

**ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและรายละเอียดค่าใช้จ่าย
การจัดซื้อจัดจ้างที่มีชิ้นงานก่อสร้าง**

๑. ชื่อโครงการ โครงการปรับปรุงระบบกล้องวงจรปิดและระบบรักษาความปลอดภัยการเข้า-ออกอาคาร...
พ.ศ. ๒๕๖๒
๒. หน่วยงานเจ้าของโครงการ กลุ่มงานเทคโนโลยีสารสนเทศ สำนักเทคโนโลยีสารสนเทศและประชาสัมพันธ์
๓. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร งบบริหารโครงการ จำนวน ๕,๘๓๗,๕๐๐ บาท
๔. วันที่กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) ณ วันที่ ๒๕ ธ.ค. ๒๕๖๑
เป็นเงิน ๕,๘๓๗,๕๐๐.๐๐ บาท
ราคา/หน่วย (ถ้ามี) บาท
๕. แหล่งที่มาของราคากลาง (ราคาอ้างอิง)
๕.๑ บริษัท พอยท์ ไอที คอนซัลติ้ง จำกัด
๕.๒ บริษัท ไอดีเอ็น จำกัด
๕.๓ ห้างหุ้นส่วนจำกัด ไอเด็นตีตี้ คอนพิเด็นซ์
๖. รายชื่อเจ้าหน้าที่ผู้กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) ทุกคน
๖.๑ นายอดิศักดิ์ ธรรมการณย์ ผู้อำนวยการกลุ่มงานเทคโนโลยีสารสนเทศ
๖.๒ นางสาวชิตชนก เทพสุนทร นักวิชาการคอมพิวเตอร์ปฏิบัติการ

อดิศักดิ์ ธรรมการณย์





ใบเสนอราคา / Quotation

Customer : สำนักงานศาลรัฐธรรมนูญ

Quotation No. PIT201808-151

โครงการ : โครงการปรับปรุงระบบกล้องวงจรปิดและระบบรักษาความปลอดภัยการเข้า-ออกอาคาร พ.ศ.2562

Date : 15 Aug 18

(เริ่ม 1 ตุลาคม 2561 - 27 กุมภาพันธ์ 2562 รวม 150 วัน)

e-Mail : chidchanok.thepsoonthorn@gmail.com

Thank you for being interested in our products and Services. We are pleased to present a quotation as follows

ลำดับที่	รายการ	ปริมาณ		ค่าอุปกรณ์ต่อหน่วย		ค่าแรงงานต่อหน่วย		รวมราคาอุปกรณ์และค่าแรงงาน
		จำนวน	หน่วย	ราคา (บาท)	จำนวนเงิน	ราคา (บาท)	จำนวนเงิน	
	ระบบกล้องวงจรปิด							
1	ระบบเฝ้าระวังรักษาความปลอดภัยด้วยกล้องโทรทัศน์วงจรปิด และระบบวิเคราะห์ภาพ							
1.1	อุปกรณ์บันทึกผ่านเครือข่าย (Network Video Recorder) แบบ 64 ช่อง	2	ชุด	179,421.00	358,842.00			358,842.00
1.2	โปรแกรมบริหารจัดการกล้องแบบรวมศูนย์	1	ลิขสิทธิ์	48,000.00	48,000.00			48,000.00
1.3	ระบบตรวจจับใบหน้า	3	ลิขสิทธิ์	106,667.00	320,001.00			320,001.00
1.4	ระบบตรวจจับป้ายทะเบียน	2	ลิขสิทธิ์	80,000.00	160,000.00			160,000.00
	รวมราคาระบบเฝ้าระวังรักษาความปลอดภัยด้วยกล้องโทรทัศน์วงจรปิด และระบบวิเคราะห์ภาพ							886,843.00
	กล้องโทรทัศน์วงจรปิด							
2.1	กล้องโทรทัศน์วงจรปิดชนิดเครือข่ายแบบมุมมองคงที่สำหรับติดตั้งภายในอาคาร สำหรับใช้ในงานรักษาความปลอดภัยทั่วไป	71	ชุด	21,495.00	1,526,145.00			1,526,145.00
2.2	กล้องโทรทัศน์วงจรปิดชนิดเครือข่ายแบบมุมมองคงที่สำหรับติดตั้งภายในอาคาร สำหรับใช้ในงานรักษาความปลอดภัยและวิเคราะห์ภาพ	3	ชุด	45,794.00	137,382.00			137,382.00
2.3	กล้องโทรทัศน์วงจรปิดชนิดเครือข่ายแบบมุมมองคงที่สำหรับติดตั้งภายนอกอาคาร สำหรับตรวจจับป้ายทะเบียน	2	ชุด	54,400.00	108,800.00			108,800.00
2.4	กล้องโทรทัศน์วงจรปิดชนิดเครือข่ายแบบมุมมองคงที่สำหรับติดตั้งภายในอาคาร มุมมอง 180 องศา สำหรับใช้ในงานรักษาความปลอดภัยทั่วไป	11	ชุด	30,909.00	339,999.00			339,999.00
2.5	กล้องโทรทัศน์วงจรปิดชนิดเครือข่ายแบบมุมมองคงที่สำหรับติดตั้งภายในอาคาร มุมมอง 360 องศา สำหรับใช้ในงานรักษาความปลอดภัยทั่วไป	1	ชุด	46,900.00	46,900.00			46,900.00
2.6	กล้องโทรทัศน์วงจรปิดชนิดเครือข่ายแบบมุมมองคงที่สำหรับติดตั้งภายนอกอาคาร สำหรับใช้ในงานรักษาความปลอดภัยทั่วไป	14	ชุด	30,841.00	431,774.00			431,774.00
2.7	กล้องโทรทัศน์วงจรปิดชนิดเครือข่ายแบบมุมมองคงที่สำหรับติดตั้งภายนอกอาคาร ความละเอียดสูงสำหรับใช้ในงานรักษาความปลอดภัยทั่วไป	2	ชุด	51,402.00	102,804.00			102,804.00
2.8	กล้องโทรทัศน์วงจรปิดชนิดเครือข่ายแบบปรับมุมมองสำหรับติดตั้งภายนอกอาคาร สำหรับใช้ในงานรักษาความปลอดภัยทั่วไป	2	ชุด	44,860.00	89,720.00			89,720.00
	รวมราคากล้องโทรทัศน์วงจรปิด							2,783,524.00
	ระบบเครื่อง录像แสดงผลและเครื่องวิเคราะห์ภาพ							
3.1	เครื่อง录像หรือโปรแกรมระบบกล้องวงจรปิดแสดงผลภาพ	1	ชุด	79,900.00	79,900.00			79,900.00
3.2	อุปกรณ์ส่งสัญญาณ HDMI แปลงเป็น IP	1	ชุด	22,000.00	22,000.00			22,000.00
3.3	เครื่องประมวลผลระบบตรวจจับใบหน้าและป้ายทะเบียน	2	ชุด	79,400.00	158,800.00			158,800.00
3.4	จอแสดงผลภาพ (LED Monitor) ขนาดไม่น้อยกว่า 21.5 นิ้ว	2	ชุด	3,738.00	7,476.00			7,476.00
3.5	จอโทรทัศน์ แอล ดี ดี (LED TV) ขนาดไม่น้อยกว่า 50 นิ้ว ความละเอียด 4K พร้อมขาตั้งและอุปกรณ์ติดตั้ง	3	ชุด	32,000.00	96,000.00			96,000.00
	รวมราคาอุปกรณ์แสดงผล							364,176.00
	ระบบรักษาความปลอดภัยการเข้า-ออกอาคาร (Access Control)							
4.1	ชุดควบคุมการเปิด-ปิดประตู (Access Control system) พร้อมชุดเบสส่งสัญญาณไร้สายและสายรองไฟ ติดตั้งภายในตู้จัดเก็บ	16	ชุด	31,562.50	505,000.00			505,000.00
4.2	เครื่องอ่านบัตรและลายนิ้วมือ	28	ชุด	9,714.00	271,992.00			271,992.00
4.3	โปรแกรมควบคุมระบบเข้า-ออกส่วนกลาง	1	ลิขสิทธิ์	68,000.00	68,000.00			68,000.00
4.4	กลอนไฟฟ้าพร้อมเบสและ Emergency Glass Break	28	ชุด	3,643.00	102,004.00			102,004.00



POINT CONSULTING CO.,LTD.

บริษัท พอยท์ ไอที คอนซัลติง จำกัด

ชื่อบริษัท 10713



ใบเสนอราคา / Quotation

Customer : สำนักงานศาลรัฐธรรมนูญ

Quotation No. PIT201808-151

โครงการ : โครงการปรับปรุงระบบกล้องวงจรปิดและระบบรักษาความปลอดภัยการเข้า-ออกอาคาร พ.ศ.2562

Date : 15 Aug 18

(เริ่ม 1 ตุลาคม 2561 - 27 กุมภาพันธ์ 2562 รวม 150 วัน)

e-Mail : chidchanok.thepsonthorn@gmail.com

Thank you for being interested in our products and Services. We are pleased to present a quotation as follows

ลำดับที่	รายการ	ปริมาณ		ค่าอุปกรณ์ต่อหน่วย		ค่าแรงงานต่อหน่วย		รวมราคาอุปกรณ์และค่าแรงงาน
		จำนวน	หน่วย	ราคา (บาท)	จำนวนเงิน	ราคา (บาท)	จำนวนเงิน	
4.5	เครื่องแม่ข่ายระบบควบคุมประตูเข้า-ออกอัตโนมัติ	1	ชุด	121,496.00	121,496.00			121,496.00
4.6	ชุดโปรแกรมระบบปฏิบัติการสำหรับเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย (Server)	1	ลิขสิทธิ์	22,430.00	22,430.00			22,430.00
	รวมราคาระบบควบคุมประตูเข้า-ออกอัตโนมัติ (Access Control)							1,090,922.00
5	ระบบไฟฟ้าและสายสัญญาณ	1	งาน	เหมาจ่าย				300,000.00
5.1	สายสัญญาณสำหรับ ระบบควบคุมประตู	1	งาน					
5.2	สายสัญญาณแบบ Multicore cable สำหรับชุดควบคุมประตู	1	งาน					
5.3	สายสัญญาณสำหรับ กล้องวงจรปิด	1	งาน					
5.4	งานวางท่อร้อยสายสัญญาณภายนอก	1	งาน					
5.5	งานทดสอบคุณภาพสายสัญญาณ	1	งาน					
5.6	งานเดินสายไฟฟ้าชุดควบคุมประตู	1	งาน					
5.7	งานวางท่อร้อยสายไฟ	1	งาน					
5.8	อุปกรณ์เบ็ดเตล็ด	1	งาน					
	รวมราคางานระบบไฟฟ้าและสายสัญญาณ							300,000.00
	หมายเหตุ 1.รับประกัน 2 ปี ON SITE ทุกอุปกรณ์							
	2.ฝึกอบรมการใช้งานสำหรับเจ้าหน้าที่ และดูแลระบบสำหรับแลคมิน							
	3.บริการเจ้าหน้าที่ให้บริการดูแลระบบจำนวน 1 วันต่อสัปดาห์							

หมายเหตุ



ราคารวม	5,425,465.00
Discount	-
คงเหลือรวมทั้งสิ้น	5,425,465.00
ภาษีมูลค่าเพิ่ม 7%	379,782.55
ราคารวมทั้งสิ้น	5,805,247.55

รวมเป็นเงิน : ห้าล้านแปดแสนห้าพันสองร้อยสี่สิบบาทห้าสิบบาทห้าสตางค์

Terms & Conditions:

กำหนดติดตั้งและส่งมอบงานภายในไม่เกิน 60 วัน

เงื่อนไขการรับประกัน Onsite 8x7 NBD

Proposed By

Pawitcha Katekong

Account Executive Mobile : 084-464-9246

E-mail : pawitcha@pointit.co.th

ใ้ดยอมรับโดยลูกค้า

ใบเสนอราคาอาจมีการทำข้อตกลงการให้บริการกับบริษัทฯ ใบเสนอราคาที่ทำหน้าที่เป็นคำสั่งซื้อเมื่อลงนามโดยผู้มีอำนาจ

กรุณาส่งหรือแฟกซ์ใบเสนอราคาที่ได้ลงนามแล้ว กลับมายังบริษัทฯ ที่อยู่ดังกล่าวข้างต้น

สำหรับลูกค้า

ลงชื่อ

ตำแหน่ง

วันที่

()
ลายเซ็นผู้มีอำนาจหรือผู้รับมอบอำนาจ

ใบเสนอราคา / Quotation

Customer : สำนักงานศาลรัฐธรรมนูญ
 โครงการ : โครงการปรับปรุงระบบกล้องวงจรปิดและระบบรักษาความปลอดภัยการเข้า-ออกอาคาร พ.ศ.2562
 (เริ่ม 1 ตุลาคม 2561 - 27 กุมภาพันธ์ 2562 รวม 150 วัน)

No./ เลขที่ 180800112
 Date / วันที่ 16 August 2018
 Contact Rapassa Sanglab
 E-Mail rapassa@idin9.com
 Tel. 02 - 744 1245-6
 Mobile 086-995-8999

We have pleasure in submitting our quotation as following term and condition.

