



נספח 17 - מלאי ציוד וחלפים לאספקה דחופה

גירסה 1 מיום 23.8.2018

עמוד 2 מתוך 6

נספח 17 – מלאי ציוד וחלפים לאספקה דחופה				
מס'	תאור הפריט	יחידת מידה	כמות	הערות
2.1.2.7	מודול הכולל 8 סיבים מסוג Bend Insensitive 9/125 µm G.657-A2 SM, מחבר הזנה MPO נקבה וארבעה מחברי LC כפולים (DUPEX) בליטוש UPC, מחברי LC יהיו עם תריס הגנה Shutter. המודול יהיה Ultra-Loss עם ניוחות מקסימלית של 0.15dB למודול, המודול יתמוך בקצבים של עד 25 ג'יגה לערוץ (זוג סיבים) בתצורת פריסה, METHOD A, לפי תקן TIA 568-C.3. עלות המודול תכלול ביצוע סימון ובדיקות במפעל היצרן, שילוט ובדיקת קצה לקצה בהתקנה באתר.	יח'	12	
2.1.2.8	מודול ריתוכים הכולל שמונה סיבים מסוג OM3 50, המודול יכלול ארבעה מחברי LC כפולים (DUPEX) בליטוש UPC, מחברי LC עם תריס הגנה Shutter, ניוחות 0.15dB לקונטור, המודול יתמוך בקצבים של עד 25 ג'יגה לערוץ (זוג סיבים). בתצורת פריסה, METHOD A, לפי תקן TIA 568-C.3 עלות המודול תכלול ביצוע סימון ובדיקות במפעל היצרן, שילוט ובדיקת קצה לקצה בהתקנה באתר.	יח'	12	
2.1.2.9	מודול ריתוכים הכולל שמונה סיבים מסוג OM4 50, המודול יכלול ארבעה מחברי LC כפולים (DUPEX) בליטוש UPC, מחברי LC עם תריס הגנה Shutter, ניוחות 0.15dB לקונטור, המודול יתמוך בקצבים של עד 25 ג'יגה לערוץ (זוג סיבים). בתצורת פריסה, METHOD A, לפי תקן TIA 568-C.3 עלות המודול תכלול ביצוע סימון ובדיקות במפעל היצרן, שילוט ובדיקת קצה לקצה בהתקנה באתר.	יח'	12	
2.1.2.10	מודול ריתוכים הכולל שמונה סיבים מסוג OM5 50, המודול יכלול ארבעה מחברי LC כפולים (DUPEX) בליטוש UPC, מחברי LC עם תריס הגנה Shutter, ניוחות 0.15dB לקונטור, המודול יתמוך בקצבים של עד 25 ג'יגה לערוץ (זוג סיבים). בתצורת פריסה, METHOD A, לפי תקן TIA 568-C.3 עלות המודול תכלול ביצוע סימון ובדיקות במפעל היצרן, שילוט ובדיקת קצה לקצה בהתקנה באתר.	יח'	12	
2.1.2.11	מודול ריתוכים הכולל שמונה סיבים מסוג OM3 / OM4/OM5 50, המודול יכלול ארבעה מחברי LC כפולים (DUPEX) בליטוש UPC, מחברי LC עם תריס הגנה Shutter, ניוחות 0.15dB לקונטור, המודול יתמוך בקצבים של עד 25 ג'יגה לערוץ (זוג סיבים). בתצורת פריסה, METHOD A, לפי תקן TIA 568-C.3 עלות המודול תכלול ביצוע סימון ובדיקות במפעל היצרן, שילוט ובדיקת קצה לקצה בהתקנה באתר.	יח'	12	
2.1.2.12	מודול מתאמי MPO מסוג OM3 / OM4/OM5 50, המודול יכלול 4 מתאמים לקיבולת גבוהה עד ל 100 Gb/sec כל מחבר יכלול תריס הגנה מובנה Shutter. עלות המודול תכלול ביצוע סימון ובדיקות במפעל היצרן, שילוט ובדיקת קצה לקצה בהתקנה באתר.	יח'	4	
2.1.2.13	מודול מתאמי MPO מסוג G.657-A2 SM 9/125 µm, המודול יכלול 4 מתאמים לקיבולת גבוהה עד ל 100 Gb/sec כל מחבר יכלול תריס הגנה מובנה Shutter. עלות המודול תכלול ביצוע סימון ובדיקות במפעל היצרן, שילוט ובדיקת קצה לקצה בהתקנה באתר.	יח'	4	
