



โครงการเพิ่มศักยภาพและขีดความสามารถในการบริหารจัดการ  
ความปลอดภัยพื้นที่เกาะล้าน

สำนักงานเมืองพัทยายิ่งหัวดชลบุรี สาขาเกาะล้าน เมืองพัทยายิ่งหัวดชลบุรี

รหัสโครงการ: 64017344541

เอกสารประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) เลขที่ 35/2564

ลงวันที่ 19 กุมภาพันธ์ 2564

## ลักษณะของระบบและแนวคิดในการพัฒนาตามข้อกำหนด

- ❖ เป็นโครงการบูรณาการระบบเชิงระวางป้องกันความปลอดภัยแบบ **Prevention Integrated System** กล่าวคือระบบทุกระบบที่จัดสร้างขึ้นจะต้องทำงานร่วมกันได้โดยอาศัยเทคโนโลยีดิจิทัลเป็นตัวพัฒนาต่อเชื่อมให้สามารถทำงานประสานสอดคล้องกันเป็นระบบเดี่ยวแบบ **Smart System** ตามแนวทางการพัฒนา **Smart Cities**
- ❖ ระบบที่จัดสร้างและพัฒนาขึ้น สามารถบูรณาการ การใช้งานร่วมกันได้กับหน่วยงานอื่นทั้งระดับ หน่วยงาน ระดับจังหวัด และระดับประเทศได้ โดยใช้มาตรฐานการต่อรวมหรือเชื่อมต่อที่เป็น มาตรฐานสากล

# การบูรณาการการทำงานของระบบโดยสังเขปตามข้อกำหนด

(Smart Call Centre, Emergency Phone, Public Sound, IP CCTV, Mobile Application, Video Wall, Network Infrastructure)

## 1. ระบบรับแจ้งเหตุ: (Smart Call Centre)

- ❖ สามารถให้บริการรับแจ้งเหตุ ขอคำปรึกษา สอบถามข้อมูล ได้หลายช่องทาง ผ่านคู่สายโทรศัพท์ พื้นฐาน, โทรศัพท์มือถือ, ตู้โทรศัพท์ฉุกเฉิน(ETS), Mobile Application
- ❖ สามารถให้บริการติดต่อสื่อสาร โอนสาย ประชุมสายทางเสียง ประชุมสายผ่านระบบวิดีโอ ข้ามไปยังหน่วยงานอื่นที่เกี่ยวข้อง หรือผู้เกี่ยวข้องที่มีอำนาจในการตัดสินใจสั่งการได้
- ❖ สามารถบูรณาการ การประกาศ แจ้งเตือน ประชาสัมพันธ์ แบบ Broadcasting ผ่านตู้โทรศัพท์ ฉุกเฉินสาธารณะ(ETS), ระบบประกาศสาธารณะ (IP Based Public Announcement) และ Mobile Application ที่ต่อเชื่อมอยู่กับระบบได้ในเวลาเดียวกัน หรือสั่งประกาศเฉพาะจุด เฉพาะระบบแต่ละส่วนได้

- ❖ มีระบบบันทึกเสียงการสนทนา เพื่อนำมาใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลเหตุการณ์ หรือใช้เป็นหลักฐานในการให้บริการ หรือเพื่อจุดประสงค์อื่นๆได้
- ❖ เป็นระบบที่ติดตั้งได้ทั้งบนระบบคลาวด์, Standalone Server และ Network Cluster Server ได้

## 2. ระบบตู้แจ้งเหตุฉุกเฉิน (ETS: Emergency Phone)

- ❖ เป็นระบบตู้แจ้งเหตุฉุกเฉินแบบ IP Network โดยใช้ในการต่อเชื่อมเป็นระบบเดียวกันกับระบบ Call Center สามารถกำหนดปลายทางในการแจ้งเหตุฉุกเฉินในแต่ละตู้ได้อย่างอิสระ
- ❖ สามารถรองรับการประกาศประชาสัมพันธ์ออกทางลำโพงของตู้โทรศัพท์ฉุกเฉิน ด้วยการควบคุมสั่งการจากระบบ Call Center หรือระบบ IP Based Public Announcement หรือผ่าน Mobile Application หรือด้วยระบบควบคุมของตู้โทรศัพท์ฉุกเฉินเองได้ (ETS Call Management System)