บริษัท ไอดีนไนน์ จำกัด มีความยินดีขอเสนอราคา สินค้าและบริการ ตามรายการดังต่อไปนี้

ลำดับที่	รายการ	ปริมาณ		ค่าอุปกรณ์ต่อหน่วย		ค่าแรงงานต่อหน่วย		รวมราคาต่ออุปกรณ์ และค่าแรงงาน
		จำนวน	หน่วย	ราคา (บาท)	จำนวนเงิน	ราคา (บาท)	จำนวนเงิน	
	ระบบกล้องวงจรปิด							
1	ระบบเฝ้าระวังรักษาความปลอดภัยด้วยกล้องโทรทัศน์วงจรปิด และระบบวิเคราะห์ภาพ							
1.1	อุปกรณ์บันทึกผ่านเครือข่าย (Network Video Recorder) แบบ 64 ช่อง	2	Set	179,600.00	359,200.00			359,200.00
1.2	โปรแกรมบริหารจัดการกล้องแบบรวมศูนย์	1	Lic	52,000.00	52,000.00			52,000.00
1.3	ระบบตรวจจับใบหน้า	3	Lic	93,334.00	280,002.00			280,002.00
1.4	ระบบตรวจจับป้ายทะเบียน	2	Lic	85,000.00	170,000.00			170,000.00
	รวมราคาระบบเฝ้าระวังรักษาความปลอดภัยด้วยกล้องโทรทัศน์วงจรปิด และระบบวิเคราะห์ภาพ							861,202.00
2	กล้องโทรทัศน์วงจรปิด							
2.1	กล้องโทรทัศน์วงจรปิดชนิดเครือข่ายแบบมุมมองคงที่สำหรับติดตั้งภายในอาคาร สำหรับใช้ในงานรักษาความปลอดภัยทั่วไป	71	Set	21,495.00	1,526,145.00			1,526,145.00
2.2	กล้องโทรทัศน์วงจรปิดชนิดเครือข่ายแบบมุมมองคงที่สำหรับติดตั้งภายในอาคาร สำหรับใช้ในงานรักษาความปลอดภัยและวิเคราะห์ภาพ	3	Set	45,793.00	137,379.00			137,379.00
2.3	กล้องโทรทัศน์วงจรปิดชนิดเครือข่ายแบบมุมมองคงที่สำหรับติดตั้งภายนอกอาคาร สำหรับตรวจจับป้ายทะเบียน	2	Set	54,200.00	108,400.00			108,400.00
2.4	กล้องโทรทัศน์วงจรปิดชนิดเครือข่ายแบบมุมมองคงที่สำหรับติดตั้งภายในอาคาร มุมมอง 180 องศา สำหรับใช้ในงานรักษาความปลอดภัยทั่วไป	11	Set	30,887.00	339,757.00			339,757.00
2.5	กล้องโทรทัศน์วงจรปิดชนิดเครือข่ายแบบมุมมองคงที่สำหรับติดตั้งภายในอาคาร มุมมอง 360 องศา สำหรับใช้ในงานรักษาความปลอดภัยทั่วไป	1	Set	46,790.00	46,790.00			46,790.00
2.6	กล้องโทรทัศน์วงจรปิดชนิดเครือข่ายแบบมุมมองคงที่สำหรับติดตั้งภายนอกอาคาร สำหรับใช้ในงานรักษาความปลอดภัยทั่วไป	14	Set	30,840.00	431,760.00			431,760.00
2.7	กล้องโทรทัศน์วงจรปิดชนิดเครือข่ายแบบมุมมองคงที่สำหรับติดตั้งภายนอกอาคาร ความละเอียดสูงสำหรับใช้ในงานรักษาความปลอดภัยทั่วไป	2	Set	51,500.00	103,000.00			103,000.00
2.8	กล้องโทรทัศน์วงจรปิดชนิดเครือข่ายแบบปรับมุมมองสำหรับติดตั้งภายนอกอาคาร สำหรับใช้ในงานรักษาความปลอดภัยทั่วไป	2	Set	44,890.00	89,780.00			89,780.00
	รวมราคากล้องโทรทัศน์วงจรปิด							2,783,011.00
3	ระบบเครื่องฉายแสดงผลและเครื่องวิเคราะห์ภาพ							
3.1	เครื่องฉายพร้อมโปรแกรมระบบกล้องวงจรปิดแสดงผลภาพ	1	Set	78,450.00	78,450.00			78,450.00
3.2	อุปกรณ์ส่งสัญญาณ HDMI แปลงเป็น IP	1	Set	22,500.00	22,500.00			22,500.00
3.3	เครื่องประมวลผลระบบตรวจจับใบหน้าและป้ายทะเบียน	2	Set	78,960.00	157,920.00			157,920.00
3.4	จอแสดงผล (LED Monitor) ขนาดไม่น้อยกว่า 21.5 นิ้ว	2	Set	3,740.00	7,480.00			7,480.00
3.5	จอโทรทัศน์ แอลอีดี (LED TV) ขนาดไม่น้อยกว่า 50 นิ้ว ความละเอียด 4K พร้อมขาตั้งและอุปกรณ์ติดตั้ง	Set		44,000.00	132,000.00			132,000.00
	รวมราคาอุปกรณ์แสดงผล							398,350.00
4	ระบบรักษาความปลอดภัยการเข้า-ออกอาคาร (Access Control)							
4.1	ชุดควบคุมการปิด-เปิดประตู (Access Control system) พร้อมชุดแหล่งจ่ายไฟที่และสำรองไฟติดตั้ง		Set	30,742.00	491,872.00			491,872.00

ใบเสนอราคา / Quotation

Customer : สำนักงานศาลรัฐธรรมนูญ
 โครงการ : โครงการปรับปรุงระบบกล้องวงจรปิดและระบบรักษาความปลอดภัยการเข้า-ออกอาคาร พ.ศ.2562
 (เริ่ม 1 ตุลาคม 2561 - 27 กุมภาพันธ์ 2562 รวม 150 วัน)

No./ เลขที่ 180800112
 Date / วันที่ 16 August 2018
 Contact Rapassa Sanglab
 E-Mail rapassa@idin9.com
 Tel. 02 - 744 1245-6
 Mobile 086-995-8999

We have pleasure in submitting our quotation as following term and condition.

บริษัท ไอดีนไนน์ จำกัด มีความยินดีขอเสนอราคา สินค้าและบริการ ตามรายการดังต่อไปนี้

ลำดับที่	รายการ	ปริมาณ		ค่าอุปกรณ์ต่อหน่วย		ค่าแรงงานต่อหน่วย		รวมราคาต่ออุปกรณ์ และค่าแรงงาน
		จำนวน	หน่วย	ราคา (บาท)	จำนวนเงิน	ราคา (บาท)	จำนวนเงิน	
	ภายในตู้จัดเก็บ							
4.2	เครื่องอ่านบัตรและลายนิ้วมือ	28	Set	9,680.00	271,040.00			271,040.00
4.3	โปรแกรมควบคุมระบบเข้า-ออกส่วนกลาง	1	Lic	68,000.00	68,000.00			68,000.00
4.4	กลอนไฟฟ้าพร้อมปุ่มกดและ Emergency Glass Break	28	Set	3,710.00	103,880.00			103,880.00
4.5	เครื่องแม่ข่ายระบบควบคุมประตูเข้า-ออกอัตโนมัติ	1	Set	121,500.00	121,500.00			121,500.00
4.6	ชุดโปรแกรมระบบปฏิบัติการสำหรับเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย (Server)	1	Lic	22,500.00	22,500.00			22,500.00
	รวมราคาระบบควบคุมประตูเข้า-ออกอัตโนมัติ (Access Control)							1,078,792.00
5	ระบบไฟฟ้าและสายสัญญาณ	1	Job	เหมาจ่าย				320,000.00
5.1	สายสัญญาณสำหรับ ระบบชุดควบคุมประตู	1	Job					
5.2	สายสัญญาณแบบ Multicore cable สำหรับชุดควบคุมประตู	1	Job					
5.3	สายสัญญาณสำหรับ กล้องวงจรปิด	1	Job					
5.4	งานวางท่อร้อยสายสัญญาณภายนอก	1	Job					
5.5	งานทดสอบคุณภาพสายสัญญาณ	1	Job					
5.6	งานเดินสายไฟฟ้าชุดควบคุมประตู	1	Job					
5.7	งานวางท่อร้อยสายไฟ	1	Job					
5.8	อุปกรณ์เบ็ดเตล็ด	1	Job					
	รวมราคางานระบบไฟฟ้าและสายสัญญาณ							320,000.00

หมายเหตุ 1.รับประกันอุปกรณ์ 2 ปี และ ON SITE ทุกอุปกรณ์
 2.ฝึกอบรมการใช้งานสำหรับเจ้าหน้าที่ และดูแลระบบสำหรับแอดมิน
 3.บริการเจ้าหน้าที่ให้บริการดูแลระบบจำนวน 1 วันต่อสัปดาห์

ราคารวม 5,441,355.00
 Discount -
 คงเหลือรวมทั้งสิ้น 5,441,355.00
 ภาษีมูลค่าเพิ่ม 7% 380,894.85
ราคารวมทั้งสิ้น 5,822,249.85

TERM AND CONDITION/ระยะเวลาและเงื่อนไข

DELIVERY / การจัดส่ง : ภายใน 60 วัน หลังจากยืนยันการสั่งซื้อ

Shipping Address / ที่อยู่ส่งของ :

PAYMENT / การชำระเงิน : Cr 30 days

VALIDITY / การยืนยันราคา : 30 days

OTHERS CONDITION / เงื่อนไขอื่น ๆ : เงื่อนไขการรับประกัน Onsite 8x7 NBD

This Quotation serves as a Purchase Order when signed by authorized representatives of client. Please email or fax back to address above.

ใบเสนอราคานี้ จะใช้เป็นใบสั่งซื้อ เมื่อได้รับการเซ็นอนุมัติจากผู้มีอำนาจทางฝ่ายลูกค้า และกรุณาส่งกลับ หรือ แฟกซ์ ตามที่อยู่ด้านบน

ตราประทับ
Stamp

Name _____

Title _____

Date _____

Approve by Authorized Customer

**IDENTITY CONFIDENCE LTD.,PART. (Head Office)****ห้างหุ้นส่วนจำกัด ไอเด็นตีดี คอนฟิเดนซ์ (สำนักงานใหญ่)**

99/162 MOO 1, Tambon Lumpo, Amphoe Bangbuathong, Nonthaburi, 11110 THAILAND

99/162 หมู่ 1 ตำบลลำโพ อำเภอบางบัวทอง จังหวัดนนทบุรี 11110 ประเทศไทย

Tel : 02-067-3299 Fax : 02-067-3299 เลขประจำตัวผู้เสียภาษี : 0123558002970

QUOTATION**ใบเสนอราคา****รายละเอียดลูกค้า / Customer Description**

To : คณะกรรมการ

Company : สำนักงานศาลรัฐธรรมนูญ

QUO No. : QT-61070022

Add :

Date : 19 กรกฎาคม 2561

Tel :

Fax :

E-mail :

Mobile :

Sales : Admin

บริษัทฯ มีความยินดีเสนอราคา เพื่อท่านพิจารณาดังต่อไปนี้ : We are pleased to submit you our quotation as follows :

