

**รายการแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับการจัดสรร และราคากลาง (ราคาอ้างอิง)
ในการจัดซื้อจัดจ้างที่มีไซงานก่อสร้าง**

1. **ชื่อโครงการ** โครงการจัดหาอุปกรณ์ Ethernet Switch ให้สาขา
หน่วยงานเจ้าของโครงการ สำนักแผนงานเทคโนโลยีสารสนเทศ ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร
2. **วงเงินงบประมาณที่ขออนุมัติ** 15,851,000 บาท (สิบห้าล้านบาทแปดแสนห้าหมื่นหนึ่งพันบาทถ้วน)
3. **วันที่กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง)**
 - 3.1 งบประมาณการลงทุน เป็นจำนวนเงิน 13,100,000 บาท
 - 3.2 งบประมาณค่าบำรุงรักษาระบบ จำนวน 3 ปี เป็นจำนวนเงินทั้งสิ้น 2,751,000 บาท
4. **แหล่งที่มาราคากลาง (ราคาอ้างอิง)**
 - 4.1 สืบราคาจากท้องตลาด จากผู้ให้บริการจำนวน 3 ราย
 - 4.1.1 บริษัท พอยท์ ไอที คอนซัลติ้ง จำกัด
 - 4.1.2 บริษัท เฟิร์สวัน ซิสเต็มส์ จำกัด
 - 4.1.3 บริษัท เอ็นไอซี คอร์ปอเรชั่น (ประเทศไทย) จำกัด
 - 4.2 อ้างอิงจากสัญญาเดิม เมื่อปีบัญชี 2556
 - 4.2.1 สัญญาเลขที่ 41000846 ลงวันที่ 24 มีนาคม 2557 จาก บริษัท เอ็นไอซี คอร์ปอเรชั่น (ประเทศไทย) จำกัด
 - 4.3 อ้างอิงจากเกณฑ์ราคากลางและคุณลักษณะพื้นฐานครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ประจำปีพ.ศ. 2557 กระทรวงเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร
5. **รายชื่อเจ้าหน้าที่ผู้กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง)**

คณะกรรมการกำหนดราคากลางประจำส่วนงาน ตามคำสั่ง สผส. ที่ 9/2557 ลงวันที่ 11 มิถุนายน 2557

5.1 นางสุดาวดี อินโท	ผู้ช่วยผู้อำนวยการสำนักแผนงานเทคโนโลยีสารสนเทศ
5.2 นายวิเชียร โรจนศักดิ์ชัย	ผู้บริหารทีม 10
5.3 นายพิสิทธิ์ศักดิ์ กันทวงศ์	ผู้บริหารทีม 10
5.4 นายฉัตรชัย ชัยศิริ	ผู้บริหารทีม 10
5.5 นายวิศาล นวกุล	ผู้บริหารทีม 10

สืบราคาท้องตลาด

ราคาอุปกรณ์ Ethernet Switch 24 Port

บริษัท	ยี่ห้อ/รุ่น	จำนวน	ราคาต่อหน่วย	ราคารวม
บ. Point IT	HUAWEI/S5700-24C-EI	262	104,325.00	27,333,150.00
บ. First One	Alcatel/OmniSwitch 6400-24	262	135,520.43	35,506,351.63
บ. NEC	Cisco/2960XR	262	77,040.00	20,184,480.00

ราคาค่าบำรุงรักษา อุปกรณ์ Ethernet Switch 24 Port

บริษัท	ยี่ห้อ/รุ่น	จำนวน	% ค่าบำรุงรักษา	ราคาต่อหน่วย	ราคาต่อปี	ราคาต่อ 2 ปี	ราคาต่อ 3 ปี
บ. Point IT	HUAWEI/S5700-24C-EI	262	10.77	11,235.00	2,943,570.00	5,887,140.00	8,830,710.00
บ. First One	Alcatel/OmniSwitch 6400-24	262	23.69	32,100.00	8,410,200.00	16,820,400.00	25,230,600.00
บ. NEC	Cisco/2960XR	262	8.00	6,163.20	1,614,758.40	3,229,516.80	4,844,275.20

หมายเหตุ : บ.Point IT	เสนอราคา MA ปีที่ 1	9,095
	เสนอราคา MA ปีที่ 2	11,235
	เสนอราคา MA ปีที่ 3	13,375
	เฉลี่ยราคา MA ต่อปี	11,235