- ❖ สามารถประกาศ ประชาสัมพันธ์ แจ้งเตือนแบบ Broadcasting ได้
- ❖ มีกล้องวงจรปิด Built-in อยู่ภายใน สามารถแสดงภาพผู้ใช้บริการและสภาพแวดล้อมบริเวณตู้แจ้งเหตุไปยังห้องควบคุมได้
- ❖ รองรับการประกาศแจ้งเตือนได้โดยอัตโนมัติ เมื่อได้รับข้อมูลการแจ้งเตือนจากการวิเคราะห์ภาพของกล้องโทรทัศน์วงจรปิดแบบ AI ในสถานการณ์ต่าง ๆ ได้
- ❖ บูรณาการต่อเชื่อมระบบรวมกันกับ ระบบ Call Center, IP Based Public Announcement, ETS, กล้องวงจรปิด และระบบ Video Wall
- ❖ โครงสร้างตู้และเครื่องโทรศัพท์ฉุกเฉินทำจากวัสดุกันการกัดกร่อนของน้ำทะเล (Marine Grade)
- ❖ มีระบบวิเคราะห์สถานะการทำงาน ระบบแจ้งเตือนด้วยเสียงภายในห้องควบคุม และสามารถบันทึกเสียงการสนทนาได้

### 3. งานระบบประกาศประชาสัมพันธ์และแจ้งเหตุเตือนภัยสาธารณะชนิด เครือข่ายเน็ตเวิร์ค (IP Based Public Announcement)

- ❖ เป็นระบบที่ต่อเชื่อมเข้ากับระบบ Call Center, ระบบแจ้งเหตุฉุกเฉิน(ETS), ระบบ Mobile Application, ระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิด(CCTV) และระบบ Video Wall เพื่อบูรณาการการทำงานร่วมกันอย่างสมบูรณ์
- ❖ เป็นระบบ IP Based System โดยไม่ต้องอาศัยความถี่คลื่นวิทยุ และไม่ต้องขออนุญาต กสทช.
- ❖ สามารถควบคุม หรือสั่งประกาศ ประชาสัมพันธ์ด้วยระบบกล้องวงจรปิดได้โดยอัตโนมัติตาม เหตุการณ์ที่กำหนด
- ❖ สามารถควบคุม หรือสั่งประกาศประชาสัมพันธ์จากระบบ Call Centre, Mobile Application, โทรศัพท์พื้นฐานภายนอก, โทรศัพท์มือถือ และโปรแกรมควบคุมระบบได้
- ❖ อื่นๆ ตามรายละเอียด TOR

4. งานระบบโปรแกรมสำหรับประชาสัมพันธ์ผ่านระบบคิวอาร์โค้ด เพื่อใช้ประโยชน์ในการขอบริการความช่วยเหลือกรณีฉุกเฉิน หรือ ข้อมูลสถานที่สำคัญเพื่ออำนวยความสะดวกในการติดต่อภายในพื้นที่เกาะล้าน

- ❖ เป็นระบบเพื่อช่วยในการประชาสัมพันธ์การเข้าถึงข้อมูลการบริการด้านความปลอดภัย และข้อมูลบริการด้านการท่องเที่ยว ข้อมูลท้องถิ่น ข้อมูลผู้ประกอบการ และข้อมูลสำคัญอื่นๆ
- ❖ สามารถแจ้งเหตุ หรือขอความช่วยเหลือไปยังศูนย์รับแจ้งเหตุได้โดยตรงผ่านเมนู Application
- ❖ อื่นๆ ตามรายละเอียดใน TOR

## 5. ระบบกล้องวงจรปิดเสริมประสิทธิภาพภายนอกอาคารในพื้นที่ชุมชน ถนน สายหลักถนนสายรอง บริเวณชายหาดและสถานที่สำคัญในการเฝ้าระวัง รักษาความปลอดภัย

- ❖ เป็นระบบกล้องวงจรปิดพร้อมระบบการวิเคราะห์ภาพอัจฉริยะ (Smart Analytics IP Camera) เพื่อประโยชน์ในการใช้งานระวังป้องกัน (Prevention integration System)
- ❖ สามารถกำหนดเงื่อนไขเหตุการณ์ต่างๆ และแจ้งเตือนก่อนการเกิดเหตุ ผ่านระบบประกาศแจ้งเตือนภัยสาธารณะ (IP Based Public Announcement), ระบบตู้แจ้งเหตุฉุกเฉิน (ETS), โทรศัพท์มือถือ, โทรศัพท์พื้นฐาน, Video Pop-up on Video Wall, Email Notifies และอื่นๆ
- ❖ รายละเอียดอื่นๆ ตาม TOR



