

แบบแสดงรายการ ปริมาณงานและราคา

แบบ ปร.๔ แผ่นที่ ๑/๑

องค์การบริหารส่วนตำบลบางเสาธง อำเภอบางเสาธง จังหวัดสมุทรปราการ

รายการประมาณราคา : โครงการจัดซื้อพร้อมปรับปรุงสายเคเบิลใยแก้วนำแสง ระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิด (CCTV) และระบบเสียงตามสายตามมาตรฐานการไฟฟ้า

สถานที่ก่อสร้าง/โครงการ : เขตพื้นที่องค์การบริหารส่วนตำบลบางเสาธง

ส่วนราชการ : องค์การบริหารส่วนตำบลบางเสาธง

ประมาณการโดย :

แบบเลขที่ :-

ประมาณการวันที่ : ๑๔ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๗

ลำดับ ที่	รายการ	คำวัสดุ				คำแรง				รวมคำวัสดุและ		หมายเหตุ
		จำนวนวัสดุ		ราคาหน่วยละ		จำนวนเงิน		จำนวนเงิน		คำแรงงาน		
		หน่วย	จำนวน	บาท	บาท	บาท	บาท	หน่วย	จำนวน	บาท	บาท	
๑	สายเคเบิลใยแก้วนำแสง (Fiber Optic ARSS) ขนาดไม่น้อยกว่า ๒๑๖ คอร์	เมตร	๖๓.๒๕๐	๓๑๙.๐๐			๒๐,๑๗๖,๗๕๐.๐๐				๒๐,๑๗๖,๗๕๐.๐๐	
๒	ตู้พักและกระจายสัญญาณใยแก้วนำแสงแบบตั้งพื้นสำหรับภายนอก ขนาด ๒๑๖ คอร์	ตู้	๖	๙๕,๐๐๐.๐๐			๕๗๐,๐๐๐.๐๐				๕๗๐,๐๐๐.๐๐	
๓	กล่องเชื่อมต่อสายสัญญาณใยแก้วนำแสง (Fiber Optic Splice Closure)	กล่อง	๑๐	๑๒,๕๐๐.๐๐			๑๒๕,๐๐๐.๐๐				๑๒๕,๐๐๐.๐๐	
๔	สายไฟเบอร์ Patch Cord ความยาวไม่น้อยกว่า ๓ เมตร แบบ LC	เส้น	๗๐๐	๗๒๕.๐๐			๕๐๗,๕๐๐.๐๐				๕๐๗,๕๐๐.๐๐	
๕	เสาไฟฟ้าคอนกรีต ขนาด ๖ เมตร ตามมาตรฐาน มอก.	ต้น	๖	๑,๕๐๐.๐๐			๙,๐๐๐.๐๐				๙,๐๐๐.๐๐	
๖	อุปกรณ์อื่นที่จำเป็นสำหรับยึดสายเคเบิลใยแก้วนำแสงกับเคเบิลสแตนด์											
๖.๑	ปีกนก ขนาด ๑๘ มิลลิเมตร	อัน	๒,๐๐๐	๓๐.๐๐			๖๐,๐๐๐.๐๐				๖๐,๐๐๐.๐๐	
๖.๒	แหวนปีกนก ขนาด ๔/๘ มิลลิเมตร	อัน	๔,๐๐๐	๘.๐๐			๓๒,๐๐๐.๐๐				๓๒,๐๐๐.๐๐	
๖.๓	น็อต Bolt ๔/๘ ๓" ๕"	ตัว	๒,๐๐๐	๑๐.๐๐			๒๐,๐๐๐.๐๐				๒๐,๐๐๐.๐๐	
๗	ค่าแรงติดตั้งและเช็กระบบทั้งหมด	งาน	๑	๕,๕๙๙,๕๐๐.๐๐			๕,๕๙๙,๕๐๐.๐๐				๕,๕๙๙,๕๐๐.๐๐	
รวมเป็นเงิน (แผ่นที่ ๑)							๒๗,๐๙๙,๗๕๐.๐๐					
ภาษี (VAT ๗%)							๑,๘๘๖,๙๘๒.๕๐					
ยอดรวมทั้งสิ้น							๒๘,๙๘๖,๗๓๒.๕๐					

ลงชื่อ..... ประธานกรรมการ

(นางสาวณัฐา จันทร์ศรี)

ลงชื่อ..... กรรมการ

(นายพิเชษฐ์ ช่างใจดี)

ลงชื่อ..... กรรมการ

(นายสิทธิพันธ์ ไชยรัตน์)

สรุปผลการประมาณราคาค่าก่อสร้าง

โครงการจัดซื้อพร้อมปรับปรุงสายเคเบิลใยแก้วนำแสง ระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิด (CCTV) และระบบเสียงตามสายตามมาตรฐานการไฟฟ้า

ส่วนราชการ

องค์การบริหารส่วนตำบลบางเสาธง

เจ้าของอาคาร

องค์การบริหารส่วนตำบลบางเสาธง

สถานที่ติดตั้ง

เขตพื้นที่องค์การบริหารส่วนตำบลบางเสาธง

หน่วยงานออกแบบแปลนและรายการ

สำนักปลัด อบต.

แบบเลขที่

-

ประมาณราคาตามแบบ ปร.๔

จำนวน ๑ แผ่น

ประมาณราคา

เมื่อวันที่ ๑๔ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๗

ลำดับที่	รายการ	ค่าวัสดุและค่าแรงงาน รวมเป็นเงิน (บาท)	FACTOR F	ค่าก่อสร้างทั้งหมด รวมเป็นเงิน (บาท)	หมายเหตุ
๑.	งานครุภัณฑ์	๒๗,๐๙๙,๗๕๐.๐๐	-	๒๗,๐๙๙,๗๕๐.๐๐	
	ภาษีมูลค่าเพิ่ม ๗%			๑,๘๙๖,๘๘๒.๕๐	
	คิดเป็นเงินงบประมาณ			๒๘,๙๙๖,๖๓๒.๕๐	
ยี่สิบแปดล้านเก้าแสนเก้าหมื่นหกพันเจ็ดร้อยสามสิบสองบาทห้าสิบสตางค์					

ลงชื่อ..... ประธานกรรมการ

(นางสาวณัฏฐา จันทศรี)

ลงชื่อ..... กรรมการ

(นายพิเชษฐ์ ชวงโชติ)

ลงชื่อ..... กรรมการ

(นายสิทธิพันธ์ ไชยรัตน์)

**ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและรายละเอียดค่าใช้จ่าย
การจัดซื้อจัดจ้างที่มีใช้งานก่อสร้าง**

๑. ชื่อโครงการ โครงการจัดซื้อพร้อมปรับปรุงสายเคเบิลใยแก้วนำแสงระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิด (CCTV) และระบบเสียงตามสายตามมาตรฐานการไฟฟ้า

หน่วยงานเจ้าของโครงการ สำนักปลัดองค์การบริหารส่วนตำบลบางเสาธง

๒. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร ๒๙,๐๐๐,๐๐๐ บาท
(ยี่สิบเก้าล้านบาทถ้วน)

๓. วันที่กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) ณ วันที่ ๑๔ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๗

ราคาครุภัณฑ์ เป็นเงิน ๒๗,๐๙๙,๗๕๐.๐๐ บาท

ภาษีมูลค่าเพิ่ม ๗% เป็นเงิน ๑,๘๙๖,๘๘๒.๕๐ บาท

รวมเป็นเงินทั้งสิ้น ๒๘,๙๙๖,๖๓๒.๕๐ บาท

(ยี่สิบแปดล้านเก้าแสนเก้าหมื่นหกพันเจ็ดร้อยสามสิบสองบาทห้าสิบสตางค์)

๔. แหล่งที่มาของราคากลาง (ราคาอ้างอิง)

พระราชบัญญัติการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ.๒๕๖๐ มาตรา ๔ (๔) ราคาที่ได้มาจากการสืบราคาจากท้องตลาด จำนวน ๓ ราย

๑. บริษัท มหาศาล ชัฟเฟอร์ จำกัด

๒. บริษัท เวลไวด์ จำกัด

๓. บริษัท วันนา (ไทย) เทเลวิชั่น จำกัด

๕. รายชื่อเจ้าหน้าที่ผู้กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) ทุกคน

๑. นางสาวณัฏฐา จันทรศรี หัวหน้าฝ่ายบริหารงานทั่วไป

๒. นายพิเชษฐ์ ชวงโชติ เจ้าพนักงานธุรการปฏิบัติงาน

๓. นายสิทธิพันธ์ ไชยรัตน์ เจ้าพนักงานป้องกันฯ

ลงชื่อ



ประธานกรรมการ

(นางสาวณัฏฐา จันทรศรี)

ลงชื่อ



กรรมการ

(นายพิเชษฐ์ ชวงโชติ)

ลงชื่อ



กรรมการ

(นายสิทธิพันธ์ ไชยรัตน์)

**ร่างขอบเขตของงาน,กำหนดรายละเอียดคุณลักษณะ,หลักเกณฑ์การพิจารณาข้อเสนอ
และกำหนดราคากลางโครงการจัดซื้อพร้อมปรับปรุงสายเคเบิลใยแก้วนำแสง
ระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิด (CCTV)และระบบเสียงตามสายตามมาตรฐานการไฟฟ้า**

๑. ความเป็นมา

ตามที่องค์การบริหารส่วนตำบลบางเสาธง ได้จัดทำติดตั้งระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิด(CCTV) มาตั้งแต่ปีงบประมาณ พ.ศ.๒๕๖๐ และต่อมาปีงบประมาณ พ.ศ.๒๕๖๓ ถึงปัจจุบัน มีการติดตั้งระบบ กล้องโทรทัศน์วงจรปิด (CCTV) และระบบเสียงตามสายในพื้นที่องค์การบริหารส่วนตำบลบางเสาธง ระยะที่ ๑ ถึง ระยะที่ ๕ รวมทั้งสิ้น ๗๐๔ กล้อง โดยมีรายละเอียด ดังนี้

ปีงบประมาณ ๒๕๖๐	จำนวน ๘๐ จุด ๑๙๘ กล้อง
ปีงบประมาณ ๒๕๖๑	จำนวน ๕๙ จุด ๑๕๐ กล้อง
ปีงบประมาณ ๒๕๖๓	จำนวน ๔๖ จุด ๑๒๐ กล้อง
ปีงบประมาณ ๒๕๖๔	จำนวน ๕๓ จุด ๑๓๒ กล้อง
ปีงบประมาณ ๒๕๖๕	จำนวน ๔๒ จุด ๑๐๔ กล้อง

ซึ่งการติดตั้งระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิด (CCTV) และระบบเสียงตามสายดังกล่าว มีการติดตั้งและเดินสาย เคเบิลใยแก้วนำแสง (สายสื่อสาร) บนเสาไฟฟ้าของการไฟฟ้านครหลวง โดยสายเคเบิลใยแก้วนำแสงของระบบ กล้องโทรทัศน์วงจรปิด (CCTV) และระบบเสียงตามสาย ที่ติดตั้งมาตั้งแต่ปีงบประมาณ พ.ศ.๒๕๖๐ ถือปฏิบัติตามระเบียบการไฟฟ้านครหลวงว่าด้วยหลักเกณฑ์การติดตั้งสายสื่อสารบนเสาไฟฟ้าของการไฟฟ้านครหลวง พ.ศ.๒๕๕๗ แต่ปัจจุบันการไฟฟ้านครหลวงได้ออกระเบียบการไฟฟ้านครหลวงว่าด้วยหลักเกณฑ์การติดตั้งสาย สื่อสารบนเสาไฟฟ้าของการไฟฟ้านครหลวง พ.ศ.๒๕๖๖ ทำให้การติดตั้งสายเคเบิลใยแก้วนำแสง ไม่เป็นไปตาม ระเบียบดังกล่าว ประกอบกับปัจจุบันการไฟฟ้านครหลวง มีแผนดำเนินการปรับปรุงสายไฟฟ้าบริเวณถนนสาย ต่างๆ ในเขตพื้นที่องค์การบริหารส่วนตำบลบางเสาธง โดยปรับปรุงการเดินสายไฟฟ้าให้เป็นระเบียบเรียบร้อย เพื่อความปลอดภัย ไม่ก่อให้เกิดอันตรายต่อชีวิตและทรัพย์สินของประชาชน รวมทั้งติดตั้งคอร์บนบนเสาไฟฟ้า และกำหนดจุดการติดตั้งเดินสายสื่อสาร ทำให้ส่งผลกระทบต่อการติดตั้งสายเคเบิลใยแก้วนำแสงของระบบ กล้องโทรทัศน์วงจรปิด (CCTV) ระยะที่ ๑ และระบบเสียงตามสาย ประกอบกับที่ผ่านมาสถิติสายเคเบิลใยแก้ว นำแสงของระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิด (CCTV) และระบบเสียงตามสาย ขาดชำรุดบ่อย ทั้งโดยไม่ทราบสาเหตุ และเกิดจากอุบัติเหตุ ซึ่งในการซ่อมแซมแต่ละครั้งต้องใช้เวลานาน ระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิดที่ชำรุดไม่ สามารถใช้งานได้ โดยเฉลี่ยครั้งละไม่น้อยกว่า ๓๐ วัน เนื่องจากต้องปฏิบัติตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องอย่าง เคร่งครัด จึงส่งผลทำให้ประชาชนที่มาติดต่อขอรับบริการดูข้อมูลภาพจากกล้องโทรทัศน์วงจรปิด (CCTV) ไม่ได้ รับความสะดวก และเจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบ ไม่สามารถปฏิบัติหน้าที่ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ส่งผลเสียหายต่อ องค์กรโดยรวม และเกิดการร้องเรียนตามมาได้

ตามพระราชบัญญัติกำหนดแผนและขั้นตอนการกระจายอำนาจให้แก่องค์กรปกครองส่วน ท้องถิ่น พ.ศ.๒๕๔๒ และที่แก้ไขเพิ่มเติม มาตรา ๑๖ กำหนดให้องค์การบริหารส่วนตำบล มีอำนาจและหน้าที่ ในการจัดระบบบริการสาธารณะ เพื่อประโยชน์ของประชาชนในท้องถิ่นของตนเอง (๓๐) การรักษาความสงบ เรียบร้อย การส่งเสริมและสนับสนุนการป้องกันและรักษาความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน และระเบียบการ ไฟฟ้านครหลวงว่าด้วยหลักเกณฑ์การติดตั้งสายสื่อสารบนเสาไฟฟ้าของการไฟฟ้านครหลวง พ.ศ.๒๕๖๓ เพื่อให้

/ การใช้งาน.....

การใช้งานของระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิด (CCTV) และระบบเสียงตามสาย มีประสิทธิภาพ สามารถใช้งานได้ตลอดเวลา ลดความเสี่ยงและปัญหาข้อร้องเรียนต่างๆ รวมทั้งเพิ่มความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สินให้แก่ประชาชน สำนักปลัดองค์การบริหารส่วนตำบลบางเสาธง จึงจัดทำโครงการจัดซื้อพร้อมปรับปรุงสายเคเบิลใยแก้วนำแสงระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิด (CCTV) และระบบเสียงตามสายตามมาตรฐานการไฟฟ้า โดยเปลี่ยนจากสายเคเบิลใยแก้วนำแสง ขนาด ๑๒ คอร์ และ ๒๔ คอร์ ซึ่งเป็นสายสื่อสารหลัก เป็นสายเคเบิลใยแก้วนำแสง ขนาด ๒๑๖ คอร์ ตามโครงการจัดซื้อพร้อมติดตั้งระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิด (CCTV) ระยะที่ ๑ เนื่องจากเป็นสายที่มีส่วนที่เป็นโลหะจึงไม่เป็นไปตามระเบียบการไฟฟ้านครหลวงฯ ที่กำหนดว่า “สายสื่อสารหลัก ต้องไม่มีส่วนประกอบที่เป็นโลหะ” และติดตั้งตู้กระจายสายสัญญาณเคเบิลใยแก้วนำแสง ขนาด ๒๑๖ คอร์ จำนวน ๖ ตู้ เพื่อนำสายเคเบิลใยแก้วนำแสง ขนาด ๑๒ คอร์, ๒๔ คอร์ และ ๔๘ คอร์ มาเชื่อมต่อกับสายเคเบิลใยแก้วนำแสง ขนาด ๒๑๖ คอร์ สำหรับกระจายสัญญาณสายเคเบิลใยแก้วนำแสง ขนาด ๒๑๖ คอร์ ไปยังกล้องโทรทัศน์วงจรปิดที่ติดตั้งในพื้นที่ทั้งหมด เพื่อให้เหมาะสมและเพียงพอต่อการใช้งานระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิด (CCTV) รวมทั้งการเพิ่มช่องสัญญาณ เพื่อรองรับการใช้งานขยายเขตติดตั้งระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิด (CCTV) ในอนาคต เกิดความคุ้มค่า ประหยัดงบประมาณ และง่ายต่อการดูแลซ่อมแซมบำรุงรักษา รวมถึงทำให้มีภูมิทัศน์สภาพแวดล้อมสวยงาม สะอาด เป็นระเบียบเรียบร้อย ลดอุบัติเหตุเกิดจากสายสื่อสารที่ติดตั้งไม่เป็นระเบียบ และเพิ่มประสิทธิภาพการใช้งานสายสื่อสาร ตลอดจนเป็นการจัดระเบียบสายเคเบิลใยแก้วนำแสง ที่ห้อยหลุดจากการติดตั้งบนเสาไฟฟ้าเนื่องจากได้รับผลกระทบจากการพาดสายสื่อสารเพิ่มของหน่วยงานอื่น สำหรับระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิด (CCTV) ที่ติดตั้งไว้ ระยะที่ ๑ - ๕ เพื่อให้เป็นไปตามระเบียบการไฟฟ้านครหลวงกำหนด เพื่อป้องกันการเกิดอันตรายต่อประชาชนที่สัญจรในเขตพื้นที่องค์การบริหารส่วนตำบลบางเสาธง สำนักปลัดองค์การบริหารส่วนตำบลบางเสาธง จึงจัดทำโครงการจัดซื้อพร้อมปรับปรุงสายเคเบิลใยแก้วนำแสงระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิด (CCTV) และระบบเสียงตามสายตามมาตรฐานการไฟฟ้าขึ้น

๒. วัตถุประสงค์

๒.๑ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการขยายระบบสายสื่อสารของศูนย์ควบคุมความปลอดภัยขององค์การบริหารส่วนตำบลบางเสาธง รองรับขยายตัวของเมืองและอุตสาหกรรม

๒.๒ เพื่อให้การติดตั้งสายสื่อสารถูกต้องตามหลักเกณฑ์ที่การไฟฟ้านครหลวงกำหนด

๒.๓ เพื่อพัฒนาระบบรักษาความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สินของประชาชน ตลอดจนนักท่องเที่ยวภายในเขตองค์การบริหารส่วนตำบลบางเสาธง และนำไปสู่ความช่วยเหลือแก่ผู้ประสบภัยได้อย่างทันทั่วถึง

๒.๔ เพื่อให้ชุมชนและประชาชนในพื้นที่ได้รับประโยชน์จากการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีที่ได้มาตรฐาน

๒.๕ เพื่อรองรับการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานทางด้านเครือข่ายสื่อสารสัญญาณเพื่อก้าวสู่การเป็นเมืองอัจฉริยะ (Smart City)

๒.๖ เพื่อจัดระเบียบสายสื่อสารระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิด (CCTV) ที่ติดตั้งไว้ ระยะที่ ๑ - ๕ ที่หลุดจากการติดตั้งเนื่องจากการติดตั้งสายสื่อสารจากหน่วยงานอื่น หรือเกิดจากสาเหตุอื่นๆ ให้เป็นระเบียบเรียบร้อย ลดอุบัติเหตุที่เกิดจากสายสื่อสารติดตั้งไม่เป็นระเบียบทำให้มีภูมิทัศน์สภาพแวดล้อมสวยงาม สะอาด และเพิ่มประสิทธิภาพการใช้งานสายสื่อสาร

/๓.คุณสมบัติ.....

๓. คุณสมบัติผู้ยื่นข้อเสนอ

- ๓.๑ มีความสามารถตามกฎหมาย
- ๓.๒ ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
- ๓.๓ ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ
- ๓.๔ ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง
- ๓.๕ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา
- ๓.๖ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอ หรือไม่เป็นผู้กระทำการ อันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม
- ๓.๗ เป็นบุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคลผู้มีอาชีพขายหรือรับจ้างพัสดุดังกล่าว
- ๓.๘ ผู้เสนอราคาต้องส่งมอบแผนผังที่แสดงรายละเอียดในการติดตั้งตู้ FDH จำนวนคอร์ไฟเบอร์ออฟติกที่ใช้งานของแต่ละตู้ ของระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิด (CCTV) และเสียงตามสาย ที่ติดตั้งไว้ระยะที่ ๑ - ๕ แสดงจำนวนคอร์ไฟเบอร์ที่ใช้ และจำนวนคอร์ไฟเบอร์สำรอง พร้อมรายละเอียด และ Shop Drawing ในกระดาษขนาด A๓ พร้อมทั้งจัดส่ง ข้อมูลในรูปแบบ Auto-CAD และ/หรือ PDF ในแผ่น CD หรือ Flash Drive ให้กรรมการพิจารณาเพื่อให้ได้งานที่ตรงตามวัตถุประสงค์ของโครงการปรับปรุงระบบสายเคเบิลใยแก้วนำแสงทั้งหมด ตามมาตรฐานการไฟฟ้า ในวันถัดจากวันยื่นเอกสารคัดเลือก จำนวน ๑ ชุดประกอบไปด้วย
 - แผนผังรายละเอียดเส้นทาง ระยะทางในการติดตั้ง สายเคเบิลใยแก้วนำแสง และจุดการเชื่อมต่อสายเคเบิลใยแก้วนำแสง (Core assignment) และแยกกรุป ตาม เส้นทางระยะสาย ของระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิด (CCTV) และระบบเสียงตามสาย ที่ติดตั้งไว้ ระยะที่ ๑ - ๕ พร้อมกับ ชื่อจุดและจำนวนกล่อง จำนวนคอร์การใช้งาน ทั้งระบบ โดยประมาณ จำนวน ๑ ชุด
 - แผนผังรายละเอียดเส้นทาง แนวทางการเดินสาย ระยะสายเคเบิลใยแก้วนำแสง ของระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิด (CCTV) และระบบเสียงตามสายที่ติดตั้งไว้ ระยะที่ ๑ - ๕ และ โครงการจัดซื้อพร้อมปรับปรุงสายเคเบิลใยแก้วนำแสงระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิด (CCTV) และระบบเสียงตามสายตามมาตรฐานการไฟฟ้า จำนวน ๑ ชุด
- ๓.๙ ผู้เสนอราคาจะต้องเสนอรูปแบบแคตตาล็อกของทุกผลิตภัณฑ์ที่ ระบุไว้ในคุณลักษณะเฉพาะ อุปกรณ์และรายละเอียดข้อกำหนดทั้งหมด ซึ่งรูปแบบแคตตาล็อกนั้นจะต้องเป็นรูปแบบแคตตาล็อกจากบริษัทผู้ผลิตอย่างน้อย ๑ ชุดต่อ ๑ ผลิตภัณฑ์
- ๓.๑๐ ผู้เสนอราคาจะต้องอธิบายข้อความแต่ละข้อที่อยู่ในคุณลักษณะเฉพาะ โดยละเอียดว่าผ่านตามที่ราชการกำหนดอย่างไรในช่องหมายเหตุ
- ๓.๑๑ ผู้เสนอราคาต้องได้รับการแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย โดยให้ยื่นขณะเข้าเสนอราคา ตามคุณลักษณะเฉพาะของสินค้าที่ระบุให้มีเอกสารแต่งตั้งเป็นตัวแทนจำหน่ายฯ
- ๓.๑๒ ผู้เสนอราคาดำเนินการติดตั้งระบบสายสัญญาณจะต้องเสนออุปกรณ์ดังนี้ สายเคเบิลใยแก้วนำแสง, กล่องเก็บสายเคเบิลใยแก้วนำแสง (Fiber Optic Distribution Unit), สายเชื่อมต่อใยแก้ว

/ นำแสงแบบ.....

นำแสงแบบ Pigtail, สายทองแดงตีเกลียว (UTP Cable), อุปกรณ์แปลงสัญญาณสายเคเบิลใยแก้วนำแสงตู้เก็บ อุปกรณ์มาตรฐาน ๑๙ นิ้ว และอื่นๆ ให้ครบถ้วน

๓.๑๓ ผู้เสนอราคาจะต้องมีผู้ชำนาญการที่มีใบประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม ระดับภาคี วิศวกรสาขาวิศวกรรมไฟฟ้างานไฟฟ้ากำลังหรือวิศวกรรมควบคุมสาขาไฟฟ้าสื่อสารพร้อมแนบสำเนาและรับรองสำเนามาแสดงในวันยื่นซองเอกสารประกวดราคาด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์

๓.๑๔ ผู้เสนอราคาจะต้องมีบุคลากรที่ผ่านการอบรมคุณภาพทำงานบนเสาไฟฟ้าของการ ไฟฟ้านครหลวงหรือการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค (พาดสายสื่อสารโทรคมนาคม) อย่างน้อย ๒ คน (โดยแนบเอกสาร หลักฐานสำเนาบัตร อนุญาตทำงานบนเสาไฟฟ้า พาดสายสื่อสารโทรคมนาคม ที่ยังไม่หมดอายุ) แสดงในวันยื่น ซองเอกสารประกวดราคาด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์

๔. คุณสมบัติเฉพาะ/รายละเอียดวัสดุที่จะดำเนินการจัดซื้อในครั้งนี้

๔.๑ สายใยแก้วนำแสง(Fiber Optic ARSS) ขนาดไม่น้อยกว่า ๒๑๖ คอร์ จำนวน ๖๓,๒๕๐ เมตร (ผลิตตามมาตรฐาน,วัดจาก Google Map x ๒๕%) ราคากลาง เป็นเงิน ๒๐,๑๗๖,๗๕๐.๐๐บาท

คุณสมบัติเฉพาะ

(๑) สายเคเบิลใยแก้วนำแสงชนิดติดตั้งภายนอกอาคาร โดยสามารถใช้แขวนกับเสา ไฟฟ้าด้วยตัวเอง และมีเกราะเหล็กป้องกันสัตว์กัดแทะ (ARSS : Anti Rodent Self Support) และยังเป็นสาย เคเบิลใยแก้วนำแสงที่สามารถฝังดิน หรือ ร้อยท่อฝังดินโดยมีโครงสร้างเกราะเหล็ก (Armored) ที่สามารถ ป้องกันสัตว์หรือของมีคมกระแทกโดนสายใยแก้ว

(๒) มีคุณสมบัติเป็นไปตามมาตรฐานสากล ได้แก่ ANSI/TIA-๕๖๘.๓-D หรือ ANSI/TIA- ๕๖๘-B.๓, ANSI/ICEA๖๔๐, ISO/IEC ๑๑๘๐๑, Telcordia (Bellcore) GR๒๐ และ RoHS Compliant หรือดีกว่า

(๓) สายเคเบิลใยแก้วนำแสงจะต้องผ่านการทดสอบตามมาตรฐาน TIS ๒๑๖๖-๒๕๔๘ หรือดีกว่า โดยแนบใบรับรองมาตรฐานฯ หรือ Test Report พร้อมสำเนาใบอนุญาตของ มอก. มาประกอบการพิจารณาด้วย

(๔) เป็นสายเคเบิลใยแก้วนำแสงจำนวนไม่น้อยกว่า ๒๑๖ Core หรือดีกว่า

(๕) โครงสร้างของสายเคเบิลใยแก้วนำแสงเป็นแบบ Multi Loose Tube โดย Loose Tube ทำจากวัสดุ PBT และมีสารภายในชนิด Thixotropic Jelly Compound เพื่อป้องกันความชื้น และมี Central Strength Member ทำจากวัสดุ FRP เพื่อทำหน้าที่รับแรงดึง (กรณีแขวนเสาไฟฟ้า) โดยสามารถรับแรงดึงในระยะแขวนเสาสูงสุด (Span) ๔๐-๘๐ เมตร และรองรับความเร็วลมได้สูงสุดไม่น้อย กว่า ๑๐๐ Km/hr. และ มีคุณสมบัติ Geometrical Performance ดังนี้

- มีค่า Max.และTyp. Attenuation ที่ความยาวคลื่น ๑๓๑๐ nm ไม่เกิน ๐.๓๔ dB/km

- มีค่า Max.และTyp. Attenuation ที่ความยาวคลื่น ๑๓๘๓ nm ไม่เกิน ๐.๓๔ dB/km

- มีค่า Max.และTyp. Attenuation ที่ความยาวคลื่น ๑๕๕๐ nm ไม่เกิน ๐.๒๑ dB/km

- มีค่า Max.และTyp. Attenuation ที่ความยาวคลื่น ๑๖๒๕ nm ไม่เกิน ๐.๒๔ dB/km

- มีค่า Cladding Non-circularity ไม่เกิน ๑ %

- มีค่า Coating/Cladding Concentricity error ไม่เกิน ๑๒ μm

- มีค่า Coating Diameter, Primary ไม่เกิน ๒๔๕ ±๑๐ μm หรือดีกว่า

/ - มีค่า.....

