึ่ง ระบุไว้ในสัญญาแล้วแต่กรณี

K = ESCALATION FATOR ที่หักด้วย 4% เมื่อต้องเพิ่มค่างานหรือบวก 4% เมื่อต้องเรียกค่างานคืน

ESCALATION FACTOR K หาได้จากสูตร ซึ่งแบ่งตามประเภทและลักษณะงาน ดังนี้



หมวดที่ 1 งานอาคาร

ใช้สูตร $K = 0.25 + 0.15 I/I_o + 0.10 C/C_o + 0.40 M/M_o + 0.10 S/S_o$

หมวดที่ 2 งานดิน

2.1 งานดิน ใช้สูตร $K = 0.30 + 0.10 I/I_o + 0.40 E/E_o + 0.20 F/F_o$

2.2 งานหินเรียง ใช้สูตร $K = 0.40 + 0.20 I/I_o + 0.20 M/M_o + 0.20 F/F_o$

2.3 งานเจาะระเบิดหิน ใช้สูตร $K = 0.45 + 0.15 I/I_o + 0.10 M/M_o - 0.20 E/E_o + 0.10 F/F_o$

หมวดที่ 3 งานทาง

3.1 งานผิวทาง PRIME COAT, TACK COAT, SEAL COAT

ใช้สูตร $K = 0.30 + 0.40 A/A_o + 0.20 E/E_o + 0.10 F/F_o$

3.2 งานผิวทาง SURFACE TREATMENT SLURRY SEAL

ใช้สูตร $K = 0.30 + 0.10 M/M_o + 0.30 A/A_o + 0.20 E/E_o + 0.10 F/F_o$

3.3 งานผิวทาง ASPHALTIC CONCRETE, PENETRATION MACADAM

ใช้สูตร $K = 0.30 + 0.10 M/M_o + 0.40 A/A_o + 0.10 E/E_o + 0.10 F/F_o$

3.4 งานผิวถนนคอนกรีตเสริมเหล็ก

ใช้สูตร $K = 0.30 + 0.10 I/I_o + 0.35 C/C_o + 0.10 M/M_o + 0.15 S/S_o$

3.5 งานทอระบายน้ำคอนกรีตเสริมเหล็กและงานป่อพัก

ใช้สูตร $K = 0.35 + 0.20 I/I_o + 0.15 C/C_o + 0.15 M/M_o + 0.15 S/S_o$

3.6 งานโครงสร้างคอนกรีตเสริมเหล็กและงานเชื่อมกันตลิ่ง

ใช้สูตร $K = 0.30 + 0.10 I/I_o + 0.15 C/C_o + 0.20 M/M_o + 0.25 S/S_o$

3.7 งานโครงสร้างเหล็ก

ใช้สูตร $K = 0.25 + 0.10 I/I_o + 0.05 C/C_o + 0.20 M/M_o + 0.40 S/S_o$

หมวดที่ 4 งานชลประทาน

4.1 งานอาคารชลประทานไม่รวมบานเหล็ก

ใช้สูตร $K = 0.40 + 0.20 I/I_o + 0.10 C/C_o + 0.10 M/M_o + 0.20 S/S_o$

4.2 งานอาคารชลประทานรวมบานเหล็ก

ใช้สูตร $K = 0.35 + 0.20 I/I_o + 0.10 C/C_o + 0.10 M/M_o + 0.25 S/S_o$

4.3 งานบานระบาย TRAMRACK และ STEEL LINER

ใช้สูตร $K = 0.35 + 0.20 I/I_o + 0.45 G/G_o$

4.4 งานเหล็กเสริมคอนกรีต และ ANCHOR BAR

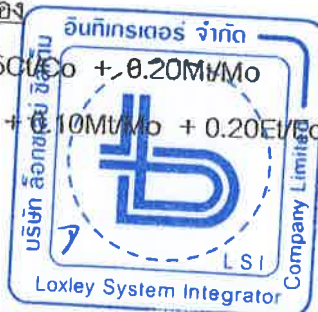
ใช้สูตร $K = 0.25 + 0.15 I/I_o + 0.60 S/S_o$

4.5 งานคอนกรีตไม่รวมเหล็กและคอนกรีตคาดคลอง

ใช้สูตร $K = 0.40 + 0.15 I/I_o + 0.25 C/C_o + 0.20 M/M_o$

4.6 งานเจาะ ใช้สูตร $K = 0.40 + 0.20 I/I_o + 0.10 M/M_o + 0.20 E/E_o + 0.10 F/F_o$

4.7 งานอัดฉีดน้ำปูน ใช้สูตร $K = C/C_o$



หมวดที่ 5 งานระบบสาธารณูปโภค

5.1 งานวางท่อ AC และ PVC

5.1.1 กรณีผู้ว่าจ้างเป็นผู้จัดหาท่อ ใช้สูตร $K = 0.50 + 0.25I/I_o + 0.25M/M_o$

5.1.2 กรณีผู้รับจ้างเป็นผู้จัดหาท่อ AC ใช้สูตร $K = 0.40 + 0.10I/I_o + 0.10M/M_o + 0.40Act/A_{co}$

5.1.3 กรณีผู้รับจ้างเป็นผู้จัดหาท่อ PVC ใช้สูตร $K = 0.40 + 0.10I/I_o + 0.10M/M_o + 0.40PVCt/PVCo$

5.2 งานวางท่อเหล็กเหนียวและท่อ HYDENSITY POLYETHYLENE

5.2.1 กรณีผู้ว่าจ้างจัดหาท่อ ใช้สูตร $K = 0.40 + 0.10I/I_o + 0.15 M/M_o + 0.20Ev/E_o + 0.15Fv/F_o$

5.2.2 กรณีผู้รับจ้างจัดหาท่อเหล็กเหนียว $K = 0.40 + 0.10I/I_o + 0.10M/M_o + 0.10Ev/E_o + 0.30GIPv/GIP_o$

5.2.3 ในกรณีที่ผู้รับจ้างจัดหาท่อ HYDENSITY POLYETHYLENE และหรืออุปกรณ์

ใช้สูตร $K = 0.50 + 0.10I/I_o + 0.10M/M_o + 0.30Pet/Pe_o$

5.3 งานปรับปรุงระบบบ่อฝังน้ำและงาน SECONDARY LINING

ใช้สูตร $K = 0.40 + 0.10I/I_o + 0.15Ev/E_o + 0.35 GIPv/GIP_o$

5.4 งานวางท่อ PVC หุ้มด้วยคอนกรีต

ใช้สูตร $K = 0.30 + 0.10I/I_o + 0.20 CV/Co + 0.05M/M_o + 0.05St/So + 0.30PVCt/PVCo$

5.5 งานวางท่อ PVC กลบทราย

ใช้สูตร $K = 0.25 + 0.05I/I_o + 0.05M/M_o + 0.65PVCt/PVCo$

5.6 งานวางท่อเหล็กอาบสังกะสี

ใช้สูตร $K = 0.25 + 0.25I/I_o + 0.50GIPv/GIP_o$

ประเภทงานและสูตรต่อไปนี้เป็นเฉพาะงานก่อสร้างของการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทยเท่านั้น

5.7 งานก่อสร้างระบบสายส่งแรงสูงและสถานีไฟฟ้าย่อย

5.7.1 งานติดตั้งเสาโครงเหล็กสายส่งและอุปกรณ์ อุปกรณ์ไฟฟ้าเท่านั้น

ใช้สูตร $K = 0.60 + 0.25I/I_o + 0.15 Fv/F_o$

5.7.2 งานก่อสร้างฐานเสาไฟฟ้า (TOWER FOUNDATION) และงานติดตั้ง BOUNDARY POST

ใช้สูตร $K = 0.35 + 0.20I/I_o + 0.20CV/Co + 0.10St/So + 0.15Fv/F_o$

5.7.3 งานก่อสร้างฐานรากอุปกรณ์ไฟฟ้าสถานีไฟฟ้าย่อย

ใช้สูตร $K = 0.50 + 0.20I/I_o + 0.15CV/Co + 0.15St/So$

5.8 งานหล่อและตอกเสาเข็มคอนกรีตอัดแรง

5.8.1 งานเสาเข็มคอนกรีตอัดแรง ใช้สูตร $K = 0.35 + 0.15I/I_o + 0.20CV/Co + 0.30St/So$

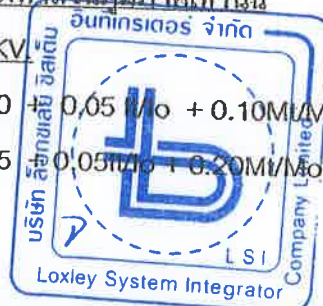
5.8.2 งานเสาเข็มแบบ CAST IN PLACE ใช้สูตร $K = 0.30 + 0.10I/I_o + 0.25CV/Co + 0.35St/So$

ประเภทงานและสูตรต่อไปนี้เป็นเฉพาะงานก่อสร้างของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคเท่านั้น

5.9 งานก่อสร้างสายส่งแรงสูงระบบแรงดัน 69 - 115 KV

5.9.1 กรณีผู้ว่าจ้างจัดหาวัสดุ ใช้สูตร $K = 0.80 + 0.05I/I_o + 0.10M/M_o + 0.05Fv/F_o$

5.9.2 กรณีที่ผู้รับจ้างจัดหาวัสดุ ใช้สูตร $K = 0.45 + 0.05I/I_o + 0.20M/M_o + 0.05Fv/F_o + 0.25Wv/W_o$



ดัชนีราคาที่ใช้คำนวณตามสูตรที่ใช้กับสัญญาแบบปรับราคาได้ จัดทำโดยกระทรวงพาณิชย์

K =	ESCALATION FACTOR
It =	ดัชนีราคาผู้บริโภคทั่วไปของประเทศ ในเดือนที่ส่งงานแต่ละงวด
Io =	ดัชนีราคาผู้บริโภคทั่วไปของประเทศ ในเดือนที่เปิดของประกวดราคา
Ct =	ดัชนีราคาซีเมนต์ ในเดือนที่ส่งงานแต่ละงวด
Co =	ดัชนีราคาซีเมนต์ ในเดือนที่เปิดของประกวด) ในเดือนที่เปิดของประกวดราคา
At =	ดัชนีราคาแอสฟัลต์ ในเดือนที่ส่งงานแต่ละงวด
Ao =	ดัชนีราคาแอสฟัลต์ ในเดือนที่เปิดของประกวดราคา
Mt =	ดัชนีราคาวัสดุก่อสร้าง (ไม่รวมเหล็กและซีเมนต์) ในเดือนที่ส่งงานแต่ละงวด
Mo =	ดัชนีราคาวัสดุก่อสร้าง (ไม่รวมเหล็กและซีเมนต์ราคา
Et =	ดัชนีราคาเครื่องจักรกลและบริภัณฑ์ ในเดือนที่ส่งงานแต่ละงวด
Eo =	ดัชนีราคาเครื่องจักรกลและบริภัณฑ์ ในเดือนที่เปิดของประกวดราคา
Ft =	ดัชนีราคาน้ำมันดีเซลหมุนเร็ว ในเดือนที่ส่งงานแต่ละงวด
Fo =	ดัชนีราคาน้ำมันดีเซลหมุนเร็ว ในเดือนที่เปิดของประกวดราคา
St =	ดัชนีราคาเหล็ก ในเดือนที่ส่งงานแต่ละงวด
So =	ดัชนีราคาเหล็ก ในเดือนที่เปิดของประกวดราคา
Pet =	ดัชนีราคาท่อ HYDENSITY POLYEMIYLENE ในเดือนที่ส่งงานแต่ละงวด
Peo =	ดัชนีราคาท่อ HYDENSITY POLYEMIYLENE ในเดือนที่เปิดของประกวดราคา
PVct =	ดัชนีราคาท่อ PVC ในเดือนที่ส่งงานแต่ละงวด
PVCo =	ดัชนีราคาท่อ PVC ในเดือนที่เปิดของประกวดราคา
GIPt =	ดัชนีราคาท่อเหล็กอาบสังกะสี ในเดือนที่ส่งงานแต่ละงวด
GIPo =	ดัชนีราคาท่อเหล็กอาบสังกะสี ในเดือนที่เปิดของประกวดราคา
Gt =	ดัชนีราคาเหล็กแผ่นเรียบที่ผลิตในประเทศ ในเดือนที่ส่งงานแต่ละงวด
Go =	ดัชนีราคาเหล็กแผ่นเรียบที่ผลิตในประเทศ ในเดือนที่เปิดของประกวดราคา
ACt =	ดัชนีราคาท่อซีเมนต์ใยหิน ในเดือนที่ส่งงานแต่ละงวด
ACo =	ดัชนีราคาท่อซีเมนต์ใยหิน ในเดือนที่เปิดของประกวดราคา
Wt =	ดัชนีราคาสายไฟฟ้า ในเดือนที่ส่งงานแต่ละงวด
Wo =	ดัชนีราคาสายไฟฟ้า ในเดือนที่เปิดของประกวดราคา

รายละเอียดแนบท้ายนี้ ทำขึ้นสองฉบับ มีข้อความเป็นอย่างเดียวกัน คู่สัญญาได้อ่านเข้าใจ
ข้อความโดยละเอียดตลอดแล้ว จึงได้ลงลายมือชื่อพร้อมทั้งประทับตรา (ถ้ามี) ไว้เป็นสำคัญต่อหน้าพยาน
และเก็บไว้ฝ่ายละฉบับ และให้ถือว่าเป็นส่วนหนึ่งของสัญญานี้ด้วย

บริษัท ทีโอที จำกัด (มหาชน)	บริษัท ล็อกซ์เลย์ ซิสเต็ม อินทิเกรเตอร์ จำกัด
(ลงชื่อ) 	(ลงชื่อ) 
ผู้ว่าจ้าง	ผู้รับจ้าง
(นายมรกต เจริมมนตรี)	(นายจักรกฤษ กฤษณายุธ)
(ลงชื่อ) 	(ลงชื่อ) 
พยาน	พยาน
(นายไพฑูรย์ ฉิมเจริญ)	(นางธนัชพร นุชน้อย)





ภาคผนวก 1



ใบเสนอราคา

บริษัท/ห้างหุ้นส่วนจำกัด... ล็อกซเลย์ ซิสเต็ม อินทิเกรเตอร์ จำกัด

...สำนักงานใหญ่ เลขที่ 2 ซอยพหลโยธิน 19 ถนนพหลโยธิน

...แขวงจตุจักร เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร 10900

วันที่ 9 เดือน มิถุนายน พ.ศ. 2563

เรื่อง การเสนอราคางานจ้างโดยวิธีเชิญชวนเฉพาะ

เรียน คณะกรรมการจัดหาโดยวิธีเชิญชวนเฉพาะ

ข้าพเจ้า... นายจักรกฤษ ภูณงนวุธ... ตำแหน่ง... ผู้แทนขายอาวุโส

บริษัท, ห้างฯ, ร้าน... ล็อกซเลย์ ซิสเต็ม อินทิเกรเตอร์ จำกัด... ทะเบียนเลขที่... 0105559056196

สำนักงานเลขที่... 2... ถนน... พหลโยธิน... ตำบล/แขวง... จตุจักร

อำเภอ/เขต... จตุจักร... จังหวัด... กรุงเทพมหานคร... โทรศัพท์ 02-515-8200

ขอเสนอราคางานจ้างเหมาก่อสร้างท่อร้อยสายโทรศัพท์ใต้ดินและบ่อพัก โครงการพัฒนาระบบไฟฟ้า ในเมืองใหญ่ ระยะที่ 1 Lot 4 เส้นทาง ถ.ราชดำเนิน (บางส่วน), ถ.ราชินี, ถ.ไชยณรงค์, ถ.พหลโยธิน, ถ.ยมราช, ถ.อัษฎางค์, ถ.จอมพล, ถ.มหาไทย, ถ.สรรพสิทธิ์, ถ.ประจักษ์ ชส.นครราชสีมา จ.นครราชสีมา ในนามบริษัท/ห้างหุ้นส่วนจำกัด... ล็อกซเลย์ ซิสเต็ม อินทิเกรเตอร์ จำกัด... ดังต่อไปนี้

1. ราคาที่เสนอเป็นราคารวมทั้งค่าวัสดุและค่าแรง ตลอดจนค่าใช้จ่ายต่าง ๆ ตามแบบแปลน แผนผังและรายละเอียดของ บริษัท ทีโอที จำกัด (มหาชน) ที่กำหนดไว้ ดังนี้

ราคาก่อนรวมภาษีมูลค่าเพิ่ม	เป็นเงิน	47,580,138.28	บาท
ภาษีมูลค่าเพิ่ม 7%	เป็นเงิน	3,330,609.68	บาท
ราคารวมภาษีมูลค่าเพิ่ม	เป็นเงิน	50,910,747.96	บาท

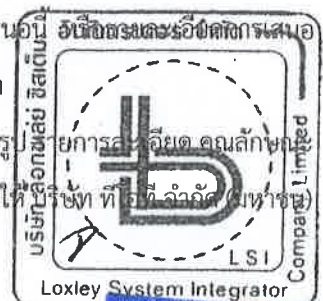
(...ห้าสิบล้านเก้าแสนหนึ่งหมื่นเจ็ดร้อยสี่สิบบาทเก้าสิบลบาทเก้าสิบหกสตางค์...)

2. กำหนดการทำงานแล้วเสร็จ ภายใน 240 วัน (สองร้อยสี่สิบวัน) นับตั้งแต่วันที่ได้รับแจ้งจากคณะกรรมการตรวจรับให้เริ่มทำงาน โดยถือวันเริ่มทำงานตามสัญญาคือวันซึ่งกำหนดในหนังสือแจ้งให้ทำงาน

3. ราคานี้ทรงตัวอยู่ได้ภายในกำหนดระยะเวลา 120 วัน (หนึ่งร้อยยี่สิบวัน) นับตั้งแต่วันที่เสนอราคาเป็นต้นไป และบริษัท ทีโอที จำกัด (มหาชน) อาจรับคำเสนอนี้ ณ เวลาใดก็ได้ ก่อนที่จะครบกำหนดระยะเวลา ดังกล่าว หรือระยะเวลาที่ได้ขยายออกไป ตามเหตุผลอันสมควรที่ บริษัท ทีโอที จำกัด (มหาชน) ร้องขอ

4. ข้าพเจ้ายอมรับว่า บริษัท ทีโอที จำกัด (มหาชน) ไม่มีความผูกพันที่จะรับคำเสนอราคาใด ๆ รวมทั้งไม่ต้องรับผิดชอบค่าใช้จ่ายใด ๆ อันอาจเกิดขึ้นในการที่ข้าพเจ้าได้เข้าเสนอราคา

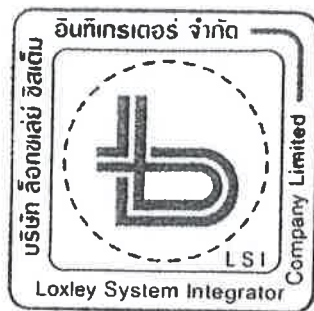
5. บรรดาหลักฐานประกอบการพิจารณา เช่น ตัวอย่าง (Samples) แบบแปลน การก่อสร้าง คุณลักษณะเฉพาะ (Specifications) ซึ่งข้าพเจ้าได้ส่งให้แก่ บริษัท ทีโอที จำกัด (มหาชน) ข้าพเจ้ายินยอมมอบให้ บริษัท ทีโอที จำกัด (มหาชน) ใช้เป็นเอกสารและทรัพย์สินของทางบริษัท ทีโอที จำกัด (มหาชน)



สำหรับตัวอย่างที่เหลือ หรือไม่ใช่แล้วซึ่ง บริษัท ทีโอที จำกัด (มหาชน) คินให้ ข้าพเจ้าจะไม่เรียกร้องค่าเสียหายใด ๆ ที่เกิดขึ้นกับตัวอย่างนั้น

6. ข้าพเจ้าได้รับทราบและเข้าใจเงื่อนไข แบบแปลน แผนผัง และรายละเอียดต่าง ๆ ของ บริษัท ทีโอที จำกัด (มหาชน) เป็นอย่างดีแล้ว ตลอดจนได้ไปสำรวจตรวจสอบสถานที่ดำเนินงานจริงด้วยตัวของข้าพเจ้าเอง และข้าพเจ้ายินยอมที่จะปฏิบัติให้ถูกต้องตามเงื่อนไขการดำเนินงานในสัญญาทุกประการ

7. ข้าพเจ้าจะไม่โอนสิทธิเรียกร้องตามสัญญาให้แก่บุคคลอื่น เว้นแต่การโอนสิทธิเรียกร้องการรับเงินจะโอนได้แต่เฉพาะธนาคารภายในประเทศไทยเท่านั้น โดยให้เป็นไปตามเงื่อนไขที่ บริษัท ทีโอที จำกัด (มหาชน) กำหนด



ลงชื่อ

[Signature]

(...นายจักรกฤษ ฤกษ์ฉาย...)

ตำแหน่ง

ผู้แทนขายอาวุโส

ประทับตรา (ถ้ามี)



[Handwritten initials]
TOT

แบบฟอร์มแสดงรายการ ปริมาณงาน และราคางานสร้างร้อยสายโทรศัพท์ใต้ดิน (BOQ):

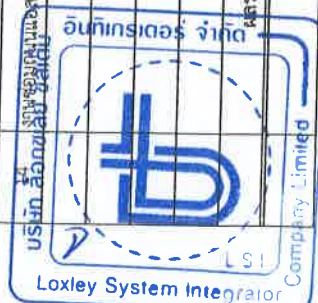
บัญชีราคา งานจ้างเหมาก่อสร้างร้อยสายโทรศัพท์ใต้ดินและป้องกันไฟไหม้เมืองใหญ่ ระยะที่ 1 LOT 4

แบบ บร.4 (ก)

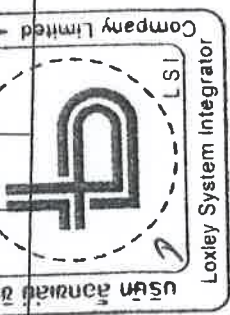
เส้นทาง ๑.ราชดำเนิน (บางส่วน) ๒.ราชวิถี, ๓.ไชยณรงค์ ๔.พลเสน, ๕.ยมราช, ๖.อู่ทอง, ๗.สุโขทัย, ๘.ประจักษ์

พื้นที่ก่อสร้าง เขต.นครราชสีมา จ.นครราชสีมา

ลำดับที่	รายการ	ปริมาณงาน	หน่วย	คำจำกัด ไม่รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม (1)		คำแรง ไม่รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม (2)		คำนวณต้นทุน (3)=(1)+(2)	หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน		
1	งานดินท่อลอด 4-Ø110 มม.HDPE.PN.10	5,336.00	ม.	4,201.00	22,416,536.00	1,185.00	6,323,160.00	28,739,696.00	
2	งานวางท่อ 4-Ø3"PVC. หุ้มคอนกรีตเสริมเหล็ก	330.00	ม.	1,920.00	633,600.00	542.00	178,860.00	812,460.00	
3	งานวางท่อ 2-Ø3"PVC. หุ้มคอนกรีตเสริมเหล็ก	915.00	ม.	1,662.00	1,520,730.00	469.00	429,135.00	1,949,865.00	
4	งานวางท่อ 1-Ø3"PVC. หุ้มคอนกรีตเสริมเหล็ก	1,080.00	ม.	1,275.00	1,377,000.00	360.00	388,800.00	1,765,800.00	
5	งานสร้างท่อโค้ง 2-Ø3"ขึ้นเสา	31.00	จุด	5,067.00	157,077.00	1,429.00	44,299.00	201,376.00	
6	งานปักเสาโทรศัพท์คอนกรีตเสริมเหล็กขนาด ๕.00 ม.	31.00	ต้น	2,755.00	85,405.00	777.00	24,087.00	109,492.00	
7	Steel Pole	86.00	ต้น	3,194.00	274,684.00	901.00	77,486.00	352,170.00	
8	งานสร้างบ่อพักย่อย (PB) JUF-11 (M.) ผ่าเหล็ก	107.00	บ่อ	32,596.00	3,487,772.00	9,194.00	983,758.00	4,471,530.00	
9	งานเจาะผนังบ่อพัก (MH)	3.00	จุด	2,173.00	6,519.00	613.00	1,839.00	8,358.00	
10	งานเจาะผนังบ่อพักย่อย (PB)	3.00	จุด	1,087.00	3,261.00	306.00	918.00	4,179.00	
11	งานซ่อมทางเท้าปูแผ่นคอนกรีตขนาด 0.40 x 0.40 x 0.05 ม.	200.00	ตรม.	268.00	53,600.00	76.00	15,200.00	68,800.00	
12	งานทาสีบนคอนกรีตเสริมเหล็ก	2,558.00	ตรม.	621.00	1,588,518.00	279.00	713,682.00	2,302,200.00	
13	งานซ่อมถนนคอนกรีตเสริมเหล็กหนา 0.20 ม.	2,558.00	ตรม.	214.00	547,412.00	59.00	150,922.00	698,334.00	
รวม					32,152,114.00		9,779,796.00	41,931,910.00	



Handwritten signature and initials.



รวมค่าจ้างต้นทุนงานก่อสร้างร้อยสายโทรศัพท์ใต้ดินและบ่อพัก

แบบฟอร์ม สรุปค่าจ้างเหมาก่อสร้างต่อร้อยสายโทรศัพท์ที่ได้

ชื่อโครงการ/งานก่อสร้าง

งานจ้างเหมาก่อสร้างต่อร้อยสายโทรศัพท์ที่ได้และบ่อพักโครงการพัฒนาระบบไฟฟ้าในเมืองใหญ่ ระยะที่ 1 LOT 4

ปร.5 (ก)

พื้นที่ก่อสร้าง

ขส.นครราชสีมา จ.นครราชสีมา

แบบเลขที่/เส้นทาง

ถ.ราชดำเนิน (บางส่วน) ถ.ราชบุรี, ถ.ไชยณรงค์, ถ.พลเสน, ถ.ยมราช, ถ.อู่ทอง, ถ.จอมพล, ถ.มหาศาล, ถ.สรพสิทธิ์, ถ.ประจักษ์

หน่วยงานเจ้าของโครงการ/งานก่อสร้าง

บริษัท ทีโอที จำกัด (มหาชน)

แบบ ปร.4(ก) ที่แนบมี จำนวน 1 หน้า

เสนอราคา เมื่อวันที่ 9 มิถุนายน 2563

ลำดับที่	รายการ	คำนวณต้นทุน	Factor F	ค่าก่อสร้าง	หน่วย : บาท
1	งานจ้างเหมาก่อสร้างต่อร้อยสายโทรศัพท์ที่ได้และบ่อพักโครงการพัฒนาระบบไฟฟ้าในเมืองใหญ่ ระยะที่ 1 LOT 4	41,931,910.00	1.1347	47,580,138.28	หมายเหตุ
	เส้นทาง ถ.ราชดำเนิน (บางส่วน) ถ.ราชบุรี, ถ.ไชยณรงค์, ถ.พลเสน, ถ.ยมราช, ถ.อู่ทอง, ถ.จอมพล, ถ.มหาศาล, ถ.สรพสิทธิ์, ถ.ประจักษ์				
	ขส.นครราชสีมา จ.นครราชสีมา				
	เงื่อนไขการใช้ตรง Factor F				
	เงินล่วงหน้าจ่าย 0 %				
	เงินประกันผลงานหัก 5 %				
	ดอกเบี้ยเงินกู้ 6 %				
	ภาษีมูลค่าเพิ่ม 7 %				
	จำนวนเงินเป็นตัวอักษร (สี่สิบเจ็ดล้านห้าแสนแปดหมื่นหนึ่งร้อยสามสิบแปดบาทยี่สิบแปดสตางค์)	รวมค่าก่อสร้างทั้งสิ้น		47,580,138.28	



Handwritten signature and date '2'.

၂၄.၅ (၅)

พื้นที่ก่อสร้าง

ชส.นครราชสีมา จ.นครราชสีมา

บริษัท ทีไอที จำกัด (มหาชน)

เสนอราคา เมื่อวันที่ 9 มิถุนายน 2563



แบบฟอร์ม ใบเสนอราคา งานจ้างเหมาก่อสร้างท่อร้อยสายโทรศัพท์ใต้ดิน ทั้งโครงการ

ปร.6

ชื่อโครงการ/งานก่อสร้าง

งานจ้างเหมาก่อสร้างท่อร้อยสายโทรศัพท์ใต้ดินและบ่อพักโครงการพัฒนาระบบไฟฟ้าในเมืองใหญ่ ระยะที่ 1 LOT 4

พื้นที่ก่อสร้าง

ขส.นครราชสีมา จ.นครราชสีมา

แบบเลขที่/เส้นทาง

ถ.ราชดำเนิน (บางส่วน) ถ.ราชวิถี, ถ.ไชยณรงค์, ถ.พลเสน, ถ.ยมราช, ถ.อัมพวัน, ถ.จอมพล, ถ.มหาศาล, ถ.สรพสิทธิ์, ถ.ประจักษ์

หน่วยงานเจ้าของโครงการ/งานก่อสร้าง

บริษัท ทีโอที จำกัด (มหาชน)

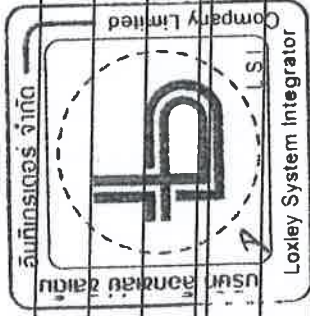
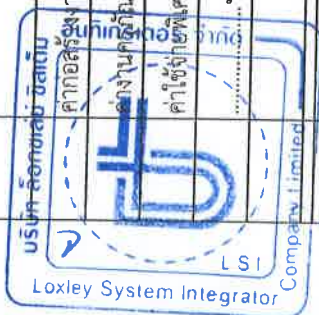
แบบ ปร.4(ก) = 1 หน้า

ปร.5(ก) = 1 หน้า

และ ปร.6 = 1 หน้า

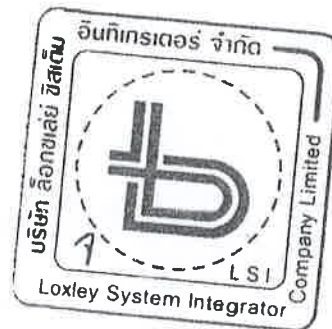
เสนอราคา เมื่อวันที่ 9 มิถุนายน 2563

ลำดับที่	รายการ	ค่าก่อสร้าง	หมายเหตุ
1	งานจ้างเหมาก่อสร้างท่อร้อยสายโทรศัพท์ใต้ดินและบ่อพักโครงการพัฒนาระบบไฟฟ้าในเมืองใหญ่ ระยะที่ 1 LOT 4		
	เส้นทาง ถ.ราชดำเนิน (บางส่วน) ถ.ราชวิถี, ถ.ไชยณรงค์, ถ.พลเสน, ถ.ยมราช, ถ.อัมพวัน, ถ.จอมพล, ถ.มหาศาล, ถ.สรพสิทธิ์, ถ.ประจักษ์		
	ขส.นครราชสีมา จ.นครราชสีมา		
	คำก่อสร้างงานท่อร้อยสายเคเบิลใต้ดินและงานอื่นๆ(ปร.5(ก))	47,580,138.28	
	ค่าจ้างคนงานจัดซื้อ (ถ้ามี)(ปร.4(ข))	0.00	ไม่มีการจัดซื้อ
	ค่าใช้จ่ายพิเศษตามข้อกำหนด (ถ้ามี)(ปร.4(ข))	0.00	ไม่มีการจัดซื้อ
	 ฯลฯ		
สรุป	(1) ประมาณราคาก่อสร้างทั้งโครงการ/งานก่อสร้าง ก่อนภาษี	47,580,138.28	
	(2) ภาษีมูลค่าเพิ่ม 7 %	3,330,609.68	
	(1)+(2) รวมค่าก่อสร้างทั้งโครงการ/งานก่อสร้าง เป็นเงินทั้งสิ้น	50,910,747.96	
	ประมาณราคาก่อสร้าง (ทำริบล้านก้าแสนหมื่นเงินเ็ดร้อยสี่สิบเจ็ดบาทเก้าสิบกสตางค์)		



Handwritten signature and initials.

HDPE Catalogure



TOT

Handwritten signature and initials.

บริษัท ไทยไฟเบอร์ออปติกส์ จำกัด



บริษัท ไทยไฟเบอร์ออปติกส์ จำกัด
THAI FIBER OPTICS CO., LTD.

All Products under brand "BTC" will be manufactured by "Thai Fiber Optics Co., Ltd."

High Density Polyethylene Conduit



ท่อ เอชดีพีอี ไฟเบอร์



TOT

ท่อร้อยสายเคเบิลพลาสติกความหนาแน่นสูง (HDPE Conduits)

ท่อร้อยสายเคเบิล (BTC HDPE Conduits) ผลิตจากวัตถุดิบโพลีเอทิลีนสีดำ หนาแน่นสูง เหมาะสำหรับร้อยสายเคเบิลไฟฟ้า เคเบิลโทรศัพท์ เคเบิลใยแก้วนำแสง และสายสัญญาณต่างๆ เพื่อช่วยป้องกันสายเคเบิลจากความเสียหายทางกายภาพ

เหมาะสำหรับระบบงานเดินท่อร้อยสายเคเบิลใต้ดิน (Underground Cabling Installation System) ทั้งระบบธรรมดา และระบบ

HDD (Horizontal Directional Drilling)

ท่อร้อยสายเคเบิล (BTC HDPE Conduits) มีขนาดตั้งแต่ Ø20 - 160 มม. พร้อมมีแถบสี ผลิตได้ทั้งแบบความยาวท่อนละ 6 เมตร หรือแบบเป็นม้วนที่มีความยาวม้วนละ 50 เมตร และ 100 เมตร (ท่อที่มีขนาดใหญ่กว่า Ø125 มม. ผลิตที่ความยาวท่อนละ 6 เมตร เท่านั้น)

ท่อร้อยสายเคเบิล (BTC HDPE Conduits) มีคุณสมบัติดังนี้

- ทนต่อแรงดึง แรงกดทับ และแรงกระแทกได้ดี ไม่ทำให้ท่อเสียหาย หรือแตกร้าวได้ง่าย
- ผิวท่อนมีความเรียบ ง่ายต่อการร้อยสายเคเบิล ซึ่งไม่ทำให้เคเบิลเกิดการเสียหาย
- ทนต่อสภาพแวดล้อมที่มีสารเคมีต่างๆ ได้ และไม่เกิดการกัดกร่อนเมื่อถูกฝังอยู่ใต้ดิน
- ประหยัดค่าบำรุงรักษา และมีอายุการใช้งานที่ยาวนาน

ผลิตภัณฑ์ท่อเอสดีพี (BTC HDPE Conduits)

ของบริษัทฯ ผ่านการรับรองจากสถาบันต่างๆ ดังนี้

- ผ่านการรับรองมาตรฐาน มอก.982-2556 จากสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (สมอ.)
- ผ่านการรับรองมาตรฐาน ISO 9001: 2008 และ ISO 14001: 2004 จาก บริษัท บูโร เวอร์ิตัส เซอร์ติฟิเคชัน (ประเทศไทย) จำกัด ซึ่งได้รับรองจากสถาบัน NAC และ UKAS
- ผ่านการรับรองจากสำนักวิจัย และบริการวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี
- ได้รับการขึ้นทะเบียนเป็นผู้จำหน่าย และได้รับอนุญาตให้นำไปใช้ได้ในงานต่างๆ ของหน่วยงานภาครัฐที่เกี่ยวข้องกับการติดตั้งท่อ HDPE เช่น การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค บริษัท ทีโอที จำกัด (มหาชน) และอื่นๆ

BTC's HDPE Conduit is produced from black High Density Polyethylene (HDPE). It is suitable for cables installation such as power cables, telephone cables, optical fiber cables and signaling cables etc. It able to cables protection from other physical damage. The HDPE Conduit is suitable for underground cabling installation system both normal system and horizontal directional drilling system (HDD System). Truss and riser installation.

There are various sizes from Ø20-160 mm with color stripe and the length at 6m/pc., 50m and 100m/roll (The size bigger than Ø125 mm. will produce at the length 6m/pc only)

BTC's HDPE Conduit has following advantages:

- Good tensile strength performance, good compression and impact resistance.
- Smooth surface and easy to pull the cables for installation without any damage
- High resistant to chemicals and no corrosion when installed underground
- Low maintenance cost and long life time.

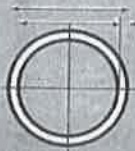
Approval and Certified

- TIS 982-2556 certification from Thailand Industrial Standard Institute (TISI)
- ISO 9001: 2008 and ISO 14001: 2004 Certification from Bureau Veritas Certification (Thailand) Ltd. under NAC and UKAS Accreditation
- Institute for Scientific and Technological Research and Services (ISTRIS), King Mongkut's University of Technology Thonburi (KMUTT)
- Vendor list registration and approval from Government and State Enterprise such as Metropolitan Electricity Authority (MEA), Provincial Electricity Authority (PEA), TOT Public Company Limited (TOT) etc.



Handwritten signature

บทที่ 5 รายละเอียดด้านเทคนิคของอุปกรณ์

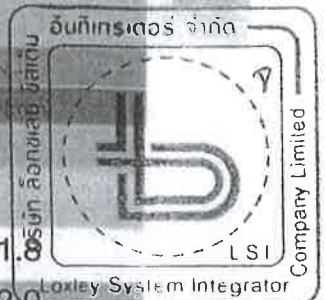


OD = Outside Diameter (mm)
ID = Inside Diameter (mm)
T = Thickness (mm)

มาตรฐานท่อโพลีเอทิลีนความหนาแน่นสูง
อ้างอิงตามการไฟฟ้านครหลวง

HDPE Conduit Standard
according to MEA *

SIZE	Conduit Class (PN 6)		Conduit Class (PN 10)	
OD (mm)	ID (mm)	T (mm)	ID (mm)	T (mm)
20	16.4	1.8		
25	21	1.8		
32	28	2.0	28.4	1.8
40	35.4	2.3	36.0	2.0
50	44.2	2.9	46.0	2.0
63	55.8	3.6	58.2	2.4
75	66.4	4.3	69.2	2.9
90	79.8	5.1	83	3.5
110	97.4	6.3	101.6	4.2
125	110.8	7.1	115.4	4.8
140	124.0	8.0	129.2	5.4
160	141.8	9.1	147.6	6.2



ท่อโพลีเอทิลีน ชนิดความหนาแน่นสูง HIGH DENSITY POLYETHYLENE PIPE (HDPE)
ท่อ HDPE สำหรับงานรับแรงดัน และใช้เป็นท่อน้ำดื่ม
ผลิตตามมาตรฐาน มอก. 982 - 2556

1,2,2



SIZE		PE 80				PE 100			
		SDR 17		SDR 13.6		SDR 21		SDR 17	
		PN 6		PN 10		PN 6		PN 10	
OD (mm)	IN (inch)	T	W	T	W	T	W	T	W
20	1/2"	-	-	-	-	-	-	-	-
25	3/4"	-	-	2.00	0.15	-	-	-	-
32	1"	2.00	0.19	2.40	0.23	-	-	2.00	0.19
40	1 1/4"	2.40	0.29	3.00	0.36	2.00	0.25	2.40	0.29
50	1 1/2"	3.00	0.45	3.70	0.55	2.40	0.37	3.00	0.45
63	2"	3.80	0.72	4.70	0.88	3.00	0.58	3.80	0.72
75	2 1/2"	4.50	1.02	5.60	1.24	3.60	0.83	4.50	1.02
90	3"	5.40	1.47	6.70	1.78	4.30	1.19	5.40	1.47
110	4"	6.60	2.18	8.10	2.64	5.30	1.78	6.60	2.18
125		7.40	2.78	9.20	3.40	6.00	2.28	7.40	2.78
140	5"	8.30	3.49	10.30	4.26	6.70	2.86	8.30	3.49
160	6"	9.50	4.56	11.80	5.56	7.70	3.74	9.50	4.56

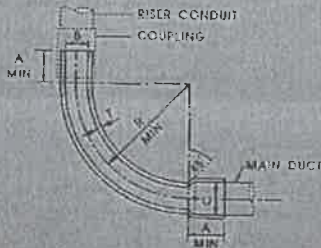
Material: High Density Polyethylene (HDPE)
OD: Outside Diameter
ID: Inside Diameter
T: Thickness (mm)
W: Weight (kg/m)

Page 4 of 25



TOT

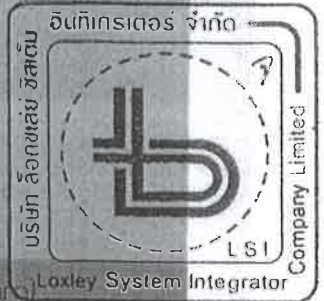
ท่อร้อยสายไฟโพลีเอทิลีน (High Density Polyethylene Conduit)



OD = Outside Diameter (mm)

ID = Inside Diameter (mm)

T = Thickness (mm)



SIZE	Riser Conduit	Dimension (mm)				
OD (mm)	(mm)	A	B	C	R	T
25	25					
32	32	90	28	33	270	2.0
40	40	100	35.4	41	300	2.3
50	50	130	46	51	300	2.9
63	63	150	58	64	350	3.6
75	75	180	69.2	76	590	2.9
90	90	190	83.0	91	1000	3.5
110	110	200	101.4	111	1000	4.2
125	125	200	115.4	126	1000	4.8
140	140	200	129.2	141	1000	5.4
160	160	200	147.6	161	1000	6.2

หมายเหตุ: ข้อต่อระบบ A และ ข้อต่อระบบ B ผลิตภัณฑ์ใช้กับท่อมาตรฐานทุกขนาดของโรงงาน



Handwritten signature and initials.