<b>2.3</b>	<b>סדרת 12 סיבים למודול (MPO12)</b>			
<b>2.3.1</b>	<b>מילואות אופטיות ODF</b>			
2.3.1.1	מילואת סיבים אופטי מודולרית 19" בגובה של 1U, המארז יכלול 2 מגשים נשלפים, כל מגש בעל יכולת לניהול מגשרים נפרד, כל מגש עד 4 מודולים, סה"כ קיבולת של 8 מודולים הניתנים לשליפה מקדימה ומאחורה, 8 נקודות עגינה מאחור לתפיסת מהירה של כבלים, קיבולת מרבית עד 96 סיבים מסוג LC, לרבות בדיקה ושילוט.	יח'	4	
2.3.1.3	מילואת סיבים אופטי מודולרית 19" בגובה של 2U, המארז יכלול 6 מגשים נשלפים, כל מגש בעל יכולת לניהול מגשרים נפרד, כל מגש עד 4 מודולים, סה"כ קיבולת של 24 מודולים הניתנים לשליפה מקדימה ומאחורה, 24 נקודות עגינה (המאפשרות התקנה של 48 עוגנים) מאחור לתפיסת מהירה של כבלים, קיבולת מרבית עד 288 סיבים מסוג LC, לרבות בדיקה ושילוט.	יח'	2	
2.3.1.4	מילואת סיבים אופטי מודולרית 19" בגובה של 4U, המארז יכלול 12 מגשים נשלפים, כל מגש בעל יכולת לניהול מגשרים נפרד, כל מגש עד 4 מודולים, סה"כ קיבולת של 48 מודולים הניתנים לשליפה מקדימה ומאחורה, 24 נקודות עגינה (המאפשרות התקנה של 48 עוגנים), קיבולת מרבית עד 576 סיבים מסוג LC, לרבות בדיקה ושילוט.	יח'	2	
<b>2.3.2</b>	<b>מכלולים אופטיים CASSETTE</b>			
2.3.2.1	מודול הכולל שנים עשר (12) סיבים מסוג Bend Insensitive 9/125 µm OM3 50, מחבר הזנה MPO(Elite Low Loss) זכר ושישה מחברי LC כפולים (DUPEX) בליטוש UPC, מתאמי LC יהיו עם תריס הגנה. המודול יהיה Low-Loss עם ניוחות מקסימלית של 0.5 dB למודול, המודול יתמוך בקצבים של עד 25 ג'יגה לערוץ (זוג סיבים) בתצורת פריסה, METHOD A, לפי תקן TIA 568-C.3. עלות המודול תכלול ביצוע סימון ובדיקות במפעל היצרן, שילוט ובדיקת קצה לקצה בהתקנה באתר.	יח'	12	
2.3.2.2	מודול הכולל שנים עשר (12) סיבים מסוג Bend Insensitive 9/125 µm OM4 50, מחבר הזנה MPO(Elite Low Loss) זכר ושישה מחברי LC כפולים (DUPEX) בליטוש UPC, מתאמי LC יהיו עם תריס הגנה. המודול יהיה Low-Loss עם ניוחות מקסימלית של 0.5 dB למודול, המודול יתמוך בקצבים של עד 25 ג'יגה לערוץ (זוג סיבים) בתצורת פריסה, METHOD A, לפי תקן TIA 568-C.3. עלות המודול תכלול ביצוע סימון ובדיקות במפעל היצרן, שילוט ובדיקת קצה לקצה בהתקנה באתר.	יח'	12	
2.3.2.4	מודול הכולל שנים עשר (12) סיבים מסוג Bend Insensitive 9/125 µm G.657-A2 SM, מחבר הזנה MPO(Elite Low Loss) זכר ושישה מחברי LC כפולים (DUPEX) בליטוש UPC, מתאמי LC יהיו עם תריס הגנה. המודול יהיה Low-Loss עם ניוחות מקסימלית של 0.5 dB למודול, המודול יתמוך בקצבים של עד 25 ג'יגה לערוץ (זוג סיבים) בתצורת פריסה, METHOD A, לפי תקן TIA 568-C.3. עלות המודול תכלול ביצוע סימון ובדיקות במפעל היצרן, שילוט ובדיקת קצה לקצה בהתקנה באתר.	יח'	12	