สัญญาเดิมเลขที่ 41000846

ราคาอุปกรณ์ Ethernet Switch 48 Port จำนวน 257 หน่วย

บริษัท	ยี่ห้อ/รุ่น	จำนวน	ราคาต่อหน่วย	ราคารวม
บ. NEC	Cisco/2960XR	257	50,000.00	12,850,000.00
บ. NEC	Cisco/2960XR	262	50,000.00	13,100,000.00

ราคาค่าบำรุงรักษา อุปกรณ์ Ethernet Switch 48 Port

บริษัท	ยี่ห้อ/รุ่น	จำนวน	% ค่าบำรุงรักษา	ราคาต่อหน่วย	ราคาต่อปี	ราคาต่อ 2 ปี	ราคาต่อ 3 ปี
บ. NEC	Cisco/2960XR	257	7	3,500.00	899,500.00	1,799,000.00	2,698,500.00
บ. NEC	Cisco/2960XR	262	7	3,500.00	917,000.00	1,834,000.00	2,751,000.00



Point IT Consulting Co.,Ltd.

17 ซอยอ่อนนุช 35 ถนนอ่อนนุช แขวงสวนหลวง เขตสวนหลวง กรุงเทพฯ 10250

Tel : +66 (0) 2348-4792, Fax : +66 (0)2348-4793

Customer ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร (ธ.ก.ส.)

QUOTATION

ATTN คณะกรรมการจัดซื้อ

Date : 21-Aug-14

Project Switch for Raplace Branch

Our Ref. No. PIT210814/1

We are pleased to submit you the following descriptions and the prices as follows:

Product	Description	Qty.	Per Unit Baht	Amount Baht	Warranty Period
	HUAWEI S5700 Series Ethernet Switches S5700-28C-EI (24 Ethernet 10/100/1000 ports,without power module) Interface card 4 Gig SFP interface card(including 4 Gig SFP optical interface card and extend channel card)(used in S5700E series) 150W AC Power Module	247	97,500.00	24,082,500.00	1 year
	M/A ปีที่ 2	247	8,500.00	2,099,500.00	
	M/A ปีที่ 3	247	10,500.00	2,593,500.00	
	M/A ปีที่ 4	247	12,500.00	3,087,500.00	
	SUB TOTAL			31,863,000.00	
	Value added Tax		7.00%	2,230,410.00	
	GRAND TOTAL			34,093,410.00	

Term & Condition

- Delivery date : Within 30 days after the date of confirmation.
- Payment within : Credit 30 Day

Miss Woraluck Khunsuwanchai

Account Executive

Mobile : 081-253-5130

Confirmed By: ()

Date :



First One Systems Co., Ltd.
 719 KPN Tower, 11th Floor Rama 9 Road, Bangkapi, Huay Kwang
 Bangkok 10310 . Tel (662) 717-1060 , Fax (662) 717-1062
 เลขประจำตัวผู้เสียภาษี 3-3800-9991-6

Quotation No. :
 Date : 26 กรกฎาคม 2557

Quotation

TO : ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร
ATTN :
TEL : 02-586-8855
FAX : 02-5860-6244

วันที่จัดส่ง Delivery Date	วันที่มีผล Quota Validity	เงื่อนไขการชำระเงิน Term Payment	พนักงานขาย Sales Person
			นางสาวปรนฤดี วิกาศัญญ์

