

**כתב כמויות לביצוע תשתיות תקשורת - מכללת סמינר הקיבוצים מרכז 4/2019**

מס' פרק	תאור המריט או העבודה	יחידת מידה	משקל	מחיר ליחידה (ללא מע"מ)	יצרן	הערות
<b>סעיף 1: תשתיות תקשורת - כבילה תשתית נחושת עבודות פנים</b>						
1	אספקה והתקנת לוח ניתוב לכבלי W8, בנוי 24 שקעי RJ-45 מסוככים, מותאם לעבודה בקצב 500 MHz ובעל הסמכה לעמידה בתקן Cat-6A <b>מנדויז / ריט / שוה ערך</b>	יחידה	3.00%			
2	אספקה והתקנת כבל תקשורת 8 גידים, AWG 23 בסיכון מיילר נפרד לכל זוג. יישא תו תקן מטעם מעבדה מוסמכת המעיד על עמידת הכבל בדרישות תקן SFTP, CAT-7A, מסדרת כבלי GIGA ומותאם לעבודה בקצב 1000 MHz. מעטה הכבל יהיה מסוג HFFR. תוצרת טלדור העבודה תכלול שילוט הכבלים באמצעות מדבקות מתלפפות ושרוולים מתכווצים. ההתקנה כוללת במידת הצורך פתיחה וסגירה של תקרה אקוסטית קיימת כולל החזרתה למצבה הקודם. <b>באורך עד 30 מטר</b> כולל אספקה והתקנה שקע קצה RJ-45 מסוכך, בעל הסמכה CAT-6A העבודה תכלול בדיקה אלקטרומגנטית וסימון השקע באמצעות שלט PVC חרוט עד 20 תווים כולל בדיקתו בהתאם לתקן <b>תוצרת ריט / מנדויז / שוה ערך</b>	יחידה של עד 30 מטר	2.00%			
3	כנייל כבל סיאמי (כפול לנקודה כפולה) 30 מטר	יחידה של עד 30 מטר	3.00%			
4	אספקה והתקנת כבל תקשורת 8 גידים, AWG 23 בסיכון מיילר נפרד לכל זוג. יישא תו תקן מטעם מעבדה מוסמכת המעיד על עמידת הכבל בדרישות תקן SFTP, CAT-7A, מסדרת כבלי GIGA ומותאם לעבודה בקצב 1000 MHz. מעטה הכבל יהיה מסוג HFFR. תוצרת טלדור העבודה תכלול שילוט הכבלים באמצעות מדבקות מתלפפות ושרוולים מתכווצים. ההתקנה כוללת במידת הצורך פתיחה וסגירה של תקרה אקוסטית קיימת כולל החזרתה למצבה הקודם. <b>באורך עד 60 מטר</b> אספקה והתקנה שקע קצה RJ-45 מסוכך, בעל הסמכה CAT-6A העבודה תכלול בדיקה אלקטרומגנטית וסימון השקע באמצעות שלט PVC חרוט עד 20 תווים כולל בדיקתו בהתאם לתקן <b>תוצרת ריט / מנדויז / שוה ערך</b>	יחידה של עד 60 מטר	5.00%			
5	כנייל כבל סיאמי (כפול לנקודה כפולה) 60 מטר	יחידה של עד 60 מטר	2.00%			
6	אספקה והתקנת כבל תקשורת 8 גידים, AWG 23 בסיכון מיילר נפרד לכל זוג. יישא תו תקן מטעם מעבדה מוסמכת המעיד על עמידת הכבל בדרישות תקן SFTP, CAT-7A, מסדרת כבלי GIGA ומותאם לעבודה בקצב 1000 MHz. מעטה הכבל יהיה מסוג HFFR. תוצרת טלדור העבודה תכלול שילוט הכבלים באמצעות מדבקות מתלפפות ושרוולים מתכווצים. ההתקנה כוללת במידת הצורך פתיחה וסגירה של תקרה אקוסטית קיימת כולל החזרתה למצבה הקודם. <b>באורך עד 90 מטר</b> אספקה והתקנה שקע קצה RJ-45 מסוכך, בעל הסמכה CAT-6A העבודה תכלול בדיקה אלקטרומגנטית וסימון השקע באמצעות שלט PVC חרוט עד 20 תווים כולל בדיקתו בהתאם לתקן <b>תוצרת ריט / מנדויז / שוה ערך</b>	יחידה של עד 90 מטר	3.00%			