2.3.2.21	מודול המרה עבור סיבים מסוג OM3 50, המאפשר מעבר לרשתות 40/100G תוך שימוש בכל מחברי ה 12 סיב המודול כולל שני (2) מחברי הזנה MPO 12 זכר סיבים מאחור ושלושה (3) מחברי MPO 8 סיבים זכר בחלקו הקידמי של המודול עם תריס הגנה מובנה Shutter, עלות המודול תכלול ביצוע סימון ובדיקות במפעל היצרן, שילוט ובדיקת קצה לקצה בהתקנה באתר.	יח'	2	
2.3.2.22	מודול המרה עבור סיבים מסוג OM4 50, המאפשר מעבר לרשתות 40/100G תוך שימוש בכל מחברי ה 12 סיב המודול כולל שני (2) מחברי הזנה MPO 12 זכר סיבים מאחור ושלושה (3) מחברי MPO 8 סיבים זכר בחלקו הקידמי של המודול עם תריס הגנה מובנה Shutter, עלות המודול תכלול ביצוע סימון ובדיקות במפעל היצרן, שילוט ובדיקת קצה לקצה בהתקנה באתר.	יח'	2	
2.3.2.24	מודול המרה עבור סיבים מסוג OM3 50, המאפשר מעבר לרשתות 40/100G תוך שימוש בכל מחברי ה 12 סיב המודול כולל ארבעה (4) מחברי הזנה MPO 12 זכר סיבים מאחור ושישה (6) מחברי MPO 8 סיבים זכר מקדימה, בחלקו הקידמי של המודול עם תריס הגנה מובנה Shutter, עלות המודול תכלול ביצוע סימון ובדיקות במפעל היצרן, שילוט ובדיקת קצה לקצה בהתקנה באתר.	יח'	2	
2.3.2.25	מודול המרה עבור סיבים מסוג OM4 50, המאפשר מעבר לרשתות 40/100G תוך שימוש בכל מחברי ה 12 סיב המודול כולל ארבעה (4) מחברי הזנה MPO 12 זכר סיבים מאחור ושישה (6) מחברי MPO 8 סיבים זכר מקדימה, בחלקו הקידמי של המודול עם תריס הגנה מובנה Shutter, עלות המודול תכלול ביצוע סימון ובדיקות במפעל היצרן, שילוט ובדיקת קצה לקצה בהתקנה באתר.	יח'	2	
2.3.2.26	מודול ריתוכים הכולל שנים עשר (12) סיבים מסוג OM4 50, המודול יכלול שישה מחברי LC כפולים (DUPEX) בליטוש UPC, מתאמי LC עם תריס הגנה מובנה Shutter, ניוחות 0.15dB לקונטור, המודול יתמוך בקצבים של עד 25 ג'יגה לערוץ (זוג סיבים). בתצורת פריסה, METHOD A, לפי תקן TIA 568-C.3 עלות המודול תכלול ביצוע סימון ובדיקות במפעל היצרן, שילוט ובדיקת קצה לקצה בהתקנה באתר.	יח'	12	
2.3.2.8	מודול ריתוכים הכולל שנים עשר (12) סיבים מסוג G.657-A2 SM 9/125 µm, המודול יכלול שישה מחברי LC כפולים (DUPEX) בליטוש UPC, מתאמי LC עם תריס הגנה מובנה Shutter, ניוחות 0.15dB לקונטור, המודול יתמוך בקצבים של עד 25 ג'יגה לערוץ (זוג סיבים). בתצורת פריסה, METHOD A, לפי תקן TIA 568-C.3 עלות המודול תכלול ביצוע סימון ובדיקות במפעל היצרן, שילוט ובדיקת קצה לקצה בהתקנה באתר.	יח'	12	
2.3.2.9	מודול מתאמי MPO מסוג OM3/OM4/OM5 50, המודול יכלול 4 מתאמים לקיבולת גבוהה עד ל 100 Gb/sec עם תריס הגנה מובנה Shutter. עלות המודול תכלול ביצוע סימון ובדיקות במפעל היצרן, שילוט ובדיקת קצה לקצה בהתקנה באתר.	יח'	4	
2.3.2.12	מודול מתאמי MPO מסוג G.657-A2 SM 9/125 µm, המודול יכלול 6 מתאמים לקיבולת גבוהה עד ל 100 Gb/sec עם תריס הגנה מובנה Shutter. עלות המודול תכלול ביצוע סימון ובדיקות במפעל היצרן, שילוט ובדיקת קצה לקצה בהתקנה באתר.	יח'	4	