- มีค่า Coating Diameter, Secondary ไม่เกิน $250 \pm 5 \mu\text{m}$

- มีค่า Proof Test Stress เท่ากับ ๑๐๐ Kpsi หรือ ๐.๖๙ GPA หรือดีกว่า

(๖) เปลือกของสายเคเบิลใยแก้วนำแสงทำจากวัสดุ HDPE (High Density Polyethylene) ความหนาไม่น้อยกว่า ๑.๖ mm เพื่อทนต่อสภาพแวดล้อมและป้องกัน UV จะต้องให้หน่วยงานราชการทดสอบและแนบสำเนาผลทดสอบ Carbon Black มาด้วย และต้องมี Rip Cord เพื่อช่วยในการปอกสายด้วย โดยมีโครงสร้างชั้นป้องกัน (Armored) เพิ่มจำนวน ๑ ชั้น ทำจากวัสดุ Corrugated chrome steel tape coated with polymer ความหนาไม่น้อยกว่า ๐.๒๕ mm. เพื่อป้องกันสัตว์กัดแทะ (Anti-Rodent)

(๗) มี Additional Strength Member ทำด้วยวัสดุ Water blocking E-Glass Yarns หรือวัสดุอื่นเพื่อป้องกันความชื้น และรับแรงดึง

(๘) สามารถรับแรงดึงขณะติดตั้งได้ไม่น้อยกว่า ๑,๘๐๐ N และขณะใช้งานได้ไม่น้อยกว่า ๙๐๐N และสามารถทนต่อแรงกดทับได้ไม่น้อยกว่า ๓,๔๐๐ N/๑๐ cm หรือดีกว่า

(๙) มีรัศมีการโค้งงอของสายขณะติดตั้งไม่เกิน ๒๐ เท่า หรือดีกว่า

(๑๐) สามารถทนอุณหภูมิขณะใช้งาน, ขณะติดตั้ง ตั้งแต่ -30°C ถึง 70°C และขณะเก็บรักษาตั้งแต่ -30°C ถึง 75°C หรือดีกว่า

(๑๑) มีรหัสสีบอก Fiber และ Loose tube ตามมาตรฐาน TIA/EIA-๕๙๘-C หรือ TIA/EIA-๕๙๘-A เพื่อสะดวกในการเรียงสาย

(๑๒) สายเคเบิลใยแก้วนำแสงต้องได้รับการทดสอบตามมาตรฐาน

- Tensile loading Test TIA/EIA-๔๕๕-๓๓A IEC ๖๐๗๙๔-๑-๒-E๑A หรือดีกว่า

- Compression Test TIA/EIA-๔๕๕-๔๑A IEC ๖๐๗๙๔-๑-๒-E๓ หรือดีกว่า

- Repeated Bending Test TIA/EIA-๔๕๕-๑๐๔A IEC ๖๐๗๙๔-๑-๒-E๖ หรือดีกว่า

- Impact Test TIA/EIA-๔๕๕-๒๕B IEC ๖๐๗๙๔-๑-๒-E๔ หรือดีกว่า

- Cable Bending Test IEC ๖๐๗๙๔-๑-๒-E๑๑B หรือดีกว่า

- Cable Twist or Torsion Test TIA/EIA-๔๕๕-๘๕A IEC ๖๐๗๙๔-๑-๒-E๗ หรือดีกว่า

- Temperature Cycling Test TIA/EIA-๔๕๕-๓A IEC ๖๐๗๙๔-๑-๒-F๑

หรือดีกว่า

- Water Penetration Test TIA/EIA-๔๕๕-๘๒B IEC ๖๐๗๙๔-๑-๒-F๕

หรือดีกว่า

(๑๓) มีการรับประกันผลิตภัณฑ์อย่างน้อย ๒๕ ปี

(๑๔) ผู้เสนอราคาต้องได้รับการแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย โดยให้ยื่นขณะเข้าเสนอราคา

๔.๒ ตู้พักและกระจายสัญญาณใยแก้วนำแสงแบบตั้งพื้นสำหรับภายนอก ขนาด ๒๑๖ คอร์ จำนวน ๖ ตู้ ราคากลาง เป็นเงิน ๕๗๐,๐๐๐.๐๐ บาท

คุณลักษณะเฉพาะ

(๑) เป็นตู้พักและกระจายสาย Fiber Optic ที่สามารถรองรับสภาพแวดล้อมแบบภายนอกอาคาร

/ (๒) รองรับ.....

- (๒) รองรับจำนวนสายเคเบิลใยแก้วนำแสง ๒๑๖ C ชนิด LC/UPC มีขนาดไม่น้อยกว่า (ก x ส x ล) ๕๘๐ x ๑,๐๕๐ x ๓๐๐ มม.
- (๓) รองรับการใช้งานในรูปแบบ Cable termination, splicing และ distribution ได้
- (๔) ผลิตจากวัสดุ Stainless Steel หรือ Aluminum alloy หรือ Galvanizing
- (๕) บริเวณด้านล่างต้องมีช่องสำหรับนำสายเข้า-ออก (in/out cable)
- (๖) มีจุดสำหรับยึดสาย, ร้อยจัดเก็บสาย และ Cable gland สำหรับใช้ล็อกสาย
- (๗) มีสายกราวด์เชื่อมต่อระหว่างตัวตู้กับฝาตู้
- (๘) ฝาด้านหน้ามีกุญแจล็อกเพิ่มความปลอดภัย
- (๙) มีช่องสำหรับใส่ภาคโมดูล (Module) เป็นแบบสไลด์ สามารถเลื่อน เข้า-ออกได้ หรือแบบอื่น เพื่อความสะดวกในการติดตั้ง, บำรุงรักษา และซ่อมแซม
- (๑๐) มีภาคโมดูลรองรับจำนวนสายเคเบิลใยแก้วนำแสงได้ไม่น้อยกว่า ๒๔ คอร์ LC/UPC, Duplex
- (๑๑) มีภาค Splice Tray แยกสำหรับการเชื่อมต่อตรง
- (๑๒) มีภาคโมดูลออกแบบ ๒ ชั้นรองรับการเชื่อมต่อ และจัดเก็บสาย
- (๑๓) ตัวตู้ได้รับมาตรฐานการป้องกันระดับ IP๖๕

๔.๓ กล่องเชื่อมสายสัญญาณใยแก้วนำแสง (Fiber Optic Splice Closure) จำนวน ๑๐ ชุด
ราคากลาง เป็นเงิน ๑๒๕,๐๐๐.๐๐ บาท

คุณลักษณะเฉพาะ

- (๑) เป็นกล่องเชื่อมต่อสายเคเบิลใยแก้วนำแสงแบบแนวนอน (Horizontal Closure) สามารถพักและกระจายสายเคเบิลใยแก้วนำแสงได้
- (๒) สามารถติดตั้งได้ทั้งยึดติดกับผนัง, แขนงกับเสาไฟฟ้าและยึดติดกับบ่อพักสายได้
- (๓) มีระบบการซีลเป็นแบบกลไกเพื่อสะดวกต่อการติดตั้งและป้องกันน้ำ
- (๔) มีระดับการป้องกันฝุ่นและน้ำไม่น้อยกว่า IP๖๘
- (๕) มี Protector Sleeve และอุปกรณ์ประกอบครบชุด
- (๖) สไลด์เทรย์ออกแบบ SLIDE IN LOCK และเปิดได้ ๙๐ องศา หรือดีกว่า เพื่อสะดวกต่อการติดตั้งและซ่อมบำรุง
- (๗) มีขนาด (ก x ย x ส) ไม่น้อยกว่า ๑๘๖ x ๔๓๒ x ๑๐๐ มม. หรือดีกว่า
- (๘) สามารถรองรับสไลด์เทรย์ทั้งขนาด ๒๔ คอร์ และ ๔๘ คอร์ และรองรับจำนวนสูงสุดไม่น้อยกว่า ๒๑๖ คอร์
- (๙) สามารถทนอุณหภูมิขณะใช้งานและขณะเก็บรักษาตั้งแต่ -๓๐°C ถึง ๖๕°C หรือดีกว่า

๔.๔ สายไฟเบอร์ Patch Cord ความยาวไม่น้อยกว่า ๓ เมตร แบบ LC จำนวน ๗๐๐ เส้น
ราคากลาง เป็นเงิน ๕๐๗,๕๐๐.๐๐ บาท

คุณลักษณะเฉพาะ

- (๑) เป็นสายเชื่อมต่อสายใยแก้วนำแสงที่มีหัวต่อเป็นแบบ LC/UPC to LC/UPC, Duplex
- (๒) มีค่า Insertion Loss ไม่เกิน ๐.๓ dB, มีค่า Return Loss ไม่น้อยกว่า ๕๐ dB สำหรับ Singlemode หรือดีกว่า

/ (๓) วัสดุที่.....

- (๓) วัสดุที่ใช้ผลิต Ferrules เป็นชนิด Zirconia Ceramic, Pre-radiused
- (๔) สายเป็นแบบ DUPLEX มีขนาด ๒.๐ mm
- (๕) เป็นสายประกอบสำเร็จรูปจากโรงงาน และ ผ่านการทดสอบ ๑๐๐%

๔.๕ เสไฟฟ้าคอนกรีต ขนาด ๖ เมตร ตามมาตรฐาน มอก. จำนวน ๖ ต้น ราคากลาง เป็นเงิน ๙,๐๐๐.๐๐ บาท

คุณลักษณะเฉพาะ

- (๑) เป็นเสไฟฟ้าคอนกรีตอัดแรง มีความยาวไม่น้อยกว่า ๖ เมตร และมีขนาดหน้าตัดที่ยอดเสา ๐.๑๒*๐.๑๒ ตรม.และหน้าตัดที่โคนเสา ๐.๑๘*๐.๑๘ ตรม. หรือดีกว่า
- (๒) ใช้คอนกรีตกำลังอัด ๔๒๐ กก./ตร.ซม. หรือดีกว่า
- (๓) ภายในของเสไฟฟ้า มีเหล็กมัดอัดแรงถูกดึงด้วยแรงดึง ๗๐ % ของแรงดึงสูงสุดก่อนเทคอนกรีต
- (๔) เสไฟฟ้าใช้เหล็กมัดอัดแรง PC Wire ขนาดของเส้นผ่าศูนย์กลางไม่น้อยกว่า ๔ มม. หรือดีกว่า

๔.๖ อุปกรณ์อื่นที่จำเป็นสำหรับยึดสายเคเบิลใยแก้วนำแสงกับเคลวิส ได้แก่

- (๑) ปีกนก ขนาด ๑๘ มิลลิเมตร จำนวน ๒,๐๐๐ อัน ราคากลาง เป็นเงิน ๖๐,๐๐๐.๐๐ บาท
- (๒) แหวนปีกนก ขนาด ๕/๘ มิลลิเมตร จำนวน ๔,๐๐๐ อัน ราคากลาง เป็นเงิน ๓๒,๐๐๐.๐๐ บาท
- (๓) น็อต Bolt ๕/๘ ๓"๕" จำนวน ๒,๐๐๐ ตัว ราคากลาง เป็นเงิน ๒๐,๐๐๐.๐๐ บาท

๔.๗ ค่าแรงติดตั้งและเช็กระบบทั้งหมด ราคากลาง เป็นเงิน ๕,๕๙๙,๗๓๒.๕๐.- บาท

๔.๘ ข้อกำหนดการติดตั้งระบบสายสื่อสาร

- (๑) ผู้รับจ้างจะต้องเป็นผู้ติดตั้งตู้กระจายสัญญาณคอร์ไฟเบอร์ FDH , ตลอดจนจัดหาและติดตั้งวัสดุสายไฟ อุปกรณ์ต่าง ๆ จนทำให้สามารถใช้งานได้เป็นอย่างดี มีรายละเอียดการติดตั้งตามจุด ดังนี้

- จุดที่ ๑ บริเวณถนนเทพารักษ์ (คลองมหาชื่น) ละติจูด ๑๓.๓๕๒๓๐๘ N./ลองจิจูด ๑๐๐.๔๖๕๕๒๕ E.
- จุดที่ ๒ บริเวณถนนเทพารักษ์ (สุเหร่าบ้านไร่) ละติจูด ๑๓.๓๔๒๗๗๔ N./ลองจิจูด ๑๐๐.๔๘๔๑๓๖ E.
- จุดที่ ๓ บริเวณแยกยายใจ ละติจูด ๑๓.๓๖๓๓๘๓ N./ลองจิจูด ๑๐๐.๔๘๒๙๖๙ E.
- จุดที่ ๔ บริเวณชุมชนเสาธงพัฒนา ละติจูด ๑๓.๓๘๒๐๐๑ N./ลองจิจูด ๑๐๐.๔๙๒๗๙ E.
- จุดที่ ๕ บริเวณสี่แยกวัดบัวโรย ละติจูด ๑๓.๓๙๑๘๔๑ N./ลองจิจูด ๑๐๐.๕๐๗๓๒ E.
- จุดที่ ๖ บริเวณปากทางเข้า อบต. ละติจูด ๑๓.๓๕๔๑๘๒ N./ลองจิจูด ๑๐๐.๔๙๕๘๔๐ E.

/ (๒) ผู้รับจ้าง.....

(๒) ผู้รับจ้างจะต้องหลีกเลี่ยงการทำให้การจราจรบนถนนหรือทางเดินบาทวิถีติดขัดเกินสมควร
(๓) ผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบต่อความเสียหายที่เกิดขึ้นทุกกรณี ได้แก่ ถนนบาทวิถี อาคารสิ่งก่อสร้างยานพาหนะ ท่อน้ำ ตลอดจนความเสียหายอื่น ๆ อันเกิดขึ้นเนื่องจากการทำงานของผู้รับจ้าง ไม่ว่าจะเป็นเหตุสุดวิสัยหรือไม่ก็ตาม

(๔) ผู้รับจ้างจะต้องปรับปรุงสภาพถนน ทางบาทวิถี สนามหญ้า ต้นไม้และสิ่งปลูกสร้างอื่น ๆ ให้อยู่ในสภาพเรียบร้อยดังเดิมภายหลังจากที่ผู้รับจ้างได้ทำงานเสร็จเรียบร้อยแล้ว

(๕) การติดตั้งตู้กระจายสัญญาณ FDH ควรมีความสูงอย่างน้อย ๒.๕๐ เมตรจากพื้นดินโดยตู้กระจายสัญญาณจะต้องติดตั้งอย่างมั่นคงแข็งแรงหรือตามที่องค์การบริหารส่วนตำบลบางเสาธงกำหนด และการพาดสายสัญญาณสื่อสารต้องใช้อุปกรณ์แนวการพาดสายขึ้นครั้นตามระเบียบของการไฟฟ้ากำหนดมาให้

(๖) ตู้กระจายสัญญาณ FDH เมื่อติดตั้งแล้วต้องสะดวกและง่ายในการปฏิบัติงานห้ามมีสิ่งกีดขวางใดๆ มาเป็นอุปสรรคในการทำงานเมื่อเข้าตรวจอุปกรณ์ หรือซ่อมแซมอุปกรณ์ในตู้กระจายสัญญาณ ความโค้งงอของสายไฟเบอร์ออฟติกที่เดินภายในตู้กระจายสัญญาณต้องไม่โค้งงอเกินกว่ามาตรฐานที่กำหนด

(๗) งานเชื่อมสายไฟเบอร์ออฟติกตามจุด FDH ปลายทาง ผู้รับจ้างต้องติดสติ๊กเกอร์สายที่ใช้งานทุกเส้นที่ใช้งาน และต้องกำหนดในแบบ Core Assignment ว่าคอร์ที่ใช้งาน มีไหนไหน,จุดไหนที่ใช้งานบ้าง และสาย Padcord เส้นไหน สำรองการใช้งาน กรณีฉุกเฉินบ้าง เพื่อประโยชน์ในการเข้าตรวจสอบและซ่อมแซมในกรณีที่สายหรือระบบขัดข้อง

(๘) ผู้รับจ้างต้องจัดทำแบบสำหรับการติดตั้งพาดสายสัญญาณใยแก้วนำแสงทั้งโครงการฯ เขียนแบบ Cor Assignment รวมระบบทั้งโครงการ และแยกกรุป ตาม Line สาย แต่ละโครงการ พร้อมกับ ชื่อจุดและจำนวนกล่อง จำนวนคอร์การใช้งาน แสดงมาร์คจุดติดต่อ Encoder แบบ google map หรือ พิกัดตำแหน่งของจุดติดต่อ Encoder ทุกแนวการเดินสาย และแนวที่จัดระเบียบสาย ทั้งหมด ทำรหัสหรือตัวเลขในแบบ หรือแผนที่ เพื่อสามารถนำข้อมูลพร้อมใช้งานต่อการบำรุงรักษา กรณีเกิดเหตุสายขาด หรือติดต่อเพื่อเชื่อมระบบในอนาคต ทั้งระบบ รูปแบบกระดาษขนาด A๓ จำนวน ๓ ชุด พร้อม ไฟล์ PDF

(๙) ผู้รับจ้างจะต้องทำการเขียนแบบปักเสาพาดสายโครงการ เพื่อใช้เป็นข้อมูลในการซ่อมแซมบำรุงรักษาหรือรองรับการขยายระบบที่ต้องใช้สายสื่อสารในอนาคตหรือประกอบการขออนุญาตพาดสายสื่อสารตามระเบียบการไฟฟ้านครหลวงกำหนดหรือดำเนินการอื่นที่เกี่ยวข้องกับการใช้ประโยชน์ของสายเคเบิลใยแก้วนำแสง

(๑๐) งานเชื่อมต่อสายไฟเบอร์ออฟติกตามตู้ FDH ทุกตู้ ผู้ชนะการเสนอราคา ต้องเชื่อมต่อสาย พร้อมทั้งต้องมีสาย Padcord หรือ อแดปเตอร์ ครบ ตามจำนวน ๒๑๖ คอร์ ทุกตู้ และต้องเชื่อมต่อสัญญาณ เต็มระบบทั้งจุดที่กำหนด และภายในห้องควบคุมระบบ ทั้งหมด

(๑๑) เมื่อติดตั้งแล้วเสร็จและมีการเชื่อมโยงสายไฟเบอร์ออฟติกตอนนอกในตู้กระจายสัญญาณ FDH แล้วผู้รับจ้างต้องมีแบบ Core Assignment เพื่อบอกให้ทราบถึงการเชื่อมโยงจากต้นทางถึงปลายทาง โดยแบบ Core Assignment ดังกล่าวจะต้องติดตั้งไว้ในตู้กระจายสัญญาณฯ เพื่อใช้ประโยชน์ในการซ่อมบำรุงหรือขยายระบบในอนาคต โดยแบบ Core Assignment ต้องทำจากวัสดุที่ไม่ฉีกขาดหรือเสียหายได้ง่าย

(๑๒) ผู้รับจ้างต้องเขียนแบบในห้องควบคุม และต้องมาร์คเกอร์สายที่ใช้งาน เป็นสติ๊กเกอร์ เพื่อให้รู้ว่า สายไฟเบอร์ ๒๑๖ คอร์ เส้นนี้ เป็นไหนไหน FDH อะไร ๑ คอร์ มีกี่ไหนไหน ที่ทำการสแตกรวมสัญญาณเพื่อส่งข้อมูลมาที่ห้องควบคุม เมื่อเกิดปัญหา สายขาด ต้อง สว๊อป การทำงานมาที่สายสเปร์ หรือสายสำรองได้ โดยไม่ให้เกิดการสูญหายของข้อมูลภาพเมื่อเกิดเหตุ

/(๑๒) ผู้รับจ้าง.....

(๑๓) ผู้รับจ้างต้องแยก ระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิด ,ระบบเสียงตามสาย Ip ,ระบบเสาสمارทโพล ให้ชัดเจน และแยกกรุป แยกกลุ่ม การใช้งานให้ชัดเจน ง่ายต่อการใช้งานทุกโครงการของระบบ และเมื่อเกิดปัญหา ต้องสามารถตรวจสอบแก้ไขการใช้งานแยกตามระบบ ที่ตั้งไว้

(๑๔) ระบบที่เสนอต้องทำงานได้อย่างสมบูรณ์ แม้องค์การบริหารส่วนตำบลบางเสาะจะกำหนดคุณสมบัติของอุปกรณ์นั้น ๆ หรือจำนวนเป็นอย่างไรแล้วก็ตามเป็นหน้าที่ของผู้เสนอราคาจะต้องเลือกใช้อุปกรณ์และจำนวนที่เหมาะสม แม้อุปกรณ์บางประเภทไม่ได้รับไว้ในข้อกำหนดนี้แต่จำเป็นต้องใช้เพื่อให้ระบบทำงานได้อย่างสมบูรณ์ เป็นหน้าที่ของผู้ประสงค์จะเสนอราคามาในขั้นตอนการเสนอราคา หากได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้ชนะการเสนอราคาแล้ว มีความจำเป็นต้องใช้อุปกรณ์เพิ่มผู้ชนะการเสนอราคาจะเรียกร้องสงขราคาเพิ่มอีกไม่ได้

(๑๕) ผู้รับจ้างต้องทำการรื้อสายไฟเบอร์ออฟติก โครงการเดิม ที่ไม่ได้ใช้งาน จากการเดินระบบสายใหม่ตามมาตรฐานการไฟฟ้า และต้องจัดระเบียบนำสายไฟเบอร์เดิม ทั้ง ๕ โครงการของระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิด (CCTV) ที่ติดตั้งไว้ ระยะที่ ๑ - ๕ ทุกเส้นทางตามแนวการเดินสายพาดผ่านกรณีการไฟฟ้ายังไม่ได้เปลี่ยนเคลวินและไม่มีเคลวินหรือกรณีสายไฟเบอร์ออฟติกเดิมที่หลุดร่วงจากแนวเสาไฟฟ้าตามแนวสายพาด ให้นำขึ้นคอร์นการไฟฟ้าทั้งหมด และติดป้ายขนาด ๑๐x๑๒ ซม.(UPVC) หรือสติ๊กเกอร์ (Outdoor) ตลอดแนวเสาไฟฟ้า (รายละเอียดตามแบบแนบท้าย) เพื่อให้เป็นไปตามมาตรฐานการไฟฟ้ากำหนดฯ

ราคากลางที่ใช้เป็นฐานสำหรับเปรียบเทียบราคาที่ผู้ยื่นข้อเสนอในการจัดจ้าง รวมเป็นเงิน ๒๘,๙๙๖,๗๓๒.๕๐บาท (ยี่สิบแปดล้านเก้าแสนเก้าหมื่นหกพันเจ็ดร้อยสามสิบสองบาทห้าสิบสตางค์)

๕. กำหนดเวลาส่งมอบพัสดุ

ผู้รับจ้างจะต้องส่งมอบพัสดุภายใน ๒๔๐ วัน นับถัดจากวันทำสัญญา

๖. หลักเกณฑ์ในการพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ

ในการพิจารณาผลการยื่นข้อเสนอ จะพิจารณาตัดสินโดยใช้เกณฑ์ราคาเสนอต่อหน่วยที่ต่ำสุด (Price)

๗. วงเงินงบประมาณ

สภาองค์การบริหารส่วนตำบลบางเสาะ อนุมัติโอนงบประมาณรายจ่ายประจำปีงบประมาณ พ.ศ.๒๕๖๖ สมัยสามัญ สมัยที่ ๓ ครั้งที่ ๒ เมื่อวันที่ ๑๕ สิงหาคม พ.ศ.๒๕๖๖ และบัญชีโอนเงินงบประมาณรายจ่าย พ.ศ.๒๕๖๖ อนุมัติเมื่อวันที่ ๑๕ สิงหาคม ๒๕๖๖ ครั้งที่ ๑๓ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ.๒๕๖๖ สำนักปลัดฯ แผนงานการรักษาความสงบภายใน งานเทศกิจ งบลงทุน ค่าครุภัณฑ์ ครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์หรืออิเล็กทรอนิกส์ โครงการจัดซื้อพร้อมปรับปรุงสายเคเบิลใยแก้วนำแสงระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิดและระบบเสียงตามสายตามมาตรฐานการไฟฟ้า จำนวน ๒๙,๐๐๐,๐๐๐ บาท เพื่อจ่ายเป็นค่าจัดซื้อพร้อมติดตั้งสายเคเบิลใยแก้วนำแสงระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิดและระบบเสียงตามสาย ตามโครงการปรับปรุงสายเคเบิลใยแก้วนำแสงระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิดและระบบเสียงตามสายตามมาตรฐานการไฟฟ้า โดยจัดซื้อพร้อมติดตั้งสายเคเบิลใยแก้วนำแสง ขนาด ๒๑๖ คอร์ จำนวน ๖๓,๒๕๐ เมตร และติดตั้งตู้กระจายสัญญาณเคเบิลใยแก้วนำแสง ขนาด ๒๑๖ คอร์ จำนวน ๖ ตู้

ราคากลางที่ใช้เป็นฐานสำหรับเปรียบเทียบราคาที่ผู้ยื่นข้อเสนอในการจัดจ้าง คือ ราคาที่ได้มาจากการสืบราคาจากท้องตลาด ตามพระราชบัญญัติการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ. ๒๕๖๐ มาตรา ๔ “ราคากลาง” (๔) ประกอบหนังสือกรมบัญชีกลาง ด่วนที่สุด ที่ กค ๐๔๓๓.๒/ว ๒๐๖ ลงวันที่ ๑ พฤษภาคม ๒๕๖๒ ซึ่งได้ดำเนินการสอบถามราคาจากผู้ประกอบการโดยตรง จำนวน ๓ ราย ได้แก่

/ ๑. บริษัท.....

