

แบบฟอร์มขอบเขตโครงการ Project

ชื่อภาษาไทย การออกแบบเครือข่ายใยแก้วนำแสงแบบติดตั้งได้อย่างรวดเร็วสำหรับโครงสร้าง FTTx ในอนาคต

ชื่อภาษาอังกฤษ QuickDeploy ODN & Transparent Fiber Optic Network Design for the future FTTx

โดย

นายภาวิธ อินทร์อุดม

รหัสนักศึกษา 65010830

อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก



ลงนามวันที่ 23/7/68

(ผศ.ดร.สมเกียรติ อุกขวรัญญ)

อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม (ถ้ามี)



ลงนามวันที่ 23/7/68

(ผศ.ดร.สิรภพ ตู้ประกาย)

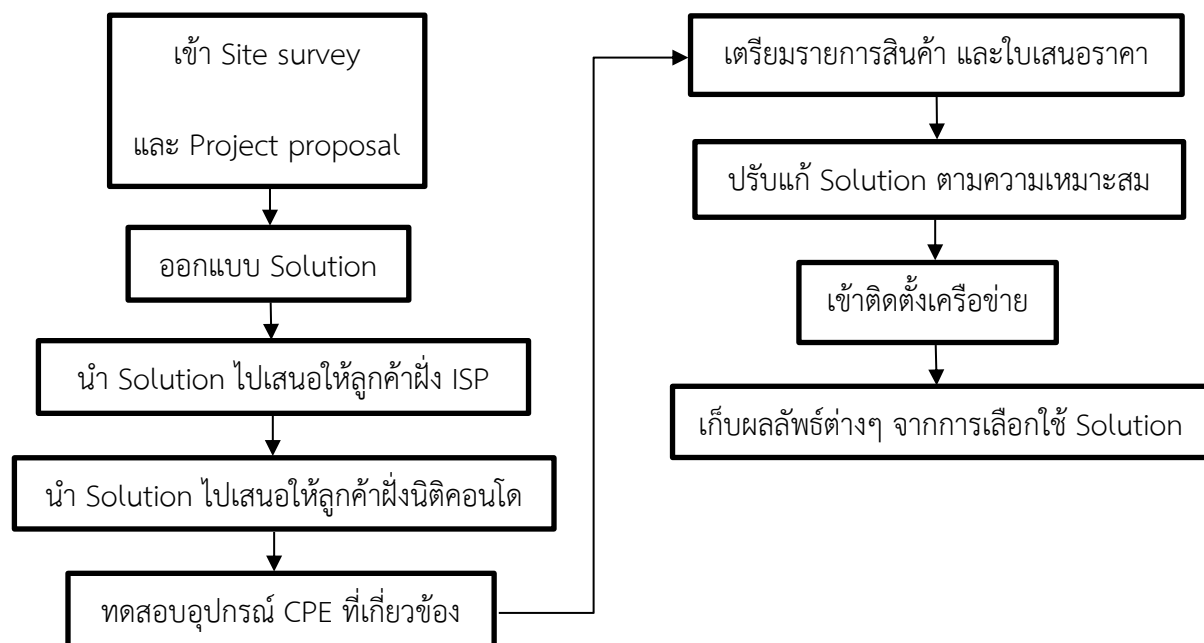
วัตถุประสงค์โดยคร่าวของการนำเสนอโครงการ Project

1. เพื่อเป็นโครงการนำร่อง (Pilot Project) ของ Solution QuickDeploy ODN แห่งแรกของประเทศไทย
2. เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการเข้าถึง Internet โดยการขยายตัวของ Solution FTTH หรือ FTTR ในอนาคตภายในตึกอาคารที่อยู่อาศัย
3. เพื่อแก้ปัญหาค่าเดินสายใยแก้วนำแสงในอาคารแบบเก่า ด้วยการลดการเจาะฝ้าหรือผนัง
4. เพื่อแก้ปัญหาลักษณะเรื่องความสวยงามของอาคาร จากการเดินสายใยแก้วนำแสงในอาคารที่ลดการเจาะฝ้าหรือผนัง
5. เพื่อให้การติดตั้งเครือข่ายใยแก้วนำแสงในอาคารง่ายขึ้น ลดต้นทุน และระยะเวลาในการติดตั้งน้อยลง
6. เพื่อศึกษาองค์ประกอบของการออกแบบ Solution ที่อ้างอิงตามความต้องการของลูกค้า และเปรียบเทียบข้อดี ข้อเสีย ระหว่างแต่ละ Solution
7. เพื่อศึกษาและวิเคราะห์การตัดสินใจเลือก Solution ของลูกค้าจริง
8. เพื่อศึกษาเทคโนโลยีการสื่อสารต่างๆ ของสินค้าที่เป็นอุปกรณ์สื่อสารทางแสงในส่วนที่เป็น Access ทั้งหมด ที่เกี่ยวข้องกับ Solution ที่ออกแบบมา