נספח 17 - מלאי ציוד וחלפים לאספקה דחופה

גירסה 1 מיום 23.8.2018

עמוד 4 מתוך 6

נספח 17 – מלאי ציוד וחלפים לאספקה דחופה				
מס'	תאור הפריט	יחידת מידה	כמות	הערות
2.8.7	מגשר אופטי 8 סיבים Bend Insensitive במעטה אחד, S.M, סיבים מסוג 9/125 SM A2-G.657 בתקן TIA/EIA 604-10, הכולל מחברי MPO(Elite Low Loss) בקצותיו, זכר, בליטוש UPC מהמפעל, המגשר יסופק כשהוא מסומן בסימון רציף באמצעות מדבקה שאינה נתנת להסרה, בשקית הכוללת את תוצאות הבדיקה. באורך עד 1 מ'. <b>מגשרים אופטיים MPO 12-MPO 12</b>	יח'	10	אורך 2 מטר-10 יח אורך 3 מטר-10 יח
2.9.6	מגשר אופטי 12 סיבים Bend Insensitive במעטה אחד, M.M, סיבים מסוג 50 OM4 בתקן TIA/EIA 604-10, הכולל מחברי MPO(Elite Low Loss) בקצותיו, זכר, בליטוש UPC מהמפעל, המגשר יסופק כשהוא מסומן בסימון רציף באמצעות מדבקה שאינה נתנת להסרה, בשקית הכוללת את תוצאות הבדיקה. באורך עד 1 מ'.	יח'	10	אורך 2 מטר-10 יח אורך 3 מטר-10 יח
2.9.8	מגשר אופטי 12 סיבים Bend Insensitive במעטה אחד, S.M, סיבים מסוג 9/125 SM A2-G.657 בתקן TIA/EIA 604-10, הכולל מחברי MPO(Elite Low Loss) בקצותיו, זכר, בליטוש UPC מהמפעל, המגשר יסופק כשהוא מסומן בסימון רציף באמצעות מדבקה שאינה נתנת להסרה, בשקית הכוללת את תוצאות הבדיקה. באורך עד 1 מ'.	יח'	10	אורך 2 מטר-10 יח אורך 3 מטר-10 יח
2.11	<b>אביזרים אופטיים לעבודות ריתוך</b>			
2.11.1	אביזר קצה אופטי עבור מערכת FTDD המיועד להתקנה עה"ט או תה"ט בקופסה 55 או קופסת GEWISS או להתקנה בתוך יחידת ADAPLAST האביזר יכיל זוג (2) מתאמים אופטיים לכל מגוון המחברים SC/LC סוג MM/SM סוג 62.5/50μ, שילוט ובדיקה קצה לקצה באתר.	יח'	20	
2.11.2	מתאם אופטי מסוג SC/FC/LC קרמי עבור 62.5/50 סוג S.M או OM3 או OM4/OM5, עבור SC/LC - מתאם כפול.	יח'	100	
2.11.3	מחבר אופטי מסוג SC/FC/LC קרמי 62.5/50 מיקרון או S.M G657A או Bend-Insensitive OM3/OM4/OM5 זכר מסוג PIG TAIL (מלוטש במפעל), כולל ריתוך לסיב וכל האביזרים/אלמנטים/רכיבים הנדרשים לריתוח ועיגון המחבר יהיה מסוג UPC, שילוט ובדיקה קצה לקצה באתר.	יח'	200	
2.11.4	לוח ניתוב אופטי 19" ל-12 סיבים כולל מתאמים למחברי SC/LC/FC או OM3 או OM4/OM5 או SM ומגש לכבלים כולל פנל עליון לשמירת רווח ומגשי היתוך בכמות המתאימה. גובה הפנל 1U.	יח'	4	
2.11.5	לוח ניתוב אופטי 19" ל-24 סיבים כולל מתאמים למחברי SC/LC/FC או OM3 או OM4/OM5 או SM ומגש לכבלים כולל פנל עליון לשמירת רווח ומגשי היתוך בכמות המתאימה. גובה הפנל 1U, לרבות שילוט ובדיקה קצה לקצה באתר.	יח'	6	
2.11.6	לוח ניתוב אופטי 19" ל-36 סיבים כולל מתאמים למחברי SC/LC/FC או OM3 או OM4/OM5 או SM ומגש לכבלים כולל פנל עליון לשמירת רווח ומגשי היתוך בכמות המתאימה. גובה הפנל 1U, לרבות שילוט ובדיקה קצה לקצה באתר.	יח'		
2.11.7	לוח ניתוב אופטי 19" ל-48 סיבים כולל מתאמים למחברי SC/LC/FC או OM3 או OM4/OM5 או SM ומגש לכבלים כולל פנל עליון לשמירת רווח ומגשי היתוך בכמות המתאימה. גובה הפנל 1U, לרבות שילוט ובדיקה קצה לקצה באתר.	יח'	4	
2.11.8	לוח ניתוב אופטי 19" ל-72 סיבים כולל מתאמים למחברי SC/LC/FC או OM3 או OM4/OM5 או SM ומגש לכבלים כולל פנל עליון לשמירת רווח ומגשי היתוך בכמות המתאימה. גובה הפנל 1U, לרבות שילוט ובדיקה קצה לקצה באתר.	יח'	4	
2.11.9	לוח ניתוב אופטי 19" ל-96 סיבים כולל מתאמים למחברי SC/LC/FC או OM3 או OM4/OM5 או SM ומגש לכבלים כולל פנל עליון לשמירת רווח ומגשי היתוך בכמות המתאימה. גובה הפנל 1U, לרבות שילוט ובדיקה קצה לקצה באתר.	יח'		