ท่อร้อยสายเคเบิลใต้ดินแบบลูกฟูก (EFLEX, EFLEX-FR)

1.1

ท่อร้อยสายเคเบิลใต้ดินแบบลูกฟูก (EFLEX) เป็นท่อที่ถูกออกแบบและพัฒนาโดย บริษัท ฟูรูทว่า อิเล็กทริก ประเทศญี่ปุ่น เป็นท่อร้อยสายเคเบิลใต้ดินที่มีน้ำหนักเบา สามารถโค้งงอได้ มีความยืดหยุ่น ทนต่อแรงกดทับ ย่อยต่อการติดตั้งซ่อมแซมและการดูแลรักษา

EFLEX เป็นท่อที่ทำด้วยพอลิเอทิลีนความหนาแน่นสูง High Density Polyethylene (HDPE) เหมาะกับงานท่อร้อยสายเคเบิลไฟฟ้าแรงสูงแรงต่ำ สายเคเบิลโทรศัพท์ สายสื่อสารสัญญาณต่างๆ

ท่อ EFLEX เป็นท่อที่ถูกออกแบบและพัฒนาขึ้นเพื่อช่วยแก้ปัญหาการขุดเป็นหลุม การแตกหัก ความยากในการโค้งงอ และปัญหาการติดตั้งของท่ออื่นๆ เช่น ท่อPVC ท่อเหล็ก ท่อHDPEเรียบ ท่อFRE เป็นต้น

หมายเหตุ : ท่อ EFLEX-FR มีคุณสมบัติพิเศษต่างจากท่อ EFLEX ทั่วไปคือ " มีสารป้องกันการลามไฟ "



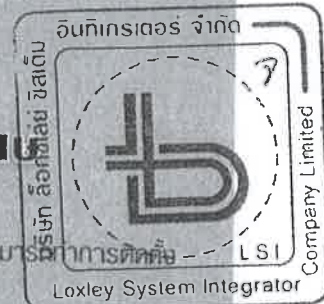
สนามบินสุวรรณภูมิ

PROJECT REFERENCES

- สนามบินสุวรรณภูมิ
- BSCP POWER PLANT PROJECT จ.ระยอง
- โรงงานหลอมเหล็ก (NTS)
- กองบัญชาการทหารอากาศ
- ระบบไฟฟ้าอนุสรณ์สถานพระนเรศวรมหาราช จ.อยุธยา
- งานก่อสร้างระบบไฟฟ้าและโทรศัพท์ของรถไฟ BTS
- สนามบินดอนเมือง
- การไฟฟ้านครหลวง
- การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค
- งานก่อสร้างระบบไฟฟ้า ถนนอีกนะ

คุณสมบัติพิเศษ

1. **ง่ายต่อการโค้งงอ (Easy to bend)**
ด้วยคุณสมบัติของลูกฟูก (EFLEX) สามารถโค้งงอได้โดยไม่ต้องใช้เครื่องมือ
2. **ความยาวต่อเนื่อง (Continuous Length)**
EFLEX มีความยาวตั้งแต่ 50-300 เมตรต่อม้วน ทำให้ประหยัดเวลา และแรงงาน รวมถึงอุปกรณ์ข้อต่อต่างๆ
3. **น้ำหนักเบา (Light Weight)**
EFLEX ทำมาจาก HDPE มีน้ำหนักเบา ย่อยต่อการขนย้ายและติดตั้ง
4. **แข็งแรง (Mechanically Strength)**
คุณสมบัติของลูกฟูกทำให้ EFLEX สามารถใช้งานได้ในพื้นที่ที่มีการจราจร
5. **มีความต้านทานต่อการพุกร่อนและทนทุกสภาพดินฟ้าอากาศ (Highly Corrosion Resistant and Weatherable)**
6. **ความปลอดภัย (Safety)**
EFLEX สามารถยืดหยุ่นและทนต่อแรงกดทับต่อท่อร้อยสายเคเบิล จึงมีความปลอดภัยจากแผ่นดินไหวและการทรุดตัวของแผ่นดิน
7. **ง่ายต่อการลากสายเคเบิลภายในท่อ (Allow Easy Cable Pull-in)**
EFLEX มีแรงเสียดทานระหว่างวัตถุต่ำและมีลวดสายนำสำหรับดึงสายเคเบิลภายในท่อ EFLEX จึงช่วยให้การลากสายเคเบิลภายในท่อสะดวกขึ้น ด้วยเหตุนี้ทำให้ Hand Hole / Man Hole (บ่อพัก) มีระยะห่างมากขึ้นด้วย
8. **ความไว้วางใจสูง (Highly Reliable)**
9. **ความประหยัด (Economy)**
ด้วยลักษณะเด่นที่กล่าวมาข้างต้น EFLEX จึงประหยัดกว่าท่อร้อยสายเคเบิลทั่วไปเพราะ EFLEX สามารถวางได้อย่างมีประสิทธิภาพกว่าในเวลาที่ใช้และจำนวน Hand Hole / Man Hole (บ่อพัก) น้อยกว่า การบำรุงรักษาซ่อมแซมสามารถทำได้ง่ายและประหยัดค่าใช้จ่าย



TOT

ขนาดท่อ (ประมาณ)		เส้นผ่าศูนย์กลาง ภายนอก (มม.) (โดยประมาณ)	เส้นผ่าศูนย์กลาง ภายใน (มม.) (โดยประมาณ)	น้ำหนักโดยประมาณ (กิโลกรัม/เมตร)	ความยาวต่อขด (เมตร)	ขนาดมาตรฐาน ข้อต่อ กว้าง x สูง (เมตร)
นิ้ว	มม.					
1	30	40	30	0.23	300	1.40 x 0.55
2	50	64	50	0.36	200	1.50 x 0.70
3	80	102	80	0.80	100	1.70 x 0.70
4	100	130	100	1.10	100	1.90 x 0.80
5	125	160	125	1.60	100	2.05 x 1.00
6	150	188	150	2.30	50	1.70 x 1.25

อุปกรณ์ในการติดตั้ง



STRAIGHT JOINT



ADAPTOR (ต่อกับท่ออื่น)



ADAPTOR (ต่อกับท่อเล็ก)



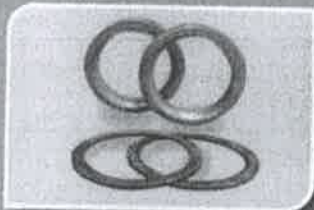
END CAP



SAND PREVENTIVE



BELL MOUTH WITH END COVER



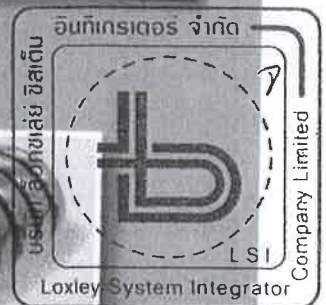
EFLEX CLAMP



VUL-CO TAPE



SEALING TAPE



บริษัท บางกอกเทเลคอม จำกัด

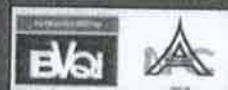
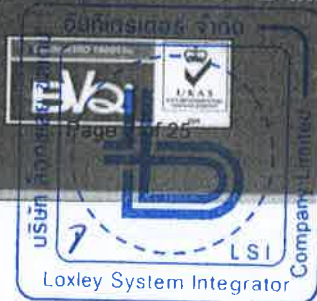
ชั้น 9 อาคารสยามทาวเวอร์ เลขที่ 989 ถนนพระราม 1 แขวงปทุมวัน เขตปทุมวัน กรุงเทพฯ 10330

• Tel. 66 (0) 2658-0670

• Fax. 66 (0) 2658-0680

• www.btc-tfoc.com

• E-mail : btcmt@btc-tfoc.com



TOT



SPP

บริษัท สยามพัฒนพงศ์ จำกัด
SIAMPATTANAPONG CO.,LTD

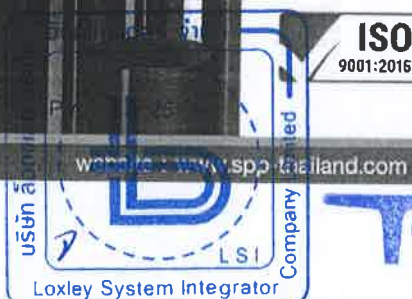
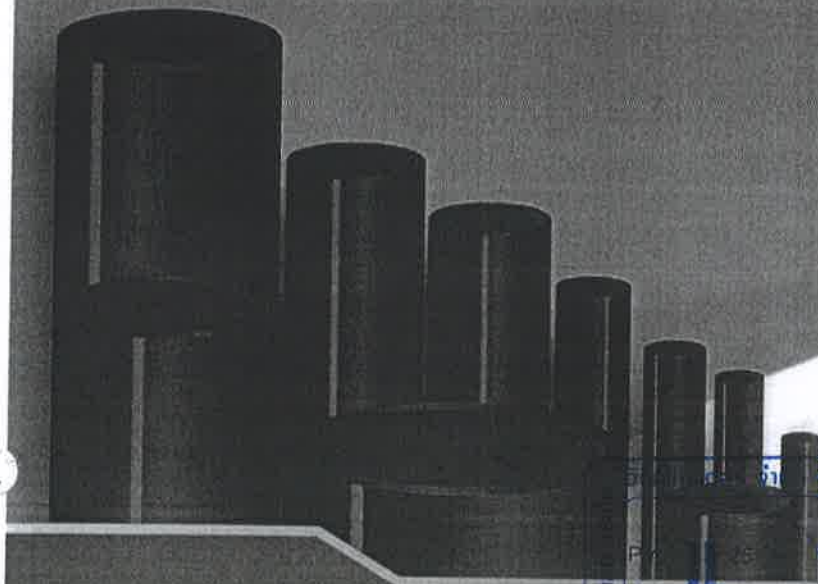
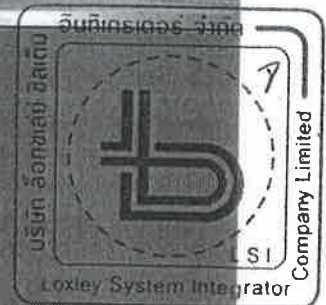
บทที่ 5 รายละเอียดด้านเทคนิคของอุปกรณ์

HDPE

HIGH DENSITY POLYETHYLENE
PIPES FOR DRINKING WATER



ท่อโพลีเอทิลีนสำหรับร้อยสายไฟฟ้า ชนิดความหนาแน่นสูง
ได้รับมาตรฐาน มอก.982-2556



website: www.spp-thailand.com Email: adminsale@spp-thailand.com

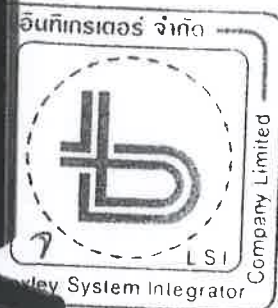
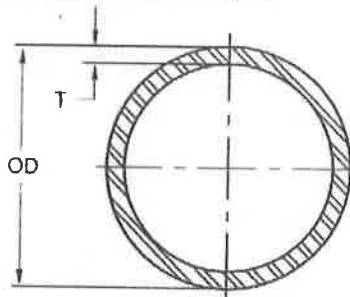
TOT

Handwritten signature.

Handwritten signature.



ท่อโพลีเอทิลีนชนิดความหนาแน่นสูง HDPE
สำหรับใช้เป็นท่อร้อยสายไฟฟ้า
**STANDARD FOR HIGH-DENSITY POLYETHYLENE
PIPE FOR CONDUIT PIPE**



PE 80 ขนาดมิติท่อร้อยสายไฟฟ้า HDPE เป็นไปตามมาตรฐาน มอก. 982-2556

ขนาด OD (มม.)	นิ้ว (in.)	PN 3.2 SDR 41	PN 4 SDR 33	PN 5 SDR 26	PN 6 SDR 21	PN 8 SDR 17	PN 10 SDR 13.6	PN 12.5 SDR 11	PN 16 SDR 9	PN 20 SDR 7.4	PN 25 SDR 6
		T (mm)	T (mm)	T (mm)	T (mm)	T (mm)	T (mm)	T (mm)	T (mm)	T (mm)	T (mm)
16	3/8"	-	-	-	-	-	-	-	2.0	0.09	0.12
20	1/2"	-	-	-	-	-	-	2.0	0.12	0.13	0.16
25	3/4"	-	-	-	-	-	2.0	0.15	0.17	0.21	0.24
32	1"	-	-	-	-	2.0	0.19	0.23	0.28	0.33	0.39
40	1 1/4"	-	-	-	2.0	0.25	0.29	0.36	0.43	0.51	0.61
50	1 1/2"	-	-	2.0	0.31	0.37	0.45	0.55	0.67	0.79	0.94
63	2"	-	-	2.5	0.49	0.58	0.72	0.88	1.06	1.27	1.48
75	2 1/2"	-	-	2.9	0.67	0.83	1.02	1.24	1.48	1.78	2.11
90	3"	-	-	3.5	0.98	1.19	1.47	1.78	2.14	2.57	3.03
110	4"	-	-	4.2	1.44	1.78	2.18	2.64	3.17	3.81	4.54
125	-	-	-	4.8	1.85	2.28	2.78	3.4	4.12	4.93	5.84
140	5"	-	-	5.4	2.33	2.85	3.49	4.26	5.13	6.18	7.34
160	6"	-	-	6.2	3.06	3.74	4.56	5.56	6.73	8.05	9.55
180	-	-	-	6.9	3.81	4.7	5.76	7.05	8.51	10.18	12.07
200	-	-	-	7.7	4.73	5.83	7.11	8.65	10.5	12.59	14.93
225	8"	-	-	8.6	5.94	7.36	9.02	10.98	13.29	15.93	18.87
250	-	-	-	9.6	7.36	9.01	11.06	13.53	16.34	19.58	23.3
280	10"	-	-	10.7	9.18	11.38	13.89	16.95	20.49	24.62	29.21
315	12"	7.7	7.56	9.7	9.45	12.1	11.7	15.0	14.3	18.7	17.59
355	-	8.7	9.62	10.9	11.95	13.6	14.78	16.9	18.15	21.1	22.4
400	16"	9.8	12.2	12.3	15.21	15.3	18.75	19.1	23.15	23.7	28.3

OD = ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางภายนอก (มม.)

PN = ชั้นแรงดัน (บาร์)

T = ความหนาของผนังท่อ (มม.)

SDR = อัตราส่วนขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางภายนอกต่อความหนา (OD/T)

น้ำหนักท่อได้จากการคำนวณ ทางบริษัทฯ ขอสงวนสิทธิ์ในการรับประกันขนาดเพื่อความปลอดภัย
เหมาะสมทางด้านเทคนิคการผลิต

ทางบริษัทฯ ได้จัดทำรายการตามความยาวมาตรฐานดังนี้

1. ขนาดท่อ 20 - 400 มม. ความยาวท่อนละ 6, 12 เมตร

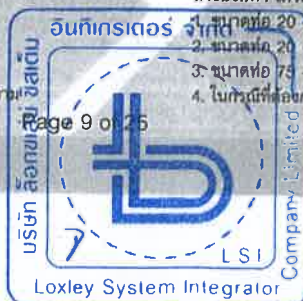
2. ขนาดท่อ 20 - 63 มม. ความยาวท่อนละ 100 เมตร

3. ขนาดท่อ 75 - 110 มม. ความยาวท่อนละ 50 เมตร

4. ในกรณีที่ลูกค้าต้องการท่อที่มีความยาวพิเศษสามารถแจ้งพิเศษได้ตามความต้องการ

Page 9 of 25

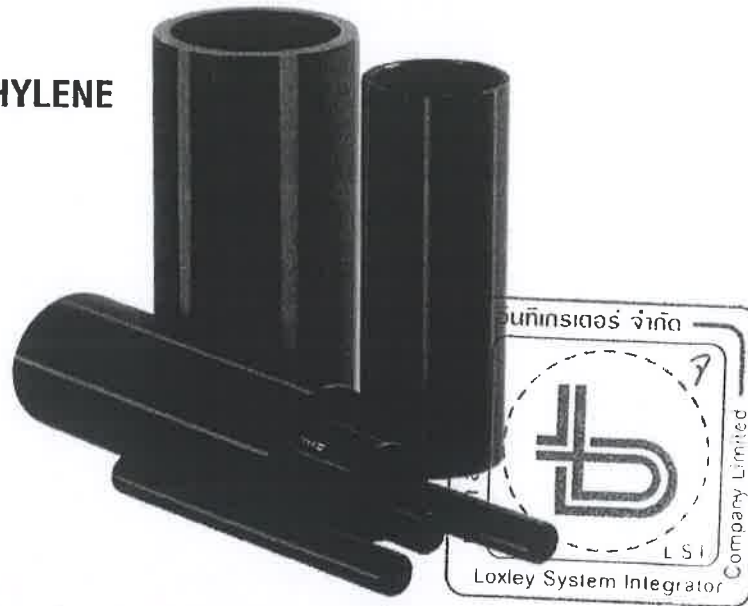
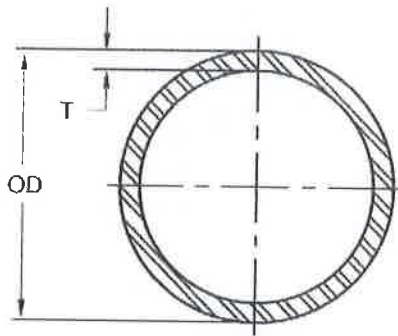
ผลิตและจัดจำหน่ายโดย : บริษัท สยามพีทมเพนซ์ จำกัด



TOT



ท่อโพลีเอทิลีนชนิดความหนาแน่นสูง HDPE
สำหรับใช้เป็นท่อร้อยสายไฟฟ้า
**STANDARD FOR HIGH-DENSITY POLYETHYLENE
PIPE FOR CONDUIT PIPE**



PIPE SPECIFICATION

OD		HDPE CONDUIT CLASS - I (PN6)		HDPE CONDUIT CLASS - II (PN4)	
ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางภายนอก		T (mm.) ความหนา	W (Kg/m) น้ำหนักต่อเมตร (กก.)	T (mm.) ความหนา	W (Kg/m) น้ำหนักต่อเมตร (กก.)
mm.	inch	(มม.)	(กก.)	(มม.)	(กก.)
20	1/2"	1.8	0.11	-	-
25	3/4"	1.8	0.14	-	-
32	1"	1.9	0.19	-	-
40	1.1/4"	1.9	0.24	-	-
50	1.1/2"	2.3	0.36	1.8	0.29
63	2"	2.9	0.56	2.0	0.40
75	2.1/2"	3.5	0.81	2.3	0.55
90	3"	4.1	1.15	2.8	0.80
110	4"	5.0	1.69	3.4	1.19
125		5.7	2.19	3.9	1.53
140	5"	6.4	2.75	4.3	1.90
160	6"	7.3	3.58	4.9	2.45
180		8.2	4.52	5.5	3.10
200	8"	9.1	5.57	6.2	3.88

หมายเหตุ : (Remark)

1. ท่อ Main จะใช้ท่อ HDPE CONDUIT CLASS - I
2. ท่อโค้ง 90 องศา และ ท่อที่ติดตั้งบนพื้นจะใช้ท่อ HDPE CONDUIT CLASS - II หรือผลิตตามแบบของหน่วยงาน
3. ท่อร้อยสายไฟฟ้า HDPE ผลิตตามแบบข้อกำหนดทางวิศวกรรมของการไฟฟ้านครหลวงและปฏิบัติตามมาตรฐานการผลิตท่อ DIN 8074/75-1999 PE80 หรือผลิตตามมาตรฐาน บอจ.982-2556
4. ความหนาของขนาดท่อ 20 มม. อ้างอิงจาก PN10, ความหนาของขนาดท่อ 25 มม. และ 32 มม. อ้างอิงจาก PN8 ตามมาตรฐาน DIN8074/75-1999 PE80

1. HDPE CONDUIT CLASS - I shall be main duct
2. HDPE CONDUIT CLASS - II Shall be used to be bends 90 and conduit installed aboveground
3. HDPE conduit pipe are produced conforming to Metropolitan Electricity Authority (MEA) engineering drawing specification and according to DIN 8074/75-1999 PE80 or TIS 982-2556 standard for HDPE pipe
4. Wall thickness size 20 mm, reference from PN10, Wall thickness size 25 mm, and 32 mm, reference from PN8 according to DIN 8074/75-1999 PE80



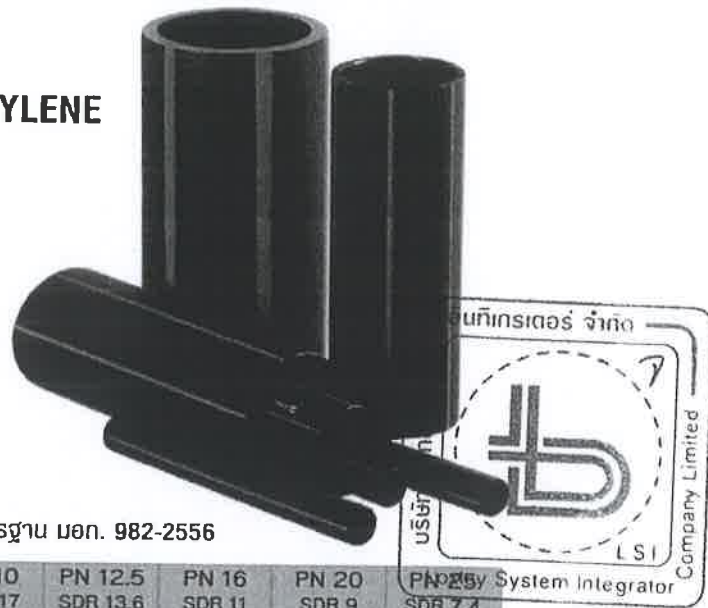
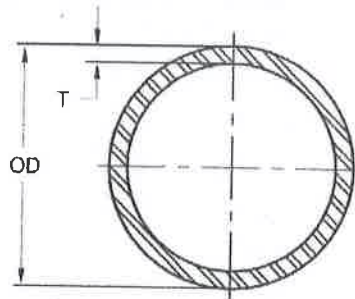
บริษัท สยามพัฒนาพลังงาน จำกัด

บริษัท สยามพัฒนาพลังงาน จำกัด

Handwritten signature



ท่อโพลีเอทิลีนชนิดความหนาแน่นสูง HDPE
สำหรับใช้เป็นท่อร้อยสายไฟฟ้า
**STANDARD FOR HIGH-DENSITY POLYETHYLENE
PIPE FOR CONDUIT PIPE**



PE 100 ขนาดมิติต่อร้อยสายไฟฟ้า HDPE เป็นไปตามมาตรฐาน มอก. 982-2556

ขนาด OD นิ้ว (มม.)	PN 4 SDR 41	PN 5 SDR 33	PN 6 SDR 26	PN 8 SDR 21	PN 10 SDR 17	PN 12.5 SDR 13.6	PN 16 SDR 11	PN 20 SDR 9	PN 25 SDR 7.4
	T (mm)	T (mm)	T (mm)	T (mm)	T (mm)	T (mm)	T (mm)	T (mm)	T (mm)
16 3/8"	-	-	-	-	-	-	-	2.0	0.09
20 1/2"	-	-	-	-	-	-	2.0	0.12	0.13
25 3/4"	-	-	-	-	-	2.0	0.15	2.3	0.17
32 1"	-	-	-	-	2.0	0.19	2.4	0.23	3.0
40 1 1/4"	-	-	-	2.0	0.25	2.4	0.29	3.0	0.36
50 1 1/2"	-	-	2.0	0.31	2.4	0.37	3.0	0.45	3.7
63 2"	-	-	2.5	0.49	3.0	0.56	3.8	0.72	4.7
75 2 1/2"	-	-	2.9	0.67	3.6	0.83	4.5	1.02	5.6
90 3"	-	-	3.5	0.98	4.3	1.19	5.4	1.47	6.7
110 4"	-	-	4.2	1.44	5.3	1.78	6.6	2.18	8.1
125	-	-	4.8	1.85	6.0	2.28	7.4	2.78	9.2
140	-	-	5.4	2.33	6.7	2.85	8.3	3.49	10.3
160	-	-	6.2	3.06	7.7	3.74	9.5	4.56	11.8
180	-	-	6.9	3.81	8.6	4.7	10.7	5.76	13.3
200	-	-	7.7	4.73	9.6	5.83	11.9	7.11	14.7
225	-	-	8.6	5.94	10.8	7.36	13.4	9.02	16.6
250	-	-	9.6	7.36	11.9	9.01	14.8	11.06	18.4
280	-	-	10.7	9.18	13.4	11.38	16.6	13.89	20.6
315	7.7	7.56	9.7	9.45	12.1	11.7	15.0	14.3	18.7
355	8.7	9.62	10.9	11.95	13.6	14.78	16.9	18.15	21.1
400	9.8	12.2	12.3	15.21	15.3	18.75	19.1	23.15	23.7

OD = ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางภายนอก (มม.)

PN = ชั้นแรงดัน (บาร์)

T = ความหนาของผนังท่อ (มม.)

SDR = อัตราส่วนขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางภายนอกต่อความหนา (OD/T)
น้ำหนักท่อได้มาจากการคำนวณ ทางบริษัทฯ ขอสงวนสิทธิ์ในการรับขนาดท่อตาม
เหมาะสมทางด้านเทคนิคการผลิต

ทางบริษัทฯ ได้จัดทำหน่วยตามความยาวมาตรฐานดังนี้

1. ขนาดท่อ 20 - 400 มม. ความยาวท่อนละ 6, 12 เมตร

2. ขนาดท่อ 20 - 63 มม. ความยาวท่อนละ 100 เมตร

3. ขนาดท่อ 75 - 110 มม. ความยาวท่อนละ 50 เมตร

4. ในกรณีที่ลูกค้าต้องการความยาวพิเศษสามารถแจ้งพิเศษได้ตามความต้องการ

Page 11 of 25

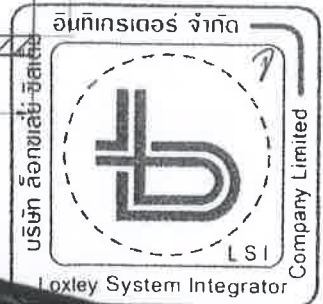
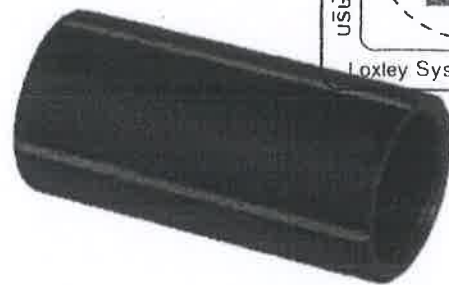
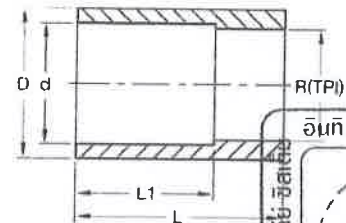
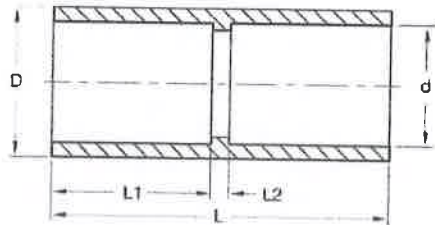


ผู้ผลิตและจัดจำหน่ายโดย : บริษัท สยามพีลบบอนด์ จำกัด





อุปกรณ์ข้อต่อท่อร้อยสายไฟฟ้า HDPE CONDUIT FITTINGS



ข้อต่อไฟฟ้า-A (COUPLING-A)

SIZE	L	L1	L2	d	D
20	90	43.5	3	20	25
25	90	43.5	3	25	32
32	120	58.5	3	32	40
40	120	58.5	3	40	50
50	200	98.5	3	50	63
63	200	98.5	3	63	75
75	200	98.5	3	75	90
90	250	123.5	3	90	110
110	250	123.5	3	110	125
125	300	148.5	3	125	140
140	300	148.5	3	140	160
160	300	148.5	3	160	180

ข้อต่อไฟฟ้า-B (COUPLING-B)

SIZE	L	L1	d	D	R	TP
20	65	42.5	25	25	1/2	14
25	65	42.5	32	32	3/4	14
32	85	57.5	40	40	1	11.1/2
40	85	57.5	50	50	1.1/2	11.1/2
50	100	72.5	63	63	1.1/2	11.1/2
63	120	92.5	75	75	2	11.1/2
75	120	77.5	90	90	2.1/2	8
90	130	87.5	110	110	3	8
110	150	107.5	125	125	4	8
125	150	97.5	140	140	4.1/2	8
140	200	147.5	160	160	5	8
160	200	137.5	180	180	6	8

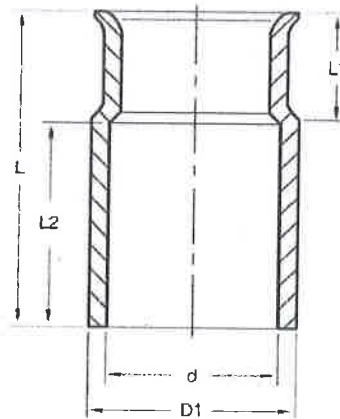
หมายเหตุ :

- ขนาดปกติของอุปกรณ์เป็นโพลีเอทิลีน
- R คือขนาดของเกลียว (นิ้ว) และ TPI คือ จำนวนของเกลียวต่อความยาวหนึ่งนิ้ว
- ทางบริษัท ขอสงวนสิทธิ์ในการเปลี่ยนแปลง เพื่อความเหมาะสมทางเทคนิคในการผลิต
- อุปกรณ์ข้อต่อ A ข้อต่อ B ท่อร้อยสายไฟฟ้า HDPE ผลิตตามแบบข้อกำหนดทางวิศวกรรมของกรมการไฟฟ้านครหลวง



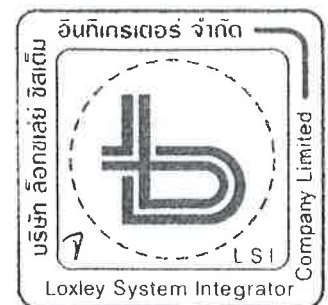


อุปกรณ์เชื่อมต่อท่อร้อยสายไฟฟ้า
HDPE CONDUIT FITTINGS



ปากแตร (Bell end)

ขนาดท่อ D (มม.)	L	L1	L2	D1	d
32	75	35	37	38	33
40	80	35	42	48	41
50	100	45	62	61	51
63	100	45	52	73	64
76	130	60	77	98	76
90	150	50	97	108	92
110	150	50	97	123	112
125	150	50	97	138	127
140	150	50	97	158	142
160	150	50	97	178	162

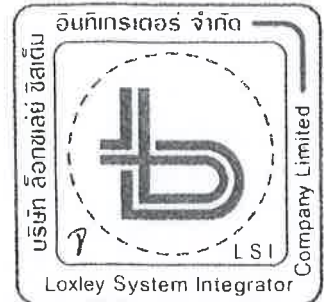
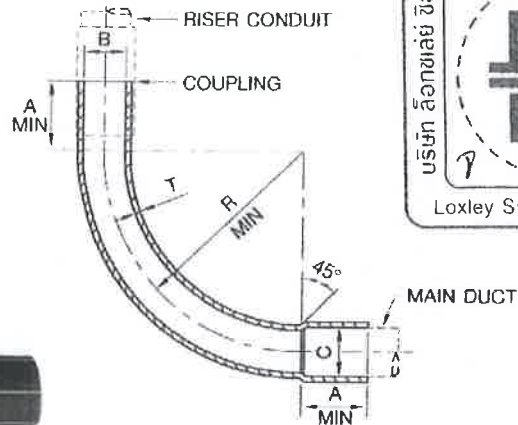


ผลิตและจัดจำหน่ายโดย : บริษัท สยามพัฒนบพงษ์ จำกัด

TOT



อุปกรณ์เชื่อมต่อท่อร้อยสายไฟฟ้า HDPE CONDUIT FITTINGS



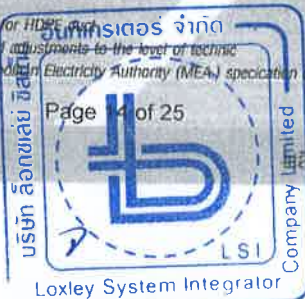
ท่อโค้งไฟฟ้า 90° (BENDS 90°)

HDPE CONDUIT SIZE (mm.)	TYPE	BENDS 90° NOMINAL DIAMETER (mm.)	DIMENSION				
			A	B	C	R	T
20		20	70.00	16.4	21.00	270.0	1.80
25		25	75.00	21.4	26.00	270.0	1.80
32		32	90.00	28.0	33.00	270.0	2.00
40		40	100.00	35.4	41.00	300.0	2.30
50		50	130.00	46.0	51.00	300.0	2.90
63		63	150.00	58.0	64.00	350.0	3.60
75	HDPE	75	180.00	96.2	76.00	590.0	2.90
90		90	190.00	83.0	91.00	1000.0	3.50
110		110	200.00	101.4	111.00	1000.0	4.20
125		125	200.00	115.4	126.00	1000.0	4.80
140		140	200.00	129.2	141.00	1000	5.4
		160	200.00	147.6	161	1000	6.2
	HDPE PN 10	160 MEA	200.00	136.4	161	>1220	11.8
160	HDPE PN 10	160 MEA	200.00	136.4	161	>1524	11.8
	HDPE PN 6.3	160 MEA	250.00	144.6	161	>1600	7.7
180	HDPE PN 6.3	180 MEA	250.00	162.8	181	>1600	8.6
200	HDPE PN 6.3	200 MEA	300.00	180.8	201	>1600	9.6

หมายเหตุ : (Remark)

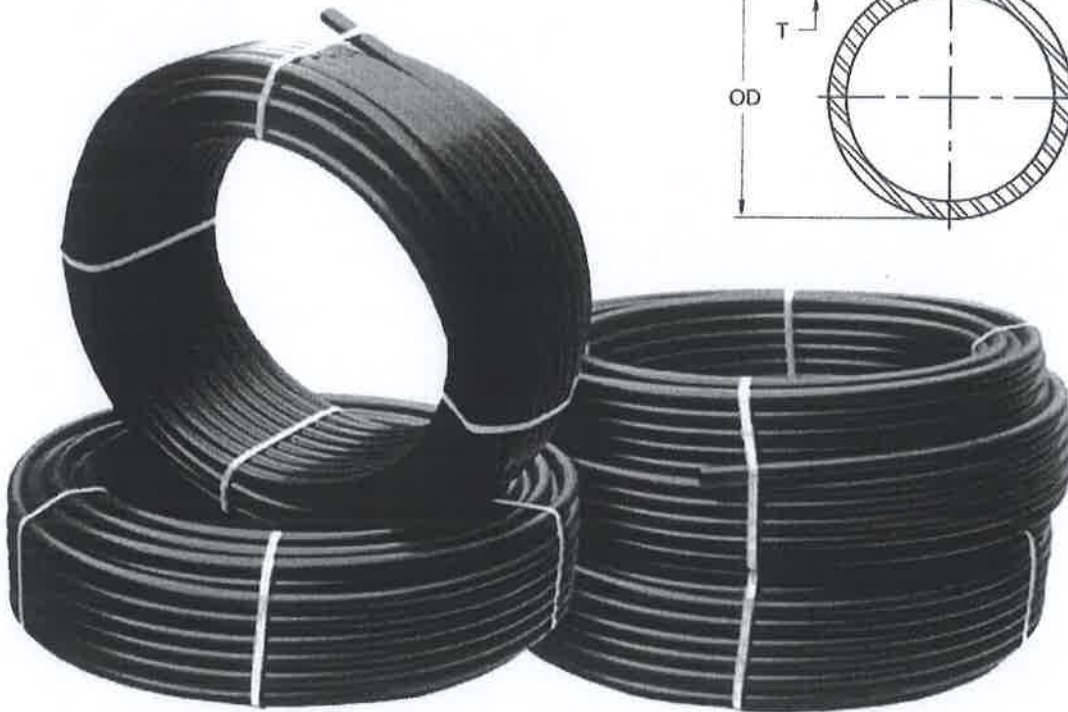
1. ท่อ MAIN จะแสดงเส้นทึบกับวงกลมภายนอก และ ภายในสำหรับท่อ HDPE
2. ทางบริษัทฯ ขอสงวนสิทธิ์ในการปรับปรุงแก้ไข เพื่อความเหมาะสมทางเทคนิคการผลิต
3. อุปกรณ์ท่อโค้ง 90 องศา ร้อยสายไฟฟ้า HDPE
MEA : ผลิตตามแบบกำหนดทางวิศวกรรมการไฟฟ้านครหลวง
PEA : ผลิตตามแบบกำหนดทางวิศวกรรมการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค

1. Main duct size shows outside diameter and inside diameter for HDPE duct
2. We reserve amendments of measures for improvements and adjustments to the level of technical
3. HDPE conduit bends 90 are produced conforming to Metropolitan Electricity Authority (MEA) specification and Provincial Electricity Authority (PEA) Engineering specification.





ท่อโพลีเอทิลีน ชนิดความหนาแน่นสูง สำหรับใช้เป็นท่อร้อยสายเคเบิล
HIGH-DENSITY POLYETHYLENE PIPE
FOR SUB-DUCT PIPE



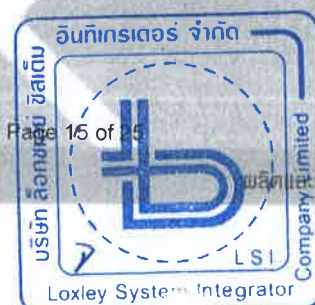
PIPE SPECIFICATION

ขนาดท่อ Nominal Size (mm.)	ขนาด OD (มม.)	ความหนา T (มม.)	น้ำหนัก W (Kg / ม.)
32	32.0	2.5	0.22
33	33.0	2.5	0.23
35	35.0	2.5	0.24



หมายเหตุ :

1. OD = Outside Diameter (mm.)
2. T = Thickness (mm.) W = Weight (Kg/m.)
3. ภายในท่อร้อยด้วยเชือก Nylon ขนาด Diameter ไม่ต่ำกว่า 1 มิลลิเมตร และ เชือกถนอมแรงดึงได้ไม่น้อยกว่า 130 ตัน
4. ปลายท่อทั้งสองด้านมีวัสดุปิดปลายท่อ
5. ความยาวมาตรฐานมีขนาด: 600 เมตร
6. ผลิตตามมาตรฐานของ บริษัท ผลิตพลาสติกไทย จำกัด (มหาชน) และ บริษัท ทีโอที จำกัด (มหาชน)



ใบอนุญาตที่ 1906-353/982



ใบอนุญาต

แสดงเครื่องหมายมาตรฐานกับผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

อาศัยอำนาจตามความในพระราชบัญญัติมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม พ.ศ. ๒๕๑๑

เลขที่การสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

ออกใบอนุญาตฉบับนี้ให้

บริษัท บางกอกเทลคอม จำกัด

เลขประจำตัวผู้เสียภาษีอากร 0105522014244

แสดงเครื่องหมายมาตรฐานกับผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม ท่อพอลิเอทิลีนสำหรับน้ำดื่ม

ที่ทำถูกต้องตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม ท่อพอลิเอทิลีนสำหรับน้ำดื่ม

มาตรฐานเลขที่ มอก. 982-2556

เครื่องหมายการค้า

ทำที่โรงงานชื่อ บริษัท บางกอกเทลคอม จำกัด

ตั้งอยู่ที่อาคารเลขที่ 233

ตรอก/ซอย วัดช้างเรื่อง

ถนน สุขสวัสดิ์ หมู่ที่ 6 ตำบล/แขวง ในคลองบางปลากด อำเภอ/เขต พระสมุทรเจดีย์

จังหวัด สมุทรปราการ ทะเบียนโรงงานเลขที่ 3 - 53 (5) - 2/37 สป

มีรายการ ดังต่อไปนี้

(๑) รายละเอียดแนบท้ายใบอนุญาต

แสดงไว้ในลำดับที่ ๒

(๒) บันทึกการเปลี่ยนแปลงต่างๆ

แสดงไว้ในลำดับที่ ๓

ทั้งนี้ ต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขในการอนุญาตที่เลขที่การกำหนด

ออกให้ ณ วันที่ 17 พ.ค. 2560 พ.ศ.

(นายวันชัย พนมชัย)

รองเลขาธิการ ปฏิบัติราชการแทน

เลขาธิการสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

กระทรวงอุตสาหกรรม



คำเตือน

ผู้รับใบอนุญาตต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขการอนุญาตที่กำหนด

Page of 25



TOT

Handwritten signatures and initials



ใบอนุญาตที่ อ 268-15/982

แบบ มอ. ๑๑

ใบอนุญาต ให้อินใบอนุญาต

อาศัยอำนาจตามความในพระราชบัญญัติมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม พ.ศ. ๒๕๑๑

เลขาธิการสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

ออกใบอนุญาตฉบับนี้ให้

บริษัท ไทยไฟเบอร์ออปติกส์ จำกัด

รับอินใบอนุญาต แสดงเครื่องหมายมาตรฐานกับผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมท่อพอลิเอทิลีนสำหรับน้ำดื่ม

มาตรฐานเลขที่ มอก 982-2556

ใบอนุญาตที่ 1905-353/982

ซึ่งมีโรงงาน/สำนักงานตั้งอยู่เลขที่ 233

ตรอก/ซอย วัดช้างเือง

ถนน สุขสวัสดิ์

หมู่ที่ 6

ตำบล/แขวง

ในคลองบางปลากด

อำเภอ/เขต

พระสมุทรเจดีย์

จังหวัด

สมุทรปราการ

ทะเบียนโรงงานเลขที่

3 - 53 (5) - 2/37 สป

ทั้งนี้ ตั้งแต่วันที่ 21 ธ.ค. 2561

พ.ศ. เป็นต้นไป

ออกให้ ณ วันที่ 21 ธ.ค. 2561

พ.ศ.

(นายวันชัย พนมชัย)

รองเลขาธิการ ปฏิบัติราชการแทน

เลขาธิการสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม
กระทรวงอุตสาหกรรม

เลขประจำตัวผู้เสียภาษีอากร

ผู้รับใบอนุญาต 0105639115481

คำเตือน

ผู้รับใบอนุญาตต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขและข้อกำหนด

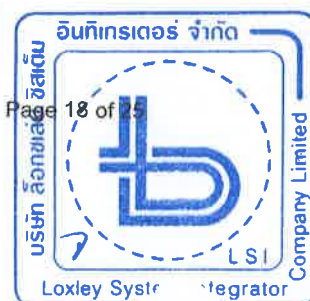
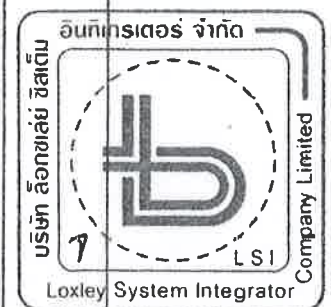
Page 7 of 25



บทที่ 5 รายละเอียดด้านเทคนิคของอุปกรณ์

รายละเอียดแนบท้ายใบอนุญาตให้อิออนใบอนุญาตที่ อ 268-15/982

ลำดับที่	ชื่อผู้โอน	ชื่อผู้รับโอน	เลขที่คำขอโอน	หมายเหตุ
1	บริษัท บางกอกเทลคอม จำกัด	บริษัท ไทยไฟเบอร์ออปติกส์ จำกัด	อ 164 (982)	โอน



Handwritten signatures and initials. There are two distinct signatures, one appearing to be 'M' and the other 'H', along with some other markings.

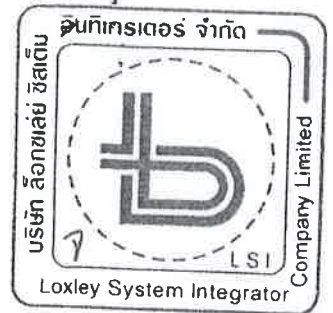
ใบอนุญาตที่ 1258-347/982



ใบอนุญาต

แสดงเครื่องหมายมาตรฐานกับผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม
อาศัยอำนาจตามความในพระราชบัญญัติมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม พ.ศ. ๒๕๕๑
เลขาธิการสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม
ออกใบอนุญาตฉบับนี้ให้

บริษัท สยามพัฒนาพงศ์ จำกัด



แสดงเครื่องหมายมาตรฐานกับผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม เพื่อพอลิเอทิลีนสำหรับน้ำดื่ม

..... ตามรายละเอียดแนบท้ายใบอนุญาต

ที่ทำถูกต้องตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม เพื่อพอลิเอทิลีนสำหรับน้ำดื่ม

มาตรฐานเลขที่ มอก. 982-2556

เครื่องหมายการค้า.....

ทำที่โรงงานชื่อ บริษัท สยามพัฒนาพงศ์ จำกัด

ตั้งอยู่ที่อาคารเลขที่ 59/8 ตรอก/ซอย.....

ถนน..... หมู่ที่ 6 ตำบล/แขวง..... สามเมือง..... อำเภอ/เขต..... สาดบัวหลวง

จังหวัด..... พระนครศรีอยุธยา..... ทะเบียนโรงงานเลขที่ จ 3 - 64 (8) - 1/53 อย

ทั้งนี้ ต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขในการอนุญาตที่เลขาธิการกำหนด

ออกให้ ณ วันที่ - 8 ก.ค. 2559 พ.ศ.....

(นายณัฐพล รังสิตพล)

รองเลขาธิการ ปฏิบัติราชการแทน

เลขาธิการสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

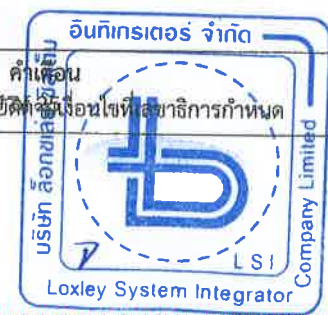
สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

กระทรวงอุตสาหกรรม

เลขประจำตัวผู้เสียภาษีอากร

ผู้รับใบอนุญาต 0105549077824

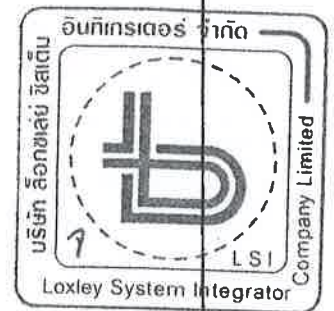
ผู้รับใบอนุญาตต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขในการกำหนด



รายละเอียดแนบท้ายใบอนุญาตแสดงเครื่องหมายมาตรฐานกับผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

ที่ 1258-347/982

รายการที่	รายละเอียดของผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมที่ได้รับอนุญาต (โดยระบุประเภท/แบบ/ขนาด/ชั้น/และอื่นๆ)
1	ประเภทท่อพีอีไม่มีเปลือกหุ้ม สีดำ ชั้นคุณภาพ PE 80 ชั้นคุณภาพท่อ PN 3.2 ขนาดระบุ 315 355 และ 400 มิลลิเมตร
2	ประเภทท่อพีอีไม่มีเปลือกหุ้ม สีดำ ชั้นคุณภาพ PE 80 ชั้นคุณภาพท่อ PN 4 ขนาดระบุ 315 355 และ 400 มิลลิเมตร
3	ประเภทท่อพีอีไม่มีเปลือกหุ้ม สีดำ ชั้นคุณภาพ PE 80 ชั้นคุณภาพท่อ PN 6 ขนาดระบุ 40 50 63 75 90 110 125 140 160 180 200 225 250 280 315 355 และ 400 มิลลิเมตร
4	ประเภทท่อพีอีไม่มีเปลือกหุ้ม สีดำ ชั้นคุณภาพ PE 80 ชั้นคุณภาพท่อ PN 8 ขนาดระบุ 32 40 50 63 75 90 110 125 140 160 180 200 225 250 280 315 355 และ 400 มิลลิเมตร
5	ประเภทท่อพีอีไม่มีเปลือกหุ้ม สีดำ ชั้นคุณภาพ PE 80 ชั้นคุณภาพท่อ PN 10 ขนาดระบุ 25 32 40 50 63 75 90 110 125 140 160 180 200 225 250 280 315 355 และ 400 มิลลิเมตร
6	ประเภทท่อพีอีไม่มีเปลือกหุ้ม สีดำ ชั้นคุณภาพ PE 80 ชั้นคุณภาพท่อ PN 12.5 ขนาดระบุ 20 25 32 40 50 63 75 90 110 125 140 160 180 200 225 250 280 315 355 และ 400 มิลลิเมตร
7	ประเภทท่อพีอีไม่มีเปลือกหุ้ม สีดำ ชั้นคุณภาพ PE 80 ชั้นคุณภาพท่อ PN 16 ขนาดระบุ 16 20 25 32 40 50 63 75 90 110 125 140 160 180 200 225 250 280 315 355 และ 400 มิลลิเมตร



(นายวันชัย พนมชัย)

ผู้อำนวยการกองควบคุมมาตรฐาน
พนักงานเจ้าหน้าที่



TOT

TH

OH



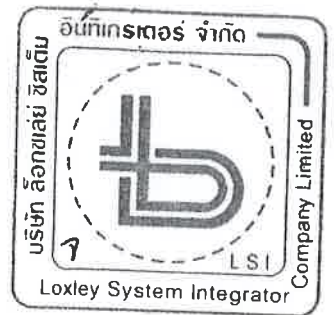
แบบ มอ. ๒

ใบอนุญาตที่ 1259-348/982

ใบอนุญาต

แสดงเครื่องหมายมาตรฐานกับผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม
อาศัยอำนาจตามความในพระราชบัญญัติมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม พ.ศ. ๒๕๑๑
เลขที่การสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม
ออกใบอนุญาตฉบับนี้ให้

บริษัท สยามพัฒน์พงษ์ จำกัด



แสดงเครื่องหมายมาตรฐานกับผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม... เพื่อพอลิเอทิลีนสำหรับน้ำดื่ม

.....ตามรายละเอียดแนบท้ายใบอนุญาต

ที่ทำถูกต้องตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม... เพื่อพอลิเอทิลีนสำหรับน้ำดื่ม

มาตรฐานเลขที่ มอก. 982-2556

เครื่องหมายการค้า.....

