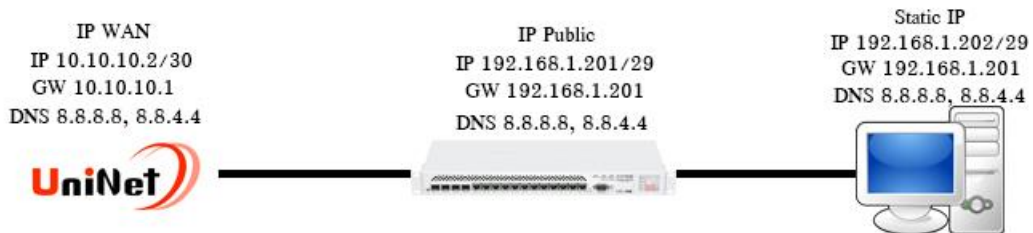


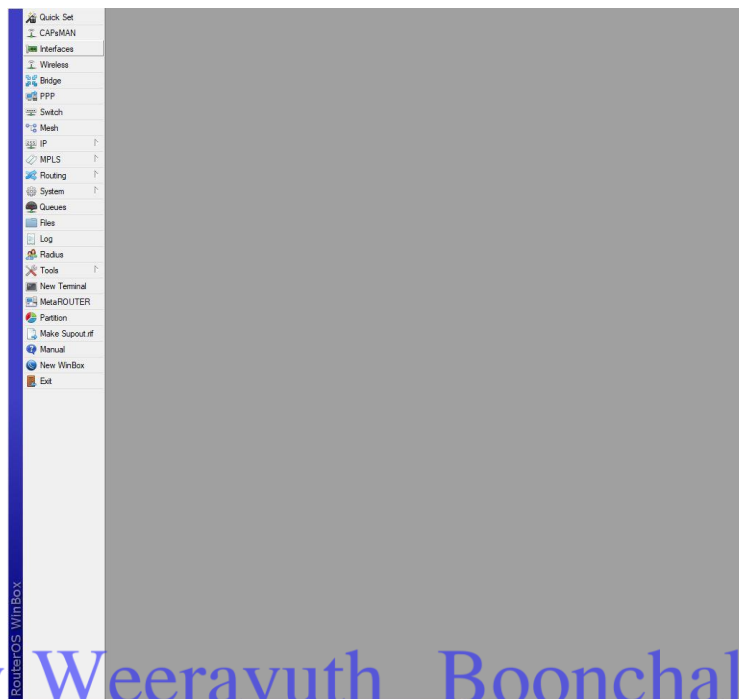


คู่มือการตั้งค่าอุปกรณ์ Mikrotik เพื่อใช้งานร่วมกับเครือข่าย UniNet แบบ Public IP โดย นายวีรยุทธ บุญชาลี



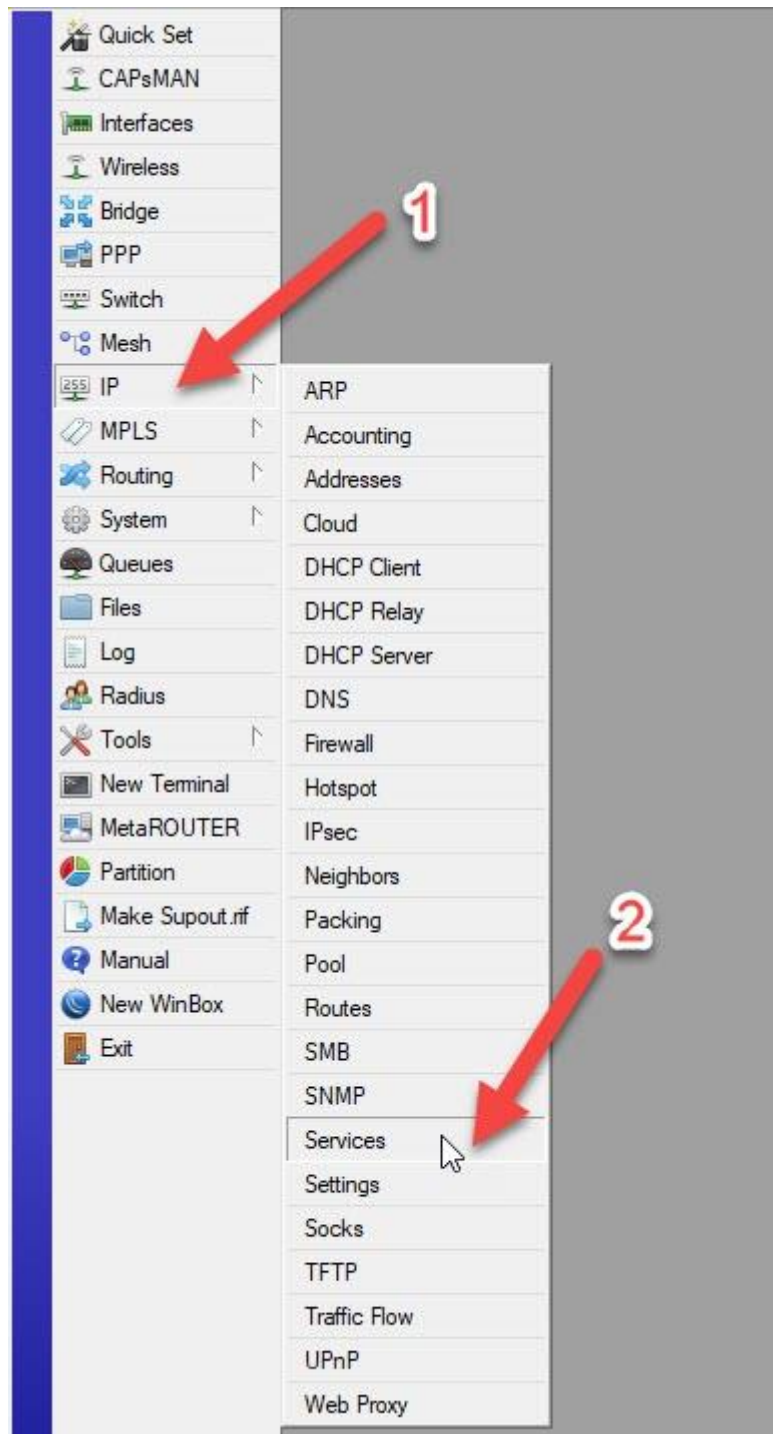
คู่มือนี้จัดทำขึ้นเพื่อให้ผู้ที่กำลังเริ่มต้นการตั้งค่าเจ้าตัวอุปกรณ์ Mikrotik ในคู่มือนี้ผมขอพูดถึงเฉพาะโครงข่ายของ UniNet เท่านั้นนะครับ ซึ่งชุดไอพีที่ผมนำมาทดสอบนี้เป็นเพียงการจำลองเท่านั้น แต่สามารถนำไปปรับปรุงเข้ากับระบบโครงข่ายของ UniNet ได้เลยเพียงแค่เปลี่ยนไอพีตามที่แต่ละโรงเรียน หรือวิทยาลัยฯ ได้มาไม่เหมือนกันเท่านั้นก็สามารถได้พบกับความเร็วระดับ 1GB ได้สบายๆ แต่ผมขออย่าไว้ก่อนนะครับว่าเจ้าตัว Mikrotik นี้ไม่สามารถวิ่งได้ถึง 1GB ทุกตัวนะครับ ผมจะแนะนำรุ่นเลยก็แล้วกันจะได้ไม่มากความ ก็จะมี RB1100AHx2, RB1100AHx4, CCR1009, CCR1016, CCR1036, CCR1072 เท่านั้นนะครับ พร้อมแล้วเปิด Winbox ขึ้นมาเชื่อมต่ออุปกรณ์ Mikrotik เลยครับ

ปล.การตั้งค่าทั้งหมดที่ผมนำมาทำเป็นคู่มือนี้ เป็นความเข้าใจส่วนตัวที่ผมได้ศึกษา ทดสอบ และเรียนรู้ด้วยตนเอง จากเว็บไซต์ต่างๆ ทั้งในประเทศ และต่างประเทศ หากผิดพลาดการตั้งค่าประการใดก็ขออภัยมา ณ โอกาสนี้



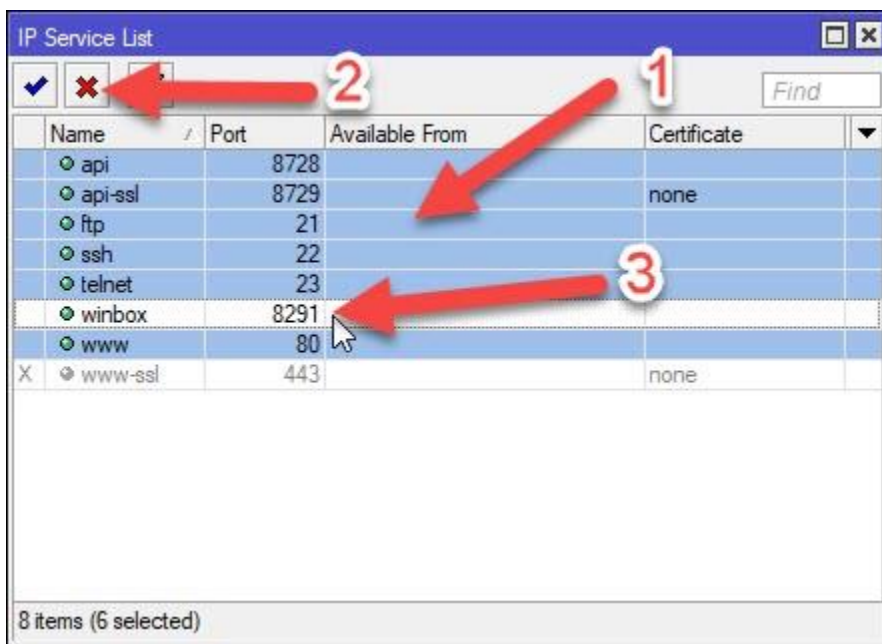
ขั้นตอนที่ 1.