ITEM No.	PRODUCT CODE.	DESCRIPTION	QTY	UNIT PRICE (Baht)	TOTAL PRICE (Baht)
1	-	PROJECT : จัดหาระบบเฝ้าระวังรักษาความปลอดภัยด้วยกล้องโทรทัศน์วงจรปิดและระบบวิเคราะห์ภาพ พร้อมระบบคอมพิวเตอร์เซิร์ฟเวอร์			
1.1	-	ระบบเฝ้าระวังรักษาความปลอดภัยด้วยกล้องโทรทัศน์วงจรปิด และระบบวิเคราะห์ภาพ	2	179,300.00	358,600.00
1.2	-	อุปกรณ์บันทึกผ่านเครือข่าย (Network Video Recorder) แบบ 64 ช่อง	1	50,000.00	50,000.00
1.3	-	โปรแกรมบริหารจัดการกล้องแบบรวมศูนย์	3	100,000.00	300,000.00
1.4	-	ระบบตรวจจับใบหน้า	2	90,000.00	180,000.00
1.5	-	ระบบตรวจจับป้ายทะเบียน			
2	-	รวมราคาระบบเฝ้าระวังรักษาความปลอดภัยด้วยกล้องโทรทัศน์วงจรปิด และระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิด			888,600.00
2.1	-	กล้องโทรทัศน์วงจรปิดชนิดเครือข่ายแบบมุมมองคงที่สำหรับติดตั้งภายในอาคาร สำหรับใช้ในงานรักษาความปลอดภัยทั่วไป	71	21,495.33	1,526,168.22
2.2	-	กล้องโทรทัศน์วงจรปิดชนิดเครือข่ายแบบมุมมองคงที่สำหรับติดตั้งภายในอาคาร สำหรับใช้ในงานรักษาความปลอดภัยและวิเคราะห์ภาพ	3	45,794.39	137,383.18
2.3	-	กล้องโทรทัศน์วงจรปิดชนิดเครือข่ายแบบมุมมองคงที่สำหรับติดตั้งภายนอกอาคาร สำหรับตรวจจับป้ายทะเบียน	2	54,000.00	108,000.00
2.4	-	กล้องโทรทัศน์วงจรปิดชนิดเครือข่ายแบบมุมมองคงที่สำหรับติดตั้งภายในอาคาร มุมมอง 180 องศา สำหรับใช้ในงานรักษาความปลอดภัยทั่วไป	11	30,725.45	337,980.00
2.5	-	กล้องโทรทัศน์วงจรปิดชนิดเครือข่าย แบบมุมมองคงที่สำหรับติดตั้งภายในอาคาร มุมมอง 360 องศา สำหรับใช้ในงานรักษาความปลอดภัยทั่วไป	1	46,500.00	46,500.00
2.6	-	กล้องโทรทัศน์วงจรปิดชนิดเครือข่ายแบบมุมมองคงที่สำหรับติดตั้งภายนอกอาคาร สำหรับใช้ในงานรักษาความปลอดภัยทั่วไป	14	30,841.12	431,775.70
2.7	-	กล้องโทรทัศน์วงจรปิดชนิดเครือข่าย แบบมุมมองคงที่สำหรับติดตั้งภายนอกอาคาร ความละเอียดสูงสำหรับใช้ในงานรักษาความปลอดภัยทั่วไป	2	51,401.87	102,803.74
2.8	-	กล้องโทรทัศน์วงจรปิดชนิดเครือข่าย แบบปรับมุมมองสำหรับติดตั้งภายนอกอาคาร สำหรับใช้ในงานรักษาความปลอดภัยทั่วไป	2	44,859.81	89,719.63
		รวมราคาอุปกรณ์โทรทัศน์วงจรปิด			2,780,330.47
3	-	ระบบเครื่องลูกข่ายแสดงผลและเครื่องวิเคราะห์ภาพ			
3.1	-	เครื่องลูกข่ายพร้อมโปรแกรมระบบกล้องวงจรปิดแสดงผลภาพ	1	80,000.00	80,000.00
3.2	-	อุปกรณ์ส่งสัญญาณ HDMI แปลงเป็น IP	1	21,500.00	21,500.00
3.3	-	เครื่องประมวลผลระบบตรวจจับใบหน้าและป้ายทะเบียน	2	80,000.00	160,000.00
3.4	-	จอแสดงผล (LED Monitor) ขนาดไม่น้อยกว่า 21.5 นิ้ว	2	3,738.32	7,476.64
3.5	-	จอโทรทัศน์ แอล ซี ดี (LED TV) ขนาดไม่น้อยกว่า 50 นิ้ว ความละเอียด 4K พร้อมอุปกรณ์ติดตั้ง	3	46,000.00	138,000.00
		รวมราคาอุปกรณ์แสดงผล			406,976.64
4	-	ระบบควบคุมประตูเข้า-ออกอัตโนมัติ (Access Control)			
4.1	-	ชุดควบคุมการเปิด-ปิดประตู (Access Control system)	16	25,937.50	415,000.00
4.2	-	เครื่องอ่านบัตรและลายนิ้วมือ	28	9,750.00	273,000.00
4.3	-	โปรแกรมควบคุมระบบเข้า-ออกส่วนกลาง	1	69,000.00	69,000.00
4.4	-	กลอนไฟฟ้าพร้อมปุ่มกดและ Emergency Glass Break	28	3,571.43	100,000.00
4.5	-	ชุดแหล่งจ่ายไฟฟ้าและสำรองไฟให้อุปกรณ์	16	2,500.00	40,000.00
4.6	-	ตู้จัดเก็บอุปกรณ์ควบคุมระบบ	16	3,937.50	63,000.00
4.7	-	เครื่องแม่ข่ายระบบควบคุมประตูเข้า-ออกอัตโนมัติ	1	121,495.33	121,495.33
4.8	-	ชุดโปรแกรมปฏิบัติการสำหรับเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย (Server)	1	22,429.91	22,429.91
		รวมราคาระบบควบคุมประตูเข้า-ออกอัตโนมัติ (Access Control)			1,103,925.23
5	-	ระบบไฟฟ้าและสายสัญญาณ			
5.1	-	สายสัญญาณสำหรับ ระบบควบคุมประตู	1	320,000.00	320,000.00
5.2	-	สายสัญญาณแบบ Multicore cable สำหรับชุดควบคุมประตู	1		
5.3	-	สายสัญญาณสำหรับ กล้องวงจรปิด	1		
5.4	-	งานวางท่อร้อยสายสัญญาณภายนอก	1		
5.5	-	งานทดสอบคุณภาพสายสัญญาณ	1		
5.6	-	งานเดินสายไฟฟ้าชุดควบคุมประตู	1		
5.7	-	งานวางท่อร้อยสายไฟ	1		
5.8	-	อุปกรณ์เบ็ดเตล็ด	1		
		รวมราคาระบบไฟฟ้าและสายสัญญาณ			320,000.00
		หมายเหตุ			
		1.รับประกัน 2 ปี ON SITE ทุกอุปกรณ์			
		2.ฝึกอบรมการใช้งานสำหรับเจ้าหน้าที่ และดูแลระบบสำหรับแอดมิน			
		3.บริการเจ้าหน้าที่ให้บริการดูแลระบบจำนวน 1 วันต่อสัปดาห์			

ห้าล้านแปดแสนแปดหมื่นสี่พันแปดร้อยยี่สิบบาทหกสิบสตางค์**Total 5,499,832.34****Terems & Conditions / เงื่อนไขและระยะเวลา**

Payment / การชำระเงิน : เงินสด/Cash only

Special Discount 0.00

Warranty / รับประกัน : -

Delivery / กำหนดส่ง : 30-45 วันทำการ หลังจากสั่งซื้อ

Sub Total 5,499,832.34

Validity / ینราคา : 30 วัน

VAT (7%) 384,988.26

Project / โครงการ :

GRAND TOTAL 5,884,820.60

Remark / หมายเหตุ :

(.....)

Order By / ผู้อนุมัติสั่งซื้อ

Date / วันที่

ADMIN

(.....)

Quote by / ผู้เสนอราคา

Date / วันที่

Phachara Kwangdang

(.....)

Sales Manager / ผู้จัดการฝ่ายขาย

Date / วันที่

ขอบเขตของงาน

โครงการจัดซื้อระบบกล้องวงจรปิดและระบบรักษาความปลอดภัยการเข้า-ออกอาคาร พร้อมติดตั้ง พ.ศ. 2562

1. ความเป็นมา

สำนักงานศาลรัฐธรรมนูญ ได้มีระบบกล้องวงจรปิดและระบบรักษาความปลอดภัยการเข้า-ออกอาคารตั้งแต่ปี พ.ศ. 2553 ซึ่งมีอายุการใช้งานมาแล้วมากกว่า 7 ปี โดยระบบกล้องวงจรปิดและระบบรักษาความปลอดภัยการเข้า-ออกอาคารดังกล่าวมีความเสื่อมสภาพตามอายุการใช้งาน มีเทคโนโลยีที่ไม่ทันสมัย และไม่ครอบคลุมถึงสถานการณ์ การกัก และการใช้สอยพื้นที่อาคารของสำนักงานศาลรัฐธรรมนูญที่เปลี่ยนแปลงไปในปัจจุบัน การจัดซื้อระบบกล้องวงจรปิดและระบบรักษาความปลอดภัยการเข้า-ออกอาคารใหม่ที่มีความทันสมัยเพื่อทดแทนระบบเดิมจึงมีความสำคัญอย่างยิ่ง ในการเฝ้าระวังรักษาความปลอดภัย และควบคุมการเข้า-ออกประตูภายในอาคารของสำนักงานศาลรัฐธรรมนูญ

2. วัตถุประสงค์

2.1. เพื่อจัดหาทดแทนระบบกล้องวงจรปิด ที่มีประสิทธิภาพและทันสมัย รองรับการใช้งานของผู้เข้า-ออก ของสำนักงานศาลรัฐธรรมนูญได้ตลอด 24 ชั่วโมง

2.2. เพื่อจัดหาทดแทนระบบรักษาความปลอดภัยการเข้า-ออกอาคาร ด้วยระบบสแกนลายนิ้วมือ เพื่อควบคุมการเข้าออกของเจ้าหน้าที่ภายในสำนักงานศาลรัฐธรรมนูญ

2.3. เพื่อจัดหาทดแทนอุปกรณ์สำหรับห้องควบคุมส่วนกลางให้มีอุปกรณ์แสดงผลที่ชัดเจน มีระบบการสืบค้นที่รวดเร็ว และมีระบบแจ้งเตือนความผิดปกติ ทั้งจากระบบกล้องวงจรปิด มาที่ห้องควบคุมส่วนกลาง

3. ระยะเวลาดำเนินการ

150 วัน

4. คุณสมบัติของผู้เสนอราคา

4.1. ผู้เสนอราคาต้องเป็นผู้มีอาชีพรับจ้างงานที่ประกวดราคาจ้างด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์

4.2. ผู้เสนอราคาจะต้องเป็นนิติบุคคล หรือในกรณีที่บริษัทหรือห้างหุ้นส่วนจะต้องมีทุนจดทะเบียนไม่น้อยกว่า 6,000,000 บาท และจดทะเบียนมาแล้วไม่น้อยกว่า 5 ปี

4.3. ผู้เสนอราคาต้องมีประสบการณ์ในด้านตัวแทนจำหน่าย งานติดตั้ง จัดหา บริการ บำรุงรักษา หรือการให้คำปรึกษาระบบกล้องวงจรปิดหรือระบบเครือข่ายให้กับหน่วยงานภาครัฐหรือเอกชนในประเทศไทย ไม่น้อยกว่า 2 โครงการ มูลค่าไม่น้อยกว่าโครงการละ 3,000,000 บาท ในระยะเวลา 5 ปีที่ผ่านมา

4.4. มีผลงานที่น่าเชื่อถืออย่างน้อย 2 แห่ง ในประเทศไทย โดยมีหนังสือแสดงผลงานหรือสัญญาซื้อขายมาแสดงประกอบการพิจารณา

4.5. ผู้เสนอราคาต้องไม่เป็นผู้ที่ถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีผู้ทำงานของทางราชการและได้แจ้งเวียนชื่อแล้ว หรือไม่เป็นผู้ที่ได้รับผลของการสั่งให้นิติบุคคลหรือบุคคลอื่นเป็นผู้ทำงานตามระเบียบของทางราชการ

4.6. ผู้เสนอราคาต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐในระบบอิเล็กทรอนิกส์ (e-GP) ของกรมบัญชีกลาง

(Handwritten signature)

4.7. ผู้เสนอราคาต้องไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ประสงค์เสนอการรายอื่น และ/หรือ ต้องไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ให้บริการตลาดกลางอิเล็กทรอนิกส์ ณ วันประกาศประกวดราคาซื้อด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม

4.8. ผู้เสนอราคาต้องไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิหรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ประสงค์จะเสนอราคาได้มีคำสั่งให้สละสิทธิและความคุ้มกันเช่นนั้น

4.9. บุคคลหรือนิติบุคคลที่จะเข้าเป็นคู่สัญญาต้องไม่อยู่ในฐานะเป็นผู้ไม่แสดงบัญชีรายรับรายจ่ายหรือแสดงบัญชีรายรับรายจ่ายไม่ถูกต้องครบถ้วนในสาระสำคัญ

4.10. ผู้เสนอราคาต้องได้รับหนังสือแต่งตั้งจากเจ้าของผลิตภัณฑ์หรือตัวแทนจำหน่าย ให้เป็นตัวแทนในการยื่นเสนอราคาสำหรับโครงการจัดซื้อระบบกล้องวงจรปิดและระบบรักษาความปลอดภัยการเข้า-ออกอาคาร พ.ศ. 2562 ในรายการอุปกรณ์หลักของโครงการอันได้แก่

- อุปกรณ์บันทึกผ่านเครือข่าย (Network Video Recorder)
- กล้องโทรทัศน์วงจรปิด
- โปรแกรมควบคุมระบบรักษาความปลอดภัยการเข้า-ออกอาคาร
- ชุดควบคุมการปิด-เปิดประตู

โดยในหนังสือรับรองจะต้องปรากฏข้อความว่า ผู้เสนอราคาได้รับการสนับสนุนการติดตั้ง การตั้งค่าอุปกรณ์การสำรองอะไหล่ การให้คำปรึกษา และการบริการหลังการขาย ตลอดอายุการรับประกันตามสัญญา

4.11. ผู้เสนอราคาจะต้องแยกราคารายการอุปกรณ์ฮาร์ดแวร์ ซอฟต์แวร์ ค่าติดตั้งและค่าใช้จ่ายอื่นๆ ในใบเสนอราคาให้ชัดเจน โดยราคาดังกล่าวจะต้องเป็นราคาที่รวมภาษีมูลค่าเพิ่มแล้ว

5. ขอบเขตของงาน

5.1 ผู้เสนอราคาต้องจัดหาอุปกรณ์ระบบกล้องวงจรปิด (CCTV System) และระบบรักษาความปลอดภัยการเข้า-ออกอาคาร (Access Control System) ตามข้อกำหนดคุณลักษณะด้านเทคนิค

5.2 ผู้เสนอราคาต้องทำการสำรวจและออกแบบการติดตั้งระบบกล้องวงจรปิดภายในอาคาร ลานจอดรถ และตาดฟ้าของสำนักงานศาลรัฐธรรมนูญ และระบบรักษาความปลอดภัยการเข้า-ออกอาคาร รวมถึงการเชื่อมต่อโครงข่ายอุปกรณ์ต่างๆ ของแต่ละชั้นมาที่ห้องควบคุมส่วนกลาง และห้องเครือข่ายคอมพิวเตอร์

5.3 ผู้เสนอราคาต้องทำการติดตั้งอุปกรณ์ระบบกล้องวงจรปิด และระบบรักษาความปลอดภัยการเข้า-ออกอาคาร รวมถึงอุปกรณ์อื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง พร้อมเชื่อมต่อโครงข่ายอุปกรณ์ต่างๆ ของแต่ละชั้นมาที่ห้องควบคุมส่วนกลาง และห้องเครือข่ายคอมพิวเตอร์ และจัดหาชุดแหล่งจ่ายไฟและแหล่งสำรองไฟพร้อมติดตั้งภายในตู้ควบคุมระบบรักษาความปลอดภัยการเข้า-ออกอาคาร

