



บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ งานทะเบียนทรัพย์สินและพัสดุ กองคลัง เทศบาลตำบลลำเลียง

ที่ รน ๗๓๔๐๒/

วันที่ ๒๑ สิงหาคม ๒๕๖๙

เรื่อง ขออนุมัติลงนามสัญญาโครงการติดตั้งกล้องโทรทัศน์วงจรปิด (CCTV) ภายในเขตตำบลลำเลียง (สำนักปลัด)

เรียน นายกเทศมนตรีตำบลลำเลียง

๑. เรื่องเดิม

ตามข้อบัญญัติงบประมาณรายจ่าย ประจำปีงบประมาณ ๒๕๖๙ แผนงานการรักษาความสงบภายใน งานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย งบลงทุน หมวดค่าครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์หรืออิเล็กทรอนิกส์ โครงการติดตั้งกล้องโทรทัศน์วงจรปิด (CCTV) ภายในเขตตำบลลำเลียง (สำนักปลัด) เพื่อจ่ายเป็นค่าติดตั้งกล้องโทรทัศน์วงจรปิด (CCTV) ภายในตำบลลำเลียง (สำนักปลัด) ตั้งไว้ ๔๕๐,๐๐๐.๐๐ บาท (สี่แสนห้าหมื่นบาทถ้วน)

๒. ข้อเท็จจริง

งานพัสดุ เทศบาลตำบลลำเลียง ได้ตกลงทำสัญญาซื้อขาย โครงการติดตั้งกล้องโทรทัศน์วงจรปิด (CCTV) ภายในตำบลลำเลียง (สำนักปลัด) รายละเอียดตามที่เทศบาลตำบลลำเลียงกำหนด ตามสัญญาซื้อขาย เลขที่ ๓/๒๕๖๙ ลงวันที่ ๒๑ สิงหาคม ๒๕๖๙ เป็นเงิน ๔๕๐,๐๐๐.๐๐ บาท (สี่แสนห้าหมื่นบาทถ้วน) กับ บริษัท เอ็นแอนด์เคเคอะซิสเต็ม จำกัด โดยวิธีเฉพาะเจาะจง

๓. ระเบียบ

ตามพระราชบัญญัติการจัดซื้อจัดจ้างและบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ. ๒๕๖๐ มาตรา ๕๖ (๒) (ข) มาตรา ๙๖ (๑) และวรรคสอง ตามระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วยจัดซื้อจัดจ้างและบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ. ๒๕๖๐ ข้อ ๒๘ (๓) วิธีเฉพาะเจาะจง ข้อ ๓๙ ประกอบกฎกระทรวงได้กำหนดวงเงินการจัดซื้อจัดจ้างพัสดุโดยวิธีเฉพาะเจาะจง วงเงินการจัดซื้อจัดจ้างที่ไม่ทำข้อตกลงเป็นหนังสือ และวงเงินการจัดซื้อจัดจ้างในการแต่งตั้งผู้ตรวจรับพัสดุ ข้อ ๑ การจัดซื้อจัดจ้างสินค้า งานบริการ หรืองานก่อสร้าง หรือให้บริการทั่วไป และมีวงเงินจัดซื้อจัดจ้างครั้งหนึ่งไม่เกิน ๕๐๐,๐๐๐.๐๐ บาท ให้ใช้ วิธีเฉพาะเจาะจง

๔. ข้อเสนอ

ขออนุมัติดำเนินการลงนามในสัญญา หากเห็นชอบโปรดลงนามสัญญาโครงการดังกล่าว ที่แนบพร้อมนี้ต่อไป

(นางสาวสุดาวรรณ กิ่งแก้ว)

ผู้ช่วยเจ้าพนักงานพัสดุ

(นางจิรวิทย์ ฐการ)

ผู้อำนวยการกองคลัง

(นายสุพจน์ หนูขวัญ)

เจ้าพนักงานพัสดุนำงาน

หัวหน้าเจ้าหน้าที่

ความเห็น ปลัดเทศบาลตำบลลำเลียง

- ☒ เห็นควรอนุมัติ
☐ ไม่เห็นควรอนุมัติ เนื่องจาก.....
☐ อื่น ๆ



(นางอุทธิพร คงสมาน)
รองปลัดเทศบาล รักษาราชการแทน
ปลัดเทศบาลตำบลลำเลียง

คำสั่ง นายกเทศมนตรีตำบลลำเลียง

- ☒ อนุมัติ
☐ ไม่อนุมัติ เนื่องจาก.....
☐ อื่น ๆ



(นายเจียรชัย สายน้ำใส)
นายกเทศมนตรีตำบลลำเลียง

สัญญาซื้อขาย

สัญญาเลขที่ ๓/๒๕๖๙

สัญญาฉบับนี้ทำขึ้น ณ เทศบาลตำบลลำเลียง ๑๒๕ หมู่ ๒ ตำบลลำเลียง อำเภอกะบุรี จังหวัด ระนอง เมื่อวันที่ ๒๑ สิงหาคม ๒๕๖๙ ระหว่าง เทศบาลตำบลลำเลียง โดย นายเจียรชัย สายน้ำใส นายกเทศมนตรีตำบลลำเลียง ซึ่งต่อไปในสัญญานี้เรียกว่า "ผู้ซื้อ" ฝ่ายหนึ่ง กับ บริษัท เอ็นแอนด์เคเดอะซิสเต็ม จำกัด ซึ่งจดทะเบียนเป็นนิติบุคคล ณ สำนักงานทะเบียนหุ้นส่วนบริษัท จังหวัดภูเก็ต กรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์ มีสำนักงานใหญ่อยู่ เลขที่ ๑๐๑/๖๔๒ หมู่ ๖ ตำบลรัฐ อำเภอมะนัง จังหวัดภูเก็ต โดยนางสาวนิภาพร จันทร์หนี ผู้มีอำนาจลงนามผูกพันนิติบุคคลปรากฏตามหนังสือรับรองของ สำนักงานทะเบียนหุ้นส่วนบริษัท กลาง กรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์ ที่ E๑๐๐๙๑๒๒๐๗๖๘๔๗๔ ลงวันที่ ๒๑ กรกฎาคม ๒๕๖๙ แนบท้ายสัญญานี้ ซึ่งต่อไปในสัญญานี้เรียกว่า "ผู้ขาย" อีกฝ่ายหนึ่ง

คู่สัญญาได้ตกลงกันมีข้อความดังต่อไปนี้

ข้อ ๑. ข้อตกลงซื้อขาย

ผู้ซื้อตกลงซื้อและผู้ขายตกลงขาย โครงการติดตั้งกล้องโทรทัศน์วงจรปิด (CCTV) ภายในเขตตำบลลำเลียง (สำนักปลัด) โดยวิธีเฉพาะเจาะจง จำนวน ๑ (หนึ่ง) โครงการ เป็นราคาทั้งสิ้น ๔๕๐,๐๐๐.๐๐ บาท (สี่แสนห้าหมื่นบาทถ้วน) ซึ่งได้รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม จำนวน ๒๙,๔๓๙.๒๕ บาท (สองหมื่นเก้าพันสี่ร้อยสามสิบเก้าบาทยี่สิบห้าสตางค์) ตลอดจนภาษีอากรอื่นๆและค่าใช้จ่ายทั้งปวงด้วยแล้ว

ข้อ ๒. การรับรองคุณภาพ

ผู้ขายรับรองว่าสิ่งของที่ขายให้ตามสัญญานี้เป็นของแท้ ของใหม่ ไม่เคยใช้งานมาก่อน ไม่เป็นของเก่าเก็บ และมีคุณภาพ และคุณสมบัติไม่ต่ำกว่าที่กำหนดไว้ในเอกสารแนบท้ายสัญญาผนวก ๑

ในกรณีที่มีการซื้อสิ่งของซึ่งจะต้องมีการตรวจสอบ ผู้ขายรับรองว่า เมื่อตรวจสอบแล้วต้องมีคุณภาพและคุณสมบัติไม่ต่ำกว่าที่กำหนดไว้ตามสัญญานี้ด้วย

ข้อ ๓. เอกสารอันเป็นส่วนหนึ่งของสัญญา

เอกสารแนบท้ายสัญญาดังต่อไปนี้ ให้ถือเป็นส่วนหนึ่งของ สัญญานี้

๓.๑ ผนวก ๑ ขอบเขตของงาน (TOR)

จำนวน ๗ (เจ็ด) หน้า

๓.๒ ผนวก ๒ แผนผังการติดตั้งกล้องวงจรปิด

จำนวน ๖ (หก) หน้า

(ลงชื่อ).....ผู้สั่งซื้อ

(นายเจียรชัย สายน้ำใส)

นายกเทศมนตรีตำบลลำเลียง

(ลงชื่อ).....ผู้ขาย

(นางสาวนิภาพร จันทร์หนี)

ผู้จัดการ

N&K
SYSTEM
N&K THE SYSTEM CO. LTD

๓.๓ ผนวก ๓ ใบเสนอราคา	จำนวน ๑ (หนึ่ง) หน้า
๓.๔ ผนวก ๔ แคตตาล็อก	จำนวน ๗ (เจ็ด) หน้า
๓.๕ ผนวก ๕ แคตตาล็อก ๑	จำนวน ๙ (เก้า) หน้า
๓.๖ ผนวก ๖ แคตตาล็อก ๒	จำนวน ๑๐ (สิบ) หน้า
๓.๗ ผนวก ๗ แคตตาล็อก ๓	จำนวน ๙ (เก้า) หน้า
๓.๘ ผนวก ๘ แคตตาล็อก ๔	จำนวน ๔ (สี่) หน้า
๓.๙ ผนวก ๙ แคตตาล็อก ๕	จำนวน ๒ (สอง) หน้า
๓.๑๐ ผนวก ๑๐ แคตตาล็อก ๖	จำนวน ๙ (เก้า) หน้า
๓.๑๑ ผนวก ๑๑ แคตตาล็อก ๗	จำนวน ๗ (เจ็ด) หน้า
๓.๑๒ ผนวก ๑๒ แคตตาล็อก ๘	จำนวน ๒ (สอง) หน้า
๓.๑๓ ผนวก ๑๓ แคตตาล็อก ๙	จำนวน ๘ (แปด) หน้า
๓.๑๔ ผนวก ๑๔ คุณลักษณะของผู้รับจ้าง	จำนวน ๗ (เจ็ด) หน้า
๓.๑๕ ผนวก ๑๕ หนังสือรับรอง	จำนวน ๖ (หก) หน้า
๓.๑๖ ผนวก ๑๖ แบบ ภ.พ. ๒๐	จำนวน ๑ (หนึ่ง) หน้า
๓.๑๗ ผนวก ๑๗ แบบ พค. ๐๔๐๑	จำนวน ๑ (หนึ่ง) หน้า
๓.๑๘ ผนวก ๑๘ หนังสือรับรองการขึ้นทะเบียน SME	จำนวน ๑ (หนึ่ง) หน้า
๓.๑๙ ผนวก ๑๙ สำเนาบัตรประจำตัวประชาชน	จำนวน ๑ (หนึ่ง) หน้า

ความใดในเอกสารแนบท้ายสัญญาที่ขัดหรือแย้งกับข้อความในสัญญานี้ ให้ใช้ข้อความในสัญญานี้บังคับ และในกรณีที่เอกสารแนบท้ายสัญญาขัดแย้งกันเอง ผู้ขายจะต้องปฏิบัติตามคำวินิจฉัยของผู้ซื้อ คำวินิจฉัยของผู้ซื้อให้ถือเป็นที่สุด และผู้ขายไม่มีสิทธิเรียกร้องราคา ค่าเสียหาย หรือค่าใช้จ่ายใดๆเพิ่มเติมจากผู้ซื้อทั้งสิ้น

ข้อ ๔. การส่งมอบ

ผู้ขายจะส่งมอบสิ่งของที่ซื้อขายตามสัญญาให้แก่ผู้ซื้อ ณ เทศบาลตำบลลำเลียง ๑๒๕ หมู่ ๒ ภายในวันที่ ๒๐ ตุลาคม ๒๕๖๙ ให้ถูกต้องและครบถ้วนตามที่กำหนดไว้ในข้อ ๑ แห่งสัญญานี้ พร้อมทั้งหีบห่อหรือเครื่องรัดพันผูกโดยเรียบร้อย

การส่งมอบสิ่งของตามสัญญานี้ ไม่ว่าจะเป็นการส่งมอบเพียงครั้งเดียว หรือส่งมอบหลายครั้ง ผู้ขายจะต้องแจ้งกำหนดเวลาส่งมอบแต่ละครั้งโดยทำเป็นหนังสือนำไปยื่นต่อผู้ซื้อ ณ เทศบาลตำบลลำเลียง ๑๒๕ หมู่ ๒ ในวันและเวลาทำการของผู้ซื้อ ก่อนวันส่งมอบไม่น้อยกว่า ๑ (หนึ่ง) วันทำการของผู้ซื้อ

(ลงชื่อ).....ไล่.....ผู้ส่งซื้อ

(ลงชื่อ).....วิภา.....ผู้ขาย

(นายเชียรชัย สายน้ำใส)

นายกเทศมนตรีตำบลลำเลียง

(นางสาวนิภาพร จันทรหนี)

ผู้จัดการ

N&K
SYSTEM
N&K THE SYSTEM CO., LTD.

ข้อ ๕. การตรวจรับ

เมื่อผู้ซื้อได้ตรวจรับสิ่งของที่ส่งมอบและเห็นว่าถูกต้องครบถ้วนตามสัญญาแล้ว ผู้ซื้อจะออกหลักฐานการรับมอบเป็นหนังสือไว้ให้ เพื่อผู้ขายนำมาเป็นหลักฐานประกอบการขอรับเงินค่าสิ่งของนั้น

ถ้าผลของการตรวจรับปรากฏว่าสิ่งของที่ผู้ขายส่งมอบไม่ตรงตามข้อ ๑ ผู้ซื้อทรงไว้ซึ่งสิทธิที่จะไม่รับสิ่งของนั้น ในกรณีเช่นว่านี้ ผู้ขายต้องรับนำสิ่งของนั้นกลับคืนโดยเร็วที่สุดเท่าที่จะทำได้และนำสิ่งของมาส่งมอบให้ใหม่ หรือต้องทำการแก้ไขให้ถูกต้องตามสัญญาด้วยค่าใช้จ่ายของผู้ขายเอง และระยะเวลาที่เสียไปเพราะเหตุดังกล่าวผู้ขายจะนำมาอ้างเป็นเหตุขอขยายเวลาส่งมอบตามสัญญาหรือ ของดหรือลดค่าปรับไม่ได้

ข้อ ๖. การชำระเงิน

ผู้ซื้อตกลงชำระเงิน ค่าสิ่งของตามข้อ ๑ ให้แก่ผู้ขาย เมื่อผู้ซื้อได้รับมอบสิ่งของตามข้อ ๕ ไว้โดยครบถ้วนแล้ว

ข้อ ๗. การรับประกันความชำรุดบกพร่อง

ผู้ขายตกลงรับประกันความชำรุดบกพร่องหรือขัดข้องของสิ่งของตามสัญญานี้ เป็นเวลา ๑ (หนึ่ง) ปี นับถัดจากวันที่ผู้ซื้อได้รับมอบสิ่งของทั้งหมดไว้โดยถูกต้องครบถ้วนตามสัญญา โดยภายในกำหนดเวลาดังกล่าว หากสิ่งของตามสัญญานี้เกิดชำรุดบกพร่องหรือขัดข้องอันเนื่องมาจากการใช้งานตามปกติ ผู้ขายจะต้องจัดการซ่อมแซมหรือแก้ไขให้อยู่ในสภาพที่ใช้การได้ดีดังเดิม ภายใน ๗ (เจ็ด) วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งจากผู้ซื้อโดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใดๆ ทั้งสิ้น หากผู้ขายไม่จัดการซ่อมแซมหรือแก้ไขภายในกำหนดเวลาดังกล่าว ผู้ซื้อจะมีสิทธิที่จะทำการนั้นเองหรือจ้างผู้อื่นให้ทำการนั้นแทนผู้ขาย โดยผู้ขายต้องเป็นผู้ออกค่าใช้จ่ายเองทั้งสิ้น

ในกรณีเร่งด่วนจำเป็นต้องรีบแก้ไขเหตุชำรุดบกพร่องหรือขัดข้องโดยเร็ว และไม่อาจรอคอยให้ผู้ขายแก้ไขในระยะเวลาที่กำหนดไว้ตามวรรคหนึ่งได้ ผู้ซื้อจะมีสิทธิเข้าจัดการแก้ไขเหตุชำรุดบกพร่องหรือขัดข้องนั้นเอง หรือให้ผู้อื่นแก้ไขความชำรุดบกพร่องหรือขัดข้อง โดยผู้ขายต้องรับผิดชอบชำระค่าใช้จ่ายทั้งหมด

การที่ผู้ซื้อทำการนั้นเอง หรือให้ผู้อื่นทำการนั้นแทนผู้ขาย ไม่ทำให้ผู้ขายหลุดพ้นจากความรับผิดตามสัญญา หากผู้ขายไม่ชดใช้ค่าใช้จ่ายหรือค่าเสียหายตามที่ผู้ซื้อเรียกร้องผู้ซื้อจะมีสิทธิบังคับจากหลักประกันการปฏิบัติตามสัญญาได้

ข้อ ๘. หลักประกันการปฏิบัติตามสัญญา

ในขณะที่ทำสัญญานี้ผู้ขายได้นำหลักประกันเป็น เงินสด เป็นจำนวนเงิน ๒๒,๕๐๐.๐๐ บาท(สองหมื่นสองพันห้าร้อยบาทถ้วน) ซึ่งเท่ากับร้อยละ ๕ (ห้า) ของราคาทั้งหมดตามสัญญา มามอบให้แก่ผู้ซื้อเพื่อเป็นหลักประกันการปฏิบัติตามสัญญานี้

(ลงชื่อ).....ผู้สั่งซื้อ

(นายเรียรชัย สายน้ำใส)

นายกเทศมนตรีตำบลลำเลียง

(ลงชื่อ).....ผู้ขาย

(นางสาวนิภาพร จันทร์หน)

ผู้จัดการ
N&K
System
N&K THE SYSTEM CO. LTD

กรณีผู้ขายใช้หนังสือค้ำประกันมาเป็นหลักประกันการปฏิบัติตามสัญญา หนังสือค้ำประกันดังกล่าวจะต้องออกโดยธนาคารที่ประกอบกิจการในประเทศไทย หรือโดยบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้ำประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบตามแบบที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดหรืออาจเป็นหนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ตามวิธีการที่กรมบัญชีกลางกำหนดก็ได้ และจะต้องมีอายุการค้ำประกันตลอดไปจนกว่าผู้ขายพ้นข้อผูกพันตามสัญญา

หลักประกันที่ผู้ขายนำมามอบให้ตามวรรคหนึ่ง จะต้องมียุครอบคลุมความรับผิดชอบทั้งปวงของผู้ขายตลอดอายุสัญญานี้ ถ้าหลักประกันที่ผู้ขายนำมามอบให้ดังกล่าวลดลงหรือเสื่อมค่าลง หรือมีอายุไม่ครอบคลุมถึงความรับผิดชอบของผู้ขายตลอดอายุสัญญา ไม่ว่าด้วยเหตุใดๆ ก็ตาม รวมถึงกรณีผู้ขายส่งมอบสิ่งของล่าช้าเป็นเหตุให้ระยะเวลาส่งมอบหรือวันครบกำหนดความรับผิดชอบในความชำรุดบกพร่องตามสัญญาเปลี่ยนแปลงไป ไม่ว่าจะเกิดขึ้นคราวใด ผู้ขายต้องหาหลักประกันใหม่หรือหลักประกันเพิ่มเติมให้มีจำนวนครบถ้วนตามวรรคหนึ่งนำมามอบให้แก่ผู้ซื้อภายใน ๗ (เจ็ด) วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งเป็นหนังสือจากผู้ซื้อ

หลักประกันที่ผู้ขายนำมามอบไว้ตามข้อนี้ ผู้ซื้อจะคืนให้แก่ผู้ขาย โดยไม่มีดอกเบี้ยเมื่อผู้ขายพ้นจากข้อผูกพันและความรับผิดชอบทั้งปวงตามสัญญานี้แล้ว

ข้อ ๙. การบอกเลิกสัญญา

ถ้าผู้ขายไม่ปฏิบัติตามสัญญาข้อใดข้อหนึ่ง หรือเมื่อครบกำหนดส่งมอบสิ่งของตามสัญญานี้แล้ว หากผู้ขายไม่ส่งมอบสิ่งของที่ตกลงขายให้แก่ผู้ซื้อหรือส่งมอบไม่ถูกต้อง หรือไม่ครบจำนวน ผู้ซื้อจะมีสิทธิบอกเลิกสัญญาทั้งหมดหรือแต่บางส่วนได้ การใช้สิทธิบอกเลิกสัญญานั้นไม่กระทบสิทธิของผู้ซื้อที่จะเรียกร้องค่าเสียหายจากผู้ขาย

ในกรณีที่ผู้ซื้อใช้สิทธิบอกเลิกสัญญา ผู้ซื้อจะมีสิทธิรับหรือบังคับจากหลักประกัน ตาม (ข้อ ๖ และ) ข้อ ๘ เป็นจำนวนเงินทั้งหมดหรือแต่บางส่วนก็ได้ แล้วแต่ผู้ซื้อจะเห็นสมควร และถ้าผู้ซื้อจัดซื้อสิ่งของจากบุคคลอื่นเต็มจำนวนหรือเฉพาะจำนวนที่ขาดส่ง แล้วแต่กรณี ภายในกำหนด ๑๕ (สิบห้า) วัน นับถัดจากวันบอกเลิกสัญญา ผู้ขายจะต้องชดใช้ราคาที่เพิ่มขึ้นจากราคาที่กำหนดไว้ในสัญญานี้ด้วย

ข้อ ๑๐. ค่าปรับ

ในกรณีที่ผู้ซื้อมิได้ใช้สิทธิบอกเลิกสัญญาตามข้อ ๙ ผู้ขายจะต้องชำระค่าปรับให้ผู้ซื้อเป็นรายวันในอัตราร้อยละ ๐.๒๐ (ศูนย์จุดสองศูนย์) ของราคาส่งของที่ยังไม่ได้รับมอบ นับถัดจากวันครบกำหนดตามสัญญาจนถึงวันที่ผู้ขายได้นำสิ่งของมาส่งมอบให้แก่ผู้ซื้อจนถูกต้องครบถ้วนตามสัญญา

(ลงชื่อ).....ผู้สั่งซื้อ

(นายเจียรชัย สายน้ำใส)

นายกเทศมนตรีตำบลลำเลียง

(ลงชื่อ).....ผู้ขาย

(นางสาวนิภาพร จันทร์หนี)

N&K
SYSTEM
ผู้จัดการ
N&K THE SYSTEM CO. LTD

การคิดค่าปรับในกรณีสิ่งของที่ตกลงซื้อขายประกอบกันเป็นชุด แต่ผู้ขายส่งมอบเพียงบางส่วน หรือขาดส่วนประกอบส่วนหนึ่งส่วนใดไปทำให้ไม่สามารถใช้การได้โดยสมบูรณ์ ให้ถือว่า ยังไม่ได้ส่งมอบสิ่งของนั้นเลย และให้คิดค่าปรับจากราคาส่งของเต็มทั้งชุด

ในระหว่างที่ผู้ซื้อยังมีได้ใช้สิทธิบอกเลิกสัญญานั้น หากผู้ซื้อเห็นว่าผู้ขายไม่อาจปฏิบัติตามสัญญาต่อไปได้ ผู้ซื้อจะใช้สิทธิบอกเลิกสัญญาและรับหรือบังคับจากหลักประกันตาม (ข้อ ๖ และ) ข้อ ๘ กับเรียกร้องให้ชดใช้ราคาที่เพิ่มขึ้นตามที่กำหนดไว้ในข้อ ๙ วรรคสองก็ได้ และถ้าผู้ซื้อได้แจ้งข้อเรียกร้องให้ชำระค่าปรับไปยังผู้ขายเมื่อครบกำหนดส่งมอบแล้ว ผู้ซื้อจะมีสิทธิที่จะปรับผู้ขายจนถึงวันบอกเลิกสัญญาได้อีกด้วย

ข้อ ๑๑. การบังคับค่าปรับ ค่าเสียหาย และค่าใช้จ่าย

ในกรณีที่ผู้ขายไม่ปฏิบัติตามสัญญาข้อใดข้อหนึ่งด้วยเหตุใดๆ ก็ตาม จนเป็นเหตุให้เกิดค่าปรับ ค่าเสียหาย หรือค่าใช้จ่ายแก่ผู้ซื้อ ผู้ขายต้องชดใช้ค่าปรับ ค่าเสียหาย หรือค่าใช้จ่ายดังกล่าวให้แก่ผู้ซื้อโดยสิ้นเชิงภายในกำหนด ๗ (เจ็ด) วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งเป็นหนังสือจากผู้ซื้อ หากผู้ขายไม่ชดใช้ให้ถูกต้องครบถ้วนภายในระยะเวลาดังกล่าวให้ผู้ซื้อที่มีสิทธิที่จะหักเอาจากจำนวนเงินค่าสิ่งของที่ซื้อขายที่ต้องชำระ หรือบังคับจากหลักประกันการปฏิบัติตามสัญญาได้ทันที

หากค่าปรับ ค่าเสียหาย หรือค่าใช้จ่ายที่บังคับจากเงินค่าสิ่งของที่ซื้อขายที่ต้องชำระ หรือหลักประกันการปฏิบัติตามสัญญาแล้วยังไม่เพียงพอ ผู้ขายยินยอมชำระส่วนที่เหลือที่ยังขาดอยู่ จนครบถ้วนตามจำนวนค่าปรับ ค่าเสียหาย หรือค่าใช้จ่ายนั้น ภายในกำหนด ๗ (เจ็ด) วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งเป็นหนังสือจากผู้ซื้อ

หากมีเงินค่าสิ่งของที่ซื้อขายตามสัญญาที่หักไว้จ่ายเป็นค่าปรับ ค่าเสียหาย หรือค่าใช้จ่ายแล้วยังเหลืออยู่อีกเท่าใด ผู้ซื้อจะคืนให้แก่ผู้ขายทั้งหมด

ข้อ ๑๒. การงดหรือลดค่าปรับ หรือขยายเวลาส่งมอบ

ในกรณีที่มีเหตุเกิดจากความผิดหรือความบกพร่องของฝ่ายผู้ซื้อ หรือเหตุสุดวิสัย หรือเกิดจากเหตุการณ์อันหนึ่งอันใดที่ผู้ขายไม่ต้องรับผิดชอบตามกฎหมาย หรือเหตุอื่นตามที่กำหนดในกฎกระทรวง ซึ่งออกตามความในกฎหมายว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ ทำให้ผู้ขายไม่สามารถส่งมอบสิ่งของตามเงื่อนไขและกำหนดเวลาแห่งสัญญานี้ได้ ผู้ขายมีสิทธิของงดหรือลดค่าปรับหรือขยายเวลาส่งมอบตามสัญญาได้ โดยจะต้องแจ้งเหตุหรือเหตุการณ์ดังกล่าวพร้อมหลักฐานเป็นหนังสือให้ผู้ซื้อทราบภายใน ๑๕ (สิบห้า) วัน นับถัดจากวันที่เหตุอันนั้นสิ้นสุดลง หรือตามที่กำหนดในกฎกระทรวงดังกล่าว

(ลงชื่อ).....ผู้สั่งซื้อ

(นายเอียรชัย สายน้ำใส)

นายกเทศมนตรีตำบลลำเลียง

(ลงชื่อ).....ผู้ขาย

(นางสาวนิภาพร จันทร์หนี)

ผู้จัดการ
N&K
SYSTEM
N&K THE SYSTEM CO. LTD

ถ้าผู้ขายไม่ปฏิบัติให้เป็นไปตามความในวรรคหนึ่ง ให้ถือว่าผู้ขายได้ละสิทธิเรียกร้องในการที่จะขอลดหรือลดค่าปรับหรือขยายเวลาส่งมอบตามสัญญา โดยไม่มีเงื่อนไขใดๆ ทั้งสิ้น เว้นแต่กรณีเหตุเกิดจากความผิดหรือความบกพร่องของฝ่ายผู้ซื้อซึ่งมีหลักฐานชัดเจนหรือผู้ซื้อทราบอยู่แล้วตั้งแต่ต้น

การลดหรือลดค่าปรับหรือขยายเวลาส่งมอบตามสัญญาตามวรรคหนึ่ง อยู่ในดุลพินิจของผู้ซื้อที่จะพิจารณาตามที่เห็นสมควร

ข้อ ๑๓. การใช้เรือไทย

ถ้าสิ่งของที่จะต้องส่งมอบให้แก่ผู้ซื้อตามสัญญานี้ เป็นสิ่งของที่ผู้ขายจะต้องส่งหรือนำเข้ามาจากต่างประเทศ และสิ่งของนั้นต้องนำเข้ามาโดยทางเรือในเส้นทางเดินเรือที่มีเรือไทยเดินอยู่ และสามารถให้บริการรับขนได้ตามที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศกำหนด ผู้ขายต้องจัดการให้สิ่งของดังกล่าวบรรทุกโดยเรือไทยหรือเรือที่มีสิทธิเช่นเดียวกับเรือไทยจากต่างประเทศมายังประเทศไทย เว้นแต่จะได้รับอนุญาตจากกรมเจ้าท่าก่อนบรรทุกของนั้นลงเรืออื่นที่มีใช้เรือไทยหรือเป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่นได้ ทั้งนี้ ไม่ว่าการส่งหรือนำเข้าสิ่งของดังกล่าวจากต่างประเทศจะเป็นแบบใด

ในการส่งมอบสิ่งของตามสัญญาให้แก่ผู้ซื้อ ถ้าสิ่งของนั้นเป็นสิ่งของตามวรรคหนึ่ง ผู้ขายจะต้องส่งมอบใบตราส่ง (Bill of Lading) หรือสำเนาใบตราส่งสำหรับของนั้น ซึ่งแสดงว่าได้บรรทุกมาโดยเรือไทยหรือเรือที่มีสิทธิเช่นเดียวกับเรือไทยให้แก่ผู้ซื้อพร้อมกับการส่งมอบสิ่งของด้วย

ในกรณีที่สิ่งของดังกล่าวไม่ได้บรรทุกจากต่างประเทศมายังประเทศไทย โดยเรือไทยหรือเรือที่มีสิทธิเช่นเดียวกับเรือไทย ผู้ขายต้องส่งมอบหลักฐานซึ่งแสดงว่าได้รับอนุญาตจากกรมเจ้าท่า ให้บรรทุกของโดยเรืออื่นได้หรือหลักฐานซึ่งแสดงว่าได้ชำระค่าธรรมเนียมพิเศษเนื่องจากการไม่บรรทุกของโดยเรือไทยตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชย์มาแล้วอย่างใดอย่างหนึ่งแก่ผู้ซื้อด้วย

ในกรณีที่ผู้ขายไม่ส่งมอบหลักฐานอย่างใดอย่างหนึ่งดังกล่าวในวรรคสองและวรรคสามให้แก่ผู้ซื้อ แต่จะขอส่งมอบสิ่งของดังกล่าวให้ผู้ซื้อก่อนโดยยังไม่รับชำระเงินค่าสิ่งของ ผู้ซื้อจะมีสิทธิรับสิ่งของดังกล่าวไว้ก่อนและชำระเงินค่าสิ่งของเมื่อผู้ขายได้ปฏิบัติถูกต้องครบถ้วนดังกล่าวแล้วได้

(ลงชื่อ).....ผู้สั่งซื้อ

(นายเจียรชัย สายน้ำใส)

นายกเทศมนตรีตำบลลำเลียง

(ลงชื่อ).....ผู้ขาย

(นางสาวนิภาพร จันทร์หนี)

ผู้จัดการ
N&K
SYSTEM
N&K THE SYSTEM CO., LTD

สัญญาที่สร้างขึ้นเป็นสองฉบับ มีข้อความถูกต้องตรงกัน คู่สัญญาได้อ่านและเข้าใจข้อความโดยละเอียด
ตลอดแล้ว จึงได้ลงลายมือชื่อพร้อมทั้งประทับตรา (ถ้ามี) ไว้เป็นสำคัญต่อหน้าพยาน และคู่สัญญาต่างยึดถือไว้ฝ่ายละ
หนึ่งฉบับ

(ลงชื่อ).....ผู้ซื้อ

(นายเจียรชัย สายน้ำใส)

นายกเทศมนตรีตำบลลำเลียง



(ลงชื่อ).....ผู้ขาย

(นางสาวนิภาพร จันทรหนี)

ผู้จัดการ

(ลงชื่อ).....พยาน

(นายสุพจน์ หนูขวัญ)

(ลงชื่อ).....พยาน

(นางสาวสุดาวรรณ กิ่งแก้ว)

เลขที่โครงการ ๖๙๐๗๙๔๑๑๑๘๐

เลขคุมสัญญา ๖๙๐๘๐๑๐๐๓๙๖๗

ผนวก 1

ขอบเขตของงาน (Terms Of Reference : TOR)

1. ความเป็นมา

ด้วยองค์การบริหารส่วนตำบลลำเลียง จะดำเนินการโครงการติดตั้งกล้องโทรทัศน์วงจรปิด (CCTV) ภายในเขตตำบลลำเลียง เพื่อให้ประชาชนมีความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สินและตามข้อบัญญัติงบประมาณรายจ่าย ประจำปีงบประมาณ 2567 แผนงานการรักษาความสงบภายใน งานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย งบลงทุน ค่าครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์หรืออิเล็กทรอนิกส์ โครงการติดตั้งกล้องโทรทัศน์วงจรปิด (CCTV) ภายในเขตตำบลลำเลียง ตั้งไว้ 450,000 บาท ซึ่งได้กั้นเงินงบประมาณรายจ่าย ประจำปีงบประมาณ จำนวน 1 ระบบ

2. วัตถุประสงค์

เพื่อให้ประชาชนมีความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน

3. คุณสมบัติของผู้เสนอราคา

3.1 มีความสามารถตามกฎหมาย

3.2 ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย

3.3 ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

3.4 ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ในระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราวเนื่องจากเป็นผู้ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

3.5 ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

3.6 มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

3.7 เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพผู้ขายพัสดุที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

3.8 ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่องค์การบริหารส่วนตำบลลำเลียง ณ วันที่ประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

3.9 ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

3.10 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement : e-GP) ของกรมบัญชีกลาง

(นายเอียรชัย สายน้ำใส)

นายกเทศมนตรีตำบลลำเลียง

นายกฤษณะ เขียววงศ์

วิภา

N&K
SYSTEM
N&K THE SYSTEM CO. LTD

นิพนธ์

นายนิพนธ์ สายน้ำใส

ธนากร

/4...