เป็นการปิด Services ที่ไม่จำเป็นเพื่อความปลอดภัยของระบบ

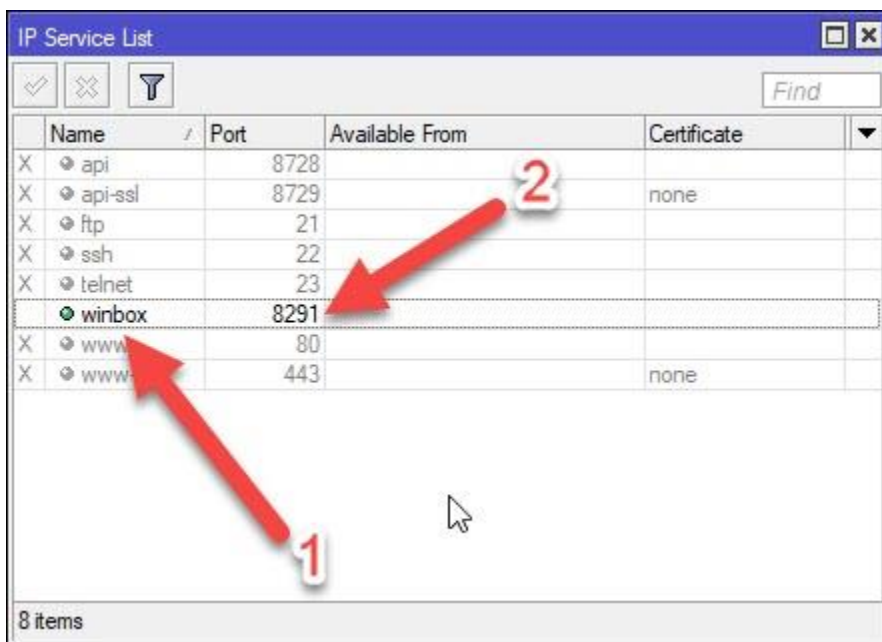


Set By Weerayuth Boonchalee

เมื่อคลิกเลือก Services เข้ามาแล้วให้ทำการคลุมทึบทั้งหมด เหลือไว้แค่ Service ของ Winbox หรือจะเหลือ Service ของ www ด้วยก็ได้แล้วแต่บุคคล แล้วกดปุ่มกากบาทตามหมายเลข 2



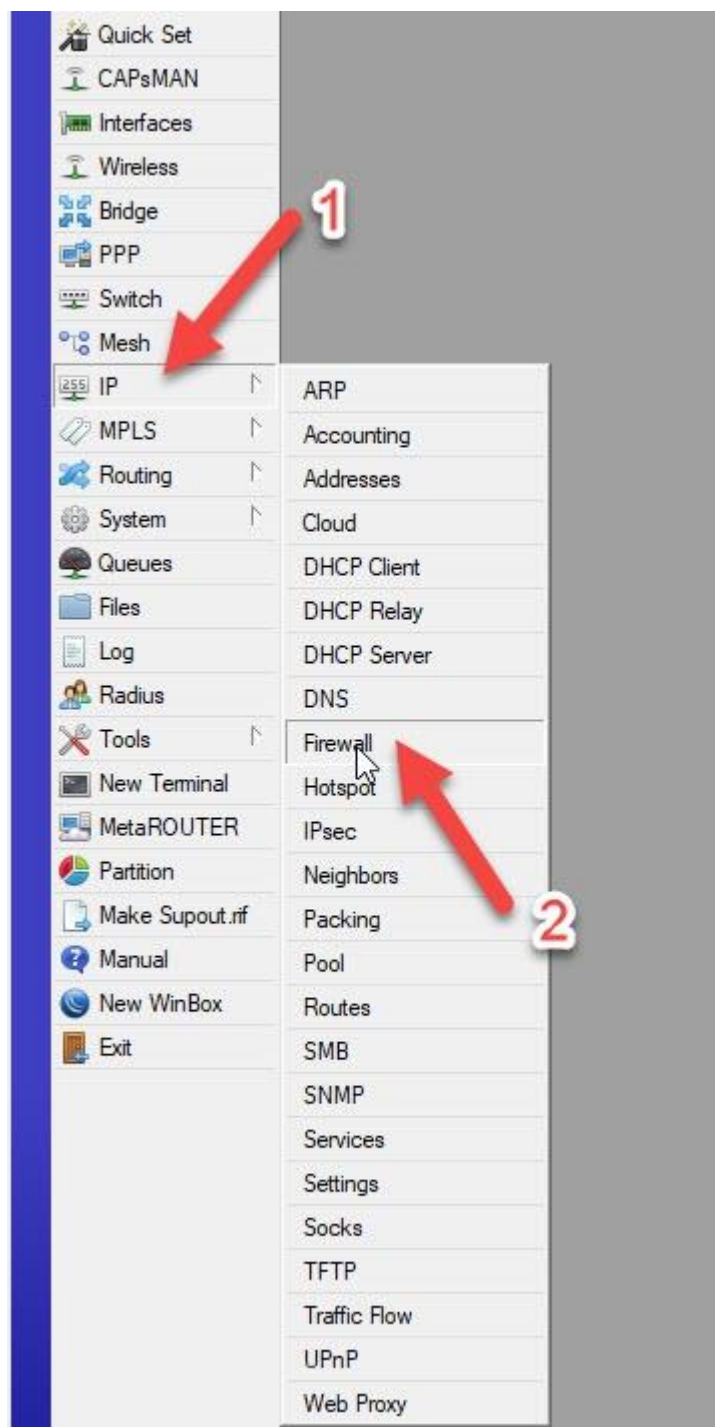
เมื่อปิดแล้วจะเหลือแค่ Service ของ Winbox เท่านั้น และสามารถเปลี่ยน Service พอร์ต Winbox ได้โดยการดับคลิกขึ้นมาตามหมายเลข 2 พอร์ตสามารถเปลี่ยนได้ตั้งแต่ 1-19999 เมื่อเปลี่ยนแล้วก็กด OK ออกมา (..ขอแค่อย่าลืมก็พอ..)



Set By Weerayuth Boonchalee

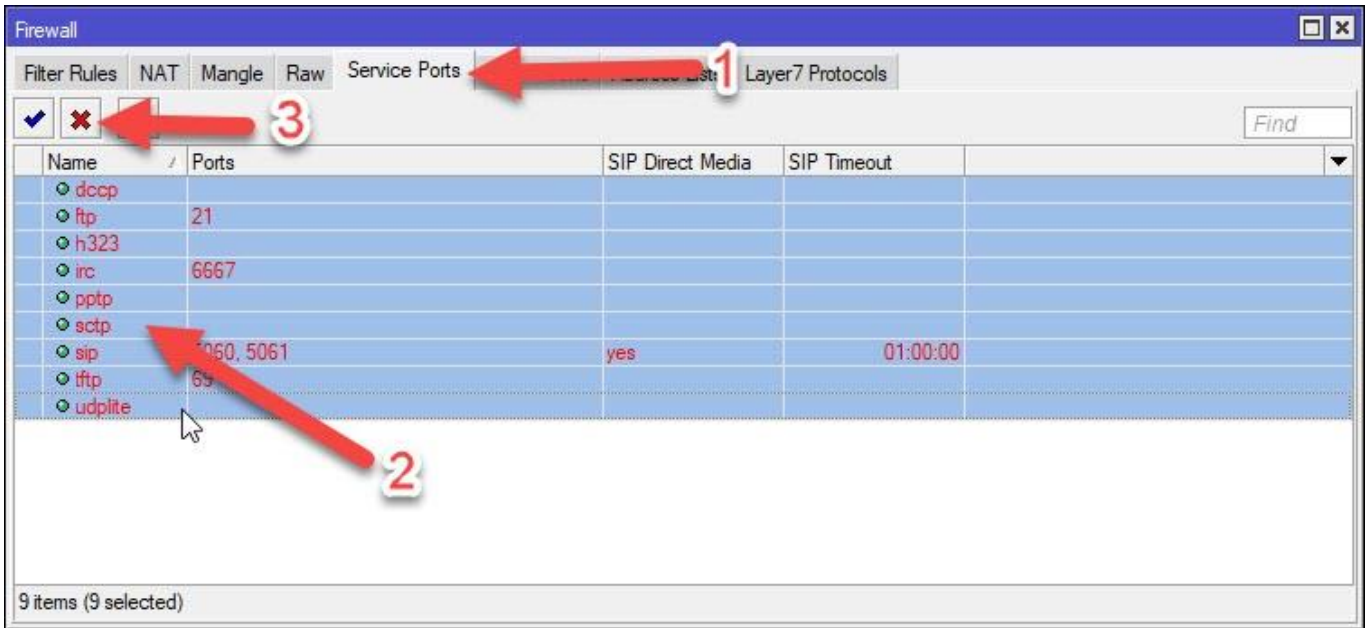
ขั้นตอนที่ 2.

เป็นการปิดพอร์ตอีกทีเพื่อรักษาความปลอดภัยของระบบเรา ซึ่งจะอยู่ที่ Firewall



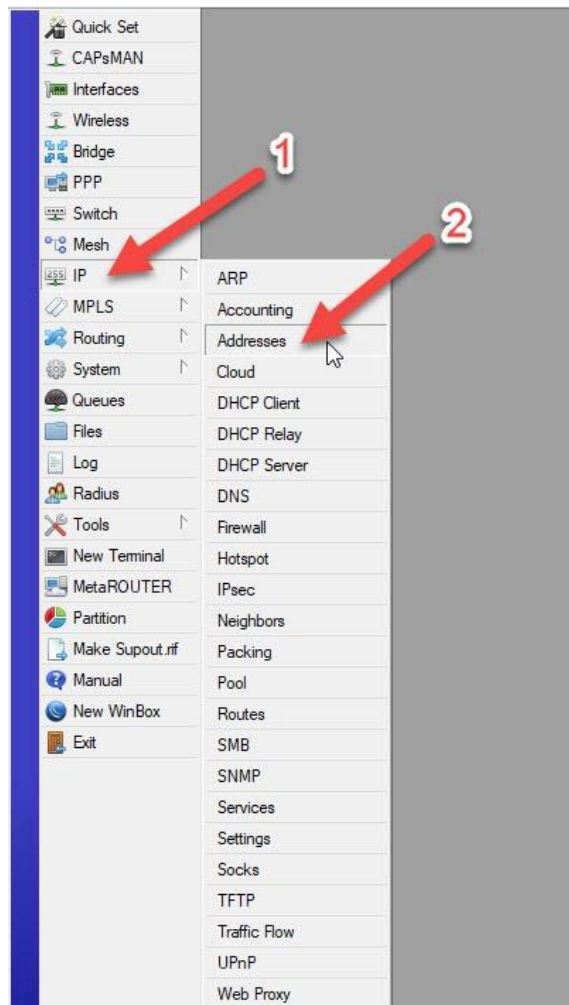
Set By Weerayuth Boonchalee

เมื่อเข้ามาแล้วให้เลือกที่ Service Ports ตามหมายเลข 1 ทำการคลุมทึบตามหมายเลข 2 แล้วกดปิดตามหมายเลข 3