5.4 ผู้เสนอราคาต้องติดตั้งระบบค้นหาและเรียกดูภาพที่บันทึกไว้ของระบบกล้องวงจรปิด โดยกำหนดเงื่อนไขเป็นช่วงเวลาได้ เป็นเวลาไม่น้อยกว่า 30 วัน ในอัตราภาพ (Frame Rate) ไม่น้อยกว่า 10 ภาพต่อวินาที (fps)

5.5 มีระบบตรวจสอบและเฝ้าติดตามการทำงานของเจ้าหน้าที่ผู้ดูแลรักษาความปลอดภัย สำหรับระบบกล้องวงจรปิดและระบบรักษาความปลอดภัยการเข้า-ออกอาคาร ในการใช้งานระบบอย่างต่อเนื่อง

5.6 ผู้เสนอราคาต้องติดตั้งอุปกรณ์ระบบกล้องวงจรปิดและระบบรักษาความปลอดภัยการเข้า-ออกอาคาร ให้สามารถใช้งานผ่านระบบเครือข่ายของสำนักงานศาลรัฐธรรมนูญได้



5.7 ผู้เสนอราคาต้องทำการรื้อถอนอุปกรณ์ระบบกล้องวงจรปิด และระบบรักษาความปลอดภัยการเข้า-ออกอาคาร รวมถึงอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องที่มีอยู่เดิม ส่งคืนต่อสำนักงานศาลรัฐธรรมนูญ

5.8 ผู้เสนอราคาต้องทำการอบรมการใช้งานแก่บุคลากรของสำนักงานศาลรัฐธรรมนูญ ให้สามารถใช้งานระบบได้อย่างมีประสิทธิภาพ ตามที่ผู้ว่าจ้างกำหนด

5.9 ผู้เสนอราคาต้องจัดทำคู่มือสำหรับผู้ดูแลระบบกล้องวงจรปิด (CCTV System) และระบบรักษาความปลอดภัยการเข้า-ออกอาคาร (Access Control System) จำนวนไม่น้อยกว่า 2 ชุด

5.10 ผู้เสนอราคาต้องจัดทำแบบติดตั้งจริง (As Built Drawing) มอบให้สำนักงานศาลรัฐธรรมนูญ หลังติดตั้งระบบเสร็จ

5.11 ระบบกล้องวงจรปิดจะต้องสามารถทำงานร่วมกับระบบรักษาความปลอดภัยการเข้า-ออกอาคารได้

5.12 ผู้เสนอราคาต้องดำเนินการออกแบบระบบกล้องวงจรปิด (CCTV System) และระบบรักษาความปลอดภัยการเข้าออกอาคาร (Access Control System) รวมถึงการเชื่อมต่อโครงข่ายอุปกรณ์ต่างๆของแต่ละชั้นมายังห้องควบคุมส่วนกลางและห้องเครือข่ายคอมพิวเตอร์ โดยแนบการออกแบบระบบมาพร้อมกับการยื่นเสนอราคาโครงการ

5.13 ผู้เสนอราคาจะต้องรับรองว่าอุปกรณ์ที่จัดทำให้ตามสัญญาเป็นของแท้ ของใหม่ ไม่เคยใช้งานมาก่อน ไม่เป็นของเก่าเก็บ มีคุณภาพและคุณสมบัติไม่ต่ำกว่าที่กำหนดไว้ในคุณลักษณะเฉพาะทางเทคนิค ในกรณีนี้เป็นการซื้อสิ่งของซึ่งจะต้องมีการตรวจทดลอง ผู้เสนอราคาจะต้องรับรองว่าเมื่อตรวจทดลองแล้ว จะต้องมีคุณภาพและคุณสมบัติไม่ต่ำกว่าที่กำหนดไว้ด้วย

6. งบประมาณดำเนินการ

งบประมาณโครงการจัดซื้อระบบกล้องวงจรปิดและระบบรักษาความปลอดภัยการเข้า-ออกอาคาร จำนวน ๕,๘๓๗,๕๐๐ บาท (ห้าล้านแปดแสนสามหมื่นเจ็ดพันห้าร้อยบาทถ้วน)

7. การส่งมอบงานและการจ่ายเงิน

งวดที่ 1

ภายใน 30 วันนับถัดจากวันลงนามในสัญญา ผู้เสนอราคาจะต้องดำเนินการ

- ส่งรายงานการส่งมอบงาน จำนวน 6 ชุด ประกอบด้วย
 1. แผนงานแสดงตำแหน่งที่จะดำเนินการติดตั้งและมุมมองของกล้องวงจรปิด (CCTV System)
 2. แผนงานแสดงตำแหน่งที่จะดำเนินการติดตั้งอุปกรณ์ระบบรักษาความปลอดภัยการเข้า-ออกอาคาร (Access Control System)
 3. แผนงานระบบและแผนงานการเชื่อมโยงระบบการควบคุม สื่อสารและบันทึกข้อมูล
 4. รายการอุปกรณ์และแผนการปฏิบัติงาน

ภายใน 60 วันนับถัดจากวันลงนามในสัญญา ผู้เสนอราคาจะต้องดำเนินการ

- ส่งมอบอุปกรณ์ตามรายการดังต่อไปนี้

1. อุปกรณ์สำหรับระบบกล้องวงจรปิด (CCTV System)



2. อุปกรณ์สำหรับระบบรักษาความปลอดภัยการเข้า-ออกอาคาร (Access Control System)

- จัดส่งรายงานการส่งมอบงาน พร้อมภาพประกอบ จำนวน 6 เล่ม

เมื่อคณะกรรมการตรวจรับพัสดุตรวจรับเรียบร้อยแล้ว จะทำการจ่ายเงินเป็นจำนวนร้อยละ 70 ของสัญญาจ้าง

งวดที่ 2

ภายใน 120 วันนับถัดจากวันลงนามในสัญญา ผู้เสนอราคาจะต้องดำเนินการ

- ติดตั้งและทดสอบอุปกรณ์และระบบ ดังต่อไปนี้
 1. อุปกรณ์และระบบกล้องวงจรปิด (CCTV System)
 2. อุปกรณ์และระบบรักษาความปลอดภัยการเข้า-ออกอาคาร (Access Control System)
- จัดส่งรายงานผลการติดตั้งและทดสอบการใช้งาน พร้อมภาพประกอบ จำนวน 6 เล่ม

ภายใน 150 วันนับถัดจากวันลงนามในสัญญา ผู้เสนอราคาจะต้องดำเนินการ

- จัดส่งรายงานพร้อมภาพประกอบ พร้อมบรรจุลงแผ่น CD จำนวน 7 ชุด ประกอบด้วย
 1. แบบติดตั้งจริง (As Built Drawing) แผนผังแสดงตำแหน่งติดตั้งกล้องวงจรปิด มุมมองภาพ และ Serial Number และรุ่นของอุปกรณ์ ของระบบกล้องวงจรปิด
 2. แบบติดตั้งจริง (As Built Drawing) แผนผังแสดงตำแหน่งแผนผังการเชื่อมโยงการทำงาน และ Serial Number และรุ่นของอุปกรณ์ ของระบบรักษาความปลอดภัยการเข้า-ออกอาคาร
- ฝึกอบรมให้แก่บุคลากรของสำนักงานศาลรัฐธรรมนูญ
- จัดทำบัญชีรายการ Serial Number ของครุภัณฑ์ทั้งหมดของโครงการ ในรูปแบบที่สำนักงานศาลรัฐธรรมนูญกำหนด
- ดำเนินงานอื่นๆ ที่เหลือทั้งหมดที่ระบุไว้ใน TOR รวมถึงทำความสะอาดสถานที่ดำเนินงานให้สะอาดเรียบร้อย

เมื่อคณะกรรมการตรวจรับพัสดุตรวจรับเรียบร้อยแล้ว จะทำการจ่ายเงินเป็นจำนวนร้อยละ 30 ของสัญญาจ้าง

8. ข้อกำหนดการจัดทำเอกสารนำเสนอ

8.1. ผู้เสนอราคาจะต้องทำตารางเปรียบเทียบรายละเอียดคุณสมบัติ หรือคุณลักษณะเฉพาะของครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์พร้อมอุปกรณ์ที่เสนอทั้งหมด โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

ลำดับที่	รายละเอียดที่สำนักงานศาลรัฐธรรมนูญกำหนด	รายละเอียดที่เสนอ	เอกสารที่อ้างอิง (หน้า, ข้อ)
ระบุหมายเลขข้อกำหนด	ระบุรายละเอียดที่สำนักงานศาลรัฐธรรมนูญกำหนด	ระบุคุณลักษณะเฉพาะที่จะเสนอ โดยระบุ ยี่ห้อ/รุ่นมาพร้อมด้วย	ระบุหมายเลขหน้าและข้อ

Handwritten signature

8.2. กรณีแบบรูปหรือรายละเอียดของรายการใดมีรายละเอียดไม่ครบถ้วนหรือมีความคลาดเคลื่อนไม่ถูกต้องเป็นบางข้อ ผู้เสนอราคาจะต้องมีหนังสือซึ่งออกโดยเจ้าของผลิตภัณฑ์หรือตัวแทนจำหน่ายถึงประธานคณะกรรมการ ซึ่งต้องชี้แจงหรือรับรองหรือยืนยันอย่างชัดเจนว่าคุณลักษณะเฉพาะหรือคุณสมบัติของผลิตภัณฑ์ รายการที่เสนอในข้อนั้นๆ เป็นไปตามข้อกำหนดของสำนักงานศาลรัฐธรรมนูญประการใด

8.3. กรณีที่เห็นว่ามีความละเอียดอื่นใดที่เป็นส่วนสำคัญ ซึ่งแตกต่างไปจากข้อกำหนดของสำนักงานศาลรัฐธรรมนูญ ผู้เสนอราคา ต้องอธิบายพร้อมเปรียบเทียบข้อดีข้อเสียให้ชัดเจน ทั้งนี้ สำนักงานศาลรัฐธรรมนูญขอสงวนสิทธิ์ในการเรียกผู้เสนอราคาเข้ามาชี้แจงรายละเอียดเพิ่มเติมได้

9. การรับประกัน

9.1. ผู้เสนอราคาต้องรับประกันคุณภาพการใช้งานและการชำรุดที่เกิดขึ้นอันเนื่องจากการใช้งานตามปกติวิสัยเป็นเวลา 2 ปี นับตั้งแต่วันที่คณะกรรมการตรวจรับพัสดุได้ตรวจรับโครงการทั้งหมดไว้เรียบร้อยแล้ว

9.2. หากระบบ และ/หรือ อุปกรณ์ เกิดขัดข้องขึ้นจะต้องดำเนินการตรวจสอบให้แล้วเสร็จภายใน 2 วันทำการ หากไม่สามารถดำเนินการดังกล่าวได้จะต้องจัดหาระบบหรืออุปกรณ์ ที่มีคุณสมบัติเทียบเท่าหรือดีกว่ามาทดแทนให้ใช้งาน จนกว่าจะส่งคืนระบบและ/หรืออุปกรณ์ ที่นำไปตรวจสอบ

10. การบำรุงรักษา

10.1 ผู้เสนอราคาต้องทำการบำรุงรักษาระบบและอุปกรณ์ที่นำเสนอและติดตั้งในโครงการนี้ให้อยู่ในสภาพใช้งานได้ต่ออยู่เสมอโดยนับเป็นความรับผิดชอบของผู้เสนอราคา

10.2 ผู้เสนอราคาต้องจัดหาเจ้าหน้าที่ทางเทคนิคที่เชี่ยวชาญเฉพาะด้านมาประจำที่สำนักงานศาลรัฐธรรมนูญสัปดาห์ละ 1 วัน เพื่อดูแลระบบ โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใดๆ เพิ่มเติม นอกเหนือจากที่เสนอราคาในการประมูลครั้งนี้

10.3 ผู้เสนอราคาต้องให้บริการบำรุงรักษาระบบและอุปกรณ์ แบบบริการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance : PM) ในลักษณะ On-Site Service เพื่อทำการตรวจเช็คอุปกรณ์และระบบที่เกี่ยวข้อง โดยตรวจเช็คตามระยะเวลา ซึ่งการให้บริการ บำรุงรักษานี้ต้องครอบคลุมถึง การตรวจสอบฮาร์ดแวร์ ซอฟต์แวร์ และการตรวจสอบสภาพแวดล้อมที่เกี่ยวข้อง ได้แก่

- การให้บริการบำรุงรักษาจะต้องให้บริการทุกๆ 3 เดือน ภายในระยะเวลาการรับประกัน
- การตรวจสอบฮาร์ดแวร์ ครอบคลุมถึงการตรวจสอบสถานะของเครื่องและองค์ประกอบต่าง ๆ
- การรายงานการซ่อมแซมและผลการตรวจสอบของอุปกรณ์และระบบที่เกี่ยวข้อง
- ข้อเสนอแนะในการปรับปรุงการทำงานของระบบและอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้อง

10.4 หากช่วงระหว่างการให้บริการบำรุงรักษาพบปัญหา ที่เกิดขึ้นแก่อุปกรณ์ หรือระบบ ผู้เสนอราคาต้องให้บริการบำรุงรักษาระบบและอุปกรณ์ แบบบริการแก้ไข (Corrective Maintenance : CM) ดังนี้