ทำที่โรงงานชื่อ..... บริษัท สยามพัฒน์พงษ์ จำกัด

ตั้งอยู่ที่อาคารเลขที่..... 59/8 ตระกอก/ชอย.....

ถนน..... หมู่ที่ 6 ตำบล/แขวง..... สามเมือง อำเภอ/เขต..... ลาดบัวหลวง

จังหวัด..... พระนครศรีอยุธยา ทะเบียนโรงงานเลขที่..... จ 3 - 64 (8) - 1/53 ออ

ทั้งนี้ ต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขในการอนุญาตที่เลขที่การกำหนด

ออกให้ ณ วันที่ - 8 ก.ค. 2559 พ.ศ.

(นายณัฐพล รังสิตพล)

รองเลขาธิการ ปฏิบัติราชการแทน

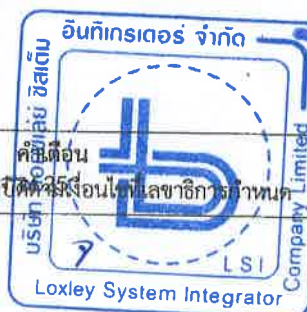
เลขาธิการสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม
กระทรวงอุตสาหกรรม

เลขประจำตัวผู้เสียภาษีอากร

ผู้รับใบอนุญาต 0105549077824

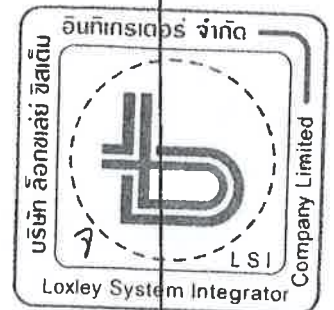
ผู้รับใบอนุญาตต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขเลขที่การกำหนด



รายละเอียดแนบท้ายใบอนุญาตแสดงเครื่องหมายมาตรฐานกับผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

ที่ 1259-348/982

รายการที่	รายละเอียดของผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมที่ได้รับอนุญาต (โดยระบุประเภท/แบบ/ขนาด/ชั้น/และอื่นๆ)
1	ประเภทท่อพีวีไม่มีเปลือกหุ้ม สีดำ ชั้นคุณภาพ PE 100 ชั้นคุณภาพท่อ PN 4 ขนาดระบุ 315 355 และ 400 มิลลิเมตร
2	ประเภทท่อพีวีไม่มีเปลือกหุ้ม สีดำ ชั้นคุณภาพ PE 100 ชั้นคุณภาพท่อ PN 6 ขนาดระบุ 50 63 75 90 110 125 140 160 180 200 225 250 280 315 355 และ 400 มิลลิเมตร
3	ประเภทท่อพีวีไม่มีเปลือกหุ้ม สีดำ ชั้นคุณภาพ PE 100 ชั้นคุณภาพท่อ PN 8 ขนาดระบุ 40 50 63 75 90 110 125 140 160 180 200 225 250 280 315 355 และ 400 มิลลิเมตร
4	ประเภทท่อพีวีไม่มีเปลือกหุ้ม สีดำ ชั้นคุณภาพ PE 100 ชั้นคุณภาพท่อ PN 10 ขนาดระบุ 32 40 50 63 75 90 110 125 140 160 180 200 225 250 280 315 355 และ 400 มิลลิเมตร
5	ประเภทท่อพีวีไม่มีเปลือกหุ้ม สีดำ ชั้นคุณภาพ PE 100 ชั้นคุณภาพท่อ PN 12.5 ขนาดระบุ 25 32 40 50 63 75 90 110 125 140 160 180 200 225 250 280 315 355 และ 400 มิลลิเมตร
6	ประเภทท่อพีวีไม่มีเปลือกหุ้ม สีดำ ชั้นคุณภาพ PE 100 ชั้นคุณภาพท่อ PN 16 ขนาดระบุ 20 25 32 40 50 63 75 90 110 125 140 160 180 200 225 250 280 315 355 และ 400 มิลลิเมตร
7	ประเภทท่อพีวีไม่มีเปลือกหุ้ม สีดำ ชั้นคุณภาพ PE 100 ชั้นคุณภาพท่อ PN 20 ขนาดระบุ 20 25 32 40 50 63 75 90 110 125 140 160 180 200 225 250 280 315 355 และ 400 มิลลิเมตร



(นายวันชัย พนมชัย)

ผู้อำนวยการกองควบคุมมาตรฐาน
พนักงานเจ้าหน้าที่



TOT

Handwritten signatures and initials.

PVC Catalogure



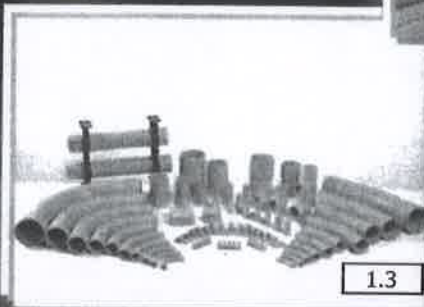
TOT

Handwritten signatures and initials.



ท่อดี ท่อพีวีซี “ท่อน้ำไทย”

ท่อพีวีซีแข็ง สำหรับใช้ร้อยสายไฟฟ้า และสายโทรศัพท์

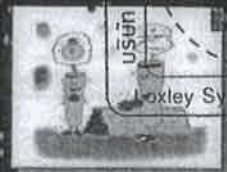
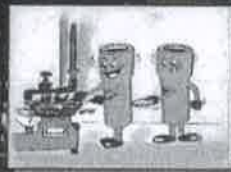
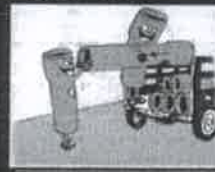


UPVC PIPE FOR ELECTRICAL WIRING AND TELEPHONE CABLE CONDUIT

ผลิตตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมเลขที่ มอก. 216-2524 มีสีทึบดำ เหมาะสำหรับใช้เป็นท่อร้อยสายไฟฟ้า และสายโทรศัพท์ มีขนาดตั้งแต่ 15 มม. (3/8") ถึง 100 มม. (4")

คุณลักษณะพิเศษ ท่อและอุปกรณ์เชื่อมต่อท่อพีวีซีแข็ง สำหรับใช้ร้อยสายไฟฟ้า และสายโทรศัพท์ “ท่อน้ำไทย”

1. ทนทานต่อการกัดกร่อนได้ดีเป็นพิเศษ
(High Corrosion Resistance)
2. ทนทานต่อสภาพดินฟ้าอากาศ
(Outstanding Durability)
3. น้ำหนักเบา (Light weight)
4. มีความแข็งแรงทางกลสูง
(Excellent Mechanical Strength)
5. ไม่ติดไฟ (Nonflammable)
6. เป็นฉนวนไฟฟ้า
(High Electric Insulation)
7. เป็นวัสดุที่มีค่าการนำความร้อนที่ต่ำ
(Low Heat Conductivity)
8. สะดวกในการติดตั้ง และง่ายต่อการซ่อมบำรุง
(Easy Installation & maintenance)
9. ราคาถูก ประหยัดค่าใช้จ่าย (Economical)



รายละเอียด ขีอบขนาด และมิติ กอพวยแขว่ง สําหรับใช้ร้อยสายไฟฟ้าและสายโทรศัพท์

2

UNIT : mm.

ชื่อขนาด NOMINAL SIZE	เส้นผ่าศูนย์กลาง ภายนอกเฉลี่ย (O.D.)	ความหนา (THICKNESS)			ความยาว ข้อต่อ (LENGTH)	น้ำหนักต่อท่อน-กิโลกรัม (WEIGHT PER LENGTH, Kg)		
		ประเภท 1 CLASS 1	ประเภท 2 CLASS 2	ประเภท 3 CLASS 3		ประเภท 1 CLASS 1	ประเภท 2 CLASS 2	ประเภท 3 CLASS 3
15 (3/8")	18 ± 0.20	2.0 ± 0.20	-	-	4.000 +30 -10	0.59	-	-
18 (1/2")	22 ± 0.20	2.0 ± 0.20	-	-		0.74	-	-
20 (3/4")	26 ± 0.25	2.0 ± 0.20	-	-		0.89	-	-
25 (1")	34 ± 0.30	3.0 ± 0.30	-	-		1.72	-	-
35 (1 1/4")	42 ± 0.35	3.5 ± 0.40	-	-		2.49	-	-
40 (1 1/2")	48 ± 0.40	4.0 ± 0.40	-	-		3.25	-	-
55 (2")	60 ± 0.50	4.5 ± 0.40	-	-		4.61	-	-
65 (2 1/2")	76 ± 0.50	4.5 ± 0.40	-	-		5.94	-	-
80 (3")	89 ± 0.50	5.9 ± 0.40	-	-		9.06	-	-
100 (4")	114 ± 0.50	7.0 ± 0.40	-	-		13.84	-	-
60 (3")	89 ± 0.50	5.9 ± 0.40	4.5 ± 0.30	2.5 ± 0.25	6.000 +30 -10	13.59	10.54	5.99
100 (4")	114 ± 0.50	7.0 ± 0.40	5.7 ± 0.35	3.0 ± 0.30		20.75	17.10	9.23

อุปกรณ์ข้อต่อกอพวยแขว่ง สําหรับใช้ร้อยสายไฟฟ้าและสายโทรศัพท์

- ข้อต่อวงร้อยสาย
TS SOCKET
FOR PVC CONDUIT
ขนาด 15-100 มม.
- สามทาง 90° ร้อยสาย
TS TEE
FOR PVC CONDUIT
ขนาด 15-55 มม.
- ข้อต่อเข้ากล่อง
CONDUIT CONNECTOR
ขนาด 18-20 มม.
- ข้อต่อ 90° แบบเปิดร้อยสาย
PVC INSPECTION ELBOW
ขนาด 15-20 มม.
- สามทาง 90°
แบบเปิดร้อยสาย
PVC INSPECTION TEE
ขนาด 15-20 มม.
- ก๊อปปี้ท่อพียูพร้อมฐาน
PVC ANCHOR & SUPPORT
ขนาด 18-25 มม.
- คลิปจับท่อพียูกันบู
PVC CLIP
ขนาด 15-20 มม.
- กล่องพักสายกลม
CIRCULAR JUNCTION BOX
ขนาด PVC 4 O 44
- กล่องพักสายเหลี่ยม
SQUARE JUNCTION BOX
ขนาด 4 O 44
- หัวรองท่อล่าง
BASE SPACERS
ขนาด 80-100 มม.
- หัวรองท่อนบน
INTERMEDIATE SPACERS
ขนาด 80-100 มม.
- ข้อต่อโค้ง 90° ร้อยสาย
TS 90° BEND
FOR PVC CONDUIT
ขนาด 15-100 มม.
- ข้อต่อโค้ง 45° ร้อยสาย
TS 45° SHORT-BEND
FOR PVC CONDUIT
ขนาด 15-100 มม.
- ข้อต่อโค้ง 90° ร้อยสาย
TS 90° SHORT-BEND
FOR PVC CONDUIT
ขนาด 15-100 มม.
- ข้อต่อปากเมตร
BELL END
ขนาด 80-100 มม.

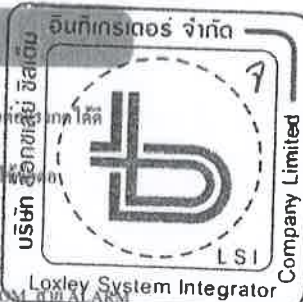
ท่อลูกฟูกร้อยสาย CORRUGATED CABLE CONDUITS



ชื่อขนาด NOMINAL SIZE	ด.ด. (mm)	ก.ก. (mm)	ความยาว LENGTH (m.)
3/8"	18.0	12.4	100
1/2"	22.0	15.8	100
3/4"	26.0	19.0	100

คุณสมบัติพิเศษ

- น้ำหนักเบาสบายต่อการเคลื่อนย้าย, แต่แข็งแรงและทนทาน
- ติดตั้งง่ายไม่จำเป็นต้องเป็นงานพื้นดิน, ไม่จำเป็นต้องขุดหรือใช้ดิน
- ความยาวพอเหมาะ ในกรณีติดตั้งท่อในระหว่างทางไกลไม่ต้องใช้ข้อต่อ
- ท่อสามารถโค้งงอเปลี่ยนทิศทางได้ง่าย
- เป็นฉนวนไฟฟ้า, มีความทนทานต่อสารเคมีและน้ำมันต่างๆ
- เข้ากับอุปกรณ์ร้อยสายไฟฟ้าอื่นๆ ได้ดี
- เหมาะสำหรับใช้ร้อยสายไฟฟ้า, สายโทรศัพท์, สาย INTERCOM, สาย ALARM หรือ AERIAL SYSTEM



บริษัท อุตสาหกรรมท่อน้ำไทย จำกัด

THAI PIPE INDUSTRY CO., LTD.

441 ถนนสมเด็จพระปิ่นเกล้า แขวงคลองจั่น เขตบางพลัด กรุงเทพมหานคร 10700
โทร : 0 2424 9440, 0 2433 0151, 0 2433 3175 (ติดต่อ 24 ชั่วโมง)
แฟกซ์ : 0 2433 5266, 0 2433 5268, 0 2433 5269, 0 2525 2883, 3108, 0 2523 5264
E-mail: info@thaipipe.com Web-site: www.thaipipe.com



Handwritten signature and initials.

หนังสือแสดงการยอมรับขอบเขตของงาน
(COMPLIANCE STATEMENT)

วันที่ 9 มิถุนายน 2563

เรื่อง การยอมรับขอบเขตของงานของ บริษัท ทีไอที จำกัด (มหาชน)

เรียน คณะกรรมการจัดหาโดยวิธีเชิญชวนเฉพาะ

ในการเสนอราคาตามการจัดหาโดยวิธีเชิญชวนเฉพาะ ข้าพเจ้าในนามบริษัท/ห้างหุ้นส่วนจำกัด ล็อกซ์เลย์ ซิสเต็ม อินทิเกรเตอร์ จำกัด ขอยอมรับขอบเขตของงาน ทุก ๆ หัวข้อของงานจ้างเพื่อก่อสร้างท่อร้อยสายโทรศัพท์ใต้ดินและบ่อพัก โครงการพัฒนาระบบไฟฟ้าในเมืองใหญ่ระยะที่ 1 Lot 4 เส้นทาง ถ.ราชดำเนิน (บางส่วน) ถ.ราชินี ถ.ไชยณรงค์ ถ.พลเสน ถ.ยมราช ถ.อัษฎางค์ ถ.จอมพล ถ.มหาตมา ถ.สรรพสิทธิ์ ถ.ประจักษ์ ชล.นครราชสีมา จ. นครราชสีมา โดยไม่มีข้อโต้แย้งใด ๆ ทั้งสิ้น

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ



ลงชื่อ.....

[Signature]

(...นายจักรกฤษ กฤษณายุธ...)

ตำแหน่ง...ผู้แทนขายอาวุโส.....

ประทับตรา (บริษัท/ห้าง)



[Handwritten signature]
[Handwritten signature]
[Handwritten signature]

ข้อกำหนดและความต้องการของ บริษัท ทีโอที จำกัด (มหาชน)		คำตอบสนองของผู้เสนอราคา		เอกสารอ้างอิง	หมายเหตุ
		เป็นไปตาม ข้อกำหนด	ไม่เป็นไปตาม ข้อกำหนด		
เลขที่ ทีโอที วทพ./215	2 มิถุนายน 2563	✓			รับทราบและปฏิบัติตามข้อกำหนด ทีโอที
เรื่อง ขอเชิญเสนอราคาโดยวิธีเชิญชวนเฉพาะ		✓			รับทราบและปฏิบัติตามข้อกำหนด ทีโอที
เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท ล็อกซ์เลส์ ซิสเต็ม อินทิเกรเตอร์ จำกัด		✓			รับทราบและปฏิบัติตามข้อกำหนด ทีโอที
สิ่งที่ส่งมาด้วย รายละเอียดเงื่อนไขการเสนอราคา งานจ้างเหมาก่อสร้างท่อร้อยสายโทรศัพท์ ใต้ดินและบ่อพัก โครงการพัฒนาระบบไฟฟ้าในเมืองใหญ่ ระยะที่ 1 Lot 4 เส้นทาง		✓			รับทราบและปฏิบัติตามข้อกำหนด ทีโอที
ได้ดินและบ่อพัก (บางส่วน) อ.ราชบุรี อ.ชัยภูมิ อ.พลแสน อ.ยมราช อ.อัมพวัน อ.จอมพล อ.มหาสารคาม อ.สท.สท.อ. อ.ประจักษ์ อ.นครราชสีมา จ.นครราชสีมา		✓			รับทราบและปฏิบัติตามข้อกำหนด ทีโอที
ด้วย บริษัท ทีโอที จำกัด (มหาชน) มีความต้องการจ้างเหมาก่อสร้างท่อร้อยสายโทรศัพท์ที่ได้ และบ่อพัก โครงการพัฒนาระบบไฟฟ้าในเมืองใหญ่ ระยะที่ 1 Lot 4 เส้นทาง อ.ราชบุรี (บางส่วน) อ.ราชบุรี อ.ชัยภูมิ อ.พลแสน อ.ยมราช อ.อัมพวัน อ.จอมพล อ.มหาสารคาม อ.สท.สท.อ. อ.ประจักษ์ อ.นครราชสีมา จ.นครราชสีมา บริษัท ล็อกซ์เลส์ ซิสเต็ม อินทิเกรเตอร์ จำกัด มายื่นเอกสารการเสนอราคาดังกล่าว โดยมีเงื่อนไข ดังนี้		✓			รับทราบและปฏิบัติตามข้อกำหนด ทีโอที
1.	ผู้เสนอราคาจะต้องยื่นราคาที่เสนอไม่น้อยกว่า 120 วัน นับตั้งแต่วันที่เสนอราคา	✓			รับทราบและปฏิบัติตามข้อกำหนด ทีโอที
2.	ผู้เสนอราคาจะต้องเสนอราคาเป็นเงินบาทและเสนอราคาเพียงราคาเดียว โดยเสนอราคารวม และ/หรือราคาต่อหน่วย และ/หรือต่อรายการตามเงื่อนไขที่ระบุให้ถูกต้อง โดยรวม ภาษีมูลค่าเพิ่มและค่าใช้จ่ายทุกชนิด และใบเสนอราคาให้ลราคาด่วนและเสนอราคารวม ของทุกรายการที่เสนอให้ชัดเจน อีกทั้งให้ส่งราคารวมทั้งสิ้นเป็นตัวเลขและจะต้องมีตัวหนังสือ กำกับ หากตัวเลขและตัวหนังสือไม่ตรงกันให้ถือราคาที่ต่ำกว่าเป็นสำคัญ	✓			รับทราบและปฏิบัติตามข้อกำหนด ทีโอที



บริษัท ล็อกซเลย์ ซิสเต็ม อินทิเกรต จำกัด

ผู้ให้บริการระบบ และรับติดตั้ง อุปกรณ์คอมพิวเตอร์

LSI

Loxley System Integrator Co., Ltd.

บริษัท ล็อกซ์สีย์ จำกัด
อินทีเกรเตอร์ จำกัด
LSI
Loxley System Integrator
Company Limited

ข้อกำหนดและเงื่อนไขของ บริษัท ทีโอที จำกัด (มหาชน)	คำตอบสนองของผู้เสนอราคา		เอกสารอ้างอิง	หมายเหตุ
	เป็นไปตาม ข้อกำหนด	ไม่เป็นไปตาม ข้อกำหนด		
Part I ข้อกำหนดด้านพาณิชย์	✓			รับทราบและปฏิบัติตามข้อกำหนด ทีโอที
เงื่อนไขและข้อกำหนดด้านพาณิชย์ (Commercial condition) งานจ้างเหมาก่อสร้างท่อร้อยสายโทรศัพที่ใต้ดินและบ่อพัก โครงการพัฒนาระบบไฟฟ้าใน เมืองใหญ่ ระยะที่ 1 Lot 4 เส้นทาง อ.ราชดำเนิน (บางส่วน), อ.ราชบุรณ, อ.ไชยณรงค์, อ.พลแสน, อ.ยมราช, อ.อัญญา, อ.จอมพล, อ.มหาชัย, อ.สรพสิทธิ์, อ.ประจักษ์ ชล. นครราชสีมา จ. นครราชสีมา	✓			รับทราบและปฏิบัติตามข้อกำหนด ทีโอที
ผู้รับจ้างต้องดำเนินการวางแผน สักราง ออกแบบ ก่อสร้างและทดสอบงานจ้างเหมาก่อสร้างท่อ ร้อยสายโทรศัพที่ใต้ดินและบ่อพัก โครงการพัฒนาระบบไฟฟ้าในเมืองใหญ่ ระยะที่ 1 Lot 4 เส้นทาง อ.ราชดำเนิน (บางส่วน), อ.ราชบุรณ, อ.ไชยณรงค์, อ.พลแสน, อ.ยมราช, อ.อัญญา, อ.จอมพล, อ.มหาชัย, อ.สรพสิทธิ์, อ.ประจักษ์ ชล. นครราชสีมา จ. นครราชสีมา โดยวิธีเชิญชวนเฉพาะ การคัดเลือกผู้รับจ้าง	✓			รับทราบและปฏิบัติตามข้อกำหนด ทีโอที
ผู้รับจ้างต้องดำเนินการวางแผน สักราง ออกแบบ ก่อสร้างและทดสอบงานจ้างเหมาก่อสร้างท่อ ร้อยสายโทรศัพที่ใต้ดินและบ่อพัก โครงการพัฒนาระบบไฟฟ้าในเมืองใหญ่ ระยะที่ 1 Lot 4 เส้นทาง อ.ราชดำเนิน (บางส่วน), อ.ราชบุรณ, อ.ไชยณรงค์, อ.พลแสน, อ.ยมราช, อ.อัญญา, อ.จอมพล, อ.มหาชัย, อ.สรพสิทธิ์, อ.ประจักษ์ ชล. นครราชสีมา จ. นครราชสีมา ตามที่ กำหนดไว้ในความ ต้องการทางเทคนิค (Technical Requirement) หมายเลข CMC- 011/2020 วันที่อนุมัติ 2 เมษายน 2563 ให้ถูกต้องครบถ้วน	✓		อินทิเกรเตอร์ จำกัด L S I Loxley System Integrator Company Limited	รับทราบและปฏิบัติตามข้อกำหนด ทีโอที
ผู้รับจ้างต้องตรวจสอบแบบ สถานที่ดำเนินการ และปฏิบัติตามขั้นตอนการปฏิบัติงาน พร้อม ทั้งประสานงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทุกชั้นตอน ตลอดจนวางแผนการดำเนินงานให้ สอดคล้องกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	✓			รับทราบและปฏิบัติตามข้อกำหนด ทีโอที

		ข้อกำหนดและความต้องการของบริษัท ทีไอที จำกัด (มหาชน)	คำตอบสนองของผู้เสนอราคา		เอกสารอ้างอิง	หมายเหตุ
			เป็นไปตามข้อกำหนด	ไม่เป็นไปตามข้อกำหนด		
2.3		ผู้รับจ้างต้องดำเนินการตามมาตรฐาน และข้อกำหนดของ ทีไอที ดังรายละเอียดในมาตรฐานทางเทคนิค (Technical standard) งานก่อสร้างท่อร้อยสายโทรศัพทติดตั้ง (Civil Work)	✓			รับทราบและปฏิบัติตามข้อกำหนด ทีไอที
3.		คุณสมบัติของผู้เสนอราคา	✓			
3.1		ผู้เสนอราคาต้องเป็นนิติบุคคลที่จดทะเบียนในประเทศไทยมาแล้วไม่น้อยกว่า 1 ปี นับถึงวันที่ยื่นขอเสนอราคา และจะต้องประกอบธุรกิจประเภทรับจ้างงานดังกล่าวข้างต้น	✓			รับทราบและปฏิบัติตามข้อกำหนด ทีไอที
3.2		ผู้เสนอราคาจะต้องมีคุณสมบัติเฉพาะงาน โดยเป็นผู้ที่ได้รับการขึ้นทะเบียนผู้ค้าในประเภทงานท่อร้อยสาย ของบริษัท ทีไอที จำกัด (มหาชน) ในลำดับขั้นที่ 1 หรือ มีผลงานด้านการก่อสร้างท่อร้อยสายโทรศัพทติดตั้ง หรือท่อร้อยสายไฟฟ้า หรืองานวางท่อประปา หรืองานสร้างบ่อพักงานท่อร้อยสายโทรศัพทติดตั้ง หรือหน่วยงานราชการ, รัฐวิสาหกิจ, มูลนิธิ, หรือหน่วยงานเอกชน โดยมีมูลค่าของงานไม่น้อยกว่า 1 ล้านบาท หรือ 2 สัญญารวมกันวงเงินไม่เกินน้อยกว่า 25 ล้านบาท (รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม) โดยจะต้องมีบุคลากรซึ่งเป็นวิศวกร ประเภทสามวิศวกรรม สาขาวิศวกรรมโยธา ประจำหน่วยงานไม่น้อยกว่า 1 คน และประเภทภาคีวิศวกร หรือสูงกว่าสาขาวิศวกรรมโยธา ประจำหน่วยงานไม่น้อยกว่า 1 คน โดยแนบหนังสือรับรองของผู้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม พร้อมสำเนาบัตรประจำตัวผู้ประกอบการวิชาชีพควบคุม ซึ่งยังไม่หมดอายุ โดยนับถึงวันที่ยื่นเอกสารเสนอราคา พร้อมลงนามรับรอง (กรอกรายละเอียดตามเอกสารแนบท้าย)	✓			รับทราบและปฏิบัติตามข้อกำหนด ทีไอที

✓
H

บริษัท ล็อกซ์เลย์ซิสเต็มส์ จำกัด
Loxley System Integrator

บริษัท ล็อกซ์ซิสทีมส์ จำกัด
เลขที่ ๑๐๖ ถนนสุขุมวิท แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร ๑๐๑

(๓) เอกสารประกอบ
(๔) เอกสารแสดงแผน
(๕) เอกสารข้อควรพิจารณา
(๖) หนังสือแจ้งการประมูล

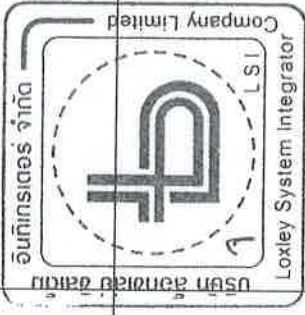
Loxley System Integrator

Company Limited ๑๐๖ ถนนสุขุมวิท แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร ๑๐๑

บริษัท ล็อกซ์เลย์ ซิสเต็มส์ จำกัด
เลขที่ 108 หมู่ 10 ตำบลบ้านใหม่ อำเภอเมือง จังหวัดนนทบุรี 11000
โทรศัพท์ 02-551-1111 โทรสาร 02-551-1112
www.loxley.com

บริษัท ล็อกซเลย์ จำกัด
ผู้เสนอราคา
ติดต่อขอซื้อ
จึงทำบัตรประจำ
ชื่อผู้เสนอราคา
การยื่นซอง
LSI
Company Limited

บริษัท ล็อกซ์เลย์ ซิสเต็ม จำกัด
เลขที่ ๑๐๖ หมู่ ๑๐ ตำบลบ้านใหม่ อำเภอเมือง จังหวัดภูเก็ต
โทรศัพท์ ๐๙๐-๐๙๐-๙๙๙๙๙๙ โทรสาร ๐๙๐-๐๙๐-๙๙๙๙๙๙
www.loxley.co.th

ข้อกำหนดและความต้องการของ บริษัท ทีไอที จำกัด (มหาชน)		คำตอบสนองของผู้เสนอราคา		เอกสารอ้างอิง	หมายเหตุ
		เป็นไปตามข้อกำหนด	ไม่เป็นไปตามข้อกำหนด		
6.3	ผู้เสนอราคายึดเสนอเอกสารไม่ครบถ้วน ไม่ถูกต้อง และ/หรือ ไม่ปฏิบัติตามข้อกำหนดหรือเงื่อนไขในการจัดหาล้างซื้อหนึ่งข้อได้ก็ดี บริษัท ทีไอที จำกัด (มหาชน) สงวนสิทธิ์ที่จะไม่พิจารณาผู้เสนอราคารายนั้น	✓			รับทราบและปฏิบัติตามข้อกำหนด ทีไอที
6.4	บริษัท ทีไอที จำกัด (มหาชน) สงวนสิทธิ์ที่จะไม่พิจารณาผู้เสนอราคาที่อยู่ในบัญชีรายชื่อห้ามค้าขายด้วยของหน่วยราชการต่าง ๆ หรือเป็นผู้ทำความเสียหายให้กับงานของ บริษัท ทีไอที จำกัด (มหาชน) มาก่อน	✓			รับทราบและปฏิบัติตามข้อกำหนด ทีไอที
6.5	บริษัท ทีไอที จำกัด (มหาชน) ทรงไว้ซึ่งสิทธิ์ที่จะเพิ่ม / ลดเนื่องจากหรือไม่รับราคาต่ำสุด หรือราคาต่ำสุดในราคาใด หรือราคาที่เหมาะสมทั้งหมดก็ได้ และอาจพิจารณาเลือกจ้างในจำนวน หรือขนาดอื่นที่น้อยลง หรือเฉพาะรายการหนึ่งรายการใด หรืออาจจะยกเลิกการเสนอราคาโดยไม่พิจารณาผู้เสนอราคาต่ำสุดแต่จะพิจารณา ทั้งนี้เพื่อประโยชน์ของ บริษัท ทีไอที จำกัด (มหาชน) เป็นเด็ดขาด ผู้เสนอราคาจะเรียกร้องค่าเสียหายใด ๆ ไม่ได้ รวมทั้ง ไม่ว่าจะเป็นผู้เสนอราคาที่ได้รับการคัดเลือกหรือไม่ก็ตาม หากมีเหตุที่เชื่อว่าการเสนอราคานั้นมีความผิดปกติหรือไม่สุจริต เช่น การเสนอเอกสาร อันเป็นเท็จ การใช้ข้อมูลบุคคลอื่นมาเสนอราคาแทน เป็นต้น ในกรณีที่ผู้เสนอราคาต่ำสุด เสนอราคาต่ำกว่าจนคาดหมายได้ว่าไม่อาจดำเนินงานตามสัญญาได้ คณะกรรมการจัดหาโดยวิธีเชิญชวนเฉพาะ หรือ บริษัท ทีไอที จำกัด (มหาชน) จะให้ผู้เสนอราคารายนั้น ชี้แจงและแสดงหลักฐานที่ทำให้เชื่อได้ว่า ผู้เสนอราคาสามารถดำเนินงานตามการเสนอราคา ให้เสร็จสมบูรณ์ หากคำชี้แจงไม่เป็นที่ยอมรับได้ บริษัท ทีไอที จำกัด (มหาชน) มีสิทธิ์ที่จะไม่รับราคาของผู้เสนอราคารายนั้น	✓			รับทราบและปฏิบัติตามข้อกำหนด ทีไอที
6.6	ผลการตัดสินของ บริษัท ทีไอที จำกัด (มหาชน) ถือเป็นเด็ดขาด	✓			รับทราบและปฏิบัติตามข้อกำหนด ทีไอที
6.7	ในการเสนอราคา บริษัท ทีไอที จำกัด (มหาชน) ไม่มีความผูกพันที่จะรับราคาที่เสนอ หรือใบเสนอราคาใดๆ รวมทั้งไม่ต้องรับผิดชอบค่าใช้จ่าย และค่าเสียหายใดๆ ของผู้เสนอราคาอันอาจเกิดขึ้นในการที่ผู้เสนอราคาได้เข้าเสนอราคารั้งนี้	✓			รับทราบและปฏิบัติตามข้อกำหนด ทีไอที



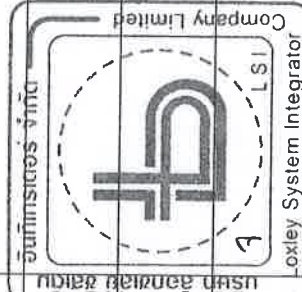
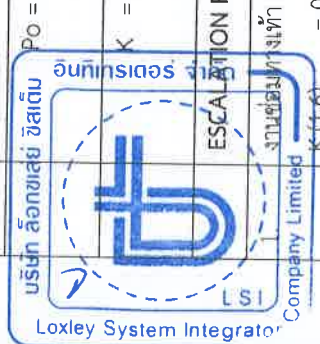
LSI

W
H

ข้อกำหนดและความต้องการของบริษัท ทีไอที จำกัด (มหาชน)	คำตอบสนองของผู้เสนอราคา		เอกสารอ้างอิง	หมายเหตุ
	เป็นไปตามข้อกำหนด	ไม่เป็นไปตามข้อกำหนด		
8.5.2 จัดการให้สิ่งของดังกล่าวบรรทุกโดยเรือไทย หรือเรือที่มีสิทธิเช่นเดียวกับเรือไทยจากต่างประเทศมายังประเทศไทย เว้นแต่จะได้รับอนุญาตจากกรมเจ้าท่า ให้บรรทุกสิ่งของนั้นโดยเรืออื่น ที่มีธงเรือไทย ซึ่งจะต้องได้รับอนุญาตเช่นนั้นก่อนบรรทุกของลงเรืออื่น หรือเป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่น	✓			รับทราบและปฏิบัติตามข้อกำหนด ทีไอที
8.5.3 ในกรณีที่ไม่ปฏิบัติตาม 8.5.1 หรือ 8.5.2 ผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศ พ.ศ. 2562	✓			รับทราบและปฏิบัติตามข้อกำหนด ทีไอที
8.6 สำหรับข้อกำหนดการตรวจสอบสถานที่ที่จะทำการตรวจนับ หรือทดสอบ เป็นหน้าที่ของผู้รับจ้าง ภายหลังจากที่ได้ลงนามในสัญญาแล้ว หากเกิดข้อผิดพลาดบกพร่องหรือขัดข้องอันเนื่องมาจากผู้รับจ้าง ไม่ไปสำรวจตรวจสอบ ผู้รับจ้างจะนำมาเป็นเหตุในการขอยกเว้นระยะเวลาหรือเพิ่มเงินได้ หรือหักเงินผู้รับจ้าง ยอมรับผิดชอบ และเป็นผู้ออกค่าใช้จ่ายเองทั้งสิ้น	✓			รับทราบและปฏิบัติตามข้อกำหนด ทีไอที
8.8 ห้ามผู้รับจ้างเองทั้งหมด หรือบางส่วนแห่งสัญญาเป็นจ้างช่วงอีกต่อหนึ่ง โดยไม่ได้รับความยินยอมเป็นหนังสือจาก บริษัท ทีไอที จำกัด (มหาชน) ก่อน ทั้งนี้ นอกจากในกรณีที่สัญญานี้จะได้รับความยินยอมดังกล่าวแล้วไม่เป็นเหตุให้ผู้รับจ้างหลุดพ้นจากความรับผิด หรือพ้นหน้าที่ตามสัญญานี้ และผู้รับจ้างยังคงต้องรับผิดชอบในความผิดและความประมาทเลินเล่อของผู้รับจ้างช่วง หรือของตัวแทน หรือลูกจ้างของผู้รับจ้างช่วงนั้นทุกประการ	✓		อินทิเกรเตอร์ จำกัด Company Limited LXI Loxley System Integrator	รับทราบและปฏิบัติตามข้อกำหนด ทีไอที
8.9 ผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบต่ออุบัติเหตุ ภัยอันตราย หรือความเสียหายใด ๆ ที่เกิดขึ้นจากการดำเนินงานของผู้รับจ้างเอง และต้องรับผิดชอบในบรรดาความเสียหายหรือสูญหายอย่างใด ๆ อันเกิดแก่บุคคลภายนอก หรือทรัพย์สินของ บริษัท ทีไอที จำกัด (มหาชน) โดยการกระทำของผู้รับจ้าง หรือบริวารของผู้รับจ้าง	✓			รับทราบและปฏิบัติตามข้อกำหนด ทีไอที



ข้อกำหนดและความต้องการของ บริษัท ทีไอที จำกัด (มหาชน)		คำตอบสนองของผู้เสนอราคา		เอกสารอ้างอิง	หมายเหตุ
		เป็นไปตาม ข้อกำหนด	ไม่เป็นไปตาม ข้อกำหนด		
	$P = (Po) \times (K)$	✓			รับทราบและปฏิบัติตามข้อกำหนด ทีไอที
	กำหนดให้ P = ราคาต่อหน่วย หรือ ราคาค่างานเป็นงวดที่จะจ่ายให้ผู้รับจ้าง	✓			รับทราบและปฏิบัติตามข้อกำหนด ทีไอที
	Po = ราคาต่อหน่วย ที่ผู้รับจ้างประมูลได้ หรือ ราคาค่างานเป็นงวด ซึ่งระบุไว้ค่า งานในสัญญาแล้วแต่กรณี	✓			รับทราบและปฏิบัติตามข้อกำหนด ทีไอที
	K = ESCALATION FACTOR ที่หักด้วย 4% เมื่อต้องเพิ่มค่าจ้าง หรือบวกเพิ่ม 4% เมื่อต้องเรียกค่าจ้างคืน	✓			รับทราบและปฏิบัติตามข้อกำหนด ทีไอที
	ESCALATION FACTORS K หาได้จากสูตรซึ่งแบ่งตามลักษณะงานดังนี้	✓			รับทราบและปฏิบัติตามข้อกำหนด ทีไอที
	งานซ่อมทางเท้า $K(1.6) = 0.25 + 0.15 \times (I/O + 0.10 \times Ct/Co + 0.40 \times Mt/Mo + 0.10 \times St/So)$	✓			รับทราบและปฏิบัติตามข้อกำหนด ทีไอที
2.	งานผิวทาง PRIME COAT, TACK COAT, SEAL COAT $K(3.1) = 0.30 + 0.40 \times At/Ao + 0.20 \times Et/Eo + 0.10 \times Ft/Fo$	✓			รับทราบและปฏิบัติตามข้อกำหนด ทีไอที
3.	งานผิวทาง SUREACE TREATMENT, SLURRY SEAL $K(3.2) = 0.30 + 0.10 \times Mt/Mo + 0.30 \times At/Ao + 0.20 \times Et/Eo + 0.10 \times Ft/Fo$	✓			รับทราบและปฏิบัติตามข้อกำหนด ทีไอที
4.	งานผิวทาง ASPHALTIC CONCRETE, PENETRATION MACADAM $K(3.3) = 0.30 + 0.10 \times Mt/Mo + 0.40 \times At/Ao + 0.10 \times Et/Eo + 0.10 \times Ft/Fo$	✓			รับทราบและปฏิบัติตามข้อกำหนด ทีไอที
	งานถนนผิวคอนกรีตเสริมเหล็ก $K(3.4) = 0.30 + 0.10 \times I/O + 0.35 \times Ct/Co + 0.10 \times Mt/Mo + 0.15 \times St/So$	✓			รับทราบและปฏิบัติตามข้อกำหนด ทีไอที
	งานก่อสร้างบ่อพักคอนกรีตเสริมเหล็ก $K(3.5) = 0.35 + 0.20 \times I/O + 0.15 \times Ct/Co + 0.15 \times Mt/Mo + 0.15 \times St/So$	✓			รับทราบและปฏิบัติตามข้อกำหนด ทีไอที
	งานโครงสร้างเหล็ก $K(3.7) = 0.25 + 0.10 \times I/O + 0.05 \times Ct/Co + 0.20 \times Mt/Mo + 0.40 \times St/So$	✓			รับทราบและปฏิบัติตามข้อกำหนด ทีไอที



ข้อกำหนดและความต้องการของ บริษัท ทีไอที จำกัด (มหาชน)	คำตอบสนองของผู้เสนอราคา		เอกสารอ้างอิง	หมายเหตุ
	เป็นไปตามข้อกำหนด	ไม่เป็นไปตามข้อกำหนด		
8. งานวางท่อเหล็กเหนียวและท่อ HYDENSIT [®] POLYETHYLENE K (5.2.3) = $0.50 + 0.10 * \text{It} / \text{Io} + 0.10 * \text{Mt} / \text{Mo} + 0.30 * \text{PVCt} / \text{PVCo} + 0.05 * \text{St} / \text{So}$	✓			รับทราบและปฏิบัติตามข้อกำหนด ทีไอที
9. งานวางท่อ PVC หุ้มคอนกรีต K (5.4) = $0.30 + 0.10 * \text{It} / \text{Io} + 0.20 * \text{Ct} / \text{Co} + 1.05 * \text{It} / \text{Io} + 0.30 * \text{PVCt} / \text{PVCo} + 0.05 * \text{St} / \text{So}$	✓			รับทราบและปฏิบัติตามข้อกำหนด ทีไอที
10. งานวางท่อ PVC กลบทราย K (5.5) = $0.25 + 0.05 * \text{It} / \text{Io} + 0.05 * \text{Mt} / \text{Mo} + 0.65 * \text{PVCt} / \text{PVCo}$	✓			รับทราบและปฏิบัติตามข้อกำหนด ทีไอที
11. งานวางท่อเหล็กอาบสังกะสี บริษัท ล็อกซ์เลย์ ซิสเต็ม K (5.6) = $0.25 + 0.25 * \text{It} / \text{Io} + 0.50 * \text{GI Ft} / \text{GI Po}$	✓			รับทราบและปฏิบัติตามข้อกำหนด ทีไอที
12. งานเสาเข็มอัดแรง K (5.8.1) = $0.35 + 0.15 * \text{It} / \text{Io} + 0.20 * \text{Ct} / \text{Co} + 0.30 * \text{St} / \text{So}$	✓			รับทราบและปฏิบัติตามข้อกำหนด ทีไอที
13. งานเสาเข็ม CAST IN PLACE K (5.8.2) = $0.25 + 0.15 * \text{It} / \text{Io} + 0.10 * \text{Ct} / \text{Co} + 0.40 * \text{Mt} / \text{Mo} + 0.10 * \text{St} / \text{So}$	✓			รับทราบและปฏิบัติตามข้อกำหนด ทีไอที
Company Limited ใช้คำนวณตามสูตรที่ใช้กับสัญญาแบบปรับราคาได้ K = Escalation Factor	✓			รับทราบและปฏิบัติตามข้อกำหนด ทีไอที
It = ดัชนีราคาผู้บริโภคทั่วไปของประเทศ ในเดือนที่ส่งงานแต่ละงวด	✓			รับทราบและปฏิบัติตามข้อกำหนด ทีไอที
Io = ดัชนีราคารูบริกทั่วไปของประเทศ ในเดือนที่เปิดซองประกวดราคา	✓			รับทราบและปฏิบัติตามข้อกำหนด ทีไอที
Ct = ดัชนีราคาซีเมนต์ ในเดือนที่ส่งงานแต่ละงวด	✓			รับทราบและปฏิบัติตามข้อกำหนด ทีไอที
Co = ดัชนีราคาซีเมนต์ ในเดือนที่เปิดซองประกวดราคา	✓			รับทราบและปฏิบัติตามข้อกำหนด ทีไอที
Mt = ดัชนีราคาวัสดุก่อสร้าง (ไม่รวมเหล็กและซีเมนต์) ในเดือนที่ส่งงานแต่ละงวด	✓			รับทราบและปฏิบัติตามข้อกำหนด ทีไอที
Mo = ดัชนีราคาวัสดุก่อสร้าง (ไม่รวมเหล็กและซีเมนต์) ในเดือนที่เปิดซองประกวดราคา	✓			รับทราบและปฏิบัติตามข้อกำหนด ทีไอที
At = ดัชนีราคาเอสพลัต ในเดือนที่ส่งงานแต่ละงวด	✓			รับทราบและปฏิบัติตามข้อกำหนด ทีไอที
Ao = ดัชนีราคาเอสพลัตในเดือนที่เปิดซองประกวดราคา	✓			รับทราบและปฏิบัติตามข้อกำหนด ทีไอที



