

จัดซื้อระบบห้องปฏิบัติการและฝึกอบรมนักพัฒนาเมืองอัจฉริยะ ระดับชุมชนและท้องถิ่น
(Smart City and Smart Local Training Center) พร้อมค่าติดตั้ง จำนวน 1 ระบบ

สถาบันพัฒนาบริหารศาสตร์

ลำดับที่	รายการ	ปริมาณ	หน่วย	ราคารวม	หมายเหตุ
	สรุป				
1	ระบบพลังงานไฟฟ้าไมโครกริดระดับชุมชน				
2	งานพัฒนาระบบสารสนเทศชุมชน				
3	รวมราคางานข้อ 1 ถึงข้อ 2				
4	ภาษีมูลค่าเพิ่ม 7 %				
รวมราคาทั้งสิ้น					

แบบแสดงรายการ ปริมาณ และราคา

ชื่อโครงการ : จัดซื้อระบบห้องปฏิบัติการและฝึกอบรมนักพัฒนาเมืองอัจฉริยะ ระดับชุมชนและท้องถิ่น (Smart City and Smart Local Training Center) พร้อมคำติดตั้ง จำนวน 1 ระบบ

ลำดับ	รายการ	จำนวน	หน่วย	ราคาต่อหน่วย (บาท)	รวม (บาท)	หมายเหตุ
1	ระบบพลังงานไฟฟ้าไมโครกริดระดับชุมชน					
1.1	ระบบ Solar Roof Top กำลังผลิตไม่ต่ำกว่า 5kW (อาคารราชพฤกษ์)					
	1.1.1 ชุดแผงเซลล์แสงอาทิตย์ (Solar cell) ขนาดไม่ต่ำกว่า 450wต่อแผง ชนิด mono HC (Tier1)	24	ตร.ม.			
	1.1.2 อุปกรณ์แปลงผันไฟฟ้า INVERTER On-off Grid Hybrid ขนาดไม่น้อยกว่า 5KW ชนิด 1 PHASE	1	เครื่อง			
	1.1.3 แบตเตอรี่สำหรับจัดเก็บพลังงาน ชนิด Lithium Lifepro4	3	ระบบ			
	1.1.4 กล่องรวมสาย (AC/DC Combiner Box)	2	ชุด			
	1.1.5 ระบบ Ground System	1	ระบบ			
	1.1.6 ชุดงานโครงสร้าง (Mounting สำหรับรองรับการติดตั้งแผงโซลาร์)	1	ชุด			
	1.1.7 เครื่องมิวต์พลังงานไฟฟ้า (IOT Smart Meter)	1	ชุด			
	1.1.8 อุปกรณ์จัดเก็บข้อมูลเส้นทาง (IOT Gateway)	1	ชุด			
	1.1.9 งานระบบสายไฟฟ้ากระแสตรงพร้อมท่อร้อยสาย และอุปกรณ์ประกอบ	45	เมตร			
	1.1.10 งานระบบสายไฟฟ้ากระแสสลับพร้อมท่อร้อยสาย และอุปกรณ์ประกอบ	30	เมตร			
	รวมระบบ Solar Roof Top กำลังผลิตไม่ต่ำกว่า 5kW (อาคารราชพฤกษ์)					
1.2	ระบบ Solar Roof Top กำลังผลิต 5kW (อาคารมัลลีย์ ทุเรียนพันธุ์)					
	1.2.1 ชุดแผงเซลล์แสงอาทิตย์ (Solar cell) ขนาดไม่ต่ำกว่า 450wต่อแผง ชนิด mono HC (Tier1)	24	ตร.ม.			
	1.2.2 อุปกรณ์แปลงผันไฟฟ้า INVERTER Ongrid ขนาดไม่น้อยกว่า 5KW ชนิด 3 PHASE + Zero Export + Wifi	1	เครื่อง			
	1.2.3 กล่องรวมสาย (AC/DC Combiner Box)	2	ระบบ			
	1.2.4 ระบบ Ground System	1	ระบบ			
	1.2.5 ชุดงานโครงสร้างสำหรับรองรับการติดตั้งแผงโซลาร์	1	ชุด			
	1.2.6 เครื่องมิวต์พลังงานไฟฟ้า (IOT Smart Meter)	1	ชุด			
	1.2.7 อุปกรณ์จัดเก็บข้อมูลเส้นทาง (IOT Gateway)	1	ชุด			
	1.2.8 งานระบบสายไฟฟ้ากระแสตรงพร้อมท่อร้อยสาย และอุปกรณ์ประกอบ	80	เมตร			
	1.2.9 งานระบบสายไฟฟ้ากระแสสลับพร้อมท่อร้อยสาย และอุปกรณ์ประกอบ	35	เมตร			
	1.2.10 สายสัญญาณทองแดงแบบตีเกลียว UTP Category 6	30	เมตร			
	รวมระบบ Solar Roof Top กำลังผลิต 5kW (อาคารมัลลีย์ ทุเรียนพันธุ์)					