รายการ Items	หมายเลข Model Number	รายละเอียดสินค้า Description	ปริมาณ Total Qty	ราคาต่อหน่วย Unit Price (฿)	จำนวนเงิน Total Price (฿)
		โครงการจัดซื้ออุปกรณ์ Ethernet Switch แบบ 24 พอร์ต			
1	OS6450-24	OS6450-24: Gigabit Ethernet chassis in a 1U form factor with 24 10/100/1000 BaseT ports, 2 fixed SFP+ (1G/10G*) ports and one expansion slot for optional stacking or uplink modules. 10G* uplink speed and metro featur...(See price list for more details)	247	60,480.00	14,938,560.00
2	OS6450-GNI-U2	Optional SFP Gigabit uplink module. Supports 2xSFP Gigabit ports. Inserts in the 6450 expansion slot at the rear of the OS6450 chassis. Order SFPs separately.	247	27,000.00	6,669,000.00
3	OV2500NMS-CD-35	สายสัญญาณ UTP CAT 5 ขนาดความยาว 3 เมตร	247	428.57	105,857.14
4	OV25START-R35-N	OmniVista 2500 Network Management Solution- DVD Contains all software images and installers for OmniVista 2500 Network Management System (OmniVista 2500 NMS & OmniVista 2500 VMM) for Ms Windows, Linux and Solaris OS. D...(See price list for more details)	1	2,430.00	2,430.00
5		OmniVista 2500 NMS Starter Pack license- New Installation Include activation license for all components (OmniVista core functions, PolicyView, SecureView Secure Access, SecureView ACL, Quarantine Manager, Access Guardia...(See price list for more details)	1	2,157,840.00	2,157,840.00
6		ค่าติดตั้งอุปกรณ์ 274 ชุด และค่าบำรุงรักษาอุปกรณ์ ระยะเวลา 1 ปี	247	30,000.00	7,410,000.00
Total					31,283,687.14
Vat 7%					2,189,858.10
Grand Total					33,473,545.24

ตามสืบสามล้านสี่แสนเจ็ดหมื่นสามพันห้าร้อยสี่สิบห้าบาทยี่สิบสี่สตางค์

หมายเหตุ
Note

Late payment charge : 2% of total amount per month or 0.07% per day

บริษัทเฟิร์สวัน ซิสเต็มส์ จำกัด
First One Systems Co.,Ltd.

เห็นชอบและลงนามอนุมัติโดยลูกค้า
Customer Signature of Acceptance

(นางสาวเปรมฤดี วิภาพันธุ์)

(

) Date :

NEC

บริษัท เนค คอร์ปอเรชั่น (ประเทศไทย) จำกัด
 สำนักงานใหญ่: 159/37 ชั้น 23, 159/38 ชั้น 24
 อาคารเสรมมิตร ทาวน์ทาวเวอร์ ถนนสุขุมวิท 21 (อโศก)
 แขวงคลองเตยเหนือ เขตวัฒนา กรุงเทพมหานคร 10110
 โทร: 0-2259-1192 โทรสาร: 0-2259-1199

NEC Corporation (Thailand) Ltd.
 Head Office : 159/37 23rd Floor and 159/38 24th Floor,
 Serem-mit Tower, Sukhumvit 21 Road (Asoko),
 Klonglooy Nua, Wattana, Bangkok 10110
 Tel: 0-2259-1192 Fax: 0-2259-1199

QUOTATION / PURCHASE ORDER

TO: **บริษัท โทรคมนาคมแห่งชาติ จำกัด (มหาชน)**
ศูนย์บริการลูกค้าสัมพันธ์ (BACC)
 PROJ: **ACCESS SWITCH FOR BRANCH**

DATE: 28 AUGUST 2014
 QUOTATION No: BNSD_QN 1573/2014-0
 YOUR REF:

TERM OF PAYMENT : 100% OF TOTAL AMOUNT WITHIN 30 DAYS AFTER DELIVERY AND INSTALLATION
 TIME OF DELIVERY : WITHIN 90 DAYS ON SITE AFTER RECEIVED CONFIRMATION ORDER
 WARRANTY : 12 MONTHS AFTER DELIVERY
 VALIDITY : 30 DAYS AFTER THE DATE OF THE QUOTATION
 REMARK : THIS PRICE IS INCLUDED V.A.T. 7%
 CONTACT PERSON : MR.KITTI TEPVORAWUT,MR. ARTHIPOT KETKEAW

ITEM No.	DESCRIPTION	QUANTITY	UNIT PRICE	AMOUNT
1	ACCESS SWITCH FOR BRANCH	247 SETS	72,000.00	17,784,000.00
	Catalyst 2960-XR 24 GgE, 4 x 1G SFP+, 1P Lite PRTNR SS 8XSMBD Catalyst 2960-XR 24 GgE, 4 x 1G SFP+, 1P.			
	ภาษีมูลค่าเพิ่ม 7%		5,040.00	1,244,880.00
	ราคารวมภาษีมูลค่าเพิ่ม		77,040.00	19,028,880.00
2	MA: ACCESS SWITCH FOR BRANCH	3 Year	1,422,720.00	4,268,160.00
	Catalyst 2960-XR 48 GgE, 4 x 1G SFP+, 1P Lite PRTNR SS 8XSMBD Catalyst 2960-XR 48 GgE, 4 x 1G SFP+, 1P.	247 SETS		
	REMARK: MA: PRICE OFFER FOR YEAR NO. 2-4 (8% / Year)			
	ภาษีมูลค่าเพิ่ม 7%		99,590.40	298,771.20
	ราคารวมภาษีมูลค่าเพิ่ม		1,522,310.40	4,566,931.20

Authorized Signature

Customer

Price and terms as above are understood and we confirm this order.