๑. บริษัท มหาศาล ชีฟพอร์ต จำกัด
๒. บริษัท เวลไวด์ จำกัด
๓. บริษัท วันนา (ไทย) เทเลวิชั่น จำกัด

ราคาพัสดุดังกล่าวจึงกำหนดราคากลางและงบประมาณในการจัดจ้างพัสดุนี้ เป็นเงินจำนวน ๒๘,๙๙๖,๗๓๒.๕๐บาท (ยี่สิบแปดล้านเก้าแสนเก้าหมื่นหกพันเจ็ดร้อยสามสิบสองบาทห้าสิบบาท) ซึ่งเป็นราคาที่รวมภาษีมูลค่าเพิ่มแล้ว

๘. งานงวดงานและการจ่ายเงิน

การส่งมอบงวดงาน และชำระเงินของงวดงาน หลังจากได้ทำงานตามงวดงานครบถ้วนตามจำนวน โดยแบ่งออกเป็น ๔ งวดงาน ดังนี้

- งวดงานที่ ๑ ดำเนินการให้แล้วเสร็จภายใน ๖๐ วัน นับถัดจากวันทำสัญญา
- จัดทำแบบรูป (Shop Drawing) สำหรับการติดตั้งระบบตู้พักและกระจายสัญญาณ เครือข่าย สายสัญญาณใยแก้วนำแสงทั้งโครงการฯ
 - จัดทำแบบสำหรับการติดตั้งพาดสายสัญญาณใยแก้วนำแสงทั้งโครงการฯ
 - จัดทำงานเขียนแบบ Cor Assignment รวมระบบทั้งโครงการ และแยกกรุปตาม Line สาย แต่ละโครงการ พร้อมกับ ช้อจุดและจำนวนกล่อง จำนวนคอร์การใช้งาน ทั้งระบบ

- จัดส่งสายเคเบิลใยแก้วนำแสง ขนาด ๒๑๖ คอร์ จำนวน ๖๓,๒๕๐ เมตร
- ชำระเงินเป็นจำนวนเงินร้อยละสามสิบ (๓๐%)

งวดงานที่ ๒ ดำเนินการให้แล้วเสร็จภายใน ๑๒๐ วัน นับถัดจากวันทำสัญญา

- จัดส่งตู้กระจายสัญญาณไฟเบอร์ FDH ๒๑๖ คอร์ จำนวน ๖ ตู้, สาย Patch Cord ขนาด ๓ เมตร จำนวน ๗๐๐ ชุด ที่ใช้ในโครงการ
- จัดส่ง อุปกรณ์สำหรับยึดสายไฟเบอร์กับเควิส ดังนี้ ปีกนก ๑๘ มิลลิเมตร จำนวน ๒,๐๐๐ อัน แหวนปีกนก จำนวน ๔,๐๐๐ ตัว น็อต Bolt ๕/๘"๓", ๒.๕" จำนวน ๒,๐๐๐ ตัว
- ชำระเงินเป็นจำนวนเงินร้อยละสามสิบ (๓๐%)

งวดงานที่ ๓ ดำเนินการให้แล้วเสร็จภายใน ๑๘๐ วัน นับถัดจากวันทำสัญญา

- ดำเนินการติดตั้งอุปกรณ์ตู้พักและกระจายสัญญาณ จำนวน ๓ ตู้ แล้วเสร็จ
- ดำเนินการติดตั้งพาดสายเคเบิลใยแก้วนำแสง ๒๑๖ คอร์ ,ตัดต่อเชื่อมสัญญาณในห้องควบคุมระบบ แล้วเสร็จ พร้อมปล่อยสัญญาณ จำนวน ๓ จุด
- ชำระเงินเป็นจำนวนเงินร้อยละยี่สิบ (๒๐%)

งวดงานที่ ๔ ดำเนินการให้แล้วเสร็จภายใน ๒๔๐ วัน นับถัดจากวันทำสัญญา

- ดำเนินการติดตั้งอุปกรณ์ตู้พักและกระจายสัญญาณ จำนวน ๓ ตู้ แล้วเสร็จ
- ดำเนินการติดตั้งพาดสายเคเบิลใยแก้วนำแสง ๒๑๖ คอร์ ,ตัดต่อเชื่อมสัญญาณในห้องควบคุม
- ระบบ แล้วเสร็จ พร้อมปล่อยสัญญาณ จำนวน ๓ จุด
- ชำระเงินเป็นจำนวนเงินร้อยละยี่สิบ (๒๐%)

๙. อัตราค่าปรับ

กำหนดค่าปรับเป็นรายวันในอัตรา ร้อยละ ๐.๒๐ ของราคาพัสดุที่ยังไม่ได้รับมอบ

๑๐. การรับประกัน

๑๐.๑ การรับประกันระบบจะต้องมีระยะเวลา ๑ ปี ทั้งนี้ การรับประกันให้นับถัดจากวันที่องค์การบริหารส่วนตำบลบางเสาธง รับมอบอุปกรณ์และระบบอย่างเป็นทางการ ผู้ชนะการเสนอราคาจะต้องรับผิดชอบในการซ่อมแซม หรือเปลี่ยนส่วนที่เสียหายต่าง ๆ จากการใช้งานตามปกติ รวมทั้งความบกพร่องอันเนื่องมาจากการติดตั้งที่ไม่เรียบร้อยสมบูรณ์ โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใด ๆ ตลอดระยะเวลาการรับประกัน

๑๐.๒ หากอุปกรณ์ที่ส่งมอบเกิดชำรุดบกพร่องหรือขัดข้องอันเนื่องมาจากการใช้งานตามปกติ ผู้ชนะการเสนอราคาจะต้องดำเนินการแก้ไขให้อยู่ในสภาพที่ใช้การได้ติดตั้งเดิมภายใน ๗ วัน นับจากวันที่ได้รับแจ้งเป็นลายลักษณ์อักษรจากองค์การบริหารส่วนตำบลบางเสาธง

ลงชื่อ



ประธานกรรมการ

(นางสาวณัฐรา จันทรศรี)

หัวหน้าฝ่ายบริหารงานทั่วไป

ลงชื่อ



กรรมการ

(นายพิเชษฐ์ ชวงโชติ)

เจ้าพนักงานธุรการปฏิบัติงาน

ลงชื่อ



กรรมการ

(นายสิทธิพันธ์ ไชยรัตน์)

เจ้าพนักงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยปฏิบัติงาน



อนุมัติ



ไม่อนุมัติ เพราะ.....

(ลงชื่อ).....



ผู้อนุมัติ

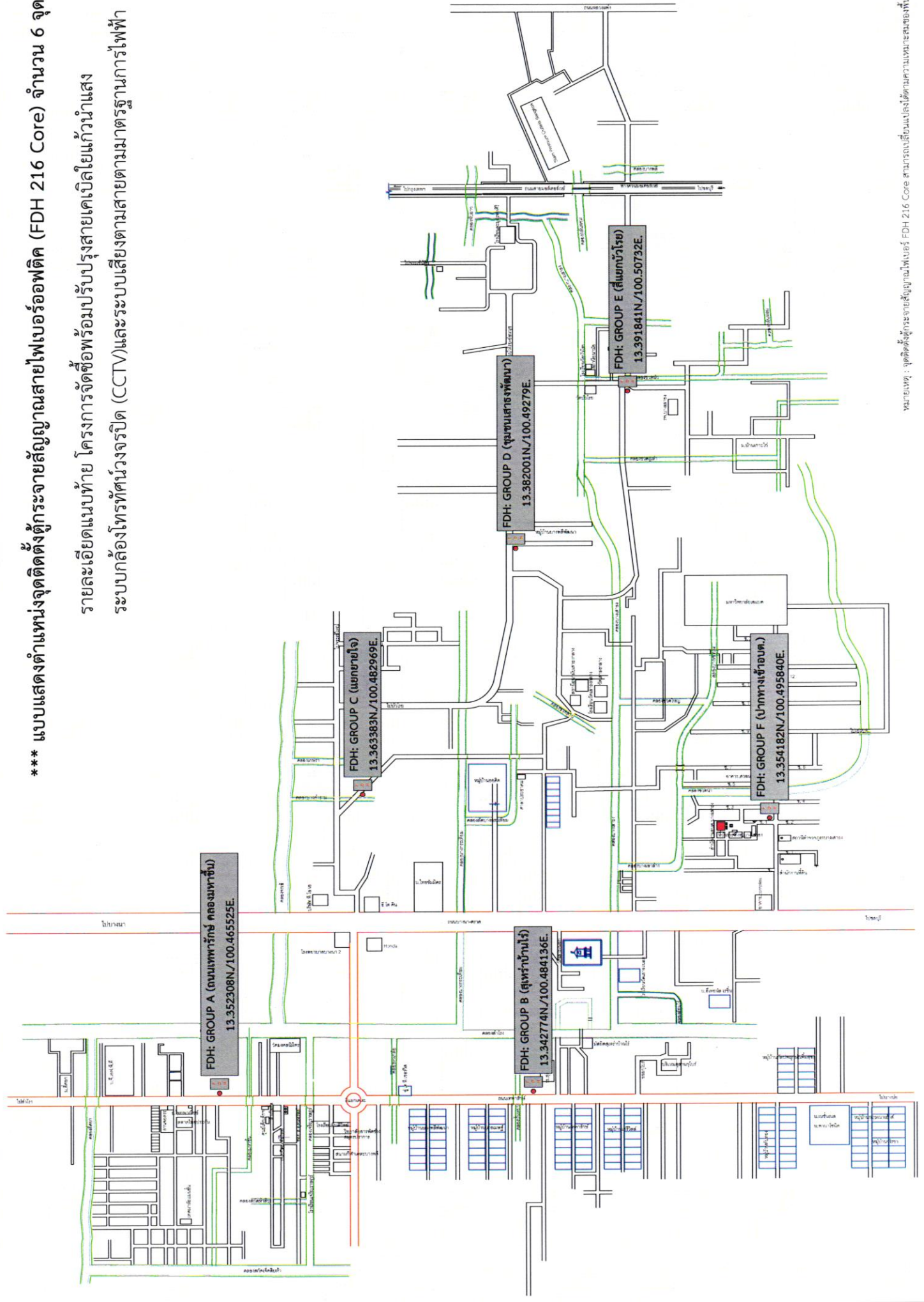
(นายเกษม แชลี่)

นายกองค์การบริหารส่วนตำบลบางเสาธง

*** แบบแสดงตำแหน่งจุดติดตั้งกระจายสัญญาณสายไฟเบอร์ออฟติก (FDH 216 Core) จำนวน 6 จุด

รายละเอียดแนบท้าย โครงการจัดซื้อพร้อมปรับปรุงสายเคเบิลใยแก้วนำแสง

ระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิด (CCTV) และระบบเสียงตามสายตามมาตรฐานการไฟฟ้า



**รายละเอียดแนบท้าย โครงการจัดซื้อพร้อมปรับปรุงสายเคเบิลใยแก้วนำแสง
ระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิด (CCTV) และระบบเสียงตามสายตามมาตรฐานการไฟฟ้า
จุดติดตั้งโครงการและกล้องโทรทัศน์วงจรปิด (CCTV)
ระบบ FDH ๒๑๖ Core /GROUP A (๒ Main) (ตลาดไทยประกัน)
ระยะสาย ๒๑๖ คอร์ รวม ๑๓.๘๖ กิโลเมตร**

CCTV โครงการที่ ๑ จำนวน ๒๐ จุด ดังนี้

P.๖๑/C๑๔๔,C๑๔๕,C๑๔๖ (กลางซอย ส.อุดมทรัพย์)	P.๗๑/C๑๖๘,C๑๖๙,C๑๗๐ (ปากซอยไทยประกันสายเมน ๓)
P.๖๒/C๑๔๗,C๑๔๘,C๑๔๙ (ท้ายซอย ส.อุดมทรัพย์)	P.๗๒/C๑๗๑,C๑๗๒,C๑๗๓ (ปากซอยไทยประกันเมน ๒)
P.๖๓/C๑๕๐ (ปากซอยถนนนิคมเอ็มไทย ๑)	P.๗๓/C๑๗๔,C๑๗๕,C๑๗๖,C๑๗๗ (กลางซอยไทยประกันเมน ๒)
P.๖๔/C๑๕๑,C๑๕๒ (ปากซอยถนนนิคมเอ็มไทย ๒)	P.๗๔/C๑๗๘,C๑๗๙,C๑๘๐,C๑๘๑ (กลางซอยไทยประกันเมน ๑)
P.๖๕/C๑๕๓,C๑๕๔ (หน้าศูนย์พัฒนาเด็กเล็กบางเสาธง)	P.๗๕/C๑๘๒,C๑๘๓,C๑๘๔,C๑๘๕ (แยกเทพมาลัยแมนชั้น)
P.๖๖/C๑๕๕,C๑๕๖ (กลางซอยถนนเอ็มไทย ๒)	P.๗๖/C๑๘๖,C๑๘๗,C๑๘๘ (ปากซอยสุขถาวร ๒)
P.๖๗/C๑๕๗,C๑๕๘ (กลางซอยถนนนิคมเอ็มไทย)	P.๗๗/C๑๘๙ (ปากซอยสุขถาวร ๑)
P.๖๘/C๑๕๙,C๑๖๐,C๑๖๑ (ปากซอยวัดมงคลนิมิต)	P.๗๘/C๑๙๐,C๑๙๑,C๑๙๒ (ปากซอยตลาดไทยประกันเมน ๑)
P.๖๙/C๑๖๒,C๑๖๓,C๑๖๔ (ปากซอยโรงเหล็ก)	P.๗๙/C๑๙๓,C๑๙๔,C๑๙๕ (ปากซอยไทยแอร์โรว์)
P.๗๐/C๑๖๕,C๑๖๖,C๑๖๗ (ปากซอยไทยประกันเมน ๓)	P.๘๐/C๑๙๖,C๑๙๗,C๑๙๘ (ปากซอยสี่คอก)

CCTV โครงการที่ ๒ จำนวน ๑๘ จุด ดังนี้

P.๔๓/C๙๘,C๙๙,C๑๐๐ (กลางซอย ส.อุ่มทรัพย์)	P.๕๒/C๑๒๕,C๑๒๖,C๑๒๗ (สามแยกไทยประกัน ๑)
P.๔๔/C๑๐๑,C๑๐๒,C๑๐๓ (หมู่บ้านกราฟฟิคเพลส)	P.๕๓/C๑๒๘,C๑๒๙,C๑๓๐ (สามแยกไทยประกัน ๑/๑๐)
P.๔๕/C๑๐๔,C๑๐๕ (สามแยกเอ็มไทย เมน ๑)	P.๕๔/C๑๓๑,C๑๓๒,C๑๓๓ (สามแยกไทยประกัน ๑/๓)
P.๔๖/C๑๐๖,C๑๐๗,C๑๐๘ (หน้าศูนย์ฯพัฒนาเด็กเล็ก)	P.๕๕/C๑๓๔,C๑๓๕,C๑๓๖ (สี่แยกไทยประกัน เมน ๑/๑๑)
P.๔๗/C๑๐๙,C๑๑๐,C๑๑๑ (กลางซอยเอ็มไทย เมน ๑)	P.๕๖/C๑๓๗,C๑๓๘,C๑๓๙ (สี่แยกไทยประกัน เมน ๑/๑๑)
P.๔๘/C๑๑๒,C๑๑๓,C๑๑๔ (ท้ายซอยไทยประกัน เมน ๓)	P.๕๗/C๑๔๐,C๑๔๑,C๑๔๒,C๑๔๓ (ปากซอยไทยประกัน ๑/๗)
P.๔๙/C๑๑๕, C๑๑๖,C๑๑๗,C๑๑๘ (สี่แยกไทยประกัน ๓/๒)	P.๕๘/C๑๔๔,C๑๔๕,C๑๔๖,C๑๔๗ (ปากซอยไทยประกัน ๑/๕)
P.๕๐/C๑๑๙,C๑๒๐,C๑๒๑ (สามแยกไทยประกัน ๒/๒)	P.๕๙/C๑๔๘,C๑๔๙,C๑๕๐ (ปากซอยไทยประกัน ๑/๓)
P.๕๑/C๑๒๒,C๑๒๓,C๑๒๔ (สามแยกไทยประกัน ๒-๓)	S๒/P.๑/Smart Pole (จุดแจ้งเหตุหน้าร้านทอง)

CCTV โครงการที่ ๓ จำนวน ๒๙ จุด ดังนี้

P.๒๕/C๕๖(เพิ่มกล้อง,โลตัสซีตี้ปาร์ค)	P.๔๐/C๙๔ (ปากซอยไทยประกัน ๑/๘)
P.๒๖/C๕๗,C๕๘ (ซอยเอ็มไทย คอนโดลิฟท์แก้ว ๑)	P.๔๑/C๙๕,C๙๖ (กลางซอยไทยประกัน ๑/๘ ,สมใจแมนชั่น)
P.๒๗/C๕๙,C๖๐,C๖๑(ซอยเอ็มไทย คอนโดลิฟท์แก้ว ๒)	P.๔๒/C๙๗,C๙๘,C๙๙ (ท้ายซอยไทยประกัน ๑/๘ ,คลองสกั๊ดห้าสิบ)
P.๒๘/C๖๒,C๖๓,C๖๔(ซอยเอ็มไทย ซีตี้พาร์คทาว์นเฮาส์ ๑)	P.๔๓/C๑๐๐,C๑๐๑,C๑๐๒,C๑๐๓ (สี่แยกซอยไทยประกัน ๑/๙)
P.๒๙/C๖๕,C๖๖ (ซอยเอ็มไทย ซีตี้พาร์คทาว์นเฮาส์ ๒)	P.๔๔/C๑๐๔,C๑๐๕,C๑๐๖,C๑๐๗ (สามแยกไทยประกัน ๑/๑๐)
P.๓๐/C๖๗(เพิ่มกล้อง ซอยเอ็มไทย เมน ๒)	P.๔๕/C๑๐๘,C๑๐๙,C๑๑๐ (ท้ายซอยไทยประกัน ๑/๑๐)

รายละเอียดจุดติดตั้งตู้กระจายสัญญาณสายเคเบิลใยแก้วนำแสง

ตามโครงการจัดซื้อพร้อมปรับปรุงสายเคเบิลใยแก้วนำแสงระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิดและระบบเสียงตามสายตามมาตรฐานการไฟฟ้า ปีงบประมาณ พ.ศ.๒๕๖๖

P.๓๑/C๖๘,C๖๙ (ซอยเอ็มไทย เมน ๒ ,คอนโดลิฟท์แก้ว)
P.๓๒/C๗๐,C๗๑ (เอ็มไทย เมน ๒,คลองสกั๊ดห้าสิบ)
P.๓๓/C๗๒,C๗๓,C๗๔ (ปากซอยคลองมหาชื่น)
P.๓๔/C๗๕,C๗๖,C๗๗ (ปากซอยแฟมิลี่)
P.๓๕/C๗๘,C๗๙,C๘๐ (ไทยประกัน ๓/๔)
P.๓๖/C๘๑,C๘๒,C๘๓ (แยกไทยประกัน ซอย ๓)
P.๓๗/C๘๔,C๘๕,C๘๖,C๘๗ (ท้ายซอยไทยประกันเมน๓ ๓๕-๕๐)
P.๓๘/C๘๘,C๘๙,C๙๐ (ตลาดไทยประกัน เมน๒)
P.๓๙/C๙๑,C๙๒,C๙๓ (ตลาดไทยประกัน เมน๑)

P.๔๖/C๑๑๑,C๑๑๒ (ถนนไทยประกัน-บางปลา ,คลองสี่ศอก)
P.๔๗/C๑๑๓,C๑๑๔,C๑๑๕ (ปากซอยข้างบริษัท VMC)
P.๔๘/C๑๑๖,C๑๑๗,C๑๑๘ ๔๘ (ปากซอยคลองสี่ศอก ๓)
P.๔๙/C๑๑๙,C๑๒๐ (ท้ายซอยคลองสี่ศอก ๒)
S๓/P.๖/Smart Pole (ป้ายรถเมล์เอ็มไทย(โลตัส)
S๓/P.๗/Smart Pole (ตลาดไทยประกัน)
S๓/P.๘/Smart Pole (ปากซอยไทยประกัน ๑/๘)
S๓/P.๙/Smart Pole (ท้ายซอยไทยประกัน ๑/๘)

CCTV โครงการที่ ๔ จำนวน ๑๐ จุด ดังนี้

P.๕๐/C๑๑๗,C๑๑๘ (ทางกลับรถคลองมหาชื่น)
P.๕๑/C๑๑๙,C๑๒๐ (หน้าบริษัท GFPT)
P.๕๒/C๑๒๑,C๑๒๒ (กลางซอยกระเจก)
P.๕๓/C๑๒๓,C๑๒๔ (คลองสี่ศอก,ใต้สะพาน)
P.๕๔/C๑๒๕,C๑๒๖,C๑๒๗ (กลางซอยสี่ศอก ๑)

P.๕๕/C๑๒๘,C๑๒๙ ๕๕ (กลางซอยสี่ศอก ๓)
P.๕๖/C๑๓๐,C๑๓๑,P๑๓๒ (สายแยกคลังฟอร์ด)
S๔/P.๔/Smart Pole (บริเวณปากซอยหมู่บ้านบารเมษฐ์)
S๔/P.๕/Smart Pole (ป้ายรถโดยสารปากซอยไทยประกัน ๑)
S๔/P.๖/Smart Pole (บริเวณปากซอยโรงกระเจก)

CCTV โครงการที่ ๕ จำนวน ๒๐ จุด ดังนี้

P.๒๓/C๕๑,C๕๒ (โรงเรียนคลองเจริญราษฎร์)
P.๒๔/C๕๓,C๕๔ (กลางซอยเอ็มไทยเมน ๒)
P.๒๕/C๕๕,C๕๖ (ถ.เทพารักษ์ กม.๒๑ ขาออก)
P.๒๖/C๕๗,C๕๘ (กลางซอยไทยประกัน ๒/๑)
P.๒๗/C๕๙,C๖๐ (กลางซอยไทยประกัน ๒/๒)
P.๒๘/C๖๑,C๖๒,C๖๓ (แยกท้ายซอยไทยประกัน ๒)
P.๒๙/C๖๔,C๖๕,C๖๖ (แยกท้ายซอยไทยประกัน ๓)
P.๓๐/C๖๗,C๖๘,C๖๙ (ซอยไทยประกัน ๑/๒)
P.๓๑/C๗๐,C๗๑,C๗๒ (ซอยไทยประกัน ๑/๓)
P.๓๒/C๗๓,C๗๔,C๗๕ (ซอยไทยประกัน ๑/๕)

P.๓๓/C๗๖,C๗๗,C๗๘ (ซอยไทยประกัน ๑/๗)
P.๓๔/C๗๙,C๘๐,C๘๑(ท้ายซอยไทยประกัน ๑/๒)
P.๓๕/C๘๒,C๘๓,C๘๔ (ท้ายซอยไทยประกัน ๑/๕)
P.๓๖/C๘๕,C๘๖,C๘๗ (ท้ายซอยไทยประกัน ๑/๗)
P.๓๗/C๘๘,C๘๙,C๙๐ (แยกซอยไทยประกัน ๑/๙)
P.๓๘/C๙๑,C๙๒ (กลางซอยไทยประกัน ๑/๑๐)
P.๓๙/C๙๓,C๙๔,C๙๕ (แยกท้ายซอยไทยประกัน ๑/๑๐)
P.๔๐/C๙๖,C๙๗,C๙๘ (แยกซอยไทยประกัน ๑/๑๑)
P.๔๑/C๙๙,C๑๐๐,C๑๐๑ (แยกไทยประกัน ซอย ๔๕)
P.๔๒/C๑๐๒,C๑๐๓,C๑๐๔ (ปากซอยหมู่บ้านเจริญ)

เสียงตามสายแบบ IP Network จำนวน ๓ จุด ดังนี้

N๗/Am.๑๕๐๐ W. (ซอยไทยประกันเมน ๑ หมู่ที่ ๑)
N๘/Am.๑๕๐๐ W. (สี่แยกไทยประกัน ๒/๒ หมู่ที่ ๑๕)
N๙/Am.๑๕๐๐ W. (ซอยสี่ศอก ๑ หมู่ที่ ๑)

รายละเอียดจุดติดตั้งตู้กระจายสัญญาณสายเคเบิลใยแก้วนำแสง

ตามโครงการจัดซื้อพร้อมปรับปรุงสายเคเบิลใยแก้วนำแสงระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิดและระบบเสียงตามสายตามมาตรฐานการไฟฟ้า ปิงปประมาณ พ.ศ.๒๕๖๖

จุดติดตั้งโครงการและกล้องโทรทัศน์วงจรปิด (CCTV)
ระบบ FDH ๒๑๖ Core /GROUP B (๒ Main) (สุเหร่าบ้านไร่)
ระยะสาย ๒๑๖ คอรั้ม รวม ๑๓.๗๖ กิโลเมตร

CCTV โครงการที่ ๑ จำนวน ๓๐ จุด ดังนี้

P.๓๑/C๗๘,C๗๙,C๘๐ (กลางซอยหมู่บ้านวโรชา)
P.๓๒/C๘๑,C๘๒(ท้ายซอยหมู่บ้านวโรชา)
P.๓๓/C๘๓,C๘๔(ปากซอยหมู่บ้านกฤษณาเอ้าส์)
P.๓๔/C๘๕,C๘๖(ปากซอยหมู่บ้านเพิ่มสุข)
P.๓๕/C๘๗ (ปากซอยหมู่บ้านกัลปพฤกษ์ ๒)
P.๓๖/C๘๘,C๘๙ (ปากซอยหมู่บ้านกัลปพฤกษ์ ๑)
P.๓๗/C๙๐,C๙๑(ปากซอยหมู่บ้านทับทอง)
P.๓๘/C๙๒,C๙๓(ปากซอยหมู่บ้านทับทอง ๒)
P.๓๙/C๙๔,C๙๕(ปากซอยชิบิแพค)
P.๔๐/C๙๖,C๙๗,C๙๘ (ปากซอยแสงตะวัน)
P.๔๑/C๙๙ (ปากซอยสยามคอนเทนเนอร์)
P.๔๒/C๑๐๐,C๑๐๑ (ปากซอยแสงฟ้า)
P.๔๓/C๑๐๒ (ปากซอยกุโบร์)
P.๔๔/C๑๐๓,C๑๐๔,C๑๐๕ (ปากซอยหมู่บ้านเสรีวิลล์)
P.๔๕/C๑๐๖,C๑๐๗ (ปากซอย บีพี แฟ็กเตอร์)