แบบแสดงรายการ ปริมาณ และราคา

ชื่อโครงการ :จัดซื้อระบบห้องปฏิบัติการและฝึกอบรมนักพัฒนาเมืองอัจฉริยะ ระดับชุมชนและท้องถิ่น (Smart City and Smart Local Training Center) พร้อมคำติดตั้ง จำนวน 1 ระบบ

ลำดับ	รายการ	จำนวน	หน่วย	ราคาต่อหน่วย (บาท)	รวม (บาท)	หมายเหตุ
1.3	ระบบผลิตไฟฟ้าพลังงานลม (Wind Turbine) สำหรับชุมชนต้นแบบพร้อมติดตั้ง					
1.3.1	กังหันลมผลิตไฟฟ้า ชนิดแนวแกนนอน มีใบจำนวน 3 ใบ	8	ชุด			
1.3.2	ชุดเสากังหันลม ชุดสังกะสีแบบจุ่มร้อน	8	ชุด			
1.3.3	ชุดควบคุมการทำงาน (Controller)	8	ชุด			
1.3.4	ชุดฐานราก และ อุปกรณ์ยึด	8	ชุด			
1.3.5	อุปกรณ์แปลงผันไฟฟ้า Inverter ขนาดไม่น้อยกว่า 3KW	1	ชุด			
1.3.6	ตู้ตัดต่อไฟฟ้า	1	ชุด			
1.3.7	Battery 12/24Vdc	8	ชุด			
1.3.8	ชุด combine ราง Battery	1	ชุด			
1.3.9	งานเดินสายระบบไฟฟ้า และอุปกรณ์ประกอบ	8	ชุด			
1.3.10	สายสัญญาณทองแดงแบบตีเกลียว UTP Category 6	30	เมตร			
1.3.11	เครื่องมือวัดพลังงานไฟฟ้า (IOT Smart Meter)	1	ชุด			
1.3.12	อุปกรณ์จัดเก็บข้อมูลผ่านทาง (IOT Gateway)	1	ชุด			
	รวมระบบผลิตไฟฟ้าพลังงานลม (Wind Turbine) สำหรับชุมชนต้นแบบพร้อมติดตั้ง					
1.4	ระบบผลิตก๊าซชีวภาพ (Biogas Energy) สำหรับชุมชนต้นแบบพร้อมติดตั้ง					
1.4.1	ชุดอุปกรณ์ระบบ Biogas พร้อมท่อ	1	ระบบ			
1.4.2	เครื่องมือวัดค่าปริมาณแก๊ส (IOT Smart Meter)	1	ชุด			
1.4.3	อุปกรณ์จัดเก็บข้อมูลผ่านทาง (IOT Gateway)	1	ชุด			
	รวมผลิตไฟฟ้าพลังงานชีวมวล (Biogas Energy) สำหรับชุมชนต้นแบบพร้อมติดตั้ง					