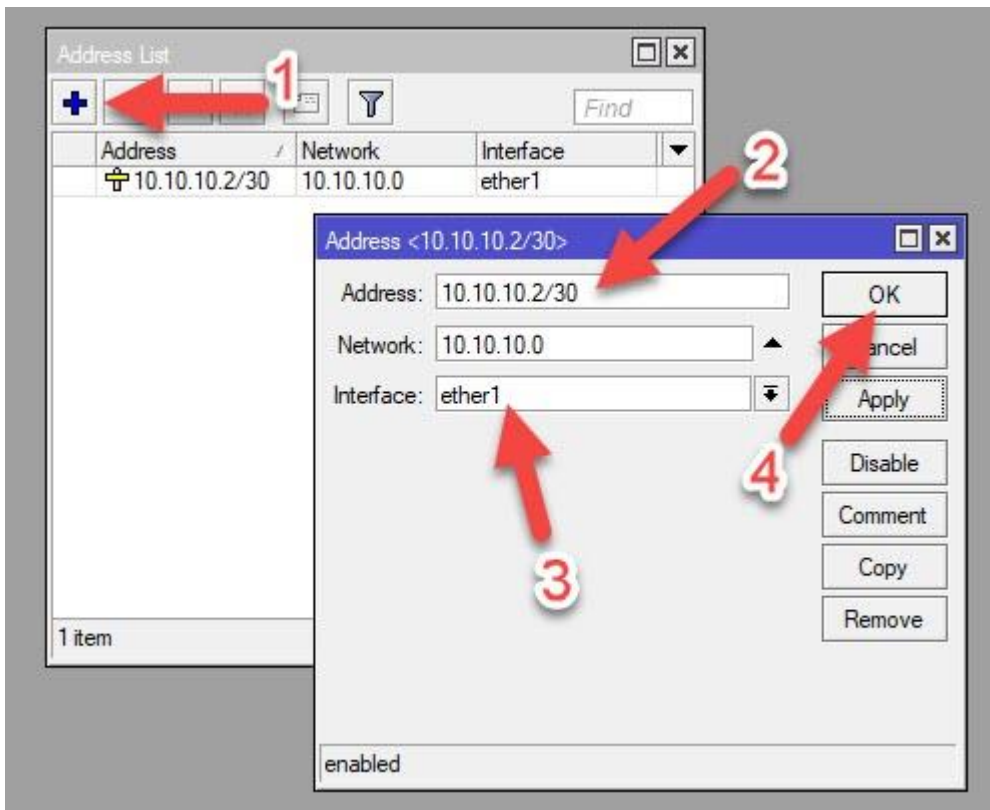
ขั้นตอนที่ 3.

เป็นการกำหนด IP WAN ให้กับตัว Mikrotik คือพอร์ตนี้จะต้องต่อเข้ากับตัว Catalyst 3750 หรือ Media ของแต่ละหน่วยงานนะครับ



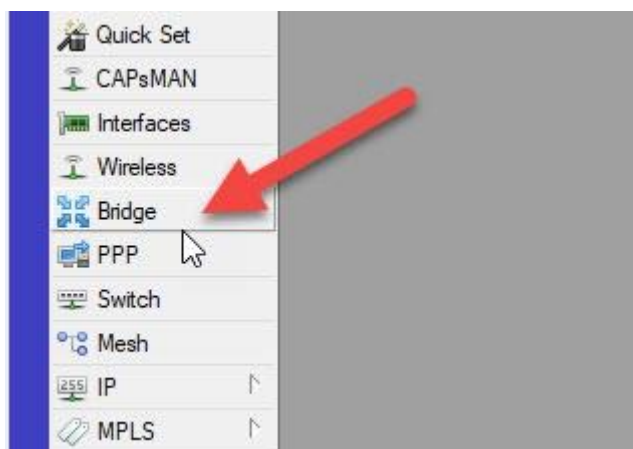
Set By Weerayuth Boonchalee

เมื่อเข้ามาแล้วให้ทำการกดเพิ่มตามหมายเลข 1 แล้วกรอกไอพีที่ได้จาก noc@uni.net.th อย่าลืมเช็คพอร์ตขา WAN ที่ต่อเข้าระหว่าง Catalyst 3750 หรือ Media ว่าเสียบเข้าพอร์ต ether ไหนตามหมายเลข 3 เสร็จแล้วกด OK



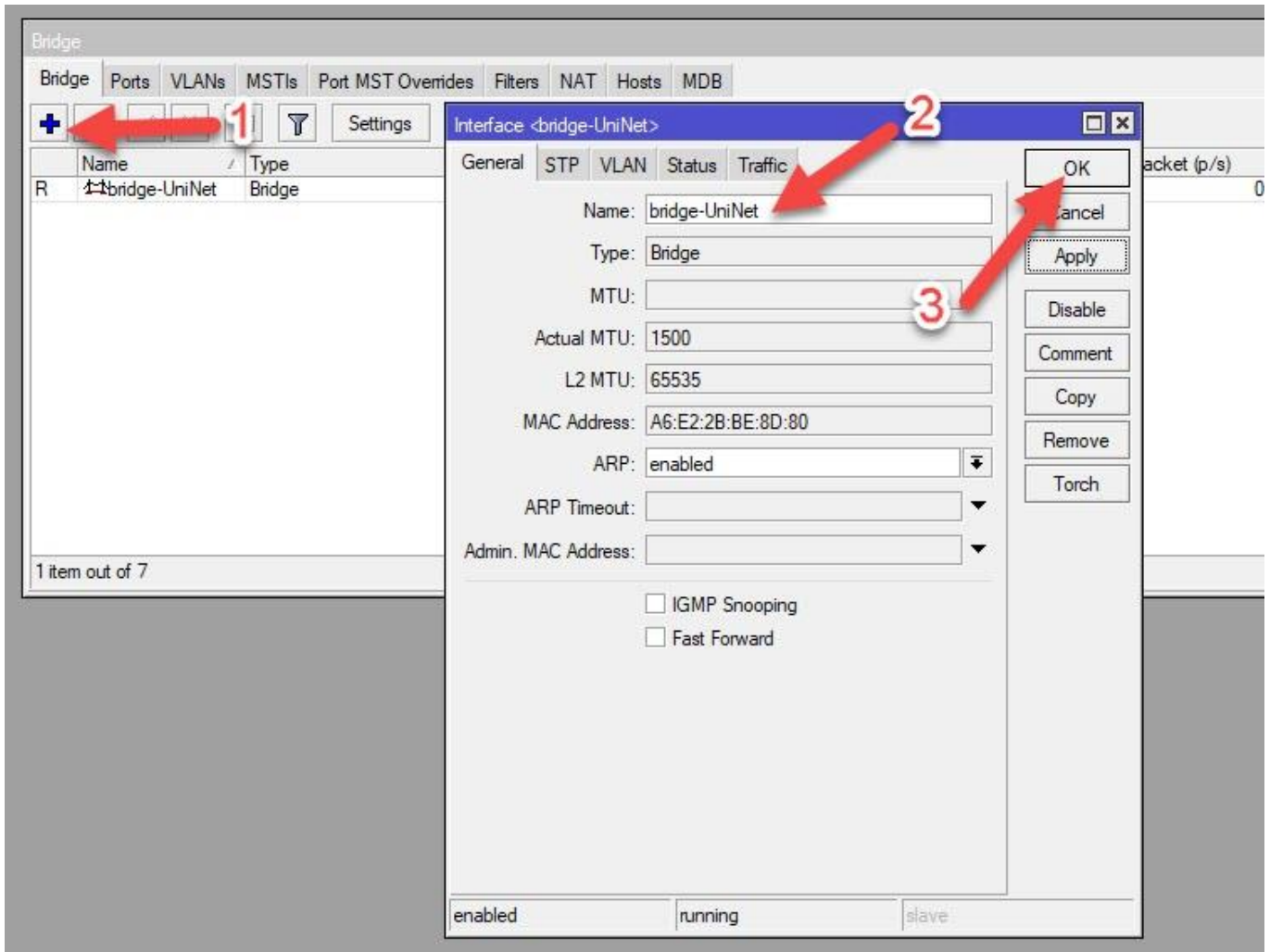
ขั้นตอนที่ 4.