- ต้องมีระบบการให้บริการแก้ไขทั้งการให้บริการแก้ไขทางโทรศัพท์ (Telephone Support) หรือบริการแก้ไข ณ สถานที่ติดตั้ง (On-site Support)



- กรณีจำเป็นต้องเปลี่ยนอุปกรณ์หรืออุปกรณ์อะไหล่สำรองที่เกี่ยวข้องกับปัญหา ผู้เสนอราคาต้องทำการเปลี่ยนอุปกรณ์ให้เพื่อให้ใช้งานได้ตามปกติ หรือนำมาเปลี่ยนคืนเมื่อทำการแก้ไขซ่อมแซมเรียบร้อยแล้ว
- กรณีมีการขัดข้องเกิดขึ้นทำให้ระบบและอุปกรณ์ใช้งานไม่ได้ ผู้เสนอราคาจะต้องให้บริการแก้ไขให้ระบบและอุปกรณ์ สามารถใช้งานได้ดีตามปกติ โดยต้องดำเนินการให้แล้วเสร็จภายในระยะเวลาไม่เกิน 2 วัน นับจากเวลาที่ผู้เสนอราคาได้รับแจ้งจากผู้ว่าจ้าง

10.5 ผู้เสนอราคาต้องกำหนดสถานที่ติดต่อ หมายเลขโทรศัพท์ที่ติดต่อได้สะดวก เพื่อรับแจ้งเหตุขัดข้องได้ตลอด 24 ชั่วโมง โดยแจ้งให้ผู้ว่าจ้างทราบทันทีนับแต่วันลงนามในสัญญา และเมื่อมีการแจ้งปัญหาผู้เสนอราคาต้องแจ้งหมายเลขอ้างอิงของกรณีปัญหาพร้อมชื่อผู้รับแจ้งให้ผู้แจ้งปัญหาได้รับทราบเพื่อจะได้ใช้อ้างอิงในการติดตามการแก้ปัญหาต่อไป

11. เกณฑ์การพิจารณา

สำนักงานศาลรัฐธรรมนูญ จะพิจารณาข้อเสนอของผู้เสนอราคาโดยพิจารณาจากเกณฑ์ ดังนี้

- 11.1 ข้อเสนอด้านราคา (30 คะแนน)
- 11.2 ข้อเสนอด้านคุณสมบัติทางเทคนิคและเทคโนโลยีที่นำเสนอ (30 คะแนน)
- 11.3 ข้อเสนอด้านคุณภาพผลิตภัณฑ์และบริการหลังการขาย (20 คะแนน)
- 11.4 ความน่าเชื่อถือ และผลงานของผู้เสนอ (20 คะแนน)



รายการอุปกรณ์

❖ ระบบกล้องวงจรปิด (CCTV System) ติดตั้งบริเวณภายในอาคาร ลานจอดรถ และตาดฟ้าของสำนักงาน ศาลรัฐธรรมนูญ ประกอบด้วย

1. ระบบเฝ้าระวังรักษาความปลอดภัยด้วยกล้องโทรทัศน์วงจรปิด และระบบวิเคราะห์ภาพ

- 1.1 ระบบบริหารจัดการกล้องโทรทัศน์วงจรปิดส่วนกลาง
 - a. อุปกรณ์บันทึกผ่านเครือข่าย (Network Video Recorder) แบบ 64 ช่อง จำนวน 2 ชุด
 - b. โปรแกรมบริหารจัดการกล้องแบบรวมศูนย์ จำนวน 1 ลิขสิทธิ์
- 1.2 ระบบตรวจจับใบหน้า จำนวน 2 ลิขสิทธิ์
- 1.3 ระบบตรวจจับป้ายทะเบียน จำนวน 2 ชุด

2. กล้องวงจรปิด

- 2.1 กล้องโทรทัศน์วงจรปิดชนิดเครือข่าย แบบมุมมองคงที่สำหรับติดตั้งภายในอาคารสำหรับใช้ในงานรักษาความปลอดภัยทั่วไป จำนวน 71 ชุด
- 2.2 กล้องโทรทัศน์วงจรปิดชนิดเครือข่าย แบบมุมมองคงที่สำหรับติดตั้งภายในอาคารสำหรับใช้ในงานรักษาความปลอดภัยและวิเคราะห์ภาพ จำนวน 3 ชุด
- 2.3 กล้องโทรทัศน์วงจรปิดชนิดเครือข่ายแบบมุมมองคงที่สำหรับติดตั้งภายนอกอาคาร สำหรับตรวจจับป้ายทะเบียน จำนวน 2 ชุด
- 2.4 กล้องโทรทัศน์วงจรปิดชนิดเครือข่ายแบบมุมมองคงที่สำหรับติดตั้งภายในอาคาร มุมมอง 180 องศา สำหรับใช้ในงานรักษาความปลอดภัยทั่วไป จำนวน 11 ชุด
- 2.5 กล้องโทรทัศน์วงจรปิดชนิดเครือข่ายแบบมุมมองคงที่สำหรับติดตั้งภายในอาคาร มุมมอง 360 องศา สำหรับใช้ในงานรักษาความปลอดภัยทั่วไป จำนวน 1 ชุด
- 2.6 กล้องโทรทัศน์วงจรปิดชนิดเครือข่ายแบบมุมมองคงที่สำหรับติดตั้งภายนอกอาคารสำหรับใช้ในงานรักษาความปลอดภัยทั่วไป จำนวน 14 ชุด
- 2.7 กล้องโทรทัศน์วงจรปิดชนิดเครือข่ายแบบมุมมองคงที่สำหรับติดตั้งภายนอกอาคาร ความละเอียดสูงสำหรับใช้ในงานรักษาความปลอดภัยทั่วไป จำนวน 2 ชุด
- 2.8 กล้องโทรทัศน์วงจรปิดชนิดเครือข่ายแบบปรับมุมมองสำหรับติดตั้งภายนอกอาคารสำหรับใช้ในงานรักษาความปลอดภัยทั่วไป จำนวน 2 ชุด

3. ระบบเครื่องลูกข่ายแสดงผลและเครื่องวิเคราะห์ภาพ

- 3.1 เครื่องลูกข่ายพร้อมโปรแกรมระบบกล้องวงจรปิดแสดงผลภาพ จำนวน 1 ชุด
- 3.2 อุปกรณ์ส่งสัญญาณ HDMI แปลงเป็น IP จำนวน 1 ชุด
- 3.3 เครื่องประมวลผลระบบตรวจจับใบหน้าและป้ายทะเบียน จำนวน 2 ชุด
- 3.4 จอแสดงผล (LED Monitor) ขนาดไม่น้อยกว่า 21.5 นิ้วจำนวน 2 ชุด
- 3.5 จอโทรทัศน์ แอล อี ดี (LED TV) ขนาดไม่น้อยกว่า 50 นิ้ว ความละเอียด 4K พร้อมอุปกรณ์ประกอบการติดตั้ง จำนวน 3 ชุด

❖ ระบบรักษาความปลอดภัยการเข้า-ออกอาคาร (Access Control System) บริเวณภายในอาคาร สำนักงานศาลรัฐธรรมนูญ ประกอบด้วย

1. ระบบรักษาความปลอดภัยการเข้า-ออกอาคาร

- 1.1 ชุดควบคุมการปิด-เปิดประตู พร้อมชุดแหล่งจ่ายไฟฟ้าและสำรองไฟ ติดตั้งภายในตู้จัดเก็บ จำนวน 16 ชุด
- 1.2 เครื่องอ่านบัตรและลายนิ้วมือ จำนวน 28 ชุด
- 1.3 โปรแกรมควบคุมระบบเข้า-ออกส่วนกลางจำนวน 1 ลิขสิทธิ์
- 1.4 กลอนไฟฟ้าพร้อมปุ่มกดและ Emergency Glass Break จำนวน 28 ชุด
- 1.5 เครื่องแม่ข่ายระบบควบคุมประตูเข้า-ออกอัตโนมัติจำนวน 1 ชุด
- 1.6 ชุดโปรแกรมระบบปฏิบัติการสำหรับเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย (Server) จำนวน 1 ลิขสิทธิ์

❖ งานระบบไฟฟ้าและสายสัญญาณ ประกอบด้วย

อุปกรณ์อื่น ๆ ที่ใช้ในการติดตั้งระบบกล้องวงจรปิดและระบบรักษาความปลอดภัยการเข้า-ออกอาคารทั้งหมด

Handwritten signature

คุณลักษณะเฉพาะทางเทคนิค

❖ ระบบกล้องวงจรปิด (CCTV System) ประกอบด้วย

1. ระบบบริหารจัดการกล้องโทรทัศน์วงจรปิดส่วนกลาง

1.1 อุปกรณ์บันทึกภาพผ่านเครือข่าย (Network Video Recorder) แบบ 64 ช่อง

คุณลักษณะพื้นฐาน

- a. เป็นอุปกรณ์ที่ผลิตมาเพื่อบันทึกภาพจากกล้องโทรทัศน์วงจรปิดโดยเฉพาะ
- b. สามารถบันทึกและบีบอัดภาพได้ตามมาตรฐาน MPEG4 หรือ H.264 หรือดีกว่า
- c. ได้รับมาตรฐาน Onvif (Open Network Video Interface Forum)
- d. มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ 10/100/1000 Base-T หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ช่อง
- e. สามารถบันทึกภาพและส่งภาพเพื่อแสดงผลที่ความละเอียดของภาพสูงสุด ไม่น้อยกว่า 3840x2160 pixel หรือไม่น้อยกว่า 8,294,400 pixel
- f. สามารถใช้งานกับมาตรฐาน HTTP, SMTP, "NTP หรือ SNTP", RTSP ได้เป็นอย่างดี
- g. สามารถทำการคลี่ภาพ (Dewarping) จากกล้องตาปลา (Fisheye) ได้
- h. มีหน่วยจัดเก็บข้อมูลสำหรับกล้องโทรทัศน์วงจรปิดโดยเฉพาะ (Surveillance Hard Disk) ชนิด SATA ขนาดความจุรวมไม่น้อยกว่า 64 TB
- i. มีช่องเชื่อมต่อ (Interface) แบบ USB จำนวนไม่น้อยกว่า 2 ช่อง
- j. สามารถใช้งานตามมาตรฐาน IPv4 และ IPv6 ได้
- k. ต้องมี Software Development Kit (SDK) หรือ Application Programming Interface (API) ในรูปแบบแผ่น CD หรือ DVD ที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้อง หรือสามารถ Download จากเว็บไซต์ผู้ผลิต
- l. สามารถแสดงภาพที่บันทึกจากกล้องโทรทัศน์วงจรปิดผ่านระบบเครือข่ายได้
- m. รองรับการดูภาพผ่าน Smart Phone , iPhone , iPad และ Android ได้
- n. เครื่องบันทึกภาพที่นำเสนอต้องมี Software Management เพื่อใช้ในการดูภาพและบริหารจัดการ
- o. ผู้ผลิตต้องได้รับมาตรฐานด้านการบริหารจัดการหรือบริหารงานที่มีคุณภาพ

1.2 ระบบตรวจจับใบหน้า

คุณลักษณะพื้นฐาน

- a. เป็นระบบที่สามารถบันทึกและจดจำใบหน้าได้หลายใบหน้าได้พร้อมกันในหนึ่งภาพ
- b. สามารถบันทึกใบหน้า วัน เวลา ของบุคคลได้
- c. สามารถค้นหาใบหน้าต่างๆ ที่ถูกบันทึกจากช่วงเวลา และวันที่ได้
- d. สามารถแสดงร้อยละของความเหมือนที่ใบหน้านั้นๆ ที่ถูกจดจำได้
- e. ผู้ใช้งานสามารถกำหนดร้อยละความเหมือนของใบหน้าในการจดจำด้วยตัวเองได้

- f. ผู้ใช้งานสามารถลงทะเบียน (Enroll) ใบหน้าจากภาพถ่ายและการลงทะเบียนแบบทันทีทันใด (Real time) จากภาพที่ปรากฏจากกล้องในขณะนั้นได้
- g. สามารถแจ้งเตือนเมื่อระบบตรวจจับบุคคลต้องสงสัย (Blacklist) ได้ในรูปแบบ Dialog หรือ การแจ้งเตือนแบบเสียง หรือ ตัวอักษรกระพริบ หรือ E-mail ได้
- h. ระบบมีฟังก์ชันเพื่อแสดงข้อมูลทางสถิติต่างๆ เช่น จำนวนใบหน้า ณ จุดที่ ติดตั้งกล้อง เป็นต้น
- i. ระบบมีตัวแสดงข้อมูลทางสถิติที่แสดงจำนวนบุคคลหรือใบหน้าที่บันทึกได้ในแต่ละ ชั่วโมง วัน สัปดาห์ หรือช่วงเวลาต่างๆ ตามที่ผู้ใช้งานกำหนด ในจุดที่ติดตั้ง กล้องได้
- j. สามารถทำการบันทึกใบหน้าได้จำนวนไม่น้อยกว่า 10,000 ใบหน้า