นายมั่นคง นามเมืองรักษ์

4. คุณสมบัติเฉพาะ

ลักษณะทั่วไป

4.1. กล้องโทรทัศน์วงจรปิดชนิดเครือข่าย แบบมุมมองคงที่สำหรับติดตั้งภายนอกอาคาร สำหรับใช้ในงานรักษาความปลอดภัยทั่วไปและงานอื่นๆ จำนวน 11 ตัว

1. มีความละเอียดของภาพสูงสุดไม่น้อยกว่า 1,920x1,080 pixel หรือไม่น้อยกว่า 2,073,600 pixel
2. มี frame rate ไม่น้อยกว่า 25 ภาพต่อวินาที (frame per second)
3. ใช้เทคโนโลยี IR-Cut filter หรือ Infrared Cut-off Removable (ICR) สำหรับการบันทึกภาพได้ทั้ง กลางวันและกลางคืนโดยอัตโนมัติ
4. มีความไวแสงน้อยสุด ไม่มากกว่า 0.2 LUX สำหรับการแสดงภาพสี (Color) และไม่มากกว่า 0.03 LUX สำหรับการแสดงภาพขาวดำ (Black/White)
5. มีขนาดตัวรับภาพ (Image Sensor) ไม่น้อยกว่า 1/3
6. มีผลต่างค่าความยาวโฟกัสต่ำสุดกับค่าความยาวโฟกัสสูงสุดไม่น้อยกว่า 4.5 มิลลิเมตร
7. สามารถตรวจจับความเคลื่อนไหวอัตโนมัติ (Motion Detection) ได้
8. สามารถแสดงรายละเอียดของภาพที่มีความแตกต่างของแสงมาก (Wide Dynamic Range หรือ Super Dynamic Range) ได้
9. สามารถส่งสัญญาณภาพ (Streaming) ไปแสดงได้อย่างน้อย 2 แหล่ง
10. ได้รับมาตรฐาน Onvif (Open Network Video Interface Forum)
11. สามารถส่งสัญญาณภาพได้ตามมาตรฐาน H.264 เป็นอย่างน้อย
12. สามารถใช้งานตามโปรโตคอล (Protocol) IPv4 และ IPv6 ได้
13. มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ 10/100 Base-T หรือดีกว่า และสามารถ ทำงานได้ตามมาตรฐาน IEEE 802.3af หรือ IEEE 802.3at (Power over Ethernet) ในช่องเดียวกันได้
14. ตัวกล้องได้มาตรฐาน IP66 หรือติดตั้งอุปกรณ์เพิ่มเติมสำหรับหุ้มกล้อง (Housing) ที่ได้มาตรฐาน IP66
15. สามารถทำงานได้ที่อุณหภูมิ -10 °C ถึง 50 °C เป็นอย่างน้อย
16. สามารถใช้งานกับมาตรฐาน HTTP, HTTPS, "NTP หรือ SNTP", SNMP , RTSP , IEEE802.1X ได้เป็นอย่างน้อย
17. มีช่องสำหรับบันทึกข้อมูลลงหน่วยความจำแบบ SD Card หรือ MicroSD Card หรือ Mini SD Card
18. ต้องมี Software Development Kit (SDK) หรือ Application Programming Interface (API) ที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้อง
19. ได้รับมาตรฐานด้านความปลอดภัยต่อผู้ใช้งาน
20. ผู้ผลิตต้องได้รับมาตรฐานด้านระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม
21. ผู้ผลิตต้องได้รับมาตรฐานด้านการบริหารจัดการหรือบริหารงานที่มีคุณภาพ

(นายเจียรชัย สายน้ำใส)

นายกเทศมนตรีตำบลลำเลียง

วิภาณ

N&K
System
N&K THE SYSTEM CO. LTD

/4.2...

นายกฤษณะ เขียววงศ์

นิพนธ์
นายนิพนธ์ สายน้ำใส

ฉันท
นายฉันท นามเมืองรักษ์

4.2. อุปกรณ์บันทึกผ่านเครือข่าย (Network Video Recorder) แบบ 16 ช่อง จำนวน 1 ตัว

1. เป็นอุปกรณ์ที่ผลิตมาเพื่อบันทึกภาพจากกล้องวงจรปิดโดยเฉพาะ
2. สามารถบันทึกและบีบอัดภาพได้ตามมาตรฐาน MPEG4 หรือ H.264 หรือดีกว่า
3. ได้รับมาตรฐาน Onvif (Open Network Video Interface Forum)
4. มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ 10/100/1000 Base-T หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ช่อง
5. สามารถทำงานได้ตามมาตรฐาน IEEE 802.3af หรือ IEEE 802.3at (Power over Ethernet) ในช่องเดียวกันได้ จำนวนไม่น้อยกว่า 16 ช่อง
6. สามารถบันทึกภาพและส่งภาพเพื่อแสดงผลที่ความละเอียดของภาพสูงสุดไม่น้อยกว่า 1,920x1,080 pixel หรือไม่น้อยกว่า 2,073,600 pixel
7. สามารถใช้งานกับมาตรฐาน “HTTP หรือ HTTPS”, SMTP, “NTP หรือ SNTP”, SNMP , RTSP ได้ เป็นอย่างน้อย
8. มีหน่วยจัดเก็บข้อมูลสำหรับกล้องวงจรปิดโดยเฉพาะ (Surveillance Hard Disk) ชนิด SATA ขนาด ความจุรวมไม่น้อยกว่า 16 TB
9. มีช่องเชื่อมต่อ (Interface) แบบ USB จำนวนไม่น้อยกว่า 2 ช่อง
10. สามารถใช้งานตามโปรโตคอล (Protocol) IPv4 และ IPv6 ได้
11. ต้องมี Software Development Kit (SDK) หรือ Application Programming Interface (API) ที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้อง
12. สามารถแสดงภาพที่บันทึกจากกล้องโทรทัศน์วงจรปิดผ่านระบบเครือข่ายได้
13. ผู้ผลิตต้องได้รับมาตรฐานด้านการบริหารจัดการหรือบริหารงานที่มีคุณภาพ

4.3. อุปกรณ์ค้นหาเส้นทางเครือข่าย VPN (Router) สำหรับห้องควบคุม จำนวน 1 ตัว

1. มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Ethernet ports) แบบ 10/100/1000 Base-T หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า 2 ช่อง
2. มีสัญญาณไฟแสดงสถานะของการทำงานช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่ายทุกช่อง
3. มีหน่วยความจำแบบ Flash (Flash Memory) ขนาดไม่น้อยกว่า 128 MB
4. สามารถค้นหาเส้นทางเครือข่ายโดยใช้โปรโตคอล Static IPv4/IPv6 Routing
5. สามารถส่งข้อมูล Log File แบบ Syslog ได้
6. สามารถใช้งานตามมาตรฐาน IPv6 ได้

4.4. อุปกรณ์ค้นหาเส้นทางเครือข่าย VPN (Router) สำหรับตู้ควบคุม จำนวน 5 ตัว

1. มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Ethernet ports) แบบ 10/100/1000 Base-T หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า 2 ช่อง
2. มีสัญญาณไฟแสดงสถานะของการทำงานช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่ายทุกช่อง
3. มีหน่วยความจำแบบ Flash (Flash Memory) ขนาดไม่น้อยกว่า 16 MB
4. สามารถค้นหาเส้นทางเครือข่ายโดยใช้โปรโตคอล Static IPv4/IPv6 Routing
5. สามารถส่งข้อมูล Log File แบบ Syslog ได้
6. สามารถใช้งานตามมาตรฐาน IPv6 ได้

(นายเอียรชัย สายน้ำใส)

นายกเทศมนตรีตำบลลำเลียง



นายกฤษณะ เขียววงศ์

จิณห์



นายนิติพงศ์ สายน้ำใส


N&K THE SYSTEM CO. LTD.



/4.5....

นายมันคง นามเมืองรักษ์

4.5. ตู้ภายนอกอาคารพร้อมอุปกรณ์ประกอบทั้งหมดและอุปกรณ์ระบบไฟฟ้าในตู้ควบคุม จำนวน 5 ตู้

1. เป็นตู้สำหรับติดตั้งภายนอกอาคาร ชนิดแขวน ติดตั้งผนังหรือเสา
2. ตัวตู้ทำด้วยเหล็ก Cold Roll Steel เคลือบ Electro galvanize หรือดีกว่า
3. ตู้มีติดตั้งพัดลมระบายอากาศ ขนาด 4" อย่างน้อย 1 ตัว สามารถระบายความร้อนภายในตู้ได้
4. ด้านหลังมีเหล็ก Support สำหรับใช้ยึดตู้กับเสาหรือผนัง
5. ฝาหน้ามีกุญแจล็อกเพิ่มความปลอดภัย
6. ภายในตู้มีแผ่นรอง (Plate) สามารถถอดได้ สำหรับใช้ยึดอุปกรณ์ที่จะติดตั้งภายในตู้
7. ตู้สำหรับติดตั้งภายนอกอาคาร จะต้องมีความสามารถในการป้องกัน ระดับ IP54 หรือดีกว่า
8. ตู้สำหรับติดตั้งภายนอกอาคาร มีขนาดไม่น้อยกว่า (WxHxD) 44x60x24 cm.

4.6. เครื่องสำรองไฟฟ้า ขนาด 800 VA จำนวน 5 ตัว

1. มีกำลังไฟฟ้าขาออก (Output) ไม่น้อยกว่า 800 VA (480 Watts)
2. สามารถสำรองไฟฟ้าได้ไม่น้อยกว่า 15 นาที

4.7. เครื่องสำรองไฟฟ้า ขนาด 1 kVA จำนวน 1 ตัว

1. มีกำลังไฟฟ้าขาออก (Output) ไม่น้อยกว่า 1 kVA (600 Watts)
2. สามารถสำรองไฟฟ้าได้ไม่น้อยกว่า 15 นาที

4.8. สายนำสัญญาณภายนอกอาคาร (CAT6 UTP Cable)

1. เป็นสายทองแดงแบบตีเกลียว UTP Category 6 (Unshielded Twisted Pair) ที่มีคุณสมบัติตามมาตรฐาน ANSI/TIA Category 6, EN50173-1 Category 6, UL444 หรือเทียบเท่า
2. สามารถรองรับการใช้งาน 1000Base-T, IEEE 802.3af/at 622Mbps, ATM, 4/16 Mbps Token Ring, ISDN, VoIP เป็นอย่างน้อย
3. มีค่า DC Resistance, Unbalance เท่ากับ 2.5%Max
4. มี Messenger Wire ขนาด 1.3 mm ชนิด Galvanize Steel Wire
5. เป็นสายผลิตจากทองแดง ขนาดไม่น้อยกว่า 23 AWG
6. สามารถทนอุณหภูมิขณะใช้งาน ขณะติดตั้งหรือใช้งาน ตั้งแต่ 0°C ถึง +70°C หรือดีกว่า

4.9. ชุดเสาติดตั้งกล้อง จำนวน 5 เสา

1. เป็นเสาเหล็ก Galvanize ขนาดไม่น้อยกว่า 4 นิ้ว สูงไม่น้อยกว่า 5 เมตร
2. มีเพลทเหล็กสำหรับยึดกับฐานเสาปูน
3. มีขาเหล็กจับสำหรับติดตั้งตู้ภายนอกอาคาร
4. มีฐานปูนสำหรับติดตั้งเสาเหล็ก
5. รูปแบบเสาติดตั้งกล้องผู้ขายต้องทำการเสนอแบบให้ผู้ซื้อพิจารณาอนุมัติก่อนดำเนินงาน



(นายเรีรชัย สายน้ำใส)

นายกเทศมนตรีตำบลลำเลียง

จิราพร

N&K
System
N&K THE SYSTEM CO. LTD



นายกฤษณะ เขียววงศ์

ฉัตรพร

นายนิติพงศ์ สายน้ำใส

อินดา

นายมันคง นาเมืองรักษ์

/4.10....

4.10.โทรทัศน์ แอล อี ดี (LED TV) แบบ Smart TV ระดับความละเอียดจอภาพ 3840x2160 พิกเซล ขนาด 50 นิ้ว จำนวน 1 เครื่อง

1. ระดับความละเอียด เป็นความละเอียดของจอภาพ 3840x2160 พิกเซล
2. ขนาดที่กำหนดเป็นขนาดจอภาพ 50 (นิ้ว)
3. แสดงภาพด้วยหลอดภาพ แบบ LED Backlight
4. สามารถเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตได้ (Smart TV)
5. เป็นระบบปฏิบัติการ Android Tizen VIDAA U webOS หรืออื่นๆ
6. ช่องต่อ HDMI ไม่น้อยกว่า 2 ช่อง เพื่อการเชื่อมต่อสัญญาณภาพและเสียง
7. ช่องต่อ USB ไม่น้อยกว่า 1 ช่อง รองรับไฟล์ภาพ เพลง และภาพยนตร์
8. มีตัวรับสัญญาณดิจิตอล (Digital) ในตัว

ความต้องการของระบบ

1. ผลิตภัณฑ์กล้องโทรทัศน์วงจรปิด (CCTV) ต้องเป็นผลิตภัณฑ์ภายใต้เครื่องหมายการค้าเดียวกับอุปกรณ์บันทึกภาพ NVR (Network Video Recorder)

2. สำหรับระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิด (CCTV) ของโครงการนี้มีความจำเป็นต้องใช้สัญญาณอินเทอร์เน็ต ผู้รับจ้างมีหน้าที่รับผิดชอบค่าใช้จ่ายอินเทอร์เน็ตเป็นระยะเวลา 1 ปี (12 รอบปี) และสามารถให้ทรัพยากรโครงข่ายอินเทอร์เน็ตที่มีอยู่โดยไม่กระทบต่อระบบที่มีอยู่เดิม โดยการพิจารณาของคณะกรรมการตรวจรับหรือผู้ซื้อ เพื่อความประหยัดด้านงบประมาณในระยะยาว

3. ในกรณีจำเป็นต้องขอติดตั้งมิเตอร์ไฟฟ้าเพื่อจ่ายกระแสไฟฟ้าแก่ระบบ หน่วยงานมีหน้าที่ในการดำเนินการขอติดตั้ง ส่วนค่าใช้จ่ายเป็นหน้าที่ของผู้รับจ้าง

4. ผู้เสนอราคาจะต้องมีผลงานการติดตั้งระบบกล้องวงจรปิด (CCTV) หรือการติดตั้งที่มีลักษณะเดียวกัน ในวงเงินไม่น้อยกว่า 200,000 บาท (สองแสนบาทถ้วน) ต่อ ๑ สัญญา ซึ่งเป็นคู่สัญญาโดยตรงกับส่วนราชการ และต้องแสดงหลักฐานเอกสารรับรองผลงาน

5. ข้อกำหนดทางเทคนิคในเอกสารเป็นข้อกำหนดขั้นต่ำ ผู้เสนอราคาจะต้องจัดทำรายละเอียดเปรียบเทียบคุณลักษณะที่กำหนดกับคุณลักษณะที่เสนอ เพื่อความสะดวกในการพิจารณา หากผู้เสนอราคาไม่จัดทำเป็นเหตุให้เชื่อว่าผู้เสนอราคา เสนอผลิตภัณฑ์ที่ด้อยกว่าคุณลักษณะที่กำหนด คณะกรรมการจะไม่รับพิจารณาการเสนอราคาของรายนั้น ๆ โดยรายละเอียดเปรียบเทียบคุณลักษณะที่กำหนดกับคุณลักษณะที่เสนอ มีรูปแบบดังต่อไปนี้

หัวข้อ	คุณลักษณะที่กำหนด	คุณลักษณะที่เสนอ	เอกสารอ้างอิง (หน้า)
ระบุหัวข้อให้ตรงกับที่กำหนดในเอกสารนี้	ให้คัดลอกจากข้อกำหนดที่กำหนดในเอกสารนี้	ให้ระบุความสามารถหรือคุณลักษณะเฉพาะของระบบที่เสนอ	ให้ระบุหรืออ้างอิงถึงเอกสารในข้อเสนอก่อนที่เกี่ยวข้อง และทำสัญลักษณ์แสดงข้อความในประโยคของเอกสารหรือในแคตตาล็อกนั้นให้ชัดเจน

(นายเอียรชัย สายน้ำใส)

นายกเทศมนตรีตำบลลำเลียง

วิกรม

N&K
SYSTEM
N&K THE SYSTEM CO., LTD

/ความ...

นายกฤษณะ เขียววงศ์

นายนิติพงศ์ สายน้ำใส

นายมันคง นามเมืองรักษ์

ความต้องการงานติดตั้ง

1. ผู้เสนอราคาต้องเป็นผู้จัดหาสายสัญญาณ สายไฟฟ้า อุปกรณ์ติดตั้ง วัสดุสิ้นเปลือง หรืออุปกรณ์เพิ่มเติมอื่น ๆ ที่จำเป็นสำหรับการติดตั้งอุปกรณ์และระบบต่าง ๆ เพื่อให้ระบบสามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ และหากอุปกรณ์ใดที่ไม่อยู่ในข้อกำหนดนี้ แต่มีความจำเป็นต้องจัดหาเพื่อให้ระบบทั้งหมดทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ ให้ผู้เสนอราคาแจ้งให้หน่วยงานทราบก่อน จึงสามารถดำเนินการต่อไปได้

2. ผู้เสนอราคาจะต้องเป็นผู้ติดตั้งกล่อง เสาคอนduitติดตั้งกล่องพร้อมตู้ควบคุมกล่อง ตลอดจนจัดหาและติดตั้ง วัสดุสายไฟอุปกรณ์ต่างๆ จนทำให้กล่องสามารถใช้งานได้

3. ท่อที่ใช้ติดตั้งภายนอกอาคาร ต้องเป็นท่อชนิดภายนอกอาคาร HDPE หรือท่อ PVC ภายนอกอาคาร

4. ในการติดตั้งสาย UTP Cat6 ทุกเส้นต้องไม่มีการต่อสายระหว่างกลาง หัวต่อสายต้องเป็นประเภทเดียวกับสาย

5. ตู้ควบคุม CCTV ภายนอกอาคารทุกตู้ต้องมีการติดตั้งระบบกราวด์

6. ในการส่งมอบอุปกรณ์ผู้ขายต้องนำส่งข้อมูลระบบกล่องวงจรปิดทั้งหมด เช่น serial number อุปกรณ์และข้อมูลเครือข่ายของระบบ VPN ทั้งเครือข่ายเฉพาะที่ (LAN) และเครือข่ายระยะไกล (WAN) พร้อมชื่อผู้ใช้และPassword ของระบบทั้งหมด

7. การดูแลและการรับประกันภายหลังการติดตั้งอุปกรณ์และระบบต่างๆที่ผู้เสนอได้เสนอให้แก่หน่วยงานจะต้องรับผิดชอบค่าใช้จ่ายและรับประกันถึงความเสียหายของอุปกรณ์และระบบให้สามารถใช้งานได้ตามปกติ ยกเว้นกรณีภัยธรรมชาติและการใช้งานผิดประเภทและความเสียหายที่ไม่ได้เกิดจากความชำรุดหรือเสียหายของอุปกรณ์เองเป็นเวลาไม่น้อยกว่า 1 ปี

5. กำหนดเวลาส่งมอบพัสดุ

60 วัน นับจากวันลงนามในสัญญา

6. เกณฑ์การคัดเลือกในการจัดซื้อ

ใช้เกณฑ์ราคา (Price)

7. ราคามาตรฐานหรือราคากลางของทางราชการ (ราคาอ้างอิง)

7.1 ใช้ราคากลางจากบัญชีราคามาตรฐานครุภัณฑ์ กองมาตรฐานงบประมาณ 1 สำนักงบประมาณ ธันวาคม 2568

7.2 ใช้ราคากลางและคุณลักษณะพื้นฐานของระบบกล่องโทรทัศน์วงจรปิด ฉบับเดือนมิถุนายน 2564

7.3 ใช้ราคากลางและคุณลักษณะพื้นฐานการจัดหาอุปกรณ์และระบบคอมพิวเตอร์ ฉบับเดือน มีนาคม 2566 ธันวาคม 2568

8. งานงวดงานและการจ่ายเงิน

เงื่อนไขการจ่ายเงิน

องค์การบริหารส่วนตำบลลำเลียงจะเบิกจ่ายเงินให้ผู้ขายก็ต่อเมื่อคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ ได้ตรวจรับพัสดุไว้ถูกต้องแล้วเท่านั้น จำนวน 1 งวดงาน

9. อัตราค่าปรับ

ร้อยละ 0.20 ของสัญญา

(นายเอียรชัย สายน้ำใส)

นายกเทศมนตรีตำบลลำเลียง

นายกฤษณะ เขียววงศ์

นายนิติพงศ์ สายน้ำใส

นายมนัคน นาเมืองรักษ์



10. ระยะการรับประกัน

มีการรับประกันผลิตภัณฑ์และงานติดตั้งเป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า 1 ปี และการรับประกันผลิตภัณฑ์ตามที่ผู้จำหน่ายหรือผู้ผลิตผลิตภัณฑ์นั้นๆ ให้การรับประกันไว้


(นายเชียรชัย สายน้ำใส)
นายกเทศมนตรีตำบลลำเลียง

จาก

N&K THE SYSTEM CO. LTD


นายกฤษณะ เขียววงศ์


นายนิติพงศ์ สายน้ำใส


นายมั่นคง นามืองรักษ์

ผนวก 2



เทศบาลตำบลลำเลียง

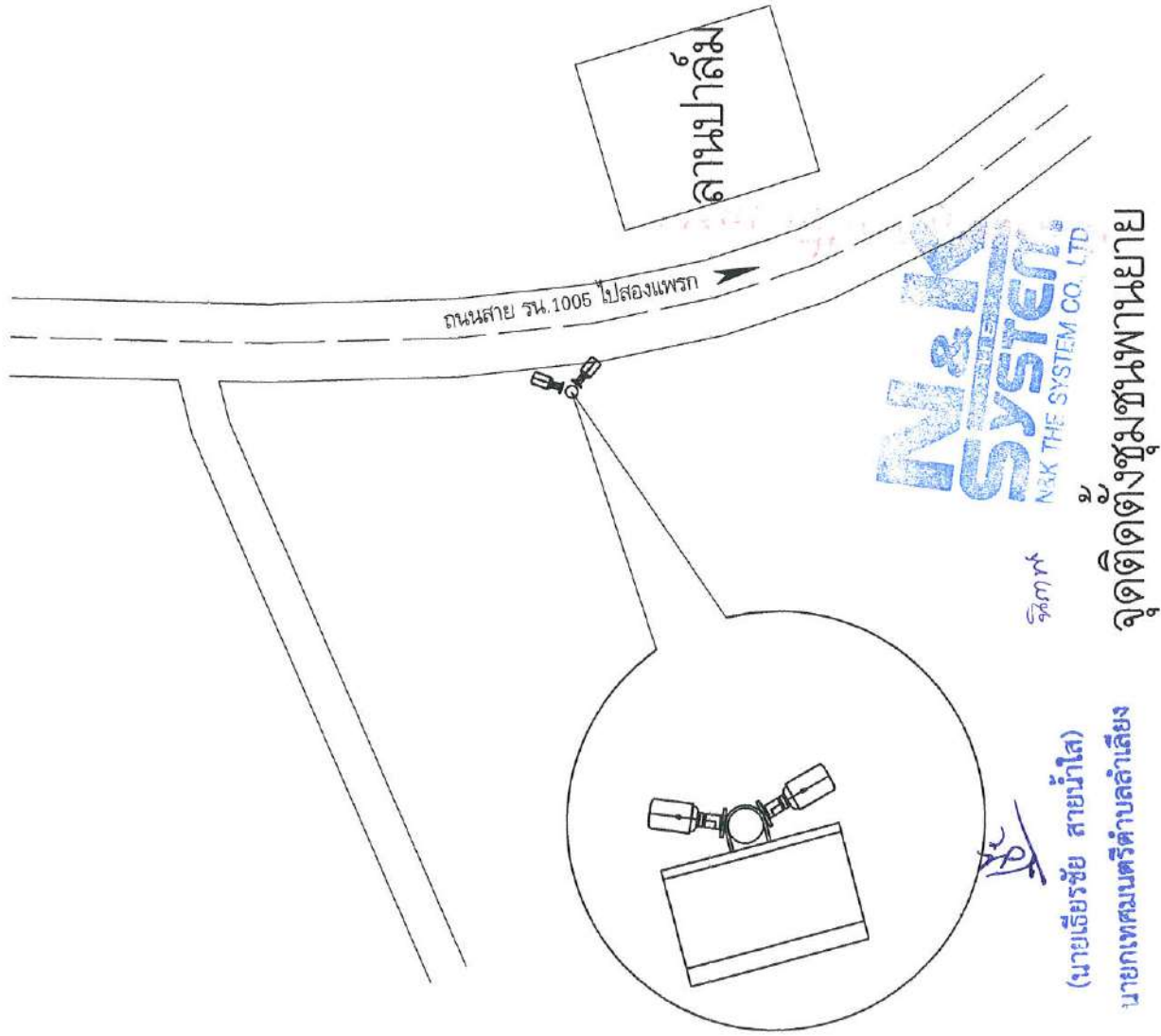
โครงการติดตั้งกล้องโทรทัศน์วงจรปิด (CCTV) ภายในเขตตำบลลำเลียง
ระยะที่ 4


(นายธีรชัย สายนัส)
นายกเทศมนตรีตำบลลำเลียง


N&K THE SYSTEM CO., LTD.