2.11.10	מגש ומיכל איטום ל-24 סיבים עבור התקנה חיצונית/פנימית הכוללת את כל אלמנטי העיגון ומגשים. במידת הצורך הספק יספק מיכל איטום תואם לתשתית עלית, לרבות שילוט ובדיקה קצה לקצה באתר.	יח'	5	
2.11.11	מגש ומיכל איטום ל-72 סיבים עבור התקנה חיצונית/פנימית הכוללת את כל אלמנטי העיגון ומגשים. במידת הצורך הספק יספק מיכל איטום תואם לתשתית עלית, לרבות שילוט ובדיקה קצה לקצה באתר.	יח'	5	
2.11.12	תוספת מגש לקלוז'ר/פנל אופטי קיים בטוח לצורכי תוספות, המגש מתאים לקליטת 12 סיבים.	יח'	5	
2.12	<b>כבלים אופטיים</b>			
2.12.1	כבל אופטי להתקנה פנימית 6 סיבים M.M 62.5 μ ISO/IEC 11801 AM2, הכולל יכיל אלמנטים לחיזוק בעומס אנכי ויהיה בעל מעטה כולל שיכבת Kevlar בין המעטים.	מ"א	1000	כבל 96 סיבים - אורך 500 מטר כבל 144 סיבים - אורך 500 מטר
2.12.3	כבל אופטי להתקנה פנימית 6 סיבים M.M 62.5 μ ISO/IEC 11801 AM2, הכולל יכיל אלמנטים לחיזוק בעומס אנכי ויהיה בעל מעטה כולל שיכבת Kevlar בין המעטים.	מ"א	1000	כבל 96 סיבים - אורך 500 מטר כבל 144 סיבים - אורך 500 מטר
2.12.5	כבל אופטי להתקנה פנימית 6 סיבים M.M 62.5 μ ISO/IEC 11801 AM2, הכולל יכיל אלמנטים לחיזוק בעומס אנכי ויהיה בעל מעטה כולל שיכבת Kevlar בין המעטים.	מ"א	2000	כבל 96 סיבים - אורך 1000 מטר כבל 144 סיבים - אורך 1000 מטר
2.12.9	כבל אופטי להתקנה פנימית 6 סיבים M.M 62.5 μ ISO/IEC 11801 AM2, הכולל יכיל אלמנטים לחיזוק בעומס אנכי ויהיה בעל מעטה כולל שיכבת Kevlar בין המעטים.	מ"א	2000	כבל 96 סיבים - אורך 1000 מטר כבל 144 סיבים - אורך 1000 מטר
2.12.11	כבל אופטי להתקנה פנימית/חיצונית בתוואי תת קרקעי הכולל LSHFFR שריון מתכתי ומעטה מגן קרינת UV כולל אלמנטים וחומרים נגד נברנים. הכולל יכיל 6 סיבים M.M 62.5 μ, הכולל יכיל חומר סופח לחות או GEL בתוך הצינוריות ובין הצינוריות	מ"א	100	כבל 96 סיבים - אורך 500 מטר כבל 144 סיבים - אורך 500 מטר
2.12.13	כבל אופטי להתקנה פנימית/חיצונית בתוואי תת קרקעי הכולל LSHFFR שריון מתכתי ומעטה מגן קרינת UV כולל אלמנטים וחומרים נגד נברנים. הכולל יכיל 6 סיבים M.M 62.5 μ, הכולל יכיל חומר סופח לחות או GEL בתוך הצינוריות ובין הצינוריות	מ"א	1000	כבל 96 סיבים - אורך 500 מטר כבל 144 סיבים - אורך 500 מטר
2.12.15	כבל אופטי להתקנה פנימית/חיצונית בתוואי תת קרקעי הכולל LSHFFR שריון מתכתי ומעטה מגן קרינת UV כולל אלמנטים וחומרים נגד נברנים. הכולל יכיל 6 סיבים M.M 62.5 μ, הכולל יכיל חומר סופח לחות או GEL בתוך הצינוריות ובין הצינוריות	מ"א	200	כבל 96 סיבים - אורך 1000 מטר כבל 144 סיבים - אורך 1000 מטר
2.12.19	כבל אופטי להתקנה פנימית/חיצונית בתוואי תת קרקעי הכולל LSHFFR שריון מתכתי ומעטה מגן קרינת UV כולל אלמנטים וחומרים נגד נברנים. הכולל יכיל 6 סיבים M.M 62.5 μ, הכולל יכיל חומר סופח לחות או GEL בתוך הצינוריות ובין הצינוריות	מ"א	2000	כבל 96 סיבים - אורך 1000 מטר כבל 144 סיבים - אורך 1000 מטר
2.12.22	כבל אופטי Distribution Cable להתקנה פנימית המיועד למערכת FTTH שישה (6) סיבי OM4 M.M 62.5 μ ISO/IEC 11801 AM3 LS HFFR, המעטה יהיה בתקן בעירה CPR-CLASS CCA-S1,D1,A1	מ"א	200	כבל 6 סיבים - אורך 200 מטר
2.12.24	כבל אופטי Distribution Cable להתקנה פנימית המיועד למערכת FTTH שישה (6) סיבי Bend 9 μ SM Insensitive תתקן הסיבים G657A2 המעטה יהיה LS HFFR בתקן בעירה CPR-CLASS CCA-S1,D1,A1	מ"א	200	כבל 6 סיבים - אורך 200 מטר
3	<b>ארוניות, מסדים ואביזרים</b>			
3.1	<b>ארוניות תקשורת</b>			
3.1.4	ארונית תקשורת 19" תלויה, בעומק עד 800 מ"מ ובגובה עד 9U.	יחידה	2	
3.1.8	ארונית תקשורת 19" תלויה, בעומק עד 800 מ"מ ובגובה עד 15U.	יחידה	2	
3.3	<b>מסדי תקשורת ושרתים</b>			