Authorized Signature of purchase:

Remark: Cancellation of this purchase order is subjected to 100% of deposit penalty charge

(HIROSHI SATO)
 PRESIDENT
 NEC CORPORATION (THAILAND) LTD.

ตั้งแต่วันที่ ๑๕ กรกฎาคม ๒๕๕๖



ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร

2346 ถนนพหลโยธิน แขวงเสนานิคม เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร 10900 โทร. 0-25588555

BANK FOR AGRICULTURE AND AGRICULTURAL CO-OPERATIVES

2346 Phahon Yothin Road, Sananikom Chatuchak Bangkok 10900

บัญชีได้ประชาชน TEL. 0-2558-6555 BAAC TH. FAX (662) 5586342 Website : www.baac.or.th

สัญญาซื้อขายอุปกรณ์เครือข่ายสื่อสารสำหรับสาขา (หน้าหนึ่งของสิบสามหน้า)

สัญญาเลขที่ 41000846

สัญญาฉบับนี้ทำขึ้น ณ ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร สำนักงานใหญ่ ตั้งอยู่เลขที่ 2346 ถนนพหลโยธิน แขวงเสนานิคม เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร 10900 เมื่อวันที่ 24 มีนาคม 2557 ระหว่าง ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร โดย นางสุดสายใจ หลงจิตร ผู้ช่วยผู้อำนวยการ ฝ่ายอำนวยการ ผู้รับมอบอำนาจ ซึ่งต่อไปในสัญญานี้เรียกว่า "ผู้ซื้อ" ฝ่ายหนึ่ง กับบริษัท เอ็นอีซี คอร์ปอเรชั่น (ประเทศไทย) จำกัด โดย นายกิตติ เทพรวิฒิ ผู้รับมอบอำนาจตามหนังสือมอบอำนาจ ลงวันที่ 21 กุมภาพันธ์ 2557 สำนักงานตั้งอยู่เลขที่ 159/37 ชั้น 23, 159/38 ชั้น 24 อาคารเสริมมิตรทาวเวอร์ ถนนสุขุมวิท 21 (อโศก) แขวงคลองเตยเหนือ เขตวัฒนา กรุงเทพมหานคร 10110 ซึ่งต่อไปในสัญญานี้เรียกว่า "ผู้ขาย" อีกฝ่ายหนึ่ง โดยมี ข้อตกลงกันดังต่อไปนี้

ข้อ 1. ข้อตกลงซื้อขาย

ผู้ซื้อตกลงซื้อและผู้ขายตกลงขายและติดตั้งอุปกรณ์เครือข่ายสื่อสารสำหรับสาขา ซึ่งต่อไปในสัญญานี้เรียกว่า "อุปกรณ์สำหรับสาขา" ดังมีรายการดังต่อไปนี้

1.1 อุปกรณ์ Router ยี่ห้อ Cisco รุ่น 2911AX จำนวน 257 หน่วย ราคาหน่วยละ 137,000.00 บาท รวมเป็นเงินทั้งสิ้น 35,209,000.00 บาท (สามสิบล้านสองแสนเก้าพันบาทถ้วน)

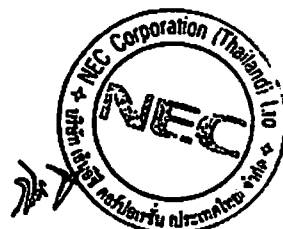
1.2 อุปกรณ์ IP PBX ยี่ห้อ NEC รุ่น SL 1000 จำนวน 257 หน่วย ราคาหน่วยละ 40,000.00 บาท รวมเป็นเงินทั้งสิ้น 10,280,000.00 บาท (สิบล้านสองแสนแปดหมื่นบาทถ้วน)