7	כנייל כבל סיאמי (כפול לנקודה כפולה) 90 מטר	יחידה של עד 90 מטר	2.00%			
8	אספקה והתקנה <b>שקע</b> קצה RJ-45 מסוכך, בעל הסמכה CAT-6A העבודה תכלול סימון השקע באמצעות שלט PVC חרוט עד 20 תווים כולל בדיקתו בהתאם לתקן <b>תוצרת ריט / מנדויז / שוה ערך</b>	יחידה	5.00%			
9	כנייל אך כפול	יחידה	4.00%			
10	העתקת נקודה קיימת - העברה בתואי חדש כולל החלפת שקע, העבודה תכלול סימון השקע באמצעות שלט PVC חרוט עד 20 תווים כולל בדיקתו בהתאם לתקן <b>תוצרת ריט / מנדויז / שוה ערך</b>	יחידה	1.00%			
<b>סעיף 2: תשתיות תקשורת - כבילה תשתית נחושת עבודות חוץ. מובהר כי הדרישה היא למוצרים מתוצרת ישראל.</b>						
11	אספקה והתקנת כבל תקשורת 8 גידים, AWG 23 בסיכון מיילר נפרד לכל זוג. יישא תו תקן מטעם מעבדה מוסמכת המעיד על עמידת הכבל בדרישות תקן SFTP, CAT-7A, מסדרת כבלי GIGA ומותאם לעבודה בקצב 1000 MHz. מעטה הכבל יהיה מסוג HFFR. תוצרת טלדור העבודה תכלול שילוט הכבלים באמצעות מדבקות מתלפפות ושרוולים מתכווצים. ההתקנה כוללת במידת הצורך פתיחה וסגירה של תקרה אקוסטית קיימת כולל החזרתה למצבה הקודם. <b>באורך עד 30 מטר</b> כולל אספקה והתקנה שקע קצה RJ-45 מסוכך, בעל הסמכה CAT-6A העבודה תכלול בדיקה אלקטרומגנטית וסימון השקע באמצעות שלט PVC חרוט עד 20 תווים כולל בדיקתו בהתאם לתקן <b>תוצרת ריט / מנדויז / שוה ערך</b>	יחידה של עד 30 מטר	2.00%			
12	כנייל כבל סיאמי (כפול לנקודה כפולה) 30 מטר	יחידה של עד 30 מטר	1.00%			

			3.00%	יחידה של עד 60 מטר	<p>אספקה והתקנת כבל תקשורת 8 גידים, AWG 23 בסיכוך מיילר נפרד לכל זוג. יישא תו תקן מטעם מעבדה מוסמכת המעיד על עמידת הכבל בדרישות תקן SFTP, CAT-7A, מסדרת כבלי GIGA ומותאם OUTDOOR לעבודה בקצב 1000 MHz. מעטה הכבל יהיה מסוג HFRR. תוצרת טלדור העבודה תכלול שילוט הכבלים באמצעות מדבקות מתלפפות ושרוולים מתכווצים. ההתקנה כוללת במידת הצורך פתיחה וסגירה של תקרה אקוסטית קיימת כולל החזרתה למצבה הקודם.</p> <p>באורך 60 מטר</p> <p>אספקה והתקנה שקע קצה RJ-45 מסוכך, בעל הסמכה CAT-6A העבודה תכלול בדיקה אלקטרומגנטית וסימון השקע באמצעות שלט PVC חרוט עד 20 תווים כולל בדיקתו בהתאם לתקן תוצרת ריט / פנדוויו / שווה ערך</p>	13
			2.00%	יחידה של עד 60 מטר	<p>כנייל כבל סיאמי (כפול לנקודה כפולה) 60 מטר</p>	14