ตำบลลำเลียง อำเภอกระบุรี จังหวัดระนอง

	ทต.ลำเลียง	โครงการ ติดตั้งกล้องโทรทัศน์วงจรปิด (CCTV) ภายในเขตตำบลลำเลียง ระยะที่ 4	สถานที่ดำเนินการ ภายในเขตตำบลลำเลียง ต.ลำเลียง อ.กระบุรี จ.ระนอง	เขียนแบบ นายฤทธิชัย เขียววงศ์ นายกเทศมนตรีตำบลลำเลียง	ตรวจ นายเอกวิมล แก้วประสิทธิ์ ปลัดเทศบาล นายกเทศมนตรี ผู้ควบคุมการก่อสร้าง	เห็นชอบ นายเอกวิมล แก้วประสิทธิ์ ปลัดเทศบาลตำบลลำเลียง	อนุมัติ นายธีรชัย สายมัสโส นายกเทศมนตรีตำบลลำเลียง	เลขที่แบบ แผ่นที่
--	-------------------	--	--	--	--	---	---	------------------------------------



***ในการติดตั้งสามารถปรับเปลี่ยนมุมของกล้องได้ตามความเหมาะสมโดยความยินยอมของผู้ดูแลและคณะกรรมการตรวจวัดพื้นที่



ทต.ลำเลียง

โครงการ

ติดตั้งกล้องโทรทัศน์วงจรปิด (CCTV) ภายในเขตตำบลลำเลียง ระยะที่ 4

สถานที่ดำเนินการ

ภายในเขตตำบลลำเลียง ต.ลำเลียง อ.กระบุรี จ.ระนอง

เขียนแบบ

นายกฤษณะ เขียววงศ์
นายกเทศมนตรีตำบลลำเลียง

ตรวจ

นายเอกวิมล แก้วประดิษฐ์
ปลัดเทศบาล รักษาการนายกเทศมนตรีตำบลลำเลียง

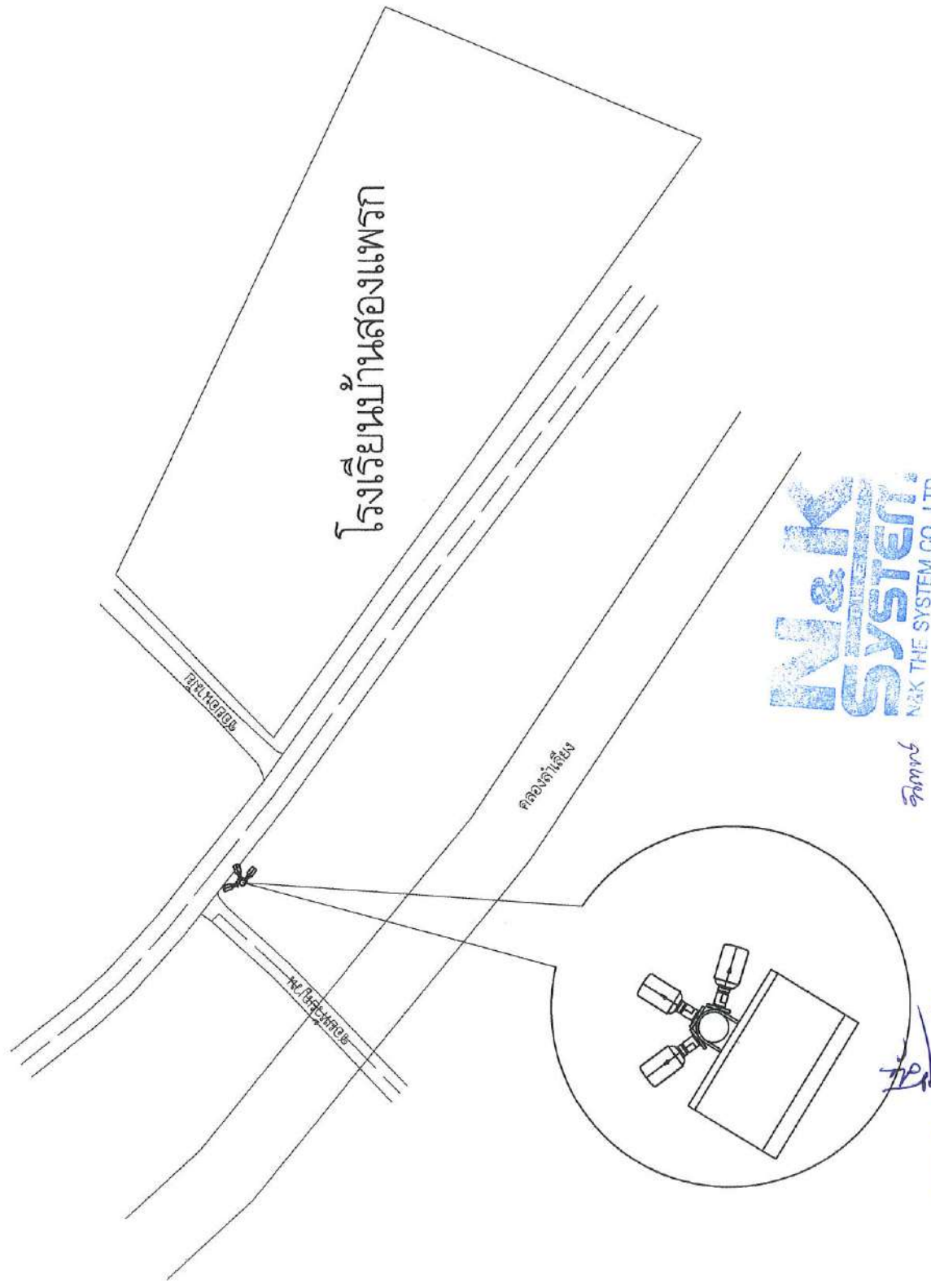
เห็นชอบ

นายเอกวิมล แก้วประดิษฐ์
ปลัดเทศบาลตำบลลำเลียง

อนุมัติ

นายเชิษฐ์ สายน้ำใส
นายกเทศมนตรีตำบลลำเลียง

เลขที่แบบ
แผ่นที่



จุดติดตั้งแยกซ้าย

**ในการติดตั้งสามารถปรับเปลี่ยนมุมมองของกล้องได้ตามความเหมาะสมโดยความยินยอมของผู้ซื้อและคณะกรรมการจราจรจังหวัด



ทต.ลำเลียง

โครงการ

ติดตั้งกล้องโทรทัศน์วงจรปิด
(CCTV) ภายในเขตตำบลลำเลียง
ระยะที่ 4

สถานที่ดำเนินการ

ภายในเขตตำบลลำเลียง
ต.ลำเลียง อ.กระบุรี จ.ระนอง

เขียนแบบ

นายฤกษ์ ธีรวงษ์
นายช่างไฟฟ้าชำนาญงาน

ตรวจ

นายเอกวิมล แก้วประสิทธิ์
ปลัดเทศบาล รักษาการผอ.งาน
ผู้ชำนาญการก่อสร้าง

เห็นชอบ

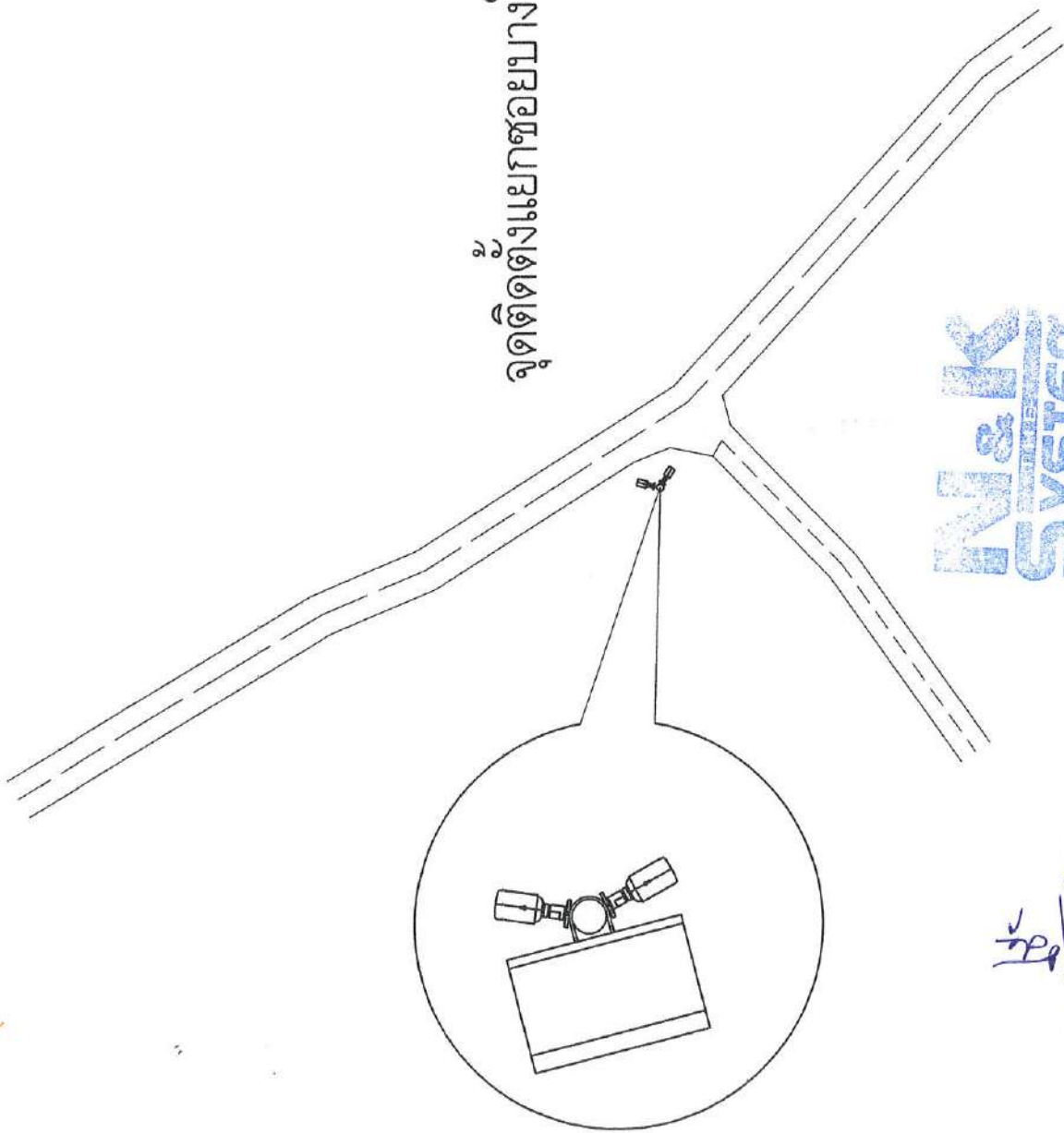
นายเอกวิมล แก้วประสิทธิ์
ปลัดเทศบาลตำบลลำเลียง

อนุมัติ

นายเอื้อชัย สายน้ำใส
นายกเทศมนตรีตำบลลำเลียง

เลขที่แบบ
แผ่นที่

จุดติดตั้งแยกซอยบางใหม่-คอกช้าง



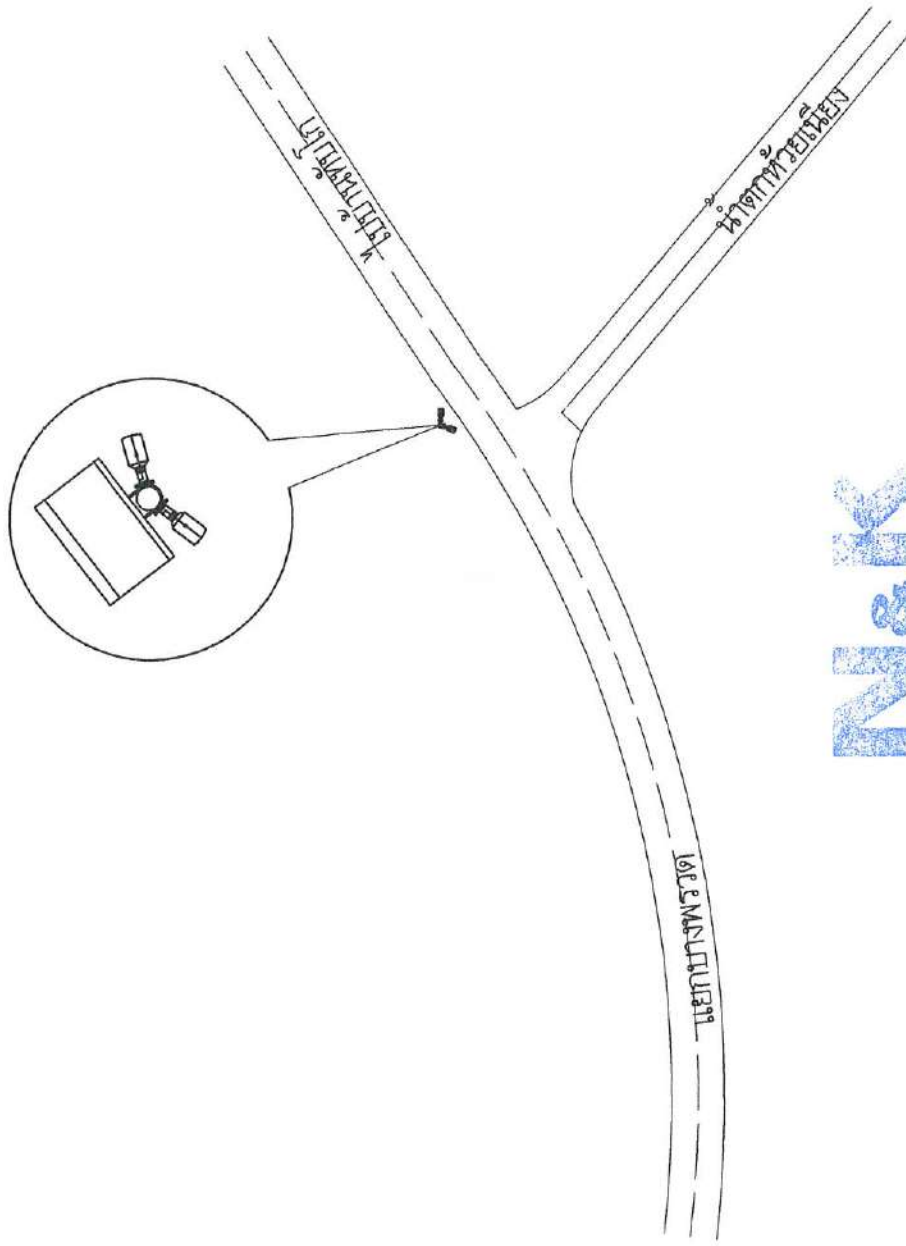
N&K
System
N&K THE SYSTEM CO., LTD.

สุวิทย์

(นายเอื้อชัย สายน้ำใส)

นายกเทศมนตรีตำบลลำเลียง

**ในการติดตั้งสามารถปรับเปลี่ยนมุมกล้องของกล้องได้ตามความเหมาะสมโดยความยินยอมของผู้ดูแลและคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ



พิมพ์

จุดติดตั้งสามแยกห้วยเหียง

ไฮ้

(นายธีรชัย สายน้ำใส)

นายกเทศมนตรีตำบลลำเลียง

**ในการติดตั้งสามารถรับเปลี่ยนมุมมองกล้องได้ตามความเหมาะสมโดยความยินยอมของผู้ดูแลและคณะกรรมการการจราจรทางบก

	ทต.ลำเลียง	โครงการ ติดตั้งกล้องโทรทัศน์วงจรปิด (CCTV) ภายในเขตตำบลลำเลียง ระยะที่ 4	สถานที่ดำเนินการ ภายในเขตตำบลลำเลียง ต.ลำเลียง อ.กระบุรี จ.ระนอง	เขียนแบบ นายฤทธิเดช เสือวงศ์ นายช่างไฟฟ้าชำนาญงาน	ตรวจ นายเอกวิมลพร แก้วประดิษฐ์ ปลัดเทศบาล รักษาราชการแทน ผู้อำนวยการกองช่าง	เห็นชอบ นายเอกวิมลพร แก้วประดิษฐ์ ปลัดเทศบาลตำบลลำเลียง	อนุมัติ นายธีรชัย สายน้ำใส นายกเทศมนตรีตำบลลำเลียง	เลขที่แบบ แผ่นที่
--	-------------------	--	--	--	--	--	---	------------------------------------



ทต.ลำเลียง

โครงการ

ติดตั้งกล้องโทรทัศน์วงจรปิด
(CCTV) ภายในเขตตำบลลำเลียง
ระยะที่ 4

สถานที่ดำเนินการ

ภายในเขตตำบลลำเลียง
ต.ลำเลียง อ.กระบุรี จ.ระนอง

เขียนแบบ

นายฤทธิเดช เขียววงศ์
นายกเทศมนตรีตำบลลำเลียง

ตรวจ

นายเอกภรินทร์ แก้วประสิทธิ์
ปลัดเทศบาล รักษาการนายกเทศมนตรี
ผู้ชำนาญการก่อสร้าง

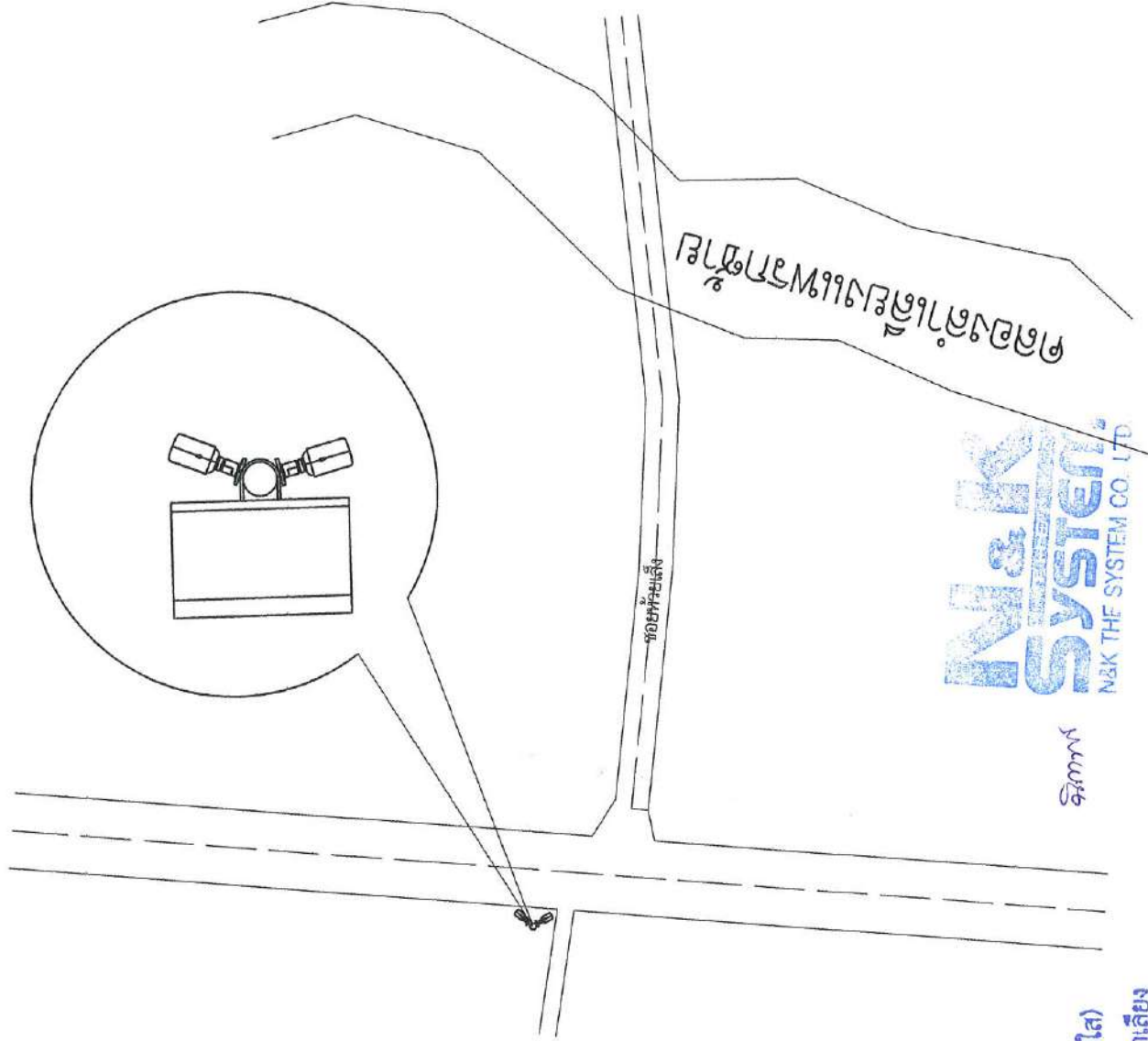
เห็นชอบ

นายเอกภรินทร์ แก้วประสิทธิ์
ปลัดเทศบาลตำบลลำเลียง

อนุมัติ

นายเกียรติชัย สายน้ำใส
นายกเทศมนตรีตำบลลำเลียง

เลขที่แบบ
แผ่นที่



(นายเกียรติชัย สายน้ำใส)

นายกเทศมนตรีตำบลลำเลียง

จุดติดตั้งชุมชนกลุ่มอีสาน

*ในการติดตั้งสามารถปรับเปลี่ยนมุมกล้องได้ตามความเหมาะสมโดยความยินยอมของผู้ซื้อและคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ

ผนวก 3

- ☐ สำนักงาน
- ☐ กองคลัง
- ☒ กองช่าง
- ☐ กองการเงิน

N&K THE SYSTEM Co.,LTD บริษัท เอ็นแอนด์เคเดอะซิสเต็ม จำกัด
 101/642 หมู่ที่ 6 ต.รัชฎา อ.เมืองภูเก็ต จ. ภูเก็ต 83000
 Tel 095-0432228 Fax. 076-595343
 Company Tax ID: 0835558010897

เทศบาลตำบลลำเลียง
 เลขที่รับ.....
 วันที่..... 5 ส.ค. 256
 เวลา.....

QUOTATION

กองช่าง
 เลขที่รับ.....
 วันที่.....
 เวลา.....

Quotation Number : Q20260801
 Date :

Customer name and address:

เทศบาลตำบลลำเลียง
 125 ม.2 ถ.เพชรเกษม ต.ลำเลียง อ.กระบุรี จ.ระนอง 85110

Customer Reference : Project Reference : ติดตั้งกล้องโทรทัศน์วงจรปิด (CCTV) ภายในเขตตำบลลำเลียง Validity : 30 days

Term of Payment : เงินสด/เช็คเงินสด 40 % สั่งซื้อสินค้า , เงินสด/เช็คเงินสด 60 % เมื่อจัดส่งสินค้าและสมบอบงาน Term of Delivery : 30 days

Item	Description	Quantity	Unit Price	Total Unit Price	Labor Price	Total Labor Price	Total
1	กล้องโทรทัศน์วงจรปิดชนิดเครือข่าย แบบมุมมองคงที่สำหรับติดตั้งภายนอกอาคารสำหรับใช้ในงานรักษาความปลอดภัยทั่วไปและงานอื่นๆ	11 ชุด	15,500.00	170,500.00	-	-	170,500.00
2	เครื่องบันทึกภาพผ่านเครือข่าย (network video Recorder) แบบ 16 ช่อง	1 เครื่อง	53,000.00	53,000.00	-	-	53,000.00
3	อุปกรณ์ Router สำหรับแม่ข่าย VPN	1 ชุด	18,860.75	18,860.75	-	-	18,860.75
4	โทรทัศน์ LED แบบ Smart TV ขนาด 50 นิ้ว	1 เครื่อง	17,000.00	17,000.00	-	-	17,000.00
5	เครื่องสำรองไฟฟ้า ขนาด 1 KVA	1 เครื่อง	5,200.00	5,200.00	-	-	5,200.00
6	อุปกรณ์ Router สำหรับลูกข่าย	5 เครื่อง	6,400.00	32,000.00	-	-	32,000.00
7	เครื่องสำรองไฟฟ้า ขนาด 800 VA	5 เครื่อง	2,300.00	11,500.00	-	-	11,500.00
8	อุปกรณ์งานติดตั้ง						
	8.1 ตู้จัดเก็บอุปกรณ์ภายนอก CCTV OUTDOOR STEEL CABINET	5 ตู้	5,000.00	25,000.00	-	-	25,000.00
	8.2 ชุดควบคุมอุณหภูมิและพัดลมระบายความร้อน	5 ชุด	1,200.00	6,000.00	-	-	6,000.00
	8.3 อุปกรณ์ป้องกันไฟตก ไฟเกิน ไฟกระชอก	5 ชุด	1,400.00	7,000.00	-	-	7,000.00
	8.4 อุปกรณ์จ่ายไฟต่างๆ	5 ชุด	1,900.00	9,500.00	-	-	9,500.00
	8.5 เสาค้ำเหล็กพร้อมฐานซีเมนต์	5 ต้น	6,000.00	30,000.00	-	-	30,000.00
	8.6 อุปกรณ์ติดตั้งอื่นๆ	1 งาน	5,000.00	5,000.00	-	-	5,000.00
	งานติดตั้งเสาค้ำอุปกรณ์และระบบไฟฟ้า งานติดตั้งเสาค้ำเหล็กความสูง 5 เมตร งานติดตั้งสายไฟฟ้า Main AC 220 V งานติดตั้งตู้และอุปกรณ์กล้องโทรทัศน์วงจรปิด CCTV	1 งาน	-	-	30,000.00	30,000.00	30,000.00

Net Total	420,560.75
Vat 7%	29,439.25
Grand Total	450,000.00

สิ้นส่นหัวหม่นบวถ่วน

Note : 1. All price are in Thai Baht

Thank you for your inquiry, we are looking forward to serving you. For future more information , please contact us.

Customer signature

(นายเอียรชัย สายน้ำใส)
 นายกเทศมนตรีตำบลลำเลียง

ฉีกภาพ



(Nipaporn Jannhi)
 Managing Director
 Tel +66896450088

...../...../2026

Company Stamp

dd mm

After completion return via email: jannhi2013@gmail.com ,nipaporn.nk.thesystem@gmail.com

ผนวก 4

DH-IPC-HFW2241T-Z(A)S

2MP IR Vari-focal Bullet WizSense Network Camera



WizSense

Launched by Dahua Technology, WizSense is a series of AI products and solutions that adopt independent AI chip and deep learning algorithm. It focuses on human and vehicle with high accuracy, enabling users to fast act on defined targets. Based on Dahua's advanced technologies, WizSense provides intelligent, simple and inclusive products and solutions.

System Overview

With advanced deep learning algorithm, Dahua WizSense 2 Series network camera supports intelligent functions, such as perimeter protection and smart motion detection. With starlight technology, this series camera provides a better image effect in the condition of low illuminance.

Functions

SMD Plus

With intelligent algorithm, Dahua Smart Motion Detection technology can categorize the targets that trigger motion detection and filter the motion detection alarm triggered by non-concerned targets to realize effective and accurate alarm.

Smart H.265+ & Smart H.264+

With advanced scene-adaptive rate control algorithm, Dahua smart encoding technology realizes the higher encoding efficiency than H.265 and H.264, provides high-quality video, and reduces the cost of storage and transmission.

Perimeter Protection

With deep learning algorithm, Dahua Perimeter Protection technology can recognize human and vehicle accurately. In restricted area (such as pedestrian area and vehicle area), the false alarms of intelligent detection based on target type (such as tripwire, intrusion) are largely reduced.

- 2-MP 1/2.8" CMOS image sensor, low luminance, and high definition image.
- Outputs max. 2 MP (1920 × 1080)@25/30 fps.
- H.265 codec, high compression rate, ultra-low bit rate.
- Built-in IR LED, and the max. illumination distance is 60 m.
- ROI, SMART H.264+/H.265+, flexible coding, applicable to various bandwidth and storage environments.
- Rotation mode, WDR, 3D NR, HLC, BLC, digital watermarking, applicable to various monitoring scenes.
- Intelligent monitoring: Intrusion, tripwire (the two functions support the classification and accurate detection of vehicle and human).
- Abnormality detection: Motion detection, video tampering, audio detection, no SD card, SD card full, SD card error, network disconnection, IP conflict, illegal access, and voltage detection.
- Alarm: 1 in, 1 out (Only - ZAS supports); audio: 1 in, 1 out (Only - ZAS supports); supports max. 256 G Micro SD card; built in MIC.
- 12 VDC/PoE power supply, easy for installation.
- IP67, IK10 (optional) protection.
- SMD Plus.



WDR

With advanced Wide Dynamic Range (WDR) technology, Dahua network camera provides clear details in the environment of strong brightness contrast. The bright and dark area can get clear video even in high brightness environment or with backlight shadow.

Cyber Security

Dahua network cameras employ a series of security technologies, including security authentication and authorization, access control protocols, trusted protection, encrypted transmission and encrypted storage. These technologies improve the camera's defense against external cyber threats and prevent malicious programs from compromising the device.

Protection (IP67, Wide Voltage)

IP67: The camera passes a series of strict test on dust and soak. It has dust-proof function, and the enclosure can work normally after soaking in 1 m deep water for 30 minutes.

Wide voltage: The camera allows $\pm 30\%$ (for some power supplies) input voltage tolerance (wide voltage range), and it is widely applied to outdoor environment with instable voltage.

(นายเจียรชัย สายน้ำใส)
นายกเทศมนตรีตำบลลำเลียง

Technical Specification

Camera

Image Sensor	1/2.8" CMOS	4.1.5			
Max. Resolution	1920 (H) × 1080 (V)	4.1.1			
ROM	128 MB				
RAM	128 MB				
Scanning System	Progressive				
Electronic Shutter Speed	Auto/Manual 1/3 s–1/100,000 s				
Min. Illumination	0.002 lux@F1.5 (Color, 30 IRE) 0.0002 lux@F1.5 (B/W, 30 IRE) 0 lux (Illuminator on)	4.1.4			
S/N Ratio	>56 dB				
Illumination Distance	Up to 60 m (196.85 ft) (IR LED)				
Illuminator On/Off Control	Auto/Manual				
Illuminator Number	4 (IR LED)				
Pan/Tilt/Rotation Range	Pan: 0°–360° Tilt: 0°–90° Rotation: 0°–360°				
Lens					
Lens Type	Motorized vari-focal				
Lens Mount	φ14				
Focal Length	2.7 mm–13.5 mm	4.1.6			
Max. Aperture	F1.5				
Field of View	H: 108°–30°; V: 56°–17°; D: 131°–35°				
Iris Control	Fixed				
Close Focus Distance	0.8 m (2.62 ft)				
	Lens	Detect	Observe	Recognize	Identify
DORI Distance	W	44.1 m (144.69 ft)	17.7 m (58.07 ft)	8.8 m (28.87 ft)	4.4 m (14.44 ft)
	T	144.8 m (475.07 ft)	57.9 m (189.96 ft)	29.0 m (96.14 ft)	14.5 m (47.57 ft)

Intelligence

IVS (Perimeter Protection)	Intrusion, tripwire (the two functions support the classification and accurate detection of vehicle and human)	4.1.12
Smart Search	Work together with Smart NVR to perform refine intelligent search, event extraction and merging to event videos	

Video

Video Compression	H.265; H.264; H.264H; H.264B; MJPEG (Only supported by the sub stream)	4.1.11
Smart Codec	Smart H.265+; Smart H.264+	

Video Frame Rate	Main stream: 1920 × 1080@1–25/30 fps Sub stream: 704 × 576@1–25 fps/704 × 480@1–30 fps *The values above are the max. frame rates of each stream; for multiple streams, the values will be subjected to the total encoding capacity.	4.1.2
------------------	--	-------

Stream Capability	2 streams	4.1.9
Resolution	1080p (1920 × 1080); 1.3M (1280 × 960); 720p (1280 × 720); D1 (704 × 576/704 × 480); VGA (640 × 480); CIF (352 × 288/352 × 240)	
Bit Rate Control	CBR/VBR	
Video Bit Rate	H.264: 32 kbps–6144 kbps H.265: 12 kbps–6144 kbps	
Day/Night	Auto(ICR)/Color/B/W	4.1.3
BLC	Yes	
HLC	Yes	4.1.8
WDR	120 dB	
White Balance	Auto; natural; street lamp; outdoor; manual; regional custom	
Gain Control	Manual; Auto	
Noise Reduction	3D NR	4.1.7
Motion Detection	OFF/ON (4 areas, rectangular)	
Region of Interest (RoI)	Yes (4 areas)	
Smart Illumination	Yes	
Image Rotation	0°/90°/180°/270° (Support 90°/270° with 1080p resolution and lower)	
Mirror	Yes	
Privacy Masking	4 areas	
Audio		
Built-in MIC	Yes	
Audio Compression	G.711a; G.711Mu; G.726; PCM	
Alarm	No SD card; SD card full; SD card error; network disconnection; IP conflict; illegal access; motion detection; video tampering; tripwire; intrusion; audio detection; voltage detection; defocus detection; external alarm (Only-ZAS supports); SMD; security exception	
Alarm Event		
Network		
Network Port	RJ-45 (10/100 Base-T)	4.1.13
SDK and API	Yes	4.1.18
Network Protocol	IPv4; IPv6; HTTP; TCP; UDP; ARP; RTP; RTSP; RTCP; RTMP; SMTP; FTP; SFTP; DHCP; DNS; DDNS; NTP; Multicast; ICMP; IGMP; P2P; SNMP	
Interoperability	ONVIF (Profile S/Profile T); CGI	4.1.16
User/Host	6 (Total bandwidth: 36 M)	4.1.10
Storage	FTP; SFTP; Micro SD card (support max. 256 GB)	
Browser	IE Chrome Firefox	4.1.17
Management Software	SmartPSS Lite; DSS; DMSS	
Mobile Client	iOS; Android	

(นายเอิร์ชัย สายศิลป์)
นายกเทศมนตรีตำบลลำเลียง

Cyber Security

Video encryption; Configuration encryption; Digest; WSSE; Account lockout; Security logs; IP/MAC filtering; Generation and importing of X.509 certification; syslog; HTTPS; 802.1x; Trusted boot; Trusted execution; Trusted upgrade

Certification

Certifications

CE-LVD: EN62368-1;
CE-EMC: Electromagnetic Compatibility Directive 2014/30/EU;
FCC: 47 CFR FCC Part 15, Subpart B;
UL/CUL: UL62368-1 & CAN/CSA C22.2 No. 62368-1-14

Port

Audio Input	1 channel (RCA port) (Only- ZAS supports)
Audio Output	1 channel (RCA port) (Only- ZAS supports)
Alarm Input	1 channel in: 5mA 3V-5V DC (Only- ZAS supports)
Alarm Output	1 channel out: 300mA 12V DC (Only- ZAS supports)

Power

Power Supply	12 VDC/PoE (802.3af)
--------------	----------------------

Power Consumption

-ZS:
Basic: 2W (12 VDC); 2.6 W (PoE)
Max. (H.265+intelligence on +WDR +IR on): 8.5 W (12 VDC); 9.8 W (PoE)
-ZAS:
Basic: 2W (12 VDC); 2.6 W (PoE)
Max. (H.265+intelligence on +WDR +IR on): 8.6 W (12 VDC); 9.9 W (PoE)

Environment

Operating Temperature	-30 °C to +60 °C (-22 °F to +140 °F)
Operating Humidity	≤95%
Storage Temperature	-40 °C to +60 °C (-40 °F to +140 °F)

Protection

IP67, IK10 (optional)

Structure

Casing Material	Metal
Product Dimensions	238.5 mm × 90.7 mm × 90.7 mm (9.39" × 3.57" × 3.57") (L × W × H)
Net Weight	-ZS: 0.73 kg (1.6 lb) -ZAS: 0.76 kg (1.7 lb)
Gross Weight	-ZS: 0.99 kg (2.2 lb) -ZAS: 1.02 kg (2.2 lb)

Ordering Information

Type	Model	Description
2MP Camera	DH-IPC-HFW2241T-ZAS	2MP IR Vari-focal Bullet WizSense Network Camera
	DH-IPC-HFW2241T-ZS	2MP IR Vari-focal Bullet WizSense Network Camera
Accessories (Optional)	PFA130-E	Junction Box
	PFA152-E	Pole Mount Bracket
	PFM321D	12 VDC 1A Power Adapter
	PFM900-E	Integrated Mount Tester
	TF-P100	MicroSD Memory Card

Accessories

Optional:



PFA130-E
Junction
Box



PFA152-E
Pole Mount
Bracket



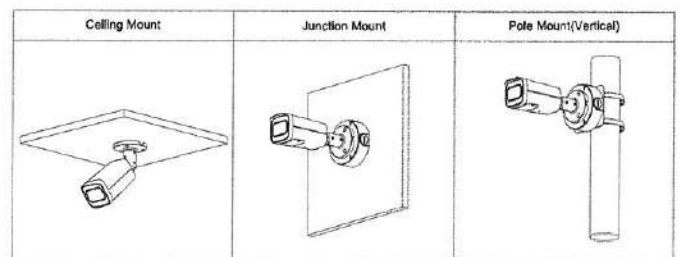
PFM321D
12 VDC 1A
Power Adapter



PFM900-E
Integrated
Mount Tester

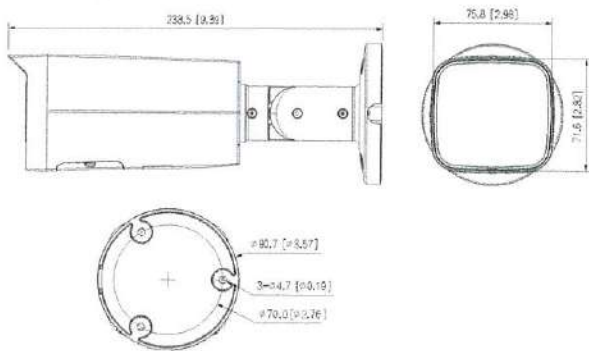


TF-P100
MicroSD
Memory Card



(นายเอียร์ชัย สายน้ำใส)
บริษัท ดาฮูเซียวี

Dimensions (mm[inch])




(นายเจียรชัย สายน้ำใส)
นายกเทศมนตรีตำบลลำเลียง

N&K
System
N&K THE SYSTEM CO., LTD.