[illegible]

ข้อกำหนดและความต้องการของ บริษัท ทีโอที จำกัด (มหาชน)		คำตอบสนองของผู้เสนอราคา		เอกสารอ้างอิง	หมายเหตุ
		เป็นไปตามข้อกำหนด	ไม่เป็นไปตามข้อกำหนด		
17.1	เงินสด	✓			รับทราบและปฏิบัติตามข้อกำหนด ทีโอที
17.2	เช็คที่ธนาคารนามสั่งจ่าย (Cashier Cheque) ซึ่งเป็นเช็คลงวันที่ที่นำเสนอนั้นมาชำระต่อ บริษัท ทีโอที จำกัด (มหาชน) หรือก่อนวันนั้นไม่เกิน 3 วันทำการ	✓			รับทราบและปฏิบัติตามข้อกำหนด ทีโอที
17.3	หนังสือคำประกันของธนาคารภายในประเทศ ตามแบบที่บริษัท ทีโอที จำกัด (มหาชน) กำหนด	✓			รับทราบและปฏิบัติตามข้อกำหนด ทีโอที
17.4	ตัวแปลเงิน (Draft)	✓			รับทราบและปฏิบัติตามข้อกำหนด ทีโอที
18.	การตรวจงาน	✓			รับทราบและปฏิบัติตามข้อกำหนด ทีโอที
	คณะกรรมการตรวจรับซึ่งเป็นตัวแทนของ บริษัท ทีโอที จำกัด (มหาชน) มีหน้าที่ ตรวจงานจ้าง แล้วเสร็จ เริ่มพิจารณาผลการคืบหน้าของงาน	✓			รับทราบและปฏิบัติตามข้อกำหนด ทีโอที
	คณะกรรมการตรวจรับมีอำนาจมอบหมายให้ผู้ควบคุมงานตรวจสอบงานที่จ้าง ผู้ควบคุมงานมีอำนาจที่จะให้คำแนะนำเกี่ยวกับการทำงานให้มีคุณภาพตามมาตรฐานของ บริษัท ทีโอที จำกัด (มหาชน) หรือสถานที่ก่อสร้างได้ตลอดเวลา และผู้จ้างจะต้องอำนวยความสะดวก และให้ความช่วยเหลือในการนี้ตามสมควร คณะกรรมการตรวจรับมีสิทธิที่จะไม่รับงานบ่อพัก ท่อร้อยสาย สายสายที่ไม่เรียบร้อยหรือมีคุณภาพไม่ถูกต้องตามมาตรฐานของ บริษัท ทีโอที จำกัด (มหาชน) ผู้รับจ้างจะต้องทำการแก้ไข หรือหาก จำเป็นต้อง รื้อออก แล้วสร้างใหม่ด้วยทุนทรัพย์ของผู้รับจ้างเอง หากผู้รับจ้างไม่ปฏิบัติตามหนังสือสั่งให้ การแก้ไขงานที่ได้รับ การปฏิเสธไม่ตรวจรับ ผู้รับจ้างต้องรับผิดชอบค่าใช้จ่ายทั้งหมด และในกรณีดังกล่าว ผู้รับจ้างจะถือเป็นเหตุขอต่ออายุสัญญาไม่ได้	✓			รับทราบและปฏิบัติตามข้อกำหนด ทีโอที
	การเพิ่ม/ลดเนื้องาน	✓			รับทราบและปฏิบัติตามข้อกำหนด ทีโอที

๕ ๔

✓
H

ข้อกำหนดและความต้องการของ บริษัท ทีโอที จำกัด (มหาชน)		คำตอบของผู้เสนอราคา		เอกสารอ้างอิง	หมายเหตุ
		เป็นไปตาม ข้อกำหนด	ไม่เป็นไปตาม ข้อกำหนด		
	ผู้รับจ้างจะต้องไม่ดำเนินการใด ๆ อันจะทำให้การบริการโทรศัพท์ของ บริษัท ทีโอที จำกัด (มหาชน) หยุดชะงักในบริเวณที่กำลังปฏิบัติงาน หรือในส่วนที่เกี่ยวข้อง เว้นแต่ในกรณีที่ไม่สามารถหลีกเลี่ยงได้ ผู้รับจ้าง จะต้องขออนุมัติจากผู้ว่าจ้างก่อนดำเนินการไม่น้อยกว่า 7 วัน	✓			รับทราบและปฏิบัติตามข้อกำหนด ทีโอที
21.	ความรับผิดชอบในการเรียกค่าเสียหาย ผู้รับจ้างจะต้องรับประกันความเสียหายให้แก่ บริษัท ทีโอที จำกัด (มหาชน) ตลอดจน จะกระทำการใดๆ ที่ก่อให้เกิดความเสียหายต่อทรัพย์สินของ บริษัท ทีโอที จำกัด (มหาชน) โดยไม่ยกเว้นความรับผิดในส่วนใดก็ตาม	✓			รับทราบและปฏิบัติตามข้อกำหนด ทีโอที
22.	การเปลี่ยนแปลงแก้ไขแบบ บริษัท ทีโอที จำกัด (มหาชน) ใช้เวลาดำเนินการภายในระยะเวลา 10 วันทำการ นับจากวันที่ผู้รับจ้างขอให้ออกแบบแก้ไขแบบ และผู้รับจ้างต้องดำเนินการทันทีเมื่อแบบการอนุมัติแล้ว กรณีที่ บริษัท ทีโอที จำกัด (มหาชน) ไม่อนุมัติ บริษัท ทีโอที จำกัด (มหาชน) จะแจ้งให้ผู้รับจ้างทราบ เป็นลายลักษณ์อักษร โดยระบุเหตุผลในการปฏิเสธที่จะอนุมัตินั้น ๆ	✓			รับทราบและปฏิบัติตามข้อกำหนด ทีโอที
23.	ข้อมูล บริษัท ทีโอที จำกัด (มหาชน) จะให้ข้อมูลที่ความจำเป็นเท่าที่จำเป็นสำหรับการดำเนินงาน ให้แก่ผู้รับจ้างซึ่งเกี่ยวข้องกับสายโทรศัพท์ให้คืน และรับจะให้ข้อเสนอแนะและความช่วยเหลือ ผู้รับจ้างให้ได้รับข้อมูลจากหน่วยงานอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง	✓			รับทราบและปฏิบัติตามข้อกำหนด ทีโอที
24.	ข้อสงวนสิทธิ์	✓			รับทราบและปฏิบัติตามข้อกำหนด ทีโอที

บริษัท ล็อกซ์สิส จำกัด (มหาชน)
LSI
Loxley System Integrator
Public Company Limited



บทที่ 2.2

Part II ความต้องการทางเทคนิค



33
2



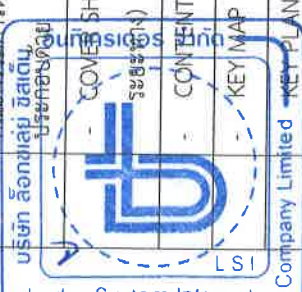
ข้อกำหนดและความต้องการของ บริษัท ทีโอที จำกัด (มหาชน)	คำตอบสนองของผู้เสนอราคา		เอกสารอ้างอิง	หมายเหตุ
	เป็นไปตาม ข้อกำหนด	ไม่เป็นไปตาม ข้อกำหนด		
Part II ความต้องการทางเทคนิค (Technical Requirement) ความต้องการทางเทคนิค (Technical Requirement) งานจ้างเหมาก่อสร้างท่อร้อยสายโทรศัพท์ที่ดินและบ่อพัก โครงการพัฒนาระบบไฟฟ้าในเมืองใหญ่ ระยะที่ 1 LOT 4 เส้นทาง อ.ราชดำเนิน (บางส่วน), อ.ราชบุริกุล, อ.ไชยณรงค์, อ.พลแสน, อ.ยมราช, อ.อัยยรักษ์, อ.จอมพล, อ.มหาตไทย, อ.สรรพสิทธิ์, อ.ประจักษ์ ช.สนครราชสีมา จ.นครราชสีมา	✓			รับทราบและปฏิบัติตามข้อกำหนด ทีโอที
Part II ความต้องการทางเทคนิค (Technical Requirement) ความต้องการทางเทคนิค (Technical Requirement) งานจ้างเหมาก่อสร้างท่อร้อยสายโทรศัพท์ที่ดินและบ่อพัก โครงการพัฒนาระบบไฟฟ้าในเมืองใหญ่ ระยะที่ 1 LOT 4 เส้นทาง อ.ราชดำเนิน (บางส่วน), อ.ราชบุริกุล, อ.ไชยณรงค์, อ.พลแสน, อ.ยมราช, อ.อัยยรักษ์, อ.จอมพล, อ.มหาตไทย, อ.สรรพสิทธิ์, อ.ประจักษ์ ช.สนครราชสีมา จ.นครราชสีมา	✓			รับทราบและปฏิบัติตามข้อกำหนด ทีโอที
Part II ความต้องการทางเทคนิค (Technical Requirement) ความต้องการทางเทคนิค (Technical Requirement) งานจ้างเหมาก่อสร้างท่อร้อยสายโทรศัพท์ที่ดินและบ่อพัก โครงการพัฒนาระบบไฟฟ้าในเมืองใหญ่ ระยะที่ 1 LOT 4 เส้นทาง อ.ราชดำเนิน (บางส่วน), อ.ราชบุริกุล, อ.ไชยณรงค์, อ.พลแสน, อ.ยมราช, อ.อัยยรักษ์, อ.จอมพล, อ.มหาตไทย, อ.สรรพสิทธิ์, อ.ประจักษ์ ช.สนครราชสีมา จ.นครราชสีมา	✓			รับทราบและปฏิบัติตามข้อกำหนด ทีโอที

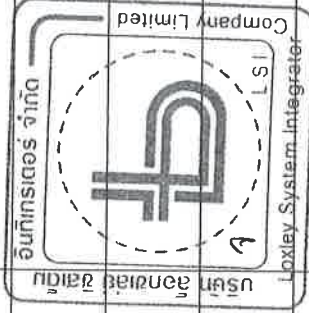
บริษัท ล็อกซ์เลย์ เทคโนโลยี จำกัด
 ฝ่ายธุรกิจท่อร้อยสาย
 หมายเลข: CMC-011/2020
 วันที่อนุมัติ: 2 เมษายน 2563

2 ✓

2 ✓

W ✓

ข้อกำหนดและความต้องการของ บริษัท ทีโอที จำกัด (มหาชน)		คำตอบสนองของผู้เสนอราคา		เอกสารอ้างอิง	หมายเหตุ
		เป็นไปตาม ข้อกำหนด	ไม่เป็นไปตาม ข้อกำหนด		
3.2	ผู้รับจ้างต้องดำเนินการและรับผิดชอบเต็มผลการดำเนินการ (Full Responsibility) ในการออกแบบทางวิศวกรรม การเลือกใช้เครื่องมือและอุปกรณ์ในการสร้าง เพื่อให้สามารถทำงานได้ครบถ้วนตามความต้องการใช้งาน มีคุณภาพถูกต้องตามข้อกำหนดทางเทคนิค และความต้องการทางเทคนิคของ ทีโอที ทุกประการ	✓			รับทราบและปฏิบัติตามข้อกำหนด ทีโอที
3.3	ผู้รับจ้างต้องทำการสำรวจ/ออกแบบการก่อสร้างท่อร้อยสายโทรศัพท์ใต้ดิน และงานอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง และจัดทำแบบ Construction Drawing ให้ ทีโอที พิจารณาเห็นชอบก่อนการก่อสร้าง และต้องส่งแบบดังกล่าวมาให้ ทีโอที ตรวจสอบก่อน ภายใน 30 วัน นับตั้งแต่วันที่คณะกรรมการตรวจรับแจ้งให้ดำเนินการ โดยรายละเอียดของแบบ Construction Drawing	✓			รับทราบและปฏิบัติตามข้อกำหนด ทีโอที
 บริษัท ล็อกซเลย์ จำกัด Loyalty System Integrator	COVER SHEET (หน้าปก แสดง ชื่อแบบ ชื่อ ทีโอที โครงการ ชุมสาย เส้นทางและระยะทาง)	✓			รับทราบและปฏิบัติตามข้อกำหนด ทีโอที
	CONTENTS SYMBOLS AND ABBREVIATION (แสดง สารบัญ สัญลักษณ์ และอักษรย่อ)	✓			รับทราบและปฏิบัติตามข้อกำหนด ทีโอที
	KEY MAP (แสดง เส้นทางแนวท่อร้อยสาย)	✓			รับทราบและปฏิบัติตามข้อกำหนด ทีโอที
	KEY PLAN CONDUIT ROUTE (แสดง แนวท่อร้อยสาย ระยะจำนวนและชนิดท่อ ระบบชนิด ของบ่อพัก ระยะระยะห่างของบ่อพัก ระบบช้อกถนนและซอย)	✓			รับทราบและปฏิบัติตามข้อกำหนด ทีโอที
	PLAN AND PROFILE (แสดง ตำแหน่งบ่อพัก แนวท่อร้อยสายและตำแหน่งสาธารณูปโภคต่าง ๆ อย่างละเอียด)	✓			รับทราบและปฏิบัติตามข้อกำหนด ทีโอที
	SECTION PLAN (แสดง รูปก่อสร้างจุดนั้น ๆ โดยกำหนดรายละเอียดที่จะกำหนดให้สร้างติดตั้งอย่างชัดเจนและครบถ้วน)	✓			รับทราบและปฏิบัติตามข้อกำหนด ทีโอที
	แบบแสดงการเผบ่อ (แสดง รูปแบบบ่อพัก ระบบชนิด ระยะ ขนาดและอุปกรณ์ประกอบต่าง ๆ ให้ครบถ้วน)	✓			รับทราบและปฏิบัติตามข้อกำหนด ทีโอที
	แบบแสดงอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับการสร้างท่อร้อยสาย (ถ้ามี)	✓			รับทราบและปฏิบัติตามข้อกำหนด ทีโอที



บริษัท ล็อกซ์สแควร์ จำกัด
ศูนย์รวมสินค้า
และอื่น ๆ ให้
ในกรณีที่มี
ข้อพิพาท
เห็นชอบแก้ไข

LSI

Comdany Limited

Loxley System Integrator

บริษัท ล็อกซเลย์ จำกัด
ใน As-Built
Consistent
ร้อยละ 100
ของ ที่ดิน
Drawing
LSI
Company Limited
OVER SUE

TOT งานจ้างเหมาก่อสร้างอาคารหอวิทยุคมนาคมเพื่อใช้เป็นที่ตั้งและออกปฏิบัติการพัฒนาระบบไฟฟ้าในเมืองใหญ่ ระยะที่ 1 Lot 4 เส้นทาง ทรราชดำเนิน (บางส่วน)

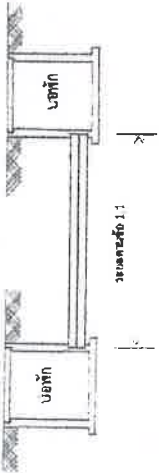
บริษัท ล็อกซเล่ย์ จำกัด (มหาชน)
เลขที่ 85-1 ถนนพหลโยธิน แขวงจตุจักร เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร 10330
โทรศัพท์ 02-026-1111 โทรสาร 02-026-1112
เว็บไซต์ www.locksley.com

TOT งานจ้างเหมาก่อสร้างพวยสายโทรศัพท์ใต้ดินและบ่อกัก โครงการพัฒนาระบบไฟฟ้าในเมืองใหญ่ ระยะที่ 1 Lot 4 เส้นทาง ธรรมชาติเนิน (บางสวน)

ข้อกำหนดและความต้องการของ บริษัท ทีโอที จำกัด (มหาชน)		คำตอบสนองของผู้เสนอราคา		เอกสารอ้างอิง	หมายเหตุ
		เป็นไปตาม ข้อกำหนด	ไม่เป็นไปตาม ข้อกำหนด		
1.4	ความเสียหายใด ๆ ที่เกิดขึ้นเนื่องจากการก่อสร้าง ผู้รับจ้างต้องเป็นผู้รับผิดชอบทั้งสิ้น	✓			รับทราบและปฏิบัติตามข้อกำหนด ทีโอที
1.5	ผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบทั้งหมดวัสดุ อุปกรณ์ เครื่องมือ ตลอดจนอุปกรณ์อำนวยความสะดวกอื่น ๆ ที่จำเป็นต้องใช้สำหรับการก่อสร้างในงาน Horizontal Directional Drilling โดย ทีโอที สามารถตรวจสอบได้ตลอดเวลา	✓			รับทราบและปฏิบัติตามข้อกำหนด ทีโอที
1.6	ในการปฏิบัติงานของหน่วยงานต่าง ๆ เป็นหน้าที่ของผู้รับจ้างต้องดำเนินการติดต่อ ติดตามและประสานกับหน่วยงานเจ้าของพื้นที่หลังจากลงนามในสัญญาแล้ว เพื่อให้ได้รับหนังสืออนุญาตให้เข้าใช้จ่ายที่เกิดขึ้น โดย ทีโอที จะเป็นผู้ออกหนังสือขออนุญาตต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	✓			รับทราบและปฏิบัติตามข้อกำหนด ทีโอที
1.7	บริษัท ล็อกซ์ซิสเต็ม จำกัด ขอเรียกร้องให้ผู้รับจ้างดำเนินการก่อสร้างทั้งบนดินและใต้ดิน เป็นพื้นที่ และควมรับผิดชอบของผู้รับจ้างในการดำเนินการ ประสานงาน การรื้อย้าย การสร้างกลับคืน รวมทั้งค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นทั้งหมด	✓			รับทราบและปฏิบัติตามข้อกำหนด ทีโอที
2.	วิธีสุด	✓			รับทราบและปฏิบัติตามข้อกำหนด ทีโอที
3.	ท่อที่ใช้จะต้องเป็นชนิด High Density Polyethylene (HDPE) มีคุณสมบัติตามมาตรฐาน มอก. 982-2556 หรือมาตรฐานอื่นที่เหมาะสมซึ่งจะต้องเสนอให้ ทีโอที อนุมัติก่อน ขนาดท่อ HDPE ที่จะใช้ในการก่อสร้างท่อร้อยสายโทรศัพท์ใต้ดิน ให้เป็นไปตามตารางในข้อ 2 ข้อกำหนดเพิ่มเติมเกี่ยวกับวัสดุท่อร้อยสายโทรศัพท์ที่ได้ต้น	✓			รับทราบและปฏิบัติตามข้อกำหนด ทีโอที
4.	การก่อสร้างติดตั้งท่อด้วยวิธี Horizontal Directional Drilling	✓			รับทราบและปฏิบัติตามข้อกำหนด ทีโอที

ข้อกำหนดและความต้องการของ บริษัท ทีไอที จำกัด (มหาชน)	คำตอบสนองของผู้เสนอราคา		เอกสารอ้างอิง	หมายเหตุ
	เป็นไปตาม ข้อกำหนด	ไม่เป็นไปตาม ข้อกำหนด		
3.1 ผู้รับจ้างจะต้องสร้างงานไว้ดินจากแบบก่อสร้างจริง (As-built Drawing) ของโครงสร้างและระบบสาธารณูปโภคต่าง ๆ จากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เช่น สำนักการระบายน้ำ กรุงเทพมหานคร การประปาส่วนหลวง การไฟฟ้าส่วนหลวง ทีไอที และอื่น ๆ เพื่อจัดทำแบบอุปกรณ์ใต้ดิน	✓			รับทราบและปฏิบัติตามข้อกำหนด ทีไอที
3.2 ผู้รับจ้างต้องจัดทำแบบรายละเอียดการก่อสร้าง โดยแสดงรายละเอียดสาธารณูปโภคทั้งหมด แนวระดับอยู่รูปแบบการวางท่อ พร้อมรูปตัดต่าง ๆ เสนอขอความเห็นชอบจาก ทีไอที ก่อนการดำเนินการ การกำหนดระดับและรูปแบบของแนวท่อจะต้องถูกออกแบบให้มีระยะความปลอดภัยจากสายเคเบิลเดิมและสาธารณูปโภคอื่น แนวท่อจะต้องไม่หักเหจากแนวเดิมเกินกำหนด ระยะท่อแต่ละกลุ่มที่มีการเจาะมากกว่าหนึ่งแนว จะต้องไม่เกิดความเสียหายต่อความเสียหายเมื่อมีการปฏิบัติงาน	✓			รับทราบและปฏิบัติตามข้อกำหนด ทีไอที
3.3 ผู้รับจ้างต้องแสดงการคำนวณการออกแบบและการติดตั้งท่อร้อยสายให้มีความทนทานต่อแรงกด และแรงดึง ทั้งในสภาวะขณะทำการก่อสร้าง และนำหน้าของชั้นดินต่าง ๆ ที่จะมีการถมดิน โดยท่อน้ำเสียรูป ซึ่งกำหนดค่า factor of safety ไม่น้อยกว่า 2.0	✓			รับทราบและปฏิบัติตามข้อกำหนด ทีไอที
3.4 ผู้รับจ้างต้องเสนอรายละเอียดความคลาดเคลื่อนที่อาจเกิดขึ้นในการดำเนินการและได้รับความเห็นชอบจาก ทีไอที ด้วย หากการดำเนินการจริงมีความคลาดเคลื่อนมากกว่าที่เสนอไว้ ผู้รับจ้าง ต้องรับผิดชอบและทำการแก้ไขให้เป็นไปตามที่เสนอ	✓		อินทิเกรเตอร์ จำกัด บริษัท ล็อกซ์ซี่ ซิสเต็ม Company Limited LSI Loxey System Integrator	รับทราบและปฏิบัติตามข้อกำหนด ทีไอที
3.5 ระเบียบและแนวท่อก่อสร้างที่ทำการเจาะ ต้องเป็นไปตามข้อกำหนดของหน่วยงานเจ้าของพื้นที่และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง โดยต้องได้รับความเห็นชอบจาก ทีไอที ก่อนดำเนินการ	✓			รับทราบและปฏิบัติตามข้อกำหนด ทีไอที
3.6 ทีไอที พิจารณาจำกัดแรงดึงของท่อไม่เกิน ร้อยละ 50 ของจุดแตกหักของท่อ การตรวจสอบแรงดึงต้องกระทำตลอดเวลาที่ทำการดึงท่อ และผู้รับจ้างต้องเสนอวิธีแก้ไข ในกรณีที่เกิดแรงดึงที่กำหนดให้ ทีไอที พิจารณาก่อนดำเนินการ	✓			รับทราบและปฏิบัติตามข้อกำหนด ทีไอที

[illegible]

ข้อกำหนดและความต้องการของ บริษัท ทีไอที จำกัด (มหาชน)		ค่าตอบแทนของผู้เสนอราคา		เอกสารอ้างอิง	หมายเหตุ
		เป็นไปตาม ข้อกำหนด	ไม่เป็นไปตาม ข้อกำหนด		
1.2	งานวางท่อจากบ่อพักถึงฐานตู้ผ่าน ให้วัดจากหน้าต่างบ่อพักถึงปลายสุดของท่อที่ขึ้นตู้ผ่าน แล้ว ให้เส้นที่เป็นโค้งออก 1.50 เมตร 	✓			รับทราบและปฏิบัติตามข้อกำหนด ทีไอที
	งานวางท่อจากบ่อพักถึงฐานตู้ผ่าน ให้วัดจากหน้าต่างบ่อพักถึงปลายบนสุดของท่อ หรือ กำแพง แล้วหักส่วนที่เป็นท่อโค้งและข้อต่อขึ้น.สวอก 3.50 เมตร 	✓			รับทราบและปฏิบัติตามข้อกำหนด ทีไอที
	งานวางท่อโค้งขึ้นเสาหรือกำแพง งานวางท่อโค้งขึ้นเสาหรือกำแพง ให้นับเป็นจุดตามที่สร้างจริง 	✓			รับทราบและปฏิบัติตามข้อกำหนด ทีไอที

ข้อกำหนดและความต้องการของ บริษัท ทีไอที จำกัด (มหาชน)		คำตอบสนองของผู้เสนอราคา		เอกสารอ้างอิง	หมายเหตุ
		เป็นไปตาม ข้อกำหนด	ไม่เป็นไปตาม ข้อกำหนด		
2.	งานสร้างบ่อพัก งานปึกเสา งานตอม่อรับผู้ผ่าน งานซ่อมมีถยนต์ และงานพิเศษอื่น ๆ ให้ วัดตามหน่วยของงานที่สร้างจริงการวัดค่างานแต่ละหน่วย ให้รวมถึงงานชุดดินขนย้าย ถม ทราย กลับ บดอัด การก่อสร้างให้เป็นไปตามรูปแบบและรายการ	✓			รับทราบและปฏิบัติตามข้อกำหนด ทีไอที
	ภาคผนวก ง ตัวอย่างแบบฟอร์ม จัดเก็บข้อมูลท่อร้อยสายและอุปกรณ์อื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง	✓			รับทราบและปฏิบัติตามข้อกำหนด ทีไอที
		✓			รับทราบและปฏิบัติตามข้อกำหนด ทีไอที

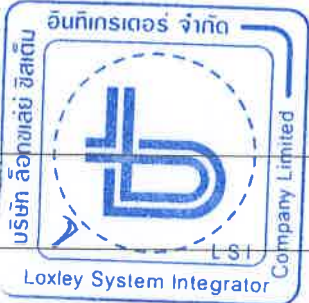
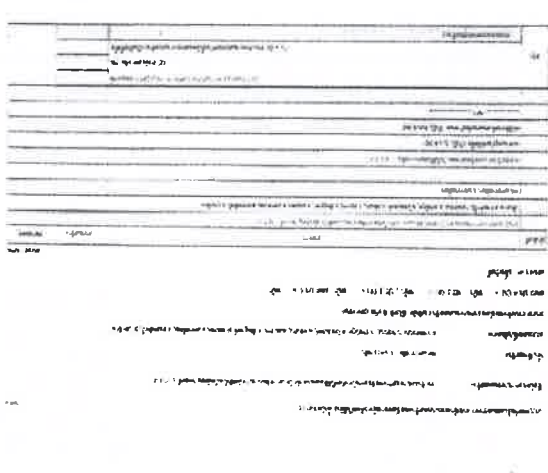
TOT_ งานจ้างเหมาก่อสร้างห้องยวดยานโทรศัพท์ใต้ดินและบ่อกัก โครการพัฒนาระบบไฟฟ้าในเมืองใหญ่ ระยะที่ 1 Lot 4 เส้นทาง ทรายดำกม. (บางส่วน)

TOT งานจ้างเหมาก่อสร้างหออสังหาริมทรัพย์ที่ 1 Lot 4 เส้นทาง ราชดำเนิน (บางส่วน)

TOT_ งานจ้างเหมาก่อสร้างขั้วสายโทรทัศนและเอาต์ โครงสร้างพัฒนาระบบไฟฟ้าในเมืองใหญ่ ระยะที่ 1 Lot 4 เส้นทาง ถ.ราชดำเนิน (บางส่วน)
 ถ.ราชบุริ, ถ.ไชยณรงค์, ถ.พลแสน, ถ.มราษ, ถ.อึ้งก้องค์, ถ.จอมพล, ถ.มหาไทย, ถ.สรรพสิทธิ์, ถ.ประจักษ์, ถ.นครราชสีมา จ.นครราชสีมา

ตารางขอ ขอบเขตของงาน และข้อกำหนดอื่น ๆ (COMPLIANCE STATEMENT)

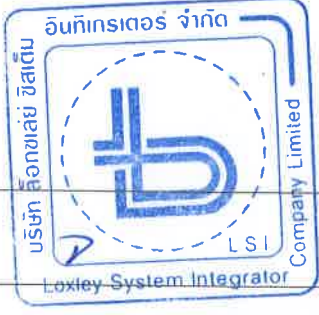
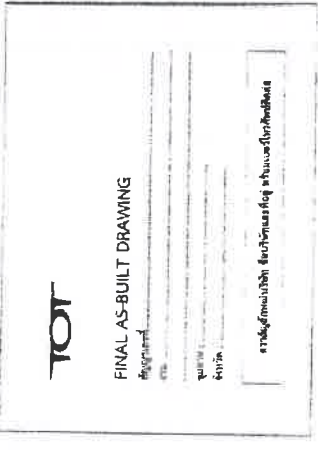
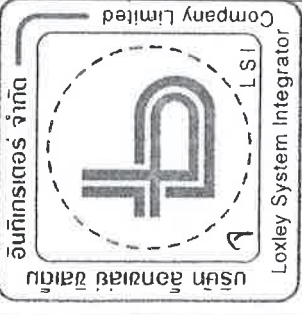
2.2 Part II ความต้องการทางเทคนิค.2

ข้อกำหนดและความต้องการของ บริษัท ทีไอที จำกัด (มหาชน)	คำตอบสนองของผู้เสนอราคา		เอกสารอ้างอิง	หมายเหตุ
	เป็นไปตาม ข้อกำหนด	ไม่เป็นไปตาม ข้อกำหนด		
ภาคผนวก ฉ ปริมาณงานจ้างเหมาฯ	✓			รับทราบและปฏิบัติตามข้อกำหนด ทีไอที
 	✓			รับทราบและปฏิบัติตามข้อกำหนด ทีไอที

TOT งานจ้างเหมาก่อสร้างอสังหาริมทรัพย์ที่ติดและออก โครงการพัฒนาระเบียงพื้นที่ในเมืองใหญ่ ระยะที่ 1 Lot 4 เส้นทาง ราชดำเนิน (บางส่วน)
ราชบุรีกุล, ไชยอนรรักษ์, ถพลแสน, ณมกราช, อธิษฏาภักดิ์, อรรถสิทธิ์, ประจักษ์ชัย, ชส.นครราชสีมา จมกระซึกสีลา

TOT งบประมาณก่อสร้างห้องอียูสายโทรศัพท์ติดตั้งและข้อต่อ โครงการพัฒนาระบบไฟฟ้าในเมืองใหญ่ ระยะที่ 1 Lot 4 เส้นทาง ราชดำเป็น (บางส่วน)

TOT งานจ้างเหมาก่อสร้างห้องอียูสายโทรศัพท์ติดตั้งและบ่อพัก โครงการพัฒนาระบบไฟฟ้าในเมืองใหญ่ ระยะที่ 1 Lot 4 เส้นทาง ราชดำริ่น (บางส่วน)

ข้อกำหนดและความต้องการของ บริษัท ทีไอที จำกัด (มหาชน)		คำตอบสนองของผู้เสนอราคา		เอกสารอ้างอิง	หมายเหตุ
		เป็นไปตาม ข้อกำหนด	ไม่เป็นไปตาม ข้อกำหนด		
ภาคผนวก ข รายละเอียดการจัดทำตราสัญลักษณ์บนแผ่นและกล่องใส่ CD/DVD-ROM		✓			รับทราบและปฏิบัติตามข้อกำหนด ทีไอที
   ส่วนนี้ใช้สำหรับตรวจสอบ รายละเอียดของงาน AS-BUILT บริษัท ล็อกซเล่ย์ ซิสเต็ม อินทิเกรเตอร์ จำกัด LST Company Limited นี่คือไฟล์ ตัวอักษรสีขาว		✓			รับทราบและปฏิบัติตามข้อกำหนด ทีไอที

ภาคผนวก 2



TOP

บริษัท ล็อกซเล่ย์ ซิสเต็ม อินทิเกรเตอร์ จำกัด

LSI/TOT/L070

10 มิถุนายน 2563

เรื่อง ลดราคา งานจ้างเหมาก่อสร้างท่อร้อยสายโทรศัพท์ใต้ดินและบ่อพัก โครงการพัฒนาระบบไฟฟ้า ในเมืองใหญ่ ระยะที่ 1 Lot 4 เส้นทาง ถ.ราชดำเนิน (บางส่วน), ถ.ราชวิถี, ถ.ไชยณรงค์, ถ.พลเสน, ถ.ยมราช, ถ.อัษฎางค์, ถ.จอมพล, ถ.มหาราช, ถ.สรรพสิทธิ, ถ.ประจักษ์ ชล.นครราชสีมา จ.นครราชสีมา

เรียน ประธานคณะกรรมการจัดหาโดยวิธีเชิญชวนเฉพาะ
บริษัท ทีโอที จำกัด (มหาชน)

อ้างถึง 1. ใบเสนอราคา บริษัทฯ ลงวันที่ 9 มิถุนายน 2563
2. หนังสือต่อรองราคา บริษัท ทีโอที จำกัด (มหาชน) เลขที่ ทีโอที วทท./235 ลงวันที่ 9 มิถุนายน 2563

สิ่งที่ส่งมาด้วย รายละเอียดรายการลดราคา จำนวน 1 ชุด 4 แผ่น

ตามใบเสนอราคาที่อ้างถึง (1) บริษัท ล็อกซเล่ย์ ซิสเต็ม อินทิเกรเตอร์ จำกัด ได้ยื่นขอเสนอราคา งานจ้างเหมา ก่อสร้างท่อร้อยสายโทรศัพท์ใต้ดินและบ่อพัก โครงการพัฒนาระบบไฟฟ้า ในเมืองใหญ่ ระยะที่ 1 Lot 4 เส้นทาง ถ.ราชดำเนิน (บางส่วน), ถ.ราชวิถี, ถ.ไชยณรงค์, ถ.พลเสน, ถ.ยมราช, ถ.อัษฎางค์, ถ.จอมพล, ถ.มหาราช, ถ.สรรพสิทธิ, ถ.ประจักษ์ ชล.นครราชสีมา จ.นครราชสีมา ให้กับ บริษัท ทีโอที จำกัด (มหาชน) และท่านได้มีหนังสือต่อรองราคา ตามอ้างถึง (2) ความทราบแล้วนั้น

ทางบริษัทฯ ได้พิจารณาทบทวนและขอเสนอปรับลดราคาดังกล่าว โดยมีรายละเอียดตามเอกสารแนบท้ายจำนวน 4 แผ่น

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา บริษัทฯ หวังว่าจะมีโอกาสได้รับใช้ท่านในอนาคตอันใกล้



ขอแสดงความนับถือ

บริษัท ล็อกซเล่ย์ ซิสเต็ม อินทิเกรเตอร์ จำกัด


(นายจักรกฤษณ์ กฤษณะายุธ)
ผู้แทนขายอาวุโส

‘ทราบ’


พล.วทท.

10 มิ.ย.63

โทรศัพท์: 080-772-7744









พื้นที่ก่อสร้าง

แบบ ปร.4(n) = 1 หน้า ปร.5(n) = 1 หน้า และ ปร.6 = 1 หน้า

เสนอราคา เมื่อวันที่ 10 มิถุนายน 2563

ลำดับที่	รายการ	ค่าก่อสร้าง	หมายเหตุ
1	งานจ้างเหมาก่อสร้างท่อร้อยสายโทรศัพท์ใต้ดินและบ่อพักโครงการพัฒนาหมู่บ้านในเนื้อใหญ่ ระยะที่ 1 LOT 4 เส้นทาง ถ.ราชดำเนิน (บางส่วน) ถ.ราชวินิตูล, ถ.ไชยณรงค์, ถ.พลแสน, ถ.ยมราช, ถ.อัษฎางค์, ถ.จอมพล, ถ.มหาไทย, ถ.สรรพสิทธิ์, ถ.ประจักษ์ ชลนครราชสีมา จ.นครราชสีมา	47,568,278.39	
		0.00	ไม่มีการจัดซื้อ
		0.00	ไม่มีการจัดซื้อ
	(1) ประมาณราคาก่อสร้างทั้งโครงการ/งานก่อสร้าง ก่อนภาษี	47,568,278.39	
	(2) ภาษีมูลค่าเพิ่ม 7 %	3,329,779.49	
	(1)+(2) รวมราคาก่อสร้างทั้งโครงการ/งานก่อสร้าง เป็นเงินทั้งสิ้น	50,898,057.88	
	ประมาณราคาก่อสร้าง (ทำให้สืบค้นแบบแปลนฉบับเดิม)		

20

ใบเสนอราคา งานจ้างเหมาก่อสร้างโรงไฟฟ้าและบ่อพักโครงการพัฒนาระบบไฟฟ้าในเมืองใหญ่ ระยะที่ 1 LOT 4

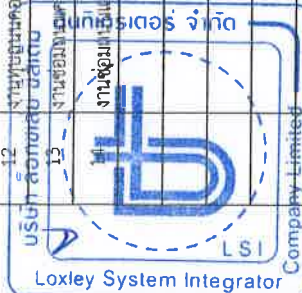
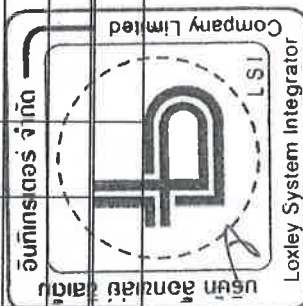
เส้นทาง (บางส่วน) : ราชภัฏภูเก็ต, เชียงราย, อ.พหลพล, อ.ฉะเชิงเทรา, อ.ประจักษ์

๕. ๖. ก่อสร้าง ชส. นครราชสีมา จ. นครราชสีมา

ผลก : ผลการท

[illegible]

ผลรวมค่างานต้นทุนก่อนสร้างต่อร้อยละรายได้คิดและแบ่งพัก



m

25

แบบฟอร์ม สรุปใบเสนอราคาจ้างเหมาก่อสร้างท่อร้อยสายโทรศัพท์ใต้ดิน
เพื่อโครงการ/งานก่อสร้าง
งานจ้างเหมาก่อสร้างท่อร้อยสายโทรศัพท์ใต้ดิน

งานจ้างเหมาก่อสร้างท่อร้อยสาย: ทรพพเทด^{นค}และอปทโครงการพัฒนาระบบไฟฟ้าในเชิงใหญ่ ระยะที่ 1 LOT 4

พนทกอสราง

ชส.นครราชสีมา จ.นครราชสีมา

แบบเลขที่/เส้นทาง

[illegible]

หน่วยงานเจ้าของโครงการ/งานก่อสร้าง

แบบ ปร.4(ก) ที่แนบมี จำนวน 1 หน้า

เสนอราคา เมื่อวันที่ 10 มิถุนายน 2563

ลำดับที่	รายการ	คำนวณต้นทุน	Factor F	ค่าก่อสร้าง	หมายเหตุ
1	งานจ้างเหมาก่อสร้างท่อร้อยสายไฟที่ได้ดินและบ่อพักโครงการพัฒนาระบบไฟฟ้าในเมืองใหญ่ ระยะที่ 1 LOT 4 เส้นทาง ถ.ราชดำเนิน (บางส่วน) ถ.ราชวิถี, ถ.นครปฐม, ถ.เพชรบุรี, ถ.จอมพล ถมหาดไทย, ถ.สุพรรณบุรี, ถ.ประจักษ์ ชลบุรี, นครราชสีมา จ.นครราชสีมา	41,921,458.00	1.1347	47,568,278.39	
	เงื่อนไขการใช้ตาราง Factor F				
	เงินล่วงหน้าจ่าย 0 %				
	เงินประกันผลงานหัก 5 %				
	ดอกเบี้ยเงินกู้ 6 %				
	ภาษีมูลค่าเพิ่ม 7 %				
	จำนวนเงินเป็นต้นฉบับ (สี่สิบเจ็ดล้านสามหมื่นแปดพันสองร้อยเจ็ดสิบบาทถ้วนสิบเก้าสตางค์)	รวมค่าก่อสร้างทั้งสิ้น		47,568,278.39	

เลข : ๐๔๓๓



TOP

แบบฟอร์ม สรุปใบเสนอราคาค่าครุภัณฑ์จัดซื้อหรือสั่งซื้อ
ชื่อโครงการ/งานก่อสร้าง

งานจ้างเหมาก่อสร้างท่อร้อยสายโทรศัพท์ที่ดินและบ่อพักโครงการพัฒนาระบบไฟฟ้าในเมืองใหญ่ ระยะที่ 1 LOT 4

พื้นที่ก่อสร้าง

ขสมครราชสีมา จ.นครราชสีมา

แบบเลขที่/เส้นทาง

บริษัท ทีโอที จำกัด (มหาชน)

หน่วยงานเจ้าของโครงการ/งานก่อสร้าง

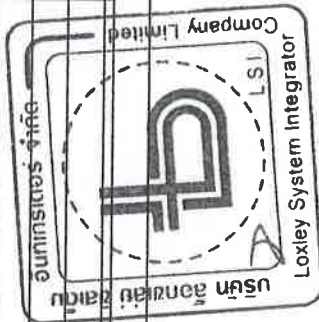
แบบ ปร.4(ข) ที่แนบมี จำนวน - หน้า

เสนอราคา เมื่อวันที่ 10 มิถุนายน 2563

ปร.5 (ข)

ลำดับที่	รายการ	คำนวณต้นทุน	ภาษีมูลค่าเพิ่ม	ค่าก่อสร้าง	หมายเหตุ
1	งานจ้างเหมาก่อสร้างท่อร้อยสายโทรศัพท์ที่ดินและบ่อพักโครงการพัฒนาระบบไฟฟ้าในเมืองใหญ่ ระยะที่ 1 LOT 4				
	เส้นทาง อ.ราชดำเนิน (บางส่วน) อ.ราชบุรี, อ.ชัยภูมิ, อ.ขอนแก่น, อ.มหาสารคาม, อ.สหัสขันธ์, อ.สหัสขันธ์, อ.สหัสขันธ์, อ.สหัสขันธ์				
	ขสมครราชสีมา จ.นครราชสีมา				
	ค่าครุภัณฑ์จัดซื้อหรือสั่งซื้อ	0.00	0.00	0.00	ไม่มีการจัดซื้อ
	จำนวนเงินเป็นตัวเลข ((ศูนย์บาทถ้วน)			0.00	

หน่วย : บาท



101

30 2

ภาคผนวก 3



หนังสือรับทราบนโยบายต่อต้านคอร์รัปชัน บริษัท ทีโอที จำกัด (มหาชน)

วันที่ 9 มิถุนายน 2563

เรื่อง นโยบายต่อต้านคอร์รัปชัน บริษัท ทีโอที จำกัด (มหาชน)

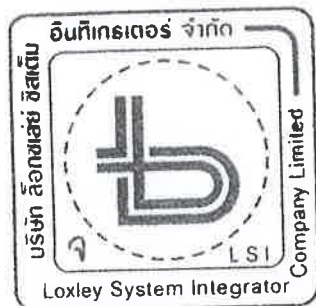
เรียน คณะกรรมการจัดหาโดยวิธีเชิญชวนเฉพาะ

ในการเสนอราคาตามการจัดหาโดยวิธีเชิญชวนเฉพาะงาน จ้างเหมาก่อสร้างท่อร้อยสายโทรศัพท์ใต้ดินและบ่อพัก โครงการพัฒนาระบบไฟฟ้าในเมืองใหญ่ระยะที่ 1 Lot 4 เส้นทาง ถ.ราชดำเนิน (บางส่วน) ถ.ราชินี ถ.ไชยณรงค์ ถ.พลเสน ถ.ยมราช ถ.อัษฎางค์ ถ.จอมพล ถ.มหาดไทย ถ.สรรพสิทธิ์ ถ.ประจักษ์ ชส.นครราชสีมา จ. นครราชสีมา

ข้าพเจ้าในนามบริษัท/ห้างหุ้นส่วน ล็อกซ์เลย์ ซิสเต็ม อินทิเกรเตอร์ จำกัด โดย นายจักรกฤษ กฤษณายุธ ผู้มีอำนาจกระทำนิติกรรมผูกพันบริษัท/ห้างหุ้นส่วน ล็อกซ์เลย์ ซิสเต็ม อินทิเกรเตอร์ จำกัด ขอรับรองว่า ข้าพเจ้าได้รับทราบนโยบายต่อต้านคอร์รัปชัน บริษัท ทีโอที จำกัด (มหาชน) รวมทั้งให้ความร่วมมือและดำเนินการตามนโยบายดังกล่าว ดังนี้

1. ข้าพเจ้ายินยอมปฏิบัติตามนโยบายต่อต้านคอร์รัปชัน ของ บริษัท ทีโอที จำกัด (มหาชน) อย่างเคร่งครัด หากข้าพเจ้าฝ่าฝืนนโยบายดังกล่าว ข้าพเจ้ายินยอมให้ บริษัท ทีโอที จำกัด (มหาชน) ถือเป็นเหตุยกเลิกการเสนอราคา หรือยกเลิกสัญญา โดยข้าพเจ้าจะไม่ได้แย้งใด ๆ ทั้งสิ้น
2. ข้าพเจ้าได้ลงนามรับทราบ นโยบายต่อต้านคอร์รัปชัน บริษัท ทีโอที จำกัด (มหาชน) และจะไม่ยกขึ้นเป็นข้ออ้างว่าไม่รับทราบถึงนโยบายนี้ และ/หรือกฎหมายอื่นใดที่เกี่ยวข้อง เพื่อยกขึ้นเป็นข้ออ้างในการลดโทษ หรือให้พ้นผิด

ขอแสดงความนับถือ



ลงชื่อ

(...นายจักรกฤษ กฤษณายุธ...)



