

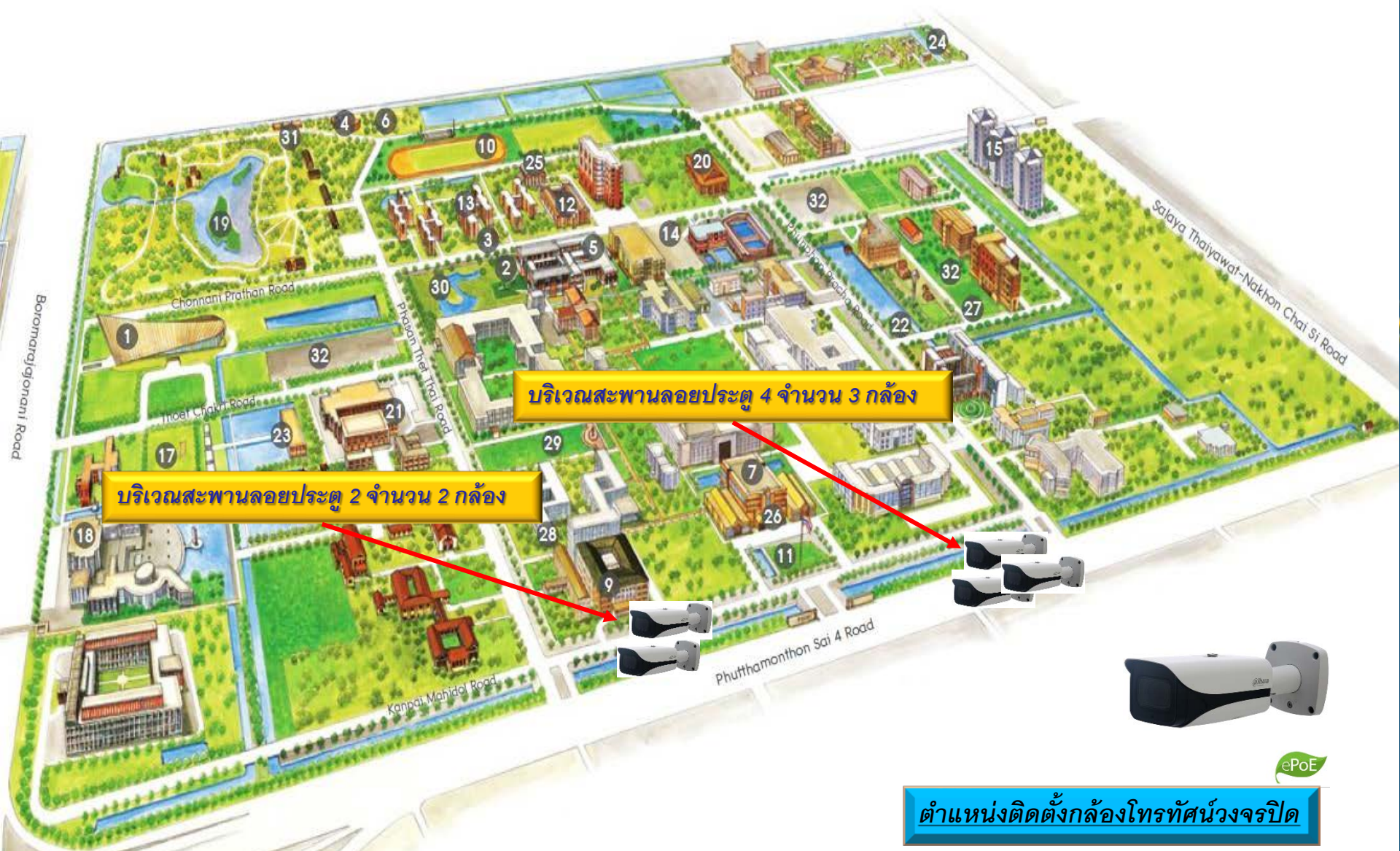


โครงการติดตั้งกล่องโทรทัศน่วงจรปิด  
บริเวณสะพานลอยประตู 2 และประตู 4

นำเสนอโดย  
งานสาธารณูปโภคและระบบอาคาร



ผังบริเวณติดตั้งกล้องโทรทัศน์วงจรปิด



บริเวณสะพานลอยประตู 2 จำนวน 2 กล้อง

บริเวณสะพานลอยประตู 4 จำนวน 3 กล้อง

ตำแหน่งติดตั้งกล้องโทรทัศน์วงจรปิด



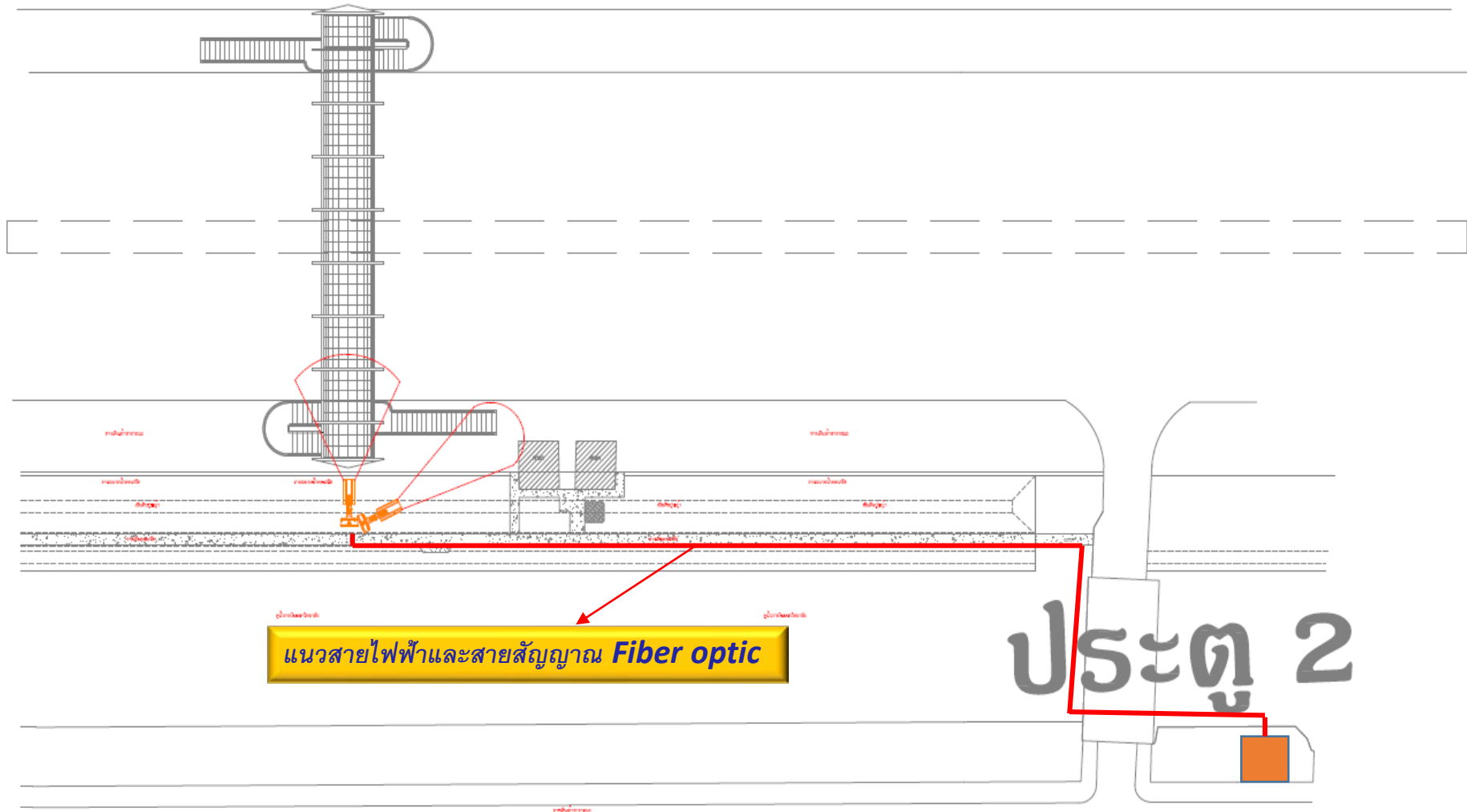


## ขั้นตอนดำเนินการ

- ติดตั้งกล้องโทรทัศน์วงจรปิดสีชนิด IP แบบติดตั้งอยู่กับที่ (IP CAMERA IR Bullet) จำนวน 5 ชุด
- ติดตั้งตู้ใส่อุปกรณ์สื่อสารภายนอกอาคารชนิดสแตนเลส จำนวน 2 ชุด พร้อมอุปกรณ์ประกอบ
- ติดตั้งอุปกรณ์กระจายสัญญาณ Ethenter (Industrial Switch) จำนวน 2 ชุด
- ติดตั้งสาย UTP CAT 6 Outdoor สำหรับกล้องโทรทัศน์วงจรปิดจำนวน 5 เส้นพร้อมคอนเนกเตอร์สำหรับ UTP CAT 6
- ติดตั้งสายสัญญาณ Fiber optic ชนิด Single mode 12 core พร้อม Splice Fiber และเชื่อมต่อสัญญาณเข้ากับระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิดส่วนกลาง
- ติดตั้งสายไฟฟ้า VCT- G 2x4/4 Sq.mm.
- ติดตั้งเสากล้องโทรทัศน์วงจรปิดจำนวน 2 ชุด และฐานเสากล้องจำนวน 2 ฐาน
- งานทดสอบระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิด
- งานล้อมย้ายต้นไม้จำนวน 3 ต้น
- งานขุดดินสำหรับวางท่อร้อยสายไฟฟ้าและสายสัญญาณ Fiber Optic พร้อมกลบดินคืนสภาพ