Certificate of Approval

This is to certify that the Management System of:

Zhejiang Dahua Technology Co., Ltd.

No. 1399 Binxing Road and, No. 1199 Bin'an Road, Binjiang District, Hangzhou City, Zhejiang Province 310053, China

Unified Social Credit Code: 91330000727215176K

Registration Address: No. 1187 Bin'an Road, Binjiang District, Hangzhou City

has been approved by LRQA to the following standards:

ISO 9001:2015, ISO 14001:2015, ISO 45001:2018

GB/T 19001-2016, GB/T 24001-2016, GB/T 45001-2020

Approval number(s): ISO 9001 – 00033538, ISO 14001 – 00033536, ISO 45001 – 00033537

This certificate is valid only in association with the certificate schedule bearing the same number on which the locations applicable to this approval are listed.

(นายเจียรชัย สายน้ำใส)

นายกเทศมนตรีตำบลลำเลียง

Davis Guan

Regional Director

LRQA Shanghai Office

Issued by: LRQA Limited



The certificate can be checked for validity on CNCA website (www.cnca.gov.cn) 30 working days after the date of issuance. Certified organization must accept periodical surveillance audit and certificate is continual valid after passing the audit.

LRQA Group Limited, its affiliates and subsidiaries and their respective officers, employees or agents are, individually and collectively, referred to in this clause as 'LRQA'. LRQA assumes no responsibility and shall not be liable to any person for any loss, damage or expense caused by reliance on the information or advice in this document or howsoever provided, unless that person has signed a contract with the relevant LRQA entity for the provision of this information or advice and in that case any responsibility or liability is exclusively on the terms and conditions set out in that contract.

Issued by: LRQA Limited, 1 Trinity Park, Bickenhill Lane, Birmingham B37 7ES, United Kingdom

N&K
System
N&K THE SYSTEM CO., LTD.

CERTIFICATE OF COMPLIANCE

Certificate Number UL-US-2244755-0
Report Reference E234884-20221114
Date 28-Mar-2023

4.1.19

Issued to: Zhejiang Dahua Vision Technology Co Ltd
No.1399, Bin'xing Road, Binjiang District Hangzhou,
Zhejiang 310053
China

This is to certify that
representative samples of AZOT - Audio/Video, Information and Communication
Technology Equipment
See Addendum Page for Product Designation(s).

Have been evaluated by UL in accordance with the
Standard(s) indicated on this Certificate.

Standard(s) for Safety: UL 62368-1, 2nd Ed., Issue Date: 2014-12-01

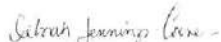
Additional Information: See the UL Online Certifications Directory at
<https://iq.ulprospector.com> for additional information

This Certificate of Compliance indicates that representative samples of the product described in the certification report have met the requirements for UL certification. It does not provide authorization to apply the UL Mark. Only the Authorization Page that references the Follow-Up Services Procedure for ongoing surveillance provides authorization to apply the UL Mark.

Only those products bearing the UL Mark should be considered as being UL Certified and covered under UL's Follow-Up Services.

Look for the UL Certification Mark on the product.


(นายเจียรชัย สายน้ำใส)
นายกเทศมนตรีตำบลลำเลียง


Deborah Jennings-Conner, VP Regulatory Services
UL LLC

Any information and documentation involving UL Mark services are provided on behalf of UL LLC (UL) or any authorized licensee of UL. For questions, please contact a local UL Customer Service Representative at <http://ul.com/aboutul/locations/>



N&K
System
N&K THE SYSTEM CO., LTD.

นภากาศ



Compliance Certification Services (Kunshan) Inc.

VERIFICATION OF COMPLIANCE

Verification No.: KSEM231100256901ATC
Applicant: ZHEJIANG DAHUA VISION TECHNOLOGY CO.,LTD.
Address of Applicant: No.1399, Binxing Road, Binjiang District, Hangzhou, P.R.China
Product Description: IP Camera
Model No.: Refer to page 2 ~4
Sufficient samples of the product have been tested and found to be in conformity with
Test Standards: EN 55032: 2015+A1:2020+A11:2020
EN 61000-3-3: 2013+ A1:2019+A2:2021
EN IEC 61000-3-2: 2019+A1:2021
EN 50130-4: 2011 +A1:2014
EN 55035: 2017+A11:2020
As shown in the 4.1.19
Test Report Number(s): KSEM231100256901

181
(นายเกียรติชัย สายน้ำใส)
นักทดสอบระดับชำนาญการ

This verification of EMC Compliance has been granted to the applicant based on the results of the tests, performed by laboratory of Compliance Certification Services (Kunshan) Inc. on the sample of the above-mentioned product in accordance with the provisions of the relevant specific standards under Directive 2014/30/EU. The CE mark as shown below can be used, under the responsibility of the manufacturer, after completion of an EU Declaration of Conformity and compliance with all relevant EU Directives.

Terry Hou

Terry Hou
Laboratory Manager



Date: 2023-11-07

Copyright of this verification is owned by Compliance Certification Services (Kunshan) Inc. and may not be reproduced other than in full and with the prior approval of the General Manager. This verification is subjected to the governance of the General Conditions of Services which can accessible at <https://www.sgs.com/en/terms-and-conditions>.

Member of SGS Group (Société Générale de Surveillance)



หน้า 1 จาก 4

ผนวก 5

DHI-NVR4216-16P-EI

16CH 1U 16PoE 2HDDs WizSense Network Video Recorder



WizSense

Launched by Dahua Technology, WizSense is a series of AI products and solutions that adopt independent AI chip and deep learning algorithm. It focuses on human and vehicle with high accuracy, enabling users to fast act on defined targets. Based on Dahua's advanced technologies, WizSense provides intelligent, simple and inclusive products and solutions.

Series Overview

NVR4000-EI series is a new generation of network recorders that offers powerful decoding capabilities, and strong bandwidth. It features high-precision face recognition, perimeter protection, and SMD (Smart Motion Detection), which can distinguish target vehicles and humans from other types in real time. When connected with select IPC cameras, Quick Pick technology becomes available, allowing human and vehicle targets to be easily searched for and picked out. This network recorder is not only cost-effective, but also compatible with a wide variety of third-party devices, making it a great choice for small and medium-sized businesses.

Functions

Face Detection

Face detection is to detect if there is any human face appearing in the video. This technology adopts a deep learning algorithm to support face detection, tracking, optimization and capturing, and then output the best face snapshot.

Face Recognition

Dahua Face Recognition technology extracts the features of captured faces and compares them with those in face database to recognize the person identity.

Perimeter Protection

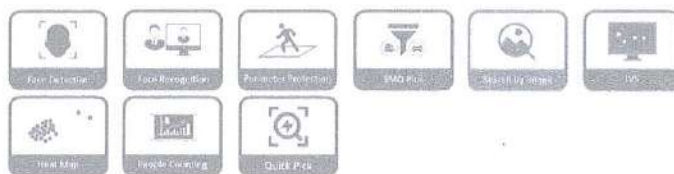
Automatically filtering out false alarms caused by animals, rustling leaves, bright lights, etc. Enables system to perform secondary recognition for the targets, improving alarm accuracy.

(นายเจียรชัย สายน้ำใส)

นายกเทศมนตรีตำบลลำเลียง

4.2

- Smart H.265+/H.265/Smart H.264+/H.264/MJPEG decoding format.
- Access, storage or forwarding at 256 Mbps (180 Mbps when AI function enabled).
- Max. decoding capability: 16 × 1080p@30 fps. Supports adaptive decoding.
- AI by NVR: 1-channel face detection and recognition; 2-channel perimeter protection; up to 10 face databases and 20,000 face images; 4-channel SMD Plus.
- AI by Camera: Face detection and recognition, perimeter protection; SMD Plus; people counting; stereo analysis; heat map.
- Connected to the third-party network cameras.
- Security baseline 2.3.



SMD Plus

With intelligent algorithm, Dahua Smart Motion Detection technology can categorize the targets that trigger motion detection and filter the motion detection alarm triggered by non-concerned targets to realize effective and accurate alarm.

AI Search

Support AI search by metadata of different targets or uploading face pictures to device and comparing them with recorded faces by similarity. Enable operators to quickly and easily search through multi channels and long duration, efficiently find out when and where a person of interest appeared.

Heat Map by Camera

Dahua heat map technology is used to display the crowd density and people appearance probability. Export and display the crowd status by different colors. Generally, the crowd status is the statistics of people quantity in space and time dimensions.

Quick Pick

Dahua Quick Pick technology can enable users to quickly pick up the human/vehicle targets that they are interested in, which facilitates retrieval from SMD events.

N&K
System
N&K THE SYSTEM CO., LTD

Technical Specification

System

Main Processor Industrial-grade processor

Operating System Embedded Linux

Operating Interface Web; Local GUI

AI

AI by Recorder Face detection; face recognition; perimeter protection; and SMD Plus

AI by Camera Face detection; face recognition; perimeter protection; SMD Plus; people counting; stereo analysis; heat map

Perimeter Protection

Perimeter Performance AI by Recorder (Number of Channels) 2 channels, 10 IVS rules for each channel

Perimeter Performance of AI by Camera (Number of Channels) 8 channels

Face Detection

Face Attributes Gender; age group; glasses; expressions; face mask; beard

Face Detection Performance of AI by Recorder (Number of Channels) 1 channel (up to 12 face images/s each channel)

Face Detection Performance of AI by Camera (Number of Channels) 8 channels

Face Recognition

Face Database Capacity Up to 10 face databases with 20,000 images, with a total capacity of 2.5 G. Name, gender, birthday, address, credential type, credential No., countries & regions and state can be added to each face image.

Face Recognition Performance of AI by Recorder (Number of Channels) 8-channel FD (by camera) + FR (by recorder), image stream: 12 face images/s
1-channel FD (by recorder) + FR (by recorder), video stream: 12 face images/s

Face Recognition Performance of AI by Camera (Number of Channels) 8 channels

SMD Plus

SMD Plus by Recorder 4 channels: Secondary filtering for human and motor vehicle, reducing false alarms caused by leaves, rain and lighting condition change

SMD Plus by Camera 8 channels

Audio and Video

Access Channel 16 channels

Network Bandwidth AI disabled: 256 Mbps incoming, 256 Mbps recording and 256 Mbps outgoing
AI enabled: 180 Mbps incoming, 180 Mbps recording and 180 Mbps outgoing

Resolution 16 MP; 12 MP; 8 MP; 6 MP; 5 MP; 4 MP; 3 MP; 1080p; 960p; 720p; D1; CIF

Decoding Capability

AI disabled: 2-channel 16 MP@30 fps; 2-channel 12 MP@30 fps; 4-channel 8 MP@30 fps; 6-channel 5 MP@30 fps; 8-channel 4 MP@30 fps; 16-channel 1080p@30 fps

AI enabled: 1-channel 16 MP@30 fps; 2-channel 12 MP@30 fps; 3-channel 8 MP@30 fps; 4-channel 5 MP@30 fps; 6-channel 4 MP@30 fps; 12-channel 1080p@30 fps

Video Output

1 HDMI, 1 VGA

HDMI: 3840 × 2160, 1920 × 1080, 1280 × 1024, 1280 × 720

VGA: 1920 × 1080, 1280 × 1024, 1280 × 720

*Simultaneous/heterogeneous video sources output for VGA and HDMI is configurable.

Multi-screen Display

1st Screen: 1/4/8/9/16

2nd Screen: 1/4/8/9/16

Third-party Camera Access

Panasonic, Sony, Samsung, Axis, Pelco, Arecont, ONVIF, Canon

Compression Standard

Video Compression

Smart H.265+; H.265; Smart H.264+; H.264; MJPEG

Audio Compression

G.711a; G.711u; PCM; G.726

Network

Network Protocol

HTTP; HTTPS; TCP/IP; IPv4/IPv6; UPnP; SNMP; UDP; SMTP; NTP; DHCP; DNS; IP Filter; PPPoE; DDNS; FTP; RTSP; Alarm Server; IP Search (Support Dahua IP camera; DVR; NVR; etc.); P2P; auto register

Mobile Phone Access

iOS; Android

Interoperability

ONVIF 2.2.0 (Profile T; Profile S; Profile G); CGI; SDK

Browser

Chrome; IE9 and later; Firefox

Recording Playback

Multi-channel Playback

Up to 16 channels

Record Mode

General, motion detection; intelligent; alarm

Backup Method

USB device and network

Playback Mode

Instant playback, general playback, event playback, tag playback, smart playback

Storage

Disk Group

Yes

Alarm

General Alarm

Motion detection; privacy masking; video loss; scene changing; PIR alarm; IPC external alarm

Anomaly Alarm

Camera disconnection; storage error; disk full; IP conflict; MAC conflict; login locked; and cybersecurity exception

Intelligent Alarm

Face detection; face recognition; perimeter protection; SMD Plus; people counting; stereo analysis; heat map

Alarm Linkage

Record; snapshot; IPC external alarm output; audio; buzzer; log; preset; email

Port

Audio Input

1-channel RCA

Audio Output

1-channel RCA

Alarm Input

4 channels

Alarm Output

2 channels

(นายเจียรชัย สายน้ำใส)

นายกเทศมนตรีตำบลลำเลียง

HDD Interface	2 SATA ports, up to 16 TB. The maximum HDD capacity varies with environment temperature.
RS-232	1
USB	2 (1 front USB 2.0 port, 1 rear USB 2.0 port)
HDMI	1
VGA	1
Network Port	1 (10/100/1000 Mbps Ethernet port, RJ-45)
PoE Port	16 ports, 10/100 Mbps, IEEE 802.3 af/at
General	
Power Supply	100–240 VAC, 47–63 Hz
Power Consumption	Total output of NVR is <10 W (without HDD). Total output power of PoE is 130W, the maximum output power of a single port is 25.5W
Net Weight	2.60 kg (5.73 lb)
Gross Weight	3.80 kg (8.38 lb)
Product Dimensions	375.0 mm × 329.3 mm × 53.0 mm (14.76" × 12.96" × 2.09") (W × L × H)
Packaging Dimensions	451.0 mm × 425.0 mm × 147.0 mm (17.75" × 16.73" × 5.79") (W × L × H)
Operating Temperature	–10 °C to +55 °C (14 °F to +131 °F)
Storage Temperature	–20 °C to +60 °C (–4 °F to +140 °F)
Operating Humidity	10%–93% (RH)
Installation	Rack or desktop

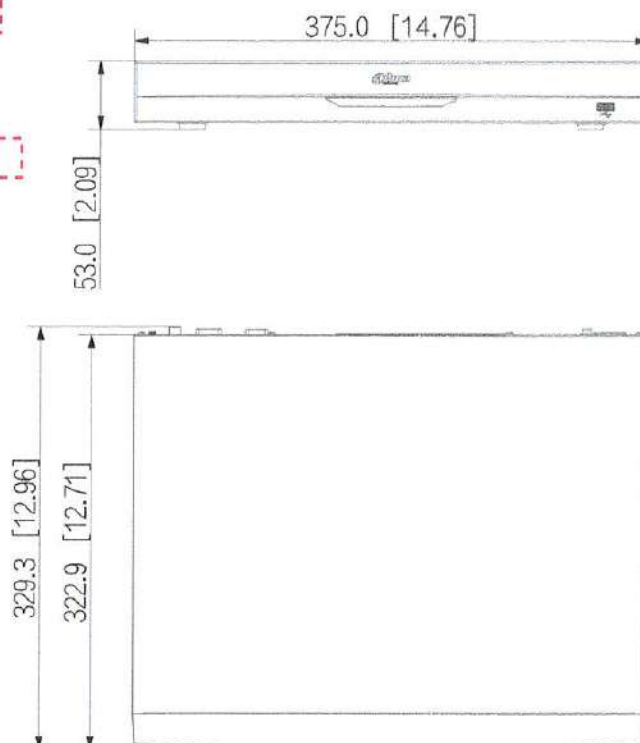
Certifications

FCC: 47 CFR FCC Part 15, Subpart B, Class A
 CE-EMC: EN 55032:2015+A1:2020; EN IEC 61000-3-2:2019+A1:2021; EN 61000-3-3:2013+A1:2019+A2:2021; EN 55035:2017+A11:2020; EN 50130-4:2011+A1:2014
 CE-LVD: EN 62368-1:2014

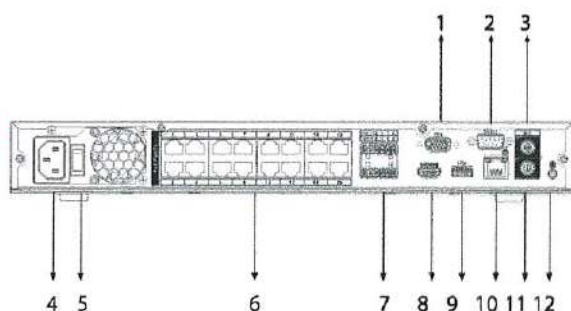
Ordering Information

Type	Model	Description
16 Channels WizSense NVR	DHI-NVR4216-16P-EI	16CH 1U 16PoE 2HDDs WizSense Network Video Recorder

Dimensions (mm[inch])



Panels



- | | | | |
|----|--------------------------|----|--------------|
| 1 | VGA Port | 2 | RS-232 Port |
| 3 | AUDIO OUT, RCA Connector | 4 | Power Input |
| 5 | Power Switch | 6 | PoE Ports |
| 7 | Alarm In/Out | 8 | HDMI Port |
| 9 | USB Port | 10 | Network Port |
| 11 | AUDIO IN, RCA Connector | 12 | Ground |

(นายเจียรชัย สายน้ำใส)

นายกเทศมนตรีตำบลลำเลียง

Certificate of Approval

This is to certify that the Management System of:

Zhejiang Dahua Technology Co., Ltd.

No. 1399 Binxing Road and, No. 1199 Bin'an Road, Binjiang District, Hangzhou City, Zhejiang Province 310053, China

Unified Social Credit Code: 91330000727215176K

Registration Address: No. 1187 Bin'an Road, Binjiang District, Hangzhou City

has been approved by LRQA to the following standards:

ISO 9001:2015, ISO 14001:2015, ISO 45001:2018
GB/T 19001-2016, GB/T 24001-2016, GB/T 45001-2020

Approval number(s): ISO 9001 – 00033538, ISO 14001 – 00033536, ISO 45001 – 00033537

This certificate is valid only in association with the certificate schedule bearing the same number on which the locations applicable to this approval are listed.


(นายเจียร์ชัย สายน้ำใส)
นายกเทศมนตรีตำบลลำเลียง

Davis Guan

Regional Director

LRQA Shanghai Office

Issued by: LRQA Limited



The certificate can be checked for validity on CNCA website (www.cnca.gov.cn) 30 working days after the date of issuance. Certified organization must accept periodical surveillance audit and certificate is continual valid after passing the audit.
LRQA Group Limited, its affiliates and subsidiaries and their respective officers, employees or agents are, individually and collectively, referred to in this clause as 'LRQA'. LRQA assumes no responsibility and shall not be liable to any person for any loss, damage or expense caused by reliance on the information or advice in this document or howsoever provided, unless that person has signed a contract with the relevant LRQA entity for the provision of this information or advice and in that case any responsibility or liability is exclusively on the terms and conditions set out in that contract.
Issued by: LRQA Limited, 1 Trinity Park, Bickenhill Lane, Birmingham B37 7ES, United Kingdom

N&K
THE SYSTEM
N&K THE SYSTEM CO., LTD.

Certificate of Approval

The scope of this approval is applicable to:

ISO 9001:2015, ISO 14001:2015, ISO 45001:2018

Design, development, manufacture, sales and service of Camera, Digital Video Recorder (DVR), Network Storage Device, Intelligent Video Surveillance Device, Desktop Computer, Rack-mounted Server, Cloud Storage, Cloud computing System, Data Communication Device (Switch, Wireless router), Wireless communication device and platform (Body Worn Camera, Data Acquisition Station, Digital Mobile Phone), Intelligent traffic Surveillance and Forensics System, Video Conferencing System, Screen Display System, Display and Control Device, Smoke alarm, Intelligent Fire Alarm System, EV Charger, High position camera, ANPR All-in-one Product, Barrie, Software platform products for finance, building, traffic, public security and Smart city parking (including On-Street and Off-Street Parking operation platform, Urban parking supervision platform, parking and charging integration platform, parking management equipment, intelligent parking operation management system) etc., Alarm, access control, visual intercom products for building, Micro circuit breaker for intelligent electricity, Server products, Integrated management platform, Temperature measurement face metal detection system, AI X-ray security screening system, explosive/drug/bottle liquid detector and etc. for AI security inspection; Design, development, sales and service of integrated wiring devices (including network cables, power cables, optical cables and their accessories), power supply devices, solar power supply devices, and radar devices, as well as supporting installation devices for auxiliary camera, Sales and service of Smart lamp-post, Lighting Control System, Protection cabin of bank self-service equipment, Geomagnetic sensor, R & D, assembly and production of UHF RFID products of electronic tags (Automobile / motor vehicle / non motor vehicle electronic identification products, digital plate / smart chip plate, RFID intelligent cabinet, passive RFID RF identification equipment, passive RFID & video identification equipment, intelligent traffic analysis terminals, traffic enforcement assistants, and portable handheld reading and writing devices); R & D of automobile / motor vehicle electronic identification and development of RFID and video IOT sensing comprehensive application platform (including electric bicycle registration and filing systems, electric bicycle road driving management/intelligent control systems, electric bicycle community management systems, and electric bicycle digital plate production management systems).

(นายเจียรชัย สายน้ำใส)

นายกเทศมนตรีตำบลลำเลียง



The certificate can be checked for validity on CNCA website (www.cnca.gov.cn) 30 working days after the date of issuance. Certified organization must accept periodical surveillance audit and certificate is continual valid after passing the audit.

LRQA Group Limited, its affiliates and subsidiaries and their respective officers, employees or agents are, individually and collectively, referred to in this clause as 'LRQA'. LRQA assumes no responsibility and shall not be liable to any person for any loss, damage or expense caused by reliance on the information or advice in this document or howsoever provided, unless that person has signed a contract with the relevant LRQA entity for the provision of this information or advice and in that case any responsibility or liability is exclusively on the terms and conditions set out in that contract.

Issued by: LRQA Limited, 1 Trinity Park, Bickenhill Lane, Birmingham B37 7ES, United Kingdom

N&K
SYSTEM
N&K THE SYSTEM CO., LTD.

จ.วิภาวดี

Certificate Schedule

Location	Activities
Zhejiang Dahua Technology Co., Ltd. No. 1399 Binxing Road and, No. 1199 Bin'an Road, Binjiang District, Hangzhou City, Zhejiang Province 310053, China	ISO 9001:2015, ISO 14001:2015, ISO 45001:2018 Design, development, manufacture, sales and service of Camera, Digital Video Recorder (DVR), Network Storage Device, Intelligent Video Surveillance Device, Desktop Computer, Rack-mounted Server, Cloud Storage, Cloud computing System, Data Communication Device (Switch, Wireless router), Wireless communication device and platform (Body Worn Camera, Data Acquisition Station, Digital Mobile Phone), Intelligent traffic Surveillance and Forensics System, Video Conferencing System, Screen Display System, Display and Control Device, Smoke alarm, Intelligent Fire Alarm System, EV Charger, High position camera, ANPR All-in-one Product, Barrie, Software platform products for finance, building, traffic, public security and Smart city parking (including On-Street and Off-Street Parking operation platform, Urban parking supervision platform, parking and charging integration platform, parking management equipment, intelligent parking operation management system) etc., Alarm, access control, visual intercom products for building, Micro circuit breaker for intelligent electricity, Server products, Integrated management platform, Temperature measurement face metal detection system, AI X-ray security screening system, explosive/drug/bottle liquid detector and etc. for AI security inspection; Design, development, sales and service of integrated wiring devices (including network cables, power cables, optical cables and their accessories), power supply devices, solar power supply devices, and radar devices, as well as supporting installation devices for auxiliary camera, Sales and service of Smart lamp-post, Lighting Control System, Protection cabin of bank self-service equipment, Geomagnetic sensor, R & D, assembly and production of UHF RFID products of electronic tags (Automobile / motor vehicle / non motor vehicle electronic identification products, digital plate / smart chip plate, RFID intelligent cabinet, passive RFID RF identification equipment, passive RFID & video identification equipment, Intelligent traffic analysis terminals, traffic enforcement assistants, and portable handheld reading and writing devices); R & D of automobile / motor vehicle electronic identification and development of RFID and video IOT sensing


 (นายเกียรติชัย สายน้ำใส)
 นายกเทศมนตรีตำบลลำเลียง



The certificate can be checked for validity on CNCA website (www.cnca.gov.cn) 30 working days after the date of issuance. Certified organization must accept periodical surveillance audit and certificate is continual valid after passing the audit.

LRQA Group Limited, its affiliates and subsidiaries and their respective officers, employees or agents are, individually and collectively, referred to in this clause as 'LRQA'. LRQA assumes no responsibility and shall not be liable to any person for any loss, damage or expense caused by reliance on the information or advice in this document or howsoever provided, unless that person has signed a contract with the relevant LRQA entity for the provision of this information or advice and in that case any responsibility or liability is exclusively on the terms and conditions set out in that contract.

Issued by: LRQA Limited, 1 Trinity Park, Bickenhill Lane, Birmingham B37 7ES, United Kingdom

Certificate Schedule

Location	Activities
	comprehensive application platform (including electric bicycle registration and filing systems, electric bicycle road driving management/intelligent control systems, electric bicycle community management systems, and electric bicycle digital plate production management systems).
Zhejiang Dahua Vision Technology Co.,Ltd. No. 1399, Binxing Road, Binjiang District, Hangzhou City, Zhejiang Province, China	ISO 9001:2015, ISO 14001:2015, ISO 45001:2018 Design, development, manufacture, sales and service of Camera, Digital Video Recorder (DVR), Network Storage Device, Intelligent Video Surveillance Device, Desktop Computer, Rack-mounted Server, Cloud Storage, Cloud computing System, Data Communication Device (Switch, Wireless router), Wireless communication device and platform (Body Worn Camera, Data Acquisition Station, Digital Mobile Phone), Intelligent traffic Surveillance and Forensics System, Video Conferencing System, Screen Display System, Display and Control Device, Smoke alarm, Intelligent Fire Alarm System, EV Charger, High position camera, ANPR All-in-one Product, Barrie, Software platform products for finance, building, traffic, public security and Smart city parking (including On-Street and Off-Street Parking operation platform, Urban parking supervision platform, parking and charging integration platform, parking management equipment, intelligent parking operation management system) etc., Alarm, access control, visual intercom products for building, Micro circuit breaker for intelligent electricity, Server products, Integrated management platform, Temperature measurement face metal detection system, AI X-ray security screening system, explosive/drug/bottle liquid detector and etc. for AI security inspection; Design, development, sales and service of integrated wiring devices (including network cables, power cables, optical cables and their accessories), power supply devices, solar power supply devices, and radar devices, as well as supporting installation devices for auxiliary camera. Sales and service of Smart lamp-post, Lighting Control System, Protection cabin of bank selfservice equipment, Geomagnetic sensor.


 (นายเจียรชัย สายน้ำใส)
 นายกเทศมนตรีตำบลลำเลียง



The certificate can be checked for validity on CNCA website (www.cnca.gov.cn) 30 working days after the date of issuance. Certified organization must accept periodical surveillance audit and certificate is continual valid after passing the audit.
 LRQA Group Limited, its affiliates and subsidiaries and their respective officers, employees or agents are, individually and collectively, referred to in this clause as 'LRQA'. LRQA assumes no responsibility and shall not be liable to any person for any loss, damage or expense caused by reliance on the information or advice in this document or howsoever provided, unless that person has signed a contract with the relevant LRQA entity for the provision of this information or advice and in that case any responsibility or liability is exclusively on the terms and conditions set out in that contract.
 Issued by: LRQA Limited, 1 Trinity Park, Bickenhill Lane, Birmingham B37 7ES, United Kingdom

Certificate Schedule

Location	Activities
Zhejiang Dahua Zhilian Co., Ltd. No. 28, Dongqiao Road, Dongzhou Street, Fuyang District, Hangzhou City, Zhejiang Province, China	ISO 9001:2015, ISO 14001:2015, ISO 45001:2018 Manufacture, sales and service of Camera, Digital Video Recorder (DVR), Network Storage Device, Intelligent Video Surveillance Device, Desktop Computer, Rack-mounted Server, Cloud Storage, Cloud computing System, Data Communication Device (Switch, Wireless router), Wireless communication device and platform (Body Worn Camera, Data Acquisition Station, Digital Mobile Phone), Intelligent traffic Surveillance and Forensics System, Video Conferencing System, Screen Display System, Display and Control Device, Smoke alarm, Intelligent Fire Alarm System, EV Charger, High position camera, ANPR All-in-one Product, Barrie, Software platform products for finance, building, traffic, public security and Smart city parking (including On-Street and Off-Street Parking operation platform, Urban parking supervision platform, parking and charging integration platform, parking management equipment, intelligent parking operation management system) etc., Alarm, access control, visual intercom products for building, Micro circuit breaker for intelligent electricity, Server products, Integrated management platform, Temperature measurement face metal detection system, AI X-ray security screening system, explosive/drug/bottle liquid detector and etc. for AI security inspection; Sales and service of Smart lamp-post, Lighting Control System, Protection cabin of bank selfservice equipment, Geomagnetic sensor, integrated wiring devices (including network cables, power cables, optical cables and their accessories), power supply devices, solar power supply devices, and radar devices, as well as supporting installation devices for auxiliary camera.
Jiangsu Huarupin Technology Co., Ltd 999-8-C2-501, Gaolang East Road, Wuxi City, Jiangsu Province, China	ISO 9001:2015, ISO 14001:2015, ISO 45001:2018 R & D, assembly and production of UHF RFID products of electronic tags (Automobile / motor vehicle / non motor vehicle electronic identification products, digital plate /


 (นายเชิรชัย สายน้ำใส)
 นายกเทศมนตรีตำบลลำเลียง



The certificate can be checked for validity on CNCA website (www.cnca.gov.cn) 30 working days after the date of issuance. Certified organization must accept periodical surveillance audit and certificate is continual valid after passing the audit.
 LRQA Group Limited, its affiliates and subsidiaries and their respective officers, employees or agents are, individually and collectively, referred to in this clause as 'LRQA'. LRQA assumes no responsibility and shall not be liable to any person for any loss, damage or expense caused by reliance on the information or advice in this document or howsoever provided, unless that person has signed a contract with the relevant LRQA entity for the provision of this information or advice and in that case any responsibility or liability is exclusively on the terms and conditions set out in that contract.
 Issued by: LRQA Limited, 1 Trinity Park, Bickenhill Lane, Birmingham B37 7ES, United Kingdom

Certificate Schedule

Location	Activities
	smart chip plate, RFID intelligent cabinet, passive RFID RF identification equipment, passive RFID & video identification equipment, intelligent traffic analysis terminals, traffic enforcement assistants, and portable handheld reading and writing devices); R & D of automobile / motor vehicle electronic identification and development of RFID and video IOT sensing comprehensive application platform (including electric bicycle registration and filing systems, electric bicycle road driving management/intelligent control systems, electric bicycle community management systems, and electric bicycle digital plate production management systems).