P.๔๖/C๑๐๘,C๑๐๙ (ปากซอยคิงคอง)
P.๔๗/C๑๑๐,C๑๑๑,C๑๑๒ (กลางซอยคิงคอง)
P.๔๘/C๑๑๓,C๑๑๔,C๑๑๕ (ท้ายซอยคิงคอง)
P.๔๙/C๑๑๖,C๑๑๗ (ท้ายซอยหมู่บ้านเทพารักษ์)
P.๕๐/C๑๑๘,C๑๑๙,C๑๒๐ (ปากซอยหมู่บ้านเทพารักษ์)
P.๕๑/C๑๒๑,C๑๒๒,C๑๒๓ (ปากซอยโรงเรียนสุเหร่าบ้านไร่)
P.๕๒/C๑๒๔,C๑๒๕,C๑๒๖ (ปากซอยคลองป็นทยา ๑)
P.๕๓/C๑๒๗,C๑๒๘ (ปากซอยคลองป็นทยา ๒)
P.๕๔/C๑๒๙,C๑๓๐,C๑๓๑(ปากซอยหมู่บ้านบาร์เมซัวร์)
P.๕๕/C๑๓๒,C๑๓๓ (ท้ายซอยหมู่บ้านบาร์เมซัวร์)
P.๕๖/C๑๓๔,C๑๓๕ (ปากซอยวินเนอร์)
P.๕๗/C๑๓๖ (ปากซอยปารีสโน)
P.๕๘/C๑๓๗,C๑๓๘ (ปากซอยหมู่บ้านบางพลีพัฒนา)
P.๕๙/C๑๓๙,C๑๔๐,C๑๔๑(ท้ายซอยหมู่บ้านบางพลีพัฒนา)
P.๖๐/C๑๔๒,C๑๔๓ (ปากซอย ส.อุดมทรัพย์)

CCTV โครงการที่ ๒ จำนวน ๕ จุด ดังนี้

P.๓๘/C๘๗,C๘๘ (ปากซอยกัลปพฤกษ์)
P.๓๙/C๘๙,C๙๐(ปากซอยแสงตะวัน,จุดติดตั้งเดิม)
P.๔๐/C๙๑,C๙๒ (ปากซอยแสงฟ้า,จุดติดตั้งเดิม)

P.๔๑/C๙๓,C๙๔,C๙๕ (ปากซอยสุเหร่าบ้านไร่)
P.๔๒/C๑๐๒,C๑๐๓ (สามแยกสุเหร่าบ้านไร่)

CCTV โครงการที่ ๓ จำนวน ๙ จุด ดังนี้

P.๑๙/C๔๔,C๔๕(กลางซอยหมู่บ้านทับทอง ๔)
P.๒๐/C๔๖,C๔๗(หน้าบริษัทสยามคอนเทนเนอร์)
P.๒๑/C๔๘,C๔๙(จุดกั้บรถหน้าบริษัทสยามคอนเทนเนอร์)
P.๒๒/C๕๐,C๕๑,C๕๒ (ปากซอยนาทอง)
P.๒๓/C๕๓(เพิ่มกล้อง) (ปากซอยวินเนอร์)

P.๒๔/C๕๔,C๕๕ (บริเวณสะพานคลองหัวเกลือ)
Sm/P.๓/Smart Pole(ป้ายรถเมล์หน้า รพ.สต. กัลปพฤกษ์)
Sm/P.๔/Smart Pole (ป้ายรถเมล์โรงเรียนสุเหร่าบ้านไร่)
Sm/P.๕/Smart Pole (ป้ายรถเมล์ปากซอยบางพลีพัฒนา)

รายละเอียดจุดติดตั้งตู้กระจายสัญญาณสายเคเบิลใยแก้วนำแสง

ตามโครงการจัดซื้อพร้อมปรับปรุงสายเคเบิลใยแก้วนำแสงระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิดและระบบเสียงตามสายตามมาตรฐานการไฟฟ้า ปิงปประมาณ พ.ศ.๒๕๖๖

CCTV โครงการที่ ๔ จำนวน ๑๒ จุด ดังนี้

P.๔๐/C๙๔(เพิ่มกล้อง) (ปากซอยหมู่บ้านทับทอง)	P.๔๖/C๑๐๘,C๑๐๙,C๑๑๐ (ทางเดินเลียบบคลองสำโรง)
P.๔๑/C๙๕,C๙๖,C๙๗ (ท้ายซอยกุโบร์)	P.๔๗/C๑๑๑,C๑๑๒ (จุดกลับรถหน้าหมู่บ้านเทพารักษ์ ๑๕)
P.๔๒/C๙๘,C๙๙(หน้าโรงเรียนสุเหร่าบ้านไร่)	P.๔๘/C๑๑๓,C๑๑๔ (ท้ายซอยบางพลีพัฒนา)
P.๔๓/C๑๐๐,C๑๐๑,C๑๐๒ (สามแยกสุเหร่าบ้านไร่)	P.๔๙/C๑๑๕,C๑๑๖ (สะพานคลองหัวเกลือ)
P.๔๔/C๑๐๓,C๑๐๔ (ทางเดินเท้าเลียบบคลองบางเสาธง)	S๔/P.๒/Smart Pole (หน้าศูนย์พัฒนาเด็กเล็กบางเสาธง)
P.๔๕/C๑๐๕,C๑๐๖,C๑๐๗ (สะพานข้ามคลองมัสยิดสุเหร่าบ้านไร่)	S๔/P.๓/Smart Pole (บริเวณหน้าตลาดหงส์แก้ว)

CCTV โครงการที่ ๕ จำนวน ๓ จุด ดังนี้

P.๒๐/C๔๕,C๔๖ (กลางซอยแสงฟ้า)
P.๒๑/C๔๗,C๔๘ (ท้ายซอยคิงคอง)
P.๒๒/C๔๙,C๕๐ (ถ.เทพารักษ์ กม.๒๓ ขาเข้า)

เสียงตามสายแบบ IP Network จำนวน ๙ จุด ดังนี้

N๓/Am.๑๕๐๐ W. (ซอยทับทอง)	P.๘๙/SP๑๗๖,SP๑๗๗
N๔/Am.๑๕๐๐ W. (ซอยเทพารักษ์ ๒๕)	P.๙๐/SP๑๗๘,SP๑๗๙
N๕/Am.๑๕๐๐ W. (ซอยบาร์เมซู้)	P.๑๐๘/SP๒๑๔,SP๒๑๕
N๖/Am.๑๕๐๐ W. (ซอยบางพลีพัฒนา)	P.๑๑๑/SP๒๒๐,SP๒๒๑
P.๗๙/SP๑๕๕,SP๑๕๖,SP๑๕๗	

รายละเอียดจุดติดตั้งตู้กระจายสัญญาณสายเคเบิลใยแก้วนำแสง

ตามโครงการจัดซื้อพร้อมปรับปรุงสายเคเบิลใยแก้วนำแสงระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิดและระบบเสียงตามสายตามมาตรฐานการไฟฟ้า ปิงปประมาณ พ.ศ.๒๕๖๖

จุดติดตั้งโครงการและกล้องโทรทัศน์วงจรปิด (CCTV)
ระบบ FDH ๒๑๖ Core /GROUP C (แยกขยายใจ)
ระยะสาย ๒๑๖ คอรั รวม ๕.๗๔ กิโลเมตร

CCTV โครงการที่ ๑ จำนวน ๕ จุด ดังนี้

P.๒๔/C๕๙,C๖๐,C๖๑ (หน้านิคมเสาช้างแลนด์)
P.๒๕/C๖๒,C๖๓(แยกขยายใจ)
P.๒๖/C๖๔,C๖๕,C๖๖ (แยก ที่ โอ เอ)

P.๒๗/C๖๗,C๖๘ (ปากทาง ที่ โอ เอ)
P.๒๘/C๖๙,C๗๐,C๗๑ (ปากทางวัดเสาช้างนอก)

CCTV โครงการที่ ๒ จำนวน ๒ จุด ดังนี้

P.๓๓/C๗๖ (ซอยเก็บทรัพย์สินเจริญ)
P.๓๔/C๗๗,C๗๘,C๗๙ (ซอยเก็บทรัพย์สินเจริญ ๒)

CCTV โครงการที่ ๓ จำนวน ๔ จุด ดังนี้

P.๗/C๑๕,C๑๖ (บริเวณสะพานข้ามคลองเกษรา)
P.๘/C๑๗,C๑๘,C๑๙ (บริเวณตรงข้าม ซอยลุงช้าง)

P.๙/C๒๐,C๒๑ (ถนนเสาช้างกลาง-จรเข้ใหญ่)
P.๑๓/C๒๙,C๓๐ (ป้ายรถโดยสารทางเข้าวัดเสาช้างกลาง)

CCTV โครงการที่ ๔ จำนวน ๑ จุด ดังนี้

P.๓๓/C๘๐,C๘๑ (ปากซอย ๒๔ แลนด์)

CCTV โครงการที่ ๕ จำนวน ๗ จุด ดังนี้

P.๙/C๑๙,C๒๐ (ปากซอยบุญมี)
P.๑๐/C๒๑,C๒๒,C๒๓ (ท้ายซอยเก็บทรัพย์สินเจริญ ๑)
P.๑๑/C๒๔,C๒๕,C๒๖ (กลางซอยเก็บทรัพย์สินเจริญ ๑)
P.๑๒/C๒๗,C๒๘(ถนนบัวโรย-อ่อนนุช)

P.๑๓/C๒๙,C๓๐ (สะพานข้ามคลองบางคำราม)
P.๑๔/C๓๑,C๓๒ (แยกคลังสินค้า WHA๒)
P.๑๕/C๓๓,C๓๔ (ถ.เทพรัตน์ กม.๒๓ ขาออก)

เสียงตามสายแบบ IP Network จำนวน ๔ จุด ดังนี้

N๒/Am.๑๕๐๐ W.(ซอยเก็บทรัพย์สินเจริญ)
P.๕๗/SP๑๑๐,SP๑๑๑

P.๕๔/SP๑๐๔,SP๑๐๕
P.๕๙/SP๑๑๔,SP๑๑๕

รายละเอียดจุดติดตั้งตู้กระจายสัญญาณสายเคเบิลใยแก้วนำแสง

ตามโครงการจัดซื้อพร้อมปรับปรุงสายเคเบิลใยแก้วนำแสงระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิดและระบบเสียงตามสายตามมาตรฐานการไฟฟ้า ปิงปประมาณ พ.ศ.๒๕๖๖

จุดติดตั้งโครงการและกล้องโทรทัศน์วงจรปิด (CCTV)
ระบบ FDH ๒๑๖ Core /GROUP D (ชุมชนเสาชิงช้าพัฒนา)
ระยะสาย ๒๑๖ คอรั รวม ๗.๕๓ กิโลเมตร

CCTV โครงการที่ ๑ จำนวน ๗ จุด ดังนี้

P.๑๓/C๒๘,C๒๙ (แยกทรัพย์เจริญ)	P.๑๘/C๔๒,C๔๓,C๔๔ (แยกสามัคคีสำเร็จ)
P.๑๔/C๓๐,C๓๑,C๓๒ (แยกเสาชิงช้ากลาง)	P.๑๙/C๔๕,C๔๖ (แยกเข้าวัดบัวโรย)
P.๑๕/C๓๓,C๓๔,C๓๕ (สถานีอนามัย อบต.บางเสาชิง)	P.๒๐/C๔๗,C๔๘,C๔๙ (บริเวณหน้าวัดบัวโรย)
P.๑๗/C๓๙,C๔๐,C๔๑ (แยกคลองบางเสาชิงพัฒนา)	

CCTV โครงการที่ ๒ จำนวน ๙ จุด ดังนี้

P.๑๙/C๔๔ (สามแยกหมู่บ้านออร์คิด)(จุดติดตั้งเดิม)	P.๒๙/C๖๘,C๖๙ (สามแยกระมุข-จระเข้)
P.๒๐/C๔๕,C๔๖,C๔๗ (สามแยกบัวโรย-คลองบางพลี)	P.๓๒/C๗๕ (แยกสามัคคีสำเร็จ)(จุดติดตั้งเดิม)
P.๒๑/C๔๘,C๔๙,C๕๐ (สามแยกบัวโรย-จระเข้)	P.๓๐/C๗๐,C๗๑ (โค้งโรงเรียนระมุข)
P.๒๓/C๖๓,C๖๔,C๖๕ (สามแยกบัวโรย-อ่อนนุช)	P.๓๑/C๗๒,C๗๓,C๗๔ (สามแยกระมุข-มอริเตอร์เวย์)
P.๒๘/C๖๖,C๖๗ (โค้งระมุข-จระเข้)	

CCTV โครงการที่ ๓ จำนวน ๓ จุด ดังนี้

P.๑๐/C๒๒,C๒๓ (บริเวณเยื้องซอยสุทินเผือก)	P.๑๒/C๒๗,C๒๘ (สามแยกบัวโรยตัดจระเข้ใหญ่)
P.๑๑/C๒๔,C๒๕,C๒๖ (ชุมชนเสาชิงช้าพัฒนา)	

CCTV โครงการที่ ๔ จำนวน ๕ จุด ดังนี้

P.๒๘/C๖๘,C๖๙,C๗๐ (สามแยกบัวโรย-อ่อนนุช,ปากซอยสามัคคี)	P.๓๑/C๗๒,C๗๓ (ทางเดินเท้าซอยสามัคคีสำเร็จ)
P.๒๙/C๗๑,C๗๒ (หน้าแพกุ้งศรีเพชร)	P.๓๒/C๗๔,C๗๕ (สะพานข้ามคลองบางกระเทียม)
P.๓๐/C๗๓,C๗๔,C๗๕ (สามแยกซอยสามัคคีสำเร็จ)	

CCTV โครงการที่ ๕ จำนวน ๖ จุด ดังนี้

P.๒/C๔,C๕ (ท้ายซอยเจริญเก็บทรัพย์)	P.๖/C๑๓,C๑๔ (ปากซอยโอทอง)
P.๓/C๖,C๗,C๘ (โรงเรียนวัดเสาชิงช้ากลาง)	P.๗/C๑๕,C๑๖ (ถนนบัวโรย-ระมุข)
P.๕/C๑๑,C๑๒ (สะพานข้ามคลองปากพะพัง)	P.๘/C๑๗,C๑๘ (ปากซอยเสมสุข)

รายละเอียดจุดติดตั้งตู้กระจายสัญญาณสายเคเบิลใยแก้วนำแสง

ตามโครงการจัดซื้อพร้อมปรับปรุงสายเคเบิลใยแก้วนำแสงระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิดและระบบเสียงตามสายตามมาตรฐานการไฟฟ้า ปิงปประมาณ พ.ศ.๒๕๖๖

**จุดติดตั้งโครงการและกล้องโทรทัศน์วงจรปิด (CCTV)
ระบบ FDH ๒๑๖ Core / GROUP E (สี่แยกวัดบัวโรย)
ระยะสาย ๒๑๖ คอรั รวม ๙.๓๑ กิโลเมตร**

เสียงตามสายแบบ IP Network จำนวน ๖ จุด ดังนี้

P.๓๔/SP๖๔,SP๖๕	P.๓๙/SP๗๔,SP๗๕
P.๓๕/SP๖๖,SP๖๗	P.๔๑/SP๗๘,SP๗๙
P.๓๖/SP๖๘,SP๖๙	P.๔๒/SP๘๐,SP๘๑

CCTV โครงการที่ ๑ จำนวน ๔ จุด ดังนี้

P.๑๒/๒๒๔,C๒๕,C๒๖,C๒๗ (แยกหมู่บ้านออร์คิด)	P.๒๒/C๕๒,C๕๓,C๕๔,C๕๕ (สี่แยกวัดบัวโรย)
P.๒๑/C๕๐,C๕๑ (หน้าวัดบัวโรย)	P.๒๓/C๕๖,C๕๗,C๕๘ (แยกเกาะไก่อ)

CCTV โครงการที่ ๒ จำนวน ๑๑ จุด ดังนี้

P.๑๕/C๓๓,C๓๔,C๓๕ (สามแยกถนนสามัคคี-ถนนอบจ)	P.๒๒/C๕๑,C๕๒ (สามแยกบัวโรย-ปากพะพัง)
P.๑๖/C๓๖,C๓๗(สามแยกถนนเสาชางกลาง-ถนนอบจ)	P.๒๓/C๕๓,C๕๔ (หน้าโรงพยาบาลบางเสาชาง)
P.๑๗/C๓๘,C๓๙,C๔๐,C๔๑ (แยกถนนเลียบบคลองขุดใหญ่)	P.๒๔/C๕๕,C๕๖ (ถนนบัวโรย-มอเตอร์เวย์)
P.๑๘/C๔๒,C๔๓ (กลางซอยบางนาการ์เดินท์ ซอย ๗)	P.๒๕/C๕๗,C๕๘,C๕๙ (สามแยกคลองบางพลี)
P.๑๙/C๔๔ (สามแยกหมู่บ้านออร์คิด)(จุดติดตั้งเดิม)	P.๒๖/C๖๐,C๖๑,C๖๒ (สามแยกบัวโรย-มอเตอร์เวย์)
P.๒๐/C๔๕,C๔๖,C๔๗ (สามแยกบัวโรย-คลองบางพลี)	

CCTV โครงการที่ ๓ จำนวน ๒ จุด ดังนี้

P.๕/C๙,C๑๐,C๑๑ (โค้งสะพานข้ามคลองบางเสาชาง)	P.๖/C๑๒,C๑๓,C๑๔ (สามแยกถนนบัวโรย-เกาะไก่อ)
---	--

CCTV โครงการที่ ๔ จำนวน ๑๙ จุด ดังนี้

P.๑๐/C๒๐,C๒๑,C๒๒ (กลางซอยบางนาการ์เดินท์ ๗)	P.๒๐/C๔๗,C๔๘,C๔๙ (สามแยกมอเตอร์เวย์-อ่อนนุช ฝั่งเหนือ)
P.๑๑/C๒๓,C๒๔,C๒๕ (ถนนเสาชางสามัคคีที่ตัด)	P.๒๑/C๕๐,C๕๑ (สี่แยกมอเตอร์เวย์-อ่อนนุช(ทับยาว-สำราญทางพัด)
P.๑๒/C๒๖,C๒๗,C๒๘ (แยกถนนเสาชางสามัคคี)	P.๒๒/C๕๒,C๕๓,C๕๔ (แยกมอเตอร์เวย์-พระยาเพชร)
P.๑๓/C๒๙,C๓๐(ถนนเสาชางสามัคคี)	P.๒๓/C๕๕,C๕๖ (สุดเขตบางเสาชาง-หลวงแพ่ง)
P.๑๔/C๓๑,C๓๒(ถนนเสาชางสามัคคี (ตรงข้ามซอยแม่จ)	P.๒๔/C๕๗,C๕๘,C๕๙ (แยกเลียบบคลองกลั่นหอม)
P.๑๕/C๓๓,C๓๔,C๓๕)ซอยยิ่งเจริญ)	P.๒๕/C๖๐,C๖๑,C๖๒ (ปากซอยนาคบุญเกิด)
P.๑๖/C๓๖,C๓๗,C๓๘ (สามแยกบัวโรย-เกาะไก่อ)	P.๒๖/C๖๓,C๖๔ (สามแยกพระยาเพชร -ประเวศ)
P.๑๗/C๓๙,C๔๐,C๔๑ (สามแยกเสื่อร้องไห้)	P.๒๗/C๖๕,C๖๖,C๖๗ (สามแยกมอเตอร์เวย์-พระยาเพชร)
P.๑๘/C๔๒,C๔๓ (หน้าสาธารณสุขอำเภอบางเสาชาง)	P.๓๒/C๗๘,C๗๙ (สะพานข้ามคลองบางกระเทียม)
P.๑๙/C๔๔,C๔๕,C๔๖ (สามแยกเลียบบคลองขุดบัว)	

รายละเอียดจุดติดตั้งตู้กระจายสัญญาณสายเคเบิลใยแก้วนำแสง

ตามโครงการจัดซื้อพร้อมปรับปรุงสายเคเบิลใยแก้วนำแสงระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิดและระบบเสียงตามสายตามมาตรฐานการไฟฟ้า ปิงปประมาณ พ.ศ.๒๕๖๖

CCTV โครงการที่ ๕ จำนวน ๑ จุด ดังนี้

P.๔/C๙,C๑๐ (สะพานข้ามคลองชวดงเห่า)

เสียงตามสายแบบ IP Network จำนวน ๑๒ จุด ดังนี้

N๑/Am.๑๕๐๐ W.(สี่แยกเสาธงสามัคคี)	P.๓๒/SP๖๐,SP๖๑
P.๑/SP๑,SP๒	P.๒๖/SP๔๘,SP๔๙
P.๓/SP๕,SP๖	P.๒๔/SP๔๒,SP๔๓
P.๕/SP๙,SP๑๐	P.๑๘/SP๓๒,SP๓๓
P.๗/SP๑๓,SP๑๔	P.๒๐/SP๓๖,SP๓๗
P.๙/SP๑๗,SP๑๘	
P.๒๙/SP๕๔,SP๕๕	

รายละเอียดจุดติดตั้งตู้กระจายสัญญาณสายเคเบิลใยแก้วนำแสง

ตามโครงการจัดซื้อพร้อมปรับปรุงสายเคเบิลใยแก้วนำแสงระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิดและระบบเสียงตามสายตามมาตรฐานการไฟฟ้า ปิงปประมาณ พ.ศ.๒๕๖๖

จุดติดตั้งโครงการและกล้องโทรทัศน์วงจรปิด (CCTV)
ระบบ FDH ๒๑๖ Core / GROUP F (ปากซอยทางเข้าอบต.)
ระยะสาย ๒๑๖ คอรั รวม ๔๐๐ เมตร

CCTV โครงการที่ ๑ จำนวน ๑๓ จุด ดังนี้

P.๑/C๑,C๒,C๓ (ปากซอยบางนาการ์เด็นท์)
P.๒/C๔ (ปากซอยนัมเบอร์วัน)
P.๓/C๕,C๖ (หน้าตลาดเทสโก้โลตัส)
P.๔/C๗,C๘,C๙ (บางนาการ์เด็นท์ ซอย ๑)
P.๕/C๑๐,C๑๑(บางนาการ์เด็นท์ ซอย ๓)
P.๖/C๑๒ (บางนาการ์เด็นท์ ซอย ๘)
P.๗/C๑๓,C๑๔ (บางนาการ์เด็นท์ ซอย ๗)

P.๘/C๑๕,C๑๖ (บางนาการ์เด็นท์ ซอย ๙)
P.๙/C๑๗,C๑๘,C๑๙,C๒๐ (แยกบางนาการ์เด็นท์ ซอย ๘)
P.๑๐/C๒๑ (แยกศุภาลัย-เอแบค)
P.๑๑/C๒๒,C๒๓ (แยกซอย ๗)
P.๑๒/C๒๔,C๒๕,C๒๖ (ปากซอยธรรมศิริ)
P.๑๓/C๒๗,C๒๘,C๒๙ (ปากซอยวัดเสาธงนอก)

CCTV โครงการที่ ๒ จำนวน ๑๗ จุด ดังนี้

P.๑/C๑,C๒ (ปากซอยนัมเบอร์วัน)(จุดติดตั้งเดิม)
P.๒/C๓,C๔,C๕ (สามแยกนัมเบอร์วันซอย ๑)
P.๓/C๖,C๗ (สามแยกหลังศูนย์ทะเบียน)
P.๔/C๘,C๙,C๑๐ (บริเวณหน้าสถานีดับเพลิง)
P.๕/C๑๑,C๑๒,C๑๓ (หน้า กศน.บางเสาธง)
P.๖/C๑๔,C๑๕,C๑๖ (ลานหน้าอำเภอบางเสาธง)
P.๗/C๑๗,C๑๘,C๑๙ (ด้านหลังที่ว่าการอำเภอบางเสาธง)
P.๘/C๒๐,C๒๑,C๒๒ (สายแยกหน้าบ้านพักนายอำเภอ)
P.๙/C๒๓,C๒๔,C๒๕ (ซอยบางนาการ์เด็นท์ ซอย ๔)

P.๑๐/C๒๖,C๒๗ (ซอยบางนาการ์เด็นท์ ซอย ๕)
P.๑๑/C๒๘,C๒๙ (ซอยบางนาการ์เด็นท์ ซอย ๘)
P.๑๒/C๓๐ (แยกศุภาลัย-เอแบค)(จุดติดตั้งเดิม)
P.๑๓/C๓๑(ซอยบางนาการ์เด็นท์ ๒๓/๑)
P.๑๔/C๓๒ (สามแยกโมดิ-เอแบค)
P.๑๕/C๓๓,C๓๔ (บริเวณปั๊มเชลล์)
P.๑๖/C๓๕,C๓๖,C๓๗ (ซอยถาวรวิชัย)
P.๑๗/C๓๘,C๓๙ (ปากซอย ๒๔ แลนด์)

CCTV โครงการที่ ๓ จำนวน ๑๑ จุด ดังนี้

P.๑/C๑ (ป้ายรถโดยสารปากซอยบางนาการ์เด็นท์) P.๑๖/C๓๖,C๓๗,C๓๘ (บริเวณซอยหลังวัดเสาธงนอก)
P.๒/C๒,C๓ (แยกหน้าร้านเมล่อน) P.๑๗/C๓๙,C๔๐,C๔๑ (บริเวณตรงข้ามธรรมศิริ ซอย ๑)
P.๓/C๔,C๕ (บางนาการ์เด็นท์ ซอย ๑๒) P.๑๘/C๔๒,C๔๓ (ป้ายโดยสารหน้าหมู่บ้านเมืองไทย)
P.๔/C๖,C๗,C๘ (หมู่บ้านโมดิวิลล่า) S๓/P.๑/Smart Pole (ปากซอยสำนักงานที่ดิน)
P.๑๔/C๓๑,C๓๒ (บริเวณสะพานคลองกระเทียม) S๓/P.๒/Smart Pole (ป้ายรถเมล์ซอยธรรมศิริ)
P.๑๕/C๓๓,C๓๔,C๓๕ (บริเวณปากซอยหมู่บ้านออกคิด)

รายละเอียดจุดติดตั้งตู้กระจายสัญญาณสายเคเบิลใยแก้วนำแสง

ตามโครงการจัดซื้อพร้อมปรับปรุงสายเคเบิลใยแก้วนำแสงระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิดและระบบเสียงตามสายตามมาตรฐานการไฟฟ้า ปิงปประมาณ พ.ศ.๒๕๖๖

CCTV โครงการที่ ๔ จำนวน ๑๖ จุด ดังนี้

P.๑/C๑,C๒ (หน้า สภ.บางเสาธง)	P.๘/C๑๖,C๑๗(เพิ่มกล้อง) (สามแยกโมติ-เอแบค)
P.๒/C๒(เพิ่มกล้อง)(สามแยกหลังศูนย์ทะเบียนภาค)	P.๙/C๑๘,C๑๙ (ถนนหลัง ม.เอแบค)
P.๓/C๔,C๕ (ท้ายซอยนมเบอร์วัน)	P.๓๔/C๘๒,C๘๓ (กลางซอยหมู่บ้านออกศิวิลาล่า)
P.๔/C๖,C๗ (ปากซอยบางนาการ์เด็นท์ ๑๐)	P.๓๕/C๘๔ (ปากซอย ๒๔ แลนด์)
P.๕/C๘,C๙,C๑๐,C๑๑ (ปากซอยบางนาการ์เด็นท์ ๑๔)	P.๓๖/C๘๕,C๘๖,C๘๗ (กลางซอย ๒๔ แลนด์)
P.๖/C๑๒,C๑๓ (แยกจุลสิน)	P.๓๗/C๘๘,C๘๙ (หน้าโรงเรียนวัดเสาธงนอก)
P.๗/C๑๔,C๑๕ (ถนนบางนาการ์เด็นท์, คลองบางเสา)	P.๓๘/C๙๐,C๙๑ (กลางซอยธรรมศิริ,หน้าเซเว่นฯ)
P.๓๙/C๙๒,C๙๓(ท้ายซอยธรรมศิริ)	S๔/P.๑/Smart Pole (บริเวณหน้าสำนักงานที่ดิน)