แบบแสดงรายการ ปริมาณ และราคา

ชื่อโครงการ : จัดซื้อระบบห้องปฏิบัติการและฝึกอบรมนักพัฒนาเมืองอัจฉริยะ ระดับชุมชนและท้องถิ่น (Smart City and Smart Local Training Center) พร้อมคำติดตั้ง จำนวน 1 ระบบ

ลำดับ	รายการ	จำนวน	หน่วย	ราคาต่อหน่วย (บาท)	รวม (บาท)	หมายเหตุ
1.5	ระบบจำลองการควบคุมสั่งการด้วยเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายสำหรับระบบวิเคราะห์ข้อมูล และระบบซื้อขายพลังงาน ต้นแบบ (Block Chain)					
	1.5.1 ติดตั้งระบบจำลองแลกเปลี่ยน หรือ ซื้อ-ขาย พลังงานไฟฟ้าโดยใช้เทคโนโลยีบล็อกเชน	1	งาน			
	1.5.2 เชื่อมโยงระบบเพื่อการบริหารจัดการไฟฟ้า สำหรับควบคุมช่วงการใช้ไฟฟ้าสูงสุด (Peak Demand) และระบบสารสนเทศ (Cloud Platform) ใช้สู่ระบบระบบซื้อ - ขายพลังงานต้นแบบ (Block Chain)	1	งาน			
	1) เชื่อมต่อข้อมูลพลังงานจากระบบพลังงานไฟฟ้าไม่โครกริดระดับชุมชน (ระบบผลิตไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ ระบบผลิตไฟฟ้าด้วยพลังงานลม และระบบผลิตก๊าซชีวภาพขนาดเล็ก) เข้ากับระบบบริหารจัดการข้อมูลขนาดใหญ่และแจ้งเตือนเหตุการณ์ของสถาบัน	1	งาน			
	2) ติดตั้งระบบการจัดการข้อมูลให้พร้อมใช้งาน (Data Preparation) และพัฒนาแสดงข้อมูลทั้งหมด (Energy Data catalog)	1	งาน			
	3) ติดตั้งระบบงานวิเคราะห์ข้อมูล (Energy Data Analytics) และแสดงภาพข้อมูล (Energy Data visualization)	1	งาน			
	1.5.3 พัฒนาระบบบริหารจัดการเครื่องแม่ข่ายเสมือน (Virtual Machine) แบบคลาวด์ คอมพิวติง และ สตอเรจ แพลตฟอร์ม ส่วนต่อขยายจากระบบจำลองการควบคุมสั่งการเพื่อการตัดสินใจของเมืองอัจฉริยะต้นแบบ (Intelligent Decision Space for Smart City System)	1	งาน			
	1.5.4 เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายสำหรับระบบบริหารจัดการเครื่องแม่ข่ายเสมือน (Virtual Machine) พร้อมอุปกรณ์จัดเก็บแบบเสมือนเพื่อจัดเก็บข้อมูล ระบบซื้อขายพลังงาน และ ข้อมูลระบบสารสนเทศชุมชนอัจฉริยะ พร้อมระบบปฏิบัติการ windows server 2020 หรือดีกว่า	1	เครื่อง			
	1.5.5 อุปกรณ์ กระดาษสัญญาณ (L3 Switch) ขนาดไม่น้อยกว่า 24 ช่อง	1	ชุด			
	1.5.6 เครื่องคอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊กความเร็วสูง	1	เครื่อง			
	1.5.7 ตู้ Rack สำหรับเก็บอุปกรณ์ ขนาดไม่น้อยกว่า 42U	1	ตู้			
	รวมงานระบบจำลองการควบคุมสั่งการด้วยเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายสำหรับระบบวิเคราะห์ข้อมูล และระบบซื้อขายพลังงานต้นแบบ (Block Chain)					
	รวมงานระบบพลังงานไฟฟ้าไม่โครกริดระดับชุมชน					

แบบแสดงรายการ การ ปริมาณ และราคา

ชื่อโครงการ : จัดซื้อระบบห้องปฏิบัติการและฝึกอบรมนักพัฒนาเมืองอัจฉริยะ ระดับชุมชนและท้องถิ่น (Smart City and Smart Local Training Center) พร้อมคำติดตั้ง จำนวน 1 ระบบ