(นายเอียร์ชัย สายน้ำใส)

นายกเทศมนตรีตำบลลำเลียง



The certificate can be checked for validity on CNCA website (www.cnca.gov.cn) 30 working days after the date of issuance. Certified organization must accept periodical surveillance audit and certificate is continual valid after passing the audit.
LRQA Group Limited, its affiliates and subsidiaries and their respective officers, employees or agents are, individually and collectively, referred to in this clause as 'LRQA'. LRQA assumes no responsibility and shall not be liable to any person for any loss, damage or expense caused by reliance on the information or advice in this document or howsoever provided, unless that person has signed a contract with the relevant LRQA entity for the provision of this information or advice and in that case any responsibility or liability is exclusively on the terms and conditions set out in that contract.
Issued by: LRQA Limited, 1 Trinity Park, Bickenhill Lane, Birmingham B37 7ES, United Kingdom

ผนวก 6

RG-EG105G-P-V3

Reyee Cloud Managed PoE Router



(นายเอิร์ชัย สายน้ำใส)
นายกเทศมนตรีตำบลลำเลียง

Highlights

- Unified features with upgraded flash storage.
- User-friendly configuration and easy to use.
- High reliability and load balancing through WAN ports.
- Easy to block unwanted applications with automatically updating library.
- Customized portal page, what you see is what you get.
- Secure access to internal devices remotely.

N&K
System
N&K THE SYSTEM CO., LTD

หิฎาฬ

Date: 2026.4.21

Highlight Features

Simplified and Powerful

Powerful features for small networks, easier configuration than ever.

Interface

Installation



Dual WAN
Load Balancing

VPN

IPSec, OpenVPN,
PPTP, L2TP, etc.



Captive
Portal



Free Cloud
Management



4-year
Warranty

Simplified and Powerful

Powerful features for small networks, easier configuration than ever.

Interface

Installation



Multi-WAN
Load Balancing

VPN

IPSec, OpenVPN,
PPTP, L2TP, etc.



Captive
Portal



Free Cloud
Management

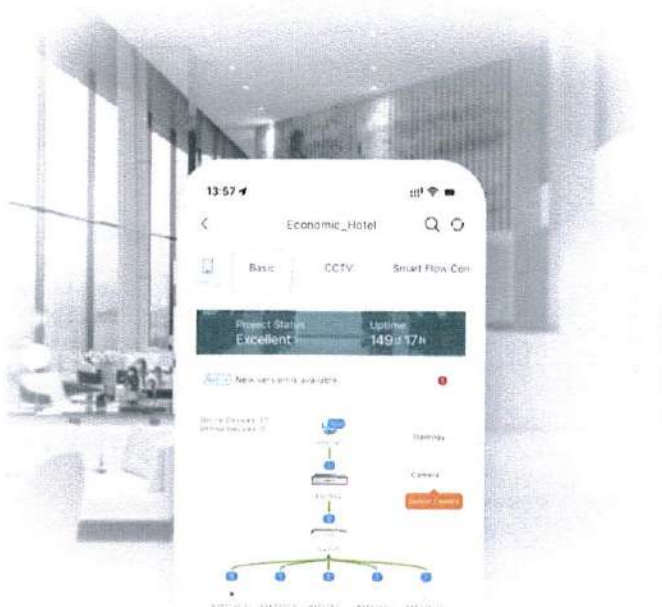


3 Years
Warranty


(นายเจียรชัย สายน้ำใส)
นายกเทศมนตรีตำบลลำเลียง

N&K
THE
SYSTEM
N&K THE SYSTEM CO., LTD.
บริษัท

Highlight Features

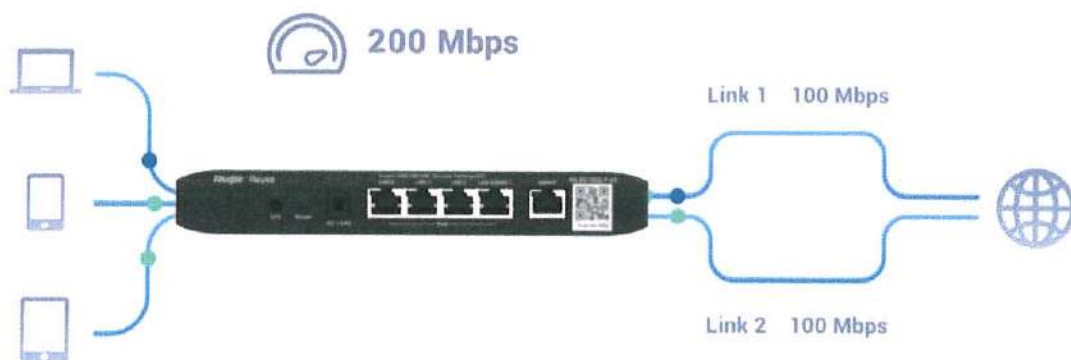


User Friendly Configuration, Easy to Learn

Even for advanced functions, set-up can be easily done by Ruijie Cloud APP.

Unbreakable Multi-WAN Internet

Intelligent load balancing and link redundancy between multiple WAN ports



Seamless
Failover



Aggregated
Bandwidth



Automatic
Setup



Customizable
Link Weight

(นายเจียรชัย สายน้ำใส)
นายกเทศมนตรีตำบลลำเลียง

N&K
THE
SYSTEM
N&K THE SYSTEM CO., LTD.
หน้าภาพ

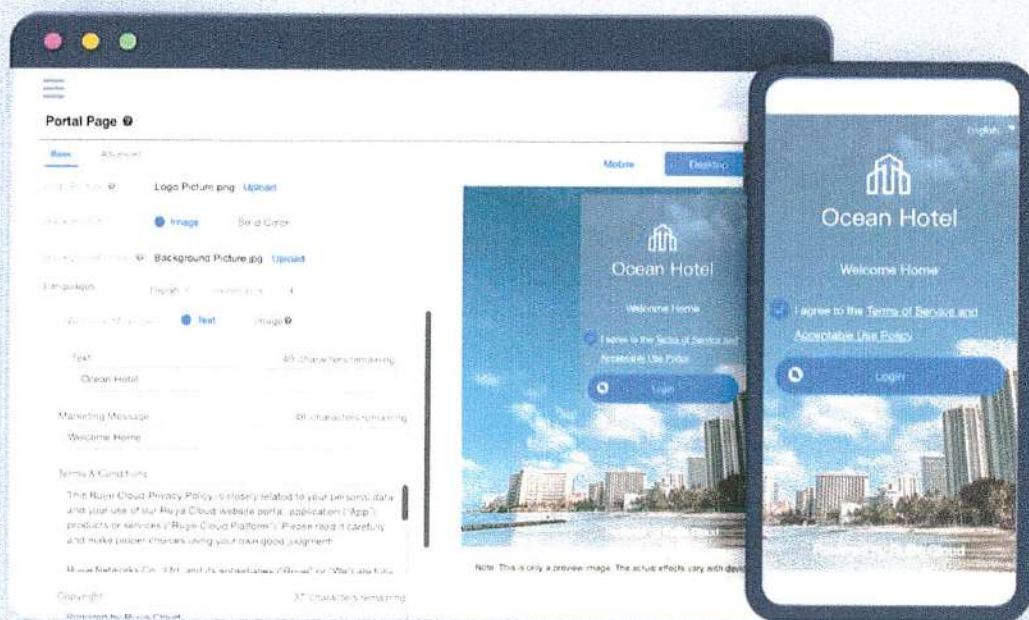
Highlight Features

Easy to Block Applications

Automatically updated APP library, maintenance-free



Customize Portal Page, What You See is What You Get



(นายเจียรชัย สายน้ำใส)
นายกเทศมนตรีตำบลลำเลียง

N&K
THE
System
N&K THE SYSTEM CO., LTD

หจก.นคส

Highlight Features



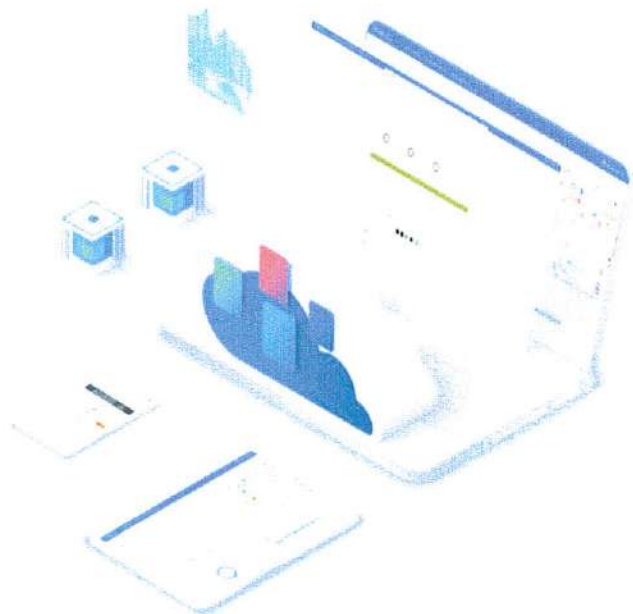
Secure Access Internal Device Remotely

No matter dynamic or even private IP on gateway WAN port, Securely monitoring the NVR/IPC/Internal Server anytime from anywhere.



Cloud, Make Your Business Easy

- Self-organizing network
- Centralized network management
- Scenario based configuration
- Cloud portal authentication
- Remote monitoring and maintenance




(นายเจียรชัย สายน้ำใส)
นายกเทศมนตรีตำบลลำเลียง

N&K
THE
System
N&K THE SYSTEM CO., LTD

Hardware Specifications

Model	RG-EG105G-P-V3
-------	----------------

Port Specifications

Total number of RJ45 ports

5

Number of 10/100/1000BASE-T ports

5

Maximum number of LAN ports

4

Maximum number of WAN ports

2

Number of fixed LAN ports

3

Number of fixed WAN ports

1

Number of LAN/WAN ports

1

LEDs

1 x system status LED

5 x Ethernet port LEDs

Reset button

1

System Specifications

CPU

Dual-core processor, 880 MHz clock frequency per core

Flash memory

32 MB

RAM

128 MB

Power Supply and Consumption

Power supply

DC power adapter

Dimensions of the DC connector

Outer diameter: 5.5 mm (0.22 in.)

Inner diameter: 2.1 mm (0.08 in.)

Depth: 10.0 mm (0.39 in.)

Maximum power consumption

60 W

PoE budget

54 W

Number of PoE Out ports

4

PoE budget per port

30 W

PoE power pins

1-2 (+), 3-6 (-)

PoE Out standard

IEEE 802.3af/at (PoE/PoE+)


(นายเจียรชัย สายน้ำใส)
นายกเทศมนตรีตำบลลำเลียง

N&K
THE
System
N&K THE SYSTEM CO., LTD.

นวกพร

/ Hardware Specifications

Model	RG-EG105G-P-V3
-------	----------------

Dimensions and Weight

Package dimensions (W x D x H)	540 mm x 340 mm x 285 mm (21.26 in. x 13.39 in. x 11.22 in.)
Product dimensions (W x D x H)	206.5 mm x 108.5 mm x 28 mm (8.13 in. x 4.27 in. x 1.1 in.)
Shipping weight	1.088 kg (2.4 lbs)
Weight	0.406 kg (0.9 lbs)

Environment and Reliability

Cooling	Natural cooling
Fan	Fanless design
Mounting options	Desk
Operating humidity	10% RH to 90% RH (non-condensing)
Operating temperature	0°C to 40°C (32°F to 104°F)
Storage humidity	5% RH to 95% RH (non-condensing)
Storage temperature	-40°C to +70°C (-40°F to +158°F)
Surge protection	Service port: ± 4 kV for common mode Power connector: ± 2 kV for common mode and ± 1 kV for differential mode


(นายเจียรชัย สายน้ำใส)
นายกเทศมนตรีตำบลลำเลียง

Software Specifications

Model	RG-EG105G-P-V3
-------	----------------

System Performance Capacity

Maximum number of concurrent sessions	20000
Recommended number of concurrent clients	100
Throughput	1000 Mbps (Turbo Mode) 600 Mbps (Normal Mode)

Basic Configurations

AC mode	Yes
Automatically identifying the Internet access mode and obtaining IP addresses	Yes
Automatically learning the PPPoE username and password of other routers	Yes
Configuration backup	Yes

Internet access mode

Static IP address
Static IPv6 address
Dynamic IP address
Dynamic IPv6 address
PPPoE

4.4.6

Local upgrade	Yes
Log upload	Yes
Online upgrade	Yes
Restoring factory defaults	Yes

System language

English, Chinese, Turkish, Arabic, Vietnamese, Thai, Indonesian, Latin American Spanish, Brazilian Portuguese, Russian, French, German, European Spanish, Italian, and Polish

Authentication

Portal authentication	Yes
One-click authentication	Yes
Password authentication	Yes

(นายเจียรชัย สายน้ำใส)
นายกเทศมนตรีตำบลลำเลียง

N&K
THE
SYSTEM
N&K THE SYSTEM CO., LTD.
พริ้งพวง

Software Specifications

Model	RG-EG105G-P-V3
Application recognition	Yes
Behavior management	Yes
QoS	Yes
Time-based blocking policy	Yes
IP address-based blocking policy	Yes
Website filtering: custom URL	Yes
Traffic audit	Yes
URL audit log	Yes
Audit log server	Yes
Audit log storage	No
Uploading audit logs to a server	Yes
IP Routing	
Application-based routing	No
Bandwidth aggregation	Yes
BGP	No
BGP4	No
BGP4+	No
ECMP	No
IPv4 static route	Yes
IPv6 PBR	Yes
Route selection based on national address database	No
IPv6 static route	Yes
IS-ISv4	No
IS-ISv6	No


 (นายเจียรชัย สายน้ำใส)
 นายกเทศมนตรีตำบลลำเลียง

N&K
THE
System

N&K THE SYSTEM CO., LTD.

บริษัท

Software Specifications

Model	RG-EG105G-P-V3
SMS-based authentication	Yes
Voucher authentication supported by Ruijie Cloud portal page	Yes
Cloud portal authentication	Yes
Local portal authentication	Yes
QR code authentication	Yes
Custom portal page	Yes
Account-based authentication supported by Ruijie Cloud portal page	Yes
CHAP, MS-CHAPv1, MS-CHAPv2	Yes
Delivery through Ruijie Cloud portal page	Yes
802.1X authentication	Yes
MAC address-based authentication	Yes
PPPoE server	Yes
Number of accounts supported by the PPPoE server	50
Number of concurrent clients supported by the PPPoE server	35
RADIUS flow control authorization	No
PAP	Yes
RADIUS authentication	Yes
RADIUS client	Yes
RADIUS accounting based on time or traffic	Yes
RADIUS flow control authorization	Yes
RADIUS proxy server	Yes
RADIUS traffic quota authorization	Yes


 (นายเจียรชัย สายน้ำใส)
 ผู้จัดการฝ่ายเทคนิคและคำสั่งเสียง

ผนวก 7

Software Specifications

Model	RG-EG105G-P-V3
RADIUS user group authorization	Yes
Third-party authentication	Yes
Ethernet Interface	
Avoiding IP address conflicts on WAN interfaces	Yes
Multiple IP addresses on a WAN port	No
Load balancing	Yes
MAC address cloning	Yes
Multiple WAN interfaces on the same network segment	Yes
PPPoE clients	Yes
Scheduled PPPoE reconnection	No
Ethernet Switching	
Configuring multiple VLANs upon configuration delivery	No
Link aggregation	No
LLDP	No
VLAN	Yes
VLAN configuration supported on LAN ports	Yes
Super-VLAN	No
Configuring the same VLAN tag for multiple WAN ports	No
VLAN priority	Yes
Gateway Features	
WAN failover	Yes
Application priority	Yes


 (นายเจียรชัย สายน้ำใส)
 นายกเทศมนตรีตำบลลำเลียง

N&K
 THE
System

N&K THE SYSTEM CO., LTD

หรือทพ

Software Specifications

Model	RG-EG105G-P-V3
Load balancing based on flows	Yes
Load balancing based on source IP addresses	Yes
Load balancing based on the interface weight	Yes
Route selection by link quality	No
OSPFv2	Yes
OSPFv3	Yes
RIP	Yes
RIPng	Yes
IP Service	
3322.org	Yes
ALG	Yes
ARP binding	Yes
Maximum number of ARP entries	1024
Proxy ARP	No
Cloudflare	Yes
DHCP client	Yes
DHCP server	Yes
DHCP relay	No
Option 43	Yes
Option 138	Yes
Static/Dynamic NAT	Yes
NAT-PT	No
NAT loopback	Yes

(นายเจียรชัย สายน้ำใส)
นายกเทศมนตรีตำบลลำเลียง

N&K
THE
System

N&K THE SYSTEM CO., LTD

หจก.นส

Software Specifications

Model	RG-EG105G-P-V3
DNS client	Yes
DNS proxy	Yes
DNS server	Yes
No-IP DNS	Yes
GRE tunnel	No
IPTV	Yes
IPv4 ping	Yes
IPv6	Yes
IPv6 ping	Yes
Number of port mapping entries	256
Port mapping	Yes
DDNS	Yes
Ruijie DDNS	Yes
Alibaba Cloud DDNS	Yes
UPnP	Yes
Network Management and Monitoring	
Web management	Yes
Ruijie Cloud management	Yes
Management on Ruijie Reyee App	Yes
Remotely monitoring devices through Ruijie Reyee App	Yes
Restarting devices through Ruijie Reyee App	Yes
Upgrading device software version through Ruijie Reyee App	Yes
Fault diagnosis	Yes

(นายเจียรชัย สายน้ำใส)

นายกเทศมนตรีตำบลลำเลียง

N&K
THE
SYSTEM

N&K THE SYSTEM CO., LTD.

หน้า ๗

Software Specifications

Model	RG-EG105G-P-V3
FTP client (IPv4 address)	No
FTP server (IPv4 address)	No
TFTP client (IPv4 address)	Yes
TFTP server (IPv4 address)	No
HTTPS login	Yes
NTP client	Yes
NTP server	No
Scheduled device restart	Yes
SNMPv1, v2c, and v3	Yes
SON	Yes
SSH	No
Telnet	No
Web login information	Default IP Address: 192.168.110.1 Default Password: admin AP and NBS series: 32 ES series: 128
Maximum number of managed devices (router mode)	Note: The maximum number of managed devices varies with each device series.
Maximum number of managed devices (AC mode)	AP and NBS series: 300 ES series: 128 Note: The maximum number of managed devices varies with each device series.
Reliability	
Stacking	No
VRRP	No
SD-WAN	
SD-WAN	Yes
SD-WAN performance	80 Mbps


 (นายเจียรชัย สายน้ำใส)
 นายกเทศมนตรีตำบลลำเลียง

Software Specifications

Model	RG-EG105G-P-V3
Number of tunnels supported by SD-WAN	24
Maximum number of SD-WAN branches	8
Active/Standby mode (automatically switching to the standby interface when the active interface fails)	Yes
Bypass networking for a device in AP mode	No
Centralized traffic forwarding policy	Yes
Security	
ACL	Yes
DHCP snooping	No
Malformed packet attack defense	Yes
Fragmentation attack defense	Yes
Teardrop attack defense	Yes
LAND attack defense	Yes
SYN flood attack defense	Yes
Smurf attack defense	Yes
IP attack defense	Yes
Disabling ping	Yes
Stateful ACL	Yes
IP-MAC binding	Yes
Network sharing prevention	Yes
Security log	Yes
Security zone	Yes
User group-based connection limiting	Yes


 (นายเจียรชัย สายน้ำใส)
 นายกเทศมนตรีตำบลลำเลียง

Software Specifications

Model	RG-EG105G-P-V3
VPN	
IPsec VPN	Yes
IPsec VPN bandwidth	28 Mbps
Maximum number of branches in IPsec VPN networking	8
L2TP VPN	Yes
L2TP VPN bandwidth	130 Mbps
Maximum number of branches in L2TP VPN networking	8
OpenVPN	Yes
OpenVPN bandwidth	20 Mbps
Maximum number of branches in OpenVPN networking	16
PPTP VPN	Yes
PPTP VPN bandwidth	190 Mbps
Maximum number of branches in PPTP VPN networking	8
SSL VPN	No
Easy VPN 1.0	No
Number of VPN accounts for L2TP, PPTP, and OpenVPN	50
WireGuard server	Yes
WireGuard client	Yes
WireGuard performance	80 Mbps
Number of concurrent tunnels supported by the WireGuard server	8
WLAN	
Maximum number of APs (AC mode)	300


 (นายเจียรชัย สายน้ำใส)
 นายกเทศมนตรีตำบลลำเลียง

N&K
 THE
System

N&K THE SYSTEM CO., LTD.
 อธิกรณ์

Software Specifications

Model	RG-EG105G-P-V3
Maximum number of devices that can be managed	128
Wireless Intelligent Optimization (WIO)	Yes


(นายเจียรชัย สายน้ำใส)
นายกเทศมนตรีตำบลลำเลียง

Package Contents

Model	RG-EG105G-P-V3
Accessories	
Power adapter	1
Power cord	1 x 1 m $\pm$ 50 mm (39.37 in. $\pm$ 1.97 in.)
Rubber pad	4
Manual	
User Manual	1
Warranty Card	1


(นายเจียรชัย สายน้ำใส)
นายกเทศมนตรีตำบลลำเลียง

Ruijie | Rcycc

 **R**edefine **y**our **e**asy network


(นายเกียรติชัย สายน้ำใส)
นายกเทศมนตรีตำบลลำเลียง



Ruijie Networks Co., Ltd.
Official Website: <https://Ruijie.com>

N&K
SYSTEM
N&K THE SYSTEM CO., LTD.

หน้า ๖

ผนวก 8

ACONATIC



Android TV 50" model 50US500AN

Specifications

- Display Resolution : 3840x2160 (UHD)
- Viewing angle : 150/160 (CR>10)
- Brightness (cd/m²) : 280+/-10%
- Display Frequency : 60hz
- Response time : 8ms
- Contrast ratio : 3000:1
- Operating System : Android 11
- HDR10
- Wifi : Yes
- Bluetooth : Yes
- Support apps for mobile and tablet : Follow google play
- Port : HDMI 4 (HDMI 2 with ARC), USB (2.0) 2, AV IN, Headphones, LAN (RJ45), S/PDIF (Optical), ANT IN

4.10.1

(นายเจียรชัย สายน้ำใส)

นายกเทศมนตรีตำบลลำเลียง

N&K
SYSTEM
N&K THE SYSTEM CO., LTD.

นวกพร

Spec

Model Color	Black	
Screen size	50	4.10.2
Dimensional size	W 1121 x D 645.6 x H 804.1 mm.	
Dimensional size (without stand)	W 1121 x D 240.3 x H 708.7 mm.	
G.W. (kg)	12.6kg	
N.W. (kg)	9.1kg	
Packaging dimension (in mm)	1240*140*765	
Screen type	VA	4.10.3
Technology type (E-LED, D-LED, O-LED)	Direct LED	
Display Frequency	60Hz	
Display Resolution	3840 x 2160	
Viewing angle	150/160 (CR>10)	
Brightness (cd/m ²)	230+/-10% cd/m ²	
Contrast ratio	6000:1	
MEMC	Yes	
Mobile control	Yes	
DLNA	Yes	
Dolby vision (Android)	Yes	
GuideOn (Internet EPG)	Yes	
Digital TV	Yes	
Internet Web Browser	Yes	(นายเจียรชัย สายน้ำใส)
Voice Search	Yes	นายกเทศมนตรีตำบลลำเลียง
Hotel Mode (Hospitality mode)	No	

ACONATIC

Auto power off	-
Automatic image and color adjustment	Yes
OTA	Yes
OS name	Android 11
LAN , Mbps	100Mbps
Wifi	Yes
HDR version	HDR10
DRM support	Widevine L1, Playready 3.0
Google PlayMarket	Yes
Support apps for mirroring	Follow google play
HDMI (units/version)	4/ HDMI 2
USB ports (units/version)	2
HDMI Support ARC/ports	HDMI-1(eARC)/1
AV IN	1
Headphones	1
RJ45 (LAN)	1
Optical	1
Coax	No
YPbPr (Component)	No
Antenna analog/digital IN (RF)	1
Audio Output (W)	10W+10W
Equalizer	Yes
Dolby	Yes
DTS	No
DolbyATMOS	Yes
Power Cable	Yes
User Manual	Yes
Warranty Card	Yes

(นายเจียรชัย สายน้ำใส)
นายกเทศมนตรีตำบลลำเลียง

N&K
System
N&K THE SYSTEM CO., LTD.

พริ้งพวง



Remote Control (Bluetooth)	Yes
Batteries	Yes

ACONATIC SERVICE & SUPPORT



Register Warranty

Register for your benefit



User Manual

For efficiency in use



Product Help

Let us support you every use



Customer Service

How can we help you?

18c
(นายเจียรชัย สายน้ำใส)
นายกเทศมนตรีตำบลลำเลียง

ผนวก 9

SYNDOME

ผู้นำด้านระบบสำรองไฟฟ้า

Atom Series



Commercial Group

Atom series

S:UU Line Interactive
With Stabilizer



ควบคุมการทำงานด้วย Microproceser



ปรับแรงดันไฟฟ้าอัตโนมัติ(Stabilizer)



ตรวจสอบสภาพแบตเตอรี่โดยอัตโนมัติ



รองรับปลั๊กไฟฟ้าทุกประเภท

PRODUCT FEATURES

- มีระบบปรับแรงดันไฟฟ้าอัตโนมัติ
- ทนทานกว่าด้วยเทคโนโลยี Full Bridge Inverter
- ชาร์จแบตเตอรี่เร็วกว่าด้วยเทคโนโลยี Super Charger
- ควบคุมการทำงานด้วย Microprocessor
- สำรองไฟได้นานกว่าด้วยโหมดแปลง Super-Lowloss
- มีระบบป้องกันไฟกระชาก Surge Protection
- ผลิตและออกแบบตามมาตรฐาน มอก.
- มีระบบป้องกันไฟฟาลัดวงจร
- รองรับการใช้งาน 24 ชั่วโมง

(นายเจียรชัย สายน้ำใส)
นายกเทศมนตรีตำบลลำเลียง

N&K
SYSTEM
N&K THE SYSTEM CO., LTD

บริษัท

Manufacturer:

Syndome Electronics Industry Co.,Ltd.

66 ซอยประชาอุทิศ 59 แขวง 3 เขตหนองแขก กรุงเทพฯ 10140

Tel: (662)8726900 (auto) Fax: (662)8726909

URL: <http://www.syndome.com> Email: public@syndome.com

MK-S-02AT-Rev00
etd.xx/xx/xxxx



มอก. 1291 เล่ม 1 - 2553
มอก. 1291 เล่ม 2 - 2553
มอก. 1291 เล่ม 3 - 2555



4.6.1

Specification	คุณสมบัติ	ATOM-800I-LED	ATOM-1000-LED
Capacity	ขนาดกำลัง	800VA / 480Watt	1000VA / 630Watt
INPUT	ด้านขาเข้า		
Voltage	แรงดัน	220 VAC	
Voltage Range	ช่วงแรงดัน	220 VAC $\pm$ 25%	220 VAC - 25% + 30%
Frequency Range	ช่วงความถี่	50 Hz $\pm$ 10%	
OUTPUT	ด้านขาออก		
AC Voltage Regulation	แรงดันปกติ	220VAC $\pm$ 10%	
Voltage (Backup Mode)	แรงดันโหมดสำรองไฟ	220VAC $\pm$ 5%	
Frequency (Batt. Mode)	ความถี่	50 Hz $\pm$ 0.1%	
Transfer Time	เวลาโอนย้าย	ไม่เกิน 2-4 มิลลิวินาที	Typical 2-4 ms
Waveform (Batt. Mode)	รูปคลื่น	Simulated Sine Wave	
BATTERY	แบตเตอรี่		
Battery Type	ประเภท	กรดตะกั่ว ไม่ต้องบำรุงรักษา	Sealed Lead Acid Maintenance Free
Recharge Time	เวลาประจุ	ชาร์จเต็ม 90% ในเวลา 4-6 ชั่วโมง	4-6 hours to 90% after complete discharge
Backup Time	เวลาสำรองไฟฟ้า	15-30 Minutes (depend on load)	
Battery Number	จำนวน	12V/5Ah x 1 Unit	12V/7Ah x 1 Unit
INDICATORS	การแสดงผล		
LED Display	ไฟฟลิก/เกินพิกัด	ไฟเขียวติดตลอด/ไฟเขียวกระพริบ	Green solid / blinking
	จ่ายไฟสำรอง/แบตเตอรี่ต่ำ	ไฟเหลืองติดตลอด/ไฟเหลืองกระพริบ	Yellow solid / blinking
	เครื่องเสีย/เปลี่ยนแบตเตอรี่	ไฟแดงติดตลอด/ไฟแดงกระพริบ	Red solid / blinking
PROTECTION	การป้องกัน		
Full Protection	ระบบป้องกัน	แรงดันแบตเตอรี่, แรงดันชาร์จเกิน, และใช้งานเกินพิกัด	Discharge/Overcharge and Overload Protection
ALARM	การแจ้งเตือน		
Battery Mode	จ่ายไฟจากแบตเตอรี่	ดังทุกๆ 10 วินาที	Sounding every 10 seconds
Low Battery	แบตเตอรี่แรงดันต่ำ	ดังทุกๆ 1 วินาที	Sounding every 1 second
Overload	ใช้กำลังไฟเกิน	ดังทุกๆ 0.5 วินาที	Sounding every 0.5 second
Fault	เครื่องผิดปกติ	ดังต่อเนื่อง	Continuously Sounding
PHYSICAL	ด้านกายภาพ		
Outlet (Universal Style)	จำนวนเต้าไฟฟ้า	3 + 1 bypass	
Dimension WxDxH (mm)	มิติเครื่อง กวขยส (มม.)	100X280X143	
Net Weight With Battery (kg.)	น้ำหนักรวมแบตเตอรี่(กก.)	4.59	4.70
Relative Humidity	ความชื้น	0-90%	
Temperature	อุณหภูมิ	0-40°C	
Noise Level @ 1 meter	ระดับเสียงรบกวน	<40 dB	
Standard	มาตรฐาน		
Product standard	มาตรฐานผลิตภัณฑ์	TIS 1291 Part 1-2553, TIS 1291 Part 2-2553, TIS 1291 Part 3-2555 Class C1.	
QMS	ระบบบริหารงานคุณภาพ	Certified Quality Management System ISO9001	
EMS	ระบบบริหารสิ่งแวดล้อม	Certified Environmental Management System ISO14001	

ด้านหน้า

800VA

ด้านหลัง

1000VA

ด้านหลัง

ส่วนประกอบภายนอก

- Power On/off
- Backup Mode
- Line Mode
- Fault Mode
- Input Cord
- TEL Line
- Bypass
- UPS Output
- Circuit Breaker

N&K

System

N&K THE SYSTEM CO., LTD

Manufacturer.

Syndome Electronics Industry Co., Ltd.

66 ซอยปราชญ์ 59 แขวง 3 เขตบางนา เขตทุ่งครุ กรุงเทพฯ 10140

Tel: (662)8726900 (auto) Fax: (662)8726909

URL: <http://www.syndome.com> Email: public@syndome.com

MK-S-02AT-Rev00

efb.sx/xx/xxxx



มาตรฐาน ISO 9001
มาตรฐาน ISO 14001



ผนวก 10

RG-EG305GH-P-E

Reyee 5-Port High-Performance Cloud Managed PoE Office Router



Highlights

(นายเจียรชัย สายน้ำใส)
นายกเทศมนตรีตำบลลำเลียง

- 1.5 Gbps throughput, high-performance VPN router for office networks.
- Powerful VPN for branches and remote employees.
- Traffic visualization and monitoring.
- Efficient bandwidth management based on applications and users.
- Multi-WAN, intelligent load balancing.

N&K
THE
SYSTEM
N&K THE SYSTEM CO., LTD.

บริษัท

Date: 2026.4.21

Highlight Features



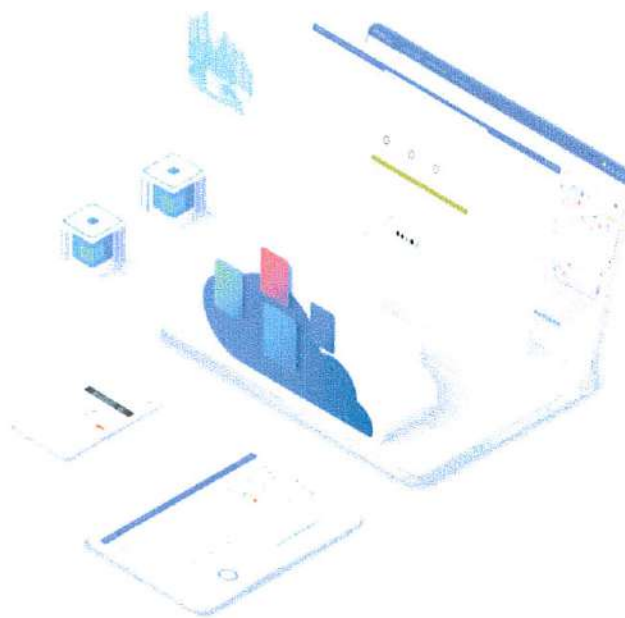
Secure Access Internal Device Remotely

No matter dynamic or even private IP on gateway WAN port, Securely monitoring the NVR/IPC/Internal Server anytime from anywhere.