CCTV โครงการที่ ๕ จำนวน ๕ จุด ดังนี้

P.๑/C๑,C๒,C๓ (ท้ายซอยบางนาการ์เด็นท์ ๓)
P.๑๖/C๓๕,C๓๖,C๓๗ (กลางซอยถาวรวิชัย)
P.๑๗/C๓๘,C๓๙,C๔๐ (แยกท้ายซอยถาวรวิชัย)
P.๑๘/C๔๑,C๔๒ (สะพานข้ามคลองบางเสาธง)
P.๑๙/C๔๓,C๔๔ (ถ.เทพารักษ์ กม.๒๓ ขาเข้า)

เสียงตามสายแบบ IP Network จำนวน ๑๒ จุด ดังนี้

P.๑/SP๑	P.๖๕/SP๑๓๒,SP๑๓๓
P.๒/SP๒,SP๓	P.๖๙/SP๑๒๔,SP๑๒๕
P.๓/SP๔,SP๕	P.๗๖/SP๑๓๖,SP๑๓๗
P.๔/SP๖,SP๗	P.๗๒/SP๑๔๘,SP๑๔๙,SP๑๕๐
P.๖/SP๑๐	P.๗๓/SP๑๕๑,SP๑๕๒
P.๖๐/SP๑๒๒,SP๑๒๓	P.๖๒/SP๑๑๘,SP๑๑๙

รายละเอียดจุดติดตั้งตู้กระจายสัญญาณสายเคเบิลใยแก้วนำแสง

ตามโครงการจัดซื้อพร้อมปรับปรุงสายเคเบิลใยแก้วนำแสงระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิดและระบบเสียงตามสายตามมาตรฐานการไฟฟ้า ปิงปประมาณ พ.ศ.๒๕๖๖

รายละเอียดแนบท้าย โครงการจัดซื้อพร้อมปรับปรุงสายเคเบิลใยแก้วนำแสง
ระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิด (CCTV) และระบบเสียงตามสายตามมาตรฐานการไฟฟ้า
จุดติดตั้งโครงการและกล้องโทรทัศน์วงจรปิด (CCTV)

- แบบป้ายขนาด ๑๐x๑๒ ซม.(UPVC) หรือ สติกเกอร์ (Outdoor)



รายละเอียดจุดติดตั้งตู้กระจายสัญญาณสายเคเบิลใยแก้วนำแสง

ตามโครงการจัดซื้อพร้อมปรับปรุงสายเคเบิลใยแก้วนำแสงระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิดและระบบเสียงตามสายตามมาตรฐานการไฟฟ้า ปีงบประมาณ พ.ศ.๒๕๖๖



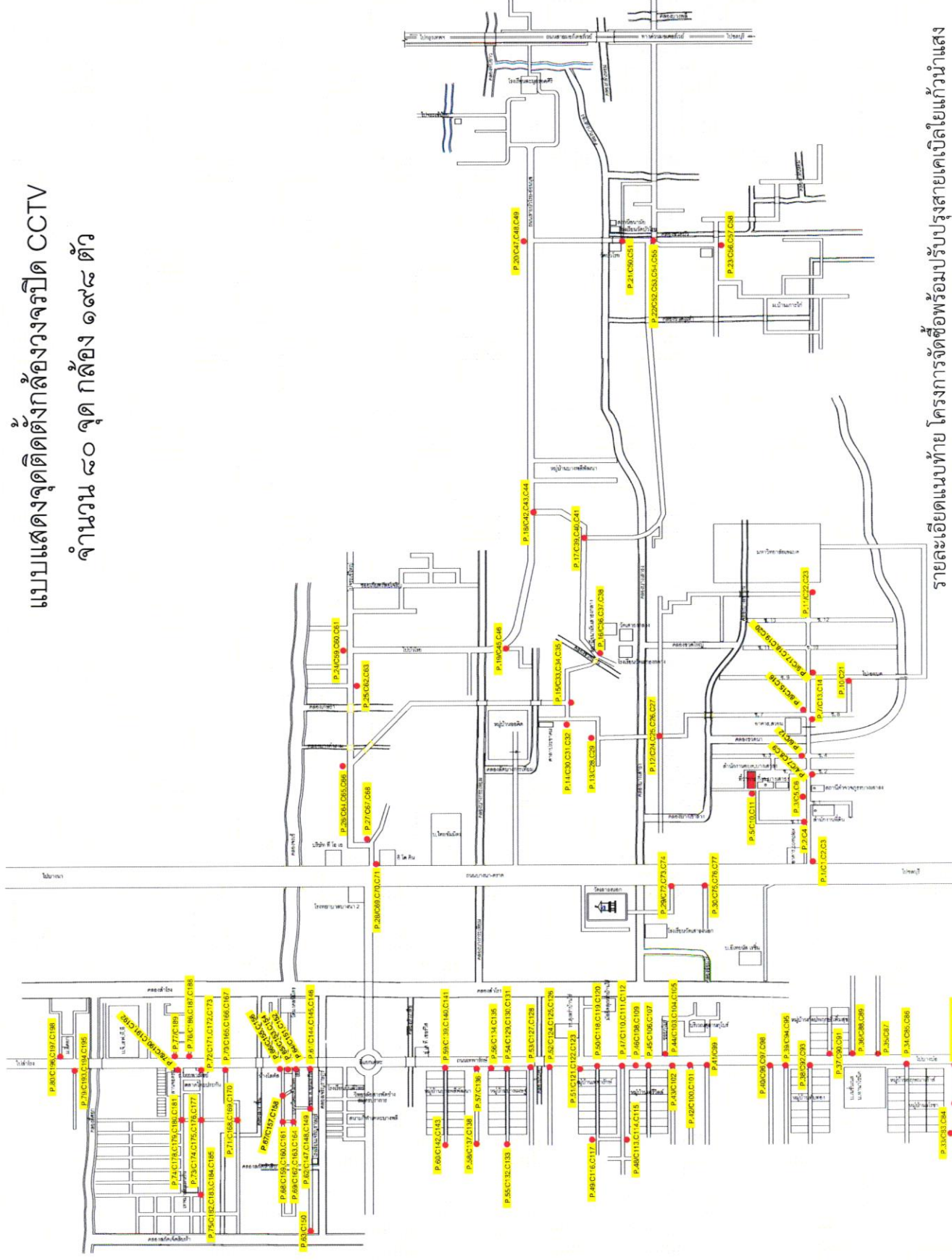
รายละเอียดการเดินสายไฟเบอร์ออฟติก (Fiber Optic)

โครงการจัดซื้อพร้อมติดตั้งกล้องโทรทัศน์วงจรปิด (CCTV) ระยะที่ ๑

จำนวน ๘๐ จุด กล้อง ๑๙๘ ตัว

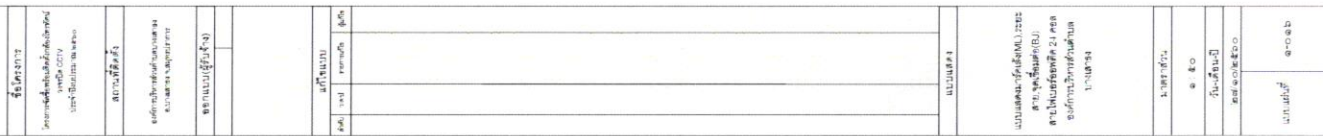
องค์การบริหารส่วนตำบลบางเสาธง

แบบแสดงจุดติดตั้งกล้องวงจรปิด CCTV จำนวน ๘๐ จุด กล้อง ๑๙๘ ตัว



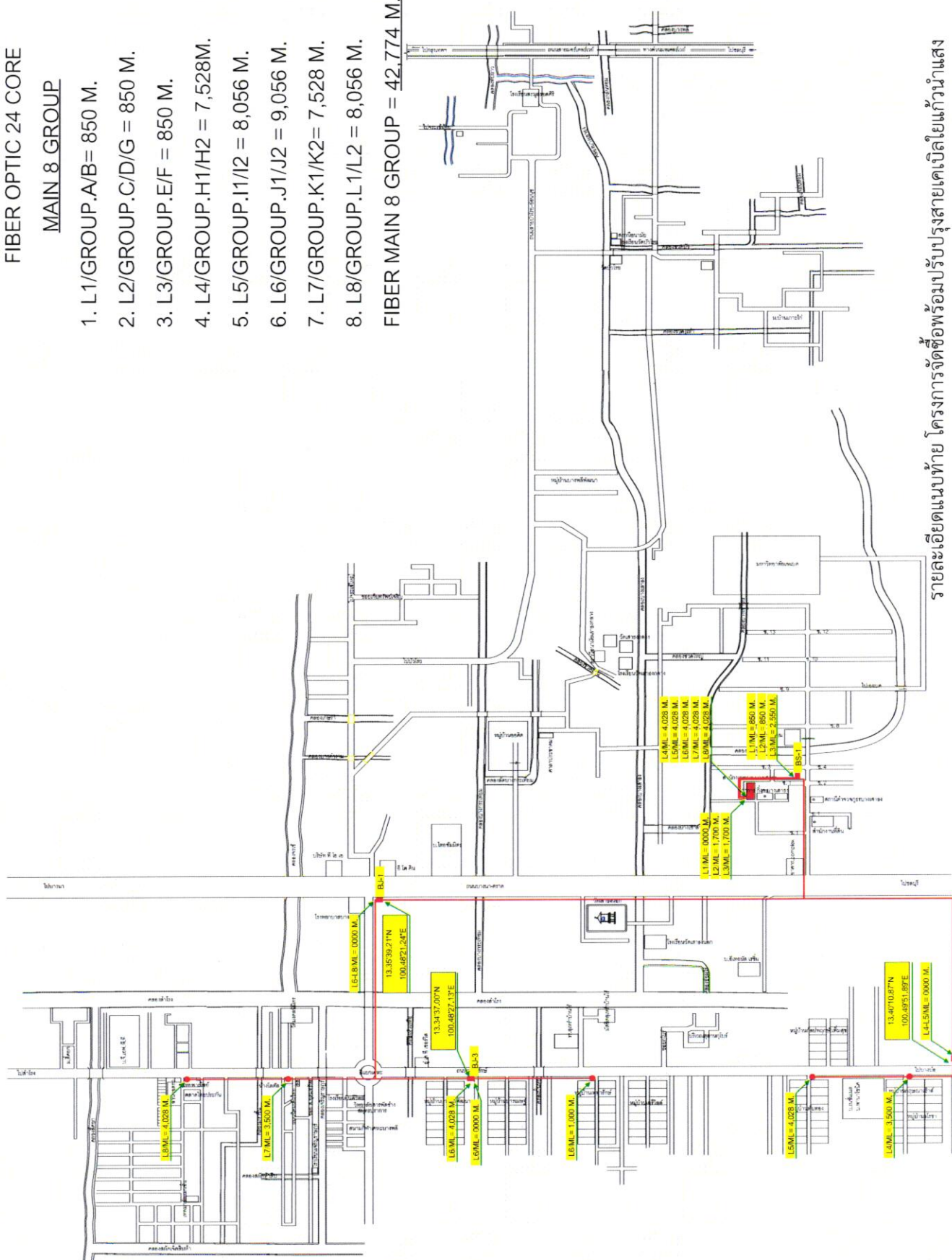
รายละเอียดแนบท้าย โครงการจัดซื้อพร้อมปรับปรุงสายเคเบิลใยแก้วนำแสง
ระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิด (CCTV) และระบบเสียงตามสายตามมาตรฐานการไฟฟ้า

	๙๖๖๖๖๖๖๖ กรมการขนส่งทางบก กองการขนส่งทางบก กองการขนส่งทางบก	กรมการขนส่งทางบก กองการขนส่งทางบก กองการขนส่งทางบก	กรมการขนส่งทางบก กองการขนส่งทางบก กองการขนส่งทางบก	กรมการขนส่งทางบก กองการขนส่งทางบก กองการขนส่งทางบก	กรมการขนส่งทางบก กองการขนส่งทางบก กองการขนส่งทางบก	กรมการขนส่งทางบก กองการขนส่งทางบก กองการขนส่งทางบก	กรมการขนส่งทางบก กองการขนส่งทางบก กองการขนส่งทางบก	กรมการขนส่งทางบก กองการขนส่งทางบก กองการขนส่งทางบก	กรมการขนส่งทางบก กองการขนส่งทางบก กองการขนส่งทางบก	กรมการขนส่งทางบก กองการขนส่งทางบก กองการขนส่งทางบก	กรมการขนส่งทางบก กองการขนส่งทางบก กองการขนส่งทางบก	กรมการขนส่งทางบก กองการขนส่งทางบก กองการขนส่งทางบก
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

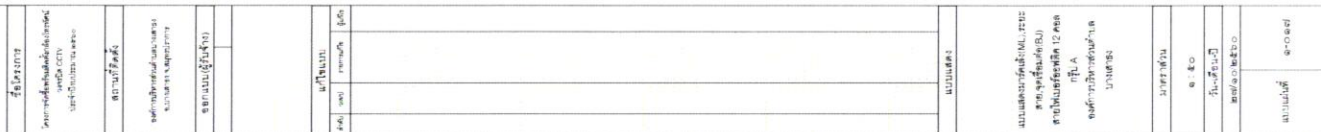


MAIN 8 GROUP

1. L1/GROUP.A/B= 850 M.
 2. L2/GROUP.C/D/G = 850 M.
 3. L3/GROUP.E/F = 850 M.
 4. L4/GROUP.H1/H2 = 7,528M.
 5. L5/GROUP.I1/I2 = 8,056 M.
 6. L6/GROUP.J1/J2 = 9,056 M.
 7. L7/GROUP.K1/K2= 7,528 M.
 8. L8/GROUP.L1/L2 = 8,056 M.
- FIBER MAIN 8 GROUP = 42,774 M.



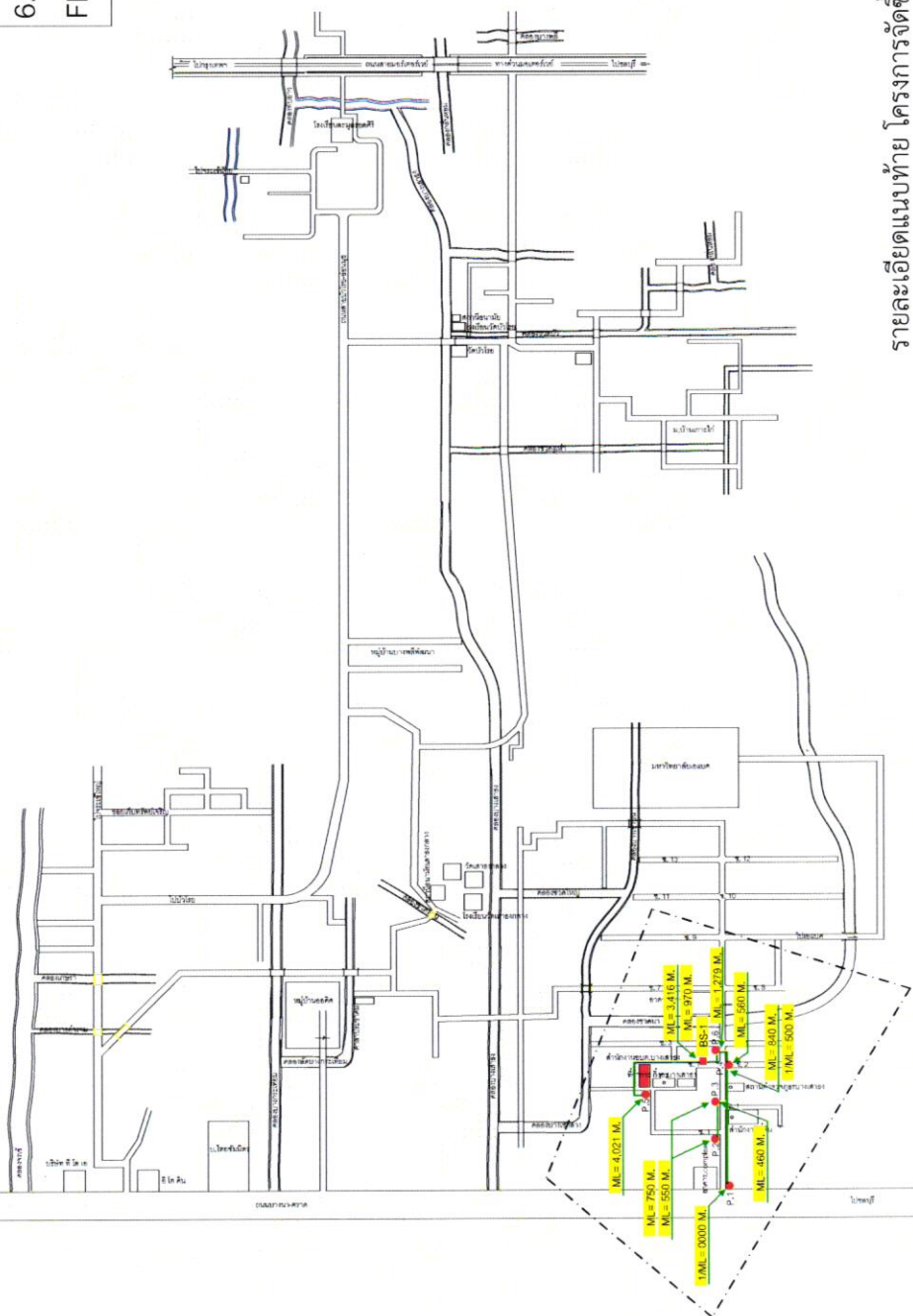
รายละเอียดแนบท้าย โครงการจัดซื้อพร้อมปรับปรุงสายเคเบิลใยแก้วแสงระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิด (CCTV) และระบบเสียงตามสายตามาตรฐานการไฟฟ้า



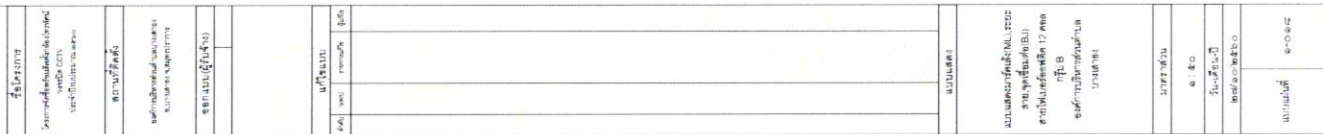
GROUP. A (P.1.P.2.P.3.P.4.P.5.P.6)

1. P.1-P.2 = 550 M.
2. P.2-P.3 = 200 M.
3. P.3-P.4 = 380 M.
4. P.4-BS-1 = 100 M.
5. P.5-BS-1 = 605 M.
6. P.6-BS-1 = 309 M.

FIBER GROUP. A = 2,144 M.



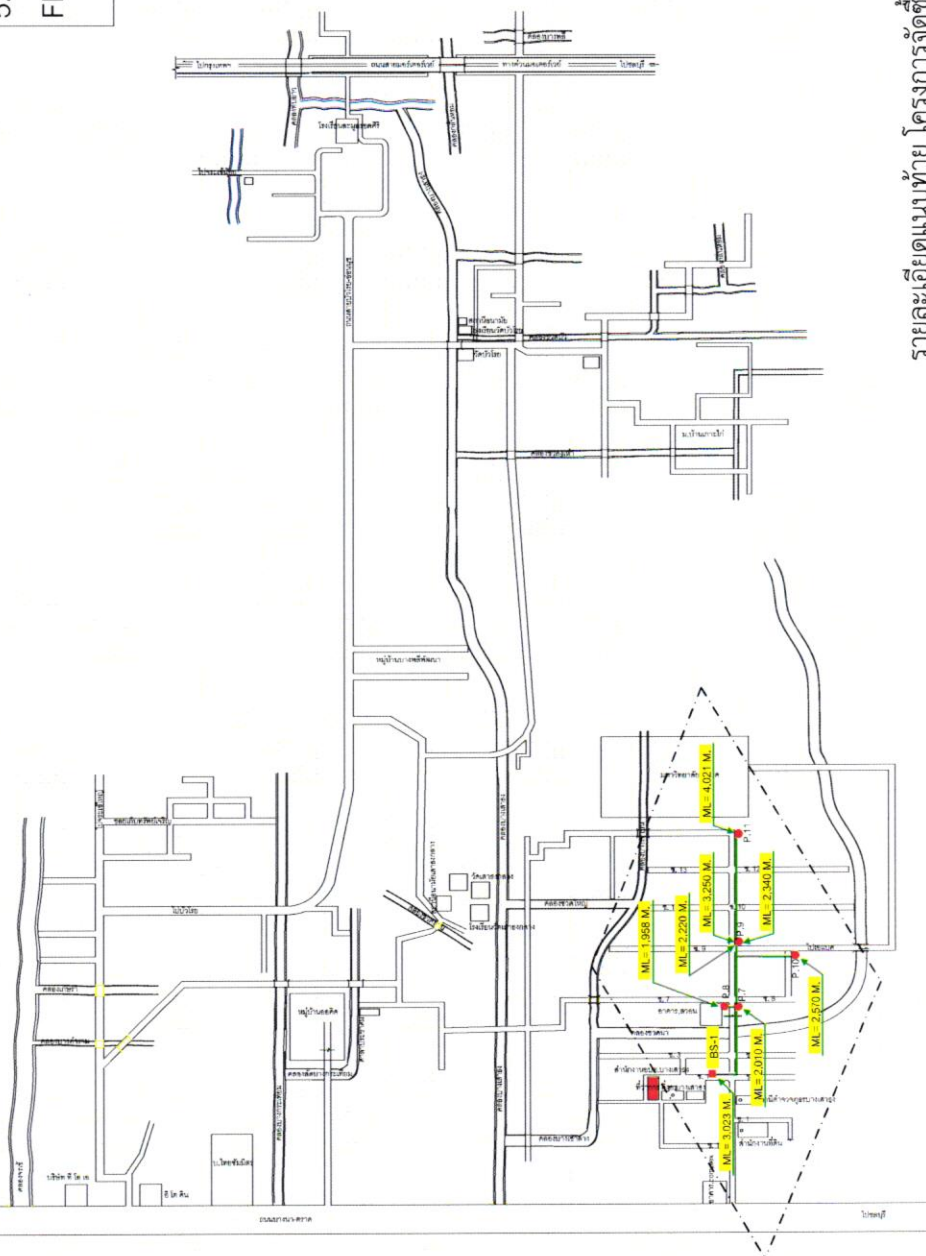
รายละเอียดแนบท้าย โครงการจัดซื้อพร้อมปรับปรุงสายเคเบิลใยแก้วแสงระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิด (CCTV) และระบบเสียงตามสายตามาตรฐานการไฟฟ้า



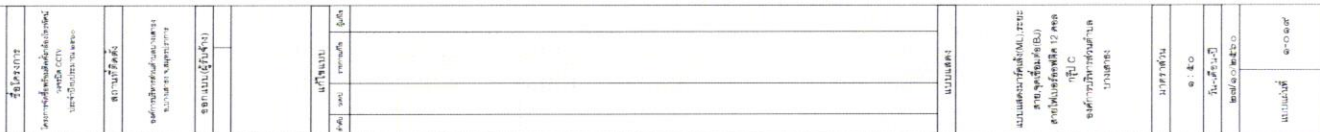
GROUP. B (P.7.P.8.P.9.P.10.P.11)

1. P.11-P.9 = 771 M.
2. P.10-P.9 = 230 M.
3. P.9-P.7 = 262 M.
4. P.8-P.7 = 100 M.
5. P.7-BS-1 = 1,013 M.

FIBER GROUP. B = 2.376 M.



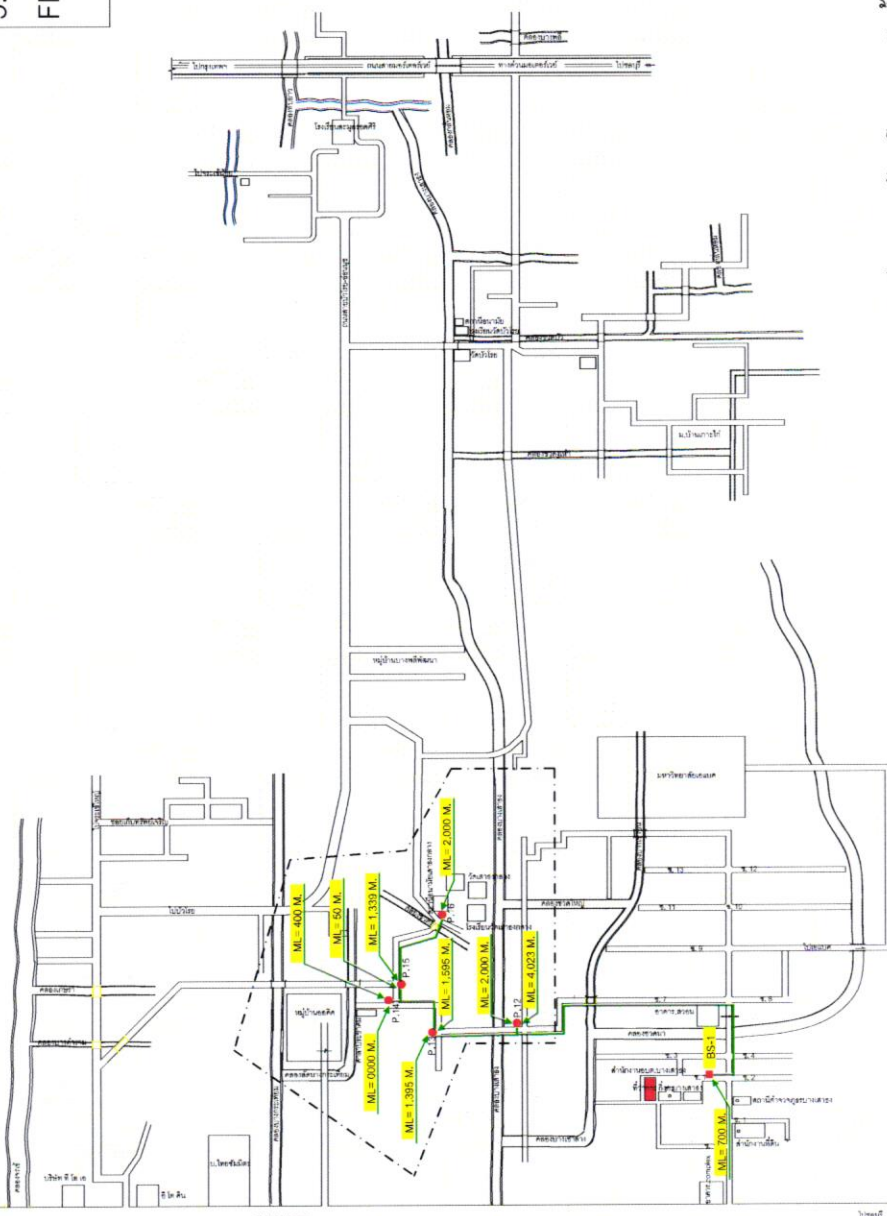
รายละเอียดแนบท้าย โครงการจัดซื้อพร้อมปรับปรุงสายเคเบิลใยแก้วแสงระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิด (CCTV) และระบบเสียงตามสายตามาตรฐานการไฟฟ้า



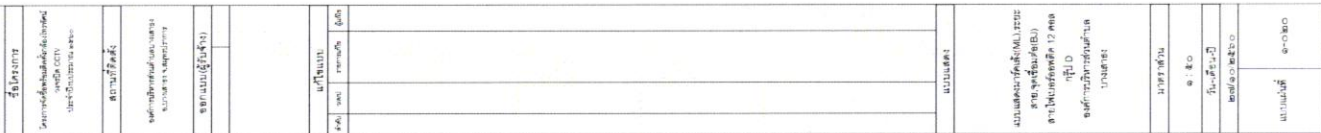
GROUP. C (P.12,P.13,P.14,P.15,P.16)

1. P.16-P.15 = 661 M.
2. P.15-P.14 = 350 M.
3. P.14-P.13 = 1,395 M.
4. P.13-P.12 = 605 M.
5. P.12-BS-1 = 3,323 M.

FIBER GROUP. C = 6.334 M.