## 6. ระบบจอแสดงภาพขนาดใหญ่ (Video Wall System)

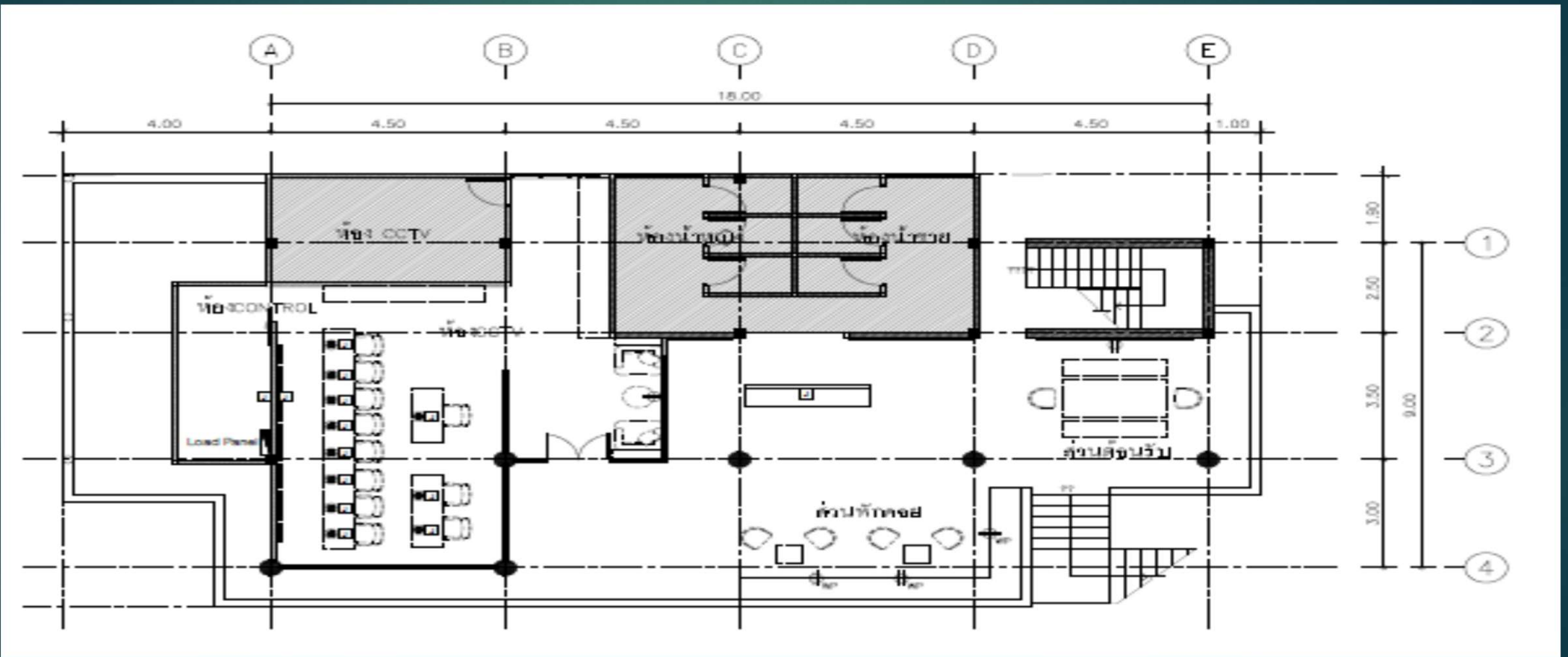
- ❖ เป็นระบบจอแสดงภาพขนาดใหญ่สำหรับแสดงภาพจากกล้องวงจรปิด ระบบแผนที่ และระบบอื่นๆที่เกี่ยวข้องในโครงการทั้งหมด



## 7. งานสร้างโครงข่ายสื่อสารหลัก (Fiber Backbone) ครอบคลุมพื้นที่เกาะล้าน

- ❖ เป็นระบบระบบโครงข่ายสื่อสารโครงข่ายหลัก สำหรับบูรณาการเชื่อมโยงระบบต่างๆทั้งหมดในโครงการให้สามารถทำงานร่วมกันได้อย่างสมบูรณ์ และเป็นโครงข่ายโครงสร้างพื้นฐานที่สามารถรองรับการพัฒนาบูรณาการระบบอื่นๆเพิ่มเติมในอนาคตได้ เช่น ระบบตรวจมลพิษ (Pollution Sensor), ระบบแจ้งเตือนภัยสึนามิ, ระบบไวไฟสาธารณะ, ระบบจราจรอัจฉริยะ (ITS: Intelligent Traffic), ระบบประหยัดพลังงาน (IoT Street Lighting), ระบบการบริการอินเทอร์เน็ตสาธารณะ (Public WiFi and IoT), ระบบตรวจจับมลพิษ (Pollution detection system), ระบบจอดรถ ระบบจอดเรืออัจฉริยะ (Smart Parking), ระบบป้ายประชาสัมพันธ์อัจฉริยะ (Smart Digital Signage), ถังขยะอัจฉริยะ (Smart Garbage Bin), การบริหารและการบริการภาครัฐอัจฉริยะ (Smart Governance) และระบบเซ็นเซอร์ต่างๆ อีกหลากหลาย