Cloud, Make Your Business Easy

- Self-organizing network
- Centralized network management
- Scenario based configuration
- Cloud portal authentication
- Remote monitoring and maintenance



(นายเจียรชัย สายน้ำใส)
นายกเทศมนตรีตำบลลำเลียง

N&K
THE
System
N&K THE SYSTEM CO., LTD

บริษัท น&ก

Hardware Specifications

Model	RG-EG305GH-P-E
-------	----------------

Port Specifications

Total number of RJ45 ports	5	4.3.1
Number of 10/100/1000BASE-T ports	5	
Maximum number of LAN ports	4	
Maximum number of WAN ports	4	
Number of fixed LAN ports	1	
Number of fixed WAN ports	1	
Number of LAN/WAN ports	3	4.3.2
LEDs	1 x system status LED 5 x Ethernet port LEDs	
Reset button	1	

System Specifications

CPU	Dual-core processor, 1.35 GHz clock frequency per core	
Flash memory	256 MB	4.3.3
RAM	512 MB	

Power Supply and Consumption

Power supply	DC power adapter
Dimensions of the DC connector	Outer diameter: 5.5 mm (0.22 in.) Inner diameter: 2.1 mm (0.08 in.) Depth: 10.0 mm (0.39 in.)
Maximum power consumption	80 W
PoE budget	60 W
Number of PoE Out ports	4
PoE budget per port	30 W
PoE power pins	1-2 (+), 3-6 (-)
PoE Out standard	IEEE 802.3af/at (PoE/PoE+)

1xk
(นายเจียรชัย สายน้ำใส)
นายกเทศมนตรีตำบลลำเลียง

/ Hardware Specifications

Model	RG-EG305GH-P-E
-------	----------------

Dimensions and Weight

Package dimensions (W x D x H)	594 mm x 430 mm x 267 mm (23.39 in. x 16.93 in. x 10.51 in.)
Product dimensions (W x D x H)	202 mm x 108 mm x 28 mm (7.95 in. x 4.25 in. x 1.1 in.)
Shipping weight	1.51 kg (3.33 lbs)
Weight	1.2 kg (2.65 lbs)

Environment and Reliability

Cooling	Natural cooling
Fan	Fanless design
Mounting options	Desk
Operating humidity	10% RH to 90% RH (non-condensing)
Operating temperature	0°C to 40°C (32°F to 104°F)
Storage humidity	5% RH to 95% RH (non-condensing)
Storage temperature	-40°C to +70°C (-40°F to +158°F)
Surge protection	Service port: ± 4 kV for common mode Power connector: ± 6 kV for common mode and ± 6 kV for differential mode


(นายเจียรชัย สายน้ำใส)
นายกเทศมนตรีตำบลลำเลียง

Software Specifications

Model	RG-EG305GH-P-E
-------	----------------

System Performance Capacity

Maximum number of concurrent sessions	100000
Recommended number of concurrent clients	350
Throughput	1500 Mbps

Basic Configurations

AC mode	Yes
Automatically identifying the Internet access mode and obtaining IP addresses	Yes
Automatically learning the PPPoE username and password of other routers	Yes
Configuration backup	Yes

Internet access mode	Static IP address Static IPv6 address Dynamic IP address Dynamic IPv6 address PPPoE
----------------------	---

4.3.6

Local upgrade	Yes
Log upload	Yes
Online upgrade	Yes
Restoring factory defaults	Yes

System language	English, Chinese, Turkish, Arabic, Vietnamese, Thai, Indonesian, Latin American Spanish, Brazilian Portuguese, Russian, French, German, European Spanish, Italian, and Polish
-----------------	---

Authentication

Portal authentication	(นายเจียรชัย สายน้ำใส) นายกเทศมนตรีตำบลลำเลียง	Yes
One-click authentication		Yes
Password authentication		Yes

N&K
THE
SYSTEM
N&K THE SYSTEM CO., LTD

หน้า 15

Software Specifications

Model	RG-EG305GH-P-E
SMS-based authentication	Yes
Voucher authentication supported by Ruijie Cloud portal page	Yes
Cloud portal authentication	Yes
Local portal authentication	Yes
QR code authentication	Yes
Custom portal page	Yes
Account-based authentication supported by Ruijie Cloud portal page	Yes
CHAP, MS-CHAPv1, MS-CHAPv2	Yes
Delivery through Ruijie Cloud portal page	Yes
802.1X authentication	Yes
MAC address-based authentication	Yes
PPPoE server	Yes
Number of accounts supported by the PPPoE server	300
Number of concurrent clients supported by the PPPoE server	128
RADIUS flow control authorization	Yes
PAP	Yes
RADIUS authentication	Yes
RADIUS client	Yes
RADIUS accounting based on time or traffic	Yes
RADIUS flow control authorization	Yes
RADIUS proxy server	Yes
RADIUS traffic quota authorization	Yes


 (นายเสียรชัย สายน้ำใส)
 นายกเทศมนตรีตำบลลำเลียง

N&K
 THE
SYSTEM
 N&K THE SYSTEM CO., LTD.

บริษัท

Software Specifications

Model	RG-EG305GH-P-E
RADIUS user group authorization	Yes
Third-party authentication	Yes
Ethernet Interface	
Avoiding IP address conflicts on WAN interfaces	Yes
Multiple IP addresses on a WAN port	Yes
Load balancing	Yes
MAC address cloning	Yes
Multiple WAN interfaces on the same network segment	Yes
PPPoE clients	Yes
Scheduled PPPoE reconnection	No
Ethernet Switching	
Configuring multiple VLANs upon configuration delivery	No
Link aggregation	No
LLDP	No
VLAN	Yes
VLAN configuration supported on LAN ports	Yes
Super-VLAN	No
Configuring the same VLAN tag for multiple WAN ports	No
VLAN priority	Yes
Gateway Features	
WAN failover	Yes
Application priority	Yes


(นายเจียรชัย สายน้ำใส)
นายกเทศมนตรีตำบลลำเลียง

Software Specifications

Model	RG-EG305GH-P-E
Application recognition	Yes
Behavior management	Yes
QoS	Yes
Time-based blocking policy	Yes
IP address-based blocking policy	Yes
Website filtering: custom URL	Yes
Traffic audit	Yes
URL audit log	Yes
Audit log server	Yes
Audit log storage	No
Uploading audit logs to a server	Yes
IP Routing	
Application-based routing	Yes
Bandwidth aggregation	Yes
BGP	Yes
BGP4	Yes
BGP4+	Yes
ECMP	No
IPv4 static route	Yes
IPv6 PBR	Yes
Route selection based on national address database	Yes
IPv6 static route	Yes
IS-ISv4	No
IS-ISv6	No

4.3.5

4.3.4


 (นายเจียรชัย สายน้ำใส)
 นายกเทศมนตรีตำบลลำเลียง

Software Specifications

Model	RG-EG305GH-P-E
Load balancing based on flows	Yes
Load balancing based on source IP addresses	Yes
Load balancing based on the interface weight	Yes
Route selection by link quality	Yes
OSPFv2	Yes
OSPFv3	Yes
RIP	Yes
RIPng	Yes
IP Service	
3322.org	Yes
ALG	Yes
ARP binding	Yes
Maximum number of ARP entries	1024
Proxy ARP	No
Cloudflare	Yes
DHCP client	Yes
DHCP server	Yes
DHCP relay	No
Option 43	Yes
Option 138	Yes
Static/Dynamic NAT	Yes
NAT-PT	No
NAT loopback	Yes


 (นายเจียรชัย สายน้ำใส)
 นายกเทศมนตรีตำบลลำเลียง

ผนวก 11

Software Specifications

Model	RG-EG305GH-P-E
DNS client	Yes
DNS proxy	Yes
DNS server	Yes
No-IP DNS	Yes
GRE tunnel	No
IPTV	Yes
IPv4 ping	Yes
IPv6	Yes
IPv6 ping	Yes
Number of port mapping entries	512
Port mapping	Yes
DDNS	Yes
Ruijie DDNS	Yes
Alibaba Cloud DDNS	Yes
UPnP	Yes
Network Management and Monitoring	
Web management	Yes
Ruijie Cloud management	Yes
Management on Ruijie Reyee App	Yes
Remotely monitoring devices through Ruijie Reyee App	Yes
Restarting devices through Ruijie Reyee App	Yes
Upgrading device software version through Ruijie Reyee App	Yes
Fault diagnosis	Yes

(นายเจียรชัย สายน้ำใส)

นายกเทศมนตรีตำบลลำเค็ญ

Software Specifications

Model	RG-EG305GH-P-E
FTP client (IPv4 address)	No
FTP server (IPv4 address)	No
TFTP client (IPv4 address)	Yes
TFTP server (IPv4 address)	No
HTTPS login	Yes
NTP client	Yes
NTP server	No
Scheduled device restart	Yes
SNMPv1, v2c, and v3	Yes
SON	Yes
SSH	No
Telnet	No
Web login information	Default IP Address: 192.168.110.1 Default Password: admin AP and NBS series: 150 ES series: 128
Maximum number of managed devices (router mode)	Note: The maximum number of managed devices varies with each device series.
Maximum number of managed devices (AC mode)	AP and NBS series: 500 ES series: 128 Note: The maximum number of managed devices varies with each device series.
Reliability	
Stacking	No
VRRP	No
SD-WAN	Yes
SD-WAN performance	300 Mbps


 (นายเจียรชัย สายน้ำใส)
 นายกเทศมนตรีตำบลลำเลียง

Software Specifications

Model	RG-EG305GH-P-E
Number of tunnels supported by SD-WAN	192
Maximum number of SD-WAN branches	64
Active/Standby mode (automatically switching to the standby interface when the active interface fails)	Yes
Bypass networking for a device in AP mode	No
Centralized traffic forwarding policy	Yes
Multi-WAN link bundling efficiency (lab data)	≥ 80%
Security	
ACL	Yes
DHCP snooping	No
Malformed packet attack defense	Yes
Fragmentation attack defense	Yes
Teardrop attack defense	Yes
LAND attack defense	Yes
SYN flood attack defense	Yes
Smurf attack defense	Yes
IP attack defense	Yes
Disabling ping	Yes
Stateful ACL	Yes
IP-MAC binding	Yes
Network sharing prevention	Yes
Security log	Yes
Security zone	Yes

(นายเจียรชัย สายน้ำใส)
นายกเทศมนตรีตำบลลำเลียง

Software Specifications

Model	RG-EG305GH-P-E
User group-based connection limiting	Yes
VPN	
IPsec VPN	Yes
IPsec VPN bandwidth	170 Mbps
Maximum number of branches in IPsec VPN networking	64
L2TP VPN	Yes
L2TP VPN bandwidth	540 Mbps
Maximum number of branches in L2TP VPN networking	64
OpenVPN	Yes
OpenVPN bandwidth	100 Mbps
Maximum number of branches in OpenVPN networking	64
PPTP VPN	Yes
PPTP VPN bandwidth	640 Mbps
Maximum number of branches in PPTP VPN networking	64
SSL VPN	No
Easy VPN 1.0	No
Number of VPN accounts for L2TP, PPTP, and OpenVPN	300
WireGuard server	Yes
WireGuard client	Yes
WireGuard performance	300 Mbps
Number of concurrent tunnels supported by the WireGuard server	64

WLAN

Software Specifications

Model	RG-EG305GH-P-E
Maximum number of APs (AC mode)	500
Maximum number of devices that can be managed	128
Wireless Intelligent Optimization (WIO)	Yes



(นายเจียรชัย สายน้ำใส)
นายกเทศมนตรีตำบลลำเลียง

Package Contents

Model	RG-EG305GH-P-E
-------	----------------

Accessories

Power adapter	1
Power cord	1 x 1.8 m (70.86 in.)
Rubber pad	4

Manual

User Manual	1
Warranty Card	1


(นายเจียรชัย สายน้ำใส)
นายกเทศมนตรีตำบลลำเลียง

Ruijie | Rcycc

 **R**edefine **y**our **e**asy network



(นายเจียรชัย สายน้ำใส)
นายกเทศมนตรีตำบลลำเลียง



Ruijie Networks Co., Ltd.

Official Website: <https://Rcycc.Ruijie.com>

N&K
System
N&K THE SYSTEM CO., LTD.

หริภุญ

ผนวก 12

SYNDOME

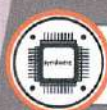
ผู้นำด้านระบบสำรองไฟฟ้า

Commercial Group

Atom series

Atom Series

S:BB Line Interactive
With Stabilizer



ควบคุมการทำงานด้วย Microproceser



ปรับแรงดันไฟฟ้าอัตโนมัติ(Stabilizer)



มี software ทำงานร่วมกับ UPS

*เฉพาะรุ่น Atom-1000 ขึ้นไป



ตรวจสอบสภาพแบตเตอรี่โดยอัตโนมัติ



รองรับปลั๊กไฟฟ้าทุกประเภท

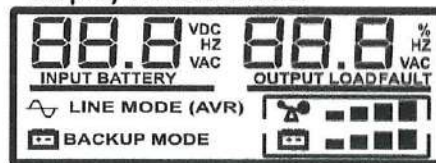
PRODUCT FEATURES

- มีระบบปรับแรงดันไฟฟ้าอัตโนมัติ
- ทนทานกว่าด้วยเทคโนโลยี Full Bridge Inverter
- ชาร์จแบตเตอรี่เร็วกว่าด้วยเทคโนโลยี Super Charger
- ควบคุมการทำงานด้วย Microprocessor
- สำรองไฟได้นานกว่าด้วยหม้อแปลง Super-Lowloss
- มีระบบป้องกันไฟกระชาก Surge Protection
- ผลิตและออกแบบตามมาตรฐาน มอก. และ CE

(นายเจียรชัย สายน้ำใส)

นายกเทศมนตรีตำบลลำเลียง

Display for LCD Model



- LCD Display
- LINE Mode
- Backup Mode
- Load Level
- Battery Level
- Input Voltage
- Output Voltage
- Overload
- Fault
- Battery Voltage



โทร. 1291 1111 - 2555
โทร. 1291 1112 - 2553
โทร. 1291 1113 - 2555



N&K
THE SYSTEM

N&K THE SYSTEM CO., LTD. หิวกษ์

Syndome Electronics Industry Co., Ltd.

เลขที่ 59 แขวง 3 แขวงบางนา เขตบางนา กรุงเทพฯ 10140
Tel: (662)8726900 (auto) Fax: (662)8726909
URL: <http://www.syndome.com> Email: public@syndome.com

MK-S-08-Rev0
ed.01/08/2017



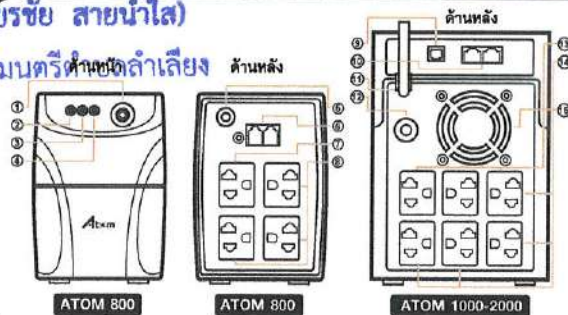
SPECIFICATION

SYNDOME
ผู้นำด้านระบบสำรองไฟฟ้า

Specification	คุณสมบัติ	ATOM600-LED ATOM600-LCD	ATOM800I-LED ATOM800I-LCD	ATOM1000-LCD	ATOM1500-LCD	ATOM2000-LCD
Capacity	ขนาดกำลัง	600VA/360Watt	800VA / 480Watt	1000VA / 600Watt	1500VA / 900Watt	1500VA / 1200Watt
INPUT	ด้านขาเข้า					
Voltage	แรงดัน		4.6.1	220 VAC		
Voltage Range	ช่วงแรงดัน			220 VAC ± 25%		
Frequency Range	ช่วงความถี่			50 Hz ± 6%		
OUTPUT	ด้านขาออก					
AC Voltage Regulation	แรงดันปรกติ			220VAC ± 10%		
Voltage (Backup Mode)	แรงดันโหมดสำรองไฟ			220VAC ± 5%		
Frequency (Batt.Mode)	ความถี่			50Hz ± 1%		
Transfer Time	เวลาโอนย้าย	ไม่เกิน 4-8 มิลลิวินาที				Typical 4-8 ms
Waveform (Batt. Mode)	รูปคลื่น			Modified-Sinewave		
BATTERY	แบตเตอรี่					
Battery Type	ประเภท	กรดตะกั่ว ไม่ต้องบำรุงรักษา		4.6.2	Sealed Lead Acid Maintenance Free	
Typical Recharge Time	เวลาประจุ	ชาร์จเต็ม 90% ในเวลา 6 ชั่วโมง			Recharge Time 6 hours to 90% after complete discharge	
Backup Time	เวลาสำรองไฟฟ้า		45 Mins. (PC Dell Optiplex7010 corei3 + Monitor Dell E1912HF 18.5" LED)			
Battery Number	จำนวน	12V/5Ah x1 Unit		12V/7AH x2 Unit	12V/7Ah x2 Unit	
INDICATORS	การแสดงผล					
LCD Display		Line Mode, Backup Mode, Load Level, Battery Level, Input Voltage, Output Overload, Fault, and Battery Voltage				
LED Display	ไฟฟ้ายกติด/เกินปกติ	ไฟเขียวติดตลอด/ไฟเขียวกระพริบ				Green solid / blinking
	จ่ายไฟสำรอง/แบตเตอรี่	ไฟเหลืองติดตลอด/ไฟเหลืองกระพริบ				Yellow solid / blinking
	เครื่องเสีย/เปลี่ยนแบตเตอรี่	ไฟแดงติดตลอด/ไฟแดงกระพริบ				Red solid / blinking
PROTECTION	การป้องกัน					
Full Protection	ระบบป้องกัน	แรงดันแบตเตอรี่, แรงดันชาร์จเกิน, และใช้งานเกินปกติ			Overcharge/Discharge and Overload Protection	
ALARM	การแจ้งเตือน					
Battery Mode	จ่ายไฟฟ้าจากแบตเตอรี่	ดังทุกๆ 10 วินาที				Sounding every 10 seconds
Low Battery	แบตเตอรี่แรงดันต่ำ	ดังทุกๆ 1 วินาที				Sounding every 1 second
Overload	ใช้กำลังไฟเกิน	ดังทุกๆ 0.5 วินาที				Sounding every 0.5 second
Fault	เครื่องผิดปกติ	ดังต่อเนื่อง				Continuously Sounding
PHYSICAL	ด้านกายภาพ					
Outlet (Universal Style)	จำนวนเต้าไฟฟ้า	3 + 1 bypass			5 + 1 bypass	
Dimension WxDxH (mm)	มิติเครื่อง กxยxส (มม.)	100X280X143 (mm) / 100X290X143(mm)LCD			139X364X195 (mm)	
Net Weight with Battery (kg)	น้ำหนักรวมแบตเตอรี่ (กก.)			3.82 kg		
OPERATING ENVIRONMENT	สภาพแวดล้อมใช้งาน					
Humidity	ความชื้น			0-90% @ 0-40°C		
Noise Level	ระดับเสียงรบกวน	น้อยกว่า 40 เดซิเบล				Less than 40 dB

(นายเกียรติชัย สายน้ำใส)

นายกเทศมนตรีตำบลลำไย



ส่วนประกอบภายนอก

1. Power On/off
2. Backup Mode
3. Line Mode
4. Fault Mode
5. Input Cord
6. TEL Line
7. Bypass
8. UPS Output
9. USB Interface
10. LAN Line
11. Input Cord
12. Circuit Breaker
13. Bypass
14. UPS Output
15. FAN Grill



N&K
THE
SYSTEM

N&K THE SYSTEM CO., LTD

Syndome Electronics Industry Co.,Ltd.

66 ซอยปทุมมา 59 แขวง 3 เขตบางนา เขตคลองเตย กรุงเทพฯ 10140

Tel: (662)8726900 (auto) Fax: (662)8726909

URL: <http://www.syndome.com> Email: public@syndome.com

MK-S-09-Rev0
ed.01/08/2017

บริษัท

ผนวก 13

CCTV OUTDOOR Steel CABINET



Single Door CCTV Outdoor Steel Cabinet



FOR VENTILATION

INSIDE



Two Layers Door CCTV Outdoor Steel Cabinet

Product Features

- Hanging cabinet type for outdoor installation, suitable for CCTV system and fiber optic distribution.
- Suitable for fiber optic equipment, industrial media converter and industrial Ethernet switches.
- Designed for 2 types are Single Door and Two Layer Door.
- Single Door is one layer design, suitable for outdoor installation. Index of protection IP43.
- Two Layers Door suitable for harsh environment with outdoor installation. Designed of two layers with the Sun Shield layer for better protection. Index of protection IP54 or IP55.
- Produced from Electro-Galvanized Sheet steel or Stainless steel, light weight and completed rust proof.
- Provide build in Push Lock at front door.
- Water-proof and ventilation by roofer at side panels.
- Roof Cover can be mounted with single of 4" ventilation fan (CK-80104) to release the accumulated heat inside the cabinet and extend the life of equipment.
- Side panels and roof cover are water proof by special rubber seal.
- Provide cable guide inside the cabinet for manages all the cable.
- Provide 3 knock out holes size 3/4 " and 1" for cable entry.
- Provide Din Rail for install the industrial converter, switch and power supply.
- The removable plate with stud can be containing double splice tray (SV-2256) and 2 EA of adapter snap plate for 24 fiber core.
- Provide ground wire connecting between structure cabinet and front door.

Standards

- ISO9001:2015 and ISO14001:2015

Specifications

Material

- Frame : 1.2mm thick, Electro-galvanized steel sheet
- Removable Plate : 1.5mm thick, Electro-galvanized steel sheet
- Back Support Bar : 2.0mm thick, Electro-galvanized steel sheet

Surface Finishing

- Electrostatic powder coating, medium gray

Scope of Delivery

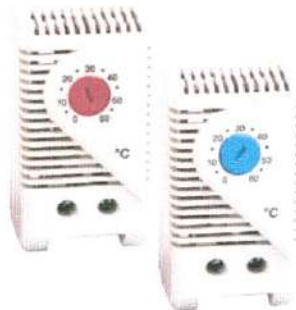
- Cabinets are packed in cartons.

Order Information

Order Number	Description	IP Rating	Dimension (cm) W x H x D
UV-9010S	CCTV OUTDOOR Steel CABINET, Single LAYER Door	IP43	43.0 x 68 x 25.0
UV-9012H	CCTV OUTDOOR Steel CABINET, Two LAYER Door	IP54	46.8 x 68 x 26.8
UV-9012H-IP55	CCTV OUTDOOR Steel CABINET, Two LAYER Door	IP55	46.8 x 68 x 26.8
UV-9012H-SUS	CCTV OUTDOOR Stainless CABINET, Two LAYER Door	IP54	46.8 x 68 x 26.8

SMALL COMPACT THERMOSTAT

KTO 011 / KTS 011



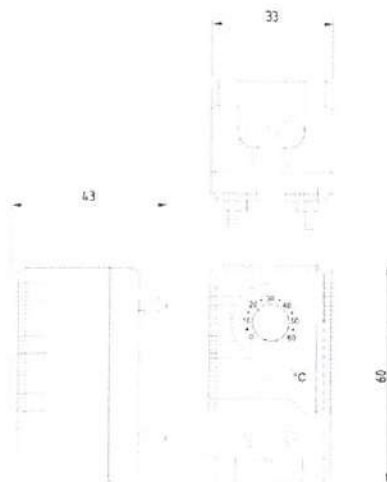
> Large setting range
> Small size

> Simple to mount
> High switching performance

The mechanical thermostats KTO 011 and KTS 011 are two state regulators used to control heaters, coolers, filter fans or signal devices.

KTO 011: Thermostat (NC); contact breaker for regulating heaters. The contact opens when temperature is rising.

KTS 011: Thermostat (NO); contact maker for regulating of filter fans and heat exchangers or for switching signal devices when temperature limit has been exceeded. The contact closes when temperature is rising.



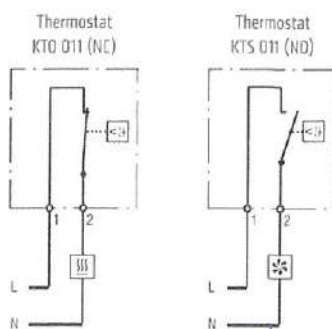
TECHNICAL DATA

Switch temperature difference	7 K (± 4 K tolerance)
Sensor element	thermostatic bimetal
Contact type	snap-action contact
Service life	> 100,000 cycles
Max. operating voltage	AC 250 V (VDE) AC 120 V (UL)
Max. inrush current	AC 16 A for 10 sec.
Connection	2-pole terminal, clamping torque 0.5 Nm max.: rigid wire 2.5 mm ² (AWG 14) stranded wire 1.5 mm ² (AWG 16)
Mounting	clip for 35 mm DIN rail, EN 60715
Casing	plastic according to UL94 V-0, light grey
Dimensions	60 x 33 x 43 mm
Weight	approx. 40 g
Fitting position	variable
Operating/Storage temperature	-45 to +80 °C (-49 to +176 °F)
Operating/Storage humidity	max. 90 % RH (non-condensing)
Protection type	IP20

¹ When connecting with wires, wire end ferrules must be used.

Important note: The contact system of the regulator is subjected to environmental influences, thus the contact resistance may change. This can lead to a voltage drop and/or self-heating of the contacts.

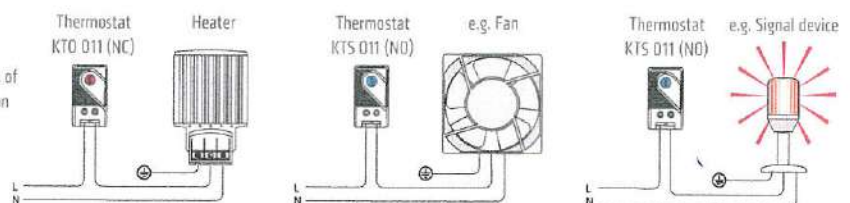
Connection diagrams



Heater

Filter fan, Cooling equipment, signal device

Examples of connection



Setting range	Art. No. Contact breaker (NC)	Art. No. Contact maker (NO)	Switching current/capacity max.			Approvals		
			AC 250 V	AC 120 V	DC 24 - 72 V			
0 to +60 °C	01140.0-00	01141.0-00	10 (2) A	15 (2) A	30 W	VDE	-	EAC
-10 to +50 °C	01142.0-00	01143.0-00	10 (2) A	15 (2) A	30 W	VDE	UL File No. E164102	EAC
+20 to +80 °C	01159.0-00	01158.0-00	3 (2) A	3 (2) A	30 W	VDE	UL File No. E164102	CSA EAC
+32 to +140 °F	01140.9-00	01141.9-00	10 (2) A	15 (2) A	30 W	VDE	UL File No. E164102	CSA EAC
+14 to +122 °F	01142.9-00	01143.9-00	10 (2) A	15 (2) A	30 W	VDE	UL File No. E164102	CSA EAC
0 to +60 °C	01146.9-00	01147.9-00	10 (2) A	15 (2) A	30 W	VDE	UL File No. E164102	CSA EAC

N&K
THE SYSTEM
N&K THE SYSTEM CO., LTD.

บริษัท น&ค เดอะซิสเต็ม จำกัด

GLINK

GFA-005



คุณสมบัติ

Fan Rack Server Cooler GFA-005 12CM

- พัฒนาระบบระบายความร้อนสำหรับติดตั้งภายในตู้ Server พร้อมปลั๊กไฟ
- ใช้ไฟ 220v ขนาด 12CM
- รองรับแรงดันไฟฟ้า 220-240v, 50/60Hz
- พัดลมเป็นแบบ Heavy Duty โยธาตัวแกนเป็นระบบ 2 Ball Bearing
- ตัวโครงทำจาก Aluminum Housing ขนาด 120x120x38mm
- อุณหภูมิการทำงาน -30 ถึง +70 องศาเซลเซียส
- หน้าที่การเป็นตะแกรงเหล็กชุบโครเมียม
- มีความเร็ว 2500 รอบต่อนาที
- มีมาตรฐาน CE&UL/CSA



GLINK

(นายเสียรชัย สายน้ำใส)
นายกเทศมนตรีตำบลลำเลียง

N&K
THE
System
N&K THE SYSTEM CO., LTD

พิกุล



W-PF10A

Power Protection Plug
Surge Protection For Household



W-PF16A

Power Protection Plug
Surge Protection For Household

คุณสมบัติ

W-PF10A และ W-PF16A เป็นอุปกรณ์ตรวจสอบและป้องกันที่ถูกรออกแบบมาใช้กับตู้เย็น, ตู้แช่, และอุปกรณ์ไฟฟ้าอื่นๆ เพื่อป้องกันคอมเพรสเซอร์เสียหายจากปัญหาไฟตก, ไฟเกิน, ไฟกระชาก, ช่วยยืดอายุการใช้งานของคอมเพรสเซอร์และอุปกรณ์ไฟฟ้า

การทำงานด้านไฟเกิน (Over Voltage) เมื่อระดับแรงดันเพิ่มเกินกว่าแรงดันที่ตั้งไว้ วงจรหน่วงเวลาเริ่มนับเวลากด (Time off) เมื่อครบตามที่ตั้งไว้ รีเลย์จะตัดวงจรอยู่ในสภาวะ De-energize และรีเลย์จะต่อวงจรการทำงาน Energize โดยอัตโนมัติเมื่อแรงดันไฟฟ้า ลดลงผ่านค่าแรงดันที่ตั้งไว้ ด้วยค่า Differential (Hysteresis)

การทำงานด้านไฟตก (Under Voltage) เมื่อระดับแรงดันลดลงต่ำกว่าแรงดันที่ตั้งไว้ วงจรหน่วงเวลาเริ่มนับเวลากด (Time off) เมื่อครบตามที่ตั้งไว้ รีเลย์จะตัดวงจรอยู่ในสภาวะ De-energize และรีเลย์จะต่อวงจรการทำงาน Energize โดยอัตโนมัติเมื่อแรงดันไฟฟ้า เพิ่มขึ้นผ่านค่าแรงดันที่ตั้งไว้ด้วยค่า Differential (Hysteresis)

สามารถตั้งหน่วงเวลา Time Delay Off และ Time Delay On ได้

เป็น Digital Volt Meter ในตัว

สามารถเช็คความผิดปกติของแรงดันที่เกิดขึ้น (Last faulted) โดยการกดปุ่ม “” LED จะแสดงสถานะความผิดปกติของแรงดันครั้งสุดท้าย

W-PF10A & W-PF16A จะตัดวงจรโดยอัตโนมัติ รีเลย์อยู่ในสภาวะ De-energize เมื่อเกิดความผิดปกติของแรงดันเพื่อป้องกันคอมเพรสเซอร์และอุปกรณ์ไฟฟ้าเสียหาย Symbol จะโชว์ สถานะความผิดปกติของแรงดัน

Specification : W-PF10A & W-PF16A

ข้อมูลจำเพาะ

Model	: W-PF10A	W-PF16A	W-PF10A		W-PF16A
Series	: SNW10A	SNW16A	Relay output		
Code	: 6016	6027	Output Type	: 1-pole change over (SPST)	
Feature	Power consumption : 2 VA Input voltage : 220 VAC Operating Voltage : 100 - 265 VAC System frequency : 50/60 Hz. Surge Protection : 2 KV Display : 7-segment Red LED		Contact rating	: 10A at 250 VAC	: 16A at 250 VAC
			Operations	: Mechanical : 2 × 10 ⁷ times Electrical : 1 × 10 ⁵ times	
			Relay reset	: Automatic	
			AC Input Power Plug		
			W-PF10A	: Cable 60277 IEC 53 300/500V PVC/PVC 70 °C 3x1.0 SQ.mm. TIS.11 Part 5-2553, TIS.166-2549	
Protection Range	Over voltage (OV) : Adjustable 242 to 264 VAC Under voltage (UV) Setting : Adjustable 215 to 176 VAC Differential (Hystereis) : Adjustable 2 to 22 VAC Accuracy : ±0.5% of normal voltage		W-PF16A	: Cable 60277 IEC 53 300/500V PVC/PVC 70 °C 3x1.5 SQ.mm. TIS.11 Part 5-2553, TIS.166-2549	
Environmental					
Operating temperature			: 0 °C to +55 °C		
Storage temperature			: -10 °C to +70 °C		
Time	Delay off : Adjustable from 0 to 5 sec. Delay on : Adjustable from 0 to 15 min.		Ambient humidity	: Max 85%RH	
			Enclosure		
Monitoring	Input voltage display		Output type	: Female plug 16A 250VAC TIS. 166-2549	
			Dimension in mm	: 93 x 120 x 44	
			IP Rating	: IP20	
			Weight	: 345 g	390 g

(นายเอียรชัย สายน้ำใส)

นายกเทศมนตรีตำบลลำเลียง

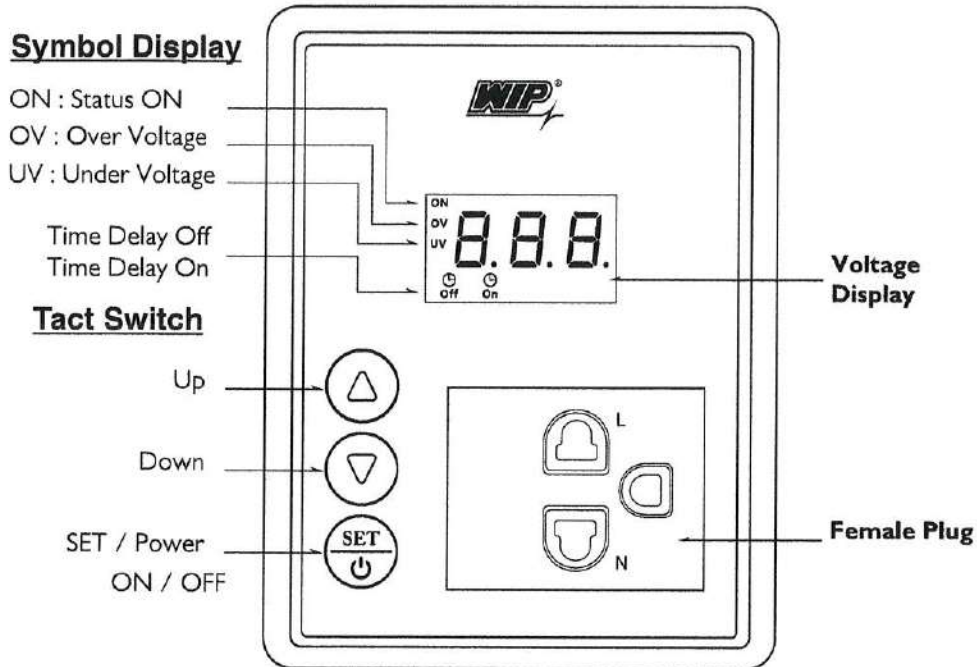


The product should not be dispose of a household refuse.