ลำดับ	รายการ	จำนวน	หน่วย	ราคาต่อหน่วย (บาท)	รวม (บาท)	หมายเหตุ
2	งานระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ต้นแบบสำหรับงานชุมชนอัจฉริยะในพื้นที่เขตบางกะปิ					
2.1	ซอฟต์แวร์สารสนเทศภูมิศาสตร์ สำหรับฝึกอบรมนักพัฒนาระบบสารสนเทศชุมชน					
2.1.1	ติดตั้งระบบบริหารจัดการข้อมูล ระดับผู้เชี่ยวชาญ ArcGIS Online (Subscription): GIS Professional	1	license			
2.1.2	ติดตั้งระบบบริหารจัดการข้อมูล ระดับผู้สร้าง ArcGIS Online Creator User Type 20 User (for Training)	20	license			
2.1.3	ติดตั้งชุดโปรแกรม ArcGIS Urban Suites ประกอบด้วย โปรแกรมสำหรับการวางแผนและออกแบบเมือง และโปรแกรมสร้างแบบจำลองเมืองสามมิติ	1	license			
2.1.4	เพิ่มจำนวนเครดิตการให้บริการ (Service Credit) สำหรับ ArcGIS Online จำนวน 6 บล็อก หรือ 6,000 เครดิต	6	block			
2.1.5	เครื่องคอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊ก	4	เครื่อง			
2.1.6	จัดทำข้อมูลแผนที่ฐานแบบดิจิทัลเวกเตอร์ (Digital Vector) สำหรับจัดทำระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ต้นแบบสำหรับงานชุมชนอัจฉริยะครอบคลุมพื้นที่เขตบางกะปิ	1	งาน			
	1) จัดทำข้อมูลประกอบการทำแผนที่ฐานแบบดิจิทัลเวกเตอร์ (Digital Vector) สำหรับจัดทำระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ต้นแบบสำหรับงานชุมชนอัจฉริยะครอบคลุมพื้นที่เขตบางกะปิ					
	2) ดำเนินการจัดทำข้อมูลอาคาร 3 มิติเพื่อใช้งานในเว็บไซต์สำหรับวางแผนและจำลองพื้นที่เฉพาะเพื่อพัฒนาชุมชนอัจฉริยะในพื้นที่เขตบางกะปิ โดยมีความละเอียดของแบบจำลองระดับ 1 (LOD1)					
	3) ดำเนินการจัดทำ/ปรับแต่งเว็บไซต์สำหรับวางแผนและจำลองพื้นที่เฉพาะเพื่อพัฒนาชุมชนอัจฉริยะพื้นที่เขตบางกะปิ					
	4) ดำเนินการจัดทำ/ปรับแต่งเว็บไซต์สำหรับวางแผนและจำลองการออกแบบชุมชนอัจฉริยะเขตบางกะปิเสมือนจริงแบบ 360 องศา					
2.1.10	แว่นตาสามมิติ ความละเอียดระดับไม่น้อยกว่า 1832 x 1920 pixels	2	ชุด			
	รวมงานซอฟต์แวร์สารสนเทศภูมิศาสตร์ สำหรับฝึกอบรมนักพัฒนาระบบสารสนเทศชุมชน					
2.2	เครื่องอากาศยานไร้คนขับ (Drone) พร้อมซอฟต์แวร์การประมวลผล					
2.2.1	เครื่องอากาศยานไร้คนขับ ชนิด 4 ใบพัด	4	เครื่อง			
2.2.2	ซอฟต์แวร์ในการประมวลผลข้อมูลสามมิติ	1	license			
	รวมงานเครื่องอากาศยานไร้คนขับ (Drone) พร้อมซอฟต์แวร์การประมวลผล					
	รวมงานระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ต้นแบบสำหรับงานชุมชนอัจฉริยะในพื้นที่เขตบางกะปิ					