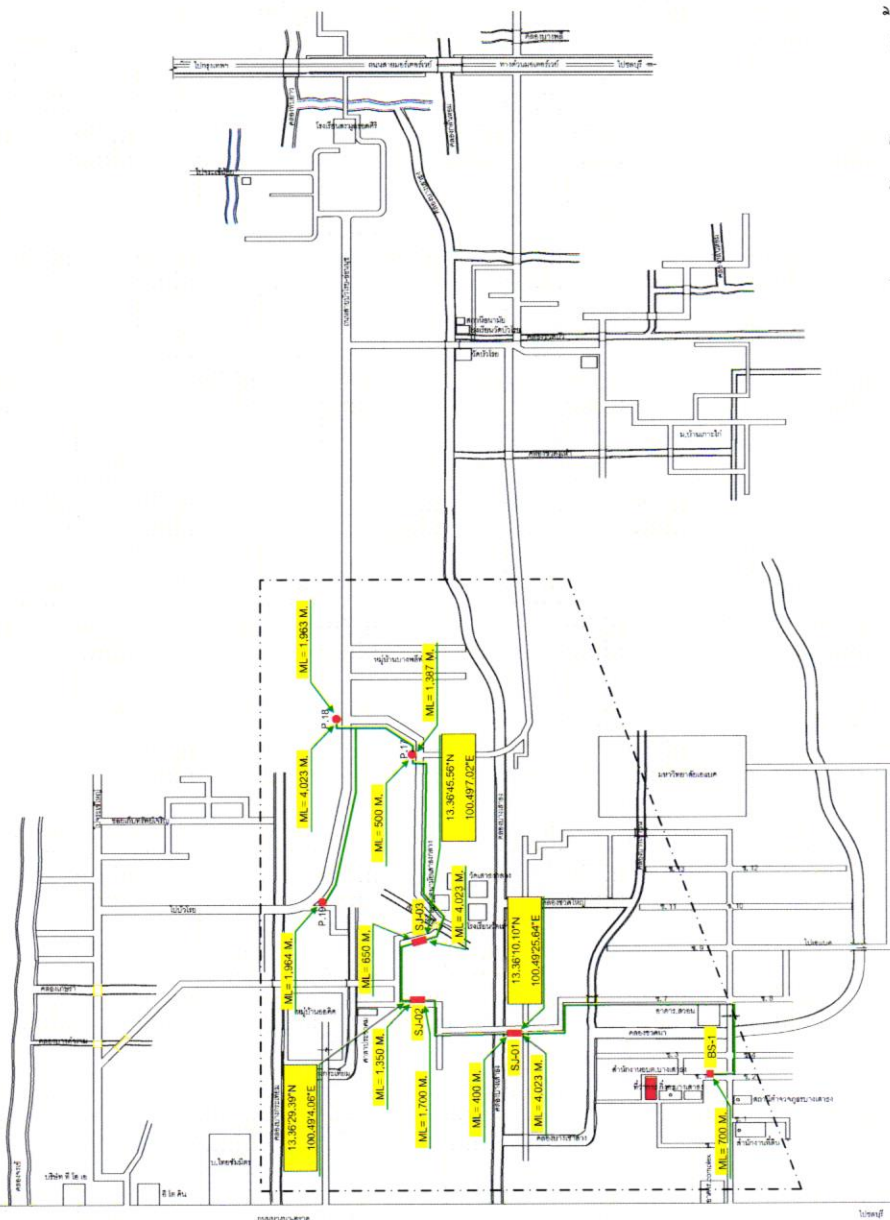
รายละเอียดแนบท้าย โครงการจัดซื้อพร้อมปรับปรุงสายเคเบิลใยแก้วแสงระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิด (CCTV) และระบบเสียงตามสายตามาตรฐานการเพา



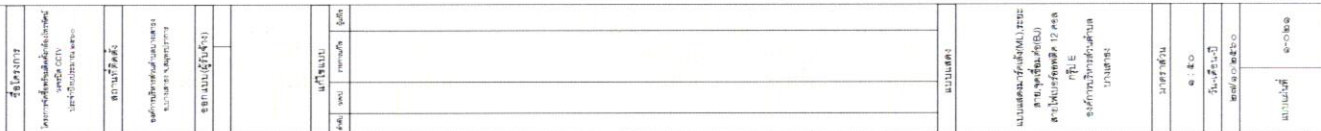
GROUP. D (P.17,P.18,P.19)

1. P.19-P.18 = 2,059 M.
2. P.18-P.17 = 576 M.
3. P.17-SJ-03 = 3,523 M.
4. SJ-03-SJ-02 = 700 M.
5. SJ-02-SJ01 = 300 M.
6. SJ-01-BS-1 = 3,323 M.

FIBER GROUP. $D = \underline{10,481 \text{ M.}}$



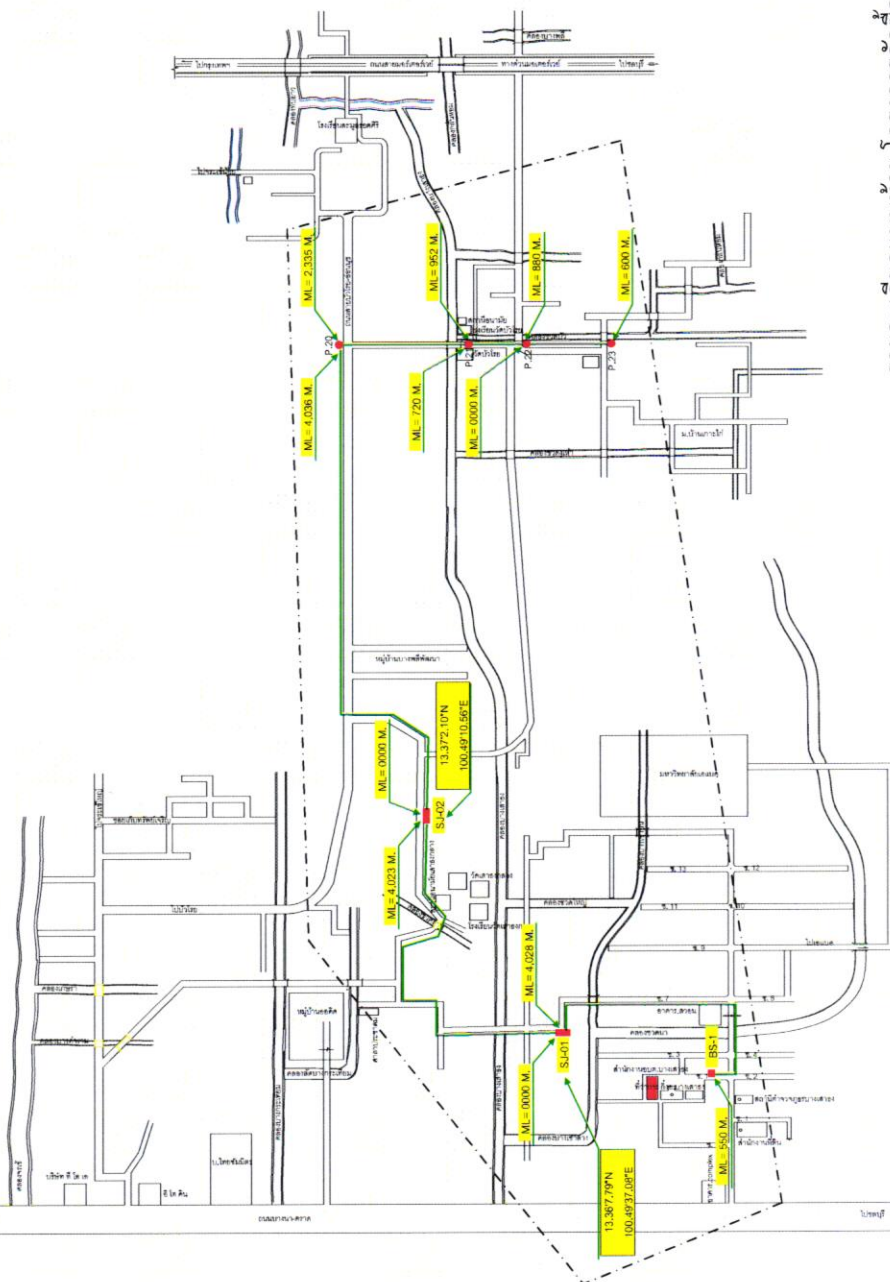
รายละเอียดแนบท้าย โครงการจัดซื้อพร้อมปรับปรุงสายเคเบิลใยแก้วแสง ระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิด (CCTV) และระบบเสียงตามสายตามาตรฐานการเพา



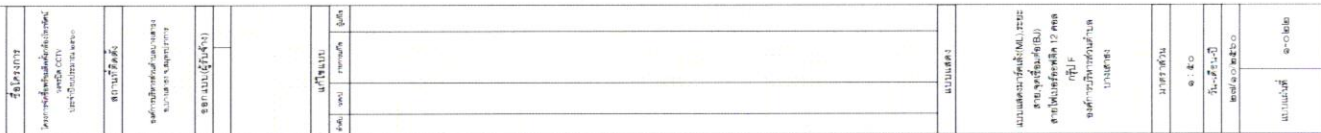
GROUP. E (P.20.P.21.P.22.P.23)

1. P.23-P.22 = 280 M.
2. P.22-P.21 = 720 M.
3. P.21-P.20 = 1,383 M.
4. P.20-SJ-02 = 4,036 M.
5. SJ-02-SJ01 = 4,023 M.
6. SJ-01-BS-1 = 3,473 M.

FIBER GROUP. $E = \underline{13.915\text{ M.}}$

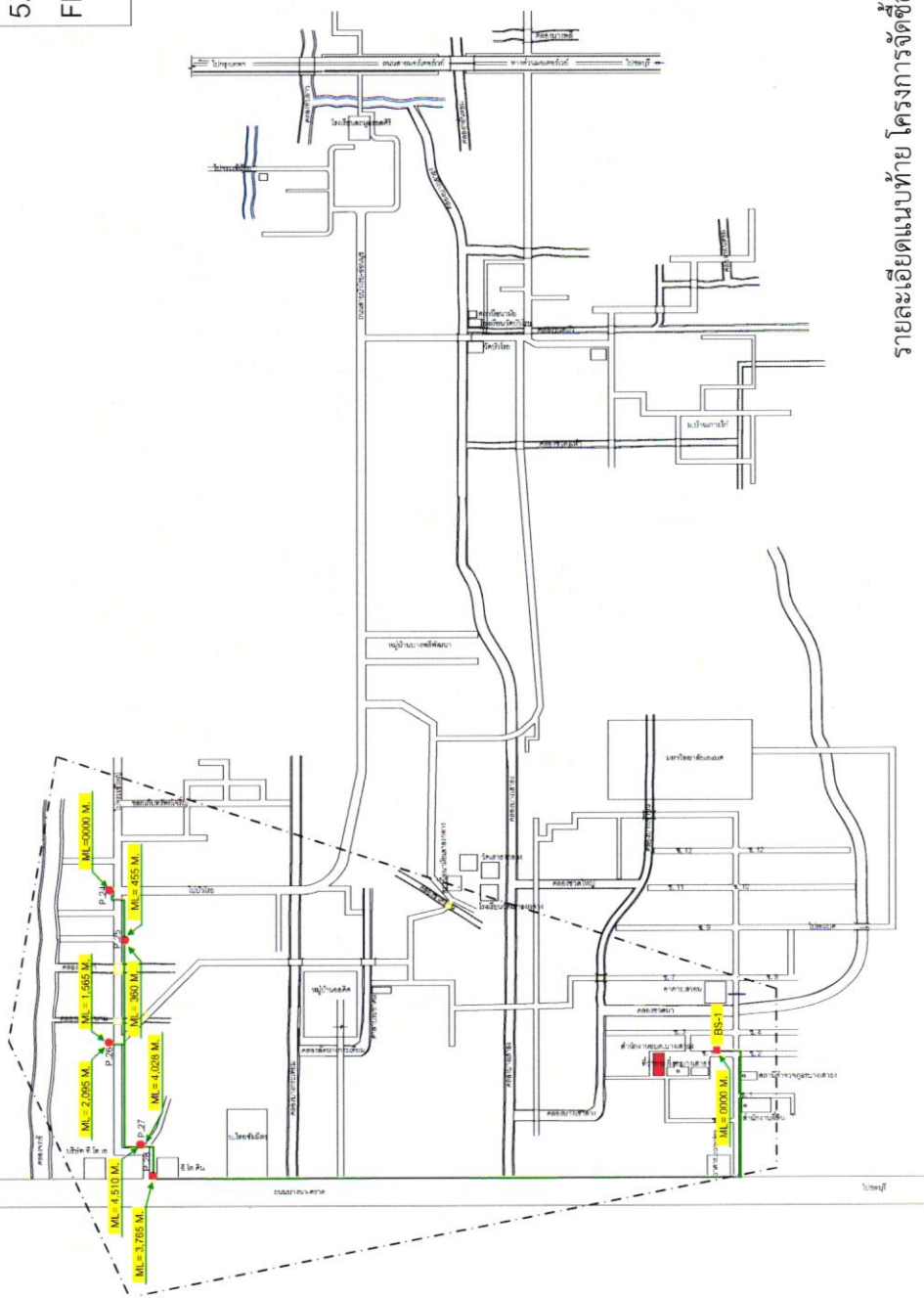


รายละเอียดแนบท้าย โครงการจัดซื้อพร้อมปรับปรุงสายเคเบิลใยแก้วแสงระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิด (CCTV) และระบบเสียงตามสายตามาตรฐานการไฟฟ้า



GROUP. F (P.24,P.25,P.26,P.27,P.28)

1. P.24-P.25 = 455 M.
2. P.25-P.26 = 1,205 M.
3. P.26-P.27 = 2,415 M.
4. P.27-P.28 = 263 M.
5. P28-BS-1 = 3,765 M.



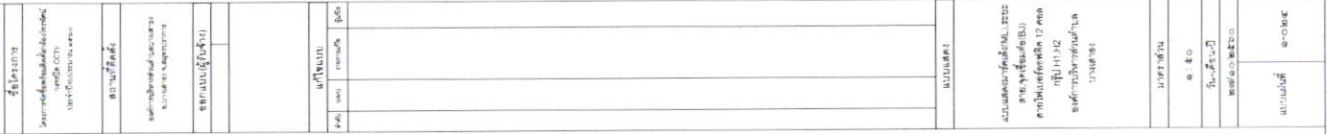
รายละเอียดแนบท้าย โครงการจัดซื้อพร้อมปรับปรุงสายเคเบิลใยแก้วแสง ระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิด (CCTV) และระบบเสียงตามสายตามาตรฐานการไฟฟ้า



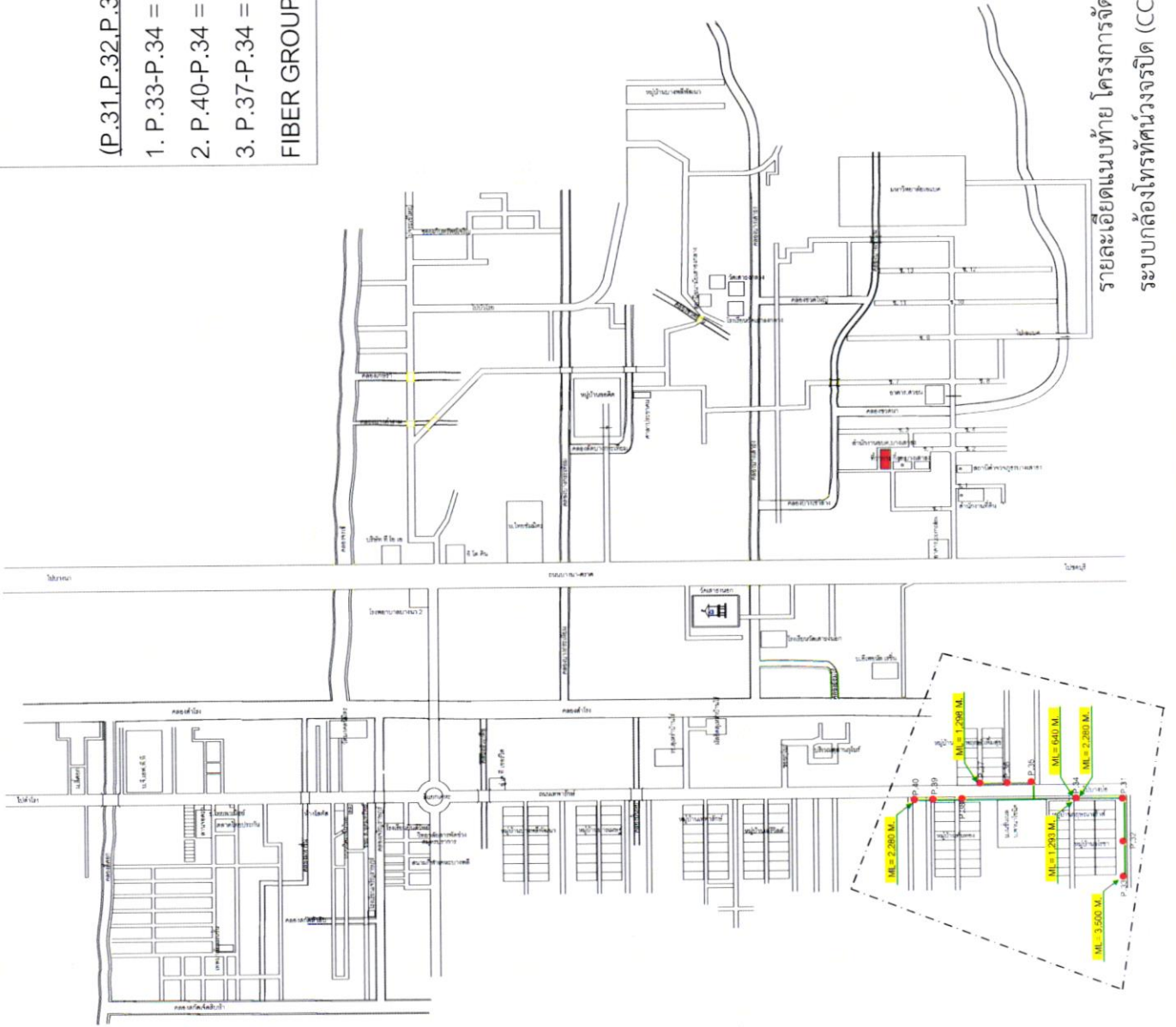
FIBER GROUP. $G = \underline{4.134\text{ M.}}$



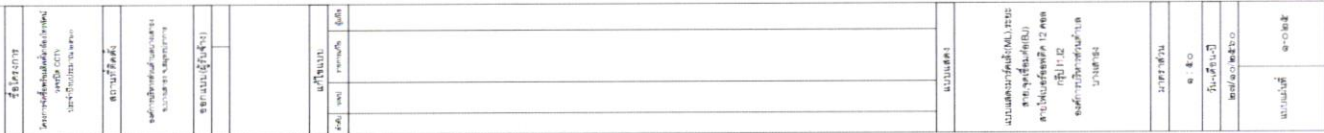
รายละเอียดแนบท้าย โครงการจัดซื้อพร้อมปรับปรุงสายเคเบิลใยแก้วแสง ระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิด (CCTV) และระบบเสียงตามสายตามาตรฐานการไฟฟ้า

GROUP. H

FIBER GROUP. H = 2.865 M.



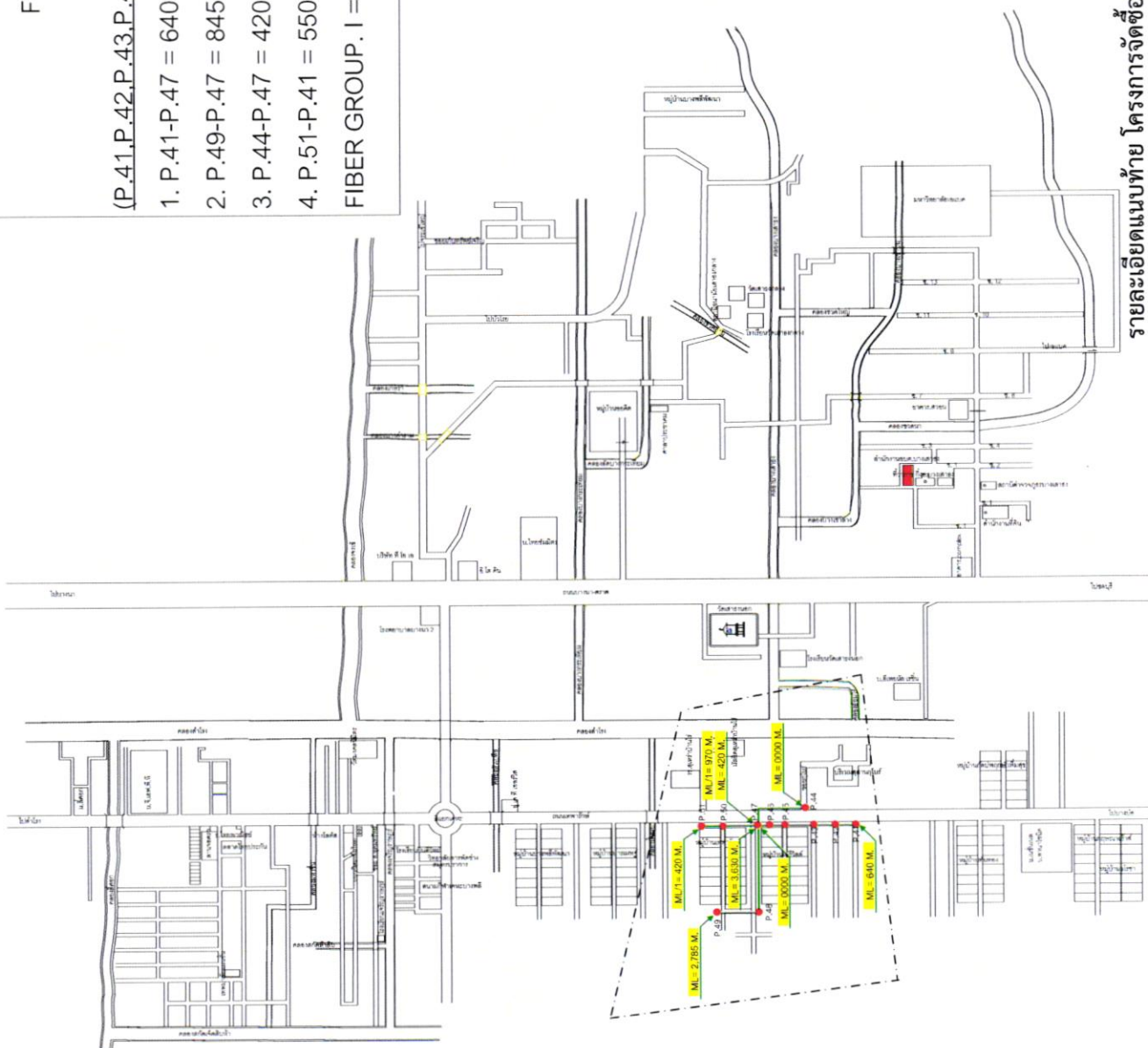
รายละเอียดแนบท้าย โครงการจัดซื้อพร้อมปรับปรุงสายเคเบิลใยแก้วนำแสง ระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิด (CCTV) และระบบเสียงตามสายตามมาตรฐานการไฟฟ้า

GROUP. I

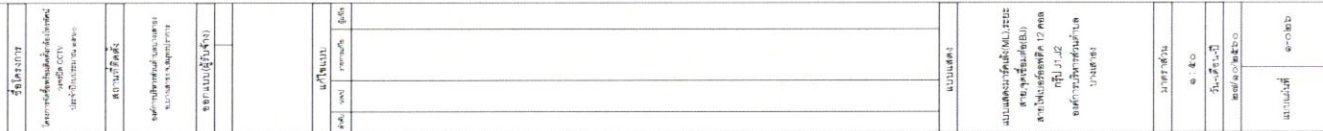
(P.41,P.42,P.43,P.44,P.45,P.46,P.47,P.48,P.49,P.50,P.51)

1. $P.41-P.47 = 640 \text{ M.}$
2. $P.49-P.47 = 845 \text{ M.}$
3. $P.44-P.47 = 420 \text{ M.}$
4. $P.51-P.41 = 550 \text{ M.}$

FIBER GROUP. I = 2.455 M.



รายละเอียดแนบท้าย โครงการจัดซื้อพร้อมปรับปรุงสายเคเบิลใยแก้วแสง ระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิด (CCTV) และระบบเสียงตามสายตามมาตรฐานการไฟฟ้า



GROUP. J

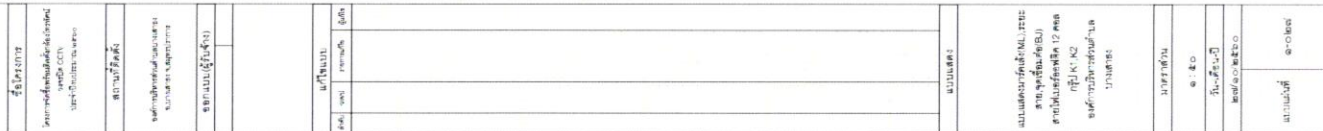
(P.52,P.53,P.54,P.55,P.56,P.57,P.58,P.59,P.60)

1. $P.60-P.59 = 1,685 \text{ M.}$
2. $P.58-P.57 = 1,923 \text{ M.}$
3. $P.55-P.54 = 2,203 \text{ M.}$
4. $P.59-P.54 = 450 \text{ M.}$
5. $P.52-P.54 = 680 \text{ M.}$

FIBER GROUP. J = 6.941 M.



