



15/1/2018

הנחיות לרכש ציוד Cisco בחנות המחירונים

מחירי הציוד הנ"ל בחנות כוללים בתוכם תחזוקת היצרן ומתורגמים למחירים שקליים בתחילת כל רבעון. הרכש מתבצע מחברת **בינת (בינת תקשורת מחשבים בע"מ)** אשר זכתה במכרז לתחזוקה ואספקת ציוד סיסקו.

לתשומת לבכם, ניתן לבצע חיפוש בחנות לפי תיאור הפריט או לפי מק"ט אוניברסיטה. למשל, אם הנכם מחפשים מתג WS-C2960-24TT-L, ניתן לציין, לדוגמא, בתור מחרוזת חיפוש %2960-24%.

מתגים קומתיים:

לבחירתכם זמינים הדגמים הבאים (בסוגריים מק"ט אוניברסיטה)

WS-C2960X-24TS-L (10010775) - מתג 24 מבואות 10/100/1000 נחושת וארבעה מבואות GigE אופטיים **ללא ממשקים** (במידת הצורך יש להזמין ממשקים מתאימים לאחר התייעצות עם אגף מיחשוב). **אין להשתמש במתג זה כמתג מרכזי לבניין**. עלות \$1018.

WS-C2960X-48TS-L (10010776) - מתג 48 מבואות 10/100/1000 נחושת וארבעה מבואות GigE אופטיים **ללא ממשקים** מתג 48 מבואות 10/100/1000 נחושת וארבעה מבואות GigE אופטיים **ללא ממשקים**. **אין להשתמש במתג זה כמתג מרכזי לבניין**. עלות \$1783.

WS-C2960X-24PS-L (10010777) - מתג 24 מבואות 10/100/1000 נחושת וארבעה מבואות GigE אופטיים **ללא ממשקים**. כולל אספקת חשמל (PoE) בהספק של 370W לריכוזים של משדרים אלחוטיים (התייחסות בהמשך), טלפוני IP (בעתיד) או מצלמות אבטחה. **אין להשתמש במתג זה כמתג מרכזי לבניין**. עלות \$1358.

WS-C2960X-48FPS-L (10010778) - מתג 48 מבואות 10/100/1000 נחושת וארבעה מבואות GigE אופטיים ללא ממשקים. כולל אספקת חשמל (PoE) בהספק של 740W לריכוזים של משדרים אלחוטיים (התייחסות בהמשך), טלפוני IP (בעתיד) או מצלמות אבטחה. אין להשתמש במתג זה כמתג מרכזי לבניין. עלות \$2803.

מתגים בניינים:

מתגים בניינים כוללים שני ספקי כוח לצורך אספקת חשמל מגובה ומבואות אופטיים לחיבור לאגף מיחשוב. יש לבצע רכש משלים של ממשקים אופטיים (מסוג SFP) לאחר התייעצות ובדיקה של אגף מיחשוב לגבי התשתית הזמינה בבניין ותמיכתה בממשקים השונים.

WS-C3650-48TS-L (10009757) - מתג 48 מבואות 10/100/1000 נחושת וארבעה מבואות GigE אופטיים ללא ממשקים. המתג מגיע עם שני ספקי כוח. עלות \$2826.

WS-C3650-48TD-L (10009759) - מתג 48 מבואות 10/100/1000 נחושת וארבעה מבואות GigE אופטיים או שני מבואות 10GE ללא ממשקים. כדאי לרכוש מתג זה לבניינים בהם יש צפי לשדרוג ל 10GE. המתג מגיע עם שני ספקי כוח. עלות \$3464.

WS-C3850-12X48U-L (10012640) - מתג 48 מבואות 10/100/1000 ומולטי גיג נחושת וארבעה מבואות 10GE אופטיים (עם תמיכה ב 1GE) ללא ממשקים. המתג מגיע עם שני ספקי כוח. מתג זה מאפשר הזנה של עד 12 מתגים בקצב של 10GE בנחושת. עלות \$7960.

מתגים קטנים (8 מבואות):

WS-C2960C-8TC-L (10009753) - מתג 8 מבואות 10/100 נחושת ושני מבואות GigE נחושת או אופטיים. מתג זה מומלץ למקומות בהם קיים מתג קטן לא מנוהל ולאחר שנבדקה האפשרות להתחבר למתג הקומתי. עלות \$338.

WS-C2960CX-8TC-L (10010803) - מתג 8 מבואות 10/100/1000 נחושת ושני מבואות GigE נחושת או אופטיים. מתג זה מומלץ למקומות בהם קיים מתג קטן לא מנוהל ולאחר שנבדקה האפשרות להתחבר למתג הקומתי. עלות \$465.

WS-C3560CX-8PC-S (10010927) - מתג 8 מבואות 10/100/1000 נחושת ושני מבואות GigE נחושת או אופטיים. כולל אספקת חשמל (PoE) בהספק של 124W לריכוזים של משדרים אלחוטיים (התייחסות בהמשך), טלפוני IP (בעתיד) או מצלמות אבטחה. מתג זה מומלץ למקומות בהם קיים מתג קטן לא מנוהל ולאחר שנבדקה האפשרות להתחבר למתג הקומתי או על מנת לספק חשמל כחלופה למתגים הקומתיים. עלות \$720.