ขั้นตอนนี้เป็นการทำ Bridge เพื่อรองรับกับชุด public ip ที่ทาง UniNet ได้จัดสรรมาให้

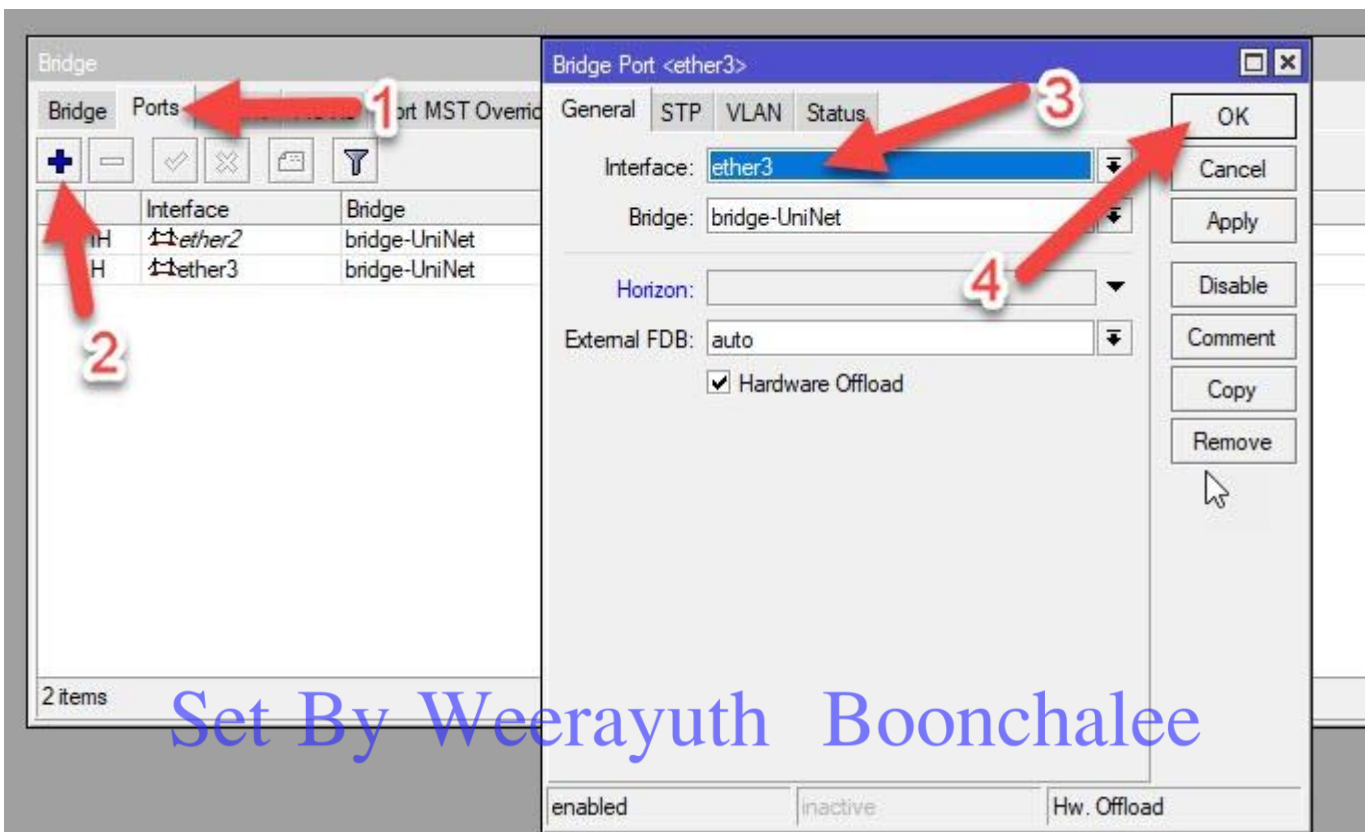


Set By Weerayuth Boonchalee

เมื่อเข้ามาแล้วให้ทำการกดเพิ่มที่หมายเลข 1 เสร็จแล้วให้ตั้งชื่อ Bridge ตามที่ตัวเองจำได้ เสร็จแล้วกด OK

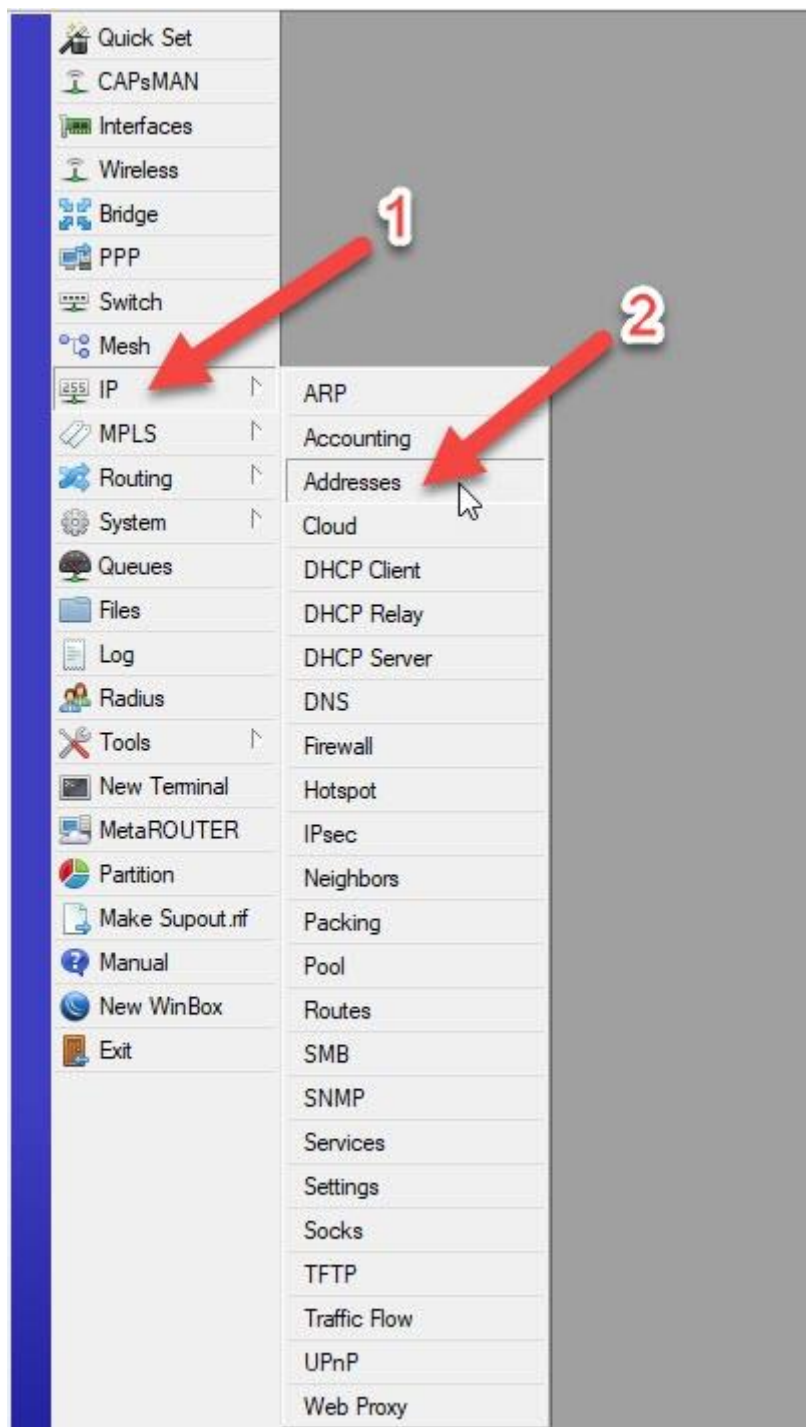


เมื่อสร้าง Bridge เสร็จแล้วให้เลือก Tab Ports ตามหมายเลข 1 เพื่อที่จะมากำหนดให้พอร์ตไหนรองรับชุด public ip ของ UniNet บ้าง กดที่เครื่องหมายบวกตามหมายเลข 2 เสร็จแล้วอย่าลืมเปลี่ยน Interface เป็น ether อื่นด้วย เสร็จแล้วกด OK



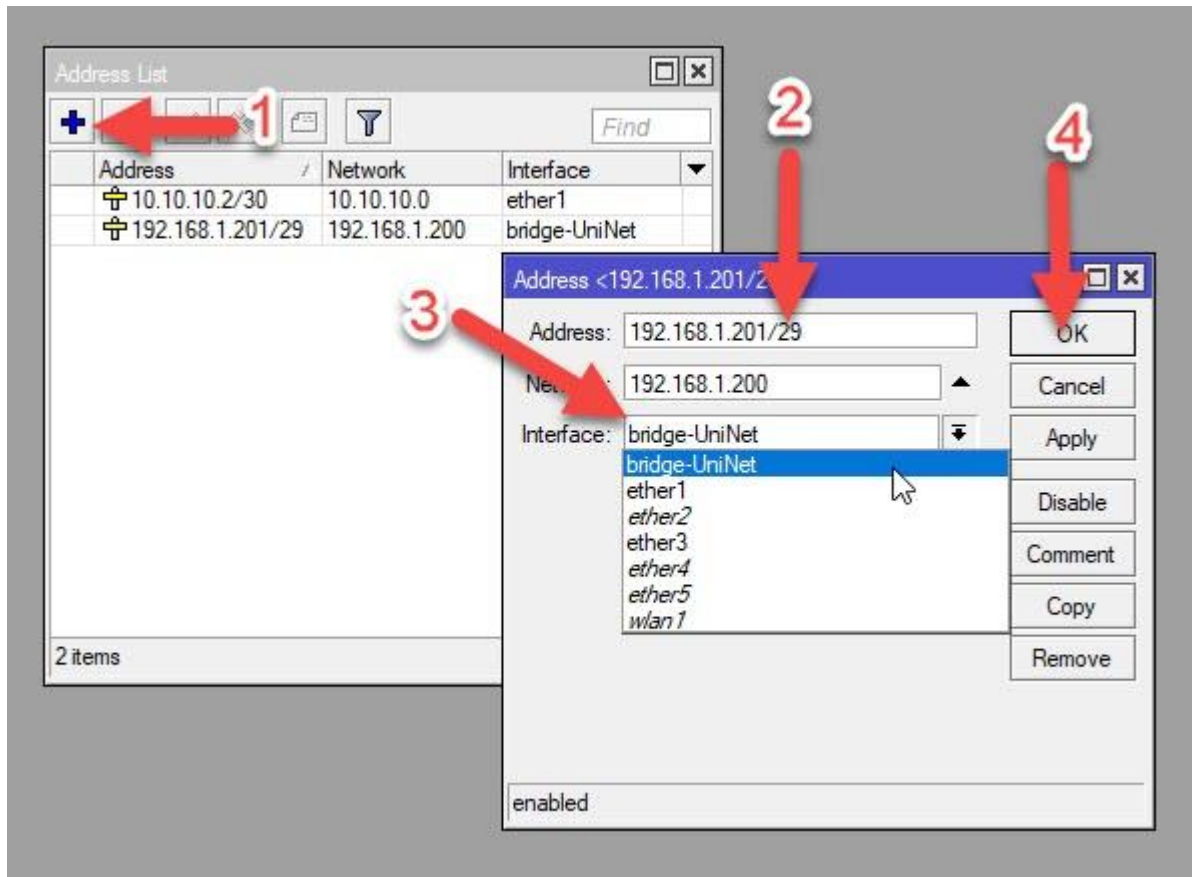
ขั้นตอนที่ 5.