נספח 17 - מלאי ציוד וחלפים לאספקה דחופה

גירסה 1 מיום 23.8.2018

עמוד 5 מתוך 6

נספח 17 – מלאי ציוד וחלפים לאספקה דחופה			
מס'	תאור הפריט	יחידת מידה	הערות
3.3.1	מסד ייעודי להתקנת מערכות/ציוד תקשורת בגובה עד 48U. רוחב הארון יהיה 800 מ"מ ועומקו עד 800 מ"מ. ההתקנה תכלול את כל החלקים והאביזרים המסופקים (ע"פ המפרט הטכני). המסד יכלול מסילות התקנה מחורצות ניתנות להזזה (T- NUT) לציוד ברוחב 19" כולל סימון U וטבעות להעברת כבילה. המסד יכלול רגליות פטריות קבועות /או גלגלים נישפים. הדלת הקידמית תהיה עשויה זכוכית/פוליקרבונט או מתכת. בהתאם לבקשת המזמין. הדלת האחורית תהיה עשויה מתכת. דלתות המתכת יהיו מחולקות לאורכן לשניים (דו-כנפיות), עם נעילת בריחים עליונים ותחתונים. כל הדלתות יהיו עם פנינים נשלפים בדלתות ומפתח צילינדר ייחודי בעל 4 נק' נעילה. המסד יכלול קיט חיבור יחידת מסד למסד סמוך וסגירת פתחים בגג המסד באמצעות מברשת שערות למניעת בריחת אוויר. כולל טבעות תמיכה אחוריות במסד תקשורת להעברת כבלי גישור ותליית פסי ZERU U. צבע המסדים יהיה שחור RAL-9011. עומס פנימי נדרש 700 ק"ג.	2	יחידה
3.3.3	מסד ייעודי להתקנת מערכות/ציוד תקשורת או מחשבים בגובה עד 42U מקורי רוחב המסד יהיה 600 מ"מ ועומקו עד 1100 מ"מ. ההתקנה תכלול את כל החלקים והאביזרים המסופקים. המסד יכלול מסילות התקנה מחורצות ניתנות להזזה (T- NUT) לציוד ברוחב 19" כולל סימון U ואפשרות להתקנת טבעות להעברת כבילה. המסד יכלול רגליות פטריות קבועות וגלגלים. הדלת הקידמית תהיה עשויה מתכת מחוררת בחיבור של לפחות 80%. הדלת האחורית תהיה עשויה מתכת מחוררת. דלתות המתכת האחוריות יהיו מחולקות לאורכן לשניים (דו-כנפיות), בחיבור של לפחות 70% ועם נעילת בריחים עליונים ותחתונים. כל הדלתות יהיו עם פנינים נשלפים בדלתות ומפתח צילינדר ייחודי בעל 2 נק' נעילה לפחות. המסד יכלול קיט חיבור יחידת מסד למסד סמוך וסגירת פתחים בגג המסד באמצעות שערות למניעת בריחת אוויר. כולל טבעות תמיכה אחוריות במסד תקשורת להעברת כבלי גישור ותליית פסי ZERU U. צבע הארונות יהיה שחור RAL-9011. עומס פנימי נדרש 1200 ק"ג.	2	יחידה
3.3.9	מסד ייעודי להתקנת מערכות/ציוד תקשורת או מחשבים בגובה עד 42U מקורי רוחב המסד יהיה 750/800 מ"מ ועומקו עד 1200 מ"מ. ההתקנה תכלול את כל החלקים והאביזרים המסופקים. המסד יכלול מסילות התקנה מחורצות ניתנות להזזה (T- NUT) לציוד ברוחב 19" כולל סימון U ואפשרות להתקנת טבעות להעברת כבילה. המסד יכלול רגליות פטריות קבועות וגלגלים. הדלת הקידמית תהיה עשויה מתכת מחוררת בחיבור של לפחות 80%. הדלת האחורית תהיה עשויה מתכת מחוררת. דלתות המתכת האחוריות יהיו מחולקות לאורכן לשניים (דו-כנפיות), בחיבור של לפחות 70% ועם נעילת בריחים עליונים ותחתונים. כל הדלתות יהיו עם פנינים נשלפים בדלתות ומפתח צילינדר ייחודי בעל 2 נק' נעילה לפחות. המסד יכלול קיט חיבור יחידת מסד למסד סמוך וסגירת פתחים בגג המסד באמצעות שערות למניעת בריחת אוויר. כולל טבעות תמיכה אחוריות במסד תקשורת להעברת כבלי גישור ותליית פסי ZERU U. צבע הארונות יהיה שחור RAL-9011. עומס פנימי נדרש 1200 ק"ג.	2	יחידה
3.4	<b>אביזרים למסדים</b>		
3.4.20	מדף קבוע למסד ציוד ברוחב 800 מ"מ בעומק עד 1200 מ"מ	יחידה	10
4	<b>תשתיות טלפוניה</b>		
4.1	<b>כבלים לשימוש פנימי (Indoor)</b>		
4.1.3	כבל נחושת 4 זוגות בקוטר מוליך 0.5 מ"מ, 100 אוהם, תואם לתקן חברת הבזק, להתקנה פנימית, מעטה הכבל יהיה מעטה עמיד בבעירה בהתאם לתקן IEC 60754 61034 60332-1	מ"א	200
4.1.4	כבל נחושת 20 זוגות בקוטר מוליך 0.5 מ"מ, 100 אוהם, תואם לתקן חברת הבזק, להתקנה פנימית, מעטה הכבל יהיה מעטה עמיד בבעירה בהתאם לתקן IEC 60754 61034 60332-1	מ"א	300