ממשקים אופטיים:

Single Mode מסוג 1GigE המיועד לסיבים מסוג GLC-LH-SM= (10004341) – ממשק אופטי בקצב 1GigE המיועד לסיבים מסוג Single Mode (סיב צהוב). ממשק זה ישמש בדרך כלל לחיבור בניין לאגף מיחשוב בבניינים בהם קיימת תשתית מתאימה. עלות \$423.

Multi Mode מסוג 1GigE המיועד לסיבים מסוג GLC-SX-MM= (10004342) – ממשק אופטי בקצב 1GigE המיועד לסיבים מסוג Multi Mode (סיב כתום). ממשק זה ישמש בדרך כלל לחיבור בניין לאגף מיחשוב בבניינים בהם קיימת תשתית ישנה. עלות \$213.

Multi Mode מסוג 100M המיועד לסיבים מסוג GLC-GE-100FX= (10009756) - ממשק אופטי בקצב של 100M המיועד לסיבים מסוג Multi Mode (סיב כתום). הממשק נתמך במבואות בקצב של 1GE ומשמש לחיבור בניינים מרוחקים אשר מחוברים בתשתית ישנה ואינם יכולים לעבוד בקצב של 1GE. עלות \$106.

משדרים אלחוטיים:

לתשומת לבכם, לפני רכישת משדר אלחוטי, יש לבצע מספר פעולות מקדימות:

1. סקר אתר במקום המיועד אשר יגדיר את מספר המשדרים המומלץ, מיקומם וסוגם. נסיון העבר מלמד שהתקנת משדרים ללא בדיקה מוקדמת תגרום לשירות גרוע למשתמשים. כהכנה לסקר האתר יש להגדיר, במידת האפשר, את הגבולות הגיאוגרפיים של האיזור ואת מספר המשתמשים הצפוי בו. תוצרי הסקר יהיו סימונים על הקיר או על מפה של המיקומים המומלצים. הזמנת סקר אתר תעשה בתיאום עם אגף מיחשוב מחברת בינת במסגרת המכרז ובעלות של 2000 ₪ ליום עבודה. **התקנת משדרים בודדים ללא סקר אתר תתבצע באישור אגף מיחשוב בלבד.**

2. החלטה על צורת אספקת החשמל למשדרים באחת משלוש החלופות הבאות:

2.1 ספק כוח משולב רשת (Power Injector).

2.2 מתג המספק חשמל (כמצוין לעיל)

2.3 ספק כוח רגיל. באישור אגף מיחשוב בלבד.

דגשים לבחירת צורת אספקת חשמל:

המשדרים אינם מגיעים עם ספק כוח. ספק כוח משולב רשת מאפשר ניתוק אספקת החשמל בצורה קלה מארון התקשורת ללא הגעה למשדר עצמו שיכול להיות מותקן לפעמים במקומות שאינם נגישים. כמו כן הוא חוסך את עלות התקנת נקודת החשמל ליד המשדר. לפיכך הינו החלופה המועדפת.

מתג המספק חשמל (כדוגמת WS-C2960X-24PS-L) מתאים לארונות המחברים מספר גדול של משדרים אלחוטיים. נקודת האיזון של המחיר בין חלופה 1 ל 2 הינה בשבעה משדרים, אולם מומלץ לרכוש את המתג גם כאשר מזינים פחות משדרים.

רכש ספק כוח רגיל (שאינו מופיע כלל בחנות) אינו מומלץ.

AIR-CAPI1832-I-K9 – מק"ט 10012637 כולל ספק כוח משולב, מק"ט 10012635 אינו כולל ספק ומצריך רכש משלים של מתג חשמל או ספק. המשדר הנ"ל תומך בתקנים a/g/n/ac בקצבים של עד 867M ולפיכך מומלץ לחברו למבואה של GigE על מנת לאפשר ניצול אופטימלי של הציוד. המשדר משדר בתדרי 2.4/5. משדר זה מיועד לכיסוי של מעבדה. מספר משדרים מתאימים לכיסוי של קומה (כתלות בגודלה). המשדר אינו מומלץ לכיסוי כיתות ושטחים ציבוריים. עלות \$367/\$304.

AIR-CAP2802-I-K9 - מק"ט 10012638 כולל ספק כוח משולב, מק"ט 10012636 אינו כולל ספק ומצריך רכש משלים של מתג חשמל או ספק. המשדר הנ"ל תומך בתקנים a/g/n/ac בקצבים של עד 2.6G ולפיכך מומלץ לחברו למבואה של GigE על מנת לאפשר ניצול אופטימלי של הציוד. המשדר משדר בתדרי 2.4/5. משדר זה מתאים לכיסוי של איזורים צפופים כדוגמת כיתות ואזורים ציבוריים פתוחים. באולמות וכיתות גדולות יש לשקול התקנת מספר משדרים. עלות \$635/\$572.

הצעות מחיר למשדרים יקרים יותר ינתנו במידת הצורך (אם יומלצו בסקר האתר).

בכל שאלה בנושא ניתן לפנות לירון צברי, רמ"ד תקשורת באגף מיחשוב וטכנולוגיות מידע

דואר aron@aristo.tau.ac.il

טלפון 03-6407043