เป็นการกำหนดชุด public ip ให้กับ Bridge ที่สร้างขึ้นเสร็จ ให้ไปที่เมนู IP แล้วเลือก Addresses



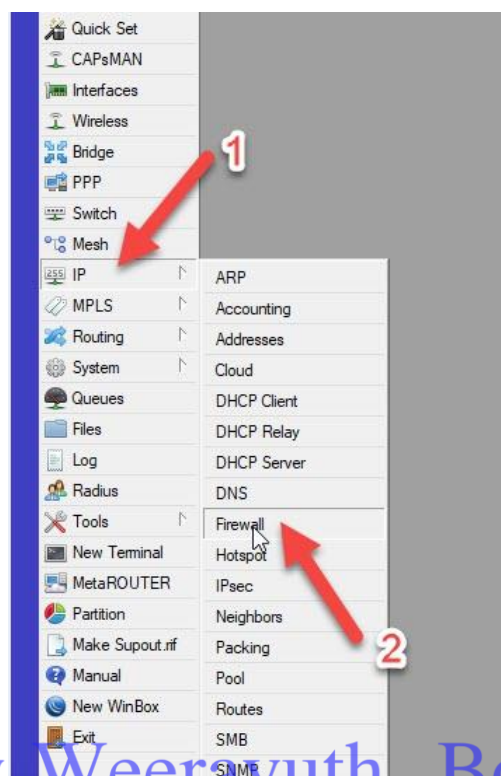
Set By Weerayuth Boonchalee

เมื่อเลือก Addresses เข้ามาแล้ว ให้กดเพิ่มตามหมายเลข 1 แล้วให้เราใส่ชุด public ip ที่ได้จาก noc@uni.net.th ตามหมายเลข 2 ต่อมาช่องหมายเลข 3 ให้เลือกเป็น Interface ของ bridge ที่เราได้สร้างไว้ก่อนหน้านี้ เสร็จแล้วกด OK

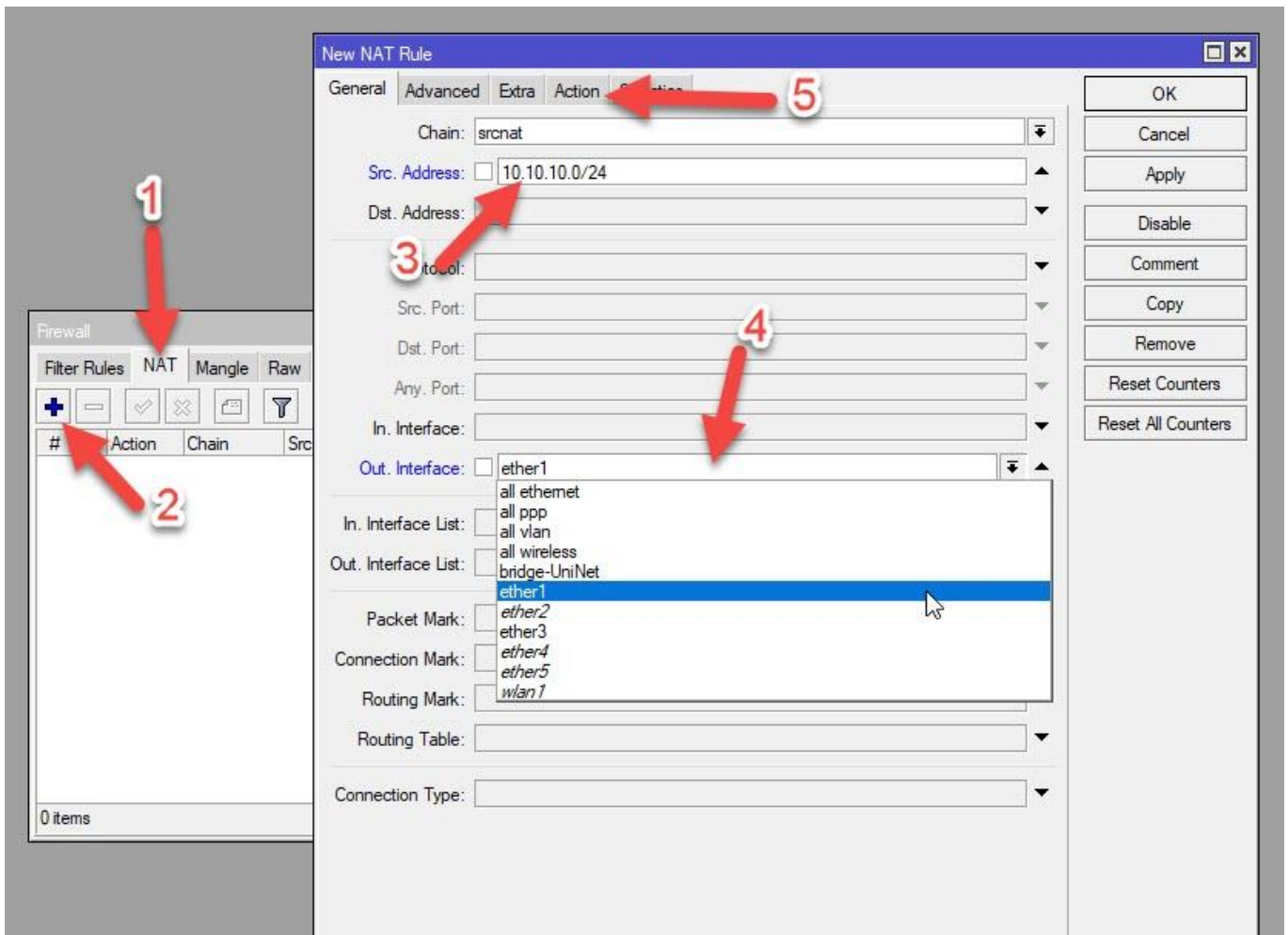


ขั้นตอนที่ 6.

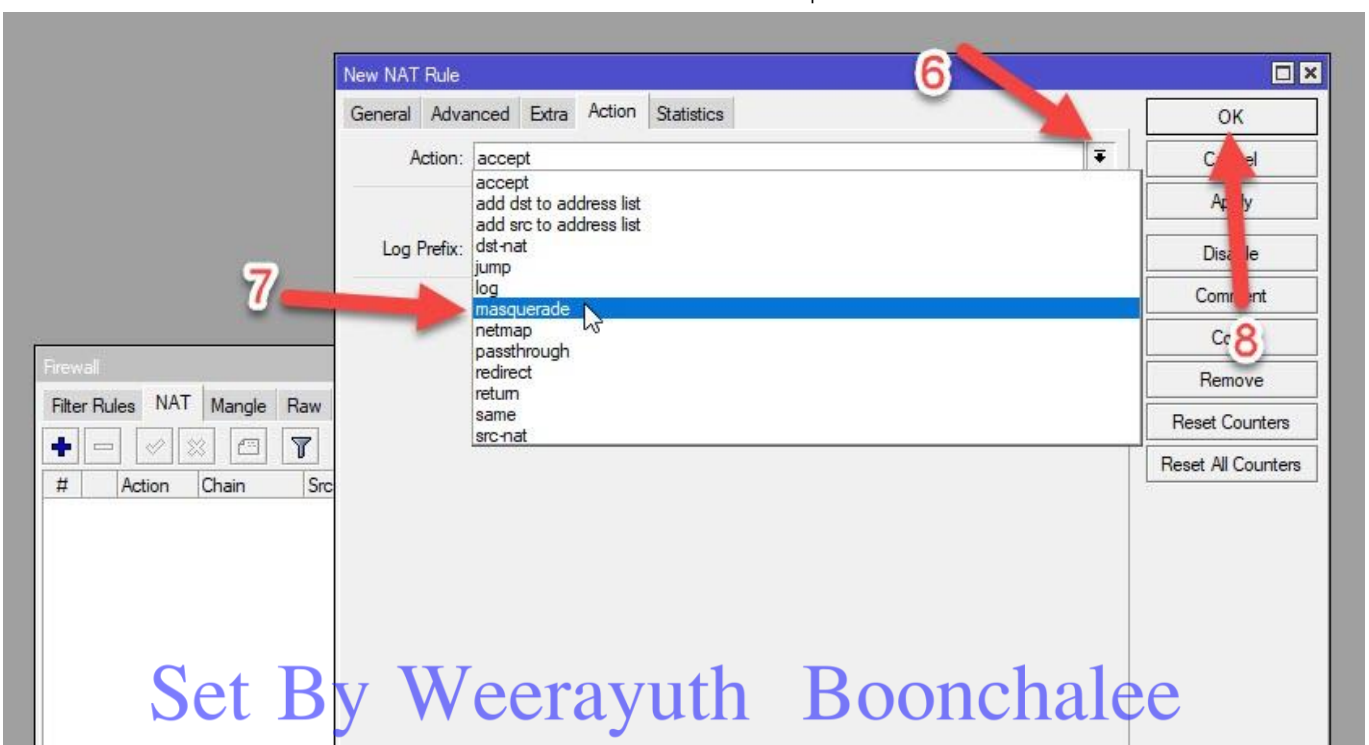
เป็นการกำหนด Firewall เพื่อให้ขอ IP WAN และชุด public ip สามารถออกสู่โลกภายนอกได้ เข้าตามหมายเลข 1 และ 2 เลย



เมื่อเข้ามาแล้วให้เลือก Tab NAT ตามหมายเลข 1 และกดเพิ่มตามหมายเลข 2 เสร็จแล้ว ให้ใส่ชุด ip ลงไปในช่อง Src. Address /24 เท่านั้น แล้วเลือกตามหมายเลข 4 Out. Interface เลือกตามขา IP WAN ที่เราได้กำหนดไว้ที่ ether ไหนก็ตามแต่ เสร็จแล้วเลือก Tab Action ตามหมายเลข 5