บริเวณสะพานลอยประตู 2



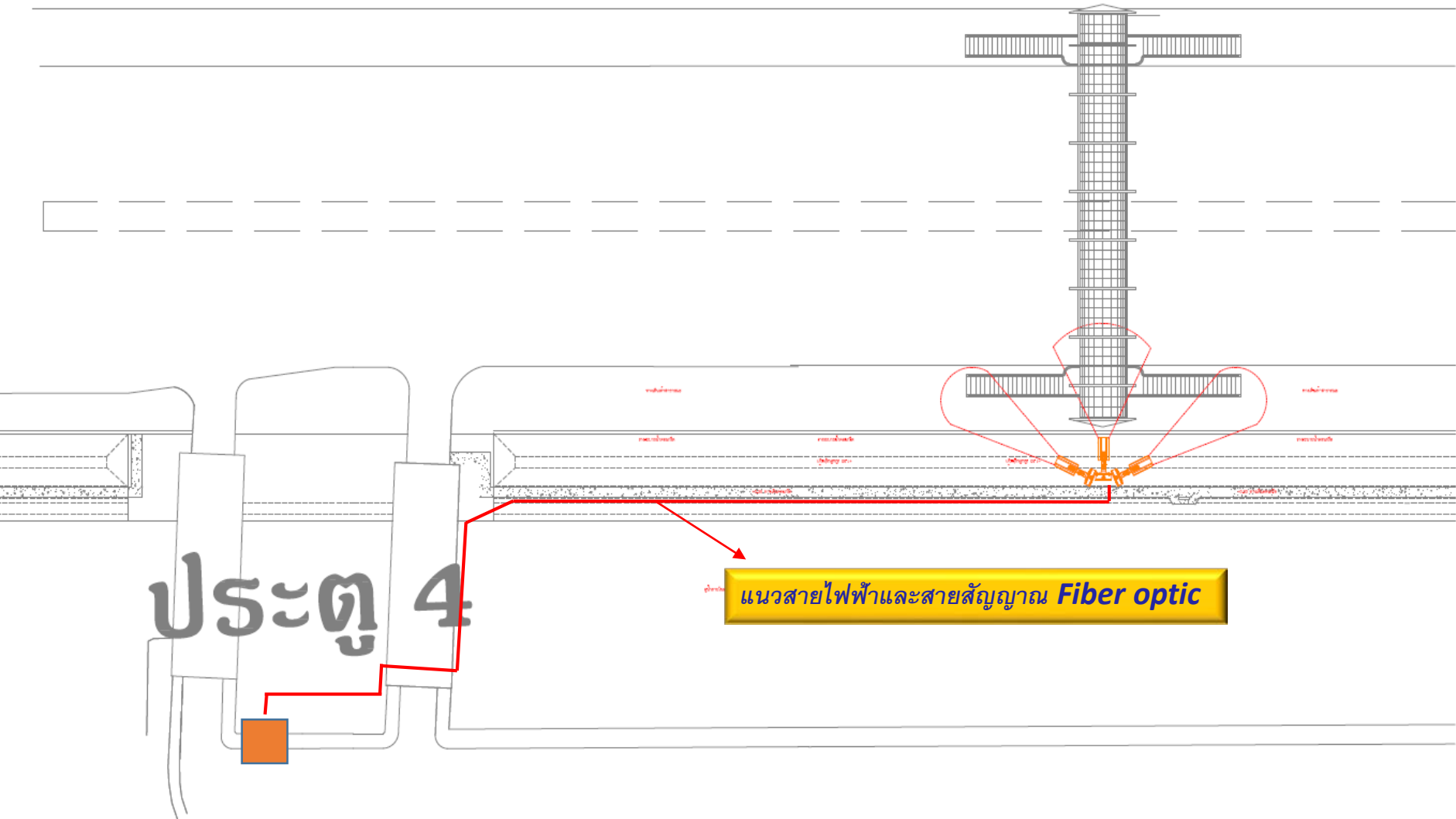


บริเวณสะพานลอยประตู 2



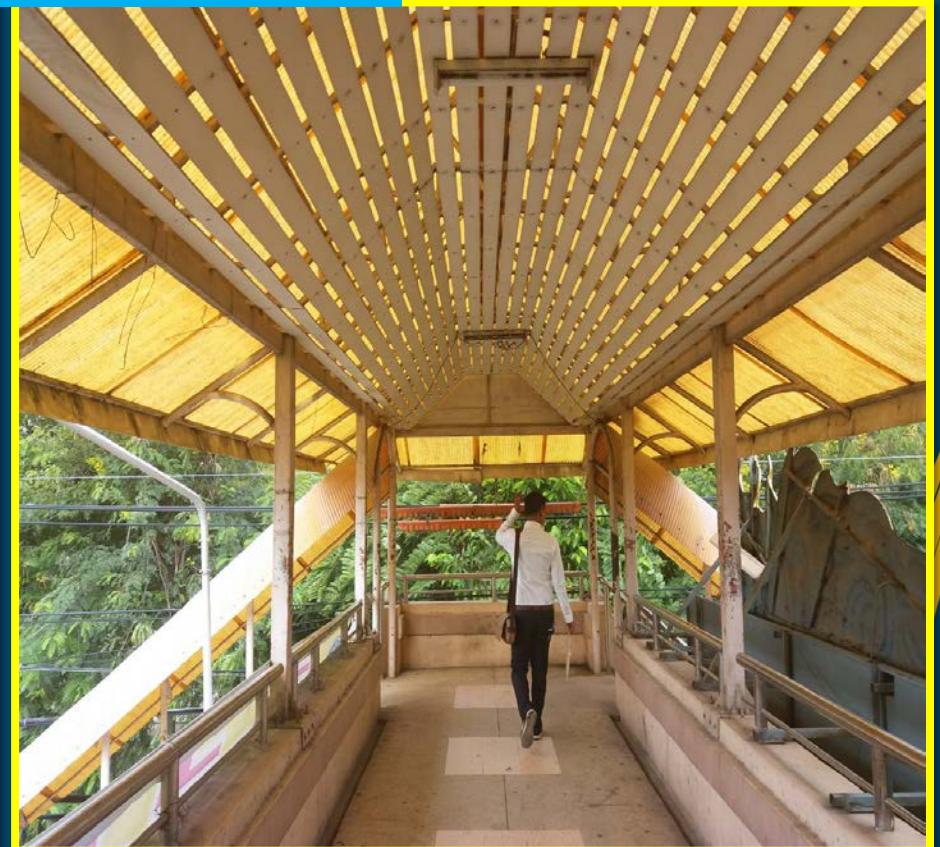


บริเวณสะพานลอยประตู 4





บริเวณสะพานลอยประตู 4





ผังบริเวณพื้นที่ปรับปรุง

เชื่อมต่อสัญญาณภาพเข้าระบบกล้อง CCTV ส่วนกลาง  
แสดงภาพที่งานจราจรและรักษาความปลอดภัย







อุปกรณ์ที่ใช้ในโครงการ



เสาหล่อชุบ Hot Dip Galvanized



ตู้สื่อสารภายนอกอาคาร ชนิดสแตนเลส



Ethernet (Industrial Switch)

- ความละเอียดของภาพ 8 ล้านพิกเซล
- มีขนาดตัวรับภาพ 1/2.5 นิ้ว
- มีเทคโนโลยี STARVIS™ (การคงภาพสีภายใต้ความสว่างที่น้อย)
- Frame rate 15 fps @ 4k
- บันทึกภาพได้ทั้งกลางวันและกลางคืน