			2.00%	יחידה של עד 90 מטר	<p>אספקה והתקנת כבל תקשורת 8 גידים, AWG 23 בסיכוך מיילר נפרד לכל זוג. יישא תו תקן מטעם מעבדה מוסמכת המעיד על עמידת הכבל בדרישות תקן SFTP, CAT-7A, מסדרת כבלי GIGA ומותאם OUTDOOR לעבודה בקצב 1000 MHz. מעטה הכבל יהיה מסוג HFRR. תוצרת טלדור העבודה תכלול שילוט הכבלים באמצעות מדבקות מתלפפות ושרוולים מתכווצים. ההתקנה כוללת במידת הצורך פתיחה וסגירה של תקרה אקוסטית קיימת כולל החזרתה למצבה הקודם.</p> <p>באורך 90 מטר</p> <p>אספקה והתקנה שקע קצה RJ-45 מסוכך, בעל הסמכה CAT-6A העבודה תכלול בדיקה אלקטרומגנטית וסימון השקע באמצעות שלט PVC חרוט עד 20 תווים כולל בדיקתו בהתאם לתקן תוצרת ריט / פנדוויו / שווה ערך</p>	15
			4.00%	יחידה של עד 90 מטר	<p>כנייל כבל סיאמי (כפול לנקודה כפולה) 90 מטר</p>	16
			2.00%	יחידה	אספקה והתקנת כבל פלדה שזור לתליה עילית בקוטר 4 מ"מ	17
				יחידה	אספקה והתקנת כבל פלדה שזור לתליה עילית בקוטר 6 מ"מ	18
				יחידה	אספקה והתקנת צינור מריכף ירוק 23 מ"מ, חסין אש, כולל שלות ואביזרים נדרשים.	19
				יחידה	אספקה והתקנת צינור מריכף ירוק 29 מ"מ, חסין אש, כולל שלות ואביזרים נדרשים.	20
				יחידה	אספקה והתקנת צינור מריכף ירוק 35 מ"מ, חסין אש, כולל שלות ואביזרים נדרשים.	21
			1.00%	יחידה של 1 מטר	אספקה והתקנת תעלות רשת ע"ג תקרה/קיר/רצפה בחתך 10*8.5 ס"מ כולל חיזוק לקיר/תקרה/רצפה בכל מטר אורך וחיבורי הקצוות באמצעות אביזר היצורן או בריתוך חשמלי. בהתקנת ריצפה - הגבהה מינימלית של 5 ס"מ מהרצפה, עיגון ההגבהות לרצפה וחיזוק התעלה לא כולל התקני ההתקנה. (אורכי הביצוע)	22
				יחידה של 1 מטר	אספקה והתקנת תעלות רשת ע"ג תקרה/קיר/רצפה בחתך 20*8.5 ס"מ כולל חיזוק לקיר/תקרה/רצפה בכל מטר אורך וחיבורי הקצוות באמצעות אביזר היצורן או בריתוך חשמלי. בהתקנת ריצפה - הגבהה מינימלית של 5 ס"מ מהרצפה, עיגון ההגבהות לרצפה וחיזוק התעלה לא כולל התקני ההתקנה.	23
				יחידה של 1 מטר	אספקה והתקנת תעלות רשת ע"ג תקרה/קיר/רצפה בחתך 30*8.5 ס"מ כולל חיזוק לקיר/תקרה/רצפה בכל מטר אורך וחיבורי הקצוות באמצעות אביזר היצורן או בריתוך חשמלי. בהתקנת ריצפה - הגבהה מינימלית של 5 ס"מ מהרצפה, עיגון ההגבהות לרצפה וחיזוק התעלה לא כולל התקני ההתקנה.	24
				יחידה של 1 מטר	אספקה והתקנת תעלות PVC תקניות בחתך 15*30 מ"מ, כולל חיזוקים סופיים ואביזרים נדרשים, כולל מכסה.	25
				יחידה של 1 מטר	אספקה והתקנת תעלות PVC תקניות בחתך 40*60 מ"מ, כולל חיזוקים סופיים ואביזרים נדרשים, כולל מכסה.	26
				יחידה של 1 מטר	אספקה והתקנת תעלות PVC תקניות בחתך 60*120 מ"מ, כולל חיזוקים סופיים ואביזרים נדרשים, כולל מכסה.	27
				יחידה של 1 מטר	אספקה והתקנת תעלות PVC תקניות בחתך 100*200 מ"מ, כולל חיזוקים סופיים ואביזרים נדרשים, כולל מכסה.	28
				1.00%	קידוח בודד	ביצוע קידוח בקיר/תקרה/רצפת בטון, לעומק של עד 40 ס"מ, באמצעות מקדח יהלום עד 3", כולל ניקיון המקום, החזרתו למצב ראשוני ואיטום הקדח באיטום מסיבי כנגד מים, חדירת חרקים וכו', כולל אספקת כל החומרים הנדרשים לביצוע העבודה.