# 8. งานปรับปรุงพื้นที่เพื่อใช้เป็นศูนย์ควบคุม (ศูนย์อำนวยการสื่อสารและความปลอดภัยพื้นที่เกาะล้าน)







4

2

2

3

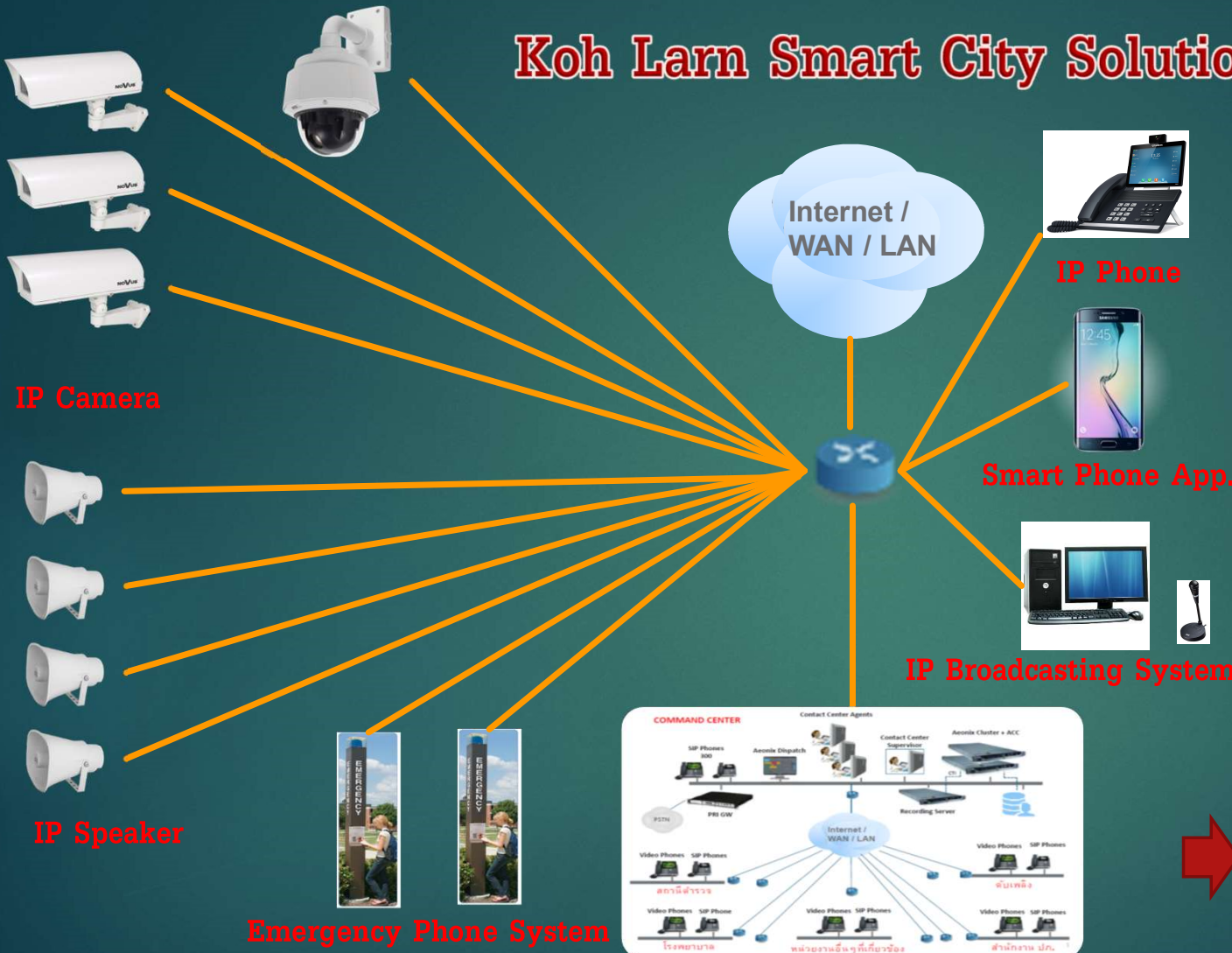
5

1