ขอบเขตของโครงการ Project (ตลอดปีการศึกษา เทอม 1)

1. ออกแบบ Solution QuickDeploy ODN (Optical Distribution Network) ที่มีการใช้สายใยแก้วแบบ โปร่งใส (Transparent Fiber Optic) และ Uneven Splitter ภายในอาคารคอนโดมิเนียม โดยให้มีการ เจาะฝ้าหรือผนังให้น้อยที่สุด
2. ออกแบบ Solution โดยอ้างอิงตาม Floor Plan ของลูกค้า และความต้องการของลูกค้า
3. ออกแบบ Solution หลากหลายแบบเพื่อเป็นตัวเลือกให้กับลูกค้า และเปรียบเทียบความแตกต่างในด้าน ต่างๆ เช่น การคำนวณ Optical Link Power Budget, ความครอบคลุมของเครือข่าย (Coverage), จำนวนผู้ใช้งานเครือข่าย (Concurrent), จำนวนวัสดุอุปกรณ์ที่ต้องติดตั้ง (BOM), ระยะเวลาในการติดตั้ง, ต้นทุนในการติดตั้ง และความสวยงามหลังการติดตั้ง
4. วิเคราะห์ Solution ที่ลูกค้าตัดสินใจเลือกถึงเหตุและผลต่างๆอย่างละเอียด
5. วิเคราะห์คุณสมบัติหรือเทคโนโลยีที่ใช้ในอุปกรณ์สื่อสารทางแสง ที่สามารถนำมาใช้งานร่วมกันกับ Solution ที่ออกแบบมา เพื่อรองรับ Scenario ของ FTTH หรือ FTTR ในอนาคต รวมถึงวิธีการติดตั้ง/ตั้ง ค่าอุปกรณ์ CPE, Protocol และการทดสอบระบบ Alarm

บล็อกไดอะแกรมของโครงการที่นำเสนอ



แผนการปฏิบัติงานตลอดภาคการศึกษาที่ 1

ช่วงการดำเนินงาน	แผนงานที่จะดำเนินการ
เดือนที่ 1	- นำแนวคิดของ Solution ที่เรานำเสนอออกไป Proposal ให้ลูกค้า - เข้า Site survey ที่อาคารคอนโดมิเนียมที่จะติดตั้งเครือข่ายของลูกค้า - รับความต้องการของลูกค้า (Requirement) และปัญหา หรือ Pain point ต่างๆจากการ site survey - ออกแบบ Solution ใหม่ที่อ้างอิงความต้องการจาก site survey - นำ Solution ที่ออกแบบใหม่ไปเสนอให้ลูกค้าฝั่งผู้ให้บริการ (ISP) แล้วรอผลตอบรับ
เดือนที่ 2	- นำ Solution ที่ผ่านการพิจารณาจากฝั่ง ISP แล้ว ไปเสนอให้นิติของอาคารคอนโดมิเนียม - รวบรวมผลการประชุมกันภายในของนิติคอนโด - ทดสอบสินค้าที่เป็นอุปกรณ์ CPE ที่มีโอกาสจะนำมาใช้งานกับ Solution นี้ในอนาคต
เดือนที่ 3	- เตรียมรายการสินค้าและใบเสนอราคา - เตรียมแผนการเข้าไปติดตั้งเครือข่ายกับทาง Subcontractor - ดูแลฝั่ง Subcontractor ที่เข้าไปติดตั้งเครือข่าย - เก็บผลลัพธ์ต่างๆ จากการเลือกใช้ Solution นี้
เดือนที่ 4	- ปรับแก้ Solution ตามความเหมาะสมของสถานที่ - จัดทำรูปเล่มรายงาน และการนำเสนอให้คณะกรรมการที่ภาควิชา

หมายเหตุ

รายงานความก้าวหน้าที่จะต้องส่งทุกเดือน ตามประกาศของภาควิชาฯ และจะต้องแสดงหลักฐานเชิงประจักษ์ เช่น ผลการทดลอง ที่สอดคล้องตามแผนการปฏิบัติงานที่ได้แสดงไว้