			קידוח בודד		כנייל בקוטר עד 4"	30
			קידוח בודד		כנייל בקוטר עד 6"	31
			קידוח בודד		כנייל בקוטר עד 8"	32
			1.00%	קידוח בודד	ביצוע קידוח בקיר/תקרה/רצפת בטון, לעומק של מעל 40 ס"מ ועד 100 ס"מ, באמצעות מקדח יהלום עד 3", כולל ניקיון המקום, החזרתו למצב ראשוני ואיטום הקדח באיטום מסיבי כנגד מים, חדירת חרקים וכו', כולל אספקת כל החומרים הנדרשים לביצוע העבודה.	33
				קידוח בודד	כנייל בקוטר עד 4"	34
				קידוח בודד	כנייל בקוטר עד 6"	35
				קידוח בודד	כנייל בקוטר עד 8"	36
					<b>אופטיקה</b>	<b>פרק 2</b>
					<b>סעיף 1 : פאנלים</b>	<b>סעיף 1</b>
			3.00%	יחידה	אספקה והתקנת לוח ניתוב אופטי ל-12 סיבים כולל מגש לכבלים, פנל עליון לשמירת רווח ומגש איסוף מגשרים. גובה הלוח יהיה 1U. העבודה כוללת את אספקת הלוח, חיבורו במסד וביצוע כל חיבורי הכבלים ויחידות התיאום אליו.	37
			2.00%	יחידה	אספקה והתקנת לוח ניתוב אופטי ל-24 סיבים כולל מגש לכבלים, פנל עליון לשמירת רווח ומגש איסוף מגשרים. גובה הלוח יהיה 1U. העבודה כוללת את אספקת הלוח, חיבורו במסד וביצוע כל חיבורי הכבלים ויחידות התיאום אליו.	38

				<p>אספקה והתקנת לוח ניתוב אופטי ל-36 סיבים כולל מגש לכבלים, פנל עליון לשמירת רווח ומגש איסוף מגשרים. גובה הלוח יהיה 1U. העבודה כוללת את אספקת הלוח, חיבורו במסד וביצוע כל חיבורי הכבלים ויחידות התיאום אליו.</p> <p>כולל מתאמים ומחברים אופטיים מסוג Duplex LC עבור סיבי SM בקוטר 9 מיקרון, כל המחברים יהיו מסוג Pig-Tail בליטוש UPC שבוצע במפעל, כולל ריתוך לסיב ועגונו וכל הנדרש לכך, כולל מגש ריתוכים במידה שידרש, וכן מגש ליתרת סיבים, המודול יתאים להתקנה בכל מסגרת 19" הייעודיות לעיל, ולהחלפה בנייה כולל שינוי מצב למאונך או למאונך בהתאם למסגרת</p>	39
		1.00%	יחידה		
				<p>אספקה והתקנת לוח ניתוב אופטי ל-48 סיבים כולל מגש לכבלים, פנל עליון לשמירת רווח ומגש איסוף מגשרים. גובה הלוח יהיה 1U. העבודה כוללת את אספקת הלוח, חיבורו במסד וביצוע כל חיבורי הכבלים ויחידות התיאום אליו.</p> <p>כולל מתאמים ומחברים אופטיים מסוג Duplex LC עבור סיבי SM בקוטר 9 מיקרון, כל המחברים יהיו מסוג Pig-Tail בליטוש UPC שבוצע במפעל, כולל ריתוך לסיב ועגונו וכל הנדרש לכך, כולל מגש ריתוכים במידה שידרש, וכן מגש ליתרת סיבים, המודול יתאים להתקנה בכל מסגרת 19" הייעודיות לעיל, ולהחלפה בנייה כולל שינוי מצב למאונך או למאונך בהתאם למסגרת</p>	40
		1.00%	יחידה		