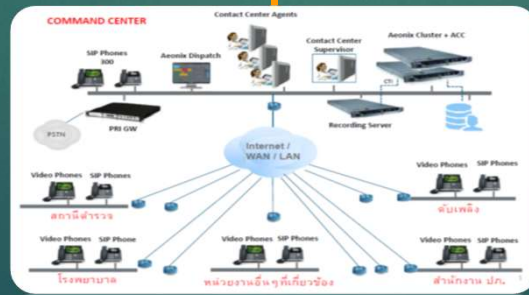




# Koh Larn Smart City Solutions



Video Wall



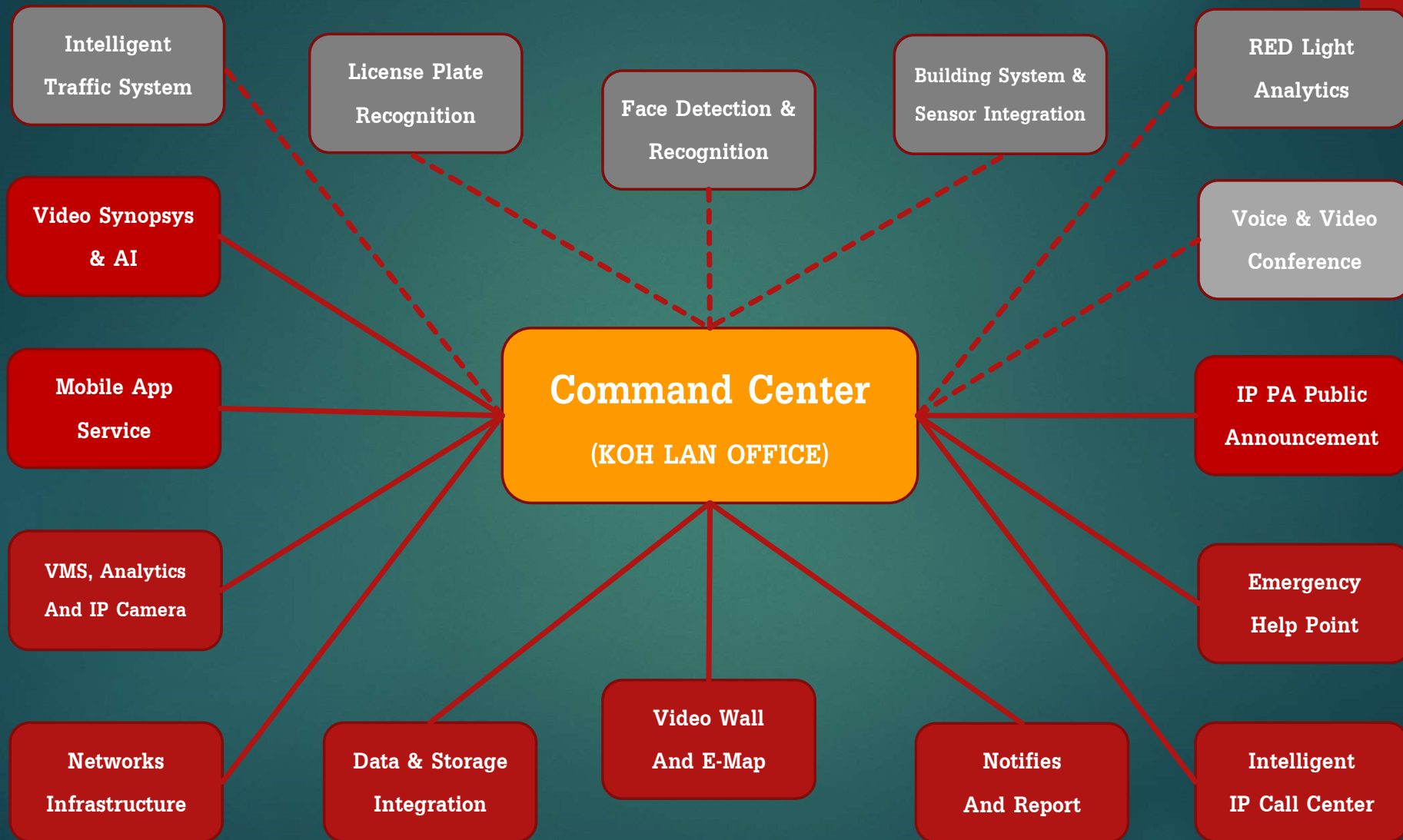
ศูนย์รับแจ้งเหตุ (Smart Call Centre)