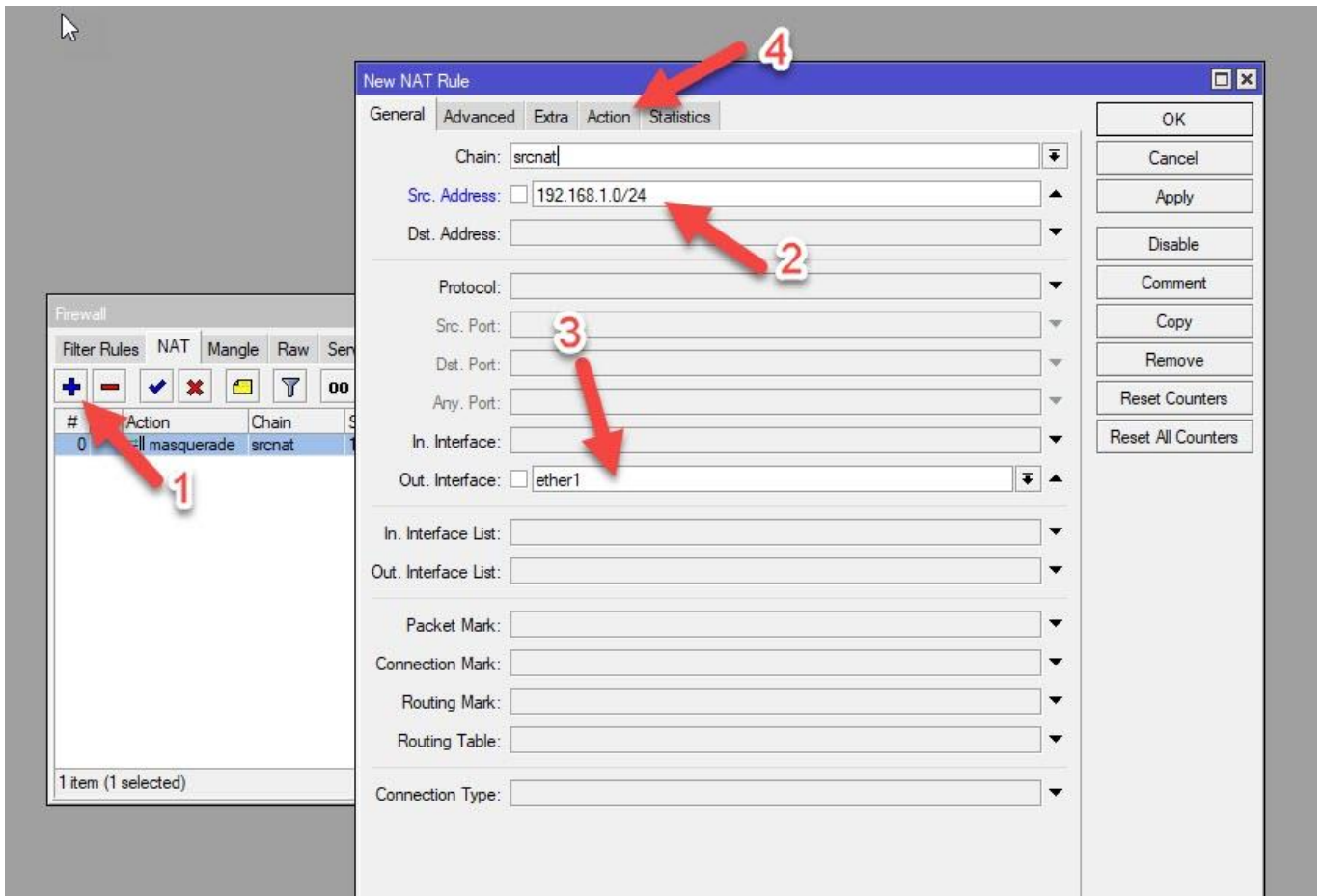


เมื่อเลือก Tab Action เข้ามาแล้ว ให้กำหนด Action เป็น masquerade ตามหมายเลข 7 เสร็จแล้วกด OK

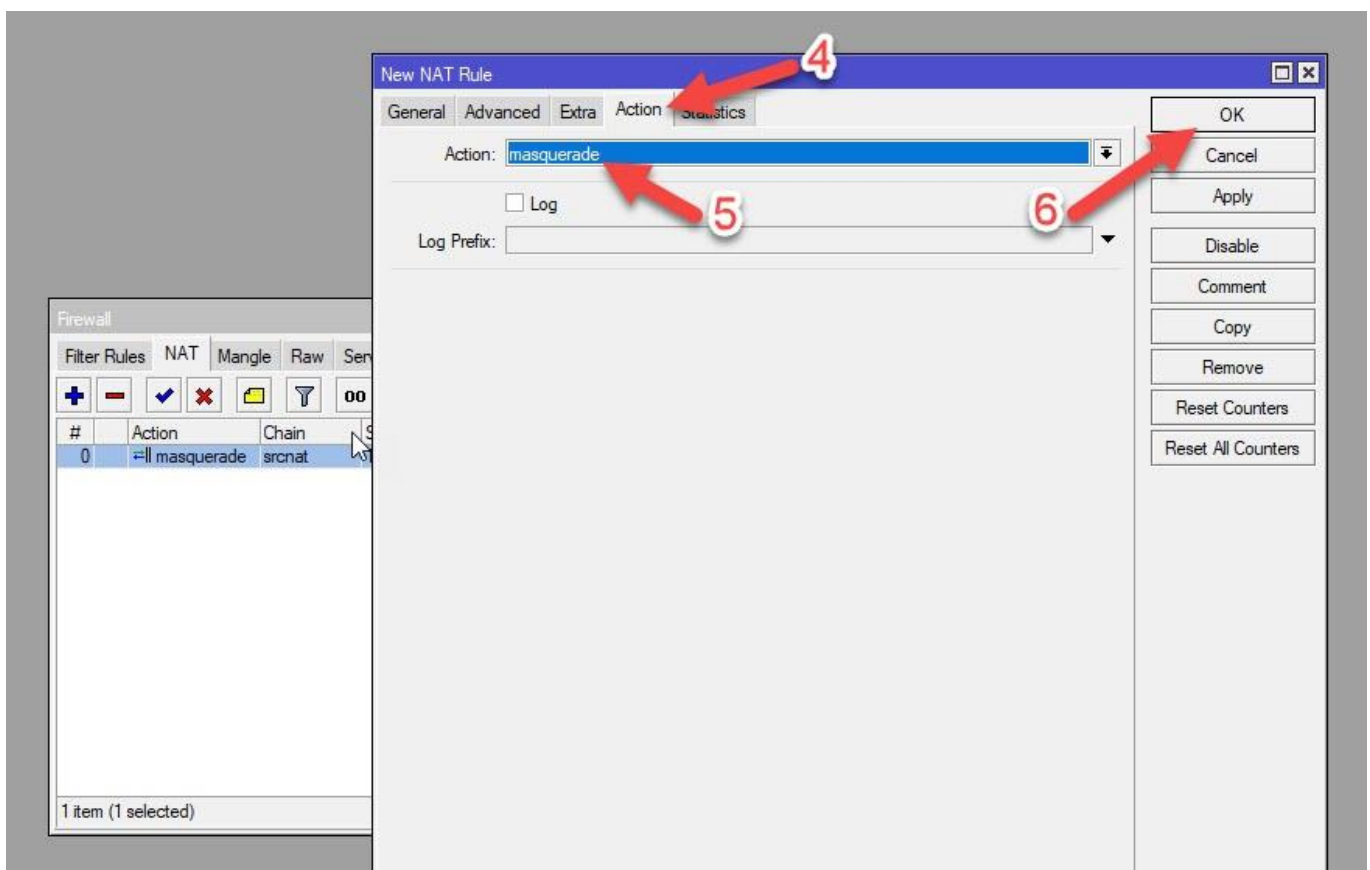


Set By Weerayuth Boonchalee

ต่อไปมาทำ firewall ของ public ip กันบ้าง กดเพิ่มเหมือนเดิม ตั้งค่าเหมือนกันกับที่เรากำหนด IP WAN เปลี่ยนแค่ชุดไอพีตรง Src. Address ตรงหมายเลข 2 แค่นั้น เสร็จแล้วเลือก Tab Action



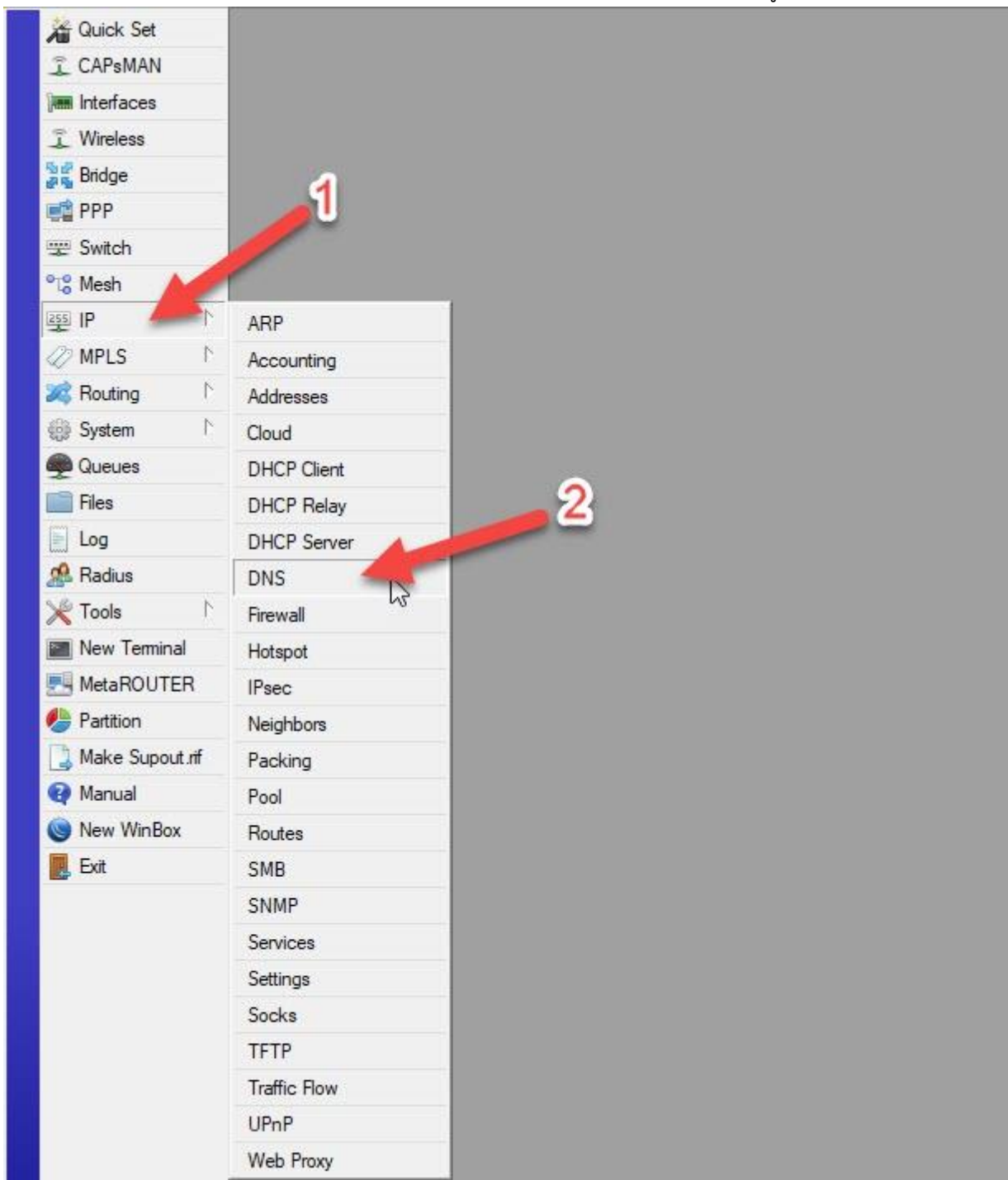
เมื่อเข้ามาแล้วให้เลือก Action เป็น masquerade เสร็จแล้วกด OK