Product Code	Contact	Description
6016	10A 250VAC Max. 2200W	Over 242-264VAC (10% - 20%), Under 215-176VAC (2% - 20%), Differential 2-22 VAC, Time Off 0 - 5 Sec., Time On 0 - 15 min.

Product Code	Contact	Description
6027	16A 250VAC Max. 3500W	Over 242-264VAC (10% - 20%), Under 215-176VAC (2% - 20%), Differential 2-22 VAC, Time Off 0 - 5 Sec., Time On 0 - 15 min.

หน้าปัดการทำงาน



การเช็คสถานะ Last Fault

กดปุ่ม “” เพื่อเช็ค Last Fault

Symbol จะแสดงสถานะ

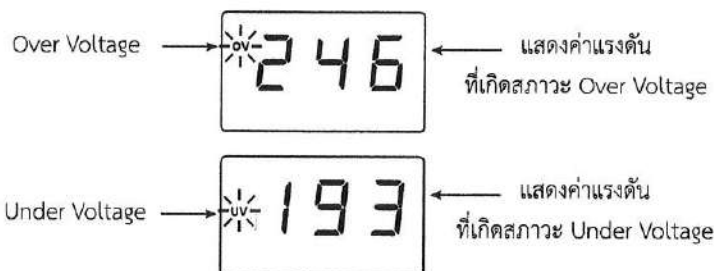
OV : Over Voltage พร้อมกับหน้าจอ 7-Segment แสดงผล

ค่าแรงดันที่เกิดสภาวะ Over Voltage

UV : Under Voltage พร้อมกับหน้าจอ 7-Segment แสดงผล

ค่าแรงดันที่เกิดสภาวะ Under Voltage

Example



การรีเซ็ตเพื่อใช้ค่า Default Setting จากโรงงาน

เมื่อต้องการรีเซ็ตเพื่อไปใช้ค่า Default Setting จากโรงงาน โดยการกดปุ่ม “ ” พร้อมกัน ค้างไว้ 4 วินาที แล้วปล่อย หน้าจอจะแสดงผล “ E 5” 2 วินาทีแล้วดับ จากนั้นหน้าจอจะแสดงค่าแรงดัน Normal Voltage

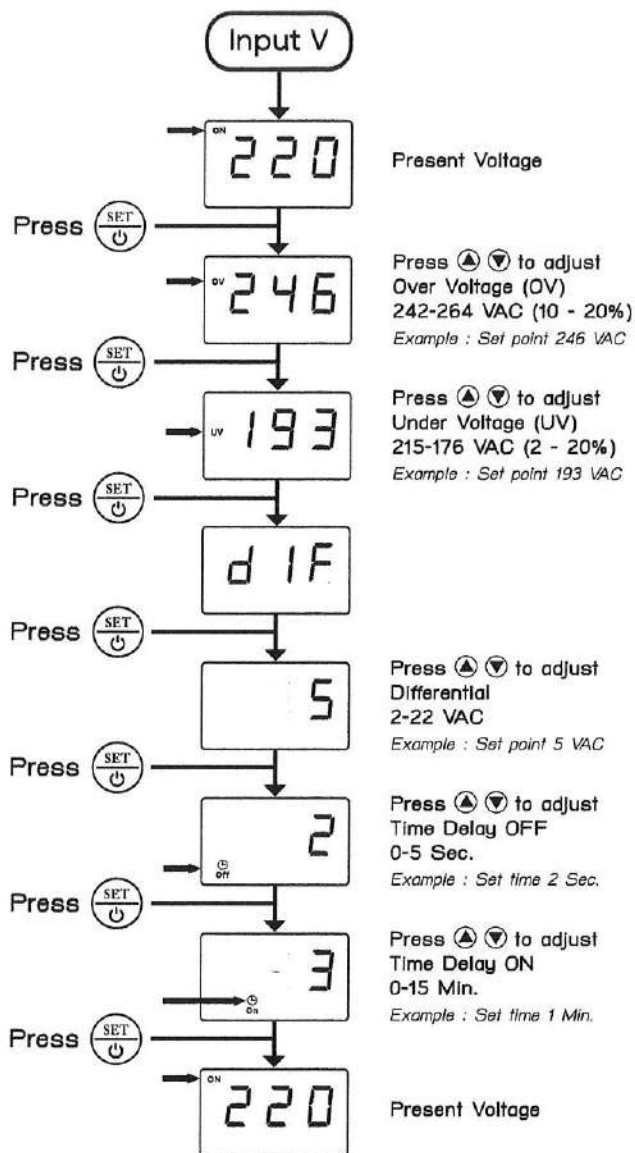

(นายเรียวชัย สายน้ำใส)
กรรมการผู้จัดการฝ่ายตลาด

N&K
THE
System
N&K THE SYSTEM CO., LTD.

W.I.P. ELECTRIC CO., LTD.

หิภพ

การตั้งค่าพารามิเตอร์ (Parameter Setting)



ตารางพารามิเตอร์ (System Parameter Table)

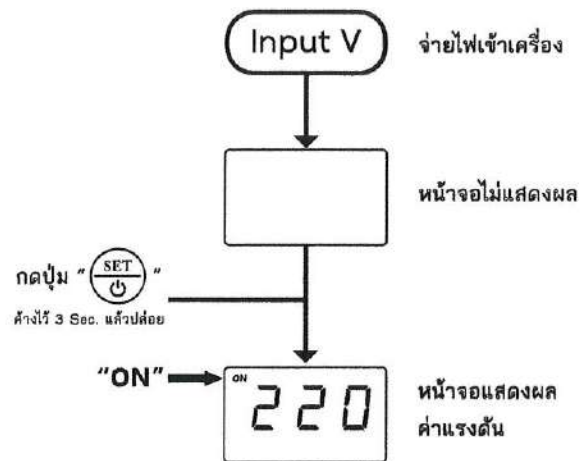
No.	Description รายละเอียด	Setting Range ช่วงค่าที่ตั้ง	Setting Default ค่าตั้งจากโรงงาน
1	Over Voltage (OV)	242-264 VAC (10-20%)	255 VAC (16%)
2	Under Voltage (UV)	215-176 VAC (2-20%)	193 VAC (12%)
3	Differential (Hysteresis)	2-22 VAC	5 VAC
4	Time Delay OFF	0-5 Sec.	2 Sec.
5	Time Delay ON	0-15 Min.	3 Min.

(นายเจียรชัย สายน้ำใส)

นายกเทศมนตรีตำบลลำเลียง

W.P. ELECTRIC CO., LTD.

การเปิด-ปิดเครื่อง (Turn ON - Turn OFF Device)

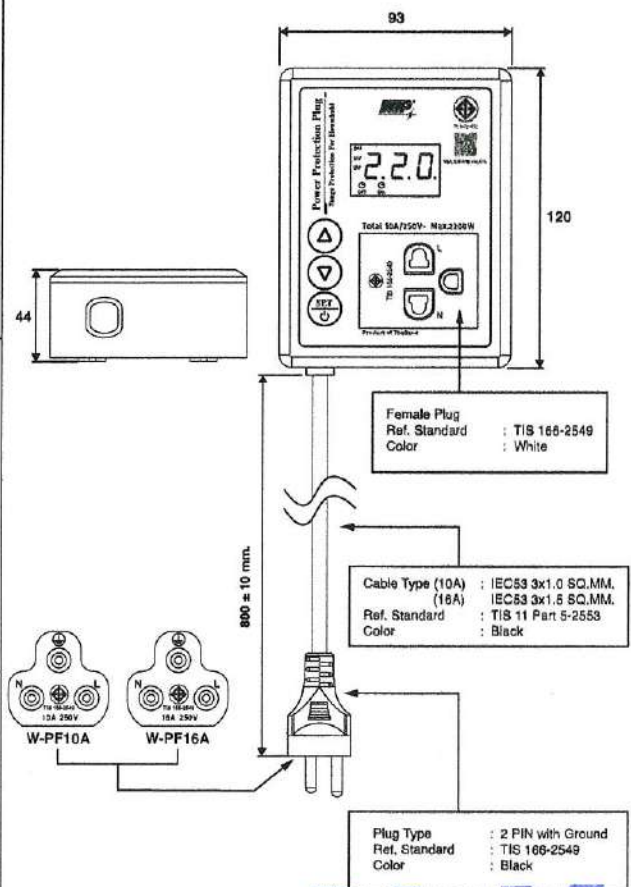


เมื่อต้องการเปิด / ปิดเครื่อง

ให้กดปุ่ม ค้างไว้ 3 วินาที แล้วปล่อย

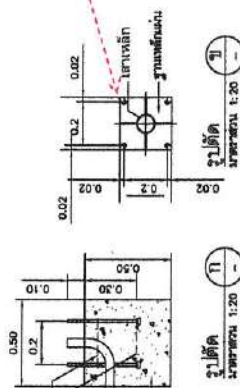
*ก่อนกดปุ่ม input V เครื่องจะจำสถานะ ON หรือ OFF ครั้ง ล่าสุดเสมอ

ขนาด (Dimension mm.)



N&K
THE
SYSTEM
N&K THE SYSTEM CO., LTD.

หน้า 1



		เขียนแบบ
		ผู้ควบคุมแบบ
		วิศวกร หัวหน้างานเขียนแบบ
		ผู้ชำนาญการ งานเขียนแบบ
แผนกที่		ช่างเทคนิค



Category 6 Ultra (600MHz) U/UTP Outdoor Cables

STANDARD

- ANSI/TIA-568.2-D Category 6
- ISO/IEC 11801:2017 Class E
- EN 50173-1 Category 6
- ICEA S-102-700 Category 6
- EN 50288-6-1
- IEC 61156-5
- UL444, NEC800
- RoHS Compliant

APPLICATION

- 10G BASE-T (IEEE 802.3an) *55m
- 2.5G/5G BASE-T (IEEE 802.3bz)
- 10/100/1000 BASE-T (IEEE 802.3i/u/ab)
- IEEE 802.3af/at (PoE/PoE+)
- 52/155/622 Mbps and 1.2 Gbps ATM
- 4/16 Mbps Token Ring
- TP-PMD, TPDDI, ISDN, CDDI, VoIP
- HD BaseT 2.0 standard, Baseband, Broadband
- Digital & Analog for data, video and audio application

4.8.1

4.8.1



US-9106OUT



US-9106MD



Messenger Wire

Pair

Conductor

Insulation

Filler Slot

Inner Jacket

Outer Jacket

Ripcord

ELECTRICAL CHARACTERS

Impedance	: 100±15Ω, 1 MHz to 600 MHz
Mutual Capacitance	: 5.6 nFMax / 100m
Capacitance, Unbalance	: 160 pF Max / 100m
DC Resistance	: 6.65 ohm Max/100m
DC Resistance, Unbalance	: 2.5% Max.
Insulated Resistance	: 5000 MΩ/Km
Dielectric Strength	: 1kV/min
Propagation Delay	: 536 ns/100m Max @500MHz
Delay Skew	: 30 ns Max

4.8.3

CONSTRUCTION / MATERIAL

Conductor	: 23AWG Solid Bare Copper
Insulation	: HDPE
Filler Slot	: FRPE
Ripcord	: Under Jacket
Inner Jacket	: Lead Free, FR-PVC
Outer Jacket	: UV-Proof, PE
Messenger Wire	: Galvanize Steel Wire, 1.3mm for US-9106MD

4.8.5

4.8.4

FREQUENCY (MHZ)	INSERTION LOSS (dB/100m)	NEXT MIN.(dB)	ACR-N MIN.(dB)	PS NEXT MIN.(dB)	PS ACR-N MIN.(dB)	ACR-F MIN.(dB/100m)	PS ACR-F MIN.(dB/100m)	RL MIN.(dB)
1	2.0	78.0	76.0	76.0	73.5	69.0	66.0	20.0
31.25	10.7	56.0	45.3	54.0	42.8	38.5	35.6	23.6
62.5	15.4	50.5	35.1	52.2	33.0	33.0	29.5	21.5
100	19.8	47.5	27.7	49.8	25.6	28.5	25.8	20.1
155	25.1	45.0	19.7	47.2	17.2	25.0	23.0	18.8
200	29.0	44.4	15.4	45.0	12.3	22.5	21.7	18.0
250	28.69	42.9	10.9	43.2	6.5	21.2	18.0	17.3
300	32.8	41.5	4.9	40.7	1.9	18.5	15.6	16.8
400	39.7	38.5	-	37.5	-	16.5	13.7	15.9
550	48.9	36.7	-	34.5	-	13.5	10.7	14.9
600	51.1	36.5	-	34.5	-	13.0	10.0	14.7

MECHANICAL PROPERTIES

Minimum Bending Radius

(นายเจียรชัย สายน้ำใส)

Tensile Strength

นายกเทศมนตรีตำบลลำเลียง

Installation / Operating temperature

Storage Temperature

Installation 8 X Cable Diameter

Operation 4 X Cable Diameter

9.7 MPa (1400 PSI) for US-9106OUT

16.5 MPa (2400 PSI) for US-9106M & US-9106MD

-40°C to 75°C

-40°C to 80°C

4.8.6

Part No.	Cable Type	Conductor	Jacket	Diameter (mm.)	Color	Packaging
US-9106OUT	Outdoor	23AWG Solid Bare Copper	PE	7.4	Black	305m/Pull Box
US-9106MD	Outdoor	23AWG Solid Bare Copper	PE	7.4	Black	305m/Rest in Box
US-9106OUT-1	Outdoor	23AWG Solid Bare Copper	PE	7.4	Black	100m/Easy Box
US-9106MD-1	Outdoor	23AWG Solid Bare Copper	PE	7.4	Black	100m/Easy Box

N&K THE SYSTEM
N&K THE SYSTEM CO., LTD

Revised 02/2021

หน้า 12

ผนวก 14

หัวข้อ	คุณลักษณะที่กำหนด	คุณลักษณะที่เสนอ	เอกสารอ้างอิง (หน้า)
--------	-------------------	------------------	----------------------

4.1. กล้องโทรทัศน์วงจรปิดชนิดเครือข่าย แบบหมุนมองคงที่สำหรับติดตั้งภายนอกอาคาร สำหรับใช้ในงานรักษาความปลอดภัยทั่วไปและงานอื่นๆ จำนวน 11 ตัว

1.	มีความละเอียดของภาพสูงสุดไม่น้อยกว่า 1,920x1,080 pixel หรือไม่น้อยกว่า 2,073,600 pixel	Max. Resolution 1920 (H) × 1080 (V)	4.1.1 แคตตาล็อกหน้า 2
2.	มี frame rate ไม่น้อยกว่า 25 ภาพต่อวินาที (frame per second)	Main stream: 1920 × 1080@1-25/30 fps	4.1.2 แคตตาล็อกหน้า 2
3.	ใช้เทคโนโลยี IR-Cut filter หรือ Infrared Cut-off Removable (ICR) สำหรับการบันทึกภาพได้ทั้งกลางวันและกลางคืนโดยอัตโนมัติ	Day/Night Auto(ICR)/Color/B/W	4.1.3 แคตตาล็อกหน้า 2
4.	มีความไวแสงน้อยสุด ไม่มากกว่า 0.2 LUX สำหรับการแสดงภาพสี (Color) และไม่มากกว่า 0.03 LUX สำหรับการแสดงภาพขาวดำ (Black/White)	0.002 lux@F1.5 (Color, 30 IRE) 0.0002 lux@F1.5 (B/W, 30 IRE) 0 Lux (Illuminator on)	4.1.3 แคตตาล็อกหน้า 2
5.	มีขนาดตัวรับภาพ (Image Sensor) ไม่น้อยกว่า 1/3	Image Sensor 1/2.8" CMOS	4.1.5 แคตตาล็อกหน้า 2
6.	มีผลต่างค่าความยาวโฟกัสต่ำสุดกับค่าความยาวโฟกัสสูงสุดไม่น้อยกว่า 4.5 มิลลิเมตร	Focal Length 2.7 mm-13.5 mm	4.1.6 แคตตาล็อกหน้า 2
7.	สามารถตรวจจับความเคลื่อนไหวอัตโนมัติ (Motion Detection) ได้	Motion Detection OFF/ON (4 areas, rectangular)	4.1.7 แคตตาล็อกหน้า 2
8.	สามารถแสดงรายละเอียดของภาพที่มีความแตกต่างของแสงมาก (Wide Dynamic Range หรือ Super Dynamic Range) ได้	WDR 120 dB	4.1.8 แคตตาล็อกหน้า 2
9.	สามารถส่งสัญญาณภาพ (Streaming) ไปแสดงได้อย่างน้อย 2 แหล่ง	Stream Capability 2 streams	4.1.9 แคตตาล็อกหน้า 2
10.	ได้รับมาตรฐาน Onvif (Open Network Video Interface Forum)	Interoperability ONVIF (Profile S/Profile T); CGI	4.1.10 แคตตาล็อกหน้า 2
11.	สามารถส่งสัญญาณภาพได้ตามมาตรฐาน H.264 เป็นอย่างน้อย	H.265; H.264	4.1.11 แคตตาล็อกหน้า 2
12.	สามารถใช้งานตามโปรโตคอล (Protocol) IPV4 และ IPV6 ได้	IPV4; IPV6; HTTP	4.1.12 แคตตาล็อกหน้า 2


 (นายเกียรติชัย สายน้ำใส)
 นายกเทศมนตรีตำบลลำเสียง

หัวข้อ	คุณลักษณะที่กำหนด	คุณลักษณะที่เสนอ	เอกสารอ้างอิง (หน้า)
--------	-------------------	------------------	----------------------

13.	มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ 10/100 Base-T หรือดีกว่า และสามารถทำงานได้ตามมาตรฐาน IEEE 802.3af หรือ IEEE 802.3at (Power over Ethernet) ในช่องเดียวกันได้	/PoE (802.3af)	4.1.13 แคตตาล็อกหน้า 3
14.	ตัวกล่องได้มาตรฐาน IP66 หรือติดตั้งอุปกรณ์เพิ่มเติมสำหรับหุ้มกล่อง (Housing) ที่ได้มาตรฐาน IP66	Protection IP67, IK10 (optional)	4.1.14 แคตตาล็อกหน้า 3
15.	สามารถทำงานได้ที่อุณหภูมิ -10 °C ถึง 50 °C เป็นอย่างน้อย	-30 °C to +60 °C (-22 °F to +140 °F)	4.1.15 แคตตาล็อกหน้า 3
16.	สามารถใช้งานกับมาตรฐาน HTTP, HTTPS, "NTP หรือ SNTP", SNMP, RTSP, IEEE802.1X ได้เป็นอย่างดี	HTTPS; 802.1	4.1.16 แคตตาล็อกหน้า 3
17.	มีช่องสำหรับบันทึกข้อมูลหน่วยความจำแบบ SD Card หรือ MicroSD Card หรือ Mini SD Card	Micro SD card (support max. 256 GB)	4.1.17 แคตตาล็อกหน้า 2
18.	ต้องมี Software Development Kit (SDK) หรือ Application Programming Interface (API) ที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้อง	SDK and API Yes	4.1.18 แคตตาล็อกหน้า 2
19.	ได้รับมาตรฐานด้านความปลอดภัยต่อผู้ใช้งาน	CE-LVD: EN62368-1; CE-EMC: Electromagnetic Compatibility Directive 2014/30/EU; FCC: 47 CFR FCC Part 15, Subpart B; UL/CUL: UL62368-1 & CAN/CSA C22.2 No. 62368-1-14 UL-US-2244755-0	4.1.19 แคตตาล็อกหน้า 3 หน้า 6
20.	ผู้ผลิตต้องได้รับมาตรฐานด้านการจัดการสิ่งแวดล้อม	ISO 14001:2015	4.1.20 แคตตาล็อกหน้า 5
21.	ผู้ผลิตต้องได้รับมาตรฐานด้านการบริหารจัดการหรือบริหารงานที่มีคุณภาพ	ISO 9001:2015	4.1.21 แคตตาล็อกหน้า 5

(นายเกียรติชัย สายน้ำใส)
นายกเทศมนตรีตำบลลำไย

หัวข้อ	คุณสมบัติที่กำหนด	คุณสมบัติที่เสนอ	เอกสารอ้างอิง (หน้า)
--------	-------------------	------------------	----------------------

4.2. อุปกรณ์บันทึกผ่านเครือข่าย (Network Video Recorder) แบบ 16 ช่อง จำนวน 1 ตัว

- | | | | |
|----|--|--|-----------------------|
| 1. | เป็นอุปกรณ์ที่ผลิตมาเพื่อบันทึกภาพจากกล้องวงจรปิดโดยเฉพาะ | new generation of network recorders that offers powerful decoding capabilities, and strong bandwidth. | 4.2.1 แคตตาล็อกหน้า 1 |
| 2. | สามารถบันทึกและบีบอัดภาพได้ตามมาตรฐาน MPEG4 หรือ H.264 หรือดีกว่า | Video Compression Smart H.265+; H.265; Smart H.264+; H.264; MJPEG | 4.2.2 แคตตาล็อกหน้า 2 |
| 3. | ได้รับมาตรฐาน Onvif (Open Network Video Interface Forum) | Interoperability ONVIF 22.06(Profile T; Profile S; Profile G) | 4.2.3 แคตตาล็อกหน้า 2 |
| 4. | มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ 10/100/1000 Base-T หรือดีกว่าจำนวนไม่น้อยกว่า 1 ช่อง | Network Port 1 (10/100/1000 Mbps Ethernet port, RJ-45) | 4.2.4 แคตตาล็อกหน้า 3 |
| 5. | สามารถทำงานได้ตามมาตรฐาน IEEE 802.3af หรือ IEEE 802.3at (Power over Ethernet) ในช่อง เดียวกันได้ จำนวนไม่น้อยกว่า 16 ช่อง | PoE Port 16 ports, 10/100 Mbps, IEEE 802.3 af/at | 4.2.5 แคตตาล็อกหน้า 3 |
| 6. | สามารถบันทึกภาพและส่งภาพเพื่อแสดงผลที่ความละเอียดของภาพสูงสุดไม่น้อยกว่า 1,920x1,080 pixel หรือไม่น้อยกว่า 2,073,600 pixel | Resolution 16 MP; 12 MP; 8 MP; 6 MP; 5 MP; 4 MP; 3 MP; 1080p; 960p; 720p; D1; CIF | 4.2.6 แคตตาล็อกหน้า 2 |
| 7. | สามารถใช้งานกับมาตรฐาน “HTTP หรือ HTTPS”, SMTP, “NTP หรือ SNTP”, SNMP , RTSP ได้เป็นอย่างดี | HTTP; HTTPS; TCP/IP; IPv4/IPv6; UPnP; SNMP; UDP; SMTP; NTP; DHCP; DNS; IP Filter; PPPoE; DDNS; FTP; RTSP | 4.2.7 แคตตาล็อกหน้า 2 |
| 8. | มีหน่วยจัดเก็บข้อมูลสำหรับกล้องวงจรปิดโดยเฉพาะ (Surveillance Hard Disk) ชนิด SATA ขนาด ความจุรวมไม่น้อยกว่า 16 TB | HDD Interface 2 SATA ports, up to 16 TB.The maximum HDD capacity varies with environment temperature. | 4.2.8 แคตตาล็อกหน้า 3 |


 (นายเจียรชัย สายน้ำใส)
 นายกเทศมนตรีตำบลลำเตี้ยง

หัวข้อ	คุณลักษณะที่กำหนด	คุณลักษณะที่เสนอ	เอกสารอ้างอิง (หน้า)
9.	มีช่องเชื่อมต่อ (Interface) แบบ USB จำนวนไม่น้อยกว่า 2 ช่อง	USB 2 (1 front USB 2.0 port, 1 rear USB 2.0 port)	4.2.9 แคตตาล็อกหน้า 3
10.	สามารถใช้งานตามโปรโตคอล (Protocol) IPv4 และ IPv6 ได้	IPv4/IPv6	4.2.6 แคตตาล็อกหน้า 2
11.	ต้องมี Software Development Kit (SDK) หรือ Application Programming Interface (API) ที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้อง	Interoperability SDK	4.2.11 แคตตาล็อกหน้า 2
12.	สามารถแสดงภาพที่บันทึกจากกล้องโทรทัศน์วงจรปิดผ่านระบบเครือข่ายได้	Browser Chrome; IE9 and later; Firefox	4.2.12 แคตตาล็อกหน้า 2
13.	ผู้ผลิตต้องได้รับมาตรฐานด้านการบริหารจัดการหรือบริหารงานที่มีคุณภาพ	ISO 14001:2015, ISO 9001:2015	4.2.13 แคตตาล็อกหน้า 4
4.3. อุปกรณ์ค้นหาเส้นทางเครือข่าย VPN (Router) สำหรับต้องควบคุม จำนวน 1 ตัว			
1.	มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Ethernet ports) แบบ 10/100/1000 Base-T หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า 2 ช่อง	Total number of RJ45 ports 5 PORT	4.3.1 แคตตาล็อกหน้า 3
2.	มีสัญญาณไฟแสดงสถานะของการทำงานช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่ายทุกช่อง	1 x system status LED ,5 x Ethernet port LEDs	4.3.2 แคตตาล็อกหน้า 3
3.	มีหน่วยความจำแบบ Flash (Flash Memory) ขนาดไม่น้อยกว่า 128 MB	Flash memory 256 MB	4.3.3 แคตตาล็อกหน้า 3
4.	สามารถค้นหาเส้นทางเครือข่ายโดยใช้โปรโตคอล Static IPv4/IPv6 Routing	Pv4 static route ,IPv6 static route	4.3.4 แคตตาล็อกหน้า 8
5.	สามารถส่งข้อมูล Log File แบบ Syslog ได้	URL audit log,udit log server	4.3.5 แคตตาล็อกหน้า 9
6.	สามารถใช้งานตามมาตรฐาน IPv6 ได้	Static IPv6 address,Dynamic IPv6 address	4.3.6 แคตตาล็อกหน้า 5
4.4. อุปกรณ์ค้นหาเส้นทางเครือข่าย VPN (Router) สำหรับตู้ควบคุม จำนวน 5 ตัว			
1.	มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Ethernet ports) แบบ 10/100/1000 Base-T หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า 2 ช่อง	Total number of RJ45 ports 5 PORT	4.4.1แคตตาล็อกหน้า 6
2.	มีสัญญาณไฟแสดงสถานะของการทำงานช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่ายทุกช่อง	1 x system status LED ,5 x Ethernet port LEDs	4.4.2 แคตตาล็อกหน้า 6
3.	มีหน่วยความจำแบบ Flash (Flash Memory) ขนาดไม่น้อยกว่า 16 MB	Flash memory 32 MB	4.4.3 แคตตาล็อกหน้า 6
4.	สามารถค้นหาเส้นทางเครือข่ายโดยใช้โปรโตคอล Static IPv4/IPv6 Routing	IP Routing Pv4 static route yes /IPv6 static route yes	4.4.4 แคตตาล็อกหน้า 11

(นายเกียรติชัย สายน้ำใส)

นายกเทศมนตรีตำบลลำเลียง

หัวข้อ	คุณลักษณะที่กำหนด	คุณลักษณะที่เสนอ	เอกสารอ้างอิง (หน้า)
5.	สามารถส่งข้อมูล Log File แบบ Syslog ได้	RL audit log /Audit log server /Uploading audit logs to a server	4.4.5 แคตตาล็อกหน้า 11
6.	สามารถใช้งานตามมาตรฐาน IPv6 ได้	Static IPv6 /Dynamic IPv6	4.4.6 แคตตาล็อกหน้า 8
4.5.	ตู้ภายนอกอาคารพร้อมอุปกรณ์ประกอบทั้งหมดและอุปกรณ์ระบบไฟฟ้าในตู้ควบคุม จำนวน 5 ตู้		
1.	เป็นผู้สำหรับติดตั้งภายนอกอาคาร ชนิดแขวน ติดตั้งผนังหรือเสา	Hanging cabinet type for outdoor installation, suitable for CCTV system and fiber optic distribution.	4.5.1 แคตตาล็อกหน้า 1
2.	ตัวตู้ทำด้วยเหล็ก Cold Roll Steel เคลือบ Electro galvanize หรือดีกว่า	Produced from Electro-Galvanized Sheet steel	4.5.2 แคตตาล็อกหน้า 1
3.	ตู้มีติดตั้งพัดลมระบายอากาศ ขนาด 4" อย่างน้อย 1 ตัว สามารถระบายความร้อนภายในตู้ได้	Roof Cover can be mounted with single of 4" ventilation fan	4.5.3 แคตตาล็อกหน้า 1
4.	ด้านหลังมีเหล็ก Support สำหรับใช้ยึดตู้กับเสาหรือผนัง	Back Support Bar : 2.0mm thick, Electro-galvanized steel sheet	4.5.4 แคตตาล็อกหน้า 1
5.	ฝาหน้ามีกุญแจล็อคเพิ่มความปลอดภัย	Provide build in Push Lock at front door.	4.5.5 แคตตาล็อกหน้า 1
6.	ภายในตู้มีแผ่นรอง (Plate) สามารถถอดได้ สำหรับใช้ยึดอุปกรณ์ที่จะติดตั้งภายในตู้	The removable plate with stud can be containing double splice tray	4.5.6 แคตตาล็อกหน้า 1
7.	ตู้สำหรับติดตั้งภายนอกอาคาร จะต้องมิดคุณสมบัติการป้องกัน ระดับ IP54 หรือดีกว่า	IP Rating IP55	4.5.7 แคตตาล็อกหน้า 1
8.	ตู้สำหรับติดตั้งภายนอกอาคาร มีขนาดไม่น้อยกว่า (WxHxD) 44x60x24 cm.	Dimension (cm) W x H x D 46.8 X 68 X 26.8	4.5.8 แคตตาล็อกหน้า 1