1.3 ระบบตรวจจับป้ายทะเบียน

คุณลักษณะพื้นฐาน

- a. ระบบจะต้องสามารถเก็บข้อมูลป้ายทะเบียนรถยนต์ ซึ่งระบบฯ แปลงภาพป้ายทะเบียนเป็นข้อความ (Text) ในลักษณะของ ตัวเลข ตัวอักษร ชื่อจังหวัด
- b. สามารถแสดงภาพป้ายทะเบียนตามช่วงเวลาได้ (Timeline) ดังนี้
 - สามารถกำหนดช่วงเวลาที่ต้องการเพื่อเลือกดูภาพป้ายทะเบียนได้
 - สามารถค้นหาภาพป้ายทะเบียนโดยการเลือกช่วงเวลาบน Timeline โดยตรงได้
 - สามารถเลือกป้ายทะเบียนบน Timeline เพื่อแสดงข้อมูลเพิ่มเติมลงบนกรอบเหตุการณ์ และแผนที่ได้
- c. สามารถค้นหาข้อมูลป้ายทะเบียนที่สนใจได้ ดังนี้
 - สามารถค้นหาป้ายทะเบียนโดยใช้หมายเลขทะเบียน หรือส่วนหนึ่งของหมายเลขทะเบียนได้
 - สามารถค้นหาป้ายทะเบียนโดยการกำหนดช่วงเวลาที่น่าสนใจได้
 - สามารถกำหนดช่วงเวลาการค้นหาโดยใช้ปฏิทินและแถบเวลาได้
- d. สามารถแก้ไขหมายเลขทะเบียนและลบป้ายทะเบียนที่วิเคราะห์ผิดพลาดหรือไม่ต้องการ เพื่อบันทึกลงฐานข้อมูลได้

2. กล้องโทรทัศน์วงจรปิด

2.1. กล้องโทรทัศน์วงจรปิดทุกชนิดที่เสนอ

คุณลักษณะพื้นฐาน

- a. มี frame rate ไม่น้อยกว่า 25 ภาพต่อวินาที (frame per second)
- b. มีขนาดตัวรับภาพ (Image Sensor) ไม่น้อยกว่า 1/3 นิ้ว
- c. สามารถตรวจจับความเคลื่อนไหวอัตโนมัติ (Motion Detection) ได้
- d. สามารถส่งสัญญาณภาพ (Streaming) ไปแสดงได้อย่างน้อย 2 แหล่ง
- e. ได้รับมาตรฐาน Onvif (Open Network Video Interface Forum)
- f. สามารถส่งสัญญาณภาพได้ตามมาตรฐาน H.264 เป็นอย่างน้อย
- g. สามารถใช้งานตามมาตรฐาน IPv4 และ IPv6 ได้
- h. มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ 10/100 Base-T หรือดีกว่า และสามารถทำงานได้ตามมาตรฐาน IEEE 802.3af หรือ IEEE 802.3at (Power over Ethernet) ในช่องเดียวกันได้

- i. สามารถใช้งานกับมาตรฐาน HTTP, HTTPS, “NTP หรือ SNTP”, SNMP , RTSP , IEEE802.1X ได้เป็นอย่างดี
- j. มีช่องสำหรับบันทึกข้อมูลลงหน่วยความจำแบบ SD Card หรือ Micro SD Card หรือ Mini SD Card
- k. ต้องมี Software Development Kit (SDK) หรือ Application Programming Interface (API) ในรูปแบบแผ่น CD หรือ DVD ที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้อง หรือสามารถ Download จากเว็บไซต์ผู้ผลิต
- l. สามารถกำหนดพื้นที่หรือยกเว้นพื้นที่ในการบันทึกจากมุมมองของกล้องโทรทัศน์วงจรปิดได้
- m. ได้รับมาตรฐานด้านความปลอดภัยต่อผู้ใช้งาน (CE หรือ FCC หรือ UL)
- n. ผู้ผลิตต้องได้รับมาตรฐานด้านระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม (ISO 14001)
- o. ผู้ผลิตต้องได้รับมาตรฐานด้านการบริหารจัดการหรือบริหารงานที่มีคุณภาพ (ISO 9000)

2.2. กล้องโทรทัศน์วงจรปิดชนิดเครือข่าย แบบมุมมองคงที่สำหรับติดตั้งภายในอาคารสำหรับใช้ในงานรักษาความปลอดภัยทั่วไป

คุณลักษณะพื้นฐาน

- a. มีความละเอียดของภาพสูงสุดไม่น้อยกว่า 1,920x1,080 pixel หรือไม่น้อยกว่า 2,073,600 pixel
- b. ใช้เทคโนโลยี IR-Cut filter หรือ Infrared Cut-off Removable (ICR) สำหรับการบันทึกภาพได้ทั้งกลางวันและกลางคืนโดยอัตโนมัติ
- c. มีความไวแสงน้อยสุด ไม่มากกว่า 0.25 LUX สำหรับการแสดงภาพสี (Color) และไม่มากกว่า 0.05 LUX สำหรับการแสดงภาพขาวดำ (Black/White)
- d. มีผลต่างค่าความยาวโฟกัสต่ำสุดกับค่าความยาวโฟกัสสูงสุดไม่น้อยกว่า 4.5 มิลลิเมตร
- e. สามารถแสดงรายละเอียดของภาพที่มีความแตกต่างของแสงมาก (Wide Dynamic Range หรือ Super Dynamic Range) ได้

2.3. กล้องโทรทัศน์วงจรปิดชนิดเครือข่าย แบบมุมมองคงที่สำหรับติดตั้งภายในอาคาร แบบที่ 2 สำหรับใช้ในงานรักษาความปลอดภัยและวิเคราะห์ภาพ

คุณลักษณะพื้นฐาน

- a. มีความละเอียดของภาพสูงสุดไม่น้อยกว่า 2,560 x 1,920 pixel หรือไม่น้อยกว่า 4,915,200 pixel
- b. ใช้เทคโนโลยี IR-Cut filter หรือ Infrared Cut-off Removable (ICR) สำหรับการบันทึกภาพได้ทั้งกลางวันและกลางคืนโดยอัตโนมัติ
- c. มีความไวแสงน้อยสุด ไม่มากกว่า 0.2 LUX สำหรับการแสดงภาพสี (Color) และไม่มากกว่า 0.08 LUX สำหรับการแสดงภาพขาวดำ (Black/White)
- d. มีผลต่างค่าความยาวโฟกัสต่ำสุดกับค่าความยาวโฟกัสสูงสุดไม่น้อยกว่า 10 มิลลิเมตร

- e. สามารถทำระบบวิเคราะห์ภาพบนตัวกล้องเองได้เช่น การตรวจจับใบหน้าคน, การตรวจนับจำนวนคน ได้เป็นอย่างดี
- f. สามารถแสดงรายละเอียดของภาพที่มีความแตกต่างของแสงมาก (Wide Dynamic Range หรือ Super Dynamic Range) ได้

2.4. กล้องโทรทัศน์วงจรปิดชนิดเครือข่ายแบบมุมมองคงที่สำหรับติดตั้งภายนอกอาคาร สำหรับตรวจจับป้ายทะเบียน

คุณลักษณะพื้นฐาน

- a. มีความละเอียดของภาพสูงสุดไม่น้อยกว่า 1,920x1,080 pixel หรือไม่น้อยกว่า 2,073,600 pixel
- b. ใช้เทคโนโลยี IR-Cut filter หรือ Infrared Cut-off Removable (ICR) สำหรับการบันทึกภาพได้ทั้งกลางวันและกลางคืนโดยอัตโนมัติ
- c. มีความไวแสงน้อยสุด ไม่มากกว่า 0.18 LUX สำหรับการแสดงภาพสี (Color) และไม่มากกว่า 0.05 LUX สำหรับการแสดงภาพขาวดำ (Black/White)
- d. มีผลต่างค่าความยาวโฟกัสต่ำสุดกับค่าความยาวโฟกัสสูงสุดไม่น้อยกว่า 8 มิลลิเมตร
- e. สามารถแสดงรายละเอียดของภาพที่มีความแตกต่างของแสงมาก (Wide Dynamic Range หรือ Super Dynamic Range) ได้
- f. ตัวกล้องได้มาตรฐาน IP66 หรือติดตั้งอุปกรณ์เพิ่มเติมสำหรับหุ้มกล้อง (Housing) ที่ได้มาตรฐาน IP66 หรือดีกว่า
- g. สามารถทำงานได้ที่อุณหภูมิ -10 °C ถึง 50 °C เป็นอย่างน้อย

2.5. กล้องโทรทัศน์วงจรปิดชนิดเครือข่าย แบบตาปลา (Fisheye Camera) มุมมองคงที่ 180 องศาสำหรับติดตั้งภายในอาคาร สำหรับใช้ในงานรักษาความปลอดภัย

คุณลักษณะพื้นฐาน

- a. มีความละเอียดของภาพสูงสุดไม่น้อยกว่า 2,560 x 1,920 pixel หรือไม่น้อยกว่า 4,915,200 pixel
- b. มีความไวแสงน้อยสุด ไม่มากกว่า 0.2 LUX สำหรับการแสดงภาพสี (Color) และไม่มากกว่า 0.08 LUX สำหรับการแสดงภาพขาวดำ (Black/White)
- c. มีเลนส์ชนิดมุมมองกว้างมุมมองภาพแนวอนขนาดไม่น้อยกว่า 180 องศา
- d. สามารถแสดงรายละเอียดของภาพที่มีความแตกต่างของแสงมาก (Wide Dynamic Range หรือ Digital Wide Dynamic Range) ได้

2.6. กล้องโทรทัศน์วงจรปิดชนิดเครือข่าย แบบตาปลา (FISHEYE Camera) มุมมองคงที่ 360 องศาสำหรับติดตั้งภายในอาคาร สำหรับใช้ใน งานรักษาความปลอดภัย

คุณลักษณะพื้นฐาน

- a. มีความละเอียดของภาพสูงสุดไม่น้อยกว่า 2,560 x 1,920 pixel หรือไม่น้อยกว่า 4,915,200 pixel

- b. ใช้เทคโนโลยี IR-Cut filter หรือ Infrared Cut-off Removable (ICR) สำหรับการบันทึกภาพได้ทั้งกลางวันและกลางคืนโดยอัตโนมัติ
- c. มีความไวแสงน้อยสุด ไม่มากกว่า 0.2 LUX สำหรับการแสดงภาพสี (Color) และไม่มากกว่า 0.08 LUX สำหรับการแสดงภาพขาวดำ (Black/White)
- d. มีเลนส์ชนิดมุมมองกว้างมุมมองภาพแนวนอนขนาดไม่น้อยกว่า 180 องศา
- e. สามารถแสดงภาพแบบ 360 องศาและทำการคลี่ภาพ (Dewarping) ได้
- f. สามารถแสดงรายละเอียดของภาพที่มีความแตกต่างของแสงมาก (Wide Dynamic Range หรือ Digital Wide Dynamic Range) ได้

2.7.กล้องโทรทัศน์วงจรปิดชนิดเครือข่าย แบบมุมมองคงที่สำหรับติดตั้งภายนอกอาคาร สำหรับใช้ในงานรักษาความปลอดภัยทั่วไป

คุณลักษณะพื้นฐาน

- a. มีความละเอียดของภาพสูงสุดไม่น้อยกว่า 1,920x1,080 pixel หรือไม่น้อยกว่า 2,073,600 pixel
- b. ใช้เทคโนโลยี IR-Cut filter หรือ Infrared Cut-off Removable (ICR) สำหรับการบันทึกภาพได้ทั้งกลางวันและกลางคืนโดยอัตโนมัติ
- c. มีความไวแสงน้อยสุด ไม่มากกว่า 0.18 LUX สำหรับการแสดงภาพสี (Color) และไม่มากกว่า 0.05 LUX สำหรับการแสดงภาพขาวดำ (Black/White)
- d. มีผลต่างค่าความยาวโฟกัสต่ำสุดกับค่าความยาวโฟกัสสูงสุดไม่น้อยกว่า 4.5 มิลลิเมตร
- e. สามารถแสดงรายละเอียดของภาพที่มีความแตกต่างของแสงมาก (Wide Dynamic Range หรือ Super Dynamic Range) ได้
- f. ตัวกล้องได้มาตรฐาน IP66 หรือติดตั้งอุปกรณ์เพิ่มเติมสำหรับหุ้มกล้อง (Housing) ที่ได้มาตรฐาน IP66 หรือดีกว่า
- g. สามารถทำงานได้ที่อุณหภูมิ -10 °C ถึง 50 °C เป็นอย่างน้อย

2.8.กล้องโทรทัศน์วงจรปิดชนิดเครือข่าย แบบมุมมองคงที่สำหรับติดตั้งภายนอกอาคาร ความละเอียดสูงสำหรับใช้ในงานรักษาความปลอดภัยทั่วไป

คุณลักษณะพื้นฐาน

- a. มีความละเอียดของภาพสูงสุดไม่น้อยกว่า 3840x1680 pixel หรือไม่น้อยกว่า 6,451,200 pixel
- b. ใช้เทคโนโลยี IR-Cut filter หรือ Infrared Cut-off Removable (ICR) สำหรับการบันทึกภาพได้ทั้งกลางวันและกลางคืนโดยอัตโนมัติ
- c. มีความไวแสงน้อยสุด ไม่มากกว่า 0.2 LUX สำหรับการแสดงภาพสี (Color) และไม่มากกว่า 0.08 LUX สำหรับการแสดงภาพขาวดำ (Black/White)
- d. มีขนาดตัวรับภาพ (Image Sensor) จำนวน 4 ตัวไม่น้อยกว่า 1/3 นิ้ว ความละเอียด 2 megapixel
- e. สามารถแสดงรายละเอียดของภาพที่มีความแตกต่างของแสงมาก (Wide Dynamic Range หรือ Super Dynamic Range) ได้

- f. ตัวกล้องได้มาตรฐาน IP6 หรือติดตั้งอุปกรณ์เพิ่มเติมสำหรับหุ้มกล้อง (Housing) ที่ได้มาตรฐาน IP66หรือดีกว่า
- g. สามารถทำงานได้ที่อุณหภูมิ -10 °C ถึง 50 °C เป็นอย่างน้อย