Set By Weerayuth Boonchalee

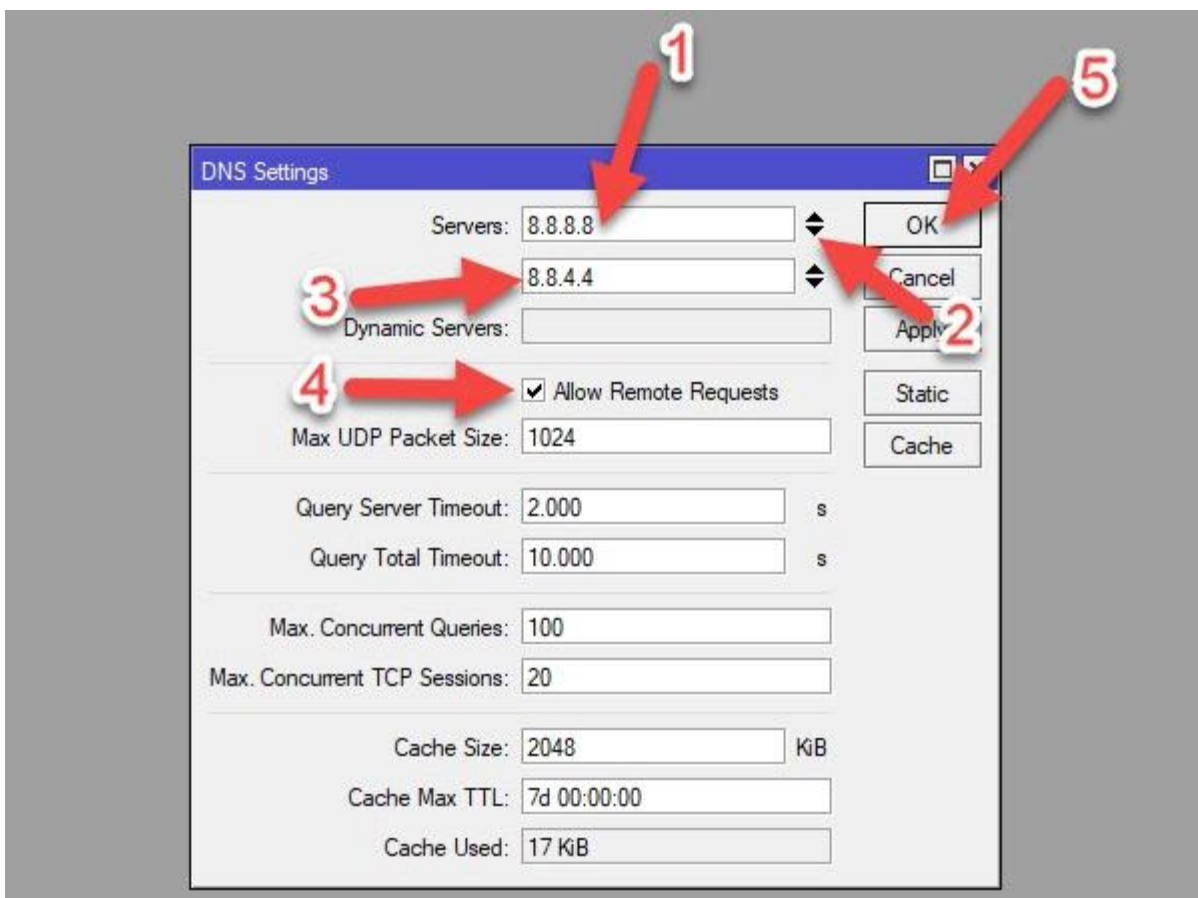
ขั้นตอนที่ 7.

เป็นการกำหนด DNS ในที่นี้ผมขอใช้ DNS ของ Google ละกันนะครับ เข้าไปที่เมนู IP ตามด้วยคลิกเลือก DNS



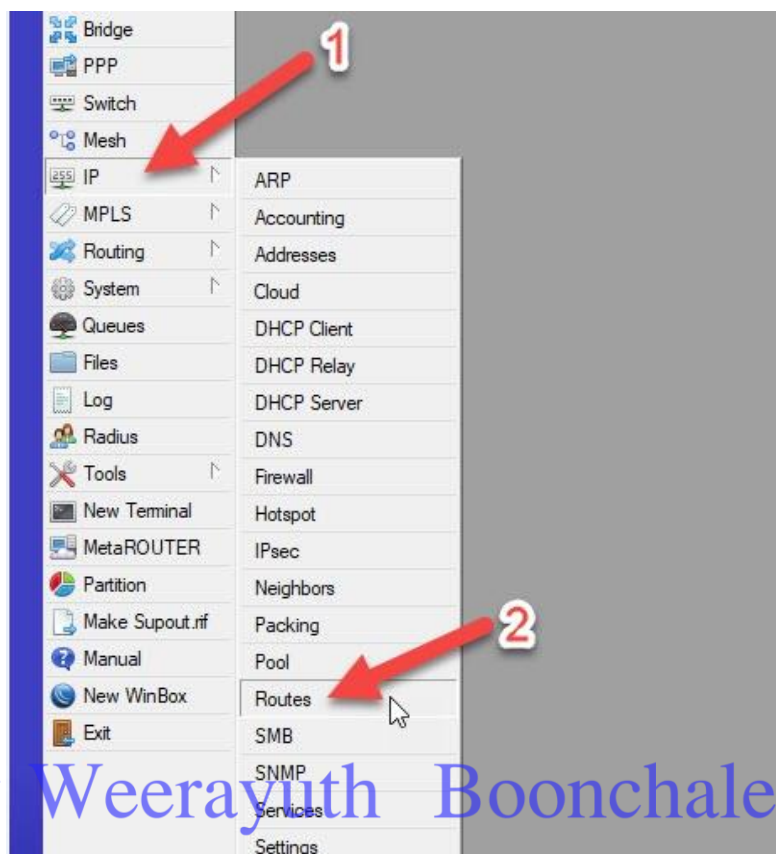
Set By Weerayuth Boonchalee

เมื่อเข้ามาแล้วให้ใส่ชุด ip DNS ที่ต้องการได้เลย เสร็จแล้วย่าลึ้มเลือกตามหมายเลข 4 เสร็จแล้วกด OK



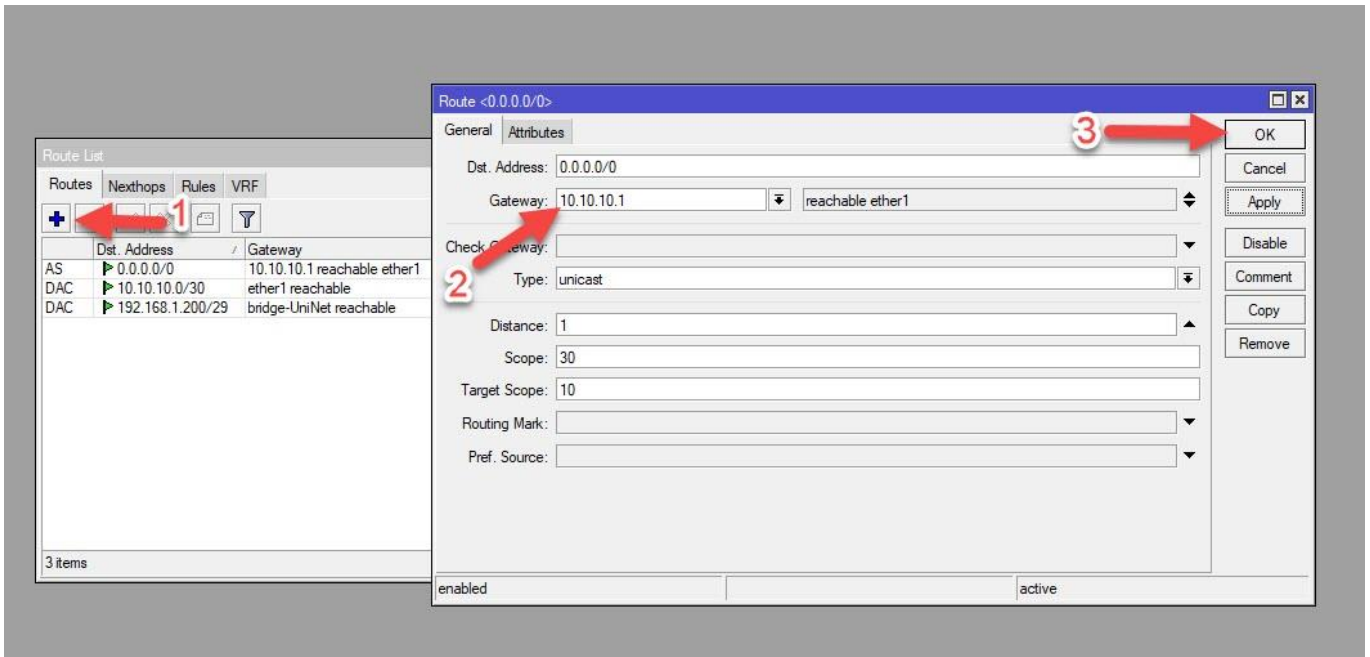
ขั้นตอนที่ 8.