ตารางจัดทำแผนการใช้พื้นที่ผลิตภายในประเทศ

ชื่อโครงการ : จัดซื้อระบบห้องปฏิบัติการและฝึกอบรมนักพัฒนาเมืองอัจฉริยะ ระดับชุมชนและท้องถิ่น (Smart City and Smart Local Training Center) พร้อมคำติดตั้ง จำนวน 1 ระบบ

แผนการใช้พื้นที่ภายในประเทศ

ลำดับ	รายการ	จำนวน	หน่วย	ราคาต่อหน่วย (บาท)	รวม (บาท)	พื้นที่ภายในประเทศ	พื้นที่ภายนอกประเทศ
1	ระบบพลังงานไฟฟ้าไม่โครกริดระดับชุมชน						
1.1	ระบบ Solar Roof Top กำลังผลิตไม่ต่ำกว่า 5kW (อาคารราชการพฤกษ์)						
	1.1.1 ชุดแผงเซลล์แสงอาทิตย์ (Solar cell) ขนาดไม่ต่ำกว่า 450wต่อแผง ชนิด mono HC (Tier1)	24	ตร.ม.				/
	1.1.2 อุปกรณ์แปลงไฟฟ้า INVERTER On-off Grid Hybrid ขนาดไม่น้อยกว่า 5KW ชนิด 1 PHASE	1	เครื่อง				/
	1.1.3 แบตเตอรี่สำหรับจัดเก็บพลังงาน ชนิด Lithium Lifeopro4	3	ระบบ				/
	1.1.4 กล่องรวมสาย (AC/DC Combiner Box)	2	ชุด			/	
	1.1.5 ระบบ Ground System	1	ระบบ			/	
	1.1.6 ชุดงานโครงสร้าง (Mounting สำหรับรองรับการติดตั้งแผงโซลาร์)	1	ชุด			/	
	1.1.7 เครื่องมือวัดพลังงานไฟฟ้า (IOT Smart Meter)	1	ชุด				/
	1.1.8 อุปกรณ์จัดเก็บข้อมูลผ่านทาง (IOT Gateway)	1	ชุด				/
	1.1.9 งานระบบสายไฟฟ้ากระแสตรงพร้อมท่อร้อยสาย และอุปกรณ์ประกอบ	45	เมตร			/	
	1.1.10 งานระบบสายไฟฟ้ากระแสสลับพร้อมท่อร้อยสาย และอุปกรณ์ประกอบ	30	เมตร			/	
	รวมระบบ Solar Roof Top กำลังผลิตไม่ต่ำกว่า 5kW (อาคารราชการพฤกษ์)						
1.2	ระบบ Solar Roof Top กำลังผลิต 5kW (อาคารมัลลีย์ หูระนันท์)						
	1.2.1 ชุดแผงเซลล์แสงอาทิตย์ (Solar cell) ขนาดไม่ต่ำกว่า 450wต่อแผง ชนิด mono HC (Tier1)	24	ตร.ม.				/
	1.2.2 อุปกรณ์แปลงไฟฟ้า INVERTER Ongrid ขนาดไม่น้อยกว่า 5KW ชนิด 3 PHASE + Zero Export + Wifi	1	เครื่อง				/
	1.2.3 กล่องรวมสาย (AC/DC Combiner Box)	2	ระบบ			/	
	1.2.4 ระบบ Ground System	1	ระบบ			/	
	1.2.5 ชุดงานโครงสร้างสำหรับรองรับการติดตั้งแผงโซลาร์	1	ชุด			/	
	1.2.6 เครื่องมือวัดพลังงานไฟฟ้า (IOT Smart Meter)	1	ชุด				/
	1.2.7 อุปกรณ์จัดเก็บข้อมูลผ่านทาง (IOT Gateway)	1	ชุด				/
	1.2.8 งานระบบสายไฟฟ้ากระแสตรงพร้อมท่อร้อยสาย และอุปกรณ์ประกอบ	80	เมตร			/	
	1.2.9 งานระบบสายไฟฟ้ากระแสสลับพร้อมท่อร้อยสาย และอุปกรณ์ประกอบ	35	เมตร			/	
	1.2.10 สายสัญญาณทองแดงแบบตีเกลียว UTP Category 6	30	เมตร			/	
	รวมระบบ Solar Roof Top กำลังผลิต 5kW (อาคารมัลลีย์ หูระนันท์)						