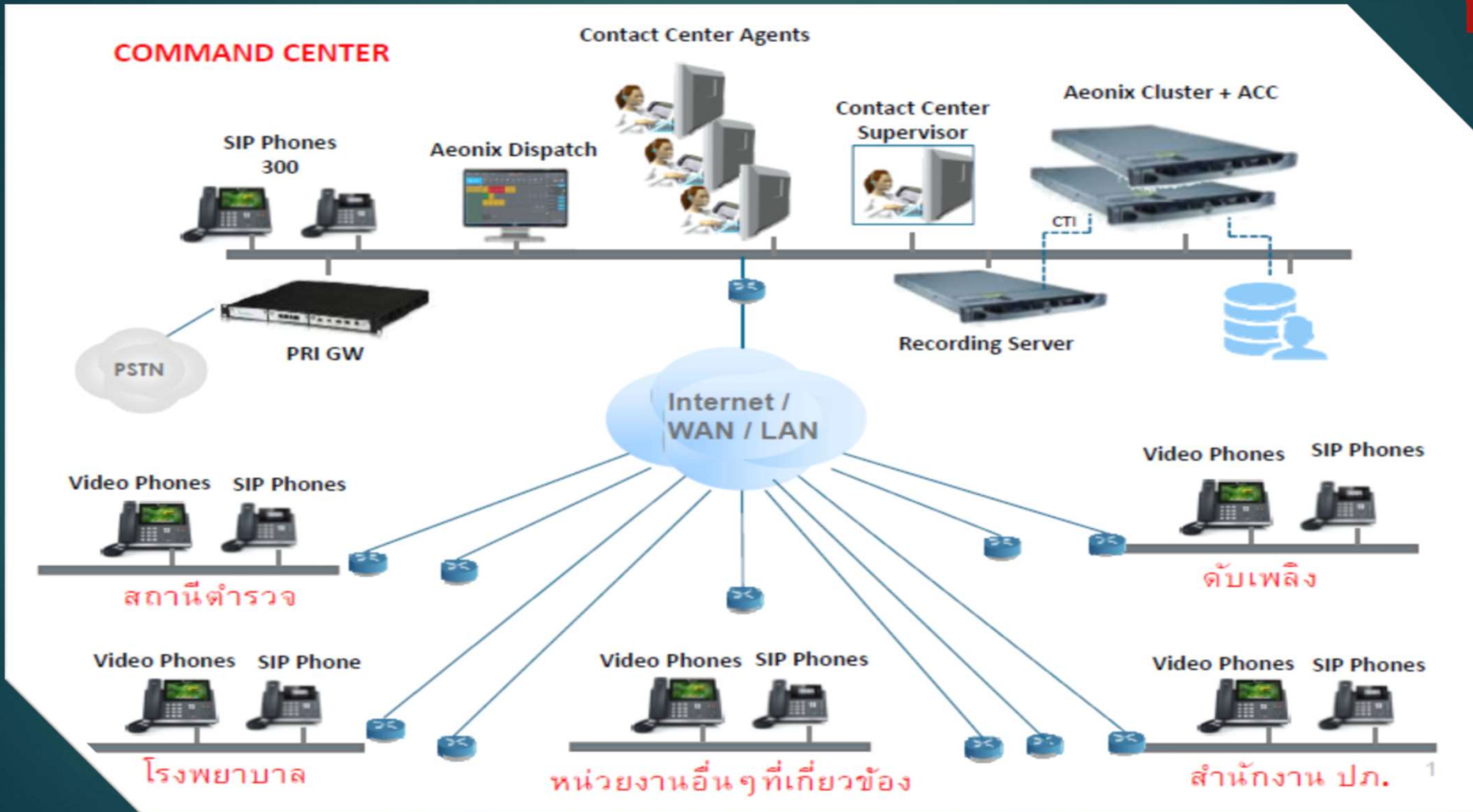
Graphic Display Panel and Call Management