101

ภาคผนวก 4



นโยบายต่อต้านคอร์รัปชัน

นโยบายที่ 1ต่อต้านคอร์รัปชันในทุกรูปแบบ

แนวปฏิบัติ

1. กรรมการ ต้องอนุมัติ นโยบายในการต่อต้านคอร์รัปชัน และให้ฝ่ายบริหารกำหนด นิยาม มาตรการ และขั้นตอนปฏิบัติที่ชัดเจน ในเรื่องการช่วยเหลือทางการเงิน การกุศล เงินสนับสนุน ค่าของขวัญ ค่าบริการ ต้อนรับและค่าใช้จ่ายอื่นๆ ให้สอดคล้องกับนโยบายที่กำหนด เพื่อป้องกันคอร์รัปชัน
2. กรรมการ ผู้บริหาร และพนักงาน ต้องได้รับการปฐมนิเทศ การฝึกอบรม และการสื่อสารเกี่ยวกับ นโยบายต่อต้านคอร์รัปชันอย่างต่อเนื่อง เพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับนโยบาย มาตรการ และขั้นตอน ปฏิบัติในการต่อต้านคอร์รัปชัน
3. กรรมการ ผู้บริหาร และพนักงาน ต้องถือปฏิบัติตามนโยบายต่อต้านคอร์รัปชัน กฎหมาย หลักการกำกับดูแลกิจการที่ดี จริยธรรม จรรยาบรรณ ค่านิยม ของ บมจ.ทีโอที รวมทั้งปลูกฝังให้เป็นวัฒนธรรมองค์กร ในการต่อต้านคอร์รัปชันเพื่อพัฒนาสู่องค์กรแห่งความยั่งยืน
4. กรรมการและผู้บริหาร ต้องจัดให้มีระบบควบคุมภายในและการตรวจสอบที่เพียงพอ เพื่อให้มั่นใจ ในประสิทธิภาพและประสิทธิผลของนโยบายต่อต้านคอร์รัปชัน โดยครอบคลุมถึง การจัดซื้อจัดหา การบริหาร โครงการ การขายและการตลาด การเก็บรักษาและบันทึกข้อมูลทางการเงิน การบัญชี การบริหารทุนมนุษย์ (Human Capital) และการปฏิบัติงานอื่นๆ
5. ผู้บริหารต้องจัดทำ/ทบทวน ระเบียบ ประกาศ รวมทั้งขั้นตอน คู่มือ และระบบปฏิบัติงานที่สำคัญ ให้สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงของธุรกิจและข้อกำหนดของกฎหมาย เพื่อป้องกันการเกิดคอร์รัปชัน โดยมี รายละเอียดที่ชัดเจนและเพียงพอต่อการถือปฏิบัติ รวมทั้งสอนทานให้มีการถือปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด
6. กรรมการและผู้บริหาร ต้องประเมินความเสี่ยงด้านการดำเนินงาน ที่อาจเกิดคอร์รัปชัน รวมทั้ง ควบคุมความเสี่ยงตามระบบควบคุมภายในที่ดี
7. ผู้บริหารต้องรายงานการปฏิบัติตามนโยบายต่อต้านคอร์รัปชัน ในงานที่มีความเสี่ยงต่อคอร์รัปชัน อย่างเหมาะสม และนำเสนอต่อคณะกรรมการตรวจสอบ คณะกรรมการกำกับดูแลกิจการที่ดีและ ความรับผิดชอบขององค์กรต่อสังคมและสิ่งแวดล้อม และคณะกรรมการ บมจ.ทีโอที อย่างสม่ำเสมอ และ/ หรือเมื่อมีสถานการณ์เปลี่ยนแปลง เพื่อให้มั่นใจว่านโยบายมีความครบถ้วน เพียงพอ และมีการถือปฏิบัติ
8. ผู้บริหารต้องส่งเสริมการแลกเปลี่ยนความรู้ ประสบการณ์ และแนวปฏิบัติที่ดีระหว่างบริษัทหลักัน ที่อยู่ใต้อุตสาหกรรมเดียวกัน รวมทั้งผู้มีส่วนเกี่ยวข้องทุกฝ่าย เพื่อเป็นแนวร่วมในการปฏิบัติ และเข้าร่วม ในกิจกรรมต่อต้านคอร์รัปชันซึ่งจัดขึ้นโดยบริษัท สมาคม หอการค้า หรือหน่วยงานกำกับดูแลอื่นๆ
9. กรรมการและผู้บริหารต้องจัดให้มีการทบทวนนโยบายนี้ให้สอดคล้องกับยุทธศาสตร์ชาติว่าด้วยการ ป้องกันและปราบปรามการทุจริต ที่สำนักงานคณะกรรมการป้องกันและปราบปรามการทุจริตแห่งชาติ (ป.ป.ช.) กำหนด รวมทั้งกำกับและติดตามการนำนโยบายไปปฏิบัติ

นโยบายที่ 2 ปกป้อง ค้ำครอง และให้ความมั่นใจแก่ผู้แจ้งเบาะแสหรือให้ข้อมูลเกี่ยวกับคอร์รัปชัน รวมถึงผู้ให้ความร่วมมือในการต่อต้านคอร์รัปชัน

แนวปฏิบัติ

กรรมการและผู้บริหาร ต้องจัดให้มีช่องทางในการสื่อสารที่ปลอดภัยให้กับผู้แจ้งเบาะแส และพนักงาน รวมทั้งผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทุกฝ่าย ในการมอบค้ำครอง แจ้งเบาะแส ข้อแทนแนะ หรือร้องเรียน เมื่อพบ คอร์รัปชัน โดยมีมาตรการคุ้มครองสิทธิ ความปลอดภัย และรักษาความลับ รวมถึงการให้ความคุ้มครองพยาน การกันเป็นพยานต่อบุคคลดังกล่าว



TOT

Handwritten signatures and initials.

นโยบายที่ 3 ปฏิบัติงานด้วยความซื่อสัตย์ สุจริต โปร่งใส พร้อมรับการตรวจสอบ และร่วมมือ
ในการต่อต้านคอร์รัปชัน

แนวปฏิบัติ

1. กรรมการ ผู้บริหาร และพนักงาน ต้องปฏิบัติงานด้วยความซื่อสัตย์ สุจริต โปร่งใส และไม่ละเลย หรือเพิกเฉย เมื่อพบเห็นการกระทำที่เข้าข่ายคอร์รัปชันที่เกี่ยวข้องกับ บมจ.ทีโอที กรณีที่ผู้บริหาร และพนักงานพบเห็นการกระทำดังกล่าว ต้องแจ้งให้ผู้บังคับบัญชา หรือบุคคลที่รับผิดชอบทราบ หรือแจ้งเบาะแสผ่านช่องทางในการสื่อสารต่างๆ ที่กำหนดไว้ และให้ความร่วมมือในการตรวจสอบข้อเท็จจริงต่างๆ
2. กรรมการ ผู้บริหาร และพนักงาน ต้องจัดทำ เก็บรักษาเอกสารและบันทึกต่างๆ ตามระเบียบ วัตถุประสงค์ที่กำหนด รวมทั้งให้ความร่วมมือในการตรวจสอบเพื่อยืนยันความถูกต้องและเหมาะสมของข้อมูล ด้านการเงินและการจัดซื้อจัดจ้าง ตลอดจนขั้นตอนการปฏิบัติเพื่อให้มั่นใจว่าไม่มีรายการใดที่ไม่ได้รับการบันทึกหรือไม่สามารถอธิบายได้หรือเป็นรายการที่เป็นเท็จ
3. กรรมการ ผู้บริหาร และพนักงาน ต้องสื่อสารนโยบายต่อต้านคอร์รัปชัน ให้กับผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย ทุกฝ่ายทั้งภายในและภายนอก เพื่อส่งเสริมให้เกิดการปฏิบัติตาม รวมถึงการแจ้งให้บริษัทไทยเรื่อ บริษัทร่วม บริษัทอื่นที่ บมจ.ทีโอที มีส่วนร่วมในการควบคุม และตัวแทนทางธุรกิจ นำนโยบายในการต่อต้านคอร์รัปชันของ บมจ.ทีโอที ไปถือปฏิบัติ

นโยบายที่ 4 จัดตั้งองค์กร/หน่วยงานที่ทำหน้าที่ป้องกันและปราบปรามคอร์รัปชันของ บมจ.ทีโอที

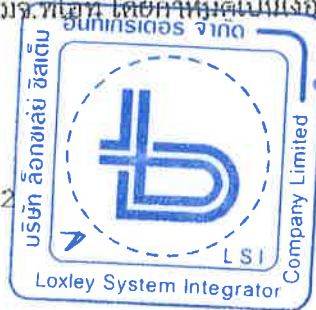
แนวปฏิบัติ

1. ผู้บริหารต้องกำหนดหน่วยงาน/ศูนย์ป้องกันและปราบปรามการทุจริต บมจ.ทีโอที กระบวนการ และผู้รับผิดชอบในการทำหน้าที่ป้องกันและปราบปรามคอร์รัปชันของ บมจ.ทีโอที และชี้แจงต่อประเด็น ข้อสงสัยเกี่ยวกับการปฏิบัติตามนโยบายนี้โดยให้อยู่ภายใต้การกำกับดูแลของคณะกรรมการกำกับดูแลกิจการที่ดีและความรับผิดชอบต่อองค์กรและสิ่งแวดล้อม
2. หน่วยงาน/ศูนย์ป้องกันและปราบปรามการทุจริต บมจ.ทีโอที ต้องดำเนินการ
 - 2.1 ตรวจสอบ การรับแจ้งเบาะแส เกี่ยวกับคอร์รัปชันจากทุกช่องทาง
 - 2.2 จัดทำแผนดำเนินงานและระยะเวลาในการดำเนินการให้ชัดเจน
 - 2.3 ประชาสัมพันธ์เพื่อให้ทราบถึงความมุ่งมั่นในการดำเนินการและเปิดเผยผลการดำเนินการ

นโยบายที่ 5 ถ้ากับดูแลให้ผู้กระทำผิดได้รับการพิจารณาลงโทษทางวินัย ทางแพ่ง และอาญาอย่างจริงจัง

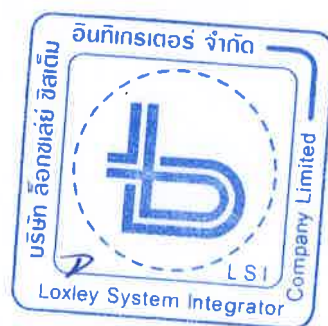
แนวปฏิบัติ

1. บมจ.ทีโอที จะดำเนินการตามกฎหมายทั้งทางแพ่ง ทางอาญา และลงโทษทางวินัยแก่ผู้ฝ่าฝืน นโยบายนี้รวมถึงผู้บังคับบัญชาที่เพิกเฉยต่อการคอร์รัปชัน หรือรับทราบว่ามีคอร์รัปชันแต่ไม่ดำเนินการใดๆ เพื่อยุติการกระทำดังกล่าว โดยให้มีบทลงโทษทางวินัยร้ายแรงขั้นสูงสุด และการกล่าวอ้างการไม่รู้ถึง นโยบายฉบับนี้ และ/หรือกฎหมายอื่นใดที่เกี่ยวข้อง ไม่อาจยกเป็นข้ออ้างในการลดโทษหรือพ้นผิดได้
2. บมจ.ทีโอที จะถือเอาการคอร์รัปชัน และ/หรือการฝ่าฝืนนโยบายการต่อต้านคอร์รัปชัน ของ บมจ.ทีโอที เป็นเหตุในการบอกเลิกสัญญา กับ ตัวแทน ตัวกลาง หรือผู้เกี่ยวข้องทางธุรกิจ ผู้จัดจำหน่าย สินค้า/ให้บริการ หรือผู้รับจ้างใดๆ ในการดำเนินงานของ บมจ.ทีโอที โดยกำหนดเป็นเงื่อนไขไว้ในสัญญา และ ขอบเขตงาน ของ บมจ.ทีโอที



Handwritten signature and initials, including a large 'P' and '8'.

ภาคผนวก 5



ที่ 10091220048202



สำนักงานทะเบียนหุ้นส่วนบริษัทกลาง
กรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์

หนังสือรับรอง

ขอรับรองว่าบริษัทนี้ ได้จดทะเบียนเป็นนิติบุคคล ตามประมวลกฎหมายแพ่งและพาณิชย์
เมื่อวันที่ 1 เมษายน 2559 ทะเบียนนิติบุคคลเลขที่ 0105559056196

ปรากฏข้อความในรายการตามเอกสารทะเบียนนิติบุคคล ณ วันออกหนังสือนี้ ดังนี้

1. ชื่อบริษัท บริษัท ล็อกซ์เลย์ ซิสเต็ม อินทิเกรเตอร์ จำกัด

2. กรรมการของบริษัทมี 7 คน ตามรายชื่อดังต่อไปนี้

1. นายเฉลิมโชค ลำข้า

2. นายกิตติชัย รักตะกนิษฐ

3. นายบุญศิริ วัฒนโรจนานิก

4. นายทิม ตัก ทิมโมที หว่อง

5. นายบงการ จิระบุญศรี

6. นายนิมิตร ประเสริฐสุข

7. นางเครือมาศ ภูวัฒนาวณิช/

3. จำนวนหรือชื่อกรรมการซึ่งลงชื่อผูกพันบริษัทได้คือ นายเฉลิมโชค ลำข้า , นายกิตติชัย รักตะกนิษฐ ,

นายบุญศิริ วัฒนโรจนานิก , นายนิมิตร ประเสริฐสุข สองในสี่คนนี้ลงลายมือชื่อร่วมกันและประทับตราสำคัญของบริษัท

หรือกรรมการคนใดคนหนึ่งสี่คนดังกล่าวลงลายมือชื่อร่วมกับ นายทิม ตัก ทิมโมที หว่อง หรือ นายบงการ จิระบุญศรี

หรือ นางเครือมาศ ภูวัฒนาวณิช อีกคนหนึ่งรวมเป็นสองคนและประทับตราสำคัญของบริษัท/

4.ทุนจดทะเบียน 40,000,000.00 บาท / สี่สิบล้านบาทถ้วน/

5. สำนักงานใหญ่ ตั้งอยู่เลขที่ 2 ซอยพหลโยธิน 19 ถนนพหลโยธิน แขวงจตุจักร เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร/

6. วัตถุประสงค์ของบริษัทมี 34 ข้อ ดังปรากฏในสำเนาเอกสารแนบท้ายหนังสือรับรองนี้ จำนวน 4 แผ่น โดยมีลายมือชื่อ
นายทะเบียนซึ่งรับรองเอกสารเป็นสำคัญ

ออกให้ ณ วันที่ 21 เดือน กรกฎาคม พ.ศ. 2563

By J.

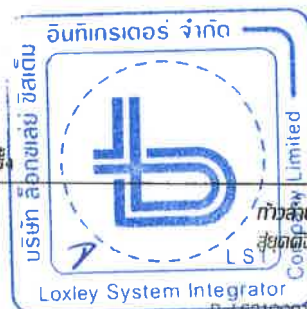
(นางเอมอร งามเพ็ชร)

นายทะเบียน

คำเตือน : ผู้ใช้ควรตรวจสอบข้อควรทราบท้ายหนังสือรับรองฉบับนี้ทุกครั้ง



กรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์
Department of Business Development
Ministry of Commerce



Ref: 6310091220048202

Leading Business
Towards Digital
Transformation



จัดพิมพ์ เมื่อเวลา 09:34 น.

ที่ 10091220048202



สำนักงานทะเบียนหุ้นส่วนบริษัทกลาง
กรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์

หนังสือรับรอง

ข้อควรทราบ ประกอบหนังสือรับรอง ฉบับที่ 10091220048202

1. บริษัทนี้เดิมชื่อ บริษัท ล็อกซ์เลย์ ไวร์เลส ซิสเต็ม อินทิเกรเตอร์ จำกัด ได้จดทะเบียนเปลี่ยนชื่อเป็น บริษัท ล็อกซ์เลย์ ซิสเต็ม อินทิเกรเตอร์ จำกัด เมื่อวันที่ 4 สิงหาคม 2560
2. นิติบุคคลนี้ได้ส่งงบการเงินปี 2562
3. หนังสือรับรองเฉพาะข้อความที่ห้าง/บริษัทได้นำมาจดทะเบียนไว้เพื่อผลทางกฎหมายเท่านั้น ข้อเท็จจริงเป็นสิ่งที่ควรหาไว้พิจารณาฐานะ
4. นายทะเบียนอาจเพิกถอนการจดทะเบียน ถ้าปรากฏว่าข้อความอันเป็นสาระสำคัญที่จดทะเบียน ไม่ถูกต้อง หรือเป็นเท็จ



กรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์
Department of Business Development
Ministry of Commerce



ก้าวสู่อนาคต
สู่ยุคดิจิทัล

Leading Business
Towards Digital
Transformation



รายละเอียดวัตถุประสงค์

By: /

วัตถุประสงค์ทั่วไป

- (1) ซื้อ จัดหา รับ เช่า เช่าซื้อ ถิ่นกรรมสิทธิ์ ครอบครอง ปรับปรุง ใช้ และการจัดการโดยประการอื่น ซึ่งทรัพย์สินใดๆ ตลอดจนดอกผลของทรัพย์สินนั้น
- (2) ขาย โอน จำนอง จำนำ แลกเปลี่ยน และจำหน่ายทรัพย์สินโดยประการอื่น
- (3) เป็นนายหน้า ตัวแทน ตัวแทนค่าต่างในกิจการและธุรกิจทุกประเภท เว้นแต่ในธุรกิจประกันภัย การหาสมาชิกให้สมาคม และการค้าหลักทรัพย์
- (4) ถูยืมเงิน เบิกเงินเกินบัญชีจากธนาคาร นิติบุคคล หรือสถาบันการเงินอื่น และให้กู้ยืมเงินหรือให้เครดิตด้วยวิธีการอื่น โดยจะมีหลักประกันหรือไม่ก็ตาม รวมทั้งการรับ ออก โอน และสละหนี้ส่วนตัวเงิน หรือตราสารที่เปลี่ยนมือได้อย่างอื่น เว้นแต่ในธุรกิจธนาคาร ธุรกิจเงินทุน และธุรกิจเครดิตฟองซิเอร์
- (5) ทำการจัดตั้งสำนักงานสาขาหรือแต่งตั้งตัวแทน ทั้งภายในและภายนอกประเทศ
- (6) เข้าเป็นหุ้นส่วนจำกัดความรับผิดชอบในหุ้นส่วนจำกัด เป็นผู้ถือหุ้นในบริษัทจำกัด และบริษัทมหาชนจำกัด

วัตถุประสงค์ประกอบธุรกิจบริการ

- (7) ประกอบกิจการรับเหมาก่อสร้างอาคาร อาคารพาณิชย์ อาคารที่พักอาศัย สถานที่ทำการ ถนน สะพาน เขื่อน อุโมงค์ และงานก่อสร้างอย่างอื่นทุกชนิด รวมทั้งรับทำงานโยธาทุกประเภท
 - (8) ประกอบกิจการโรงแรม กิตติาคาร บาร์ ไนท์คลับ
 - (9) ประกอบกิจการขนส่งและขนถ่ายสินค้า และคนโดยสารทั้งทางบก ทางน้ำ ทางอากาศ ทั้งภายในประเทศ และระหว่างประเทศ รวมทั้งรับบริการนำของออกจากท่าเรือตามพิธีศุลกากรและการจัดระวางการขนส่งทุกชนิด
 - (10) ประกอบกิจการบริการจัดเก็บ รวบรวม จัดทำ จัดพิมพ์และเผยแพร่สถิติ ข้อมูลในทางเกษตรกรรม อุตสาหกรรม พาณิชยกรรม การเงิน การตลาด รวมทั้งวิเคราะห์และประเมินผลในการดำเนินธุรกิจ
 - (11) ประกอบกิจการบริการทางด้านกฎหมาย ทางบัญชี ทางวิศวกรรม ทางสถาปัตยกรรม รวมทั้งกิจการโฆษณา
 - (12) ประกอบธุรกิจบริการรับคำปรึกษาที่ปรึกษา ความรับผิดชอบ และการปฏิบัติตามสัญญาของบุคคลอื่น รวมทั้งรับบริการคำปรึกษาบุคคล ซึ่งเดินทางเข้ามาในประเทศหรือเดินทางออกไปต่างประเทศตามกฎหมายว่าด้วยคนเข้าเมือง กฎหมายว่าด้วยภาษีอากร และกฎหมายอื่น
 - (13) ประกอบธุรกิจบริการรับเป็นที่ปรึกษาและให้คำแนะนำปัญหาเกี่ยวกับด้านบริหารงานพาณิชยกรรม อุตสาหกรรม รวมทั้งปัญหาการผลิตการตลาดและจัดจำหน่าย
 - (14) ประกอบธุรกิจบริการรับเป็นผู้จัดการและดูแลผลประโยชน์ เก็บผลประโยชน์และจัดการทรัพย์สินให้บุคคลอื่น
 - (15) ประกอบกิจการโรงพยาบาลเอกชน สถานพยาบาล รักษาคนไข้และผู้ป่วยเจ็บ
- รับทำการฝึกสอนและอบรมทางด้านวิชาการเกี่ยวกับการแพทย์ การอนามัย
- (16) ประกอบกิจการจัดสร้างและจัดจำหน่ายภาพยนตร์ โรงภาพยนตร์ และโรงมหรสพอื่น สถานพักตากอากาศ สนามกีฬา สระว่ายน้ำ โบว์ลิ่ง
 - (17) ประกอบกิจการให้บริการซ่อมแซม บำรุงรักษา ตรวจสอบ ยัดพิมพ์ พิมพ์งานพิมพ์รับพิมพ์งานพิมพ์ทุกประเภท
- รวมทั้งบริการติดตั้ง ตรวจสอบ และแก้ไขอุปกรณ์ ป้องกันวินาศภัยทุกประเภท
- (18) ประกอบกิจการซักย้อมผ้า ตัดผม แต่งผม เสริมสวย
 - (19) ประกอบกิจการรับจ้างถ่ายรูป ล้างอัดขยายรูป รวมทั้งเอกสาร
 - (20) ประกอบกิจการสถานบริการอาบอบนวด
 - (21) ประกอบกิจการประมวลเพื่อรับจ้างทำของ ตามวัตถุประสงค์ทั้งหมด ให้แก่บุคคล คณะบุคคล นิติบุคคล ส่วนราชการ และองค์การของรัฐ



วัตถุประสงค์ของ พิกัดพื้นที่สหกรณ์ บริษัท นี้ มี.....34.....ข้อ ดังนี้

(22) เพื่อประกอบกิจการผลิต นำเข้าและส่งออก หรือให้ได้มาโดยวิธีใด ๆ หนึ่งเพื่อใช้ ให้นำเข้า โดยรับดำเนินการขออนุญาต
เข้า ให้เช่า เข้าซื้อ ให้เช่าซื้อ จำนำ รับจำนำ ซื้อ ขาย รับจ้าง จัดทำ จัดหา รวมทั้งให้บริการติดตั้ง ซ่อมแซม แก้ไข บำรุงรักษา แบบบันทึก
ภาพ เครื่องรับและเครื่องส่งวิทยุ เครื่องรับและเครื่องส่งโทรทัศน์ เครื่องรับและเครื่องส่งวิดีโอ เครื่องมือสื่อสารและอุปกรณ์การสื่อสาร
โทรคมนาคมทุกชนิดทุกประเภท เครื่องรับโทรศัพท์ เครื่องโทรศัพท์ เครื่องโทรศัพท์ระบบขยายเสียง เครื่องโทรศัพท์ระบบตู้สาขา
อัตโนมัติ เครื่องโทรศัพท์ระบบบันทึกเสียงจากโทรศัพท์ เครื่องโทรศัพท์ระบบติดต่อกายในสำนักงาน โรงแรม โรงงานอุตสาหกรรม
เครื่องโทรศัพท์ชนิดสวมหู เครื่องโทรศัพท์สาธารณะ เครื่องโทรศัพท์ชนิดหยอดเหรียญหรือใช้บัตร เครื่องหยอดเหรียญโทรศัพท์
เครื่องอิเล็กทรอนิกส์ วิทยุติดตามตัวทุกระบบ โทรเลข โทรศัพท์ โทรภาพ การสื่อสารผ่านดาวเทียม เครื่องมือตรวจสอบอิเล็กทรอนิกส์
เครื่องนำร่องอิเล็กทรอนิกส์ สื่ออิเล็กทรอนิกส์ เครื่องอิเล็กทรอนิกส์ทุกประเภท เครื่องข่ายสื่อสารข้อมูล เครื่องข่ายโทรศัพท์มือถือ เครื่องข่าย
เคเบิลใยแก้ว เครื่องข่ายเคเบิล สายทองแดง เครื่องบันทึกข้อมูล เครื่องบันทึกภาพ เครื่องบันทึกเสียง เครื่องควบคุมและคัดลอกสัญญาณภาพ
เครื่องควบคุมและคัดลอกสัญญาณเสียง อุปกรณ์เชื่อมโยงสัญญาณภาพ อุปกรณ์เชื่อมโยงสัญญาณเสียง กล้องถ่ายภาพเคลื่อนที่ ผลิต
รายการวิทยุและโทรทัศน์เคลื่อนที่ อุปกรณ์ตรวจวัดสัญญาณภาพและเสียง อุปกรณ์ตรวจสอบสัญญาณวิทยุและโทรทัศน์
เครื่องประมวลผล เสาส่งกำลังชนิดต่างๆ เสาอากาศและสายอากาศทุกชนิด อุปกรณ์ระบบสื่อสารวิทยุระบบดิจิทัล ระบบควบคุม
สั่งการอัตโนมัติ ระบบกักเก็บพลังงาน ระบบสำรองกระแสไฟฟ้า ระบบไมโครอิเล็กทรอนิกส์ อุปกรณ์และระบบศูนย์ข้อมูล (Data Center)
อุปกรณ์และระบบศูนย์ปฏิบัติการฝ่ายระบบสารสนเทศ รวมทั้งส่วนประกอบ อะไหล่ของสินค้าดังกล่าวทุกชนิด รวมถึงให้บริการ
คอลเซ็นเตอร์ (Call Center) และธุรกิจบริการหลังการขาย

(23) เพื่อประกอบกิจการค้า ผลิต นำเข้าและส่งออก หรือให้ได้มาโดยวิธีใด ๆ หนึ่งเพื่อใช้ ให้นำเข้า ให้เช่า เข้าซื้อ ให้เช่าซื้อ จำนำ รับจำนำ ซื้อ ขาย
เครื่องพิมพ์ดีด เครื่องคำนวณ เครื่องทำบัญชี เครื่องถ่ายเอกสาร เครื่องบันทึกเงินสด เครื่องอัดสำเนา เครื่องลงเวลา เครื่องโทรสาร
เครื่องใช้สำนักงานทุกชนิด เครื่องคอมพิวเตอร์ส่วนตัว ผลิตภัณฑ์คอมพิวเตอร์ โปรแกรมประยุกต์ โปรแกรมคอมพิวเตอร์ ระบบ
คอมพิวเตอร์ เครื่องมือ เครื่องใช้ เครื่องช่วย หรือเครื่องประกอบกับคอมพิวเตอร์ เพื่อให้คอมพิวเตอร์ใช้งานได้ตามวัตถุประสงค์
กระดาน ขึ้นส่วน อะไหล่ หรืออุปกรณ์ของสิ่งดังกล่าวข้างต้น รวมทั้งให้บริการติดตั้ง ซ่อมแซม บำรุงรักษา ให้คำแนะนำในการใช้
ฝึกอบรม ฝึกสอน การใช้เครื่องมือที่เกี่ยวข้องกับคอมพิวเตอร์ รับดำเนินการให้แก่ บริษัท ห้าง ร้าน ในธุรกิจทุกด้าน โดยใช้



TOT



วัตถุประสงค์ของ ฝ่ายวิศวกรรม/บริษัท นี้ มี.....34.....ข้อ ดังนี้() เครื่องคอมพิวเตอร์ เช่น การทำบัญชี การคำนวณเพื่อเสียภาษี การรับส่งรายการค่าส่ง ในบัตรรายการ หรือโปรแกรม
ห้องปฏิบัติการทางคอมพิวเตอร์

(24) เพื่อผลิต ออกแบบ คิดค้น ซ่อมแซม สร้าง ซ่อม หรือให้ได้มาด้วยวิธีใด นำเข้า ส่งออก บริการ ใช้และดำเนินการ
โดยมีใบอนุญาต หรือโดยวิธีอื่นใด และเพื่อขายใบอนุญาต โดยวิธีเช่าหรือให้เช่า หรือจำหน่ายจ่ายโอนด้วยวิธีอื่นใด ซึ่งกิจการทั่วไป
เกี่ยวกับทักษะ และอุปกรณ์รถไฟ มอเตอร์ เครื่องมือเครื่องใช้ไฟฟ้า อุปกรณ์กลศาสตร์ และอุปกรณ์ไฮดรอลิกทุกชนิด รวมถึงชิ้นส่วน
วัสดุอุปกรณ์และอะไหล่ของสิ่งดังกล่าวข้างต้นทุกชนิด

(25) ศึกษา ให้คำปรึกษา ผลิต ออกแบบ ซ่อม ซ่อม นำเข้า ส่งออก ประกอบโปรแกรม สร้าง ขนส่ง คิดค้น ทดสอบ บำรุงรักษา
ซ่อมแซม บริการ ใช้และดำเนินการ โดยมีใบอนุญาต หรือโดยวิธีอื่นใด เช่า หรือให้เช่า หรือจำหน่ายจ่ายโอนด้วยวิธีใด ซึ่งกิจการทั่วไป
เกี่ยวกับระบบควบคุมอัตโนมัติ ระบบควบคุมกระบวนการผลิตของโรงงานอุตสาหกรรมทุกประเภท ระบบตรวจวัดสัญญาณทางไกล
ระบบสั่งการ ระบบส่งการระยะไกล ระบบสื่อสารข้อมูล ระบบแหล่งกำเนิดไฟฟ้า ระบบจ่ายไฟฟ้าสำรอง ระบบแหล่งกำเนิดไฟฟ้า
ขนาดเล็ก ระบบส่งและจำหน่ายไฟฟ้า ระบบแหล่งกำเนิดไฟฟ้าจากพลังงานทดแทน ระบบแหล่งกำเนิดไฟฟ้าจากพลังงานสะอาด
ซึ่งรวมถึงชิ้นส่วนวัสดุอุปกรณ์โปรแกรม งานออกแบบ ลิขสิทธิ์ ส่วนประกอบและอะไหล่ของระบบดังกล่าวข้างต้นทุกชนิด

(26) วางแผน คิดค้น ออกแบบ ก่อตั้ง สร้าง ก่อสร้าง จัดให้มี ดำเนินการ ให้บริการ จัดการและบำรุงรักษา ปรับปรุง ขยาย
เปลี่ยนแปลง ซ่อมแซม ทดแทนและรีดอง และดำเนินงานใดๆ ที่เกี่ยวข้องกับสถานีผลิตไฟฟ้า สถานีย่อย สถานีแปรูปกระแสไฟฟ้า
และสิ่งอำนวยความสะดวกซึ่งเกี่ยวข้องกับการปฏิบัติการหรือสถานี ดำเนินงานใดๆ อันเกี่ยวข้องกับสายไฟ สายส่งไฟฟ้าแรงสูง เคเบิล
เครื่องมือและอุปกรณ์ของสิ่งดังกล่าว

(27) ประกอบกิจการอื่นเกี่ยวกับการผลิตกระแสไฟฟ้า การจัดให้มี และจำหน่ายพลังงานไฟฟ้า ดำเนินการพัฒนา แปรรูป/
เปลี่ยนแปลง จัดเก็บ ขนถ่าย นำเข้าและส่งออก และเป็นตัวแทนจำหน่ายซึ่งไฟฟ้า และผลิตใดๆ ซึ่งได้จากหรือเกี่ยวข้องกับกิจการ
ดังกล่าว รวมทั้งพลังงานความร้อน พลังงานแสงอาทิตย์ พลังงานลม พลังงานไอน้ำ พลังงานคลื่น พลังงานกระแสน้ำ พลังงาน
ความร้อนใต้พิภพ พลังงานทางชีววิทยา และพลังงานนิวเคลียร์



วัตถุประสงค์ของ ~~พหุบริษัท~~ บริษัท นี้ มี.....34.....ข้อ ดังนี้

(28) ประกอบกิจการอื่นเกี่ยวกับการดำเนินการ การวางแผน การก่อสร้างและดำเนินการใดๆ ที่เกี่ยวข้องกับระบบ
สาธารณูปโภค ระบบขนส่งมวลชน ระบบรางรถไฟฟ้ายกระดับและใต้ดิน รวมถึงกิจการใดๆ ที่เกี่ยวข้องกับระบบดังกล่าว และ
ระบบอื่นๆ

(29) ประกอบกิจการให้บริการ รับเหมา ติดตั้ง งานด้านสื่อสาร โทรคมนาคม เทคโนโลยีสารสนเทศ และด้านสาธารณูปโภค
พร้อมทั้ง ซ่อม และขายวัสดุอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องทุกชนิดทุกประเภท ค่อหน่วยงานราชการ หรือองค์กรของรัฐและเอกชน ทั้งในประเทศ
และต่างประเทศ

(30) ประกอบกิจการให้บริการติดตั้งสถานีรับส่งสัญญาณดาวเทียม พร้อมทั้งจัดตั้งโรงงานผลิตและซ่อมแซมอุปกรณ์เครื่องมือ
เครื่องใช้การสื่อสารคอมพิวเตอร์ อินเทอร์เน็ต วางระบบสายเคเบิลการสื่อสารในประเทศและระหว่างประเทศ

(31) ประกอบกิจการรับเป็นที่ปรึกษา รับว่าจ้างสำรวจ ออกแบบ วางแผน ทรานซ์พอร์ตคอนเนกต์ระบบงานโครงการ
โทรศัพท์ การสื่อสารและคอมพิวเตอร์อินเทอร์เน็ตเบสเสิร์ชโดยทั่วไป รวมทั้งบริการติดตั้งซ่อมแซมและจัดระบบการสื่อสาร
การคมนาคมโดยทั่วไป

(32) ประกอบกิจการให้บริการ ซ่อมแซม บำรุงรักษา ให้คำแนะนำเกี่ยวกับเครื่องมือสื่อสารดาวเทียม เครื่องมือ โทรคมนาคม
รวมทั้งขายอะไหล่และอุปกรณ์ของสินค้าดังกล่าว

(33) ประกอบกิจการซื้อขาย ปรับปรุง ซ่อมแซม บำรุงรักษา ติดตั้ง ระบบสื่อสารดาวเทียม ระบบสื่อสารดาวเทียมที่ใช้งาน
ทางทหาร ตลอดจนอุปกรณ์ชิ้นส่วนและอะไหล่ของสินค้าดังกล่าว

(34) ประกอบกิจการให้บริการจัดทำ ให้คำปรึกษา ด้านระบบเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร



TOT



กรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์
Department of Business Development
Ministry of Commerce

ก้าวล้ำธุรกิจ
สู่ยุคดิจิทัล

Leading Business
Forward Digital
Transformation



ภาคผนวก 6





ธนาคารกรุงไทย
KRUNGTHAI BANK

หนังสือค้ำประกัน

(หลักประกันสัญญาจ้าง)



เลขที่ 00019/108547/0157/63

วันที่ 23 กรกฎาคม 2563

ข้าพเจ้า บมจ.ธนาคารกรุงไทย สำนักงานใหญ่

สำนักงานตั้งอยู่เลขที่ 35 ถนนสุขุมวิท แขวงคลองเตยเหนือ เขตวัฒนา กรุงเทพมหานคร

โดย นาง จิตรกมล ฮาวังนี

ผู้มีอำนาจลงนามผูกพันธนาคาร ขอทำหนังสือค้ำประกันฉบับนี้ไว้คือ บริษัท ทีโอที จำกัด (มหาชน)

ซึ่งต่อไปนี้เรียกว่า "ผู้ว่าจ้าง" ดังมีข้อความต่อไปนี้

๑. ตามที่ บริษัท ล็อกซ์เลย์ ซิสเต็ม อินทิเกรเตอร์ จำกัด ซึ่งต่อไปนี้เรียกว่า "ผู้รับจ้าง" ได้ทำสัญญาจ้าง เหมาก่อสร้างท่อร้อยสายโทรศัพท์ใต้ดินและบ่อพัก โครงการพัฒนาระบบไฟฟ้าในเมืองใหญ่ระยะที่ 1 LOT4 เส้นทาง อ.ราชดำเนิน (บางส่วน) อ.ราชนิถุล อ.ไชยณรงค์ อ.พลแสน อ.ยมราช อ.อินทรางค์ อ.จอมพล อ.มหาไถย อ.สรรพสิทธิ์ อ.ประจักษ์ ขส.นครราชสีมา จ.นครราชสีมา

ตามสัญญาเลขที่ A01/3160027663/2563 ลงวันที่ กับผู้ว่าจ้าง ซึ่งผู้รับจ้าง

ต้องวางหลักประกันการปฏิบัติตามสัญญาต่อผู้ว่าจ้าง เป็นจำนวนเงิน - 2,544,903.00 บาท -

(-สองล้านห้าแสนสี่หมื่นสี่พันเก้าร้อยสามบาทถ้วน-

ซึ่งเท่ากับร้อยละ (ห้า) (5 %) ของมูลค่าทั้งหมดของสัญญา

ข้าพเจ้ายินยอมผูกพันตน โดยไม่มีเงื่อนไขที่จะค้ำประกันในการชำระเงินให้ตามสิทธิเรียกร้องของผู้ว่าจ้าง จำนวนไม่เกิน - 2,544,903.00 บาท -

(-สองล้านห้าแสนสี่หมื่นสี่พันเก้าร้อยสามบาทถ้วน-

ในฐานะเป็นลูกหนี้ร่วม ในกรณีที่ผู้รับจ้างก่อให้เกิดความเสียหายใดๆ หรือต้องชำระค่าปรับ หรือค่าใช้จ่ายใดๆ หรือผู้รับจ้างมิได้ปฏิบัติตามภาระหน้าที่ใดๆ ที่กำหนดในสัญญาดังกล่าวข้างต้น ทั้งนี้ โดยผู้ว่าจ้างไม่จำเป็นต้องเรียกร้องให้ผู้รับจ้างชำระหนี้ก่อน

๒. หนังสือค้ำประกันนี้มีผลใช้บังคับตั้งแต่วันที่ทำสัญญาจ้างดังกล่าวข้างต้นจนถึงวันที่ 1 กรกฎาคม 2566

และข้าพเจ้าจะไม่เพิกถอนการค้ำประกันภายในระยะเวลาที่กำหนดไว้

๓. หากผู้ว่าจ้างได้ขยายระยะเวลาให้แก่ผู้รับจ้าง ให้ถือว่าข้าพเจ้ายินยอมในกรณีนั้นๆ ด้วย โดยให้ขยายระยะเวลาการค้ำประกันนี้ออกไปตลอดระยะเวลาที่ผู้ว่าจ้างได้ขยายระยะเวลาให้แก่ผู้รับจ้างดังกล่าวข้างต้น

ข้าพเจ้าได้ลงนามและประทับตราไว้ค่อนหน้าพยานเป็นสำคัญ



ลงชื่อ

[Signature]

ผู้ค้ำประกัน

(นาง จิตรกมล ฮาวังนี)

ตำแหน่ง

ผู้อำนวยการฝ่ายปฏิบัติการทีมย่อย

ลงชื่อ

[Signature]

ลงชื่อ

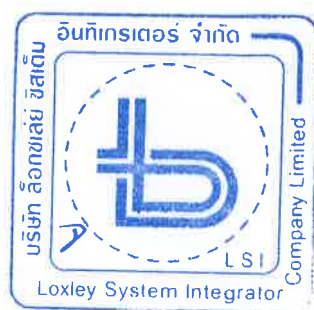
[Signature]

พยาน

นาง นพวัลย์ อิงคภากร

นางสาว ธนพร นพวิจิตร

ภาคผนวก 7



TOP



บริษัท ล็อกซเลย์ ซิสเต็ม อินทิเกรเตอร์ จำกัด

หนังสือมอบอำนาจ

ที่ 047/2563

วันที่ 4 มิถุนายน 2563

โดยหนังสือมอบอำนาจฉบับนี้ ออกไว้เพื่อแสดงว่า บริษัท ล็อกซเลย์ ซิสเต็ม อินทิเกรเตอร์ จำกัด โดย นายกิตติชัย รักตะกนิษฐ และ นายบุญศิริ วัฒนโรจนานิกกร กรรมการผู้มีอำนาจลงนามผูกพันบริษัท ขอมอบอำนาจให้นายธิปนนท์ พูลทวี หรือ นายจักรกฤษ กฤษณายุธ เป็นตัวแทนผู้มีอำนาจในการเสนอราคางานจ้างเหมาก่อสร้างท่อร้อยสายโทรศัพท์ใต้ดินและบ่อพัก โครงการพัฒนาระบบไฟฟ้าในเมืองใหญ่ ระยะที่ 1 Lot 4 เส้นทาง ถ.ราชดำเนิน (บางสวน) ถ.ราชนิกุล ถ.ไชยณรงค์ ถ.พลเสน ถ.ยมราช ถ.อัษฎางค์ ถ.จอมพล ถ.มหาดไทย ถ.สรรพสิทธิ ถ.ประจักษ์ ชส.นครราชสีมา จ.นครราชสีมา ตามหนังสือเชิญชวนเลขที่ ทีโอที วทท./215 ลงวันที่ 2 มิถุนายน 2563 พร้อมทั้งให้มีอำนาจกระทำการดังต่อไปนี้ ต่อ บริษัท ทีโอที จำกัด (มหาชน) แทนในนามของบริษัทจนเสร็จการ

1. ยื่นเอกสารเสนอราคางานโดยวิธีเชิญชวนเฉพาะ และ/หรือ ข้อเสนอทางเทคนิค
2. เสนอราคาและ/หรือ ลงนามในใบเสนอราคา
3. ให้ถ้อยคำชี้แจง และ/หรือ ตอบสนองราคา
4. เข้าร่วมเสนอราคางานโดยวิธีเชิญชวนเฉพาะ
5. อุทธรณ์ผลการพิจารณาการเสนอราคา หรือคำสั่งอื่นใดของคณะกรรมการเสนอราคา
6. แก้ไข รับรองเอกสาร ลงนามในเอกสารต่าง ๆ หรือกระทำการใด ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการเสนอราคางานโดยวิธีเชิญชวนเฉพาะในครั้งนี้
7. และหากบริษัทได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้ชนะในการเสนอราคาให้ผู้รับมอบอำนาจมีอำนาจในการเข้าทำสัญญา รวมถึงการแก้ไขสัญญาและดำเนินการอื่นใดที่เกี่ยวข้อง จนเสร็จการ