ตารางจัดทำแผนการใช้วัสดุที่ผลิตภายในประเทศ

ชื่อโครงการ :จัดซื้อระบบห้องปฏิบัติการและฝึกอบรมนักพัฒนาเมืองอัจฉริยะ ระดับชุมชนและท้องถิ่น (Smart City and Smart Local Training Center) พร้อมคำติดตั้ง จำนวน 1 ระบบ
 แผนการใช้วัสดุภายในประเทศ

ลำดับ	รายการ	จำนวน	หน่วย	ราคาต่อหน่วย (บาท)	รวม (บาท)	วัสดุภายใน ประเทศ	ผลิตภายนอก ประเทศ
1.3	ระบบผลิตไฟฟ้าพลังงานลม (Wind Turbine) สำหรับชุมชนตำบลแบบพร้อมติดตั้ง						
	1.3.1 กังหันลมผลิตไฟฟ้า ชนิดแนวแกนอน มีใบจำนวน 3 ใบ	8	ชุด				/
	1.3.2 ชุดเสากังหันลม ชุดสังกะสีแบบจุ่มร้อน	8	ชุด			/	
	1.3.3 ชุดควบคุมการทำงาน (Controller)	8	ชุด				/
	1.3.4 ชุดฐานราก และ อุปกรณ์ยึด	8	ชุด			/	
	1.3.5 อุปกรณ์แปลงผันไฟฟ้า Inverter ขนาดไม่น้อยกว่า 3KW	1	ชุด				/
	1.3.6 ตู้จัดต่อไฟฟ้า	1	ชุด			/	
	1.3.7 Battery 12/24Vdc	8	ชุด				/
	1.3.8 ชุด combine ราง Battery	1	ชุด			/	
	1.3.9 งานเดินสายระบบไฟฟ้า และอุปกรณ์ประกอบ	8	ชุด			/	
	1.3.10 สายสัญญาณทองแดงแบบตีเกลียว UTP Category 6	30	เมตร			/	
	1.3.11 เครื่องมือวัดพลังงานไฟฟ้า (IOT Smart Meter)	1	ชุด				/
	1.3.12 อุปกรณ์จัดเก็บข้อมูลผ่านทาง (IOT Gateway)	1	ชุด				/
	รวมระบบผลิตไฟฟ้าพลังงานลม (Wind Turbine) สำหรับชุมชนตำบลแบบพร้อมติดตั้ง						
1.4	ระบบผลิตก๊าซชีวภาพ (Biogas Energy) สำหรับชุมชนตำบลแบบพร้อมติดตั้ง						
	1.4.1 ชุดอุปกรณ์ระบบ Biogas พร้อมท่อ	1	ระบบ			/	
	1.4.2 เครื่องมือวัดค่าปริมาณแก๊ส (IOT Smart Meter)	1	ชุด				/
	1.4.3 อุปกรณ์จัดเก็บข้อมูลผ่านทาง (IOT Gateway)	1	ชุด				/
	รวมระบบผลิตไฟฟ้าพลังงานชีวมวล (Biogas Energy) สำหรับชุมชนตำบลแบบพร้อมติดตั้ง						

ตารางจัดทำแผนการใช้พัสดุที่ผลิตภายในประเทศ

ชื่อโครงการ :จัดซื้อระบบห้องปฏิบัติการและฝึกอบรมนักพัฒนาเมืองอัจฉริยะ ระดับชุมชนและท้องถิ่น (Smart City and Smart Local Training Center) พร้อมคำติดตั้ง จำนวน 1 ระบบ