				<p>אספקה והתקנת לוח ניתוב אופטי ל-72 סיבים כולל מגש לכבלים, פנל עליון לשמירת רווח ומגש איסוף מגשרים. גובה הלוח יהיה 1U. העבודה כוללת את אספקת הלוח, חיבורו במסד וביצוע כל חיבורי הכבלים ויחידות התיאום אליו.</p> <p>כולל מתאמים ומחברים אופטיים מסוג Duplex LC עבור סיבי SM בקוטר 9 מיקרון, כל המחברים יהיו מסוג Pig-Tail בליטוש UPC שבוצע במפעל, כולל ריתוך לסיב ועגונו וכל הנדרש לכך, כולל מגש ריתוכים במידה שידרש, וכן מגש ליתרת סיבים, המודול יתאים להתקנה בכל מסגרת 19" הייעודיות לעיל, ולהחלפה בנייה כולל שינוי מצב למאונך או למאונך בהתאם למסגרת</p>	41
		1.00%	יחידה		
				<p>אספקה והתקנת לוח ניתוב אופטי ל-96 סיבים כולל מגש לכבלים, פנל עליון לשמירת רווח ומגש איסוף מגשרים. גובה הלוח יהיה 1U. העבודה כוללת את אספקת הלוח, חיבורו במסד וביצוע כל חיבורי הכבלים ויחידות התיאום אליו.</p> <p>כולל מתאמים ומחברים אופטיים מסוג Duplex LC עבור סיבי SM בקוטר 9 מיקרון, כל המחברים יהיו מסוג Pig-Tail בליטוש UPC שבוצע במפעל, כולל ריתוך לסיב ועגונו וכל הנדרש לכך, כולל מגש ריתוכים במידה שידרש, וכן מגש ליתרת סיבים, המודול יתאים להתקנה בכל מסגרת 19" הייעודיות לעיל, ולהחלפה בנייה כולל שינוי מצב למאונך או למאונך בהתאם למסגרת</p>	42
		1.00%	יחידה		
				<p>אספקה והתקנת לוח ניתוב אופטי ל-144 סיבים כולל מגש לכבלים, פנל עליון לשמירת רווח ומגש איסוף מגשרים. גובה הלוח יהיה 1U. העבודה כוללת את אספקת הלוח, חיבורו במסד וביצוע כל חיבורי הכבלים ויחידות התיאום אליו.</p> <p>כולל מתאמים ומחברים אופטיים מסוג Duplex LC עבור סיבי SM בקוטר 9 מיקרון, כל המחברים יהיו מסוג Pig-Tail בליטוש UPC שבוצע במפעל, כולל ריתוך לסיב ועגונו וכל הנדרש לכך, כולל מגש ריתוכים במידה שידרש, וכן מגש ליתרת סיבים, המודול יתאים להתקנה בכל מסגרת 19" הייעודיות לעיל, ולהחלפה בנייה כולל שינוי מצב למאונך או למאונך בהתאם למסגרת</p>	43
		2.00%	יחידה		
				<b>סעיף 2 : סיבים</b>	
				הלקוח, 6 סיבים S.M בקוטר 9 מיקרון, בצינורית במארז LOOSE TUBE. הכבל יכיל גיל בתוך הצינורית ובין הצינוריות.	44
		2.00%	מחיר ל מטר		
				הלקוח, 12 סיבים S.M בקוטר 9 מיקרון, בצינורית במארז LOOSE TUBE. הכבל יכיל גיל בתוך הצינורית ובין הצינוריות.	45
		2.00%	מחיר ל מטר		
				הלקוח, 24 סיבים S.M בקוטר 9 מיקרון, בצינורית במארז LOOSE TUBE. הכבל יכיל גיל בתוך הצינורית ובין הצינוריות.	46
		2.00%	מחיר ל מטר		
				אספקה, התקנה, בדיקה ושילוט כבל אופטי להתקנה חיצונית, משוריין עבור תת"ק או עילי ע"פ דרישת הלקוח, 36 סיבים S.M בקוטר 9 מיקרון, בצינורית במארז LOOSE TUBE. הכבל יכיל גיל בתוך הצינורית ובין הצינוריות.	47
		1.00%	מחיר ל מטר		
				אספקה, התקנה, בדיקה ושילוט כבל אופטי להתקנה חיצונית, משוריין עבור תת"ק או עילי ע"פ דרישת הלקוח, 48 סיבים S.M בקוטר 9 מיקרון, בצינורית במארז LOOSE TUBE. הכבל יכיל גיל בתוך הצינורית ובין הצינוריות.	48