# KOH LAN SMART PUBLIC SAFETY



# Call Center System Diagram



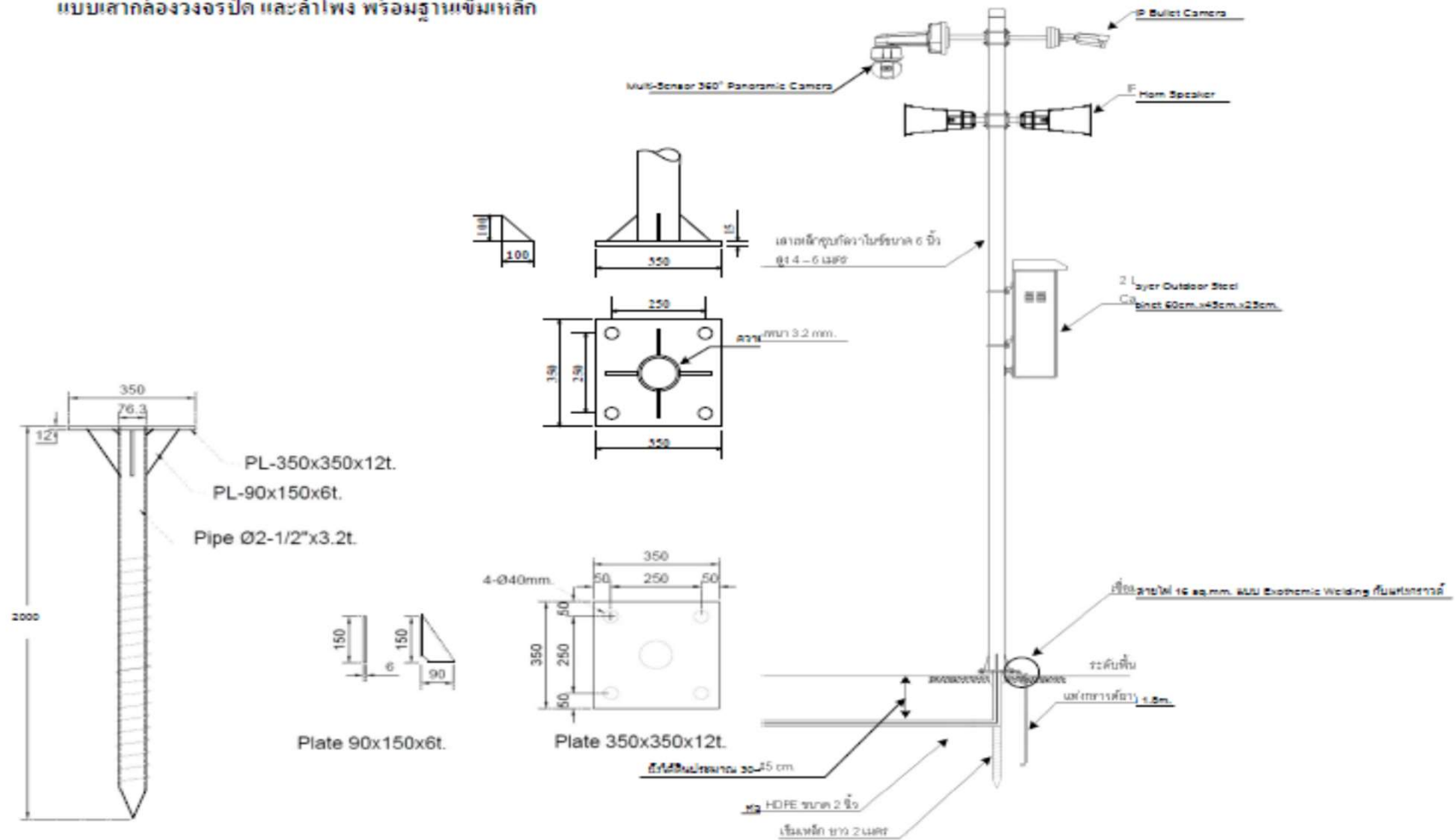
# GDP: Graphic Display Panel



# แบบเสาติดตั้งกล้องและลำโพง

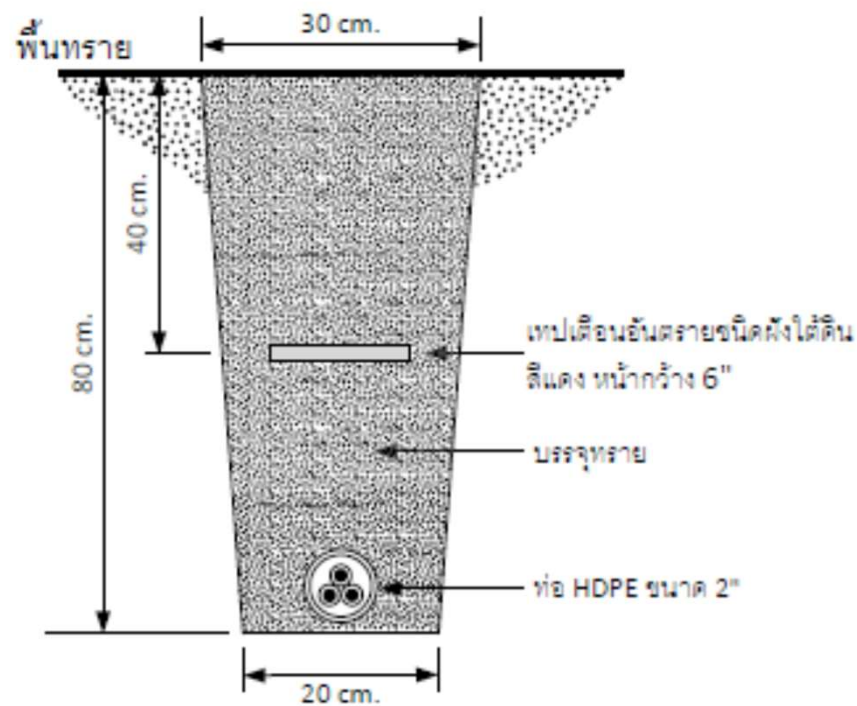
โครงการเพิ่มศักยภาพและขีดความสามารถในการบริหารจัดการด้านความปลอดภัยพื้นที่เกาะล้าน

แบบเสากล้องวงจรปิด และลำโพง พร้อมฐานเข็มเหล็ก

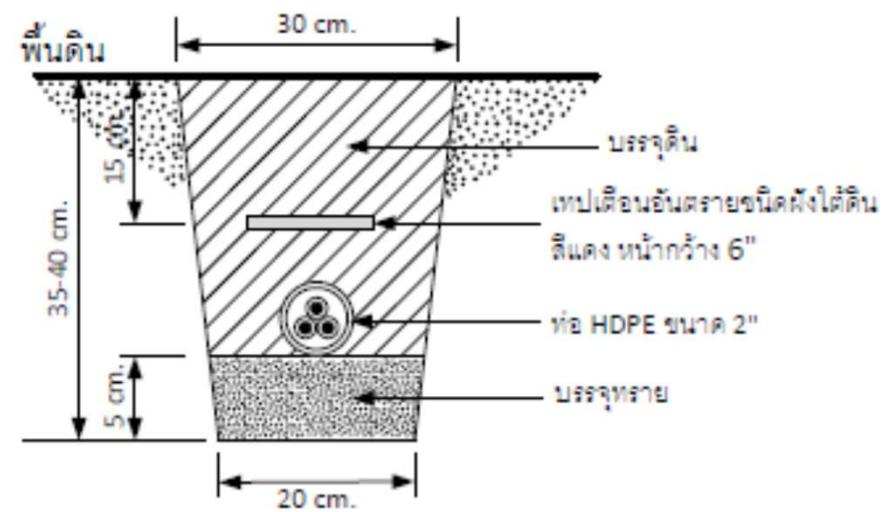


# แบบงานฝังท่อร้อยสาย

## ฝังท่อแนวพื้นทราย



## ฝังท่อแนวชายเขา



# แผนการพัฒนาคือยอดโครงการ

พิจารณาตามช่วงเวลาและความเหมาะสม เพื่อให้สอดคล้องกับบริบทของเมืองหรือชุมชน และก่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดต่อชุมชน ทั้งในด้านเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม โดยสามารถนำระบบต่างๆมาพัฒนาคือยอดใช้งานร่วมกันได้ เช่น

- ระบบตรวจสอบแจ้งเตือนมลพิษ (Pollution Sensor)
- ระบบแจ้งเตือนภัยสึนามิ, แผ่นดินไหว, อุทกภัย, วัตภัย, ไฟไหม้
- ระบบจราจรอัจฉริยะ (ITS: Intelligent Traffic)
- ระบบไฟส่องสว่างพลังงานแสงอาทิตย์อัจฉริยะ (IoT Street Lighting), สมาร์ทโพล (Smart Pole),
- ระบบการบริการอินเทอร์เน็ตสาธารณะ (Public WiFi and IoT)
- ระบบจอดรถ ระบบจอดเรืออัจฉริยะ(Smart Parking)
- ระบบป้ายประชาสัมพันธ์อัจฉริยะ (Smart Digital Signage)
- ถังขยะอัจฉริยะ (Smart Garbage Bin)
- การบริหารและการบริการภาครัฐอัจฉริยะ (Smart Governance)
- ระบบเซ็นเซอร์ต่างๆ อีกหลากหลาย ที่สามารถบูรณาการ (Integrated) ร่วมกันได้กับโครงการที่จัดสร้างขึ้นในครั้งนี้



**END**

**Thank You**