รายละเอียดแนบท้าย โครงการจัดซื้อพร้อมปรับปรุงสายเคเบิลใยแก้วนำแสง ระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิด (CCTV) และระบบเสียงตามสายตามมาตรฐานการไฟฟ้า



GROUP. K

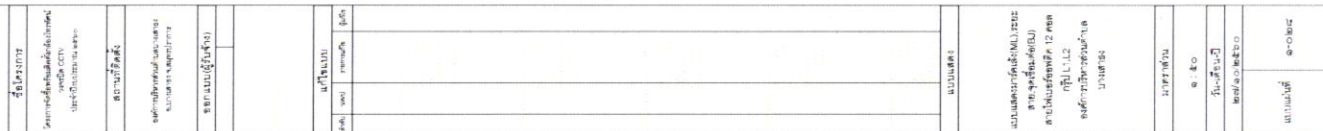
(P.61,P.62,P.63,P.64,P.65,P.66,P.67,P.68,P.69)

1. $P.63-P.62 = 2,718 \text{ M.}$
2. $P.62-P.61 = 1,300 \text{ M.}$
3. $P.61-P.65 = 622 \text{ M.}$
4. $P.69-P.68 = 450 \text{ M.}$
5. $P.68-P.67 = 925 \text{ M.}$
6. $P.67-P.66 = 920 \text{ M.}$
7. $P.66-P.65 = 600 \text{ M.}$

FIBER GROUP. $K = \underline{7.535 \text{ M.}}$



รายละเอียดแนบท้าย โครงการจัดซื้อพร้อมปรับปรุงสายเคเบิลใยแก้วนำแสง ระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิด (CCTV) และระบบเสียงตามสายตามมาตรฐานการไฟฟ้า



GROUP. L

(P.70.P.71.P.72.P.73.P.74.P.75.P.76.P.77.P.78.P.79.P.80)

1. $P.76-P.79 = 820 \text{ M.}$
2. $P.79-P.72 = 870 \text{ M.}$
3. $P.71-P.72 = 875 \text{ M.}$
4. $P.75-P.72 = 1,685 \text{ M.}$
5. $P.74-P.78 = 459 \text{ M.}$

FIBER GROUP. $L = \underline{4,709\text{ M.}}$



รายละเอียดแนบท้าย โครงการจัดซื้อพร้อมปรับปรุงสายเคเบิลใยแก้วแสง ระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิด (CCTV) และระบบเสียงตามสายตามาตรฐานการไฟฟ้า



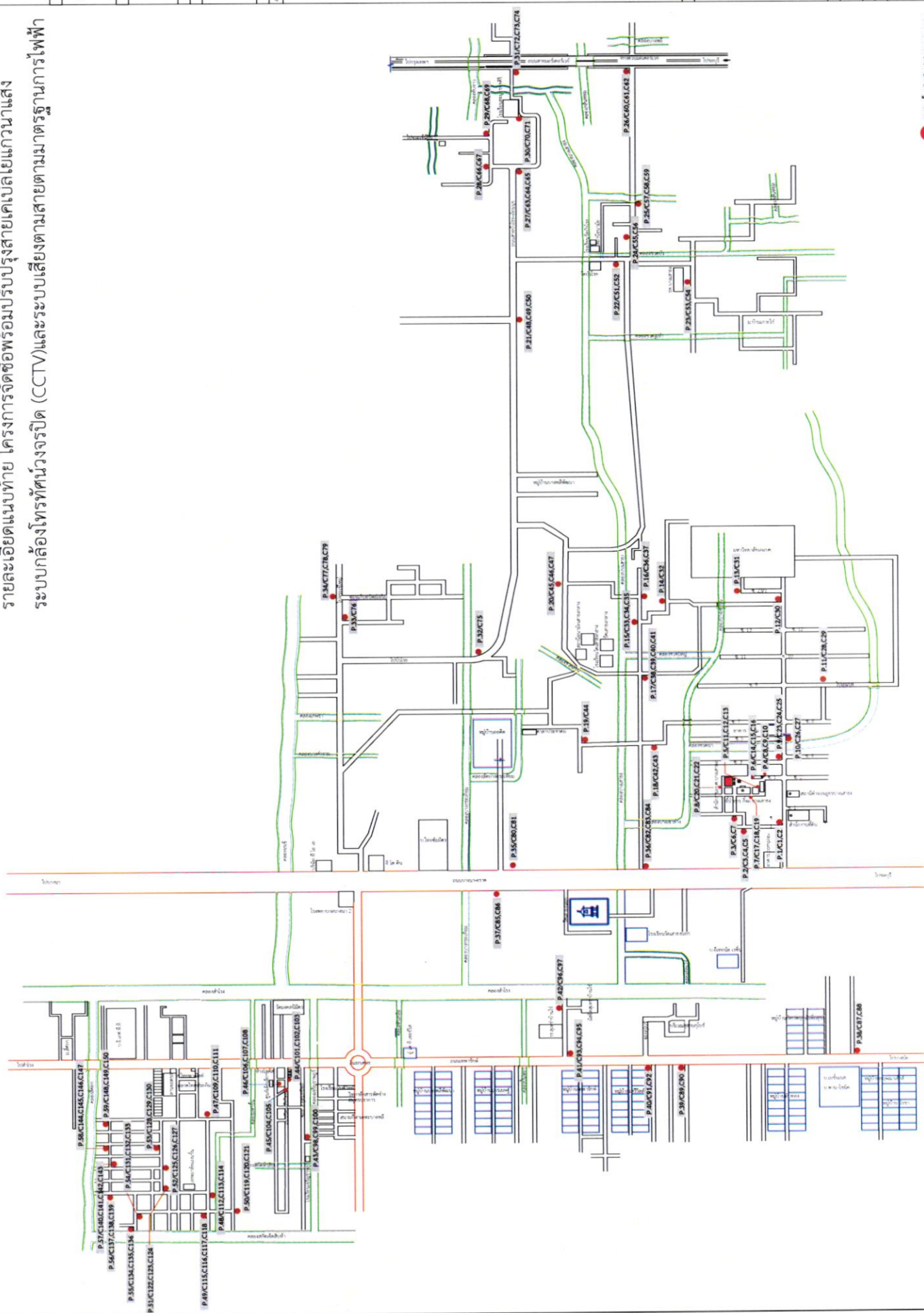
รายละเอียดการเดินสายไฟเบอร์ออฟติก (Fiber Optic)

โครงการจัดซื้อพร้อมติดตั้งกล้องโทรทัศน์วงจรปิด (CCTV) ระยะที่ ๒

จำนวน ๕๙ จุด กล้อง ๑๕๐ ตัว

องค์การบริหารส่วนตำบลบางเสาธง

รายละเอียดแนบท้าย โครงการจัดซื้อพร้อมปรับปรุงสายเคเบิ้ลใยแก้วนำแสง
ระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิด (CCTV) และระบบเสียงตามสายตามมาตรฐานการไฟฟ้า

[illegible]

*** Fiber 12 C = 10,000 M

*** Fiber 24 C = 16,000 M

Symbol Core Fiber Optic

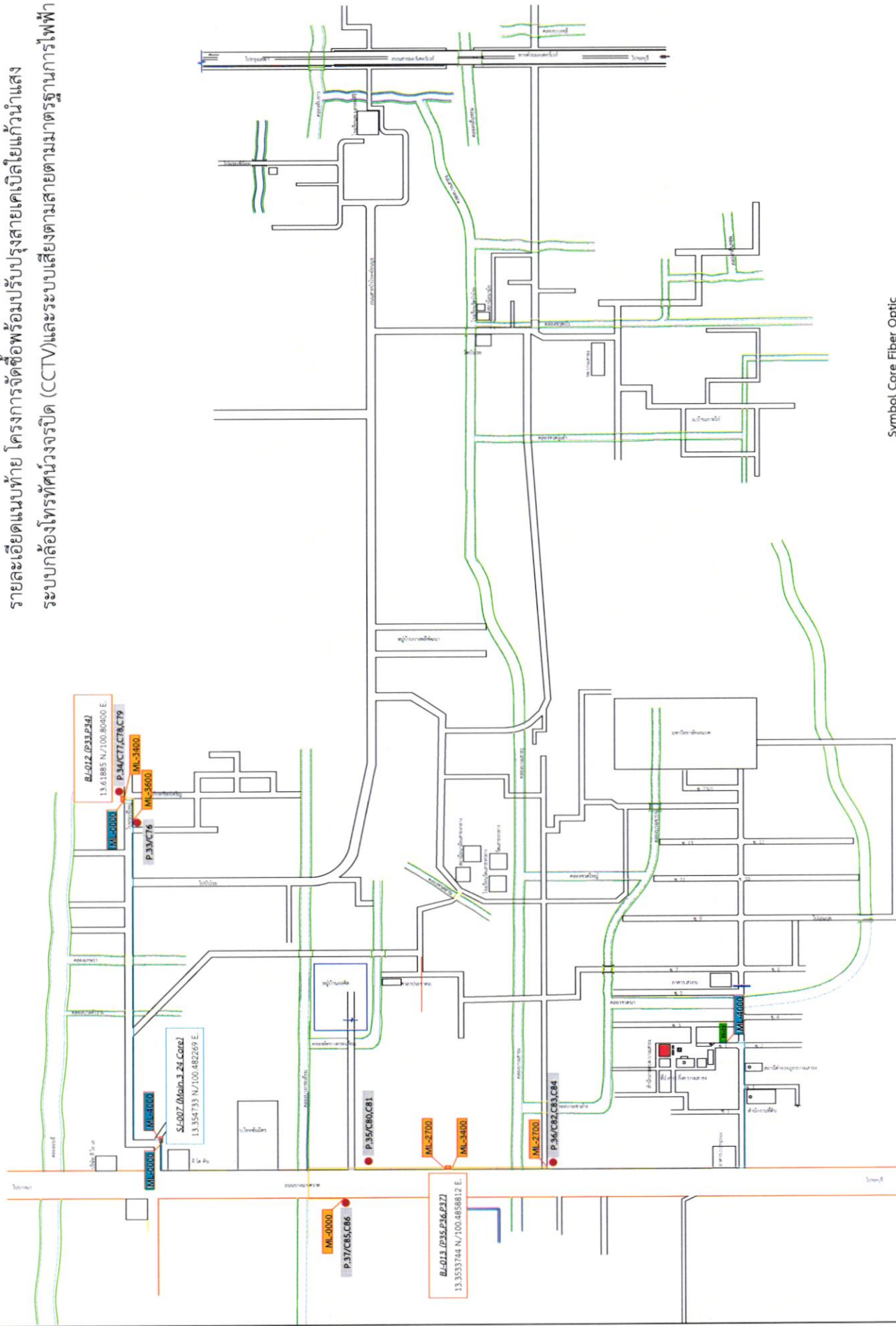
- 12 C : BL-00 จุดรวมสายเคเบิลไฟเบอร์กลิ่ง
- 24 C : SL-00 จุดเชื่อมต่อสายไฟเบอร์
- 48 C : BS-00 จุดรวมสายเคเบิลไฟเบอร์ทั้งหมด

: แนวสายเมน 12 Core

: แนวสายเมน 24 Core

*** Fiber 24 C = 16,000 M.

*** Fiber 24 C = 16,000 M.

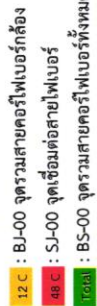
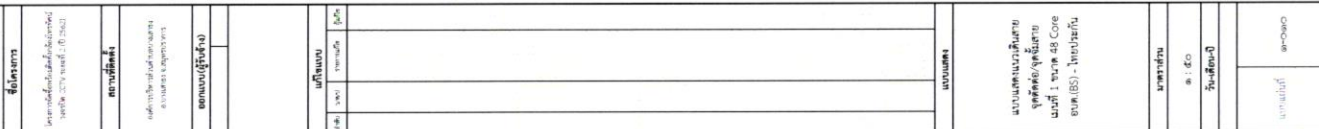
[illegible]

Symbol Core Fiber Optic

12C : BJ-00 จุฑารามสายออร์ไฟเบอร์กลิ้ง : แนวสายบน 12 Core
24C : SJ-00 จุดเชื่อมต่อสายไฟเบอร์ : แนวสายบน 24 Core
7000 : BS-00 จุฑารามสายออร์ไฟเบอร์ทั้งหมด

*** Fiber 12 C = 3,600 M.

*** Fiber 24 C = 8,000 MM.

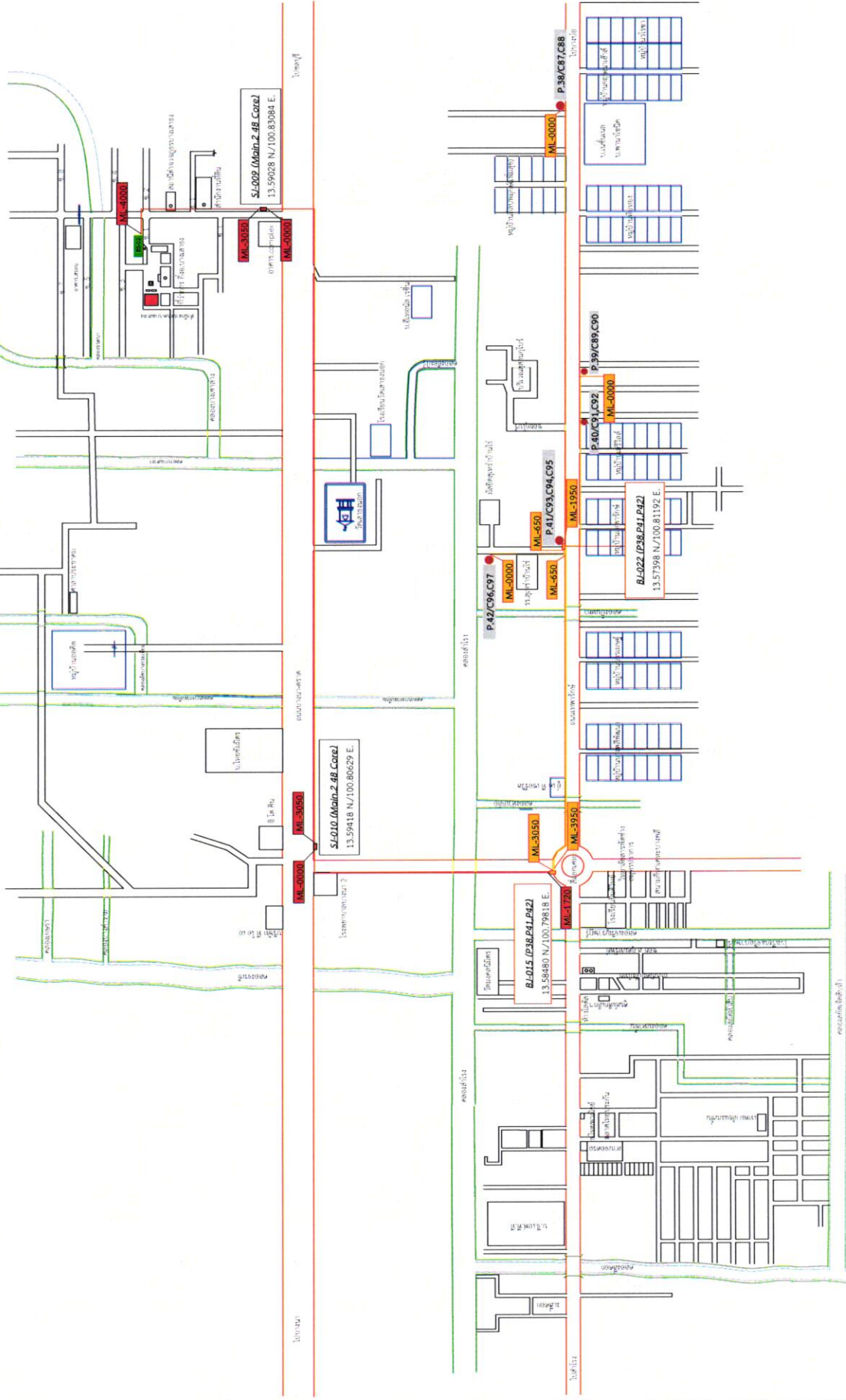


รายละเอียดแนบท้าย โครงการจัดซื้อพร้อมปรับปรุงสายเคเบิลใยแก้วแสง ระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิด (CCTV) และระบบเสียงตามสายตามาตรฐานการไฟฟ้า

*** Fiber 12 C = 35,050 M,

*** Fiber 48 C = 10,000 M.

รายละเอียดแนบท้าย โครงการจัดซื้อพร้อมปรับปรุงสายเคเบิลใยแก้วนำแสง



Symbol Core Fiber Optic

12C : BJ-00 จุฬารายคอร์ฟไฟเบอร์กลอส : แนวสายแบบ 12 Core

88C : SJ-00 จดเชื่อมต่อสายไฟเบอร์ : แนวสายแบบ 48 Core

*** Fiber 12 C = 8,950 M.

Total : BS-00 จักรวณสายคอร์โฟเบอร์ทึงหมด

[illegible]



รายละเอียดเอกสาร(SHOP DRAWING)

โครงการจัดซื้อพร้อมติดตั้งกล้องโทรทัศน์วงจรปิด (CCTV) ระยะที่ ๓ และระบบเสียงตามสายผ่านโครงข่ายไอพี
(IP NETWORK PUBLIC ADDRESS SYSTEM) ในเขตพื้นที่องค์การบริหารส่วนตำบลบางเสาธง

จำนวน ๔๙ จุด กล้อง ๑๒๐ กล้อง และเสียงตามสาย ๑๑๔ จุด ลำโพง ๓๒๖ ตัว

***** องค์การบริหารส่วนตำบลบางเสาธง *****

รูปแบบ(Shop Drawing) แผนผังรายละเอียดการเดินสายเคเบิลใยแก้วนำแสง (Fiber Optic)

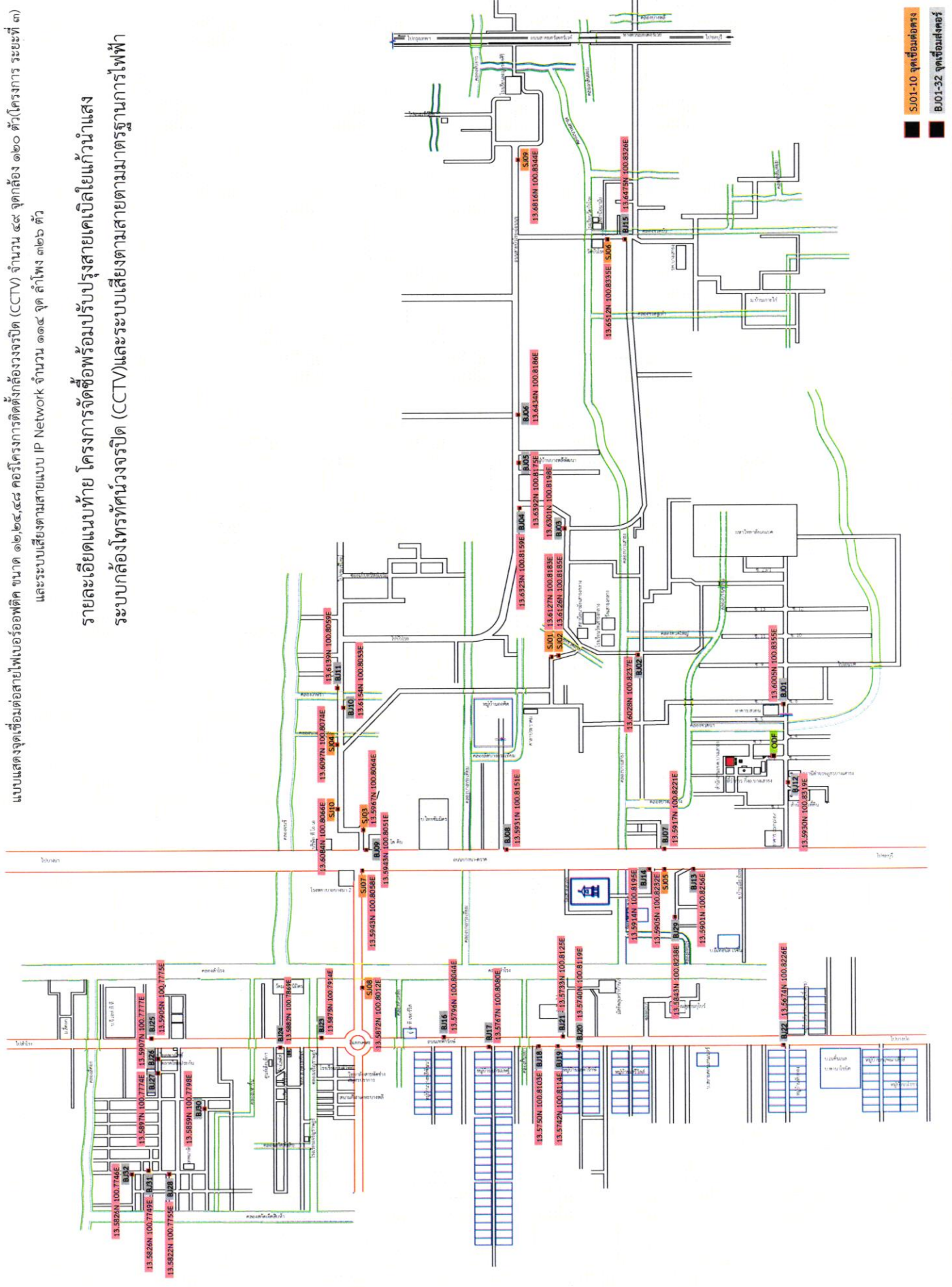
สายไฟเบอร์ออฟติก ขนาด 12 คอร์ (Fiber optic 12 Core.)

สายไฟเบอร์ออฟติก ขนาด 24 คอร์ (Fiber optic 24 Core.)

สายไฟเบอร์ออฟติก ขนาด 48 คอร์ (Fiber optic 48 Core.)

แบบแสดงจุดเชื่อมต่อสายไฟเบอร์ออฟติก ขนาด ๑๒๔.๔๘ คอร์โครงการติดตั้งกล้องวงจรปิด (CCTV) จำนวน ๔๔ จุดกล้อง ๑๒๐ ตัว(โครงการ ระยะที่ ๓)
และระบบเสียงตามสายแบบ IP Network จำนวน ๑๔๔ จุด ลำโพง ๓๒๖ ตัว

รายละเอียดแนบท้าย โครงการจัดซื้อพร้อมปรับปรุงสายเคเบิลใยแก้วนำแสง
ระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิด (CCTV)และระบบเสียงตามสายตามมาตรฐานการไฟฟ้า



SJ01-10 จุดเชื่อมต่อตรง
BJ01-32 จุดเชื่อมต่อตัว

	ชื่อโครงการ โครงการจัดซื้อพร้อมปรับปรุงสายเคเบิลใยแก้วนำแสงระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิด (CCTV) และระบบเสียงตามสายแบบ IP Network จำนวน ๑๔๔ จุด ลำโพง ๓๒๖ ตัว (โครงการ ระยะที่ ๓)	สถานที่ตั้ง พื้นที่โครงการ: กรุงเทพมหานคร	เอกสารแนบ เอกสารแนบ (ถ้ามี)	สถานะ สถานะ (ถ้ามี)	วันที่ วันที่ (ถ้ามี)	ผู้จัดทำ ผู้จัดทำ (ถ้ามี)	ผู้ตรวจสอบ ผู้ตรวจสอบ (ถ้ามี)	ผู้อนุมัติ ผู้อนุมัติ (ถ้ามี)	หน่วยงาน หน่วยงาน (ถ้ามี)	หมายเหตุ หมายเหตุ (ถ้ามี)	วันที่ วันที่ (ถ้ามี)	วันที่ วันที่ (ถ้ามี)	วันที่ วันที่ (ถ้ามี)	วันที่ วันที่ (ถ้ามี)	วันที่ วันที่ (ถ้ามี)	วันที่ วันที่ (ถ้ามี)
--	---	---	---------------------------------------	-------------------------------	---------------------------------	-------------------------------------	---	---	-------------------------------------	-------------------------------------	---------------------------------	---------------------------------	---------------------------------	---------------------------------	---------------------------------	---------------------------------



รายละเอียดรูปแบบ SHOP DRAWING
โครงการจัดซื้อพร้อมติดตั้งกล้องโทรทัศน์วงจรปิด CCTV และระบบเสียงตามสายผ่านโครงข่ายไอพี
(IP Network Public Address System) ระยะที่ 4
องค์การบริหารส่วนตำบลบางเสาธง

รูปแบบ(Shop Drawing) แผนผังรายละเอียดการเดินสายเคเบิลใยแก้วนำแสง (Fiber Optic)
สายไฟเบอร์ออฟติก ขนาด 12 คอร์ (Fiber optic 12 Core.)
สายไฟเบอร์ออฟติก ขนาด 24 คอร์ (Fiber optic 24 Core.)
สายไฟเบอร์ออฟติก ขนาด 48 คอร์ (Fiber optic 48 Core.)