2.9. กล้องโทรทัศน์วงจรปิดชนิดเครือข่าย แบบปรับมุมมองสำหรับใช้ในงานรักษาความปลอดภัยทั่วไป

คุณลักษณะพื้นฐาน

- a. สามารถทำการหมุน (Pan) ได้ไม่น้อยกว่า 360 องศา การก้มเงย (Tilt) กับระนาบ (Horizontal) ได้ไม่น้อยกว่า 90 องศา และ การย่อขยาย (Zoom) แบบ Optical Zoom ได้ไม่น้อยกว่า 20 เท่า
- b. มีความละเอียดของภาพสูงสุดไม่น้อยกว่า 1,920x1,080 pixel หรือไม่น้อยกว่า 2,073,600 pixel
- c. มีความไวแสงน้อยสุด ไม่มากกว่า 0.26 LUX สำหรับการแสดงภาพสี (Color) และไม่มากกว่า 0.02 LUX สำหรับการแสดงภาพขาวดำ (Black/White)
- d. ตัวกล้องได้มาตรฐาน IP66 หรือติดตั้งอุปกรณ์เพิ่มเติมสำหรับหุ้มกล้อง (Housing) ที่ได้มาตรฐาน IP66 หรือดีกว่า
- e. สามารถทำงานได้ที่อุณหภูมิ -10 °C ถึง 50 °C เป็นอย่างน้อย

3. ระบบเครื่องลูกข่ายแสดงผลและเครื่องวิเคราะห์ภาพ

3.1. เครื่องลูกข่ายพร้อมโปรแกรมระบบกล้องวงจรปิดแสดงผลภาพ

คุณลักษณะพื้นฐาน

- a. เป็นเครื่องคอมพิวเตอร์ที่ออกแบบมาเป็นเวิร์กสเตชันเพื่อการทำงานประสิทธิภาพสูงโดยเฉพาะ
- b. มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) ไม่น้อยกว่า 4 แกนหลัก (4 core) จำนวน 1 หน่วย มีหน่วยความจำ แบบ Cache Memory ขนาดไม่น้อยกว่า 8 MB มีความเร็วสัญญาณนาฬิกาพื้นฐานไม่น้อยกว่า 3.2 GHz
- c. มีหน่วยประมวลผลเพื่อแสดงภาพเป็นแผงวงจรเพื่อแสดงภาพแยกจากแผงวงจรหลักที่มีหน่วยความจำขนาดไม่น้อยกว่า 8 GB มีช่องเชื่อมต่อจอภาพได้ 4 จอภาพ
- d. มีหน่วยความจำหลัก (RAM) ชนิด DDR4 หรือดีกว่า มีขนาดไม่น้อยกว่า 16 GB
- e. มีหน่วยจัดเก็บข้อมูล (Hard Drive) ชนิด SATA หรือดีกว่า ขนาดความจุไม่น้อยกว่า 2 TB
- f. มี DVD-RW หรือดีกว่า จำนวน 1 หน่วย
- g. มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ 10/100/1000 Base-T หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ช่อง
- h. มีช่องเชื่อมต่อ (Interface) แบบ USB 2.0 หรือดีกว่า ไม่น้อยกว่า 3 ช่อง
- i. มีชุดโปรแกรมระบบปฏิบัติการที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมาย
- j. มีแป้นพิมพ์และเมาส์

3.2. อุปกรณ์ส่งสัญญาณ HDMI แปลงเป็น IP

คุณลักษณะพื้นฐาน

- เป็นอุปกรณ์ขยายสัญญาณ HDMI Over IP Extender
- สามารถส่งสัญญาณผ่านอุปกรณ์เครือข่าย (Network switching) ในการกระจายและขยายสัญญาณ
- ขยายสัญญาณ HDMI ระดับ Full HD 1080p ด้วยสาย UTP Cat5e/6 ผ่านระบบเครือข่าย Ethernet LAN
- ขยายสัญญาณ HDMI 1080p ด้วยการส่งภาพแบบ Multicasting และ broadcasting
- รองรับการเชื่อมต่อแบบ One-to-One และ One-to-Many

3.3. เครื่องประมวลผลระบบตรวจจับใบหน้าและป้ายทะเบียน

คุณลักษณะพื้นฐาน

- เป็นเครื่องคอมพิวเตอร์ที่ออกแบบมาเป็นเวิร์กสเตชันเพื่อการทำงานประสิทธิภาพสูงโดยเฉพาะ
- มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) ไม่น้อยกว่า 4 แกนหลัก (4 core) จำนวน 1 หน่วย มีหน่วยความจำ แบบ Cache Memory ขนาดไม่น้อยกว่า 8 MB มีความเร็วสัญญาณนาฬิกาพื้นฐานไม่น้อยกว่า 3.2 GHz
- มีหน่วยประมวลผลเพื่อแสดงภาพเป็นแผงวงจรเพื่อแสดงภาพแยกจากแผงวงจรหลักที่มีหน่วยความจำขนาดไม่น้อยกว่า 8 GB
- มีหน่วยความจำหลัก (RAM) ชนิด DDR4 หรือดีกว่า มีขนาดไม่น้อยกว่า 16 GB
- มีหน่วยจัดเก็บข้อมูล (Hard Drive) ชนิด SATA หรือดีกว่า ขนาดความจุไม่น้อยกว่า 2 TB หรือ ชนิด Solid State Drive ขนาดความจุไม่น้อยกว่า 240 GB จำนวน 1 หน่วย
- มี DVD-RW หรือดีกว่า จำนวน 1 หน่วย
- มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ 10/100/1000 Base-T หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ช่อง
- มีช่องเชื่อมต่อ (Interface) แบบ USB 2.0 หรือดีกว่า ไม่น้อยกว่า 3 ช่อง
- มีแป้นพิมพ์และเมาส์

3.4. จอภาพแบบ LED หรือดีกว่า ขนาดไม่น้อยกว่า 21.5 นิ้ว

คุณลักษณะพื้นฐาน

- มีขนาดไม่น้อยกว่า 21.5 นิ้ว
- รองรับความละเอียดการแสดงผลไม่น้อยกว่า 1,920x1,080 Pixel
- มี Refresh Rate ไม่น้อยกว่า 60 Hz
- มี Contrast Ratio ไม่น้อยกว่า 600: 1

3.5. จอโทรทัศน์ แอล อี ดี (LED TV) ขนาดไม่น้อยกว่า 50 นิ้ว ความละเอียด 4K

คุณลักษณะพื้นฐาน

- ระดับความละเอียดเป็นความละเอียดของจอภาพ (Resolution) 3840x2160 พิกเซล

- b. ขนาดที่กำหนดเป็นขนาดจอภาพขั้นต่ำ 50 นิ้ว วัตต์แนวทแยงมุม
- c. แสดงภาพด้วยหลอดภาพ แบบ LED Backlight
- d. ช่องต่อ HDMI ไม่น้อยกว่า 2 ช่องสัญญาณ เพื่อการเชื่อมต่อสัญญาณภาพและเสียง
- e. ช่องต่อ USB ไม่น้อยกว่า 1 ช่องสัญญาณ รองรับไฟล์ ภาพ เพลง และภาพยนตร์
- f. มีตัวรับสัญญาณ Digital ในตัว
- g. อุปกรณ์ประกอบการติดตั้ง

❖ **ระบบรักษาความปลอดภัยการเข้า-ออกอาคาร (Access Control System) ประกอบด้วย**

1. ชุดควบคุมการปิด-เปิดประตู

คุณลักษณะพื้นฐาน

- a. หน่วยประมวลผลกลาง (Microprocessor) แบบ 32 บิต
- b. รองรับการใช้งานทั้งแบบ PC Base ร่วมกับใช้ software ในตัวเดียวกัน
- c. สามารถติดต่อสื่อสารกับเครื่องคอมพิวเตอร์และโปรแกรมบริหารจัดการ (Management Software) ได้มีรูปแบบการสื่อสารแบบ RS-485, และ TCP/IP (Built in Ethernet on board) เป็นอย่างน้อย
- d. เก็บบันทึกข้อมูลผู้ถือบัตร (Cardholders) ได้อย่างน้อย 50,000 หน่วย และเก็บบันทึกข้อมูล (Transaction) ได้อย่างน้อย 45,000 หน่วย
- e. รองรับการเชื่อมต่อของอุปกรณ์ควบคุมหลักใน loop เดียวกันได้สูงสุด 30 ชุด โดยผ่านการสื่อสารแบบ RS-485
- f. ต้องสามารถรองรับการเชื่อมต่อ Card Reader ได้อย่างน้อย 2 เครื่องภายในอุปกรณ์ควบคุมหลักตัวเดียวและสามารถรองรับการเชื่อมต่อ Card Reader ได้อย่างน้อย 62 เครื่องภายใน Loop เดียวกัน
- g. มี Supervised Inputs อย่างน้อย 8 inputs on board ภายในอุปกรณ์ควบคุมหลักตัวเดียว
- h. มี Relay Outputs อย่างน้อย 4 outputs on board ภายในอุปกรณ์ควบคุมหลักตัวเดียว
- i. รองรับการใช้งานในลักษณะ ดังต่อไปนี้เป็นอย่างน้อย
 - 1. Card Only: ใช้บัตรเพียงอย่างเดียวเพื่อผ่านเข้าออกประตู
 - 2. Card & PIN: ใช้บัตรและรหัสผ่านเพื่อผ่านเข้าออกประตู
 - 3. Card or PIN: ใช้บัตรหรือรหัสผ่านเพื่อผ่านเข้าออกประตู
 - 4. PIN Only: ใช้รหัสผ่านเพียงอย่างเดียวเพื่อผ่านเข้าออกประตู
- j. ต้องสามารถรองรับการตั้งค่า Time Zone ได้
- k. ต้องสามารถรองรับการตั้งค่าวันหยุด Holiday ได้
- l. ต้องสามารถรองรับ Access Level อย่างน้อย 128 Access Level ภายในอุปกรณ์ควบคุมหลักตัวเดียว
- m. มีระบบการแจ้งเตือน Tamper & Power Fail อยู่บนบอร์ด (Built in)
- n. ต้องสามารถรองรับ Card Format ชนิด wiegand ได้

- o. ได้รับการรับรอง FCC หรือ CE เป็นอย่างน้อย และเป็นผลิตภัณฑ์ที่หือเดียวกับโปรแกรมควบคุมระบบรักษาความปลอดภัยการเข้า-ออกอาคาร
- p. มีชุดแหล่งจ่ายไฟฟ้าและสำรองไฟติดตั้งภายในตู้จัดเก็บ

2. เครื่องอ่านบัตรและลายนิ้วมือ

คุณลักษณะพื้นฐาน

- a. เครื่องอ่านต้องเป็นเครื่องที่มีระบบ controller ในตัว เพื่อความเป็นอิสระต่อ การควบคุมรักษาความปลอดภัย ณ ประตูที่ใช้ระบบและ สามารถต่อเชื่อมการ ควบคุมได้หลายประตู (Multiple Doors)
- b. เครื่องอ่านสามารถทำงานแบบ Standalone และในระบบเครือข่าย (Network Communication) เพื่อควบคุมเครื่องสแกนลายนิ้วมือทั้งหมดผ่านคอมพิวเตอร์ได้ และสามารถเชื่อมต่อกับเครื่องอื่นๆ เป็นระบบ Network
- c. รองรับลายนิ้วมือได้ไม่น้อยกว่า 3,000 ลายนิ้วมือ
- d. สามารถอ่านบัตรแบบ MIFARE ได้
- e. สามารถเก็บข้อมูลที่บันทึกการเข้า-ออกไว้ที่ตัวเครื่องได้โดยไม่ต้องเปิด PC มากกว่า 10,000 ข้อมูล
- f. หากเครื่องคอมพิวเตอร์ทำงานอยู่สามารถถ่ายโอนข้อมูลได้
- g. มีระบบสัญญาณเตือนในกรณีประตูปิดไม่สนิท หรือเปิดประตูค้างนานเกินกำหนดเป็นต้น
- h. เครื่องอ่านต้องมีหน้าจอ LCD

3. โปรแกรมควบคุมระบบรักษาความปลอดภัยการเข้า-ออกอาคาร

คุณลักษณะพื้นฐาน

- a. สามารถรองรับ Multiple communication servers ผ่านทาง LAN/WAN เพื่อเพิ่มขีดความสามารถของระบบ และสามารถต่อ Workstation เพิ่มได้ผ่านทาง Ethernet TCP/IP ได้ไม่จำกัดจำนวน (unrestricted number of client workstations) หรือ ดีกว่า
- b. ระบบปฏิบัติการ Microsoft Windows และการทำงานบน VMware ESXi ได้
- c. รองรับการเรียกดูรายงาน (report) ผ่านโปรแกรมเครื่องลูกข่าย โดยต้องสามารถใช้งาน Operation ดังต่อไปนี้ได้เป็นอย่างน้อย อาทิ รายงานการเข้าออกพื้นที่ รายงานผู้ใช้งาน เข้าออก รายงานแยกโซนพื้นที่ รายงานแยกตามช่วงเวลา รายงานผู้ใช้งานที่เป็นผู้ตรวจความปลอดภัยในแต่ละพื้นที่ ทั้งนี้รายงานทั้งหมดนั้นโปรแกรมการบริหารจัดการต้องสามารถ Generate ขึ้นมาตัวเองตามวันและเวลาที่กำหนดไว้โดยอัตโนมัติ (Schedule Report)
- d. สามารถกำหนดรายละเอียด (Profile) ของผู้ถือบัตรเช่น ชื่อ, นามสกุล, แผนก, ฝ่าย ฯลฯ ลงในฐานข้อมูลได้
- e. สามารถจัดลำดับความสำคัญของ Alarms, events ต่างๆที่เกิดขึ้น (Alarm Priority Level) ในระบบควบคุมการเข้าออกได้
- f. สามารถส่ง Alarms, events และ reports ผ่านทาง E-mail ได้