4.1.6	כבל נחושת 50 זוגות בקוטר מוליך 0.5 מ"מ, 100 אוהם, תואם לתקן חברת הבזק, להתקנה פנימית, מעטה הכבל יהיה מעטה עמיד בבעירה בהתאם לתקן IEC 60754 61034 60332-1	מ"א	200
4.1.7	כבל נחושת 100 זוגות בקוטר מוליך 0.5 מ"מ, 100 אוהם, תואם לתקן חברת הבזק, להתקנה פנימית, מעטה הכבל יהיה מעטה עמיד בבעירה בהתאם לתקן IEC 60754 61034 60332-1	מ"א	100
4.1.10	כבל נחושת 32 זוג עבור התקנות פנים - 120 אוהם המתאים להתקנות SDH לפי תקן IEC 60754 61034 60332-1	מ"א	200
4.2	<b>כבלים לשימוש חיצוני (Outdoor)</b>		
4.2.6	כבל נחושת 20 זוגות בקוטר מוליך 0.6 מ"מ, 100 אוהם, תואם לתקן חברת הבזק, להתקנה חיצונית, ללא שריון - כולל גל חוסם לחות ומעטה חיצוני פוליאיתילן שחור עמיד בקרינת UV לפי תקן ASTM G154. המחיר כולל חיבור הכבל בשני קצותיו ולאורך התוואי במידת הצורך.	מ"א	100
4.2.8	כבל נחושת 50 זוגות בקוטר מוליך 0.6 מ"מ, 100 אוהם, תואם לתקן חברת הבזק, להתקנה חיצונית, ללא שריון - כולל גל חוסם לחות ומעטה חיצוני פוליאיתילן שחור עמיד בקרינת UV לפי תקן ASTM G154. המחיר כולל חיבור הכבל בשני קצותיו ולאורך התוואי במידת הצורך.	מ"א	200
4.2.16	כבל נחושת 20 זוגות בקוטר מוליך 0.6 מ"מ, 100 אוהם, תואם לתקן חברת הבזק, להתקנה חיצונית, הכולל שריון פלדה גל, גל חוסם לחות ומעטה חיצוני פוליאיתילן שחור עמיד בקרינת UV לפי תקן ASTM-G154 כולל תייל נושא תל"יה חיצונית. המחיר כולל חיבור הכבל בשני קצותיו ולאורך התוואי במידת הצורך.	מ"א	200
4.2.27	כבל 32 זוג ללא שריון (כולל ספיחת לחות) עבור התקנות חוץ - 120 אוהם המתאים להתקנות SDH לפי תקן IEC 60332-1 61034 60754	מ"א	50
4.3	<b>מגשרים ופתילים</b>		
4.3.1	כבל טלפון-שקע באורך עד 3 מטר המכיל מחבר RJ-45 בקצה האחד ומחבר RJ-11 בקצה השני (4 גידים), צבע לבן/אדום/אפור, בהתאם לחיווט שוחלט על ידי המזמין	יחידה	100
4.3.3	כבל טלפון-שקע באורך עד 3 מטר המכיל מחבר RJ-11 בקצה האחד ומחבר RJ-11 בקצה השני (4 גידים), צבע לבן/אדום/אפור, בהתאם לחיווט שוחלט על ידי המזמין	יחידה	50
4.3.11	כבל נחושת 5 זוג (דרופ), בעל חתך מוליך 0,5, להתקנה פנימית, כולל חוט נושא מובנה בכבל.	מ"א	500
4.3	<b>מגשרים ופתילים</b>		
4.4.2	תיבת הסתעפות פנימית 20 זוג לרבות אשיות - כולל התקנה עיגון, חיבור כבל, סימון בדיקה וכד' צבע התיבה ע"פ דרישת המזמין (לא כולל פסיסות חיבור)	יחידה	10
4.4.3	תיבת הסתעפות פנימית 50 זוג לרבות אשיות - כולל התקנה עיגון, חיבור כבל, סימון בדיקה וכד' צבע התיבה ע"פ דרישת המזמין (לא כולל פסיסות חיבור)	יחידה	5
4.4.4	תיבת הסתעפות פנימית 100 זוג לרבות אשיות - כולל התקנה עיגון, חיבור כבל, סימון בדיקה וכד' צבע התיבה ע"פ דרישת המזמין (לא כולל פסיסות חיבור)	יחידה	5
4.4.5	'יחידת חיבור (אמבטיה) נירוסטת תקנית עבור התקנה של עד 5 פסיסי חיבורים מסוג LSA-PLUSE בהתאם לתקן DIN 47614.	יחידה	20
4.4.6	'יחידת חיבור (אמבטיה) נירוסטת תקנית עבור התקנה של עד 10 פסיסי חיבורים מסוג LSA-PLUSE בהתאם לתקן DIN 47614.	יחידה	10
4.4.7	פס פסיסות חיבורים (בלוק) LSA-PLUSE תקני מסוג מתנתק לחיבור עד 10 זוגות בהתאם לתקן DIN 47614.	יחידה	100
4.4.8	'יחידת סימון מסוג מתנתק עבור פסיסי חיבור מסוג LSA-PLUSE בהתאם לתקן DIN 47614.	יחידה	10
4.4.9	'יחידת כולאי-ברק . יחידה קומפלט עבור פסיסה LSA-PLUSE של 10 תמים, כולל 20 מגיני ברקים W2 עבור בלוק LSA-PLUSE, היחידה תכלול מחסנית, כולאי-ברק וכל האביזרים הנלווים, בהתאם לתקן DIN 47614.	יחידה	20
4.4.12	שקע טלפון בודד עבור מערכות טלפוניה להתקנה קומפלט -שקע +קופסא, או להתקנה באבזור תיקני של יצרן כגון GEWISS/Legrand /G.T.d א. או NISKO הכולל מחבר טלפון BT תואם לתקן חברת הבזק . צבע לבן או אדום.	יחידה	200