แผนการใช้พัสดุภายในประเทศ

ลำดับ	รายการ	จำนวน	หน่วย	ราคาต่อหน่วย (บาท)	รวม (บาท)	พัสดุภายใน ประเทศ	พัสดุภายนอก ประเทศ
2	งานระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ต้นแบบสำหรับงานชุมชนอัจฉริยะในพื้นที่เขตบางกะปิ						
2.1	ซอฟต์แวร์สารสนเทศภูมิศาสตร์ สำหรับฝึกอบรมนักพัฒนาระบบสารสนเทศชุมชน						
	2.1.1 ติดตั้งระบบบริหารจัดการข้อมูล ระดับผู้เชี่ยวชาญ ArcGIS Online (Subscription): GIS Professional	1	license			/	
	2.1.2 ติดตั้งระบบบริหารจัดการข้อมูล ระดับผู้สร้าง ArcGIS Online Greater User Type 20 User (for Training)	20	license			/	
	2.1.3 ติดตั้งชุดโปรแกรม ArcGIS Urban Suites ประกอบด้วย โปรแกรมสำหรับกรวางผังและออกแบบเมือง และโปรแกรมสร้างแบบจำลองเมืองสามมิติ	1	license			/	
	2.1.4 เพิ่มจำนวนเครดิตการให้บริการ (Service Credit) สำหรับ ArcGIS Online จำนวน 6 บล็อก หรือ 6,000 เครดิต	6	block			/	
	2.1.5 เครื่องคอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊ก	4	เครื่อง				/
	2.1.6 จัดทำข้อมูลแผนที่ฐานแบบดิจิทัลเวกเตอร์ (Digital Vector) สำหรับจัดทำระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ต้นแบบสำหรับงานชุมชนอัจฉริยะครอบคลุมพื้นที่เขตบางกะปิ	1	งาน			/	
	1) จัดทำข้อมูลประกอบการทำแผนที่ฐานแบบดิจิทัลเวกเตอร์ (Digital Vector) สำหรับจัดทำระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ต้นแบบสำหรับงานชุมชนอัจฉริยะครอบคลุมพื้นที่เขตบางกะปิ						
	2) ดำเนินการจัดทำข้อมูลอาคาร 3 มิติเพื่อใช้งานในเว็บแอปพลิเคชันสำหรับวางแผนจำลองพื้นที่เฉพาะเพื่อพัฒนาชุมชนอัจฉริยะพื้นที่เขตบางกะปิ โดยมีความละเอียดของแบบจำลองระดับ 1 (LOD1)						
	3) ดำเนินการจัดทำ/ปรับปรุงแต่งเว็บแอปพลิเคชันสำหรับวางแผนจำลองพื้นที่เฉพาะเพื่อพัฒนาชุมชนอัจฉริยะพื้นที่เขตบางกะปิ						
	4) ดำเนินการจัดทำ/ปรับปรุงแต่งเว็บแอปพลิเคชันจำลองการออกแบบชุมชนอัจฉริยะเขตบางกะปิเสมือนจริงแบบ 360 องศา						
	2.1.10 แวนดาสามมิติ ความละเอียดระดับไม่น้อยกว่า 1832 x 1920 pixels	2	ชุด				/
	รวมงานซอฟต์แวร์สารสนเทศภูมิศาสตร์ สำหรับฝึกอบรมนักพัฒนาระบบสารสนเทศชุมชน						
	2.2 เครื่องอากาศยานไร้คนขับ (Drone) พร้อมซอฟต์แวร์การประมวลผล						
	2.2.1 เครื่องอากาศยานไร้คนขับ ชนิด 4 ใบพัด	4	เครื่อง				/
	2.2.2 ซอฟต์แวร์ในการประมวลผลข้อมูลสามมิติ	1	license				/
	รวมงานเครื่องอากาศยานไร้คนขับ (Drone) พร้อมซอฟต์แวร์การประมวลผล						
	รวมงานระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ต้นแบบสำหรับงานชุมชนอัจฉริยะในพื้นที่เขตบางกะปิ						
	รวม						
	อัตรา (ร้อยละ)						