(นายเรียชัย สายน้ำใส)

นายกเทศมนตรีตำบลลำเลียง

หัวข้อ	คุณลักษณะที่กำหนด	คุณลักษณะที่เสนอ	เอกสารอ้างอิง (หน้า)
--------	-------------------	------------------	----------------------

4.6. เครื่องสำรองไฟฟ้า ขนาด 800 VA จำนวน 5 ตัว

1. มีกำลังไฟฟ้าขาออก (Output) ไม่น้อยกว่า 800 VA (480 Watts)
2. สามารถสำรองไฟฟ้าได้ไม่น้อยกว่า 15 นาที

Capacity 800VA / 480Watt
 เวลาสำรองไฟฟ้า 45 Mins. (PC Dell Optiplex7010
 corei3 + Monitor Dell E1912HF 18.5" LED)

4.6.1 แคตตาล็อกหน้า 2

4.6.2 แคตตาล็อกหน้า 2

4.7. เครื่องสำรองไฟฟ้า ขนาด 1 kVA จำนวน 1 ตัว

1. มีกำลังไฟฟ้าขาออก (Output) ไม่น้อยกว่า 1 kVA (600 Watts)
2. สามารถสำรองไฟฟ้าได้ไม่น้อยกว่า 15 นาที

ขนาดกำลัง 1000VA / 630Watt
 เวลาสำรองไฟฟ้า 15-30 Minutes (depend on load)

4.7.1 แคตตาล็อกหน้า 2

4.7.2 แคตตาล็อกหน้า 2

4.8. สายนำสัญญาณภายนอกอาคาร (CAT6 UTP Cable)

1. เป็นสายทองแดงแบบบิดเกลียว UTP Category 6 (Unshielded Twisted Pair) ที่มีคุณสมบัติตามมาตรฐาน ANSI/TIA Category 6, EN50173-1 Category 6, UL444 หรือเทียบเท่า
2. สามารถรองรับการใช้งาน 1000Base-T, IEEE 802.3af/at 622Mbps, ATM, 4/16 Mbps Token Ring, ISDN, VoIP เป็นอย่างน้อย

4.8.1 แคตตาล็อกหน้า 1

4.8.2 แคตตาล็อกหน้า 1

3. มีค่า DC Resistance, Unbalance เท่ากับ 2.5%Max

4.8.3 แคตตาล็อกหน้า 1

4. มี Messenger Wire ขนาด 1.3 mm ชนิด Galvanize Steel Wire

4.8.4 แคตตาล็อกหน้า 1

5. เป็นสายผลิตจากทองแดง ขนาดไม่น้อยกว่า 23 AWG

4.8.5 แคตตาล็อกหน้า 1

6. สามารถทนอุณหภูมิขณะใช้งาน ขณะติดตั้งหรือใช้งาน ตั้งแต่ 0°C ถึง +70°C หรือดีกว่า

4.8.6 แคตตาล็อกหน้า 1

75°C

(นายเจริญชัย สายน้ำใส)

นายกเทศมนตรีตำบลลำเสียง

หัวข้อ	คุณลักษณะที่กำหนด	คุณลักษณะที่เสนอ	เอกสารอ้างอิง (หน้า)
4.9. ชุดเสาดัดตั้งกล่อง จำนวน 5 เสา			
1.	เป็นเสาเหล็ก Galvanize ขนาดไม่น้อยกว่า 4 นิ้ว สูงไม่น้อยกว่า 5 เมตร	รายละเอียดตามแบบ	4.9.1 แบบเสาหน้า 1
2.	มีเพลทเหล็กสำหรับยึดกับฐานเสาปูน	รายละเอียดตามแบบ	4.9.2 แบบเสาหน้า 1
3.	มีขาเหล็กสำหรับติดตั้งตู้ภายนอกอาคาร	รายละเอียดตามแบบ	4.9.3 แบบเสาหน้า 1
4.	มีฐานปูนสำหรับติดตั้งเสาเหล็ก	รายละเอียดตามแบบ	4.9.4 แบบเสาหน้า 1
5.	รูปแบบเสาดัดตั้งกล่องผู้ขายต้องทำการเสนอแบบให้ผู้ซื้อพิจารณาอนุมัติก่อนดำเนินงาน	รายละเอียดตามแบบ	4.9.5 แบบเสาหน้า 1
4.10. โทรทัศน์ แอล อี ดี (LED TV) แบบ Smart TV ระดับความละเอียดจอภาพ 3840x2160 พิกเซล ขนาด 50 นิ้ว จำนวน 1 เครื่อง			
1.	ระดับความละเอียด เป็นความละเอียดของจอภาพ 3840x2160 พิกเซล	Display Resolution : 3840x2160	4.10.1 แคตตาล็อกหน้า 1
2.	ขนาดที่กำหนดเป็นขนาดจอภาพ 50 (นิ้ว)	Screen size 50	4.10.2 แคตตาล็อกหน้า 2
3.	แสดงภาพด้วยหลอดภาพ แบบ LED Backlight	Technology type (E-LED, D-LED, O-LED) Direct LED	4.10.3 แคตตาล็อกหน้า 2
4.	สามารถเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตได้ (Smart TV)	100Mbps RJ45 (LAN)1 / Wifi Yes	4.10.4 แคตตาล็อกหน้า 3
5.	เป็นระบบปฏิบัติการ Android Tizen VIDAA U webOS หรืออื่นๆ	OS name Android 11	4.10.5 แคตตาล็อกหน้า 3
6.	ช่องต่อ HDMI ไม่น้อยกว่า 2 ช่อง เพื่อการเชื่อมต่อสัญญาณภาพและเสียง	HDMI (units/version) 4/ HDMI 2	4.10.6 แคตตาล็อกหน้า 3
7.	ช่องต่อ USB ไม่น้อยกว่า 1 ช่อง รองรับไฟล์ภาพ เพลง และภาพยนตร์	USB ports (units/version) 2	4.10.7 แคตตาล็อกหน้า 3
8.	มีตัวรับสัญญาณดิจิตอล (Digital) ในตัว	Digital TV Yes Antenna analog/digital IN (RF)1	4.10.8 แคตตาล็อกหน้า 3

(นายเจียรชัย สายน้ำใส)

นายกเทศมนตรีตำบลลำเสียง

ผนวก 15

ที่ E10091220768174



สำนักงานทะเบียนหุ้นส่วนบริษัทกลาง
กรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์

หนังสือรับรอง

ขอรับรองว่าบริษัทนี้ ได้จดทะเบียนเป็นนิติบุคคล ตามประมวลกฎหมายแพ่งและพาณิชย์
เมื่อวันที่ 14 กันยายน 2558 ทะเบียนนิติบุคคลเลขที่ 0835558010897

ปรากฏข้อความในรายการตามเอกสารทะเบียนนิติบุคคล ณ วันออกหนังสือนี้ ดังนี้

1. ชื่อบริษัท บริษัท เอ็นแอนด์เคเดอะซิสเต็ม จำกัด
2. กรรมการของบริษัทมี 1 คน ตามรายชื่อต่อไปนี้
 1. นางสาวนิภาพร จันทร์หนี/
3. จำนวนหรือชื่อกรรมการซึ่งลงชื่อผูกพันบริษัทได้คือ กรรมการหนึ่งคนลงลายมือชื่อและประทับตรา
สำคัญของบริษัท/
- 4.ทุนจดทะเบียน 3,000,000.00 บาท / สามล้านบาทถ้วน/
5. สำนักงานใหญ่ ตั้งอยู่เลขที่ 101/642 หมู่ที่ 6 ตำบลรัชฎา อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต/
6. วัตถุประสงค์ของบริษัทมี 45 ข้อ ดังปรากฏในสำเนาเอกสารแนบท้ายหนังสือรับรองนี้ จำนวน 4 แผ่น โดยมีลายมือชื่อนาย
ทะเบียนซึ่งรับรองเอกสารเป็นสำคัญ

ออกให้ ณ วันที่ 21 เดือน กรกฎาคม พ.ศ. 2569

๒๑ ก.ค.

(นางมณีกา จันทระสวัสดิ์)

นายทะเบียน



(นายเจียรชัย สายน้ำใส)

นายกเทศมนตรีตำบลลำเลียง

N&K
THE
System
N&K THE SYSTEM CO., LTD

หัททพร

คำเตือน : หนังสือรับรองฉบับนี้พิมพ์ออกจากต้นฉบับที่เป็นไฟล์อิเล็กทรอนิกส์ การสิ่งพิมพ์ถือเป็นสำเนาเอกสาร



กรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์
Department of Business Development
Ministry of Commerce

ก้าวสู่อนาคต
สู่ยุคดิจิทัล

Leading Business
Transformation



หนังสือรับรองฉบับนี้ถูกจัดทำด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ โดยเป็นข้อมูล ณ วันที่ออกเอกสาร
ทั้งนี้ ในการใช้งาน ผู้ใช้ควรตรวจสอบข้อความครบถ้วนหนังสือรับรองฉบับนี้ทุกครั้ง และสามารถตรวจสอบเอกสารฉบับนี้
ผ่านทาง QR Code และเว็บไซต์กรม (www.dbd.go.th) ได้ภายใน 1 ปี นับจากวันที่ออกหนังสือรับรอง

Ref:E6910091220768174

ออกให้ ณ วันที่ : 2026-07-21 T15:03:39+0700

1/6

ที่ E10091220768174



สำนักงานทะเบียนหุ้นส่วนบริษัทกลาง
กรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์

หนังสือรับรอง

ข้อควรทราบ ประกอบหนังสือรับรอง ฉบับที่ E10091220768174

1. นิติบุคคลนี้ได้ส่งงบการเงินปี 2568
2. หนังสือรับรองเฉพาะข้อความที่ห้าง/บริษัทได้นำมาจดทะเบียนไว้ เพื่อผลทางกฎหมายเท่านั้น ซึ่งเป็นข้อมูลที่เป็นปัจจุบันจนกว่าจะมีการจดทะเบียนหรือเปลี่ยนแปลงทางทะเบียน ข้อเท็จจริงเป็นสิ่งที่ควรหาไว้พิจารณาฐานะ
3. นายทะเบียนอาจเพิกถอนการจดทะเบียน ถ้าปรากฏว่าข้อความอันเป็นสาระสำคัญที่จดทะเบียนไม่ถูกต้อง หรือเป็นเท็จ


(นายเจียรชัย สายน้ำใส)
นายกเทศมนตรีตำบลลำเลียง

N&K
THE
System
N&K THE SYSTEM CO., LTD

บริษัท



กรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์
Department of Business Development
Ministry of Commerce

ก้าวสู่ธุรกิจ
สู่ดิจิทัล

Leading Business
Towards Digital
Transformation



หนังสือรับรองฉบับนี้ถูกจัดทำด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ โดยเป็นข้อมูล ณ วันที่ออกเอกสาร
ทั้งนี้ ในการใช้งาน ผู้ใช้ควรตรวจสอบข้อควรทราบท้ายหนังสือรับรองฉบับนี้ทุกครั้ง และสามารถตรวจสอบเอกสารฉบับนี้
ผ่านทาง QR Code และเว็บไซต์กรม (www.dbd.go.th) ได้ภายใน 1 ปี นับจากวันที่ออกหนังสือรับรอง

Ref:E6910091220768174

ออกให้ ณ วันที่ : 2026-07-21 T15:03:39+0700

2/6

ว.1 (วพ.)

รายละเอียดวัตถุประสงค์

วัตถุประสงค์ทั่วไป

๗ จ.

- (1) ซื้อ จัดหา รับ เช่า เช่าซื้อ ถูกรวมสิทธิ์ ครอบครอง ปรับปรุง ใช้ และจัดการ โดยประการอื่น ซึ่งทรัพย์สินใดๆ ตลอดจนดอกผลของทรัพย์สินนั้น
- (2) ขาย โอน จำนอง จำนำ แลกเปลี่ยน และจำหน่ายทรัพย์สินโดยประการอื่น
- (3) เป็นนายหน้า ตัวแทน ตัวแทนค้าต่างในกิจการและธุรกิจทุกประเภท เว้นแต่ในธุรกิจประกันภัย การหาสมาชิกให้สมาคม และการค้าหลักทรัพย์
- (4) กู้ยืมเงิน เบิกเงินเกินบัญชีจากธนาคาร นิติบุคคล หรือสถาบันการเงินอื่น และให้กู้ยืมเงินหรือให้เครดิตด้วยวิธีการอื่น โดยจะมีหลักประกันหรือไม่ก็ตาม รวมทั้งการรับ ออก โอน และสลับหลังตัวเงิน หรือตราสารที่เปลี่ยนมือได้อีก เว้นแต่ในธุรกิจธนาคาร ธุรกิจเงินทุน และธุรกิจเครดิตฟองซิเอร์
- (5) ทำการจัดตั้งสำนักงานสาขาหรือแต่งตั้งตัวแทน ทั้งภายในและภายนอกประเทศ
- (6) เข้าเป็นหุ้นส่วนจำกัดความรับผิดชอบในหุ้นส่วนจำกัด เป็นผู้ถือหุ้นในบริษัทจำกัด และบริษัทมหาชนจำกัด

วัตถุประสงค์ประกอบพาณิชย์กรรม

- (7) ประกอบกิจการค้าสัตว์มีชีวิต เนื้อสัตว์ชำแหละ เนื้อสัตว์แช่แข็ง และเนื้อสัตว์บรรจุกระป๋อง
- (8) ประกอบกิจการค้า ข้าว ข้าวโพด มันสำปะหลัง มันสำปะหลังอัดเม็ด กาแฟ เม็ดมะม่วงหิมพานต์ ถั่ว งา ละหุ่ง ปาล์มน้ำมัน ปอ ผ้าย่น พืชไร่ ผลิตภัณฑ์จากสินค้าดังกล่าว ครั่ง หนังสัตว์ ขาสัตว์ ไม้ แร่ ยาง ยางดิบ ยางแผ่น หรือยางชนิดอื่นอันผลิตขึ้นหรือได้มาจากส่วนหนึ่งส่วนใดของต้นยางพารา ของป่าสมุนไพร และพืชผลทางเกษตรอื่นทุกชนิด
- (9) ประกอบกิจการค้า ผัก ผลไม้ หมู ไก่ พริกไทย พืชสวน บุหรี่ ยาเส้น เครื่องดื่ม น้ำดื่ม น้ำแร่ น้ำผลไม้ สุรา เบียร์ อาหารสด อาหารแห้ง อาหารสำเร็จรูป อาหารทะเลบรรจุกระป๋อง เครื่องกระป๋อง เครื่องปรุงรสอาหาร น้ำซอส น้ำตาล น้ำมันพืช อาหารสัตว์ และเครื่องบริโภคอื่น
- (10) ประกอบกิจการค้า ผ้า ผ้าทอจากใยสังเคราะห์ ด้าย ด้ายย้อมยัด เส้นใยในลอน ใยสังเคราะห์ เส้นด้ายยัด เครื่องนุ่งห่ม เสื้อผ้าสำเร็จรูป เครื่องแต่งกาย เครื่องประดับกาย ถุงเท้า ถุงมือ เครื่องหนัง รองเท้า กระเป๋า เครื่องอุปโภคอื่น สิ่งทอ อุปกรณ์การเล่นกีฬา
- (11) ประกอบกิจการค้า เครื่องเค้นก้น เครื่องเรือน เฟอร์นิเจอร์ เครื่องแก้ว เครื่องครัว ตู้เย็น เครื่องปรับอากาศ เครื่องฟอกอากาศ พัดลม เครื่องดูดอากาศ หม้อหุงข้าวไฟฟ้า เตาไฟฟ้า เครื่องทำความร้อน เครื่องทำความเย็น เตapotไมโครเวฟ เครื่องใช้ไฟฟ้า อุปกรณ์ไฟฟ้า รวมทั้งอะไหล่และอุปกรณ์ของสินค้าดังกล่าว
- (12) ประกอบกิจการค้า วัสดุก่อสร้าง อุปกรณ์และเครื่องมือใช้ในการก่อสร้าง เครื่องมือช่างทุกประเภท สี เครื่องมือทาสี เครื่องตกแต่งอาคาร เครื่องเหล็ก เครื่องทองแดง เครื่องทองเหลือง เครื่องเคลือบ เครื่องสุขภัณฑ์ อุปกรณ์ประปา รวมทั้งอะไหล่และอุปกรณ์ของสินค้าดังกล่าว
- (13) ประกอบกิจการค้า เครื่องจักร เครื่องยนต์ เครื่องมือกล เครื่องทุ่นแรง ยานพาหนะ เครื่องกำเนิดไฟฟ้า เครื่องสูบน้ำ เครื่องบำบัดน้ำเสีย และเครื่องกำจัดขยะ
- (14) ประกอบกิจการค้า น้ำมันเชื้อเพลิง ถ่านหิน ผลิตภัณฑ์อย่างอื่นที่ก่อให้เกิดพลังงาน และสถานีบริการน้ำมันเชื้อเพลิง
- (15) ประกอบกิจการค้า ยา ยารักษาโรค เคมีภัณฑ์ เคมีภัณฑ์ เครื่องมือแพทย์ เครื่องมือเครื่องใช้ทางวิทยาศาสตร์ ปุ๋ย ยาปราบศัตรูพืช ยาบำรุงพืชและสัตว์ทุกชนิด
- (16) ประกอบกิจการค้า เครื่องสำอาง อุปกรณ์เครื่องมือและเครื่องใช้เสริมความงาม
- (17) ประกอบกิจการค้า กุญแจไข เครื่องเขียน แบบเรียน แบบพิมพ์ หนังสือ อุปกรณ์การเรียนการสอน อุปกรณ์การถ่ายภาพ และภาพยนตร์ เครื่องคำนวณ เครื่องพิมพ์ อุปกรณ์การพิมพ์ สิ่งพิมพ์ หนังสือพิมพ์ ตู้นับเอกสาร เครื่องใช้สำนักงาน เครื่องมือสื่อสาร คอมพิวเตอร์ รวมทั้งอุปกรณ์และอะไหล่ของสินค้าดังกล่าว

- (18) ประกอบกิจการค้า ทอง นาก เงิน เพชร พลอย และอัญมณีอื่น รวมทั้งวัตถุทำเทียมสิ่งดังกล่าว

นายกเทศมนตรีตำบลลำเลียง



กรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์
Department of Business Development
Ministry of Commerce

ก้าวสู่อนาคต
สู่ดิจิทัล

Leading Business
Innovation, Digital
Transformation



หรือพิมพ์

หนังสือรับรองฉบับนี้ถูกจัดทำด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ โดยเป็นข้อมูล ณ วันที่ออกเอกสาร
ทั้งนี้ ในการใช้งาน ผู้ใช้ควรตรวจสอบข้อความที่ปรากฏบนหนังสือรับรองฉบับนี้ทุกครั้ง และสามารถตรวจสอบเอกสารฉบับนี้
ผ่านทาง QR Code และเว็บไซต์กรม (www.dbd.go.th) ได้ภายใน 1 ปี นับจากวันที่ออกหนังสือรับรอง

Ref:E6910091220768174

ออกให้ ณ วันที่ : 2026-07-21 T15:03:39+0700

3/6

- (19) ประกอบกิจการค้า เม็ดพลาสติก พลาสติก หรือสิ่งอื่นซึ่งมีลักษณะคล้ายคลึงกัน ทั้งที่อยู่ในสภาพวัตถุดิบ หรือสำเร็จรูป
- (20) ประกอบกิจการค้า ยางเทียม สิ่งทำเทียม วัตถุหรือสินค้าดังกล่าวโดยกรรมวิธีทางวิทยาศาสตร์
- (21) สั่งเข้ามาจำหน่ายในประเทศและส่งออกไปจำหน่ายยังต่างประเทศ ซึ่งสินค้าตามที่กำหนดไว้ในวัตถุที่ประสงค์
- (22) ทำการประมูลเพื่อขายสินค้าตามวัตถุที่ประสงค์ให้แก่บุคคล คณะบุคคล นิติบุคคล ส่วนราชการและองค์การของรัฐ ทั้งภายในและภายนอกประเทศ


(นายเรียรชัย สายน้ำใส)
นายกเทศมนตรีตำบลลำเลียง

N&K
THE
System
N&K THE SYSTEM CO., LTD.



กรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์
Department of Business Development
Ministry of Commerce

ก้าวสู่อนาคต
สู่อนาคต

Leading Business
Towards Digital
Transformation



หนังสือรับรองฉบับนี้ถูกจัดทำด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ โดยเป็นข้อมูล ณ วันที่ออกเอกสาร
ทั้งนี้ ในการใช้งาน ผู้ใช้ควรตรวจสอบข้อความที่ปรากฏบนหนังสือรับรองฉบับนี้ทุกครั้ง และสามารถตรวจสอบเอกสารฉบับนี้
ผ่านทาง QR Code และเว็บไซต์กรม (www.dbd.go.th) ได้ภายใน 1 ปี นับจากวันที่ออกหนังสือรับรอง

Ref:E6910091220768174

ออกให้ ณ วันที่ : 2026-07-21 T15:03:39+0700

4/6

วัตถุประสงค์ของ พหุวิสาหกิจ/บริษัท นี้ มี.....45.....ข้อ ดังนี้

(37) ประกอบกิจการรับจ้างติดตั้งสัญญาณโทรคมนาคม อุปกรณ์สื่อสาร และระบบการสื่อสารทุกชนิด

(38) ประกอบกิจการค้าวัสดุก่อสร้าง อุปกรณ์และเครื่องมือเครื่องใช้ในการก่อสร้าง เครื่องมือช่างทุกชนิด

เครื่องมือทาสี เครื่องตกแต่งอาคาร เครื่องเหล็ก เครื่องทองแดง เครื่องทองเหลือง เครื่องเคลือบ เครื่องสุขภัณฑ์ อุปกรณ์ประปา รวมทั้งอะไหล่และอุปกรณ์ของสินค้าดังกล่าว

(39) ประกอบกิจการค้า อุปกรณ์สื่อสาร เครื่องมือสื่อสาร และอุปกรณ์โทรคมนาคมทุกชนิด

(40) ทำการประมูลเพื่อขายสินค้าตามวัตถุประสงค์ในบังคับ บุคคล นิติบุคคล ส่วนราชการ แลองค์กรของรัฐทั้งภายใน ประเทศและภายนอกประเทศ

(41) ดำเนินกิจการเป็นผู้ผลิต ผู้ส่งเข้า ผู้ค้า และเป็นตัวแทนในการซื้อขาย ระบบเครื่องวิทยุ โทรศัพท์ เครื่องกลไก และเครื่องมือเครื่องใช้ เกี่ยวกับวิทยุ โทรศัพท์ การภาพยนตร์เครื่องมืออุปกรณ์การแพทย์ เครื่องความถี่สูง เครื่องมือวิทยาศาสตร์ เครื่องใช้ไฟฟ้า สำหรับในครัวเรือน

(42) ประกอบกิจการค้าอะไหล่ รับจ้างซ่อมแซม รับจ้างบำรุงรักษาอุปกรณ์โสตทัศนูปกรณ์ สื่อนำเสนอ และเครือข่ายของห้องประชุม ห้องสัมมนา ห้องปฏิบัติการ ห้องควบคุมและห้องเรียน ระบบรักษาความปลอดภัย ทางอิเล็กทรอนิกส์ ระบบโทรศัพท์วงจรปิด ระบบเตือนการบุกรุกหรือระบบกันขโมย

(43) ประกอบกิจการค้าอะไหล่ระบบซ่อมแซม รับจ้างบำรุงรักษาอุปกรณ์ระบบแจ้งเตือนอัคคีภัย ระบบการเข้าออก ภายในและภายนอกอาคาร ระบบคอมพิวเตอร์ ระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ ระบบสื่อสารทุกชนิด ระบบเสียง ระบบแสง ระบบภาพ ระบบชุดประชุม ระบบเสียงประกาศและระบบควบคุมอัตโนมัติทั้งมีสายและไร้สาย

(44) ประกอบกิจการประมูลด้วยวิธีอิเล็กทรอนิกส์ เพื่อออกแบบ จัดจำหน่าย ติดตั้ง ซ่อมแซมบำรุงรักษา อุปกรณ์ระบบ-รักษาความปลอดภัย ระบบโทรศัพท์วงจรปิด ระบบเตือนการบุกรุกหรือระบบกันขโมย ระบบแจ้งเตือนอัคคีภัย ระบบการเข้าออกภายในและภายนอกอาคาร ระบบคอมพิวเตอร์ ระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ ระบบสื่อสารทุกชนิด ระบบเสียงระบบแสง ระบบภาพ ระบบชุดประชุม ระบบเสียงประกาศและระบบควบคุมอัตโนมัติทั้งมีสายและไร้สาย

(45) ประกอบกิจการประมูลด้วยวิธีอิเล็กทรอนิกส์ เพื่อซื้อ ขาย ให้เช่า ทดสอบ ซ่อมแซม ปรับปรุง ซ่อมบำรุง ติดตั้งสายไฟเบอร์ออฟติกส์ สายเคเบิลใยแก้วนำแสง สายเคเบิลเมนไฟฟ้า สายลงดิน หลักรับพร้อมอุปกรณ์ สื่อสารสำหรับเชื่อมโยงเครือข่ายต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับระบบกล้องโทรศัพท์วงจรปิด สายนำสัญญาณเคเบิลไฟฟ้า ของระบบกล้องโทรศัพท์วงจรปิด

(นายเจียรชัย สายน้ำใส)

นายกเทศมนตรีตำบลลำเลียง

N&K
THE
System
N&K THE SYSTEM CO., LTD

หรือทาง



กรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์
Department of Business Development
Ministry of Commerce

ก้าวล้ำนำธุรกิจ
สู่ยุคดิจิทัล

Leading Business
Towards Digital
Transformation



หนังสือรับรองฉบับนี้ถูกจัดทำด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ โดยเป็นข้อมูล ณ วันที่ออกเอกสาร
ทั้งนี้ ในการใช้งาน ผู้ใช้ควรตรวจสอบข้อความที่ปรากฏบนหนังสือรับรองฉบับนี้ทุกครั้ง และสามารถตรวจสอบเอกสารฉบับนี้
ผ่านทาง QR Code และเว็บไซต์กรม (www.dbd.go.th) ได้ภายใน 1 ปี นับจากวันที่ออกหนังสือรับรอง

Ref:E6910091220768174

ออกให้ ณ วันที่ : 2026-07-21 T15:03:39+0700

6/6

ผนวก 16



กรมสรรพากร

ภ.พ.20

ใบทะเบียนภาษีมูลค่าเพิ่ม

เลขประจำตัวผู้เสียภาษีอากร

0-9355-58010-89-7

ชื่อผู้ประกอบการ บริษัท เอนแอนด์เตคคอมมิสเต็ม จำกัด

ชื่อสถานประกอบการ บริษัท เอนแอนด์เตคคอมมิสเต็ม จำกัด

เป็น ☒ สำนักงานใหญ่ ☐ สาขาที่

ตั้งอยู่ : อาคาร - ห้องเลขที่ - ชั้นที่

หมู่บ้าน - เลขที่ 101/642

หมู่ที่ 6 ตรอก/ซอย ถนน

ตำบล/แขวง รัตนวาปี อำเภอ/เขต เมืองภูเก็ต

จังหวัด ภูเก็ต รหัสไปรษณีย์ 83000 โทรศัพท์

วันที่ให้เป็นผู้ประกอบการจดทะเบียน 14 กันยายน 2558

ออกให้เมื่อวันที่

๕๙ ต.ค. ๒๕๕๘

ผู้ออกทะเบียน

(นางจำเนียร ชูเกียรติ)

ตำแหน่ง

สรรพากรพื้นที่ภูเก็ต

(นายเอียรชัย สายน้ำใส)

นายกเทศมนตรีตำบลลำเลียง

N&K System
THE SYSTEM CO. LTD.
น&ค

ใบทะเบียนการค้าที่ออกให้ใช้โดยผู้ประกอบการ และเฉพาะผู้ประกอบการที่ขึ้นทะเบียน และจัดแสดงให้ ณ ที่ใดแห่งหนึ่งได้ไปสถานประกอบการ

0846514

11830010-25580914-1-04-000018

ภพ01-11830010-11830010-1-04-25580914-0-0-0139-00

118308

ผนวก 17

ทะเบียนเลขที่ 0835558010897



แบบ พค. 0401

กรมพัฒนาธุรกิจการค้า
ใบสำคัญแสดงการจดทะเบียนห้างหุ้นส่วนบริษัท

ใบสำคัญนี้ออกให้เพื่อแสดงว่า

บริษัท เอ็นแอนด์เคเคอะซิสเต็ม จำกัด

ได้จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลตามประมวลกฎหมายแพ่งและพาณิชย์

ณ สำนักงานทะเบียนหุ้นส่วนบริษัท จังหวัด ภูเก็ต

เมื่อวันที่ 14 กันยายน พ.ศ. 2558

ออกให้ ณ วันที่ 14 กันยายน พ.ศ. 2558



(นางสมอุบล จงศิริกุล)

นางทะเบียน


(นายเจียรชัย สายน้ำใส)
นายกเทศมนตรีตำบลลำเลียง

N&K
THE
SYSTEM
N&K THE SYSTEM CO., LTD.

บริษัท

ผนวก 18



หนังสือรับรองการขึ้นทะเบียน

ผู้ประกอบการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (SME)

ให้ไว้เพื่อแสดงว่า บริษัท เอ็นแอนด์เคเคเอสเอ็ม จำกัด
ได้ขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (SME)
ตามกฎหมายกระทรวงกำหนดลักษณะของวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม พ.ศ. 2562
โดยปรากฏรายการดังนี้

ชื่อสถานประกอบการ	บริษัท เอ็นแอนด์เคเคเอสเอ็ม จำกัด
ประเภทของการขึ้นทะเบียน	นิติบุคคล
ลักษณะกิจการ	ภาคบริการ
สาขาธุรกิจ (TSIC)	(43210) การติดตั้งไฟฟ้า
ขนาดกิจการ	วิสาหกิจขนาดย่อม (SMALL)
เลขทะเบียน	0835558010897
ที่ตั้งสถานประกอบการ	เลขที่ 101/642 หมู่ที่ 6 ตำบล รัชฎา อำเภอกูเมืองภูเก็ต จังหวัด ภูเก็ต รหัสไปรษณีย์ 83000 โทรศัพท์ 0818947997
วันที่ขึ้นทะเบียนครั้งแรก	14 กรกฎาคม พ.ศ.2569

ทั้งนี้ หนังสือรับรองฉบับนี้มีผลตั้งแต่วันที่ 14 กรกฎาคม พ.ศ.2569 จนถึงวันที่ 30 มิถุนายน พ.ศ.2570

(นายวัชร แก้วก้อ)

นายกทะเบียน

สำนักงานส่งเสริมวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม

(นายเจียรชัย สายน้ำใส)

นายกเทศมนตรีตำบลลำเลียง

รหัส หนังสือผู้ประกอบการ (SME ONE ID)*

Signed by สำนักงานส่งเสริมวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม
Date: 2026-07-14T14:14:38.277+07:00

หมายเหตุ

กรณีผู้ประกอบการเป็นนิติบุคคลพิจารณาขนาดของวิสาหกิจจากข้อมูลงบการเงินของผู้ประกอบการปี
2568



5437b0c4

N&K

System
N&K THE SYSTEM CO., LTD

บริหาร

ผนวก 19


บัตรประจำตัวประชาชน Thai National ID Card
 เลขประจำตัวประชาชน Identification Number 3 8009 00632 71 0
นางสาว น.ส. นิภาพร จันทรานิ
 Name Miss Nipaporn
 Last name Janni
 เกิดวันที่ 6 ต.ค. 2523
 Date of Birth 6 Oct. 1980
 ศาสนา พุทธ
 ที่อยู่ 101/642 หมู่ที่ 5 ต.วังบัว
 อ.เมืองภูเก็ต จ.ภูเก็ต
 5 ต.ค. 2562
 วันออกบัตร 5 Sep. 2019
 Date of Issue
 5 ต.ค. 2570
 วันหมดอายุ 5 Oct. 2027
 Date of Expiry
 8201-05-09051530

N&K
THE
System
 N&K THE SYSTEM CO., LTD

หรือภาพ


 (นายธีรชัย สายน้ำใส)
 นายกเทศมนตรีตำบลลำเลียง