กิจการใดที่ผู้รับมอบอำนาจได้กระทำไปตามหนังสือมอบอำนาจฉบับนี้ ให้ถือเสมือนว่าบริษัทได้กระทำด้วยตนเองทุกประการ จึงได้ลงลายมือชื่อและประทับตราไว้เป็นหลักฐานต่อหน้าพยาน

ลงชื่อ ผู้มอบอำนาจ ผู้รับมอบอำนาจ
(นายกิตติชัย รักตะกนิษฐ) (นายบุญศิริ วัฒนโรจนานิกกร)

ลงชื่อ ผู้มอบอำนาจ ผู้รับมอบอำนาจ
(นายธิปนนท์ พูลทวี) (นายจักรกฤษ กฤษณายุธ)

ลงชื่อ พยาน พยาน
(นางสาวนรรัตน์ เขียมสำลี) (นางสาวณมล จงขานสิทธิ์)

ภาคผนวก 8



เงื่อนไขและข้อกำหนดด้านพาณิชย์

(Commercial condition)

งานจ้างเหมาก่อสร้างท่อร้อยสายโทรศัพท์ใต้ดินและบ่อพัก

โครงการพัฒนาระบบไฟฟ้าในเมืองใหญ่ ระยะที่ 1 Lot 4 เส้นทาง

ถ.ราชดำเนิน (บางส่วน), ถ.ราชนิกุล, ถ.ไชยณรงค์, ถ.พลเสน, ถ.ยมราช,

ถ.อัษฎางค์, ถ.จอมพล, ถ.มหาดไทย, ถ.สรรพสิทธิ, ถ.ประจักษ์

ชส.นครราชสีมา จ.นครราชสีมา

1. วัตถุประสงค์

บริษัท ทีโอที จำกัด (มหาชน) มีความประสงค์จะก่อสร้างท่อร้อยสายโทรศัพท์ใต้ดินและบ่อพักโครงการพัฒนาระบบไฟฟ้าในเมืองใหญ่ ระยะที่ 1 Lot 4 เส้นทาง ถ.ราชดำเนิน (บางส่วน), ถ.ราชนิกุล, ถ.ไชยณรงค์, ถ.พลเสน, ถ.ยมราช, ถ.อัษฎางค์, ถ.จอมพล, ถ.มหาดไทย, ถ.สรรพสิทธิ, ถ.ประจักษ์ ชส.นครราชสีมา จ.นครราชสีมา โดยวิธีเชิญชวนเฉพาะ

2. ขอบเขตของงาน

- 2.1 ผู้รับจ้างต้องดำเนินการวางแผนสำรวจ ออกแบบ ก่อสร้างและทดสอบงานจ้างเหมาก่อสร้างท่อร้อยสายโทรศัพท์ใต้ดินและบ่อพัก โครงการพัฒนาระบบไฟฟ้าในเมืองใหญ่ ระยะที่ 1 Lot 4 เส้นทาง ถ.ราชดำเนิน (บางส่วน), ถ.ราชนิกุล, ถ.ไชยณรงค์, ถ.พลเสน, ถ.ยมราช, ถ.อัษฎางค์, ถ.จอมพล, ถ.มหาดไทย, ถ.สรรพสิทธิ, ถ.ประจักษ์ ชส.นครราชสีมา จ.นครราชสีมา ตามที่กำหนดไว้ในความต้องการทางเทคนิค (Technical Requirement) หมายเลข CMC-011/2020 วันที่อนุมัติ 2 เมษายน 2563 ให้ถูกต้องครบถ้วน
- 2.2 ผู้รับจ้างต้องตรวจสอบแบบ สถานที่ดำเนินการ และปฏิบัติตามขั้นตอนการปฏิบัติงาน พร้อมทั้งประสานงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทุกขั้นตอน ตลอดจนวางแผนการดำเนินงานให้สอดคล้องกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง
- 2.3 ผู้รับจ้างต้องดำเนินการตามมาตรฐาน และข้อกำหนดของ ทีโอที ดังรายละเอียดในมาตรฐานทางเทคนิค (Technical Standard) งานก่อสร้างท่อร้อยสายโทรศัพท์ใต้ดิน (Civil Work)

3. คุณสมบัติของผู้เสนอราคา

บริษัท ทีโอที จำกัด (มหาชน)



TOT



ต้นฉบับ

ระยะที่ 1 Lot 4 เส้นทาง อ.ราชดำเนิน (บางส่วน) อ.ราชบุรี, อ.ไชยณรงค์, อ.พลแสน, อ.ยมนา, อ.อัมพวัน, อ.จอมพล, อ.มหาสารคาม, อ.สรวงสิทธิ์, อ.ประจักษ์

- 3.1 ผู้เสนอราคาต้องเป็นนิติบุคคลที่จดทะเบียนในประเทศไทยมาแล้วไม่น้อยกว่า 1 ปี นับถึงวันที่ยื่นของเสนอราคา และจะต้องประกอบธุรกิจประเภทรับจ้างงานดังกล่าวข้างต้น
- 3.2 ผู้เสนอราคาจะต้องมีคุณสมบัติเฉพาะงาน โดยเป็นผู้ที่ได้รับการขึ้นทะเบียนผู้ค้าในประเภทงานท่อร้อยสาย ของบริษัท ทีโอที จำกัด (มหาชน) ในลำดับขั้นที่ 1 หรือ มีผลงานด้านการก่อสร้างท่อร้อยสายโทรศัพท์ใต้ดิน หรือท่อร้อยสายไฟฟ้า หรืองานวางท่อประปา หรืองานสร้างบ่อบำบัด หรือระบายน้ำของหน่วยงานราชการ, รัฐวิสาหกิจ, มูลนิธิ, หรือหน่วยงานเอกชน โดยมูลค่าของงานต่อ 1 สัญญางานเงินไม่น้อยกว่า 20 ล้านบาท หรือ 2 สัญญารวมกันวงเงินไม่น้อยกว่า 25 ล้านบาท (รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม) โดยจะต้องมีบุคลากรซึ่งเป็นวิศวกร ประเภทสามัญวิศวกร สาขาวิศวกรรมโยธา ประจำหน่วยงานไม่น้อยกว่า 1 คน และประเภทภาคีวิศวกร หรือสูงกว่า สาขาวิศวกรรมโยธา ประจำหน่วยงานไม่น้อยกว่า 1 คน โดยแนบหนังสือรับรองของผู้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม พร้อมสำเนาบัตรประจำตัวผู้ประกอบวิชาชีพควบคุม ซึ่งยังไม่หมดอายุ โดยนับถึงวันที่ยื่นเอกสารเสนอราคา พร้อมลงนามรับรอง (กรอกรายละเอียดตามเอกสารแนบท้าย)

ทั้งนี้ สัญญาดังกล่าวจะต้องเกิดขึ้นภายใน 5 ปี นับแต่วันทำงานในสัญญาแล้วเสร็จจนถึงวันที่ยื่นของเสนอราคา โดยแนบหนังสือรับรองผลงานที่ออกโดยเจ้าของงาน (Main contract) พร้อมแนบสำเนาสัญญาดังกล่าวมาด้วย ทั้งนี้ บริษัท ทีโอที จำกัด (มหาชน) สงวนสิทธิ์ที่จะขอต้นฉบับมาตรวจสอบ

อนึ่ง กรณีผู้เสนอราคานำเสนอผลงานที่เกิดจากกิจการร่วมค้า (Joint Venture) หรือกลุ่มร่วมค้า (Consortium Agreement) บริษัท ทีโอที จำกัด (มหาชน) จะคิดสัดส่วนของผลงานที่เสนอในจำนวนที่เท่า ๆ กัน ตามจำนวนของผู้เข้าร่วมค้ำครั้งนั้น (เว้นแต่กรณีที่หนังสือรับรองผลงานได้ระบุสัดส่วนไว้โดยชัดเจน)

- 3.3 ผู้เสนอราคามีสิทธิ์ที่จะเสนอราคาในฐานะเป็นผู้ร่วมค้าได้ (Joint Venture / Consortium)
- 3.4 ผู้เสนอราคาจะต้องไม่เป็นผู้ที่ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้เสนอราคา จะได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น
- 3.5 ผู้เสนอราคาต้องไม่เป็นผู้ถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานของทางราชการ หรือ ของ บริษัท ทีโอที จำกัด (มหาชน) และได้แจ้งเวียนชื่อแล้ว หรือไม่เป็นผู้ที่ได้รับผลของการสั่งให้นิติบุคคล หรือบุคคลอื่นเป็นผู้ทำงานตามระเบียบของทางราชการ หรือตามระเบียบของ บริษัท ทีโอที จำกัด (มหาชน)
- 3.6 ผู้เสนอราคาต้องไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้เสนอราคารายอื่น หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม



4. การยื่นเอกสารการเสนอราคา

4.1 การจัดเอกสารต่าง ๆ ในการยื่นซองเสนอราคาให้แยกเป็น 2 ส่วน ซึ่งต้องยื่นพร้อมกัน ดังนี้

4.1.1 ส่วนที่ 1 เอกสารที่จัดไว้นอกซอง อย่างน้อยต้องมีเอกสารดังต่อไปนี้

(1) ในกรณีผู้เสนอราคาเป็นนิติบุคคล

ก. ห้างหุ้นส่วนสามัญนิติบุคคลหรือห้างหุ้นส่วนจำกัด ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคลของสำนักงานทะเบียนหุ้นส่วนบริษัท ฉบับที่รับรองภายใน 1 ปี นับถึงวันที่ยื่นซองเสนอราคา บัญชีรายชื่อหุ้นส่วนผู้จัดการ ผู้มีอำนาจควบคุม(ถ้ามี) พร้อมรับรองสำเนาถูกต้อง

ข. บริษัทจำกัด หรือ บริษัทมหาชนจำกัด ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคลของสำนักงานทะเบียนหุ้นส่วนบริษัท ฉบับที่รับรอง ภายใน 1 ปี นับถึงวันที่ยื่นซองเสนอราคา หนังสือบริคณห์สนธิ บัญชีรายชื่อกรรมการผู้จัดการ บัญชีรายชื่อผู้ถือหุ้น(ถ้ามี) และผู้มีอำนาจควบคุม (ถ้ามี) พร้อมรับรองสำเนาถูกต้อง (ในกรณีที่เป็นิติบุคคลต่างประเทศ ผู้เสนอราคาจะต้องให้สถานทูตหรือสถานกงสุลของไทยในประเทศนั้น ๆ ลงนามรับรองเอกสารดังกล่าวข้างต้น)

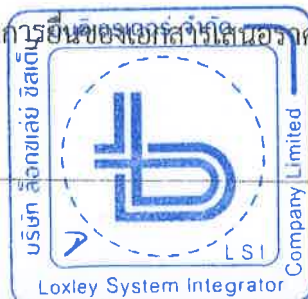
(2) ในกรณีที่ ทีโอที เปิดโอกาสให้ผู้เสนอราคาเป็นผู้เสนอการร่วมกันในฐานะเป็นผู้ร่วมค้าได้ (Joint Venture/Consortium) ผู้เสนอราคาจะต้องดำเนินการดังนี้

1. ผู้เสนอราคาที่จะเข้าเป็นผู้ร่วมค้าแต่ละราย จะต้องเป็นนิติบุคคลที่จดทะเบียนเพื่อประกอบธุรกิจที่มีวัตถุประสงค์ตรงตามการจัดหาค้างนี้ โดยผู้เสนอราคาที่จะเข้าเป็นผู้ร่วมค้า แต่ละราย จะต้องยื่นสำเนาเอกสารตามข้อ (1) เพื่อประกอบการพิจารณา โดยผู้เสนอราคาที่จะเป็นผู้ร่วมค้าแต่ละรายจะต้องรับรองสำเนาถูกต้องโดยผู้มีอำนาจของผู้เสนอราคาที่จะเข้าเป็นผู้ร่วมค้าแต่ละราย

ข. ให้แสดงสำเนาสัญญาของการเข้าร่วมค้า (Joint Venture/Consortium Agreement) ระหว่างผู้เสนอราคาที่จะเข้าเป็นผู้ร่วมค้าทุกราย ซึ่งระบุวัตถุประสงค์ของการร่วมค้าครั้งนี้ไว้โดยชัดเจนว่าจะต้องมีภาระผูกพันและรับผิดชอบร่วมกัน ในการดำเนินงาน ตามที่ ทีโอที กำหนดจนแล้วเสร็จสมบูรณ์ และในการยื่นซองเสนอราคา ครั้งนี้ แต่ละนิติบุคคล สามารถเข้าร่วมในรูปของผู้ร่วมค้าได้ โดยให้เข้าร่วมในรูปของผู้ร่วมค้าเดียวเท่านั้น

ทั้งนี้ ห้ามนิติบุคคลดังกล่าว ยื่นซองเอกสารเสนอราคาในนามของนิติบุคคลนั่นเอง
ด้วย และการดำเนินการดังกล่าว ผู้เสนอราคาในนามของผู้ร่วมค้าจะต้อง
ดำเนินการเรื่องสัญญาของการเข้าร่วมค้าให้เรียบร้อย ก่อนการยื่นซองเอกสาร
เสนอราคา

- ค. ผู้ลงนามเอกสารเสนอราคา ในนามของผู้ร่วมค้า จะต้องเป็นผู้มีอำนาจของผู้ร่วม
ค้า ซึ่งระบุไว้ในสัญญาของการเข้าร่วมค้า (Joint Venture/Consortium
Agreement) หรือ ผู้ที่รับมอบอำนาจตามหนังสือมอบอำนาจให้ลงนามในเอกสาร
เสนอราคา
- ง. ผู้เสนอราคาในรูปของผู้ร่วมค้า จะต้องนำหลักประกันการยื่นซองเอกสารเสนอ
ราคา ซึ่งออกในนามของผู้ร่วมค้า หรือในนามของผู้เสนอราคาที่เขาเป็นผู้ร่วมค้า
รายใดรายหนึ่ง หรือหลายราย ซึ่งรวมกันแล้วครบถ้วน ตามที่ ทีโอที กำหนด (ถ้ามี)
- จ. กรณีที่ ทีโอที กำหนดคุณสมบัติของผู้เสนอราคาว่าต้องมีผลงานตรงตามที่ ทีโอที
กำหนด นั้น ผู้ร่วมค้าดังกล่าวสามารถนำผลงานของผู้ที่เข้าร่วมค้ามาใช้แสดงเป็น
ผลงานของผู้ร่วมค้าได้ หรือ นำผลงานของผู้ที่เข้าร่วมค้ามารวมกันให้ครบถ้วน
ตามที่ ทีโอที กำหนด
- ฉ. เมื่อผู้เสนอราคาในนามของ Joint Venture ได้รับการคัดเลือกให้เป็นคู่สัญญากับ
ทีโอที แล้ว จะต้องไปดำเนินการจดทะเบียนภาษีมูลค่าเพิ่มให้ถูกต้องตามที่
กฎหมายกำหนด
- ช. ผู้เสนอราคาร่วมกันในฐานะผู้ร่วมค้า (Joint Venture/Consortium) ทุกราย
จะต้องเป็นคู่สัญญาและรับผิดชอบร่วมกัน และแทนกันต่อ ทีโอที
- ซ. ผู้เสนอราคาที่เป็น Consortium ห้ามผู้ร่วมค้ารายใดรายหนึ่งถอนตัวโดยไม่ได้รับ
ความยินยอมเป็นหนังสือจาก ทีโอที ก่อน
- (3) ผู้เสนอราคาต้องแนบสำเนาทะเบียนภาษีมูลค่าเพิ่ม (ภ.พ.20) หรือ สำเนาคำขอจดทะเบียน
ภาษีมูลค่าเพิ่ม (ภ.พ.01) (กรณีกรมสรรพากรยังไม่ได้ออกทะเบียนภาษีมูลค่าเพิ่มให้)
กรณีผู้เสนอราคาเป็นผู้ประกอบการ ซึ่งได้รับการยกเว้นไม่ต้องจดทะเบียนภาษีมูลค่าเพิ่มตาม
พระราชบัญญัติแก้ไขเพิ่มเติมประมวลรัษฎากร (ฉบับที่ 30) พ.ศ. 2534 มาตรา 85/3 ให้
แสดงหลักฐาน พร้อมการยื่นซองเอกสารเสนอราคาด้วยทุกครั้ง





ต้นฉบับ

ระยะที่ 1 Lot 4 เส้นทาง ถ.ราชดำเนิน (บางส่วน) ถ.ราชวิถี, ถ.ไชยณรงค์, ถ.พลเสน, ถ.ยมราช, ถ.อัษฎางค์, ถ.จอมพล, ถ.มหาไทย, ถ.สรรพสิทธิ์, ถ.ประจักษ์

- (4) หนังสือมอบอำนาจซึ่งปิดอากรแสตมป์ตามกฎหมาย ในกรณีที่ผู้เสนอราคามอบอำนาจให้บุคคลอื่นยื่นซองเสนอราคาแทน (ถ้ามี) โดยมีหลักฐานแสดงตัวตนของผู้มอบอำนาจและผู้รับมอบอำนาจ
 - (5) บัญชีเอกสารส่วนที่ 1 ตามแบบที่กำหนด
 - (6) เอกสารอื่น ๆ (ถ้ามี)
- 4.1.2 ส่วนที่ 2 เอกสารที่อยู่ในซองเสนอราคาปิดผนึกอย่างน้อยต้องมีเอกสารดังต่อไปนี้
- (1) ใบเสนอราคา
 - (2) รายละเอียดรายการบัญชีเสนอราคา (หรือใบแจ้งปริมาณงาน) ซึ่งจะต้องแสดงจำนวน, หน่วยนับของรายการวัสดุ, อุปกรณ์, ราคาต่อหน่วย และราคารวมของทุกรายการตามความต้องการทางเทคนิค และข้อกำหนดที่ บริษัท ทีโอที จำกัด (มหาชน) กำหนด ทั้งนี้ ไม่อนุญาตให้จัดทำรายละเอียดการเสนอราคาแบบให้เปล่า (Free Of Charge)
 - (3) เอกสารประกอบการเสนอราคา เช่น Specification, แคตตาล็อก ฯลฯ
 - (4) เอกสารแสดงคุณสมบัติของผู้เสนอราคาตามที่ บริษัท ทีโอที จำกัด (มหาชน) กำหนด
 - (5) เอกสารข้อกำหนดทางด้านเทคนิคและข้อเสนออื่นๆ
 - (6) หนังสือแสดงการยอมรับขอบเขตของงาน
 - (7) ตารางการยอมรับขอบเขตของงาน (Compliance Statement)
 - (8) หนังสือรับทราบนโยบายต่อต้านคอร์รัปชัน บริษัท ทีโอที จำกัด (มหาชน)
 - (9) หนังสือมอบอำนาจซึ่งปิดอากรแสตมป์ตามกฎหมาย ในกรณีที่ผู้เสนอราคามอบอำนาจให้บุคคลอื่นลงนามแทน(ถ้ามี) โดยมีหลักฐานแสดงตัวตนของผู้มอบอำนาจและผู้รับมอบอำนาจ
 - (10) สำเนาหนังสือสำคัญที่แสดงว่าผลิตภัณฑ์ที่เสนอ ทำในประเทศไทยซึ่งได้รับเครื่องหมายมาตรฐาน หรือได้รับจดทะเบียนไว้กับกระทรวงอุตสาหกรรม และ/หรือที่ผลิตจากโรงงานที่ได้รับรองระบบคุณภาพ (ถ้ามี)
 - (11) บัญชีเอกสารส่วนที่ 2 ตามแบบที่กำหนด
 - (12) เอกสารอื่น ๆ (ถ้ามี)

กรณีผู้เสนอราคา ยื่นเอกสารตาม ข้อ 4.1.1 และ 4.1.2 ไม่ครบถ้วน ซึ่ง บริษัท ทีโอที จำกัด (มหาชน) ถือ เป็นสาระสำคัญ บริษัท ทีโอที จำกัด (มหาชน) สงวนสิทธิ์ที่จะไม่รับพิจารณาการเสนอราคา



26-8

TOT

- 4.2 ก่อนการเสนอราคาผู้เสนอราคาต้องอ่านเอกสารในการเสนอราคา และเอกสารอื่นๆ อย่างละเอียดถี่ถ้วน จนเข้าใจอย่างแจ่มแจ้งถึงความหมายแห่งข้อความในเอกสารเหล่านั้น ทั้งที่เป็นความหมายของแต่ละข้อความและความหมายรวมของข้อความทั้งหมด ผู้เสนอราคาจะยกเป็นข้อเรียกร้องหรือข้ออ้าง โดยอาศัยเหตุที่มีได้ตรวจสอบเอกสารฉบับใดฉบับหนึ่งในจำนวนเหล่านั้นมิได้ หากปรากฏว่าผู้เสนอราคา มีข้อสงสัย หรือความเคลือบแคลงเกี่ยวกับความหมายส่วนใดในเอกสารการเสนอราคา หรือเกี่ยวกับ สิ่งที่ผู้เสนอราคาจะต้องกระทำ หรือไม่ต้องกระทำตามสัญญา หรือเกี่ยวข้องกับเรื่อง หรือสิ่งอื่นใดที่ เกี่ยวพันกับสัญญา ผู้เสนอราคาจะต้องแจ้งข้อสงสัย หรือความเคลือบแคลงเหล่านั้น เพื่อขอคำชี้แจง จาก บริษัท ทีโอที จำกัด (มหาชน) ทั้งนี้ ก่อนวันยื่นซองเสนอราคา
- 4.3 ในการเสนอราคา ให้ผู้เสนอราคาใช้แบบฟอร์มของ บริษัท ทีโอที จำกัด (มหาชน) หรือจะจัดทำใบเสนอ ราคาขึ้นใหม่ก็ได้ แต่จะต้องแสดงรายละเอียดในลักษณะเดียวกันให้ครบถ้วนตามแบบฟอร์มของ บริษัท ทีโอที จำกัด (มหาชน)
- 4.4 ผู้เสนอราคาจะต้องเสนอราคาเป็นเงินบาท และเสนอราคาเพียงราคาเดียว โดยเสนอราคารวม และ/ หรือราคาต่อหน่วย และ/ หรือต่อรายการ ตามเงื่อนไขที่ระบุให้ถูกต้อง โดยรวมภาษีมูลค่าเพิ่ม และ ภาษีอากรอื่นๆ รวมทั้งค่าใช้จ่ายทั้งปวงด้วยแล้ว และใบเสนอราคาให้ลงราคาต่อหน่วยและราคารวมของทุกรายการที่เสนอให้ชัดเจนอีกทั้งให้ลงราคารวมทั้งสิ้นเป็นตัวเลขและต้องมีตัวหนังสือกำกับ หากตัวเลขและตัวหนังสือไม่ตรงกัน ให้ถือราคาที่สำคัญ
- 4.5 ผู้เสนอราคาจะต้องยอมรับข้อกำหนดด้านพาณิชย์ และข้อกำหนดทางด้านเทคนิคและข้อกำหนดอื่นๆ (Compliance Statement) ทุกๆ หัวข้อ ในกรณีที่บางหัวข้อไม่เป็นไปตามข้อกำหนด ผู้เสนอราคาต้อง อธิบายเหตุผลด้วย
- 4.6 ผู้เสนอราคา/คู่สัญญา ต้องให้ความร่วมมือ และถือปฏิบัติตามนโยบายต่อต้านคอร์รัปชัน บริษัท ทีโอที จำกัด (มหาชน) และจะไม่ฝ่าฝืนนโยบายดังกล่าว โดยลงนามรับทราบนโยบายดังกล่าว ตามแบบที่ บริษัท ทีโอที จำกัด (มหาชน) กำหนด
- 4.7 ผู้เสนอราคาที่สามารถมีได้ตั้งอยู่ในจังหวัดที่ต้องยื่นซองเอกสารเสนอราคา หรือไม่สามารถติดต่อได้ ทางโทรศัพท์ ผู้เสนอราคาจะต้องจัดตั้งตัวแทนผู้มีอำนาจตามกฎหมาย ซึ่งอยู่ในจังหวัดที่ต้องยื่น ซองเอกสารเสนอราคา และสามารถทำการติดต่อตกลงการใด ๆ กับ บริษัท ทีโอที จำกัด (มหาชน) ได้ ทันที
- 4.8 ผู้เสนอราคาจะต้องกรอกข้อความทั้งหมดด้วยตัวพิมพ์ หรือพิมพ์จากเครื่องพิมพ์ และผู้ลงนามในการ เสนอเอกสารเสนอราคา ต้องเป็นผู้มีอำนาจตามกฎหมาย พร้อมประทับตรา (ถ้ามี) เป็นหลักฐานใน

เอกสาร ทุกหน้า หากต้องการแก้ไขส่วนที่ผิดพลาด ให้แก้ไขด้วยหมึกหรือพิมพ์จากเครื่องพิมพ์แล้วให้ผู้มีอำนาจตามกฎหมายลงลายมือชื่อกำกับพร้อมประทับตรา (ถ้ามี) ทุกแห่ง

4.9 เอกสารเสนอราคาทั้งหมดให้จัดทำเป็นภาษาไทย ยกเว้น ข้อเสนอทางด้านเทคนิค ให้จัดทำเป็นภาษาอังกฤษ หรือภาษาไทยก็ได้

4.10 ผู้เสนอราคาจะต้องยื่นเอกสารเสนอราคาตามขอบเขตของงานของ บริษัท ทีโอที จำกัด (มหาชน) โดยไม่มีการดัดแปลงใด ๆ ทั้งสิ้น

4.11 เอกสารเสนอราคาทั้งหมด ให้จัดทำทั้งสิ้น 4 ชุด ประกอบด้วย ต้นฉบับ 1 ชุด และสำเนา 3 ชุด เอกสารต้นฉบับทุกหน้าให้ลงนามกำกับโดยผู้มีอำนาจ หรือผู้รับมอบอำนาจ (ถ้ามี) พร้อมประทับตรา (ถ้ามี) เป็นหลักฐานการจัดทำสำเนาให้ถ่ายจากต้นฉบับ หากต้นฉบับและสำเนาไม่ตรงกันจะถือต้นฉบับเป็นสำคัญ

4.12 เอกสารของผู้เสนอราคาทั้งหมดที่ได้ยื่นไว้ต่อ บริษัท ทีโอที จำกัด (มหาชน) แล้ว ถือว่าเป็นกรรมสิทธิ์ของ บริษัท ทีโอที จำกัด (มหาชน) จะถอนคืนมิได้

5. กำหนดยื่นราคา

5.1 ผู้เสนอราคาจะต้องยื่นราคาไม่น้อยกว่า 120 วัน นับตั้งแต่วันที่เสนอราคาเป็นต้นไป

5.2 ภายในกำหนดยื่นราคา ผู้เสนอราคาต้องรับผิดชอบราคาที่ตนเสนอไว้ และจะถอนการเสนอราคามิได้

6. การพิจารณา

6.1 บริษัท ทีโอที จำกัด (มหาชน) จะพิจารณาราคารวมต่ำสุดในใบเสนอราคาเป็นเกณฑ์การตัดสิน หากราคารวมที่เสนอในใบเสนอราคาไม่ตรงกับราคาที่คำนวณได้จากรายละเอียดแต่ละรายการ บริษัท ทีโอที จำกัด (มหาชน) จะถือราคาที่สำคัญกว่าเป็นสำคัญ

ราคารวม หมายถึง ค่าจ้างเหมา โดยรวมภาษีมูลค่าเพิ่ม รวมทั้งค่าวัสดุ อุปกรณ์ ค่าติดตั้ง และค่าแรง ตลอดจนภาษีอากรอื่นๆ และค่าใช้จ่ายทั้งปวงแล้ว

หมายเหตุ การเสนอราคา การคิดภาษีมูลค่าเพิ่ม ให้ใช้ทศนิยม 2 ตำแหน่ง กรณีการปิดเศษทศนิยมตำแหน่งที่ 3 มีค่าตั้งแต่ 5 ขึ้นไปให้ปัดขึ้น ยกเว้นถ้าการปิดเศษทศนิยมในแต่ละรายการแล้วทำให้สูงกว่าราคารวม ให้ปิดเศษทศนิยมขึ้นหรือลงในรายการใดก็ได้ เพื่อให้เท่ากับราคารวม

6.2 บริษัท ทีโอที จำกัด (มหาชน) จะพิจารณาเอกสารส่วนที่ 1 เอกสารที่อยู่นอกซอง และเอกสารส่วนที่ 2 เอกสารที่อยู่ในซองเสนอราคาเทคนิค ของผู้เสนอราคาทุกราย โดยพิจารณาตามเงื่อนไขและ

ข้อกำหนดของ บริษัท ทีโอที จำกัด (มหาชน) กรณีที่ข้อเสนอของผู้เสนอราคารายใดที่เสนอไว้แล้วยังไม่ชัดเจนเพียงพอ บริษัท ทีโอที จำกัด (มหาชน) สามารถเรียกให้ผู้เสนอราคามาชี้แจง หรือส่งเป็นเอกสารได้ แต่ทั้งนี้จะเปลี่ยนแปลงสาระสำคัญของข้อเสนอที่ผู้เสนอราคา เคยยื่นเสนอไว้ต่อ บริษัท ทีโอที จำกัด (มหาชน) แล้วมิได้

6.3 ผู้เสนอราคารายใดเสนอเอกสารไม่ครบถ้วน ไม่ถูกต้อง และ/หรือ ไม่ปฏิบัติตามข้อกำหนดหรือเงื่อนไขในการจัดหาครั้งนี้ข้อหนึ่งข้อใดก็ดี บริษัท ทีโอที จำกัด (มหาชน) สงวนสิทธิ์ที่จะไม่พิจารณาผู้เสนอราคารายนั้น

6.4 บริษัท ทีโอที จำกัด (มหาชน) สงวนสิทธิ์ที่จะไม่พิจารณาผู้เสนอราคาที่อยู่ในบัญชีรายชื่อห้ามค้าขายด้วยของหน่วยราชการต่าง ๆ หรือเป็นผู้ทำความเสียหายให้กับงานของ บริษัท ทีโอที จำกัด (มหาชน) มาก่อน

6.5 บริษัท ทีโอที จำกัด (มหาชน) ทรงไว้ซึ่งสิทธิ์ที่จะเพิ่ม / ลดเนื่องงานหรือไม่รับราคาต่ำสุด หรือราคาหนึ่งราคาใด หรือราคาที่เสนอทั้งหมดก็ได้ และอาจพิจารณาเลือกจ้างในจำนวน หรือขนาด หรือเนื่องงาน หรือเฉพาะรายการหนึ่งรายการใด หรืออาจจะยกเลิกการเสนอราคาโดยไม่พิจารณาจัดจ้างเลยก็ได้ สุดแต่จะพิจารณา ทั้งนี้เพื่อประโยชน์ของ บริษัท ทีโอที จำกัด (มหาชน) เป็นสำคัญ และให้ถือว่า การตัดสินใจของ บริษัท ทีโอที จำกัด (มหาชน) เป็นเด็ดขาด ผู้เสนอราคาจะเรียกร้องค่าเสียหายใด ๆ มิได้ รวมทั้ง ไม่ว่าจะเป็นผู้เสนอราคาที่ได้รับการคัดเลือกหรือไม่ก็ตาม หากมีเหตุที่เชื่อได้ว่าการเสนอราคา กระทำการโดยไม่สุจริต เช่น การเสนอเอกสาร อันเป็นเท็จ การใช้ข้อมูลบุคคลธรรมดา หรือนิติบุคคลอื่น มาเสนอราคาแทน เป็นต้น

ในกรณีที่ผู้เสนอราคาต่ำสุด เสนอราคาต่ำจนคาดหมายได้ว่าไม่อาจดำเนินงานตามสัญญาได้ คณะกรรมการจัดหาโดยวิธีเชิญชวนเฉพาะ หรือ บริษัท ทีโอที จำกัด (มหาชน) จะให้ผู้เสนอราคานั้น ชี้แจงและแสดงหลักฐานที่ทำให้เชื่อได้ว่า ผู้เสนอราคาสามารถดำเนินงานตามการเสนอราคา ให้เสร็จสมบูรณ์ หากคำชี้แจงไม่เป็นที่รับฟังได้ บริษัท ทีโอที จำกัด (มหาชน) มีสิทธิ์ที่จะไม่รับราคาของผู้เสนอราคานั้น

6.6 ผลการตัดสินใจของ บริษัท ทีโอที จำกัด (มหาชน) ถือเป็นเด็ดขาด

6.7 ในการเสนอราคา บริษัท ทีโอที จำกัด (มหาชน) ไม่มีความผูกพันที่จะรับราคาที่เสนอ หรือใบเสนอราคาใดๆ รวมทั้งไม่ต้องรับผิดชอบค่าใช้จ่าย และค่าเสียหายใดๆ ของผู้เสนอราคาอันอาจเกิดขึ้นในการที่ผู้เสนอราคา ได้เข้าเสนอราคาครั้งนี้

7. การลดราคา

ในกรณีที่มีการลดราคา หากผู้เสนอราคารายใดยินยอมลดราคา ให้ทำเป็นหนังสือระบุรายละเอียดให้ชัดเจนว่าลดราคาในรายการใด เป็นจำนวนเงินเท่าใด และผู้ลงนามในหนังสือลดราคาต้องเป็นผู้มีอำนาจตามกฎหมาย พร้อมประทับตรา (ถ้ามี) เป็นหลักฐาน หากไม่ระบุรายละเอียดที่ลดราคาให้ชัดเจนว่า ลดราคาในรายการใด เป็นจำนวนเงินเท่าใด บริษัท ทีโอที จำกัด (มหาชน) จะนำส่วนลดกระจายลงเป็นอัตราส่วน ลงในราคาต่อหน่วยทุกรายการที่เสนอ

8. การทำสัญญาจ้าง

8.1 บริษัท ทีโอที จำกัด (มหาชน) สงวนสิทธิ์ที่จะถือว่าผู้ที่ไม่ไปทำสัญญา หรือข้อตกลงกับ บริษัท ทีโอที จำกัด (มหาชน) ภายใน 10 (สิบ) วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งเป็นหนังสือให้ไปทำสัญญา หรือถอนการเสนอราคา จะถูกลงโทษให้เป็นผู้ทิ้งงาน และหากบริษัท ทีโอที จำกัด (มหาชน) จะต้องพิจารณาจ้างรายอื่นต่อไป ผู้ที่ไม่ไปทำสัญญาจ้าง หรือข้อตกลงนั้นจะต้องรับผิดชอบในราคาที่เพิ่มขึ้นอีกสี่ดหนึ่ง

8.2 ผู้ที่ได้รับการพิจารณาให้เป็นผู้รับจ้างจะต้องทำสัญญาตามแบบที่ บริษัท ทีโอที จำกัด (มหาชน) กำหนด พร้อมทั้งวางหลักประกันสัญญาที่มีมูลค่าเป็นจำนวนเงินร้อยละห้า (5%) ของราคาจ้างตามสัญญา ในกรณีที่ใช้หลักประกันสัญญาเป็นหนังสือค้ำประกันของธนาคารในประเทศ จะต้องเป็นไปตามแบบที่ บริษัท ทีโอที จำกัด (มหาชน) กำหนด

ทั้งนี้ บริษัท ทีโอที จำกัด (มหาชน) จะคืนหลักประกันดังกล่าวให้ผู้รับจ้าง เมื่อพ้นจากข้อผูกพันตามสัญญาแล้ว

ในกรณีที่หลักประกันสัญญาตามวรรคหนึ่งเป็นสัญญาค้ำประกัน หรือหนังสือค้ำประกัน และสัญญาค้ำประกัน หรือหนังสือค้ำประกันนั้นได้สิ้นสุดผูกพันลงก่อนที่ผู้รับจ้างจะพ้นภาระผูกพันตามสัญญาฉบับนี้ ไม่ว่าด้วยเหตุใดๆ ผู้รับจ้างจะต้องนำสัญญาค้ำประกันหรือหนังสือค้ำประกันฉบับใหม่ที่มีเงื่อนไขการค้ำประกันครอบคลุมความรับผิดชอบตามสัญญาฉบับนี้ มามอบให้แก่ บริษัท ทีโอที จำกัด (มหาชน) ภายใน 15 วัน นับถัดจากวันที่ได้รับหนังสือแจ้งจาก บริษัท ทีโอที จำกัด (มหาชน) หากพ้นกำหนดเวลานี้ผู้รับจ้างตกลงจะชดเชยค่าเสียหายให้แก่ บริษัท ทีโอที จำกัด (มหาชน) เติมนตามจำนวนค่าเสียหายที่เกิดขึ้นจริง

8.3 ผู้ที่ได้รับการพิจารณาให้เป็นผู้รับจ้าง จะต้องนำสำเนาหนังสือรับรองของสำนักงานทะเบียนหุ้นส่วนบริษัท ฉบับที่รับรองภายใน 30 วัน นับถึงวันที่นัดลงนามในสัญญามามอบให้ บริษัท ทีโอที จำกัด (มหาชน)

8.4 ในการส่งมอบงานจ้างตามสัญญา หากผู้ส่งมอบงานเข้าจากต่างประเทศ ผู้รับจ้างจะต้องนำเอกสารการนำเข้ามาแสดงต่อ บริษัท ทีโอที จำกัด (มหาชน)

- 8.5 ผู้ที่ได้รับการพิจารณาให้เป็นผู้รับจ้าง และ บริษัท ทีโอที จำกัด (มหาชน) ได้ตกลงจ้างตามการจัดหาตามกรรมวิธี ถ้าผู้รับจ้างจะต้องส่ง หรือ นำเข้าของจากต่างประเทศมายังประเทศไทย และของนั้นต้องนำเข้ามาโดยทางเรือในเส้นทางที่มีเรือไทยเดินอยู่ และสามารถให้บริการรับขนได้ต้องบรรทุกโดยเรือไทย ผู้ที่ได้รับการพิจารณาให้เป็นผู้รับจ้างจะต้องปฏิบัติตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชย์ ดังนี้
- 8.5.1 แจ้งการส่งหรือนำสิ่งของดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศ ต่อกรมเจ้าท่า ภายใน 7 วันนับตั้งแต่วันที่ผู้รับจ้างส่งหรือซื้อของจากต่างประเทศ เว้นแต่ เป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่นได้
- 8.5.2 จัดการให้สิ่งของดังกล่าวบรรทุกโดยเรือไทย หรือเรือที่มีสิทธิเช่นเดียวกับเรือไทยจากต่างประเทศมายังประเทศไทย เว้นแต่จะได้รับอนุญาตจากกรมเจ้าท่า ให้บรรทุกสิ่งของนั้นโดยเรืออื่น ที่มีใบเรือไทย ซึ่งจะต้องได้รับอนุญาตเช่นนั้นก่อนบรรทุกของลงเรืออื่น หรือเป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่น
- 8.5.3 ในกรณีที่มิปฏิบัติตาม 8.5.1 หรือ 8.5.2 ผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชย์
- 8.6 สำหรับการสำรวจตรวจสอบสถานที่ที่จะทำการตรวจนับ หรือทดสอบ เ็นหน้าที่ของผู้รับจ้าง ภายหลังจากที่ได้ลงนามในสัญญาแล้ว หากเกิดข้อผิดพลาดบกพร่องหรือขัดข้อง อันเนื่องมาจากผู้รับจ้างไม่ไปสำรวจตรวจสอบ ผู้รับจ้างจะนำมาเป็นเหตุในการขยายระยะเวลาหรือเพิ่มเงินมิได้ หรือหากปัญหาดังกล่าวข้างต้นเป็นเหตุ ทำให้ บริษัท ทีโอที จำกัด (มหาชน) ต้องเสียค่าใช้จ่ายเพิ่มขึ้น ผู้รับจ้าง ยอมรับผิดชอบ และเป็นผู้ออกค่าใช้จ่ายเองทั้งสิ้น
- 8.7 ก่อนเข้าทำงาน ผู้รับจ้างจะต้องแจ้งเจ้าของสถานที่ให้ทราบล่วงหน้า 3 วัน
- 8.8 ห้ามผู้รับจ้างเอางานทั้งหมด หรือบางส่วนแห่งสัญญานี้ไปจ้างช่วงอีกต่อหนึ่ง โดยไม่ได้รับความยินยอมเป็นหนังสือจาก บริษัท ทีโอที จำกัด (มหาชน) ก่อน ทั้งนี้ นอกจากในกรณีที่สัญญานี้จะได้ระบุไว้เป็นอย่างอื่น ความยินยอมดังกล่าวไม่เป็นเหตุให้ผู้รับจ้างหลุดพ้นจากความรับผิด หรือพ้นหน้าที่ตามสัญญานี้ และผู้รับจ้างยังคงต้องรับผิดชอบในความผิดและความประมาทเลินเล่อของผู้รับจ้างช่วง หรือของตัวแทน หรือลูกจ้างของผู้รับจ้างช่วงนั้นทุกประการ
- 8.9 ผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบต่ออุบัติเหตุ ยันตราย หรือความเสียหายใด ๆ ที่เกิดขึ้นจากการดำเนินงานของผู้รับจ้างเอง และต้องรับผิดชอบต่อความเสียหายหรือสูญหายอย่างใด ๆ อันเกิดแก่บุคคลภายนอก หรือทรัพย์สินของ บริษัท ทีโอที จำกัด (มหาชน) โดยการกระทำของผู้รับจ้าง หรือบริวารของผู้รับจ้าง

ทั้งนี้ ผู้รับจ้างยินยอมชดเชยค่าเสียหายให้แก่ บริษัท ทีโอที จำกัด (มหาชน) หรือบุคคลภายนอกจนเต็มจำนวน ภายในกำหนด 30 วัน นับแต่วันที่ได้รับคำบอกกล่าวเป็นหนังสือจากบริษัท ทีโอที จำกัด (มหาชน) หรือ ตัวแทนของ บริษัท ทีโอที จำกัด (มหาชน)

9. กำหนดแล้วเสร็จ

ผู้รับจ้างต้องดำเนินงานตามสัญญาให้แล้วเสร็จสมบูรณ์ ภายใน 240 วัน (สองร้อยสี่สิบวัน) นับตั้งแต่วันที่ได้รับแจ้งจากคณะกรรมการตรวจรับให้เริ่มทำงาน โดยถือวันเริ่มทำงานตามสัญญาคือวันซึ่งกำหนดในหนังสือแจ้งให้ทำงาน

10. การชำระเงิน

10.1 การชำระเงิน

บริษัท ทีโอที จำกัด (มหาชน) จะจ่ายเงินงวดเป็นรายเดือนให้แก่ผู้รับจ้าง โดยนับตั้งแต่วันที่เริ่มทำงานตามสัญญา ตามผลงานและราคาค่างานแต่ละประเภท ที่ผู้รับจ้างทำได้เสร็จสมบูรณ์ โดยมีค่างานรวมแต่ละงวดไม่น้อยกว่าร้อยละ 10 (10%) ของราคางานก่อสร้างรวมตามสัญญา ยกเว้นการจ่ายเงินงวดสุดท้าย ทั้งนี้ จะต้องส่งมอบงานให้คณะกรรมการตรวจรับ ได้ทำการตรวจรับว่างานงวดนี้ถูกต้องตามแบบและรายการ และสามารถใช้งานได้ ทั้งนี้ผู้รับจ้างต้องออกใบกำกับภาษีให้แก่ผู้ว่าจ้างด้วย

10.2 การชำระเงินงวดสุดท้าย

บริษัท ทีโอที จำกัด (มหาชน) จะชำระเงินให้แก่ผู้รับจ้างในส่วนที่เหลือทั้งหมดตามสัญญา ตามปริมาณงานการก่อสร้างจริง ต่อเมื่อ

10.2.1 ผู้รับจ้างได้ดำเนินการก่อสร้างท่อร้อยสายโทรศัพท์ใต้ดิน ถูกต้องครบถ้วนตามรูปแบบและรายละเอียดตามสัญญาเป็นที่เรียบร้อย โดยสามารถใช้งานได้ และผ่านการตรวจรับขั้นสุดท้ายจากคณะกรรมการตรวจรับของ บริษัท ทีโอที จำกัด (มหาชน) แล้ว ทั้งนี้ ผู้รับจ้างต้องออกใบกำกับภาษีให้แก่ บริษัท ทีโอที จำกัด (มหาชน) ด้วย

10.2.2 ผู้รับจ้างต้องส่งแบบ As-Built Drawing และข้อมูลท่อร้อยสาย พร้อมทั้ง CD/DVD-ROM ให้แก่ บริษัท ทีโอที จำกัด (มหาชน) ตามที่ระบุไว้ตามความต้องการทางเทคนิค (Technical Requirement) หลังจากผ่านการตรวจรับขั้นสุดท้ายจากคณะกรรมการตรวจรับ ของ บริษัท ทีโอที จำกัด (มหาชน) เรียบร้อยแล้ว