		1.00%	מחיר ל מטר		
				אספקה, התקנה, בדיקה ושילוט כבל אופטי להתקנה חיצונית, משוריין עבור תת"ק או עילי ע"פ דרישת הלקוח, 72 סיבים S.M בקוטר 9 מיקרון, בצינורית במארז LOOSE TUBE. הכבל יכיל גיל בתוך הצינורית ובין הצינוריות.	49
		2.00%	מחיר ל מטר		
				אספקה, התקנה, בדיקה ושילוט כבל אופטי להתקנה חיצונית, משוריין עבור תת"ק או עילי ע"פ דרישת הלקוח, 144 סיבים S.M בקוטר 9 מיקרון, בצינורית במארז LOOSE TUBE. הכבל יכיל גיל בתוך הצינורית ובין הצינוריות.	50
		2.00%	מחיר ל מטר		
				ריתוך מחבר אופטי זכר מסוג Duplex LC עבור סיב SM בקוטר 9 מיקרון. המחבר יהיה בתצורת Pig-Tail בליטוש UPC שבוצע במפעל, כולל ריתוך לסיב ועיגונו וכל הנדרש לכך.	51
		9.00%	יחידה		
				מגש ומיכל איטום ל-24 סיבים עבור התקנה חיצונית/פנימית הכולל את כל אלמנטי העיגון ומגשים. במידת הצורך הספק יספק מיכל איטום תואם לתשתית עילית.	52
		2.00%	יחידה		
				מגש ומיכל איטום ל-48 סיבים עבור התקנה חיצונית/פנימית הכולל את כל אלמנטי העיגון ומגשים. במידת הצורך הספק יספק מיכל איטום תואם לתשתית עילית.	53
		2.00%	יחידה		
				מגש ומיכל איטום ל-72 סיבים עבור התקנה חיצונית/פנימית הכולל את כל אלמנטי העיגון ומגשים. במידת הצורך הספק יספק מיכל איטום תואם לתשתית עילית.	54
		2.00%	יחידה		
				מגש ומיכל איטום ל-96 סיבים עבור התקנה חיצונית/פנימית הכולל את כל אלמנטי העיגון ומגשים. במידת הצורך הספק יספק מיכל איטום תואם לתשתית עילית.	55
		2.00%	יחידה		
				מגש ומיכל איטום ל-144 סיבים עבור התקנה חיצונית/פנימית הכולל את כל אלמנטי העיגון ומגשים. במידת הצורך הספק יספק מיכל איטום תואם לתשתית עילית.	56
		1.00%	יחידה		
				שלט פלסט חרוט לנקודת קצה בנוי סנדביץ PVC שני צבעים, 20 תווים חרוטים	57
				הכנת שילוט ייעודי לפי דרישה עשוי PVC חרוט בגודל 5*10 ס"מ. נוסח השלט ע"פ הנחית המפקח.	58
				הכנת שילוט ייעודי לפי דרישה עשוי PVC חרוט בד 15*30 ס"מ. נוסח השלט ע"פ הנחית המפקח.	59
				שעת עבודה טכנאי לעבודות שאינן כלולות בכמת הכמויות בימים א-ה בשעות 8-17	60
				שעת טכנאי שעות חריגות/קריאה מיוחדת (שבתות / חגים / לילות אחרי 20:00)	61
				שעת טכנאי לטיפול בתקלה משביתה (עבור תשתיות קיימות בלבד) - זמן הגעת טכנאי עד שעתים בימים א-ה 8-17 ובימי שישי 07-14:00	62
				שעת טכנאי לטיפול בתקלה משביתה (עבור תשתיות קיימות בלבד) - זמן הגעת טכנאי עד שעתים א-ש 17	63
		2.00%	מחיר לשעה		
				<b>סעיף 3 : מגשרים</b>	