- สามารถให้แสง IR ได้ไกล 50 เมตร
- เลนส์มีความยาวโฟกัสช่วง 2.7-12 มม.
- ชนิด Motorized
- มีความไวแสงน้อยสุด 0.05 Lux สำหรับแสดงภาพสี และ 0 Lux สำหรับภาพขาวดำ
- แสดงรายละเอียดของภาพที่ความแตกต่างของแสงได้ (Wide Dynamic Range)



 ระยะห่างที่ปลอดภัยระหว่างสิ่งปลูกสร้างกับสายไฟฟ้าแรงสูง

ขนาดแรงดันไฟฟ้า (โวลต์)	ระยะห่างจากสายไฟฟ้า (สายหุ้มฉนวน) ในแนวนอนไม่น้อยกว่า (เมตร)
	อาคาร/ระเบียง (ผนังเปิด) และป้ายโฆษณา
11,000 - 33,000	1.50

กำหนดให้มีระยะห่าง 2 เมตร ระหว่างตัวถ้ำกับแนวสายไฟฟ้าแรงสูง





แนวสายไฟฟ้าแรงสูงขนาด 22,000 โวลต์พาดผ่านมุมมองกลางสะพานลอย



ปัญหาอุปสรรค



ล้อมต้นไม้จำนวน 3 ต้น