1.3 อุปกรณ์ Ethernet Switch ยี่ห้อ Cisco รุ่น 2960-XR จำนวน 257 หน่วย ราคาหน่วยละ 50,000.00 บาท รวมเป็นเงินทั้งสิ้น 12,850,000.00 บาท (สิบสองล้านแปดแสนห้าหมื่นบาทถ้วน)

1.4 ตู้ Rack ยี่ห้อ Link รุ่น 27U จำนวน 257 หน่วย ราคาหน่วยละ 7,950.00 บาท รวมเป็นเงินทั้งสิ้น 2,043,150.00 บาท (สองล้านสี่หมื่นสามพันหนึ่งร้อยห้าสิบบาทถ้วน)

1.5 ค่า installation จำนวน 257 หน่วย ราคาหน่วยละ 2,000.00 บาท รวมเป็นเงินทั้งสิ้น 514,000.00 บาท (ห้าแสนหนึ่งหมื่นสี่พันบาทถ้วน)

โดยรายละเอียดปรากฏตามเอกสารแนบท้ายสัญญา 2.1 และ 2.2 รวมราคาอุปกรณ์สำหรับสาขา ค่าติดตั้งและค่าฝึกอบรม เป็นเงินทั้งสิ้น 60,896,150.00 บาท (หกสิบล้านแปดแสนเก้าหมื่นหกพันหนึ่งร้อยห้าสิบบาทถ้วน)



NEC

บริษัท เอ็นอีซี คอร์ปอเรชั่น (ประเทศไทย) จำกัด

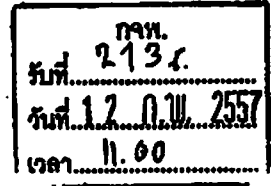
สำนักงานใหญ่ : 159/37 ชั้น 23, 159/38 ชั้น 24 อาคารเอ็มทีทาวเวอร์
ถนนสุขุมวิท 21 (อโศก) แขวงคลองเตยเหนือ เขตวัฒนา กรุงเทพฯ 10110
โทร : 02-259-1192 โทรสาร : 02-259-1199

BNSD_LT0644/2014

NEC Corporation (Thailand) Ltd.

Head Office : 159/37 23rd Fl. and 159/38 24th Fl. Serm-mit Tower,
Sukhumvit 21 Rd. (Asok) Klongtoey Nua, Wattana, Bangkok 10110
Tel : 02-259-1192 Fax : 02-259-1199

7 กุมภาพันธ์ 2557



เรื่อง รายละเอียดการแยกราคา โครงการจัดหาอุปกรณ์เครือข่ายสื่อสารสำหรับสาขา

ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร

เรียน ประธานคณะกรรมการจัดซื้อจัดจ้าง

ตามที่ ทาง บริษัท เอ็นอีซี คอร์ปอเรชั่น (ประเทศไทย) จำกัด ได้รับแจ้งจากทางธนาคารฯ เป็นผู้เสนอราคา
ต่ำสุด สำหรับการประกวดราคาทางอิเล็กทรอนิกส์ โครงการจัดหาอุปกรณ์เครือข่ายสื่อสารสำหรับสาขา ที่ราคาสุดท้าย
รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม ที่ 74,000,000.00 บาท (เจ็ดสิบล้านบาทถ้วน) ทางบริษัท ฯ ครอบงำแจ้งรายละเอียดและแยกราคา
ของ โครงการฯ ตามรายละเอียดข้างล่างนี้

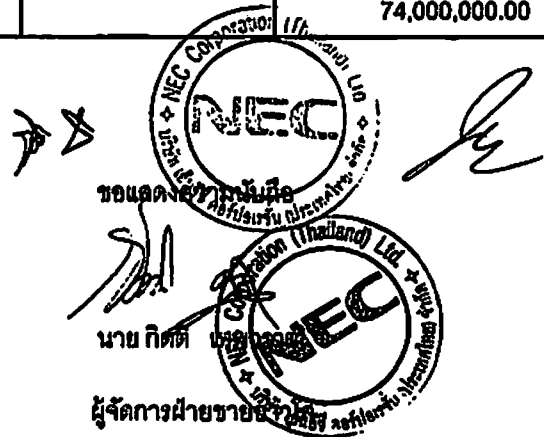
รายการ	ยี่ห้อ/รุ่น	จำนวน	ราคาต่อหน่วย	รวมทั้งหมด
ส่วนอุปกรณ์				
Router	Cisco/2911AX	257	137,000.00	35,209,000.00
Switch	Cisco/2960-XR	257	50,000.00	12,850,000.00
PABX	NEC/SL1000	257	40,000.00	10,280,000.00
Rack	Link/27U	257	7,950.00	2,043,150.00
Installation		257	2,000.00	514,000.00
ราคารวมทั้งหมด/สาขา		257	236,950.00	60,896,150.00
บำรุงรักษาปี		3	4,367,950.00	13,103,850.00
รวมเป็นเงินทั้งหมดบวก ภาษีมูลค่าเพิ่ม				74,000,000.00