10.2.3 ผู้รับจ้างจะต้องนำหลักฐานมามอบให้กับ บริษัท ทีโอที จำกัด (มหาชน) เพื่อเป็นหลักฐานในการขอรับชำระเงินงวดสุดท้าย ต่อ บริษัท ทีโอที จำกัด (มหาชน) ดังต่อไปนี้

- รายงานการตรวจรับขั้นสุดท้าย จากคณะกรรมการตรวจรับที่ได้รับมอบหมายจาก บริษัท ทีโอที จำกัด (มหาชน)
- เอกสารที่แสดงว่า บริษัท ทีโอที จำกัด (มหาชน) ได้รับแบบ As-built Drawing ไว้เรียบร้อยแล้ว
- เอกสาร Certificate of Final Acceptance งานด้านท่อร้อยสายที่ บริษัท ทีโอที จำกัด (มหาชน) ออกให้
- กรณีการขุดทางเท้า จะต้องมีการรับรองการซ่อมถนน หรือทางเท้าจากเจ้าของสถานที่ และ/หรือ หน่วยงานที่รับผิดชอบกำกับดูแลสถานที่นั้นมาแสดงด้วย

หมายเหตุ ไม่ว่ากรณีใดๆ จำนวนเงินค่างานรวมทั้งหมดตามสัญญา จะต้องไม่เกินจำนวนเงินค่าจ้างที่ระบุไว้ในสัญญา เว้นแต่กรณีเพิ่มลดเนื้องาน

11. การปรับราคา

บริษัท ทีโอที จำกัด (มหาชน) จะใช้ราคาค่างานก่อสร้างตามสูตรการปรับราคาได้ (K) โดยผู้รับจ้างจะต้องทำรายการคำนวณเงินชดเชย ค่าก่อสร้างให้ถูกต้องครบถ้วน และต้องยื่นอย่างช้าภายใน 90 วัน นับตั้งแต่วันที่ผู้รับจ้างได้ส่งมอบงานงวดสุดท้าย

สูตรที่ใช้ในการคำนวณราคาค่างานแบบปรับราคาได้ (ESCALATION FACTORS (K))

สำหรับงานสร้างท่อร้อยสายโทรศัพท์ใต้ดิน

ในการพิจารณาเพิ่มหรือลดราคาค่างานจ้างเหมาก่อสร้าง ให้คำนวณตามสูตร

$$P = (Po) \times (K)$$

กำหนดให้ P = ราคาต่อหน่วย หรือ ราคาค่างานเป็นงวดที่จะต้องจ่ายให้ผู้รับจ้าง

Po = ราคาต่อหน่วย ที่ผู้รับจ้างประมูลได้ หรือ ราคาค่างานเป็นงวด ซึ่งระบุไว้ค่างานในสัญญาแล้วแต่กรณี

K = ESCALATION FACTOR ที่หักด้วย 4% เมื่อต้องเพิ่มค่างาน หรือบวกเพิ่ม 4% เมื่อต้องเรียกค่างานคืน

ESCALATION FACTORS K หาได้จากสูตรซึ่งแบ่งตามลักษณะงานดังนี้

- งานซ่อมทางเท้า

$$K (1.6) = 0.25 + 0.15 * It / Io + 0.10 * Ct / Co + 0.40 * Mt / Mo + 0.10 * St / So$$
- งานผิวทาง PRIME COAT, TACK COAT, SEAL COAT

$$K (3.1) = 0.30 + 0.40 * At / Ao + 0.20 * Et / Eo + 0.10 * Ft / Fo$$
- งานผิวทาง SUREACE TREATMENT, SLURRY SEAL

$$K (3.2) = 0.30 + 0.10 * Mt / Mo + 0.30 * At / Ao + 0.20 * Et / Eo + 0.10 * Ft / Fo$$
- งานผิวทาง ASPHALTIC CONCRETE, PENETRATION MACADAM

$$K (3.3) = 0.30 + 0.10 * Mt / Mo + 0.40 * At / Ao + 0.10 * Et / Eo + 0.10 * Ft / Fo$$
- งานถนนผิวคอนกรีตเสริมเหล็ก

$$K (3.4) = 0.30 + 0.10 * It / Io + 0.35 * Ct / Co + 0.10 * Mt / Mo + 0.15 * St / So$$
- งานก่อสร้างบ่อพักคอนกรีตเสริมเหล็ก

$$K (3.5) = 0.35 + 0.20 * It / Io + 0.15 * Ct / Co + 0.15 * Mt / Mo + 0.15 * St / So$$
- งานโครงสร้างเหล็ก

$$K (3.7) = 0.25 + 0.10 * It / Io + 0.05 * Ct / Co + 0.20 * Mt / Mo + 0.40 * St / So$$
- งานวางท่อเหล็กเหนียวและท่อ HYDENSITY POLYETHYLENE

$$K (5.2.3) = 0.50 + 0.10 * It / Io + 0.10 * Mt / Mo + 0.30 * PEt / PLo$$
- งานวางท่อ PVC ทุ่มคอนกรีต

$$K (5.4) = 0.30 + 0.10 * It / Io + 0.20 * Ct / Co + 0.05 * Mt / Mo + 0.30 * PVCT / PVCo + 0.05 * St / So$$
- งานวางท่อ PVC กลบทราย

$$K (5.5) = 0.25 + 0.05 * It / Io + 0.05 * Mt / Mo + 0.65 * PVCT / PVCo$$
- งานวางท่อเหล็กอาบสังกะสี

$$K (5.6) = 0.25 + 0.25 * It / Io + 0.50 * GIPT / GIPO$$
- งานเสาเข็มอัดแรง

$$K (5.8.1) = 0.35 + 0.15 * It / Io + 0.20 * Ct / Co + 0.30 * St / So$$
- งานเสาเข็ม CAST IN PLACE

$$K (5.8.2) = 0.25 + 0.15 * It / Io + 0.10 * Ct / Co + 0.40 * Mt / Mo + 0.10 * St / So$$

ดัชนีราคาที่ใช้คำนวณตามสูตรที่ใช้กับสัญญาแบบปรับราคาได้

K = Escalation Factor

It = ดัชนีราคาผู้บริโภคทั่วไปของประเทศ ในเดือนที่ส่งงานแต่ละงวด

- Io = ดัชนีราคาผู้บริโภคทั่วไปของประเทศ ในเดือนที่เปิดซองประกวดราคา
- Ct = ดัชนีราคาซีเมนต์ ในเดือนที่ส่งงานแต่ละงวด
- Co = ดัชนีราคาซีเมนต์ ในเดือนที่เปิดซองประกวดราคา
- Mt = ดัชนีราคาวัสดุก่อสร้าง (ไม่รวมเหล็กและซีเมนต์) ในเดือนที่ส่งงานแต่ละงวด
- Mo = ดัชนีราคาวัสดุก่อสร้าง (ไม่รวมเหล็กและซีเมนต์) ในเดือนที่เปิดซองประกวดราคา
- At = ดัชนีราคาแอสฟัลต์ ในเดือนที่ส่งงานแต่ละงวด
- Ao = ดัชนีราคาแอสฟัลต์ ในเดือนที่เปิดซองประกวดราคา
- Et = ดัชนีราคาเครื่องจักรกลและบริภัณฑ์ ในเดือนที่ส่งงานแต่ละงวด
- Eo = ดัชนีราคาเครื่องจักรกลและบริภัณฑ์ ในเดือนที่เปิดซองประกวดราคา
- Ft = ดัชนีราคาน้ำมันดีเซลหมุนเร็ว ในเดือนที่ส่งงานแต่ละงวด
- Fo = ดัชนีราคาน้ำมันดีเซลหมุนเร็ว ในเดือนที่เปิดซองประกวดราคา
- St = ดัชนีราคาเหล็ก ในเดือนที่ส่งงานแต่ละงวด
- So = ดัชนีราคาเหล็ก ในเดือนที่เปิดซองประกวดราคา
- PEt = ดัชนีราคาท่อ HYDENSITY POLYEMIYLENE ในเดือนที่ส่งงานแต่ละงวด
- Peo = ดัชนีราคาท่อ HYDENSITY POLYEMIYLENE ในเดือนที่เปิดซองประกวดราคา
- PVct = ดัชนีราคาท่อ PVC ในเดือนที่ส่งงานแต่ละงวด
- PVCo = ดัชนีราคาท่อ PVC ในเดือนที่เปิดซองประกวดราคา
- GIpt = ดัชนีราคาท่อเหล็กอาบสังกะสี ในเดือนที่ส่งงานแต่ละงวด
- GIpo = ดัชนีราคาท่อเหล็กอาบสังกะสี ในเดือนที่เปิดซองประกวดราคา

12. การคิดค่าปรับ

ถ้าผู้รับจ้างส่งมอบงานล่าช้ากว่าวันแล้วเสร็จตามสัญญา แต่ผู้ว่าจ้างมิได้บอกเลิกสัญญาผู้รับจ้างยอมให้บริษัท ทีโอที จำกัด (มหาชน) ดำเนินการดังต่อไปนี้

12.1 ปรับผู้รับจ้างเป็นรายวัน ในอัตราร้อยละศูนย์จุดหนึ่ง (0.1%) ของวงเงินตามสัญญาแต่ต้องไม่ต่ำกว่าวันละ 100.- บาท (หนึ่งร้อยบาทถ้วน) นับแต่วันที่ล่วงเลยกำหนดวันแล้วเสร็จตามสัญญาจนถึงวันทำงานแล้วเสร็จสมบูรณ์

12.2 เรียกค่าเสียหายอันเกิดขึ้นจากการที่ผู้รับจ้างทำงานล่าช้า (ถ้ามี)

13. การรับประกัน

ผู้รับจ้างจะต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องเป็นระยะเวลา 2 (สอง) ปี นับตั้งแต่วันที่ บริษัท ทีโอที จำกัด (มหาชน) ได้รับมอบงาน หากเกิดการชำรุดบกพร่องเสียหายกับท่อร้อยสาย ข่ายสาย หรือ อุปกรณ์ต่างๆ ซึ่งความบกพร่อง หรือเสียหายนั้น เกิดจากความบกพร่องของผู้รับจ้าง อันเกิดจากการใช้วัสดุ ไม่ถูกต้อง หรือทำให้ไม่เรียบร้อย หรือทำให้ไม่ถูกต้องตามมาตรฐานแห่งหลักวิชา ผู้รับจ้างจะต้องรีบแก้ไขให้เป็น ที่เรียบร้อยภายใน 10 (สิบ) วัน โดย บริษัท ทีโอที จำกัด (มหาชน) ไม่ต้องรับผิดชอบค่าใช้จ่ายใดๆ ทั้งสิ้น

หากผู้รับจ้างบิดพลิ้วไม่กระทำการดังกล่าวภายในกำหนด 7 (เจ็ด) วัน นับแต่วันที่ได้รับแจ้งเป็น หนังสือจาก บริษัท ทีโอที จำกัด (มหาชน) หรือไม่ทำการแก้ไขให้ถูกต้องเรียบร้อย ภายในเวลาที่ บริษัท ทีโอที จำกัด (มหาชน) กำหนดให้ บริษัท ทีโอที จำกัด (มหาชน) มีสิทธิที่จะทำการนั้นเอง หรือจ้างบุคคล อื่นให้ทำงานนั้น โดยผู้รับจ้างต้องเป็นผู้ออกค่าใช้จ่าย บริษัท ทีโอที จำกัด (มหาชน) มีสิทธิเรียกร้องการ จ่ายเงินจากหนังสือค่าประกันเหล่านี้ทั้งหมด

หากผู้รับจ้างไม่สามารถดำเนินการแก้ไขได้ทันภายในเวลาที่กำหนด ผู้รับจ้างจะต้องจ่ายเงิน ค่าเสียหาย ให้ บริษัท ทีโอที จำกัด (มหาชน) เป็นรายวัน ในอัตราวันละ 3,000.00 บาท (สามพันบาทถ้วน) จนกว่าผู้รับจ้าง จะดำเนินการแก้ไขให้แล้วเสร็จและใช้งานได้ดีดังเดิม

14. การรับประกันความเสียหาย

ผู้รับจ้างควรจัดให้มีการประกันวินาศภัยทุกประเภท สำหรับความสูญเสียจากอุบัติเหตุ หรือวินาศภัย อันเกิดจากการดำเนินงานของผู้รับจ้างที่จะเกิดกับอุปกรณ์ขุมสายฯ และ/หรือ อุปกรณ์โทรคมนาคม และ อุปกรณ์ต่างๆ ของ บริษัท ทีโอที จำกัด (มหาชน) รวมทั้งค่าเสียหายจากการหยุดชะงักการดำเนินงานด้าน กิจการโทรศัพท์ ของ บริษัท ทีโอที จำกัด (มหาชน) และความเสียหายที่จะเกิดกับบุคคลที่ 3 (พนักงานของ บริษัท ทีโอที จำกัด (มหาชน) และ บุคคลทั่วไป) ทั้งนี้ บริษัท ทีโอที จำกัด (มหาชน) มิได้ บังคับให้ผู้รับจ้างทำประกันวินาศภัย ดังกล่าว แต่ผู้รับจ้างต้องรับผิดชอบต่อความเสียหายทั้งหมดที่เกิดขึ้น จากการดำเนินงานของผู้รับจ้างไม่ว่าจะเกิดกับ บริษัท ทีโอที จำกัด (มหาชน) หรือ บุคคลที่ 3 โดย บริษัท ทีโอที จำกัด (มหาชน) สงวนสิทธิ์ที่จะเรียกร้องค่าเสียหายชดใช้ หรือ คิดเอาจากเงินประกัน สัญญาของผู้รับจ้างเพื่อย่อยค่าเสียหายนั้นๆ ส่วนหนึ่ง หรือทั้งจำนวนตามจริง

15. ข้อกำหนดในการปฏิบัติงาน

15.1 ก่อนเข้าทำงาน ผู้รับจ้างจะต้องแจ้งเจ้าของสถานที่ให้ทราบล่วงหน้า 3 วัน

15.2 ก่อนจะเริ่มลงมือทำงานจ้างตามสัญญา ผู้รับจ้างจะต้องแจ้งรายชื่อสถานที่ทำงานและเบอร์โทรศัพท์ ที่จะติดต่อของวิศวกรผู้ควบคุมงาน และตัวแทนของผู้รับจ้าง ตลอดจนพนักงานของ ผู้รับจ้างให้ บริษัท ทีโอที จำกัด (มหาชน) ทราบ ภายใน 7 วัน ก่อนเริ่มทำงาน

- 15.3 ผู้รับจ้างจะต้องควบคุมงานที่รับจ้างอย่างเอาใจใส่ ด้วยประสิทธิภาพและความชำนาญและในระหว่าง
ทำงานที่รับจ้าง จะต้องจัดให้มีผู้แทนซึ่งทำงานเต็มเวลาเป็นผู้ควบคุมงาน ผู้ควบคุมงานดังกล่าว จะต้อง
เป็นผู้แทน ผู้ได้รับมอบอำนาจจากผู้รับจ้าง คำสั่งหรือคำแนะนำต่าง ๆ ที่ได้แจ้งแก่ผู้แทน หรือ ผู้ได้รับ
มอบอำนาจนั้น ให้ถือว่าเป็นคำสั่ง หรือคำแนะนำที่ได้แจ้งแก่ผู้รับจ้าง
- 15.4 ผู้รับจ้างจะต้องหมั่นตรวจตราดูผลงานด้วยความเอาใจใส่ หากมีปัญหาในการดำเนินงานจะต้องแจ้งให้
คณะกรรมการตรวจรับทราบทันที
- 15.5 ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการ หรือทำตามคำสั่ง ซึ่งคณะกรรมการตรวจรับได้สั่งมาในระหว่างงานดำเนิน
ไปล่าช้า ไม่เป็นไปตามความต้องการของ บริษัท ทีโอที จำกัด (มหาชน)
- 15.6 การขออนุญาตจากหน่วยงานราชการ หรือเอกชน เพื่อดำเนินงาน ให้เป็นหน้าที่ของผู้รับจ้าง โดย
บริษัท ทีโอที จำกัด (มหาชน) จะอำนวยความสะดวกให้

16. การโอนสิทธิเรียกร้อง

การโอนสิทธิเรียกร้องจะกระทำได้เฉพาะกรณีที่ บริษัท ทีโอที จำกัด (มหาชน) ไม่ได้มีข้อกำหนด หรือ
สัญญา ห้ามการโอนสิทธิเรียกร้องไว้ และจะต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในสัญญา กรณีการโอนสิทธิ
เรียกร้อง การรับเงิน ต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขที่กำหนด ดังนี้

- 16.1 การโอนสิทธิเรียกร้องการรับเงินจะโอนได้แต่เฉพาะธนาคารภายในประเทศเท่านั้น
- 16.2 การโอนสิทธิเรียกร้องการรับเงินให้กระทำได้เพียงครั้งเดียว และต้องโอนเต็มจำนวนวงเงินที่ผู้โอน
พึงมีสิทธิได้รับตามสัญญา
- 16.3 เมื่อมีการโอนสิทธิเรียกร้องการรับเงิน ให้ทั้งผู้โอนและผู้รับโอนสิทธิเรียกร้อง ต้องมีหนังสือบอกกล่าว
การโอนสิทธิไปยังส่วนงานที่รับผิดชอบในการจ่ายเงินตามข้อผูกพันสัญญา
- 16.4 การบอกกล่าวการโอนสิทธิเรียกร้องการรับเงิน หากเป็นเหตุให้การจ่ายเงินตามสัญญาล่าช้าออกไป
ไม่ถือว่า บริษัท ทีโอที จำกัด (มหาชน) เป็นผู้ผิดนัดในการชำระหนี้
- 16.5 ผู้โอนสิทธิเรียกร้องการรับเงินยังต้องรับผิดชอบในหน้าที่ตามสัญญาทุกประการ
- 16.6 การโอนสิทธิเรียกร้องการรับเงิน ถ้ามิได้ปฏิบัติตามเงื่อนไขที่ บริษัท ทีโอที จำกัด (มหาชน) กำหนด
ผู้โอนและผู้รับโอนจะยกเรื่องการโอนสิทธิเรียกร้องใช้ยันกับ บริษัท ทีโอที จำกัด (มหาชน) ไม่ได้
- 16.7 เงื่อนไขการโอนสิทธิเรียกร้องการรับเงินนี้ ให้ถือเป็นส่วนหนึ่งของเงื่อนไขในการจัดหา และสัญญา
ของ บริษัท ทีโอที จำกัด (มหาชน)

17. หลักประกัน

บริษัท ทีโอที จำกัด (มหาชน) กำหนดให้ใช้ประเภทของหลักประกันอย่างใด อย่างหนึ่ง ดังต่อไปนี้

- 17.1 เงินสด
- 17.2 เช็คธนาคารลงนามสั่งจ่าย (Cashier Cheque) ซึ่งเป็นเช็คลงวันที่ที่นำเช็คนั้นมาชำระต่อ บริษัท ทีโอที จำกัด (มหาชน) หรือก่อนวันนั้นไม่เกิน 3 วันทำการ
- 17.3 หนังสือค้ำประกันของธนาคารภายในประเทศ ตามแบบที่บริษัท ทีโอที จำกัด (มหาชน) กำหนด
- 17.4 ตั๋วแลกเงิน (Draft)

18. การตรวจงาน

คณะกรรมการตรวจรับซึ่งเป็นตัวแทนของ บริษัท ทีโอที จำกัด (มหาชน) มีหน้าที่ ตรวจงานจ้างเหมา ตามสัญญาฯ จะเป็นผู้ชี้ขาดปัญหาทั้งสิ้นที่เกิดขึ้นเกี่ยวกับคุณภาพ และการรับรองงานแล้วเสร็จ และ พิจารณาผลการคืบหน้าของงาน

คณะกรรมการตรวจรับมีอำนาจมอบหมายให้ผู้ควบคุมงานตรวจสอบงานที่จ้าง ผู้ควบคุมงานมีอำนาจ ที่จะให้คำแนะนำเกี่ยวกับการทำงานให้มีคุณภาพตามมาตรฐานของ บริษัท ทีโอที จำกัด (มหาชน) ใน สถานที่ก่อสร้างได้ตลอดเวลา และผู้รับจ้างจะต้องอำนวยความสะดวก และให้ความช่วยเหลือในการนั้นตาม สมควร คณะกรรมการตรวจรับมีสิทธิที่จะไม่รับงานบ่อพัก ท่อร้อยสาย ช่างสาย ที่ไม่เรียบร้อยหรือมี คุณภาพไม่ถูกต้องตามมาตรฐานของ บริษัท ทีโอที จำกัด (มหาชน) ผู้รับจ้างจะต้องทำการแก้ไข หรือหาก จำเป็นต้อง รื้อออก แล้วสร้างใหม่ด้วยทุนทรัพย์ของผู้รับจ้างเอง หากผู้รับจ้างไม่ปฏิบัติตามหนังสือสั่งให้ทำ การแก้ไขงานที่ได้รับการปฏิเสธไม่ตรวจรับ ผู้รับจ้างต้องรับผิดชอบค่าใช้จ่ายทั้งหมด และในกรณีดังกล่าว ผู้รับจ้างจะถือเป็นเหตุขอต่ออายุสัญญาหาได้ไม่

19. การเพิ่ม/ลดเนื้องาน

- 19.1 บริษัท ทีโอที จำกัด (มหาชน) มีสิทธิที่จะทำการแก้ไข หรือเพิ่มเติม หรือลดงาน จากแบบรูปและ รายละเอียดตามสัญญาได้ทุกอย่าง โดยไม่ต้องเลิกสัญญา การเพิ่มเติม หรือ ลดงาน จะต้องคิดและตกลงราคาใหม่ และถ้าต้องเพิ่มหรือลดเงิน หรือยืดเวลาออกไปอีกก็จะได้ตกลงกัน ณ บัดนั้น

- 19.2 ในระหว่างการดำเนินโครงการอาจจะมีเนื้องานที่ดำเนินการจริงของ Assembly Unit ที่อยู่ในสัญญา น้อยกว่าหรือมากกว่า ปริมาณของเนื้องานที่กำหนดไว้ดังต่อไปนี้ ขึ้นอยู่กับการก่อสร้างงานจริง โดย บริษัท ทีโอที จำกัด (มหาชน) จะจ่ายเงินตามเนื้องานที่ก่อสร้างจริง

19.3 สำหรับปริมาณงาน Assembly Unit ที่เกิดจากการปฏิบัติงานจริง ซึ่งเป็น Assembly Unit นอกเหนือจากที่ได้กำหนดไว้ในตาราง ผู้รับจ้าง และ บริษัท ทีโอที จำกัด (มหาชน) จะได้ตกลงราคากันตามที่เหมาะสม ในกรณีที่ไม่สามารถตกลงราคากันได้ บริษัท ทีโอที จำกัด (มหาชน) จะใช้สิทธิฝ่ายเดียวในการกำหนดราคาของงานที่เพิ่มขึ้นนั้นตามเหตุผลที่เหมาะสม และเห็นสมควร โดยมีฐานราคารามาตรฐานของ บริษัท ทีโอที จำกัด (มหาชน) เป็นเกณฑ์ ทั้งนี้ ผู้รับจ้างจะปฏิเสธไม่ทำงานนั้นไม่ได้

20. การป้องกันงานและทรัพย์สิน

ผู้รับจ้างจะต้องใช้ความระมัดระวังในอันที่จะป้องกันมิให้งานเสียหาย และจะต้องป้องกันทรัพย์สินของ บริษัท ทีโอที จำกัด (มหาชน)

ผู้รับจ้างจะต้องป้องกันมิให้เกิดความชำรุดเสียหาย หรืออันตรายต่อสายเคเบิลสายไฟฟ้า หรือสาธารณูปโภคซึ่งอาจจะพบในระหว่างดำเนินการ ผู้รับจ้างจะไปทำลายหรือเปลี่ยนแปลงใดๆ โดยไม่ได้รับคำสั่งเป็นลายลักษณ์อักษรจากคณะกรรมการตรวจรับ หรือผู้ดูแลสาธารณูปภะนั้นๆ มิได้ หากสิ่งเหล่านี้เกิดเสียหายขึ้นจากการดำเนินงาน ผู้รับจ้างจะต้องชดเชยค่าเสียหาย หรือสร้างขึ้นใหม่โดยทุนทรัพย์ของผู้รับจ้างเอง

ผู้รับจ้างจะต้องไม่ดำเนินการใดๆ อันจะทำให้การบริการโทรศัพท์ของ บริษัท ทีโอที จำกัด (มหาชน) หยุดชะงักในบริเวณที่กำลังปฏิบัติงาน หรือในส่วนที่เกี่ยวข้อง เว้นแต่ในกรณีที่ไม่สามารถหลีกเลี่ยงได้ ผู้รับจ้าง จะต้องขออนุมัติจากผู้ว่าจ้างก่อนดำเนินการไม่น้อยกว่า 7 วัน

21. ความรับผิดชอบในการเรียกค่าเสียหาย

ผู้รับจ้างจะต้องรับประกันความเสียหายให้แก่ บริษัท ทีโอที จำกัด (มหาชน) ตลอดจนเจ้าหน้าที่ทั้งหมด เมื่อมีการเรียกร้อง ค่าเสียหายที่เกิดจากการทำงานของผู้รับจ้าง การจ่ายเงินจะกระทำก็ต่อเมื่อได้ตกลง เรื่องการชดเชยค่าเสียหายต่างๆ เป็นที่เรียบร้อยแล้ว โดยมีหลักฐานแสดงต่อคณะกรรมการตรวจรับ บริษัท ทีโอที จำกัด (มหาชน) จะมีหนังสือ ไปยังผู้รับจ้างเกี่ยวกับการเรียกร้องค่าเสียหายโดย บริษัท ทีโอที จำกัด (มหาชน) จะหักเงินค่าจ้างที่จะจ่ายให้แก่ผู้รับจ้าง

22. การเปลี่ยนแปลงแก้ไขแบบ

บริษัท ทีโอที จำกัด (มหาชน) ใช้เวลาดำเนินการภายในระยะเวลา 10 วันทำการ นับจากวันที่ผู้รับจ้างขอให้พิจารณาอนุมัติ และผู้รับจ้างต้องดำเนินการตามที่เมื่อแบบผ่านการอนุมัติแล้ว



ต้นจันทน์

กรณีที่ บริษัท ทีโอที จำกัด (มหาชน) ไม่นอมนิติ บริษัท ทีโอที จำกัด (มหาชน) จะแจ้งให้ผู้รับจ้างทราบ
เป็นลายลักษณ์อักษร โดยระบุเหตุผลในการปฏิเสธที่จะอนมตินั้น ๆ

23. ข้อมูล

บริษัท ทีโอที จำกัด (มหาชน) จะให้ข้อมูลที่มีความจำเป็นเท่าที่จำเป็นสำหรับการดำเนินงาน ให้แก่ผู้รับจ้าง ซึ่งเกี่ยวกับงานท่อร้อยสายโทรศัพท์ใต้ดิน และรับจะให้ข้อเสนอแนะและความช่วยเหลือผู้รับจ้างให้ได้รับ ข้อมูลจากหน่วยงานอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง

24. ข้อสงวนสิทธิ์

24.1 บริษัท ทีโอที จำกัด (มหาชน) ขอสงวนสิทธิ์ในการยกเลิกการจัดหาครั้งนี้ โดยผู้เสนอราคาจะเรียกร้องค่าตอบแทนหรือค่าเสียหายใดๆ ไม่ได้ รวมทั้งจะฟ้องร้อง บริษัท ทีโอที จำกัด (มหาชน) ไม่ได้

24.2 บริษัท ทีโอที จำกัด (มหาชน) ขอสงวนสิทธิ์ในการจัดทำสัญญาตามรูปแบบที่ บริษัท ทีโอที จำกัด (มหาชน) กำหนด

25. การพิจารณาความหมายที่คลาดเคลื่อน

กรณีที่มีข้อขัดแย้งระหว่างกันภายในเอกสารนี้ หรือเอกสารอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง บริษัท ทีโอที จำกัด (มหาชน) สงวนสิทธิ์ที่จะพิจารณาโดยยึดถือประโยชน์สูงสุดของ บริษัท ทีโอที จำกัด (มหาชน) เป็นหลัก และให้ถือการพิจารณาของ บริษัท ทีโอที จำกัด (มหาชน) เป็นที่สิ้นสุด

26. ข้อมูลเพิ่มเติม

คำว่างองค์การโทรศัพท์แห่งประเทศไทย / ทศท. / Telephone Organization of Thailand / บริษัท
ทศท คอร์ปอเรชั่น จำกัด (มหาชน) / บมจ. ทศท คอร์ปอเรชั่น / TOT Corporation Public Company
Limited ที่ปรากฏในเอกสารการจัดหา / แบบสัญญา / เงื่อนไขและข้อกำหนดต่างๆ / ประกาศหรือ
เอกสารที่เกี่ยวข้องกับการจัดหา ต่อไปนี้ให้หมายถึง บริษัท ทีโอที จำกัด (มหาชน) / TOT Public
Company Limited



ภาคผนวก 9



๑๐๓



ทะเบียนเลขที่ 0107545000161

ความต้องการทางเทคนิค
(Technical Requirement)

งานจ้างเหมาก่อสร้างท่อร้อยสายโทรศัพท์ใต้ดินและบ่อพัก

โครงการพัฒนาระบบไฟฟ้าในเมืองใหญ่ ระยะที่ 1 LOT 4

เส้นทาง ถ.ราชดำเนิน (บางส่วน), ถ.ราชนิกุล, ถ.ไชยณรงค์, ถ.พลเสน,
ถ.ยมราช, ถ.อัษฎางค์, ถ.จอมพล, ถ.มหาดไทย, ถ.สรรพสิทธิ, ถ.ประจักษ์

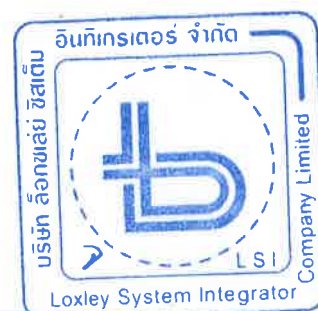
ชส.นครราชสีมา จ.นครราชสีมา

ส่วนปฏิบัติการท่อร้อยสาย

ฝ่ายธุรกิจท่อร้อยสาย

หมายเลข : CMC-011/2020

วันท่อนุมัติ : 2 เมษายน 2563



89/2 Chaengwattana Road, Thungsonghong, Laksi, Bangkok 10210

89/2 ถนนแจ้งวัฒนะ แขวงทุ่งสองห้อง เขตหลักสี่ กรุงเทพมหานคร 10210

26

สารบัญ

ความต้องการทางเทคนิค (Technical Requirement)	หน้า
1. บทนำ	1
2. ขอบเขตของงาน	1
3. ขอบเขตด้านเทคนิค	3
4. มาตรฐานทางเทคนิค (Technical Standard)	4
5. การดำเนินการก่อสร้าง	5
6. แบบท่อร้อยสายโทรศัพท์ใต้ดินตามที่ก่อสร้างจริง (As-Built Drawing) และข้อมูลท่อร้อยสาย	5
7. ขั้นตอนการตรวจรับงานก่อสร้างท่อร้อยสายโทรศัพท์ใต้ดิน	7
8. เงื่อนไขการขอมถนนและทางเท้าตามแนวร่องที่ขุด	9
9. ภาคผนวก	10
ภาคผนวก ก ข้อกำหนดเพิ่มเติมเกี่ยวกับวัสดุท่อร้อยสายโทรศัพท์ใต้ดิน	11
ภาคผนวก ข ข้อกำหนดการก่อสร้างท่อร้อยสายโทรศัพท์ใต้ดิน โดยวิธี Horizontal Directional Drilling	13
ภาคผนวก ค หลักเกณฑ์การวัดปริมาณงานเพื่อการตรวจรับ	17
ภาคผนวก ง ตัวอย่างแบบฟอร์มจัดเก็บข้อมูลท่อร้อยสายและอุปกรณ์อื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง	20
ภาคผนวก จ เส้นทางงานจ้างเหมาฯ	25
ภาคผนวก ฉ ปริมาณงานจ้างเหมาฯ	27
ภาคผนวก ช รายละเอียดการจัดทำตราสัญลักษณ์บนแผ่นและกล่องใส่ CD/DVD-ROM	32



ความต้องการทางเทคนิค
(Technical Requirement)

1. บทนำ

- 1.1 บริษัท ทีโอที จำกัด (มหาชน) มีความประสงค์ที่จะดำเนินการจ้างเหมาก่อสร้างท่อร้อยสายโทรศัพท์ใต้ดิน งานจ้างเหมาก่อสร้างท่อร้อยสายโทรศัพท์ใต้ดินและบ่อพัก โครงการพัฒนาระบบไฟฟ้าในเมืองใหญ่ ระยะที่ 1 LOT 4 เส้นทาง ถ.ราชดำเนิน (บางส่วน), ถ.ราชินี, ถ.ไชยณรงค์, ถ.พลเสน, ถ.ยมราช, ถ.อัษฎางค์, ถ.จอมพล, ถ.มหาทไทย, ถ.สรรพสิทธิ์, ถ.ประจักษ์ ชสน.นครราชสีมา จ.นครราชสีมา
- 1.2 ข้อมูลต่างๆ ในความต้องการทางเทคนิค (Technical Requirement) เป็นเพียงข้อมูลพื้นฐานเบื้องต้น เพื่อให้ผู้ยื่นข้อเสนอใช้ประกอบการพิจารณาเสนอราคาเท่านั้น ผู้ยื่นข้อเสนอต้องเป็นผู้สำรวจและตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลเพื่อนำเสนอ ทีโอที ต่อไป
- 1.3 หากมีข้อความใดในข้อกำหนดทางเทคนิค (Technical Specification) ขัดแย้งหรือแตกต่างกับความต้องการทางเทคนิค (Technical Requirement) ให้ยึดถือความต้องการทางเทคนิค และ/หรือประโยชน์การใช้งานของ ทีโอที เป็นหลัก
- 1.4 เอกสารใดๆ ที่ใช้ประกอบกับความต้องการทางเทคนิคฉบับนี้ที่มีคำหรือข้อความ ชื่อและสัญลักษณ์ เป็น “องค์การโทรศัพท์แห่งประเทศไทย (TELEPHONE ORGANIZATION OF THAILAND)” “บริษัท ทศท คอร์ปอเรชั่น จำกัด (มหาชน) (TOT CORPORATION PUBLIC COMPANY LIMITED)” และ “ทีโอที” ให้หมายถึง บริษัท ทีโอที จำกัด (มหาชน) (TOT PUBLIC COMPANY LIMITED)

2. ขอบเขตงาน

- 2.1 ผู้รับจ้างต้องดำเนินการวางแผน สำรวจ ออกแบบ ก่อสร้างและทดสอบงานท่อร้อยสายโทรศัพท์ใต้ดิน งานจ้างเหมาก่อสร้างท่อร้อยสายโทรศัพท์ใต้ดินและบ่อพัก รองรับการนำเคเบิลอากาศลงใต้ดิน ตามเส้นทางวิกฤติ (ภูมิภาค) โครงการพัฒนาระบบไฟฟ้าในเมืองใหญ่ ระยะที่ 1 LOT 4 เส้นทาง ถ.ราชดำเนิน (บางส่วน), ถ.ราชินี, ถ.ไชยณรงค์, ถ.พลเสน, ถ.ยมราช, ถ.อัษฎางค์, ถ.จอมพล, ถ.มหาทไทย, ถ.สรรพสิทธิ์, ถ.ประจักษ์ ชสน.นครราชสีมา

- จนกระทั่งสำเร็จตามแบบเส้นทางใน ภาคผนวก จ และตารางปริมาณงานในภาคผนวก ฉ ที่
ทีโอที กำหนดให้แล้วเสร็จตามระยะเวลาที่กำหนดให้ครบถ้วน
- 2.2 ผู้รับจ้างต้องตรวจสอบแบบ สถานที่ก่อสร้าง และปฏิบัติตามขั้นตอนการปฏิบัติงาน พร้อมทั้ง
ประสานงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทุกขั้นตอน ตลอดจนวางแผนการดำเนินงานให้สอดคล้อง
กับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง
 - 2.3 ผู้รับจ้างต้องดำเนินการตามแบบที่ได้รับอนุมัติจากคณะกรรมการตรวจรับฯ แบบมาตรฐาน และ
ข้อกำหนดของ ทีโอที ดังรายละเอียดในมาตรฐานทางเทคนิค (Technical Standard) งาน
ก่อสร้างท่อร้อยสายโทรศัพท์ใต้ดิน (Civil Work)
 - 2.4 การตรวจรับงานท่อร้อยสายโทรศัพท์ใต้ดินให้เป็นไปตามรายละเอียดข้อกำหนดการก่อสร้างและ
ตรวจรับงานท่อร้อยสายโทรศัพท์ใต้ดินของ ทีโอที



3. ขอบเขตด้านเทคนิค

- 3.1 ผู้รับจ้างต้องดำเนินการก่อสร้างท่อร้อยสายโทรศัพท์ใต้ดิน และงานอื่นๆที่เกี่ยวข้อง ให้ครบถ้วนทุก Unit ตามจำนวนที่ ทีโอที ระบุและให้ได้ตามความต้องการใช้งานทั้งหมด (Overall Function) มีคุณภาพ (Quality) และประสิทธิภาพ (Efficiency Requirement) ถูกต้องตรงตามที่กำหนดในข้อกำหนดทางเทคนิคและความต้องการทางเทคนิค พร้อมทั้งทดสอบและดำเนินการต่างๆ เพื่อให้งานแล้วเสร็จและสามารถใช้งานได้ครบถ้วนสมบูรณ์
- 3.2 ผู้รับจ้างต้องดำเนินการและรับผิดชอบเต็มผลการดำเนินการ (Full Responsibility) ในการออกแบบทางวิศวกรรม การเลือกใช้เครื่องมือและอุปกรณ์ในการสร้าง เพื่อให้สามารถทำงานได้ครบถ้วนตามความต้องการใช้งาน มีคุณภาพถูกต้องตามข้อกำหนดทางเทคนิค และความต้องการทางเทคนิคของ ทีโอที ทุกประการ
- 3.3 ผู้รับจ้างต้องทำการสำรวจ/ออกแบบการก่อสร้างท่อร้อยสายโทรศัพท์ใต้ดิน และงานอื่นๆที่เกี่ยวข้อง และจัดทำแบบ Construction Drawing ให้ ทีโอที พิจารณาเห็นชอบก่อนการก่อสร้าง และต้องส่งแบบดังกล่าวมาให้ ทีโอที ตรวจสอบก่อน ภายใน 30 วัน นับตั้งแต่คณะกรรมการตรวจรับจ้างให้ดำเนินการ โดยรายละเอียดของแบบ Construction Drawing ประกอบด้วย
- COVER SHEET (หน้าปก แสดง ชื่อแบบ ชื่อ ทีโอที โครงการ ชุมสาย เส้นทางและระยะทาง)
 - CONTENTS SYMBOLS AND ABBREVIATION (แสดง สารบัญ สัญลักษณ์ และอักษรย่อ)
 - KEY MAP (แสดง เส้นทางแนวท่อร้อยสาย)
 - KEY PLAN CONDUIT ROUTE (แสดง แนวท่อร้อยสาย ระบุจำนวนและชนิดท่อ ระบุชนิดของบ่อพัก ระบุระยะห่างของบ่อพัก ระบุชื่อถนนและซอย)
 - PLAN AND PROFILE (แสดง ตำแหน่งบ่อพัก แนวท่อร้อยสายและตำแหน่งสาธารณูปโภคต่างๆ อย่างละเอียด)
 - SECTION PLAN (แสดง รูปก่อสร้างจุดนั้นๆ โดยกำหนดรายละเอียดที่จะกำหนดให้สร้างติดตั้งอย่างชัดเจนและครบถ้วน)
 - แบบแสดงการแผ่บ่อ (แสดง รูปแบบบ่อพัก ระบุชนิด ระยะ ขนาดและอุปกรณ์ประกอบต่างๆ ให้ครบถ้วน)
 - แบบแสดงอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับการสร้างท่อร้อยสาย (ถ้ามี)

- 3.4 ผู้รับจ้างต้องจัดทำแบบท่อร้อยสายโทรศัพท์ที่ได้ดินตามที่ก่อสร้างจริง (As-Built Drawing) และจัดเตรียมข้อมูลลงเพื่อบันทึกลงใน Platform ของ ทีโอที พร้อมทั้งต้องส่งมอบภายหลังการก่อสร้างแล้วเสร็จภายใน 1 เดือน ส่งมอบให้ ทีโอที เพื่อใช้ประกอบการตรวจรับ ในรูปแบบตามรายละเอียดในหัวข้อที่ 6
- 3.5 ผู้รับจ้างต้องส่งแผนงานในการดำเนินงาน (Implementation Plan) โดยมีรายละเอียดของขั้นตอนในการดำเนินงานในแต่ละขั้นตอน ระยะเวลาในการก่อสร้างแล้วเสร็จแต่ละจุด/เส้นทาง และอื่นๆ ให้ ทีโอที ตรวจสอบภายใน 15 วันนับจากคณะกรรมการตรวจรับแจ้งให้ดำเนินการ
- 3.6 ในกรณีที่มีเนื้องานที่จำเป็นต้องขออนุญาตต่อส่วนราชการและ/หรือหน่วยงานเอกชนในนาม ทีโอที ผู้รับจ้างต้องจัดทำแบบรายละเอียด (Detail Drawing) ตามที่จำเป็นให้ ทีโอที พิจารณาเห็นชอบเสียก่อน ทีโอที จึงจะออกหนังสือขออนุญาตต่อส่วนราชการและ/หรือหน่วยงานเอกชนนั้น
- 3.7 ทีโอที ขอสงวนสิทธิ์ในการเปลี่ยนแปลงแบบและเนื้องาน ซึ่งในกรณีมีความจำเป็นที่ต้องดำเนินการ ทีโอที จะคิดค่าใช้จ่ายตามความเป็นจริงของงานที่เปลี่ยนแปลงไป โดยใช้ Unit Price ที่เสนอมาใน Proposal เป็นเกณฑ์ในการคิดคำนวณมูลค่าของเนื้องาน ทั้งนี้หากรายการ Unit ใด ที่เพิ่มในภายหลังและไม่มีใน Proposal ทีโอที ขอสงวนสิทธิ์ในการกำหนดราคาที่เหมาะสมและเป็นที่ยอมรับทั้งสองฝ่าย กรณีไม่สามารถตกลงกันได้ ทีโอที ขอสงวนสิทธิ์ฝ่ายเดียวในการกำหนดราคาของงานที่เพิ่มจ้้นโดยมีฐานมาตรฐานราคากลางของ ทีโอที เป็นเกณฑ์ ทั้งนี้ผู้รับจ้างจะปฏิเสธไม่ดำเนินงานนั้นไม่ได้
4. มาตรฐานทางเทคนิค (Technical Standard)
- ผู้รับจ้างต้องดำเนินการวางแผน สำนวณ ออกแบบ ก่อสร้างและทดสอบงานก่อสร้างท่อร้อยสายโทรศัพท์ที่ได้ดินให้สามารถใช้งานได้ โดยยึดถือตามแบบ หนังสือมาตรฐานและข้อกำหนดของ ทีโอที ดังนี้
- 4.1 แบบมาตรฐานงานก่อสร้างบ่อพัก ท่อร้อยสายโทรศัพท์ที่ได้ดิน และงานที่เกี่ยวข้อง
- 4.2 หนังสือรายละเอียดข้อกำหนดเกี่ยวกับการก่อสร้างและตรวจรับงานก่อสร้างท่อร้อยสายโทรศัพท์ที่ได้ดิน