เป็นการทำ Routes Gateway ขา WAN ของ UniNet



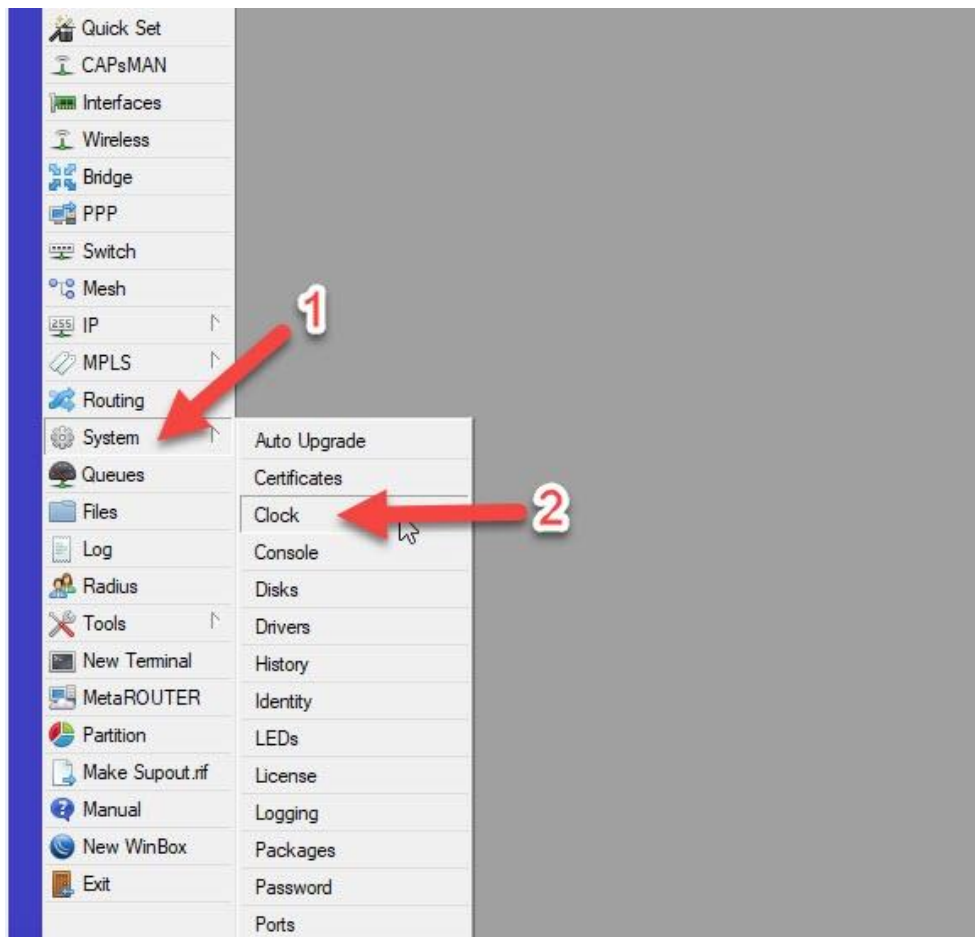
Set By Weerayuth Boonchalee

เมื่อเข้ามาแล้วให้กดเพิ่มตามหมายเลข 1 เสร็จแล้วกรอก IP Gateway ของ UniNet ที่ได้มาจาก noc@uni.net.th ลงไปตรงช่องหมายเลข 2 ถ้าใส่ถูก ตรงช่องฝั่งขวาติดกันจะขึ้น reachable ether1 ตามที่เราได้ต่อเข้ากับพอร์ต Mikrotik เสร็จแล้วกด OK



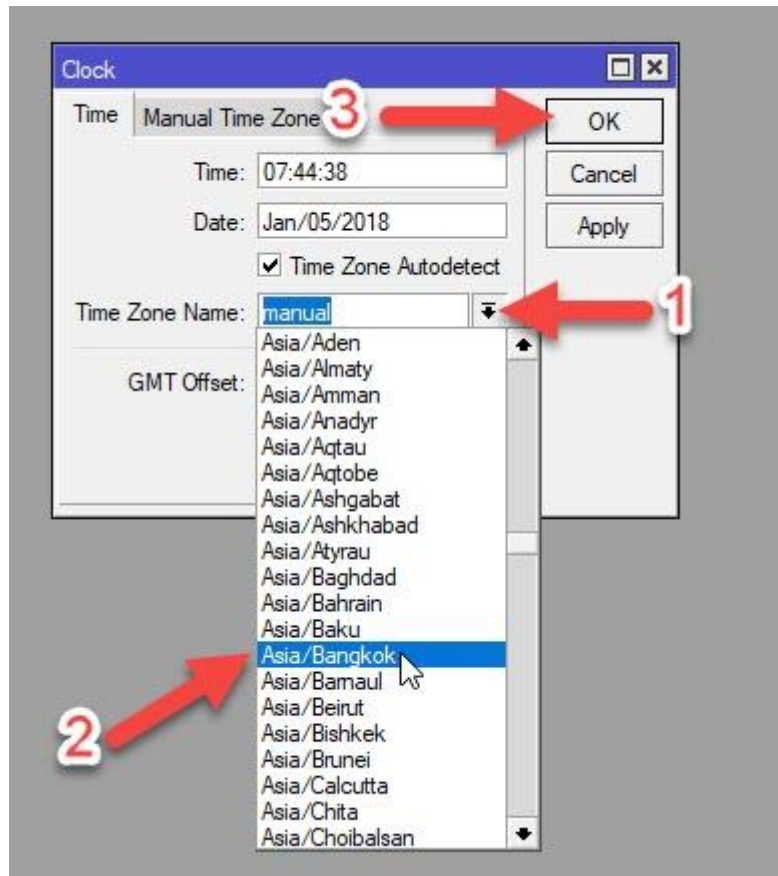
ขั้นตอนที่ 9.

เสริมให้หน่อย คือการตั้งเวลาหรือ time/zone ไปที่เมนู System แล้วเลือก Clock



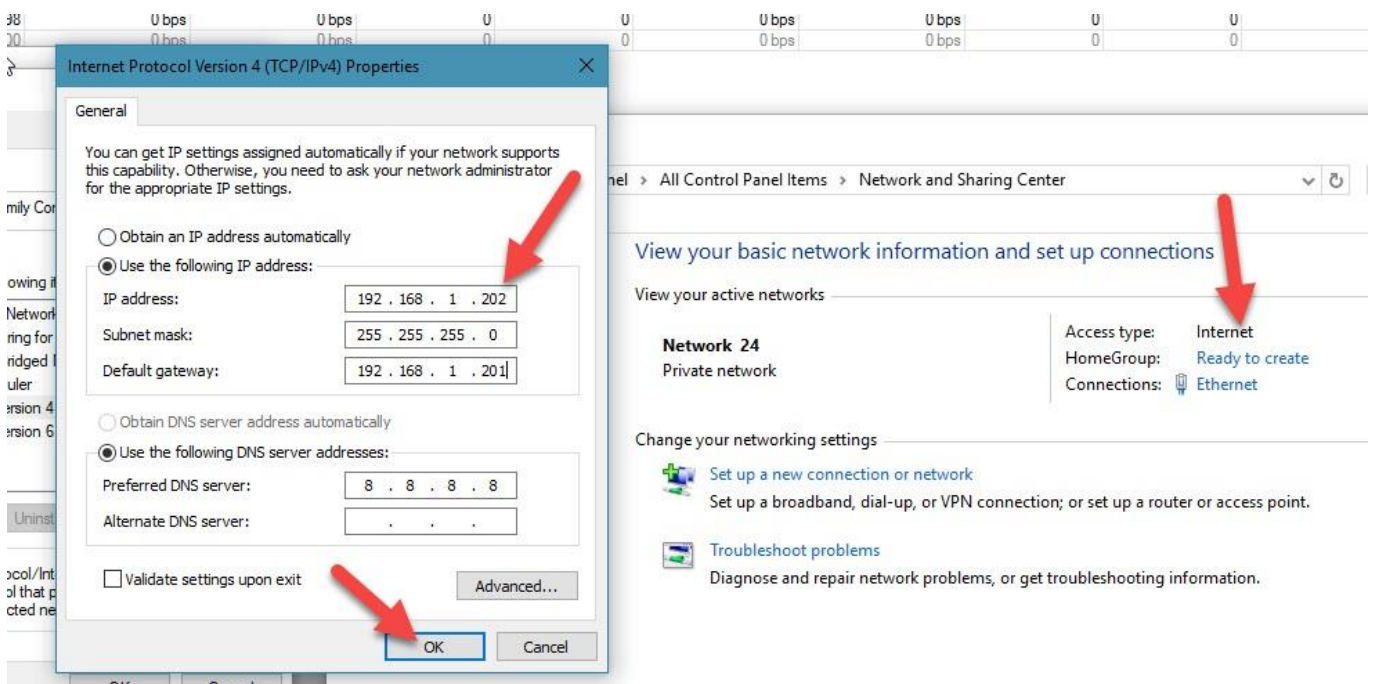
Set By Weerayuth Boonchalee

เมื่อเข้ามาแล้วให้เลือก Time Zone Name เป็น Asia/Bangkok เสร็จแล้วกด OK



ขั้นตอนที่ 10.

เป็นการทดสอบชุด public ip ที่ได้ตั้งค่าไปแล้วตามที่กล่าวมาข้างต้นทั้งหมด ว่าใช้งานได้ไหม



ถ้ามีข้อสงสัยขั้นตอนไหนติดต่อมาที่ facebook : <https://www.facebook.com/birdids190> นะครับ

Set By Weerayuth Boonchalee