รายละเอียดแนบท้าย โครงการจัดซื้อพร้อมปรับปรุงสายเคเบิลใยแก้วนำแสง
ระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิด (CCTV)และระบบเสียงตามสายตามมาตรฐานการไฟฟ้า

แผนผังรายละเอียดเส้นทาง ระยะทางในการติดตั้งสายเคเบิลใยแก้วนำแสง และจุดเชื่อมต่อสายเคเบิลใยแก้วนำแสง (โครงการระยะที่ 4)

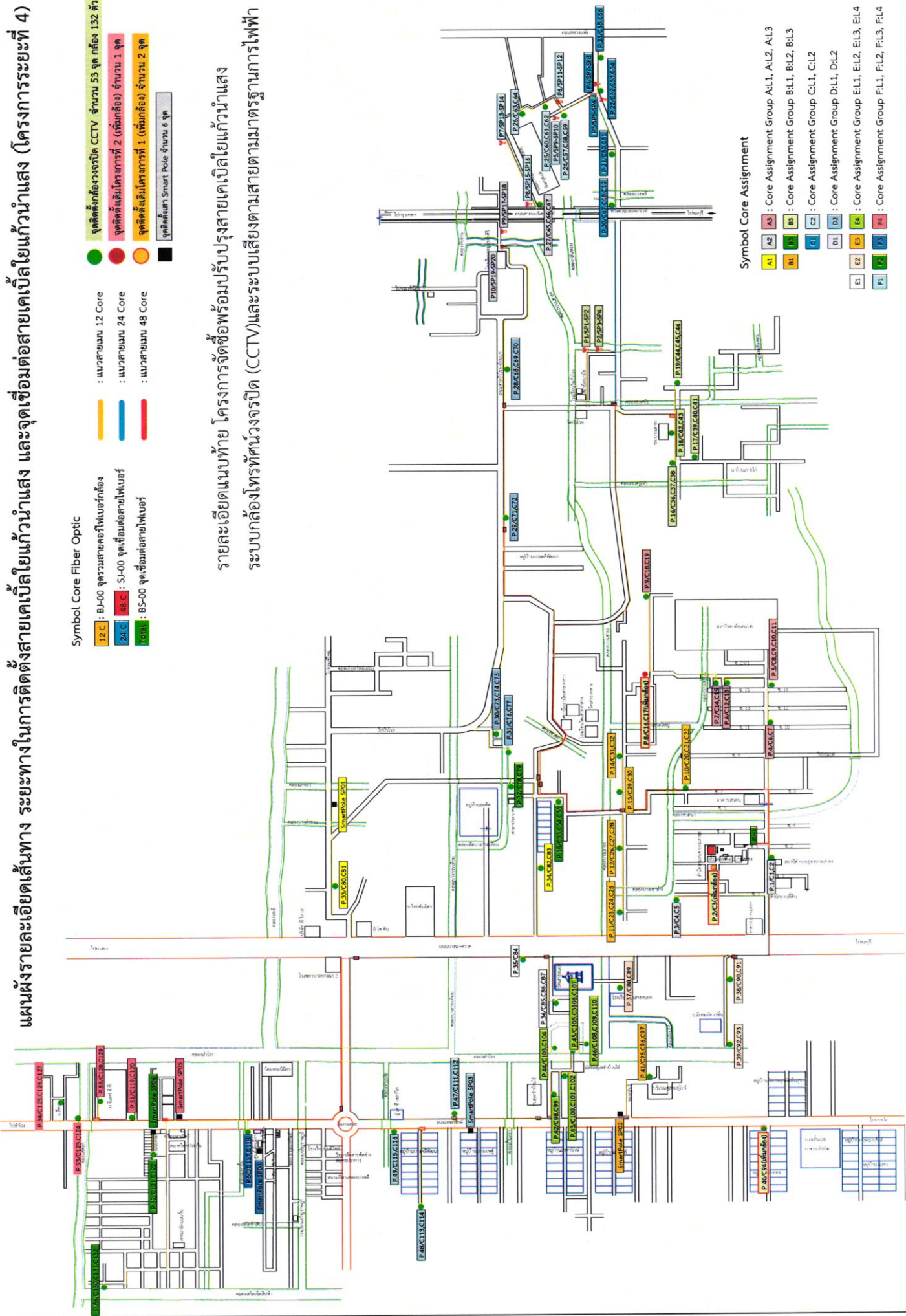
Symbol Core Fiber Optic

- 12 C : B1-00 จุดรวมสายเคเบิลใยแก้วนำแสง
- 24 C : 48 C : S1-00 จุดเชื่อมต่อสายเคเบิลใยแก้วนำแสง
- Total : 85-00 จุดเชื่อมต่อสายเคเบิลใยแก้วนำแสง

- : แนวสายแกน 12 Core
- : แนวสายแกน 24 Core
- : แนวสายแกน 48 Core

- จุดติดตั้งกล้อง CCTV จำนวน 53 จุด กล้อง 132 ตัว
- จุดติดตั้งเคเบิลใยแก้วนำแสงที่ 2 (เพิ่มกล้อง) จำนวน 1 จุด
- จุดติดตั้งเคเบิลใยแก้วนำแสงที่ 1 (เพิ่มกล้อง) จำนวน 2 จุด
- จุดติดตั้ง Smart Pole จำนวน 6 จุด

รายละเอียดแนบท้าย โครงการจัดซื้อพร้อมปรับปรุงสายเคเบิลใยแก้วนำแสง
ระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิด (CCTV) และระบบเสียงตามสายตามมาตรฐานการไฟฟ้า

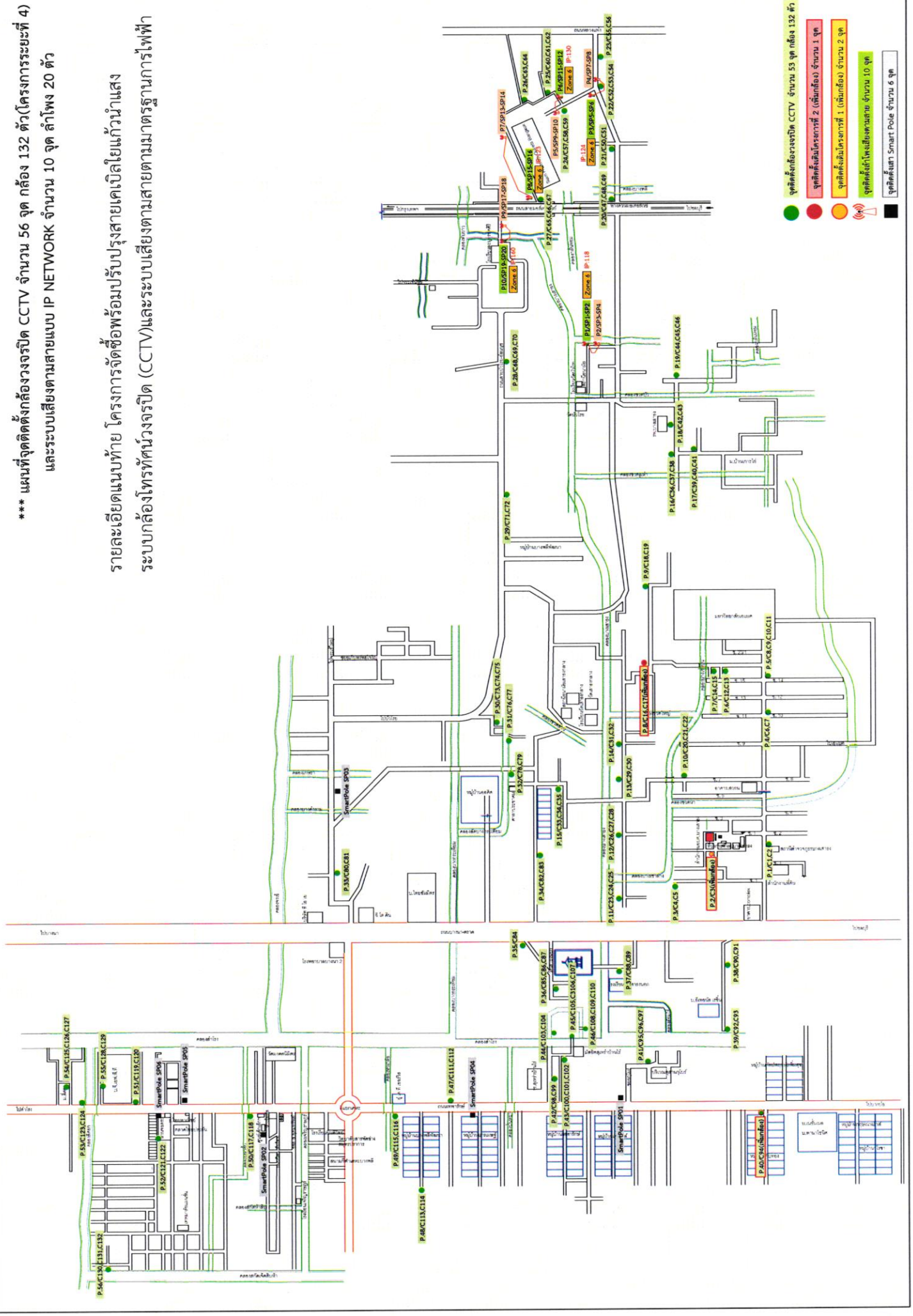


Symbol Core Assignment

- A1 : Core Assignment Group A1.1, A1.2, A1.3
- A2 : Core Assignment Group B1.1, B1.2, B1.3
- B1 : Core Assignment Group C1.1, C1.2
- B2 : Core Assignment Group D1.1, D1.2
- B3 : Core Assignment Group E1.1, E1.2, E1.3, E1.4
- B4 : Core Assignment Group F1.1, F1.2, F1.3, F1.4

*** แผนที่จุดติดตั้งกล้องวงจรปิด CCTV จำนวน 56 จุด กล้อง 132 ตัว (โครงการระยะที่ 4)
และระบบเสียงตามสายแบบ IP NETWORK จำนวน 10 จุด ลำโพง 20 ตัว

รายละเอียดแนบท้าย โครงการจัดซื้อพร้อมปรับปรุงสายเคเบิลใยแก้วนำแสง
ระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิด (CCTV) และระบบเสียงตามสายตามมาตรฐานการไฟฟ้า





รายละเอียดรูปแบบ SHOP DRAWING

โครงการจัดซื้อพร้อมติดตั้งกล้องโทรทัศน์วงจรปิด CCTV และระบบเสียงตามสายผ่านโครงข่ายไอพี

(IP Network Public Address System) ระยะที่ 5

ติดตั้งกล้องโทรทัศน์วงจรปิด CCTV จำนวน 42 จุด 104 กล้อง

และติดตั้งเสียงตามสายผ่านโครงข่ายใยแก้วนำแสง จำนวน 10 จุด ลำโพง 20 ตัว

องค์การบริหารส่วนตำบลบางเสาธง

รูปแบบ(Shop Drawing) แผนผังรายละเอียดการเดินสายเคเบิลใยแก้วนำแสง (Fiber Optic)

สายไฟเบอร์ออฟติก ขนาด 12 คอร์ (Fiber optic 12 Core.)

สายไฟเบอร์ออฟติก ขนาด 24 คอร์ (Fiber optic 24 Core.)

สายไฟเบอร์ออฟติก ขนาด 48 คอร์ (Fiber optic 48 Core.)

รายละเอียดแนบท้าย โครงการจัดซื้อพร้อมปรับปรุงสายเคเบิลใยแก้วนำแสง
ระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิด (CCTV)และระบบเสียงตามสายตามมาตรฐานการไฟฟ้า

*** แนวสายเคเบิลใยแก้วนำแสงและจุดเชื่อมต่อ โครงการระยะที่ 5 MAIN 1

M1:L11(F11/11)+L12(F12/12)+L15(F12/15)

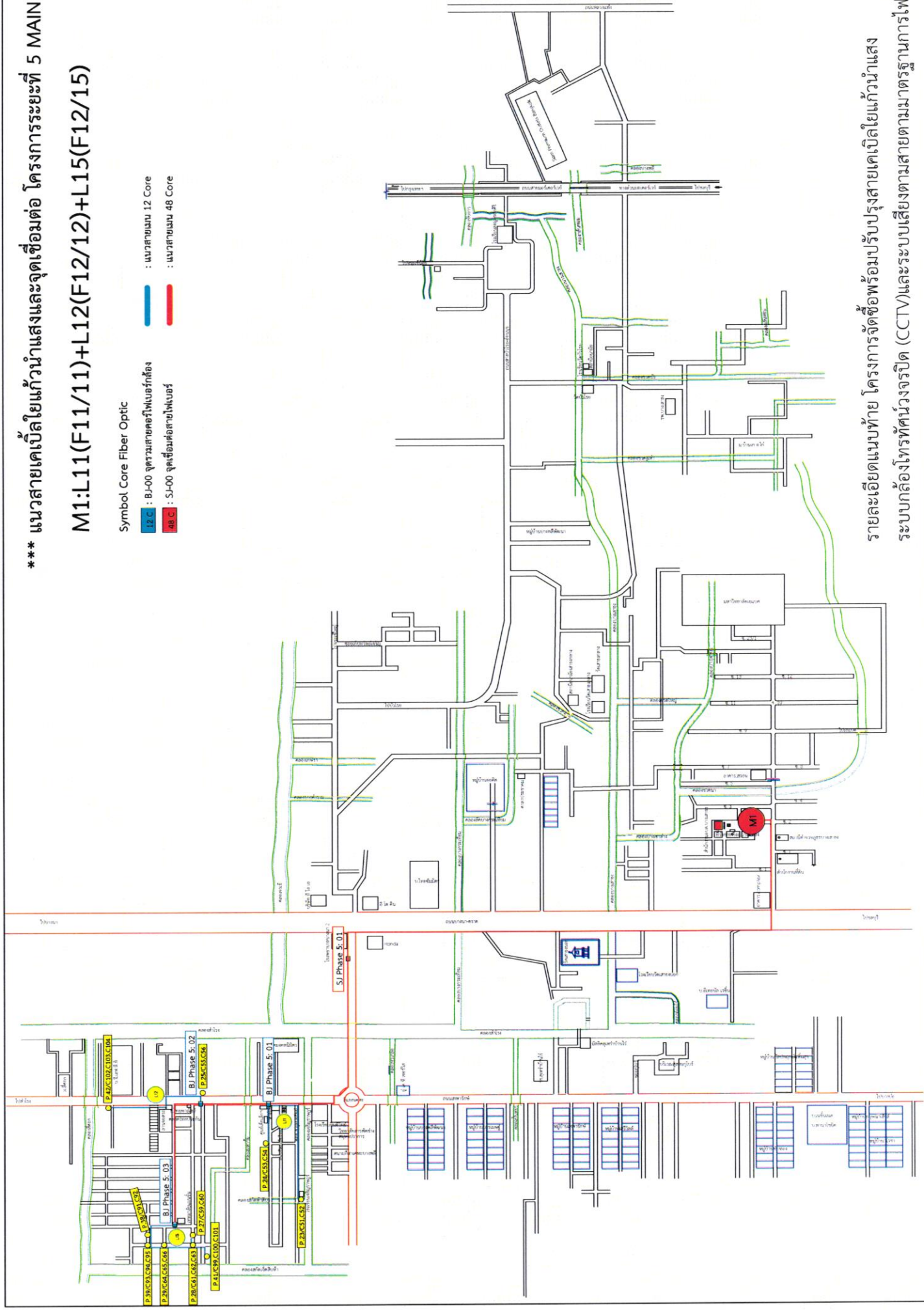
Symbol Core Fiber Optic

BJ-C : BJ-00 จุดรวมสายเคเบิลใยแก้วนำแสง

: แนวสายเคเบิล 12 Core

AB-C : SJ-00 จุดเชื่อมต่อสายใยแก้วนำแสง

: แนวสายเคเบิล 48 Core



รายละเอียดแนบท้าย โครงการจัดซื้อพร้อมปรับปรุงสายเคเบิลใยแก้วนำแสง
ระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิด (CCTV) และระบบเสียงตามสายตามมาตรฐานการไฟฟ้า

*** แนวสายเคเบิลใยแก้วนำแสงและจุดเชื่อมต่อ โครงการระยะที่ 5 MAIN 2

M2:L10(F11/10)+L13(F12/13)+L14(F12/14)

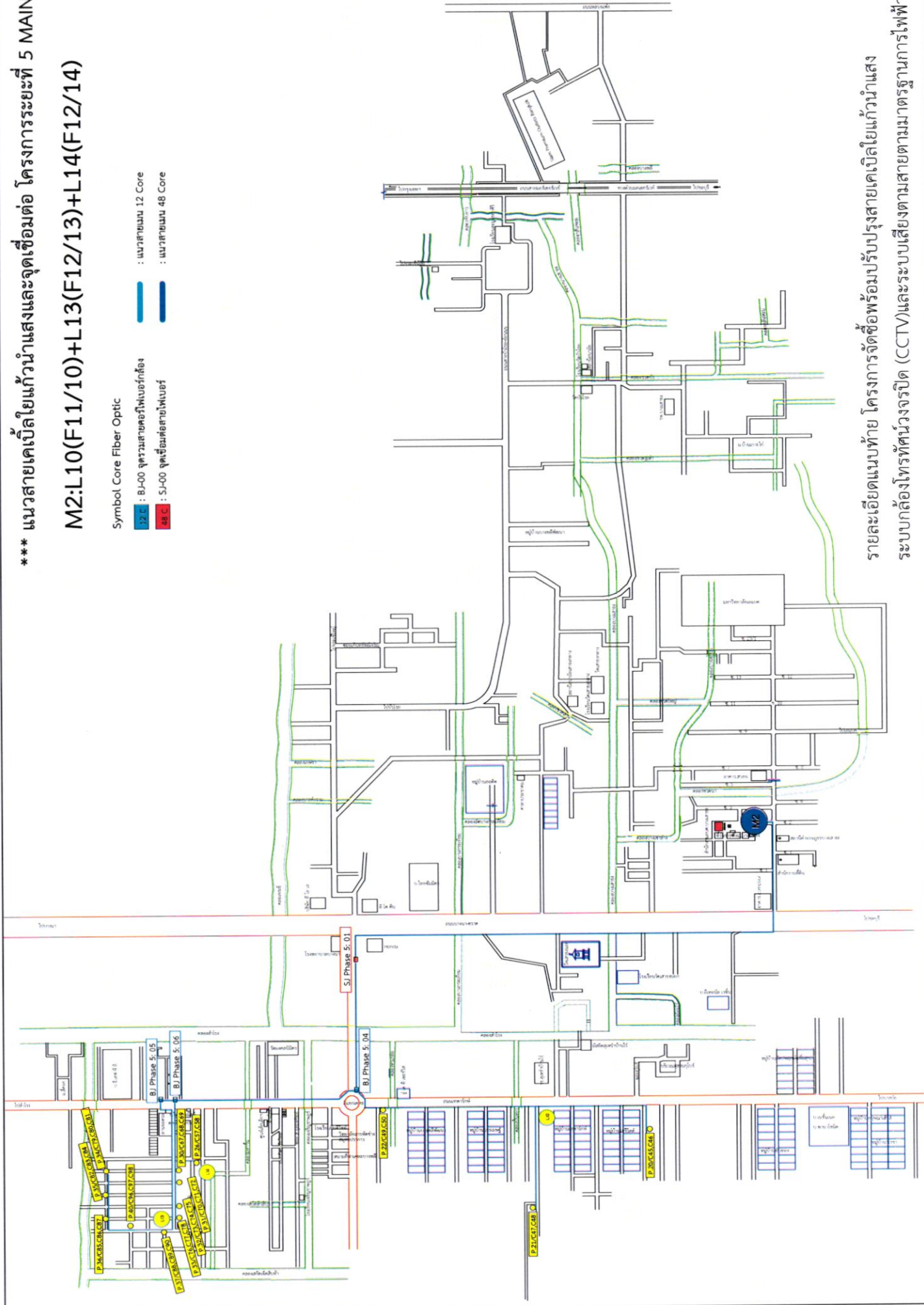
Symbol Core Fiber Optic

12 C : B1-00 จุดรวมสายเคเบิลใยแก้วนำแสง

48 C : S1-00 จุดเชื่อมต่อสายเคเบิลใยแก้วนำแสง

: แนวสายเคเบิล 12 Core

: แนวสายเคเบิล 48 Core



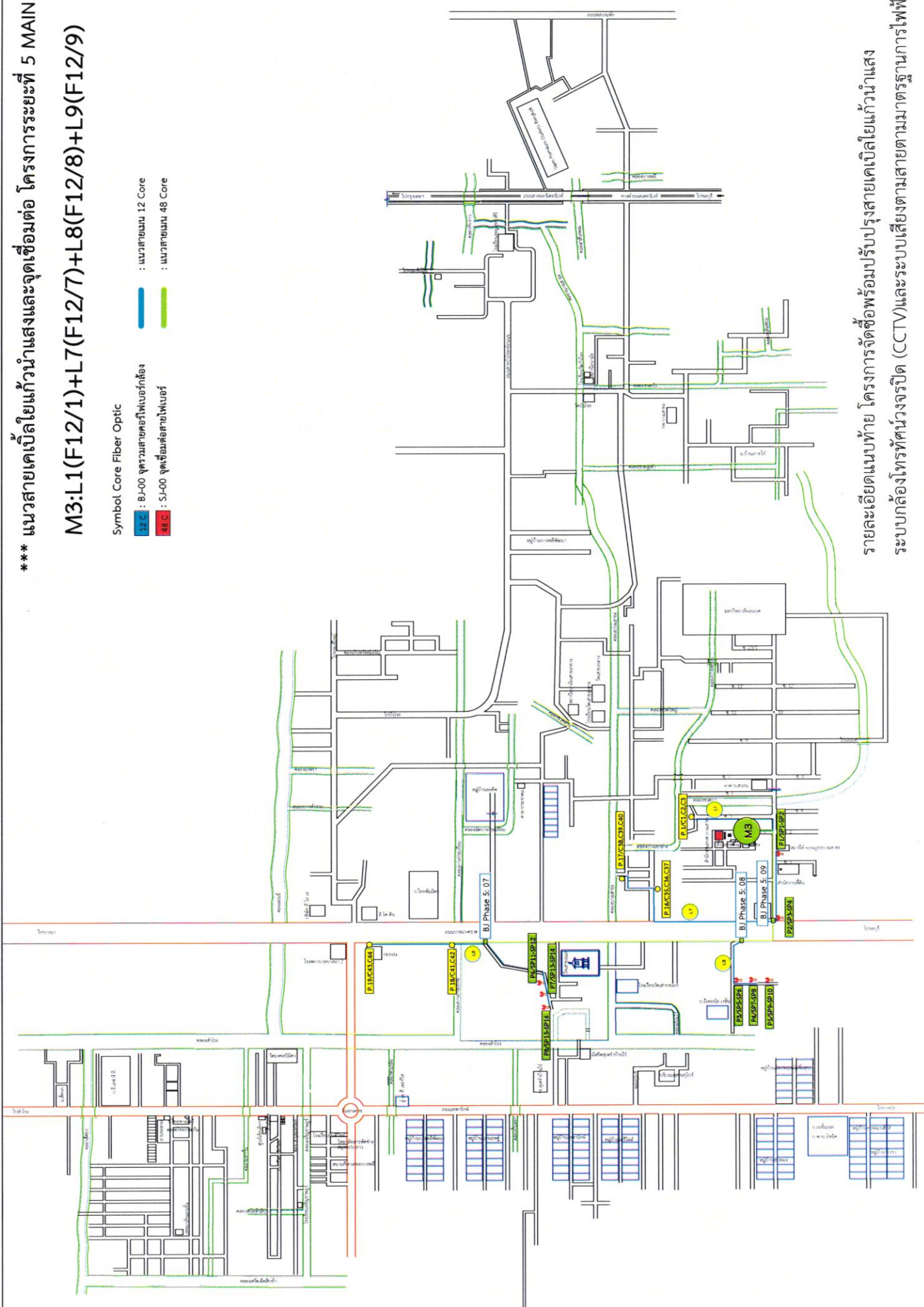
รายละเอียดแนบท้าย โครงการจัดซื้อพร้อมปรับปรุงสายเคเบิลใยแก้วนำแสง
ระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิด (CCTV) และระบบเสียงตามสายตามมาตรฐานการไฟฟ้า

*** แนวสายเคเบิลใยแก้วนำแสงและจุดเชื่อมต่อ โครงการระยะที่ 5 MAIN 3

M3:L1(F12/1)+L7(F12/7)+L8(F12/8)+L9(F12/9)

Symbol Core Fiber Optic

- 12 Core : 8J-00 จุดรวมสายเคเบิลใยแก้วนำแสง
- 48 Core : SJ-00 จุดเชื่อมต่อสายใยแก้วนำแสง
- 12 Core : แนวสายเคเบิลใยแก้วนำแสง
- 48 Core : แนวสายเคเบิลใยแก้วนำแสง



รายละเอียดแนบท้าย โครงการจัดซื้อพร้อมปรับปรุงสายเคเบิลใยแก้วนำแสง ระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิด (CCTV)และระบบเสียงตามสายตามมาตรฐานการไฟฟ้า

*** แนวสายเคเบิลใยแก้วนำแสงและจุดเชื่อมต่อ โครงการระยะที่ 5 MAIN 4

M4:L2(F12/2)+L3(F12/3)+L4(F12/4)+L5(F12/5)+L6(F1/6)

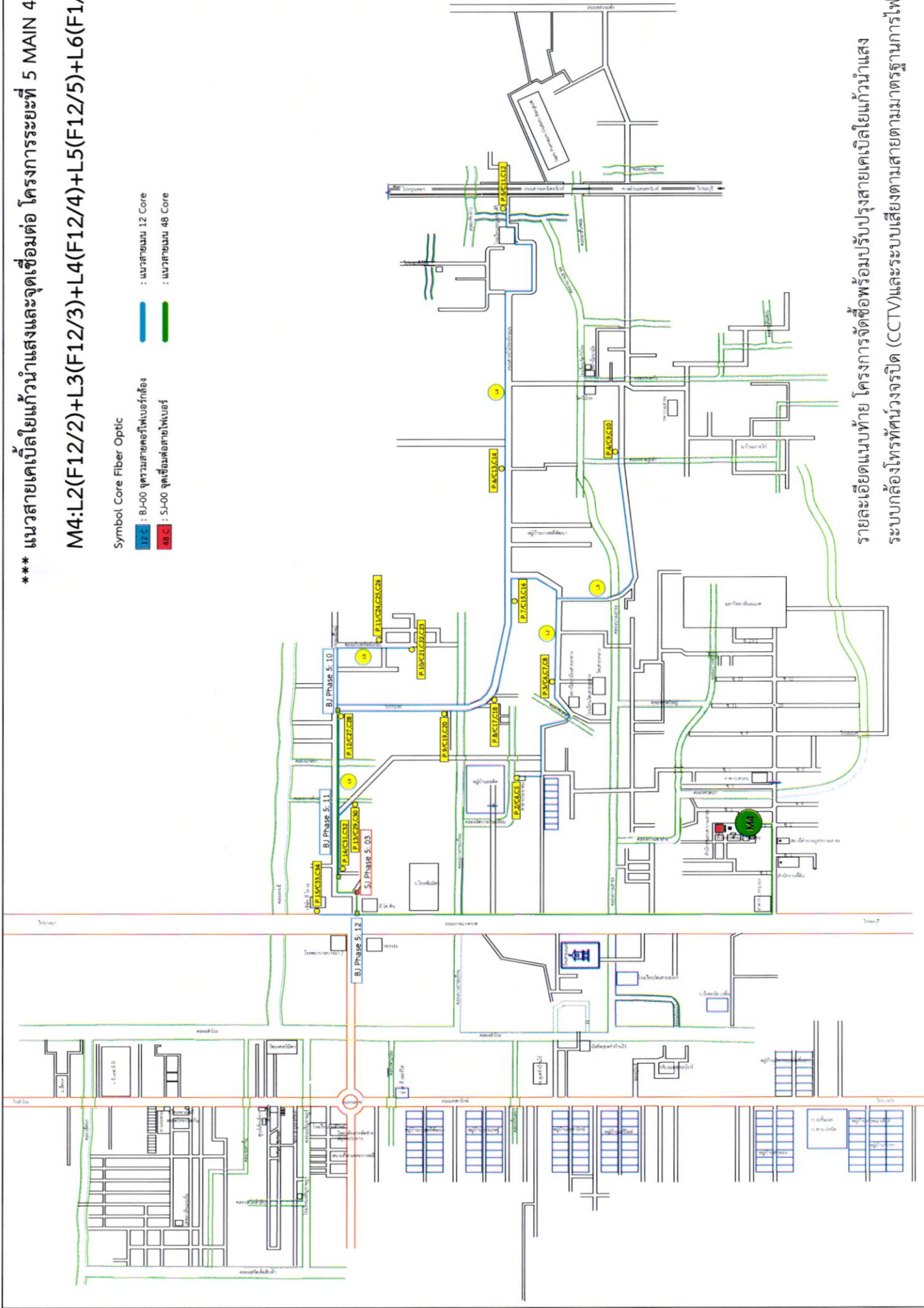
Symbol Core Fiber Optic

12C : B-J-00 จุดรวมสายเคเบิลใยแก้วนำแสง

48C : S-J-00 จุดเชื่อมต่อสายเคเบิลใยแก้วนำแสง

: แนวสายเคเบิล 12 Core

: แนวสายเคเบิล 48 Core



รายละเอียดแนบท้าย โครงการจัดซื้อพร้อมปรับปรุงสายเคเบิลใยแก้วนำแสง
ระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิด (CCTV) และระบบเสียงตามสายตามมาตรฐานการไฟฟ้า