- 4.3 การติดตั้งเครื่องหมายและสัญญาณสำหรับงานจัดสร้างข้อมถนนและสาธารณูปโภคของ
หน่วยงานราชการและรัฐวิสาหกิจ
- 4.4 ข้อกำหนดเพิ่มเติมเกี่ยวกับวัสดุท่อร้อยสายโทรศัพท์ใต้ดิน มีรายละเอียดเป็นไปตาม
ภาคผนวก ก
- 4.5 ข้อกำหนดการก่อสร้างท่อร้อยสายโทรศัพท์ใต้ดินโดยวิธี Horizontal Directional Drilling มี
รายละเอียดเป็นไปตามภาคผนวก ข
- 4.6 หลักเกณฑ์การวัดปริมาณงานเพื่อการตรวจรับ มีรายละเอียดเป็นไปตามภาคผนวก ค
- 4.7 รูปแบบข้อมูลเพื่อการจัดเก็บข้อมูลท่อร้อยสายและอุปกรณ์อื่นๆที่เกี่ยวข้อง มีรายละเอียด
เป็นไปตามภาคผนวก ง
5. การดำเนินการก่อสร้าง
- 5.1 การกำหนดงานก่อสร้าง
- 5.1.1 ผู้รับจ้างต้องดำเนินการสำรวจ ติดตั้งวัสดุอุปกรณ์ในการก่อสร้างทั้งหมด และ
ดำเนินการก่อสร้างท่อร้อยสายโทรศัพท์ใต้ดิน บ่อพัก เสา ส่วนประกอบต่างๆ และ
ข้อมผิวจราจรที่ขุด (ถ้ามี)
- 5.1.2 เครื่องมือและวัสดุที่นำมาก่อสร้าง ต้องได้ตามมาตรฐานและข้อกำหนดของ ทีโอที
- 5.1.3 ผู้รับจ้างต้องติดตั้งสัญญาณเพื่อป้องกันอุบัติเหตุในการดำเนินการก่อสร้างท่อร้อย
สายโทรศัพท์ใต้ดินเก็บเครื่องมือและวัสดุอุปกรณ์ให้เรียบร้อยหลังจากเลิกงานแล้ว
- 5.2 การบริหารงาน
- 5.2.1 ผู้รับจ้างต้องกำหนดขั้นตอน และวิธีการดำเนินงานการจัดการด้านแรงงาน
ผลกระทบทั้งด้านการจราจร การกีดขวางทางเดินสาธารณะ ระยะเวลาดำเนินงาน
และความปลอดภัย ให้มีประสิทธิภาพมากที่สุด
6. แบบท่อร้อยสายโทรศัพท์ใต้ดินตามที่ก่อสร้างจริง (As-Built Drawing) และข้อมูลท่อร้อยสาย
- 6.1 ใน As-Built Drawing ทุกแผ่น จะต้องระบุรายละเอียดท่อร้อยสายโทรศัพท์ใต้ดินในปัจจุบัน
(Existing) และท่อร้อยสายโทรศัพท์ใต้ดินใหม่ที่ปรับปรุงตามเส้นทางที่มีการเปลี่ยนแปลงท่อ
ร้อยสายโทรศัพท์ใต้ดินอย่างครบถ้วน ตามมาตรฐานการออกแบบท่อร้อยสายโทรศัพท์ใต้ดิน

ของ ทีโอที และให้ผู้ควบคุมงาน ของ ทีโอที ลงนามรับรองความถูกต้อง โดยมีรายละเอียดของ Drawing มีดังต่อไปนี้

- 6.1.1 COVER SHEET หน้าปก แสดง ชื่อแบบ ชื่อ ทีโอที โครงการ ชุมสาย เส้นทางและระยะทาง
- 6.1.2 CONTENTS SYMBOLS AND ABBREVIATION แสดง สารบัญ สัญลักษณ์ และอักษรย่อ
- 6.1.3 แบบ Key Map แสดงตำแหน่งที่ตั้งของงาน
- 6.1.4 แบบ Conduit Route Key Plan แสดงจำนวน ชนิด ระยะบ่อและท่อร้อยสายโทรศัพท์ใต้ดิน
- 6.1.5 แบบ Plan & Profile แสดงตำแหน่งบ่อพัก แนวท่อร้อยสายโทรศัพท์ใต้ดิน ตำแหน่งสาธารณูปโภคต่างๆ อย่างละเอียด พร้อมพิกัดทางภูมิศาสตร์
- 6.1.6 แบบรูปตัดถนนตามยาวทุกจุดที่มีการวางท่อ ตำแหน่งสาธารณูปโภคต่างๆ ความลึกของ บ่อพัก และท่อร้อยสายโทรศัพท์ใต้ดินจากผิวถนน
- 6.1.7 แบบรูปตัดถนนตามขวางทุกจุดที่มีการวางท่อ และในส่วนที่มีการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดของถนนโดยแสดงรายละเอียดผิวถนน ตำแหน่งสาธารณูปโภคต่างๆ ความลึกของบ่อพัก และท่อร้อยสายจากผิวถนน
- 6.1.8 แบบแสดงการแผ่บ่อพัก
- 6.1.9 ระยะห่างระหว่างบ่อพักให้ใช้ระยะจากศูนย์กลางถึงศูนย์กลาง
- 6.1.10 ที่มุมกระดาษต้นฉบับให้แสดงรายละเอียด ดังนี้

แบบท่อร้อยสายโทรศัพท์ใต้ดินตามที่ก่อสร้างจริง			แผ่นที่
ชุมสายโทรศัพท์			
เส้นทาง			
ผู้รับจ้าง		เลขที่แบบ	
สัญญาเลขที่ ลงวันที่		เจ้าหน้าที่ ทีโอที ลงนาม	
ราคาตามสัญญา		ผู้ควบคุมงาน	
วันเริ่มสร้าง		ผู้ออกแบบ	
วันสร้างเสร็จ		วิศวกร	



6.2 ผู้รับจ้างจะต้องจัดทำข้อมูลท่อร้อยสายตามที่ได้ก่อสร้างจริง พร้อมลงพิกัดทางภูมิศาสตร์ในรูปแบบ Latitude/Longitude ที่มีความผิดพลาดของตำแหน่งไม่เกิน 1 เมตร ในรูปแบบ Excel เพื่อจัดเตรียมข้อมูลบันทึกลงใน Platform ของ ทีโอที โดยให้มีรายละเอียดเป็นไปตามภาคผนวก ง

6.3 การส่งมอบ As-Built Drawing และข้อมูลท่อร้อยสาย

6.3.1 ผู้รับจ้างจะต้องส่งแบบ As-Built Drawing ที่จัดทำโดยใช้ Program AutoCAD Release 14.0 หรือสูงกว่า โดยจัดทำเป็นรูปแบบต่างๆ ดังนี้

- 1) พิมพ์ขาวขนาดกระดาษ A3
- 2) แผ่น CD/DVD-ROM ซึ่งประกอบด้วย Pdf file ที่ผู้ควบคุมงาน ผู้ออกแบบ และวิศวกรลงนามรับรองความถูกต้องโดยสมบูรณ์ และ dwg file พร้อมข้อมูลท่อร้อยสายที่บันทึกถูกต้องตรงกัน ในรูปแบบ Excel สำหรับการจัดทำตราสัญลักษณ์บนแผ่นและกล่องใส่ CD/DVD-ROM ให้ลงรายละเอียดโดยใช้ตัวอักษรสีขาว พื้นสีฟ้า ตามภาคผนวก ข

6.3.2 ให้ส่งมอบ As-Built Drawing ต่อส่วนงานที่เกี่ยวข้องดังนี้

- 1) คณะกรรมการตรวจรับของ ทีโอที จำนวน 3 ชุด (พิมพ์ขาว และ CD/DVD-ROM)
- 2) ส่วนวิศวกรรมท่อร้อยสาย (วทท.) จำนวน 1 ชุด (พิมพ์ขาว และ CD/DVD-ROM) โดยส่งสำเนาใบนำส่งให้ประธานกรรมการตรวจรับทราบ
- 3) ส่วนงานพื้นที่ที่เกี่ยวข้อง จำนวน 1 ชุด (พิมพ์ขาว และ CD/DVD-ROM)

6.3.3 ในการส่งแบบ As-Built Drawing และข้อมูลท่อร้อยสาย ให้กับผู้ที่เกี่ยวข้องทั้งหมด ลงนามรับมอบแบบใบใบนำส่งด้วย

7. ขั้นตอนการตรวจรับงานก่อสร้างท่อร้อยสายโทรศัพท์ที่ได้ดิน

7.1 ประชุมประสานงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องและชี้แนวก่อสร้าง ก่อนที่คณะกรรมการตรวจรับจะออกหนังสือกำหนดวันให้ผู้รับจ้างลงมือดำเนินการก่อสร้าง คณะกรรมการตรวจรับผู้ควบคุมงานและเจ้าของแบบต้องประสานงานร่วมกับหน่วยงานที่รับผิดชอบถนน หรือสถานที่ก่อสร้าง (เช่น กรุงเทพมหานคร กรมโยธาธิการและผังเมือง กรมทางหลวง กรมทางหลวง

ชนบท เทศบาล ฯลฯ) เจ้าหน้าที่รับผิดชอบการจราจร การประปานครหลวง การประปาส่วนภูมิภาค การไฟฟ้านครหลวง และการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค ฯลฯ โดยหัวข้อเรื่องการประชุมควรเป็นรายละเอียดงานก่อสร้างท่อร้อยสายโทรศัพท์ใต้ดิน จุดเริ่มต้น – จุดสิ้นสุดโครงการ ตำแหน่งแนวท่อร้อยสายเดิมและที่ก่อสร้างใหม่ ระยะเวลาที่จะก่อสร้างแล้วเสร็จ รวมถึงผลกระทบในกรณีต่างๆ เป็นต้น

วิธีประสานงานทำความเข้าใจอาจทำได้ 2 วิธี ดังนี้

- ก. ทำความเข้าใจโดยการส่งเจ้าหน้าที่ประสานงานไปชี้แจงรายละเอียดโดยตรงกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง กรณีงานในเขตกรุงเทพมหานคร
 - ข. เชิญหน่วยงานที่เกี่ยวข้องมาประชุมชี้แจง (ส่วนมากดำเนินการสำหรับงานที่ก่อสร้างในเขตภูมิภาค)
- 7.2 หลังจากประชุมประสานงานเสร็จ ผู้ออกแบบจะต้องนำผู้เกี่ยวข้องไปชี้แนวก่อสร้าง หากพบปัญหาให้ผู้ออกแบบรับผิดชอบดำเนินการแก้ไขตามกรรมวิธีต่อไป และคณะกรรมการตรวจรับจะต้องทำหนังสือกำหนดวันเริ่มดำเนินการก่อสร้าง และถึงวันที่กำหนดนี้เป็นวันเริ่มสัญญา
- 7.3 ส่งตัวอย่างวัสดุ และอุปกรณ์ต่างๆ ตามรายการต่อไปนี้แก่คณะกรรมการตรวจรับเพื่อพิจารณาอนุมัติก่อนผู้รับจ้างจะนำไปใช้งาน
- 7.3.1 ท่อ (รวมทั้งท่อ 블록 ที่นำมาใช้ตัดลอดถนนหรือทางรถไฟ)
 - 7.3.2 เหล็กเสริมคอนกรีต คอนกรีต
 - 7.3.3 ฝาเหล็กและกรอบ
 - 7.3.4 อุปกรณ์บ่อพัก
 - 7.3.5 อุปกรณ์ CABLE RACKING ในห้อง CABLE VAULT
 - 7.3.6 เหล็กรัดท่อ
- 7.4 การตรวจรับงาน
- หลังจากผู้รับจ้างก่อสร้างเสร็จ ให้ผู้รับจ้างทำหนังสือส่งงานเสนอต่อประธานกรรมการตรวจรับ โดยระบุปริมาณ และรายละเอียดของงานที่จะส่งให้กรรมการตรวจรับ วิธีการตรวจรับให้เป็นไปตามรายละเอียดข้อกำหนดการก่อสร้างและตรวจรับงานท่อร้อยสายโทรศัพท์ใต้ดิน



TOT

8. เงื่อนไขการขอมถนนและทางเท้าตามแนวร่องที่ขุด

- 8.1 ถนน คสล. หากไม่ระบุอื่นใดในแบบก่อสร้าง ให้ซ่อมเต็มแผงตามแบบของถนนเดิมหรือที่กำหนดให้
- 8.2 ถนนแอสฟัลต์และทางเท้ารวมทั้งคันหิน ซ่อมตามแนวร่องที่ขุดให้มีสภาพ และระดับกลมกลืนกับผิวที่มีอยู่เดิมตลอดแนวที่ขุด การคำนวณความกว้างของผิวที่ซ่อม ให้บวกความกว้างที่วัดได้ไปอีกข้างละ 50 เซนติเมตร
- 8.3 การเก็บและทดสอบตัวอย่างคอนกรีตสำหรับถนน คสล. ให้เป็นไปตามรายละเอียด ข้อกำหนดการก่อสร้างงานท่อร้อยสายโทรศัพท์ใต้ดิน
- 8.4 การทดสอบความแน่นของถนนแต่ละชั้น และการทดสอบกำลังอัดของคอนกรีต จะต้องกระทำโดยหน่วยราชการ หรือสถาบันที่เชื่อถือได้ และนำผลการทดสอบส่งถึงคณะกรรมการตรวจรับผ่านผู้ควบคุมงาน จำนวน 3 ชุด ส่วนค่าใช้จ่ายในการทดสอบนี้ผู้รับจ้างจะต้องเป็นผู้ออกทั้งสิ้น ทั้งนี้จะต้องแจ้งคณะกรรมการตรวจรับ ทราบล่วงหน้าทุกครั้งที่มีการทดสอบ
- 8.5 การซ่อมผิวถนนชั่วคราว เมื่อวางท่อและบ่อพักแล้วเสร็จ ให้ถมกลับพร้อมบดอัดแน่นด้วยทรายจนถึงระดับต่ำกว่าผิวจราจร 40 เซนติเมตร ส่วนที่เหลือให้ใช้วัสดุผิวถนนเดิม ยกเว้นดินถมกลับพร้อมบดอัดแน่นให้เพียงพอที่จะรับน้ำหนักของยานพาหนะได้ แล้วทำการซ่อมผิวชั่วคราวตามชนิดผิวถนนดังนี้
 - 8.5.1 ถนนคอนกรีตเสริมเหล็กให้จัดซ่อมผิวจราจรด้วยแอสฟัลต์ผสมร้อนเป็นการชั่วคราว โดยให้หนาไม่น้อยกว่า 4 เซนติเมตร
 - 8.5.2 ถนนแอสฟัลต์ให้จัดซ่อมผิวจราจรด้วยคอนกรีตหยาบหนา 5 เซนติเมตร
 - 8.5.3 ถนนลูกรังและทางเท้าให้ซ่อมด้วยวัสดุเดิมอยู่ในสภาพสมบูรณ์ได้สะดวก
- 8.6 ให้ดำเนินการซ่อม ทางเท้า ถนนเป็นการถาวร ทันทีที่คณะกรรมการตรวจรับได้ ตรวจรับงานสร้างท่อร้อยสายโทรศัพท์ใต้ดินเสร็จเรียบร้อยแล้ว
- 8.7 ดินเดิมที่ผู้รับจ้างขุดขึ้นมาให้ ผู้รับจ้างขนย้ายออกให้พ้นบริเวณการก่อสร้าง



9. ภาคผนวก

ภาคผนวก ก ข้อกำหนดเพิ่มเติมเกี่ยวกับวัสดุท่อร้อยสายโทรศัพท์ใต้ดิน

ภาคผนวก ข ข้อกำหนดการก่อสร้างท่อร้อยสายโทรศัพท์ใต้ดิน โดยวิธี Horizontal Directional Drilling

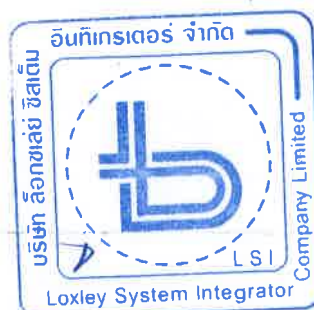
ภาคผนวก ค หลักเกณฑ์การวัดปริมาณงานเพื่อการตรวจรับ

ภาคผนวก ง ตัวอย่างแบบฟอร์มจัดเก็บข้อมูลท่อร้อยสายและอุปกรณ์อื่นๆที่เกี่ยวข้อง

ภาคผนวก จ เส้นทางงานจ้างเหมาฯ

ภาคผนวก ฉ ปริมาณงานจ้างเหมาฯ

ภาคผนวก ช รายละเอียดการจัดทำตราสัญลักษณ์บนแผ่นและกล่องใส่ CD/DVD-ROM



8 28 31



ภาคผนวก ก

ข้อกำหนดเพิ่มเติมเกี่ยวกับวัสดุท่อร้อยสายโทรศัพท์ใต้ดิน



(Handwritten signatures)

(Handwritten mark)

ข้อกำหนดเพิ่มเติมเกี่ยวกับวัสดุท่อร้อยสายโทรศัพท์ใต้ดิน

1. ชนิดของท่อร้อยสายโทรศัพท์ใต้ดิน

ในการก่อสร้างดังกล่าว ชนิดของท่อที่ใช้ในการก่อสร้างหากไม่ได้ระบุเป็นอย่างอื่นให้หมายถึง ท่อดังต่อไปนี้

- 1.1 ท่อ HDPE ชนิดลูกฟูก ที่มีคุณภาพเทียบเท่าหรือดีกว่าท่อ PVC
- 1.2 ท่อ HDPE ชนิดเรียบ ตาม มอก. 982-2556 (มีแถบสีเหลืองกว้างประมาณ 5 มิลลิเมตร ไม่น้อยกว่า 6 แถบ พร้อมตัวอักษร TOT PUBLIC COMPANY LIMITED ตลอดความยาวท่อ)
- 1.3 ท่อ PVC สำหรับงานร้อยสายไฟฟ้าและสายโทรศัพท์ตาม มอก. 216-2524

2. ขนาดของท่อชนิดต่างๆ ตามข้อ 1.1 และ 1.2

ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางที่กำหนดในแบบ (ø) (นิ้ว)	ชื่อขนาดของท่อ PVC (นิ้ว)	ชื่อขนาดของท่อ HDPE ลูกฟูก (มิลลิเมตร)	ชื่อขนาดของท่อ HDPE เรียบ (มิลลิเมตร)	
			มอก. 982-2556 PN 8	มอก. 982-2556 PE 80 PN 10
3	3	80	110	110
4	4	100	125	125

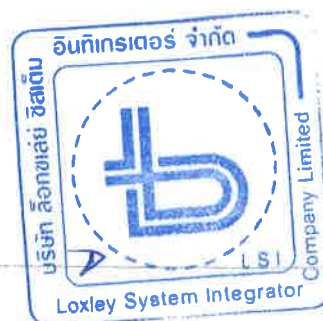
3. การใช้ท่อในการก่อสร้างเมื่อได้รับอนุมัติให้ใช้ท่อชนิดหนึ่งแล้ว ผู้รับจ้างจะต้องใช้ท่อดังกล่าวตลอดเส้นทาง ทั้งสัญญาจะได้รับการอนุมัติให้แก้ไข เป็นอย่างอื่นตามความจำเป็น

4. เหล็กเสริมคอนกรีต

- 4.1 เหล็กเส้นเสริมคอนกรีต : เหล็กเส้นกลม ตาม มอก. 20-2543
- 4.2 เหล็กเส้นเสริมคอนกรีต : เหล็กข้ออ้อย ตาม มอก. 24-2548

ภาคผนวก ข

ข้อกำหนดการก่อสร้างท่อร้อยสายโทรศัพท์ใต้ดิน
โดยวิธี Horizontal Directional Drilling



ข้อกำหนดการก่อสร้างท่อร้อยสายโทรศัพท์ใต้ดิน
โดยวิธี Horizontal Directional Drilling

1. ข้อกำหนดทั่วไป

- 1.1 ผู้รับจ้างจะต้องยื่นเสนอแผนงานและรายละเอียดของเครื่องมือและอุปกรณ์ วัสดุ และวิธีการก่อสร้าง และต้องได้รับการอนุมัติจาก ทีโอที ก่อนที่จะดำเนินการใดๆ การอนุมัติโดย ทีโอที จะต้องไม่ถือว่า เป็นการพ้นความรับผิดชอบของผู้รับจ้างจากความเสียหาย ประสิทธิภาพความเชื่อถือได้ และความเป็นไปได้ของวิธีการก่อสร้างที่ใช้ในการปฏิบัติงาน ให้แล้วเสร็จให้มีผลเป็นที่น่าพอใจ
- 1.2 ผู้รับจ้างจะต้องเสนอวิธีการทำงานและรายละเอียดของระบบและผู้ผลิตเครื่องมือ พร้อมกับเอกสารทางเทคนิคและเอกสารประกอบอื่นๆ มาพร้อมกับใบเสนอราคา นอกเหนือจากนี้ ผู้รับจ้างจะต้องยื่นบันทึกประสบการณ์การทำงานที่ประสบความสำเร็จที่ผ่านมา ที่ใช้วิธีที่เสนอ และรายชื่อของผู้ปฏิบัติงาน Horizontal Directional Drilling พร้อมกับสรุปประสบการณ์การทำงาน Horizontal Directional Drilling ของบุคคลเหล่านั้น ความมีประสิทธิภาพของวิธีที่ใช้จะถูก ติดตามอย่างใกล้ชิดในระหว่างสัญญา และผู้รับจ้างจะต้องปรับหรือเปลี่ยนวิธีที่ใช้ ถ้าวิธีเดิม ไม่สามารถ ทำตามข้อกำหนดได้
- 1.3 ผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบต่อการตรวจสอบสถานที่ด้วยตนเองที่จะดำเนินงานและรายละเอียดที่จำเป็นใดๆ ในการดำเนินงานก่อสร้าง การละเลยในรายละเอียดใดๆ จะไม่ถือว่าเป็นการพ้นความรับผิดชอบจากการดำเนินงานทั้งหมดให้เป็นที่น่าพอใจโดย ทีโอที จะไม่รับผิดชอบใดๆ ในค่าใช้จ่ายหรือค่าจ้างใดๆ ของผู้รับจ้างในการหาข้อมูล
- 1.4 ความเสียหายใดๆ ก็ตามที่เกิดขึ้นเนื่องจากการก่อสร้าง ผู้รับจ้างต้องเป็นผู้รับผิดชอบทั้งสิ้น
- 1.5 ผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบทั้งหมดต่อวัสดุ อุปกรณ์ เครื่องมือ ตลอดจนอุปกรณ์อำนวยความสะดวกอื่นๆ ที่จำเป็นต้องใช้สำหรับการก่อสร้างในงาน Horizontal Directional Drilling โดย ทีโอที สามารถเข้าตรวจสอบได้ตลอดเวลา
- 1.6 ในการประสานงานขออนุญาตต่างๆ เป็นหน้าที่ของผู้รับจ้างต้องดำเนินการติดต่อ ติดตามและประสานกับหน่วยงานเจ้าของพื้นที่หลังจากลงนามในสัญญาแล้ว เพื่อให้ได้รับหนังสือขออนุญาต รวมถึงค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้น โดยทีโอที จะเป็น ผู้ออกหนังสือขออนุญาตต่อหน่วยงานเจ้าของพื้นที่ให้เท่านั้น

- 1.7 กรณีที่จำเป็นต้องร้อยย้ายสิ่งกีดขวางที่เป็นอุปสรรคในการก่อสร้างทั้งบนดินและใต้ดิน เป็นหน้าที่และความรับผิดชอบของผู้รับจ้างในการดำเนินการ ประสานงาน การร้อยย้าย การสร้างกลับคืน รวมทั้งค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นทั้งหมด

กรณีที่มีข้อขัดแย้งใดๆ ระหว่างข้อกำหนด สัญญา แบบ รายละเอียด ให้อยู่ในดุลพินิจของ ทีโอที ผู้รับจ้างต้องปฏิบัติตามคำวินิจฉัยของ ทีโอที

2. วัสดุ

ท่อที่ใช้จะต้องเป็นชนิด High Density Polyethylene (HDPE) มีคุณสมบัติตามมาตรฐาน มอก. 982-2556 หรือมาตรฐานอื่นที่เหมาะสมซึ่งจะต้องเสนอให้ ทีโอที อนุมัติก่อน

ขนาดท่อ HDPE ที่จะใช้ในการก่อสร้างท่อร้อยสายโทรศัพท์ใต้ดิน ให้เป็นไปตามตารางในข้อ 2 ข้อกำหนดเพิ่มเติมเกี่ยวกับวัสดุท่อร้อยสายโทรศัพท์ใต้ดิน

3. การก่อสร้างติดตั้งท่อด้วยวิธี Horizontal Directional Drilling

- 3.1 ผู้รับจ้างจะต้องสำรวจข้อมูลสิ่งกีดขวางใต้ดินจากแบบก่อสร้างจริง (As-built Drawing) ของ โครงสร้างและระบบสาธารณูปโภคต่างๆ จากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เช่น สำนักการระบายน้ำ กรุงเทพมหานคร การประปานครหลวง การไฟฟ้านครหลวง ทีโอที และอื่นๆ เพื่อจัดทำแบบ อุปสรรคใต้ดิน
- 3.2 ผู้รับจ้างต้องจัดทำแบบรายละเอียดการก่อสร้าง โดยแสดงรายละเอียดสาธารณูปโภคทั้งหมด แนวระดับท่อ รูปแบบการวางท่อ พร้อมรูปตัดต่างๆ เสนอขอความเห็นชอบจาก ทีโอที ก่อนการ ดำเนินการ การกำหนดระดับและรูปแบบของแนวท่อจะต้องถูกออกแบบให้มีระยะความปลอดภัย จากสายเคเบิลเดิมและสาธารณูปโภคอื่น แนวท่อจะต้องไม่หักเหจากแนวเดิมเกินกำหนด ระยะ ท่อแต่ละกลุ่มที่มีการเจาะมากกว่าหนึ่งแนว จะต้องไม่เกิดความเสี่ยงต่อความเสียหายเมื่อมีการ ปฏิบัติงาน

- 3.3 ผู้รับจ้างต้องแสดงการคำนวณการออกแบบและการติดตั้งท่อร้อยสายให้มีความทนทานต่อแรงกดและแรงดึง ทั้งในสภาวะขณะที่ทำการก่อสร้าง และน้ำหนักของชั้นดินต่างๆที่จะมีในอนาคต โดยท่อไม่เสียรูป ซึ่งกำหนดค่า factor of safety ไม่น้อยกว่า 2.0
- 3.4 ผู้รับจ้างต้องเสนอรายละเอียดความคลาดเคลื่อนที่อาจเกิดขึ้นในการดำเนินการและได้รับความเห็นชอบจาก ทีโอที ด้วย หากการดำเนินการจริงมีความคลาดเคลื่อนมากกว่าที่เสนอไว้ ผู้รับจ้างต้องรับผิดชอบและทำการแก้ไขให้เป็นไปตามที่เสนอ
- 3.5 ระดับและแนวท่อที่ทำการเจาะ ต้องเป็นไปตามข้อกำหนดของหน่วยงานเจ้าของพื้นที่และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง โดยต้องได้รับความเห็นชอบจาก ทีโอที ก่อนดำเนินการ
- 3.6 ทีโอที พิจารณาจำกัดแรงดึงของท่อไม่เกิน ร้อยละ 50 ของจุดแตกหักของท่อ การตรวจสอบแรงดึงต้องกระทำตลอดเวลาที่ทำการดึงท่อ และผู้รับจ้างต้องเสนอวิธีแก้ ในกรณีที่แรงดึงที่กำหนดให้ ทีโอที พิจารณาก่อนดำเนินการ
- 3.7 ผู้รับจ้างจะต้องจัดหาถังดักโคลนที่เคลื่อนย้ายได้ หรือทำการก่อสร้างบ่อดักโคลนชั่วคราว เพื่อรองรับของเหลวส่วนเกินระหว่างการเจาะ หลังจากทำการเจาะเสร็จเรียบร้อยแล้ว ผู้รับจ้างจะต้องกำจัดเศษวัสดุ รวมทั้งของเหลวส่วนเกินระหว่างการเจาะให้เรียบร้อย ตามข้อกำหนดของหน่วยงานเจ้าของพื้นที่ที่ทำงาน พื้นที่ที่จะใช้ติดตั้งเครื่องเจาะเป็นหน้าที่และความรับผิดชอบของผู้รับจ้าง
- 3.8 ผู้รับจ้างต้องเสนอวิธีการตรวจสอบทั้งระหว่างการติดตั้งท่อและหลังจากการติดตั้งท่อแล้วเสร็จ เพื่อให้สามารถตรวจสอบแนวระดับความลึกได้อย่างถูกต้อง
- 3.9 หลังจากการก่อสร้างท่อร้อยสายได้ดินแล้วเสร็จ ผู้รับจ้างต้องทำการทดสอบท่อตามข้อกำหนดการทดสอบ กรณี ทีโอที พิจารณาแล้วเห็นว่า จำเป็นต้องทดสอบท่อโดยวิธีอื่นเพิ่มเติม ผู้รับจ้างต้องปฏิบัติตาม โดยค่าใช้จ่ายเป็นของผู้รับจ้างทั้งสิ้น
- 3.10 หลังจากที่ได้ดำเนินการวางท่อและผ่านการทดสอบแล้ว ผู้รับจ้างจะต้องจัดทำแบบแสดงแนวการวางท่อที่แสดงระดับความลึกและทิศทางของท่อตามจริง
- 3.11 ผู้รับจ้างจะต้องจัดเตรียม FLUID-MIXING SYSTEMS ซึ่งใช้ผสม BENTONITE สำหรับอัดฉีดไปในรูเจาะพร้อมกับการทำงานดันท่อด้วยวิธี HORIZONTAL DIRECTIONAL DRILLING ทั้งนี้เพื่อควบคุมไม่ให้รูเจาะยุบตัว

TOA

ส่วนปฏิบัติการท่อร้อยสาย
ความต้องการทางเทคนิค CMC-011/2020

ภาคผนวก ค
หลักเกณฑ์การวัดปริมาณงานเพื่อการตรวจรับ



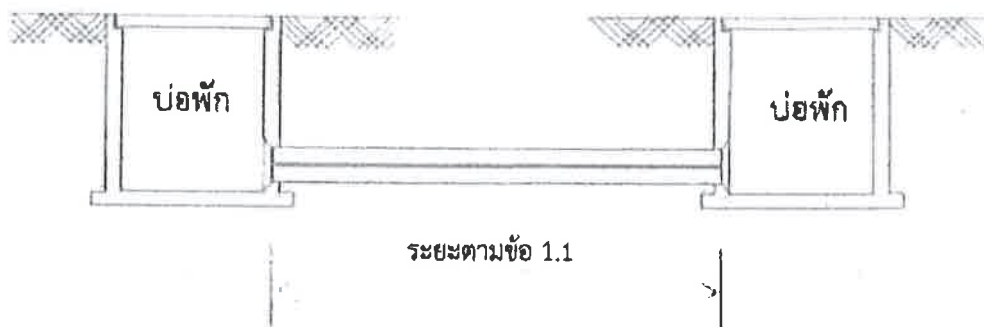
TOA

หลักเกณฑ์การวัดปริมาณงานเพื่อการตรวจรับ

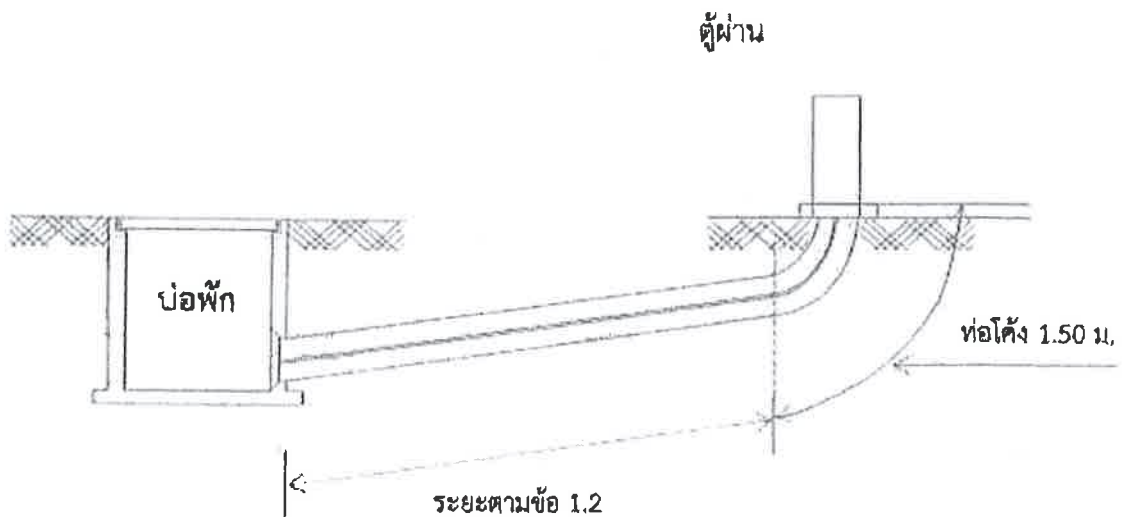
การวัดปริมาณงานเพื่อการตรวจรับให้ปฏิบัติดังนี้

1. งานวางท่อ

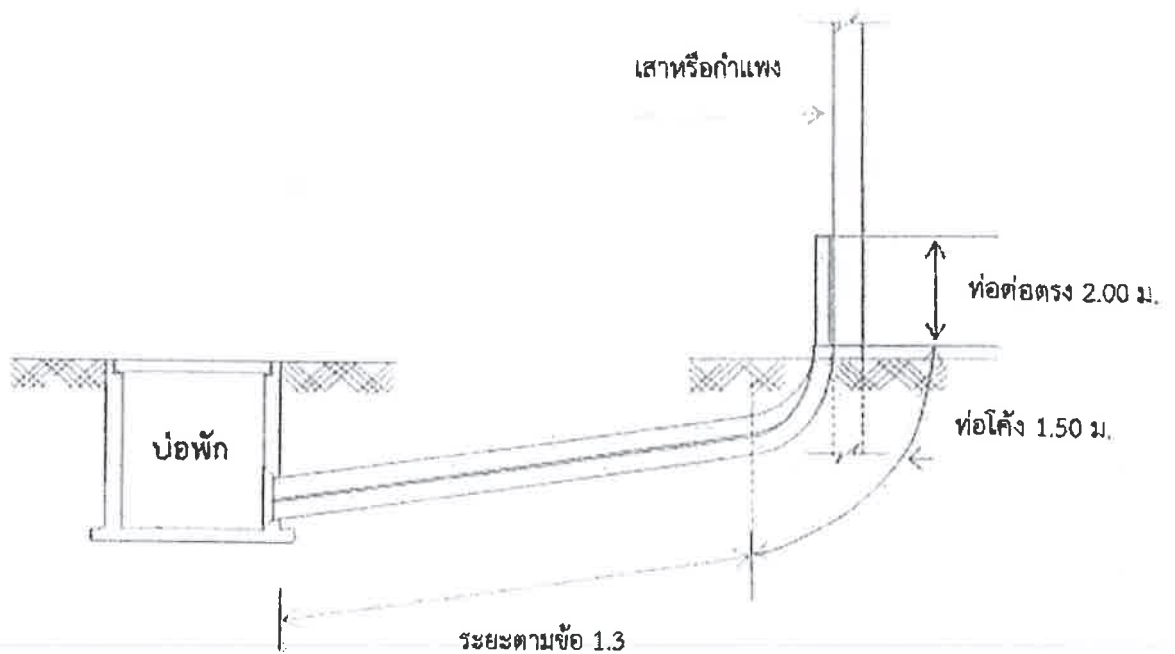
1.1 งานวางท่อระหว่างบ่อพักต่อบ่อพัก ให้วัดความยาวจากหน้าต่างบ่อพักถึงหน้าต่างบ่อพัก



1.2 งานวางท่อจากบ่อพักถึงฐานตู้ผ่าน ให้วัดจากหน้าต่างบ่อพักถึงปลายสุดของท่อที่ขึ้นตู้ผ่าน แล้วหักส่วนที่เป็นโค้งออก 1.50 เมตร



- 1.3 งานวางท่อจากบ่อพักขึ้นเสาหรือกำแพง ให้วัดจากหน้าต่างบ่อพักถึงปลายบนสุดของท่อ หรือ กำแพง แล้วหักส่วนที่เป็นท่อโค้งและข้อต่อขึ้นเสาออก 3.50 เมตร



- 1.4 งานวางท่อโค้งขึ้นตู้ผ่าน งานวางท่อโค้งขึ้นเสาหรือกำแพง ให้นับเป็นจุดตามที่สร้างจริง

2. งานสร้างบ่อพัก งานปักเสา งานตั้งฐานรับตู้ผ่าน งานซ่อมผิวถนนที่ขุด และงานพิเศษอื่นๆ ให้ วัดตามหน่วยของงานที่สร้างจริงการวัดคำนวณแต่ละหน่วย ให้รวมถึงงานขุดดินขนย้าย ถมทราย กลับ บดอัด การก่อสร้างให้เป็นไปตามรูปแบบและรายการ

ภาคผนวก ง

ตัวอย่างแบบฟอร์ม

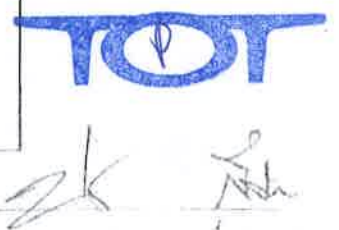
จัดเก็บข้อมูลท่อร้อยสายและอุปกรณ์อื่นๆที่เกี่ยวข้อง







บริษัท ทีโอที จำกัด (มหาชน)

[illegible]

TOT

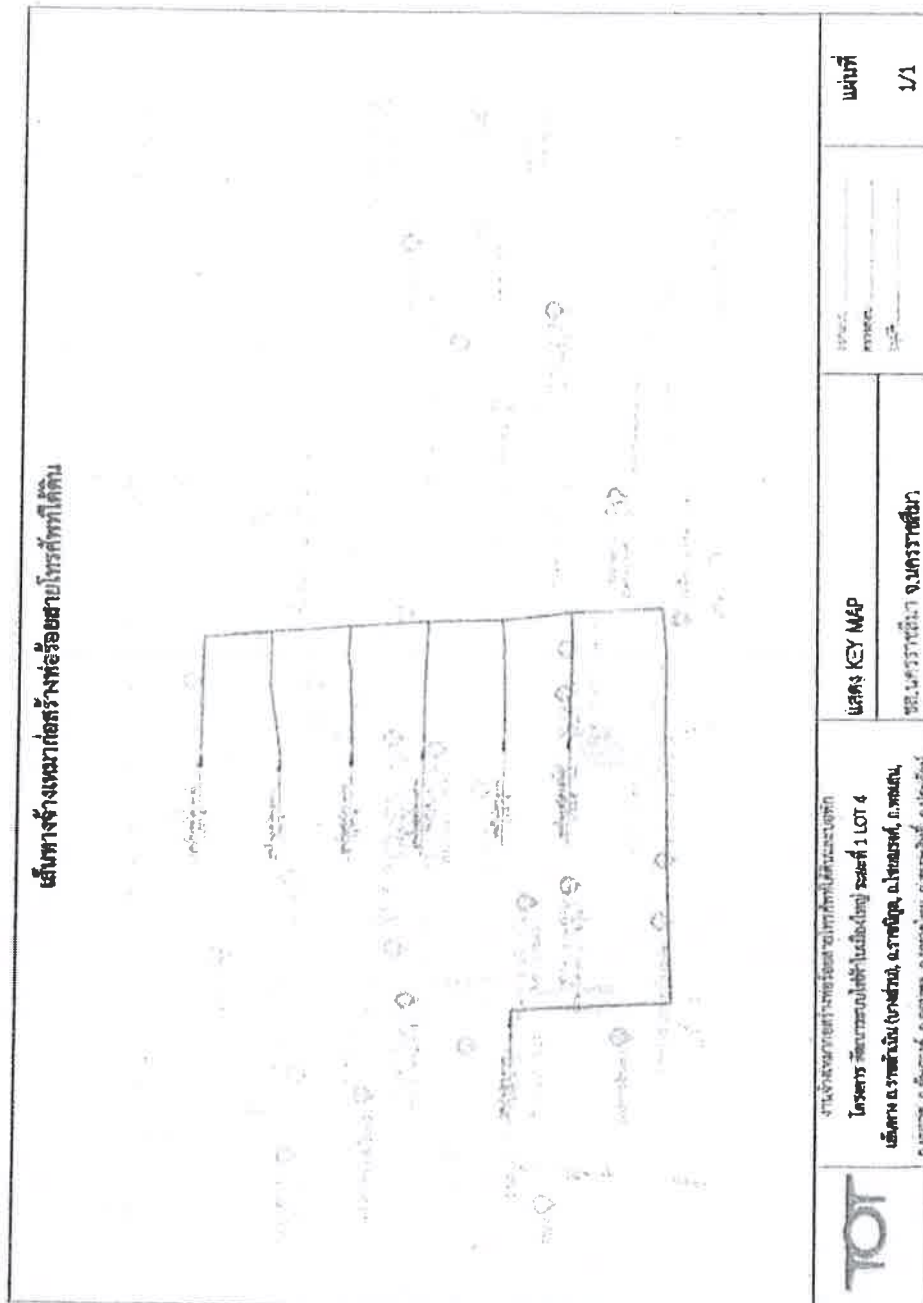
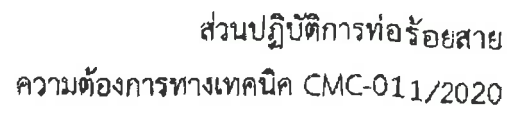
ส่วนปฏิบัติการห่อร้อยสาย
ความต้องการทางเทคนิค CMC-011/2020

ภาคผนวก จ
เส้นทางงานจ้างเหมาฯ



TOT

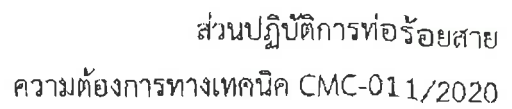
8 25



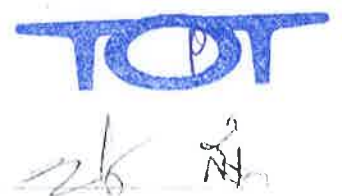


ภาคผนวก จ
ปริมาณงานจ้างเหมาฯ





แบบฟอร์มใบเสนอราคา ระบบจ้างเหมาก่อสร้างพร้อมซื้อขายโทรศัพท์มือถือ ๕ เครื่อง การ
ซื้อโครงการ/งานก่อสร้าง
พื้นที่ก่อสร้าง
แบบเลขที่/ใบแดง
หน่วยงานเจ้าของโครงการ/งานก่อสร้าง บริษัท ทีอีที จำกัด (มหาชน)
แบบ บร.4 (ก) = หน้า, บร.5 (ข) = หน้า และ บร.6 = หน้า
แสดงราคา เมื่อวันที่



15.5 (n)

แบบพอๆกับ สรุปคำวิจารณ์ของสื่อโทรทัศน์ได้

ชื่อโครงการ/งาน/ข้อเท็จจริง

พิมพ์ก่อสร้าง

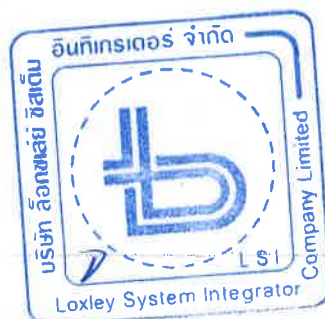
แบบทดสอบที่ ๓๒ การจำแนก

หน่วยงานเจ้าของโครงการ/งานก่อสร้าง บริษัท ทีไอที จำกัด (มหาชน)

แบบ ปจ. 4 (ก) ที่แนบ มีจำนวน หน้า

เสนอราคา เพื่อรับ

ИЗДАТЕЛЬСТВО

[illegible]

TOP

ลำดับที่	รายละเอียด	จำนวน	ราคาต่อหน่วย	รวม	หมายเหตุ
1	ปูนซีเมนต์ 4-φ110 มม. KCEP PML10	5,336.00	21		
2	ปูนซีเมนต์ 4-φ110 มม. KCEP PML10	5,336.00	21		
3	ปูนซีเมนต์ 2-φ110 มม. KCEP PML10	915.00	21		
4	ปูนซีเมนต์ 1-φ110 มม. KCEP PML10	1,000.00	21		
5	ปูนซีเมนต์ 2-φ110 มม. KCEP PML10	31.00	21		
6	ปูนซีเมนต์ 2-φ110 มม. KCEP PML10	31.00	21		
7	Steel Pole	66.00	21		
8	ปูนซีเมนต์ 4-φ110 มม. KCEP PML10	107.00	21		
9	ปูนซีเมนต์ 2-φ110 มม. KCEP PML10	3.00	21		
10	ปูนซีเมนต์ 1-φ110 มม. KCEP PML10	3.00	21		
11	ปูนซีเมนต์ 4-φ110 มม. KCEP PML10	200.00	21		
12	ปูนซีเมนต์ 2-φ110 มม. KCEP PML10	2,558.00	21		
13	ปูนซีเมนต์ 1-φ110 มม. KCEP PML10	2,558.00	21		
14	ปูนซีเมนต์ 2-φ110 มม. KCEP PML10	2,558.00	21		



ภาคผนวก ข

รายละเอียดการจัดทำตราสัญลักษณ์บนแผ่นและกล่องใส่ CD/DVD-ROM



26



พื้นที่ฟ้า ตัวอักษรสีขาว

FINAL AS-BUILT DRAWING

สัญญาเลขที่.....

งาน.....

ชุมสาย :

จังหวัด :

ตราสัญลักษณ์บริษัท ชื่อบริษัทและที่อยู่ พร้อมเบอร์โทรศัพท์ติดต่อ