บริเวณสะพานลอยประตู 2 จำนวน 2 กล้อง

หมวดครุภัณฑ์

ราคาครุภัณฑ์	= 125,800 บาท
ค่าภาษี 7%	= 8,806
รวม	= <u>134,606</u> บาท

ค่าก่อสร้าง

ราคาค่าก่อสร้าง	= 137,078.00 บาท
Factor F. 1.3074	= 42,137.78
รวม	= <u>179,215.78</u> บาท

รวมครุภัณฑ์+ก่อสร้าง = 310,821.78 บาท

บริเวณสะพานลอยประตู 4 จำนวน 3 กล้อง

หมวดครุภัณฑ์

ราคาครุภัณฑ์	= 128,800 บาท
ค่าภาษี 7%	= 9,016
รวม	= <u>137,816</u> บาท

ค่าก่อสร้าง

ราคาค่าก่อสร้าง	= 137,078.00 บาท
Factor F. 1.3074	= 42,137.78
รวม	= <u>179,215.78</u> บาท

รวมครุภัณฑ์+ก่อสร้าง = 317,031.78 บาท

รวมค่าดำเนินการโครงการ 630,583.56 บาท



มหาวิทยาลัยมหิดล  
คณะศึกษาศาสตร์

# ขอขอบคุณครับ