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

วิมล นพ.ศ./พ.ท. LT
ที่ก่อสร้าง/เรื่องอื่น
ที่ก่อสร้าง/ที่ก่อสร้าง

อุษณกร
จิราเนตร

12 กพ 57
18 0 พ 57



บริษัท เอ็นอีซี คอร์ปอเรชั่น (ประเทศไทย) จำกัด

เกณฑ์ราคากลางและคุณลักษณะพื้นฐานครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ ประจำปี พ.ศ. 2557

1. เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย แบบที่ 1 ราคา 120,000 บาท

คุณลักษณะพื้นฐาน

- มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) แบบ 6 แกนหลัก (6 core) หรือดีกว่า สำหรับคอมพิวเตอร์แม่ข่าย (Server) โดยเฉพาะและมีความเร็วสัญญาณนาฬิกาไม่น้อยกว่า 2.0 GHz จำนวนไม่น้อยกว่า 1 หน่วย
- CPU รองรับการประมวลผลแบบ 64 bit มีหน่วยความจำแบบ Cache Memory ไม่น้อยกว่า 15 MB
- มีหน่วยความจำหลัก (RAM) ชนิด ECC DDR3 หรือดีกว่า มีขนาดไม่น้อยกว่า 8 GB
- สนับสนุนการทำงาน RAID ไม่น้อยกว่า RAID 0, 1, 5
- มีหน่วยจัดเก็บข้อมูล (Hard Disk) ชนิด SCSI หรือ SAS หรือ SATA ที่มีความเร็วรอบไม่น้อยกว่า 7,200 รอบต่อนาที หรือ ชนิด Solid State Drives หรือดีกว่า และมีขนาดความจุไม่น้อยกว่า 140 GB จำนวนไม่น้อยกว่า 2 หน่วย
- มี DVD-ROM หรือดีกว่า แบบติดตั้งภายใน (Internal) หรือภายนอก (External) จำนวน 1 หน่วย
- มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ 10/100/1000 Base-T หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า 2 ช่อง
- มีจอภาพแบบ LCD ขนาดไม่น้อยกว่า 17 นิ้ว จำนวน 1 หน่วย
- มี Power Supply แบบ Redundant Power Supply หรือ Hot Swap จำนวน 2 หน่วย
- ติดตั้งซอฟต์แวร์ระบบปฏิบัติการพร้อมใช้งานที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมาย

2. เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย แบบที่ 2 ราคา 310,000 บาท

คุณลักษณะพื้นฐาน

- มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) แบบ 8 แกนหลัก (8 core) หรือดีกว่า สำหรับคอมพิวเตอร์แม่ข่าย (Server) โดยเฉพาะและมีความเร็วสัญญาณนาฬิกาไม่น้อยกว่า 2.0 GHz จำนวนไม่น้อยกว่า 2 หน่วย
- CPU รองรับการประมวลผลแบบ 64 bit มีหน่วยความจำแบบ Cache Memory ไม่น้อยกว่า 20 MB
- มีหน่วยความจำหลัก (RAM) ชนิด ECC DDR3 หรือดีกว่า ขนาดไม่น้อยกว่า 32 GB
- สนับสนุนการทำงาน RAID ไม่น้อยกว่า RAID 0, 1, 5
- มีหน่วยจัดเก็บข้อมูล (Hard Disk) ชนิด SCSI หรือ SAS ที่มีความเร็วรอบไม่น้อยกว่า 10,000 รอบต่อนาที หรือ ชนิด Solid State Drives หรือดีกว่า และมีความจุไม่น้อยกว่า 450 GB จำนวนไม่น้อยกว่า 4 หน่วย
- มี DVD-ROM หรือดีกว่า แบบติดตั้งภายใน (Internal) หรือภายนอก (External) จำนวน 1 หน่วย
- มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ 10/100/1000 Base-T หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า 2 ช่อง
- มีจอภาพแบบ LCD ขนาดไม่น้อยกว่า 17 นิ้ว จำนวน 1 หน่วย
- มี Power Supply แบบ Redundant Power Supply หรือ Hot Swap จำนวน 2 หน่วย
- ติดตั้งซอฟต์แวร์ระบบปฏิบัติการพร้อมใช้งานที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมาย

- สามารถบริหารจัดการอุปกรณ์ผ่านทางโปรแกรม Web Browser ได้

32. อุปกรณ์กระจายสัญญาณ (L3 Switch) ขนาด 24 ช่อง ราคา 120,000 บาท

คุณลักษณะพื้นฐาน

- มีลักษณะการทำงานไม่น้อยกว่า Layer 3 ของ OSI Model
- มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ 10/100/1000 Base-TX จำนวนไม่น้อยกว่า 24 ช่อง
- มีสัญญาณไฟแสดงสถานะของการทำงานช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่ายทุกช่อง
- รองรับ Mac Address ได้ไม่น้อยกว่า 8,000 Mac Address
- สามารถบริหารจัดการอุปกรณ์ผ่านทางโปรแกรม Web Browser ได้
- สามารถใช้งานตามมาตรฐาน IPv6 ได้

33. เครื่องพิมพ์ชนิด Dot Matrix Printer แบบแคร์สัน ราคา 22,000 บาท

คุณลักษณะพื้นฐาน

- มีจำนวนหัวพิมพ์ไม่น้อยกว่า 24 เข็ม
- มีความกว้างในการพิมพ์ไม่น้อยกว่า 80 คอลัมน์
- มีความเร็วขณะพิมพ์ร่าง ขนาด 10 ตัวอักษรต่อนิ้ว ได้ไม่น้อยกว่า 300 ตัวอักษรต่อวินาที
- มีความเร็วขณะพิมพ์ตัวอักษรแบบละเอียดขนาด 10 ตัวอักษรต่อนิ้ว ได้ไม่น้อยกว่า 100 ตัวอักษรต่อวินาที
- มีความละเอียดในการพิมพ์แบบ Enhanced Graphics ไม่น้อยกว่า 360 X 360 จุดต่อนิ้ว
- มีช่องเชื่อมต่อ (Interface) แบบ Parallel หรือ USB 1.1 หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ช่อง
- มีหน่วยความจำแบบ Input Buffer ไม่น้อยกว่า 128 KB

34. เครื่องพิมพ์ชนิด Dot Matrix Printer แบบแคร์ยาว ราคา 23,000 บาท

คุณลักษณะพื้นฐาน

- มีจำนวนหัวพิมพ์ไม่น้อยกว่า 24 เข็มพิมพ์
- มีความกว้างในการพิมพ์ไม่น้อยกว่า 136 คอลัมน์
- มีความเร็วขณะพิมพ์ร่าง ขนาด 10 ตัวอักษรต่อนิ้ว ได้ไม่น้อยกว่า 300 ตัวอักษรต่อวินาที
- มีความเร็วขณะพิมพ์ตัวอักษรแบบละเอียด ขนาด 10 ตัวอักษรต่อนิ้ว ได้ไม่น้อยกว่า 100 ตัวอักษรต่อวินาที
- มีความละเอียดในการพิมพ์แบบ Enhanced Graphics ไม่น้อยกว่า 360 X 360 จุดต่อนิ้ว
- มีหน่วยความจำ แบบ Input Buffer ไม่น้อยกว่า 128 KB
- มีช่องเชื่อมต่อ (Interface) แบบ Parallel หรือ USB 1.1 หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ช่อง

35. เครื่องพิมพ์แบบฉีดหมึก (Inkjet Printer) ราคา 4,300 บาท

คุณลักษณะพื้นฐาน

- มีความละเอียดในการพิมพ์ขาวดำไม่น้อยกว่า 1,200x1,200 dpi
- มีความละเอียดในการพิมพ์สีไม่น้อยกว่า 4,800x1,200 dpi
- มีความเร็วในการพิมพ์ร่างขาวดำไม่น้อยกว่า 30 หน้าต่อนาที
- มีความเร็วในการพิมพ์ร่างสีไม่น้อยกว่า 20 หน้าต่อนาที