- g. สามารถเลือกส่ง Alarms, events ไปยัง Work Station ใดๆในระบบ (Alarm Routing) ได้อย่างไม่จำกัด
- h. สามารถใช้งานร่วมกับเครื่องอ่านบัตรแบบ Proximity, Smart Card, Biometrics, Keypad, Wiegand Magnetic Stripes/Barcode โดยหากใช้กับเครื่องอ่านบัตรชนิดปุ่มกด (Keypad) ต้องรองรับการใช้งานในลักษณะดังต่อไปนี้
 - 1.Card Only: ใช้บัตรเพียงอย่างเดียวเพื่อผ่านเข้าออกประตู
 - 2.Card & PIN: ใช้บัตรและรหัสผ่านเพื่อผ่านเข้าออกประตู
 - 3.Card or PIN: ใช้บัตรหรือรหัสผ่านเพื่อผ่านเข้าออกประตู
 - 4.PIN Only: ใช้รหัสผ่านเพียงอย่างเดียวเพื่อผ่านเข้าออกประตู
- i. มีการแจ้งสัญญาณเตือนเมื่อมีการเข้าโดยไม่ได้รับอนุญาต, ประตูมีการเปิดไว้นานเกินกว่าเวลาที่กำหนด, มีการทำลายเครื่องอ่านหรืออุปกรณ์ควบคุมเป็นต้น โดยสัญญาณเตือนจะมีการเก็บไว้ใน log book และสามารถถูกเรียกพิมพ์ออกมาเป็นรายงานได้
- j. สามารถแสดงแผนที่ หรือแผนผังอาคารเมื่อเกิดเหตุการณ์ Alarm Event ใดๆขึ้นในระบบได้ในทันที (Live Floor Plan Views)
- k. ระบบรองรับการใช้งานแบบ Guard Tour โดยสามารถพิมพ์รายงานของ Guard Tour ออกมาทางซอฟต์แวร์ได้
- l. รองรับการทำงานรวม (Integrate) เข้ากับระบบกล้องวงจรปิด ไว้ได้เป็นระบบเดียวกัน

4. กลอนไฟฟ้าพร้อมปุ่มกดและ Emergency Glass Break

คุณลักษณะพื้นฐาน

- a. อุปกรณ์ล๊อคประตูเป็นชนิดแม่เหล็กไฟฟ้า (Electric Magnetic Lock)
- b. สามารถใช้งานร่วมกับเครื่องในรายการอุปกรณ์สำหรับใช้ในการควบคุมการผ่านเข้า-ออกประตูได้
- c. ใช้ระบบไฟฟ้ากระแสตรงขนาด 12 VDC หรือ 24 VDC
- d. กลอนประตูเป็นชนิดแม่เหล็กทำงานด้วยไฟฟ้าปกติจะล๊อคตลอดเวลาจะปลดล๊อคต่อเมื่อได้รับคำสั่งจากระบบควบคุม
- e. มีระบบ Emergency สำหรับห้รับเปิดประตูกรณีมีเหตุผิดปกติ
มีสวิทช์ปุ่มกดสำหรับสั่งเปิดประตูแบบกดติดปล่อยดับ

5. เครื่องแม่ข่ายระบบรักษาความปลอดภัยการเข้า-ออกอาคาร

คุณลักษณะพื้นฐาน

- a. มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) แบบ 8 แกนหลัก (8 core) หรือดีกว่า สำหรับคอมพิวเตอร์แม่ข่าย (Server) โดยเฉพาะและมีความเร็วสัญญาณนาฬิกาพื้นฐานไม่น้อยกว่า 1.7 GHz จำนวนไม่น้อยกว่า 1 หน่วย
- b. หน่วยประมวลผลกลาง (CPU) รองรับการทำงานแบบ 64 bit มีหน่วยความจำแบบ Cache Memory ไม่น้อยกว่า 11 MB
- c. มีหน่วยความจำหลัก (RAM) ชนิด ECC DDR4 หรือดีกว่า มีขนาดไม่น้อยกว่า 8 GB
- d. สนับสนุนการทำงาน RAID ไม่น้อยกว่า RAID 0, 1, 5

- e. มีหน่วยจัดเก็บข้อมูล (Hard Drive) ชนิด SCSI หรือ SAS หรือ SATA ที่มีความเร็วรอบไม่น้อยกว่า 7,200 รอบต่อนาที หรือ ชนิด Solid State Drive หรือดีกว่า ขนาดความจุไม่น้อยกว่า 200 GB จำนวนไม่น้อยกว่า 2 หน่วย
- f. มี DVD-ROM หรือดีกว่า แบบติดตั้งภายใน (Internal) หรือภายนอก (External) จำนวน 1 หน่วย
- g. มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ 10/100/1000 Base-T หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า 2 ช่อง
- h. มีจอภาพแบบ LED หรือดีกว่า ขนาดไม่น้อยกว่า 17 นิ้ว จำนวน 1 หน่วย
- i. มี Power Supply แบบ Redundant หรือ Hot Swap จำนวน 2 หน่วย

6. ชุดโปรแกรมระบบปฏิบัติการสำหรับเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย (Server)

คุณลักษณะพื้นฐาน

ชุดโปรแกรมระบบปฏิบัติการสำหรับเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย (Server) สำหรับรองรับหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) ไม่น้อยกว่า 16 แกนหลัก (16 core) ที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมาย

❖ งานระบบไฟฟ้าและสายสัญญาณ

1. การติดตั้งสายทองแดงตีเกลียว (UTP)

คุณลักษณะพื้นฐาน

- a. การติดตั้งสายทองแดงตีเกลียว (UTP) จะต้องติดตั้งภายในราง Wire-way ซึ่งมีขนาดตามความเหมาะสม
- b. ในฝ้าฉาบเรียบที่ไม่สามารถติดตั้งราง Wire-way ได้ต้องทำการร้อยใส่ในท่ออ่อน Flexible Conduit เพื่อป้องกันการกัดแทะของหนูและแมลง พร้อมติด Core Marker เพื่อระบุต้นทางและปลายทาง
- c. การเข้าหัวสาย (RJ45 Connector) ต้องเรียงรหัสสีให้เป็นไปตามมาตรฐาน TIA/EIA568B

2. งานระบบไฟฟ้า

คุณลักษณะพื้นฐาน

- a. ผู้เสนอราคาต้องดำเนินการเชื่อมต่อระบบไฟฟ้าให้ระบบสามารถทำงานได้อย่างต่อเนื่อง และติดตั้งระบบสายไฟฟ้า และอุปกรณ์ เพื่อให้ระบบสามารถใช้งานได้
- b. ผู้เสนอราคาจะต้องดำเนินการจัดหาอุปกรณ์ต่างๆ เช่น ID-Tag, Jack, Plug, Boot, หัวต่อ, หัวแปลง ฯลฯ เพื่อให้เหมาะสมกับการติดตั้งในสภาพพื้นที่ต่างๆ และทำให้ระบบสามารถทำงานได้อย่างสมบูรณ์ ถือเป็นหน้าที่ของผู้เสนอราคาให้รวมอยู่ในการนำเสนอครั้งนี้

3. การปรับแต่ง และทดสอบระบบ

คุณลักษณะพื้นฐาน

- a. ผู้เสนอราคาต้องดำเนินการติดตั้งระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิดและระบบรักษาความปลอดภัยการเข้า-ออกอาคาร ให้มีความมั่นคงแข็งแรง เพื่อการใช้งานระบบอย่างมีประสิทธิภาพ
- b. ผู้เสนอราคาจะต้องทำการทดสอบระบบการทำงาน พร้อมสรุปรายงานประกอบการส่งมอบงานต่อคณะกรรมการตรวจรับ

❖ ข้อกำหนดอื่นๆ

1. ในระหว่างการติดตั้ง หากทำให้เกิดความเสียหายกับระบบอื่นหรือวัสดุอุปกรณ์อื่นของสำนักงานศาลรัฐธรรมนูญผู้เสนอราคาต้องรับผิดชอบแก้ไขให้แล้วเสร็จโดยเร็ว และเป็นผู้ออกค่าใช้จ่ายในการแก้ไขทั้งหมดโดยไม่มีเงื่อนไข
2. ก่อนส่งมอบงานงวดสุดท้าย ผู้เสนอราคาต้องทำความสะอาดบริเวณที่ก่อสร้าง และจัดซ่อมวัสดุของเอกชนที่ชำรุดเสียหายเนื่องจากการก่อสร้างให้เรียบร้อย

หมายเหตุ

1. การปรับเปลี่ยนแบบรูปรายการ และ/หรือ รายละเอียดประกอบโครงการ (ที่ไม่เปลี่ยนวัตถุประสงค์ของโครงการ) แนว ระยะ ตำแหน่ง รูปแบบ พื้นที่ ปริมาณงานให้ปรับเปลี่ยนได้ตามสภาพหน้างานจริง โดยไม่ถือเป็นการแก้ไขแบบรูป รายการ และสัญญา ทั้งนี้ให้ถือประโยชน์ของทางราชการเป็นเกณฑ์ในการพิจารณาเป็นหลัก

2. การดำเนินการเพื่อการปรับเปลี่ยนแบบรูปรายการ และ/หรือ รายละเอียดประกอบโครงการตามข้อ 1. นี้ให้เป็นภาระและหน้าที่ของผู้เสนอราคาที่ต้องดำเนินการ ต้องเป็นผู้ออกค่าใช้จ่ายทั้งหมดจะเรียกจ่ายค่าใช้จายใดเพิ่มเติมอีกมิได้

3. ความเห็นของคณะกรรมการตรวจรับและผู้ว่าจ้างให้ถือเป็นข้อยุติ จะนำมาเป็นเหตุฟ้องร้องหรือเรียกค่าเสียหายหรือค่าใช้จ่ายใดๆ อีกมิได้

สำนักงานศาลรัฐธรรมนูญ

พื้นที่ติดตั้งกล้องวงจรปิดภายในอาคาร

ที่ตั้ง: อาคาร A ชั้น 1-9

พื้นที่ภายในอาคารรวม: 17,150 ตร.ม.

ชั้น 1: 1,265 ตร.ม.

ชั้น 2: 1,660 ตร.ม.

ชั้น 3: 1,550 ตร.ม.

ชั้น 4: 1,730 ตร.ม.

ชั้น 5: 1,885 ตร.ม.

ชั้น 6: 2,035 ตร.ม.

ชั้น 7: 2,190 ตร.ม.

ชั้น 8: 2,340 ตร.ม.

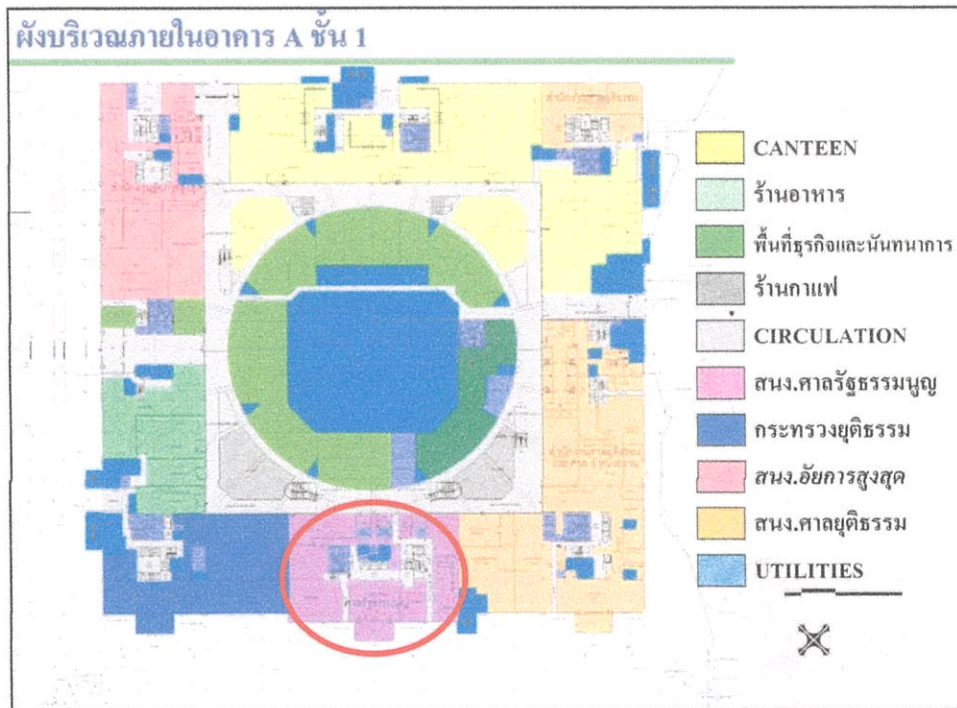
ชั้น 9: 2,495 ตร.ม.

พื้นที่ติดตั้งกล้องวงจรปิดภายนอกอาคาร

ลานจอดรถบริเวณของสำนักงานศาลรัฐธรรมนูญ

คาดฟ้าบริเวณของสำนักงานศาลรัฐธรรมนูญ





Handwritten signature or initials in blue ink.