			2.00%	יחידה	אספקת מגשר ללוח ניתוב ועבור תחנת עבודה באורך עד 100 ס"מ, כולל 2 מחברי RJ-45 מסוככים ועטויים מגפונים צבעוניים. הכבל יהיה מסוכך, מותאם לעבודה בקצב 500 MHz ולכל דרישות תקן Cat-6A. שם התקן הנייל יופיע על מעטה הכבל. המגשר יהיה בנוי לפי מפרט, כולל סימון מספור רציף בקצותיו באמצעות שרוול מתכווץ צבעוני. ריט או שווה ערך	64
			2.00%	יחידה	אספקת מגשר ללוח ניתוב ועבור תחנת עבודה באורך עד 200 ס"מ, כולל 2 מחברי RJ-45 מסוככים ועטויים מגפונים צבעוניים. הכבל יהיה מסוכך, מותאם לעבודה בקצב 500 MHz ולכל דרישות תקן Cat-6A. שם התקן הנייל יופיע על מעטה הכבל. המגשר יהיה בנוי לפי מפרט, כולל סימון מספור רציף בקצותיו באמצעות שרוול מתכווץ צבעוני. ריט או שווה ערך	65
				יחידה	אספקת מגשר ללוח ניתוב ועבור תחנת עבודה באורך עד 300 ס"מ, כולל 2 מחברי RJ-45 מסוככים ועטויים מגפונים צבעוניים. הכבל יהיה מסוכך, מותאם לעבודה בקצב 500 MHz ולכל דרישות תקן Cat-6A. שם התקן הנייל יופיע על מעטה הכבל. המגשר יהיה בנוי לפי מפרט, כולל סימון מספור רציף בקצותיו באמצעות שרוול מתכווץ צבעוני. ריט או שווה ערך	66
				יחידה	אספקת מגשר ללוח ניתוב באורך עד 25 מ"מ, כולל 2 מחברי RJ-45 מסוככים ועטויים מגפונים צבעוניים. הכבל יהיה מסוכך, מותאם לעבודה בקצב 500 MHz ולכל דרישות תקן Cat-6A. שם התקן הנייל יופיע על מעטה הכבל. המגשר יהיה בנוי לפי מפרט, כולל סימון מספור רציף בקצותיו באמצעות שרוול מתכווץ צבעוני.	67
				יחידה	אספקת מגשר ללוח ניתוב באורך עד 35 מ"מ, כולל 2 מחברי RJ-45 מסוככים ועטויים מגפונים צבעוניים. הכבל יהיה מסוכך, מותאם לעבודה בקצב 500 MHz ולכל דרישות תקן Cat-6A. שם התקן הנייל יופיע על מעטה הכבל. המגשר יהיה בנוי לפי מפרט, כולל סימון מספור רציף בקצותיו באמצעות שרוול מתכווץ צבעוני. ריט או שווה ערך	68
				יחידה	אספקת מגשר אופטי SM קוטר 9 מיקרון הכולל מחברי LC הכולל ליטוש LC מהמפעל באורך 1 מ'.	69
				יחידה	אספקת מגשר אופטי SM קוטר 9 מיקרון הכולל מחברי LC הכולל ליטוש LC מהמפעל באורך 2 מ'.	70
				יחידה	אספקת מגשר אופטי SM קוטר 9 מיקרון הכולל מחברי LC הכולל ליטוש LC מהמפעל באורך 3 מ'.	71
				יחידה	אספקת מגשר אופטי SM קוטר 9 מיקרון הכולל מחברי LC הכולל ליטוש LC מהמפעל באורך 5 מ'.	72
				יחידה	אספקת מגשר אופטי SM קוטר 9 מיקרון הכולל מחברי LC הכולל ליטוש LC מהמפעל באורך 9 מ'.	73
				יחידה	אספקת מגשר אופטי SM קוטר 9 מיקרון הכולל מחברי LC הכולל ליטוש LC מהמפעל באורך 15 מ'.	74
			יחידה	התקנת ארונית תקשורת "19 תלית", בעומק עד 700 מ"מ ובגובה עד 10U.	75	
			יחידה	כניל עד 20U.	76	
			יחידה	כניל עד 30U.	77	
			2.00%	יחידה	ביצוע הארכת ארון תקשורת לארכת מבנה או להארכת לוח חשמל אזורי, כולל כבל הארקה בחתך 16 ממ"ר וכל האביזרים הנדרשים.	78
			100.00%		סה"כ	

	תאריך	חותמת:	שם החותם וחותמתו:		