נספח 17 - מלאי ציוד וחלפים לאספקה דחופה

גירסה 1 מיום 23.8.2018

עמוד 6 מתוך 6

נספח 17 – מלאי ציוד וחלפים לאספקה דחופה				
מס'	תאור הפריט	יחידת מידה	כמות	הערות
4.4.13	שקע טלפון כפול עבור מערכת טלפוניה להתקנה קומפלט - שקע +קופסא, או להתקנה באבזר תיקני של יצרן נכון: GEWISS/Legrand/ג.ד.א. פלט/NISKO הכולל מחבר טלפון BT ותואם לתקן חברת הבזק. צבע לבן או אדום.	יחידה	50	
4.4.17	לוח ניתוב למסד UTP 19' לייצוג שלוחות הטלפון בארון התקשורת, כולל 50 מבואות מסוג RJ-45 ובעל הסמכה לעמידה ב-3 CAT, צבע שחור.	יחידה	20	
4.4.19	מחבר טלפון BT להתקנה על כבל	יחידה	100	
4.4.21	מחבר RJ-11 להתקנה על כבל	יחידה	100	
4.4.22	מחבר UTP CAT5 RJ-45 להתקנה על כבל	יחידה	100	
4.4.24	ארון תקשורת מתכתי, אטום ומוגן כנגד פגעי מזג האוויר, כולל משטח עץ בחתך 20 מ"מ כולל תוספות. (במידות 1000x600x250 מ"מ עד 1200x800x300 מ"מ). כדוגמת תוצרת HIMEL דגם CRN.	יחידה	2	
<b>5 מערכות אביזרי חשמל ומערכות אל-פסק</b>				
<b>5.1 פסי שקעים</b>				
5.1.1	פס שקעי חשמל המיועד להתקנה במסד 19'. הפס יכלול 6 שקעי כח חד מופעי מסוג "ישראלי", תקן ישראלי 32, כולל מאמ"ת 16A מסוג G ונורית סימון. לפס יהיה מארז מתכת וישא את תקן. כולל כבל פנדל באורך עד 5 מ' ובקצהו תקע חשמלי מסוג 16A 1P+N+G IEC60309. נדרש תו תקן למארז כולו ולא לכל אביזר בנפרד	יחידה	4	
5.1.2	פס שקעי חשמל המיועד להתקנה במסד 19'. הפס יכלול 12 שקעי כח חד מופעי מסוג "ישראלי", תקן ישראלי 32, כולל מאמ"ת 16A מסוג G ונורית סימון. לפס יהיה מארז מתכת וישא את תקן. כולל כבל פנדל באורך עד 5 מ' ובקצהו תקע חשמלי מסוג 16A 1P+N+G IEC60309. נדרש תו תקן למארז כולו ולא לכל אביזר בנפרד	יחידה	4	
5.1.5	פס שקעי חשמל ייעודי להתקנה במסד 19' וגובה 1U, הפס יכלול 12 שקעים מסוג IEC60320 C13, המארז יהיה מארז מתכת והוא ישא את תקן, כולל שקע הזנה 16A מסוג IEC 60320 C20	יחידה	4	
5.2.4	פס שקעים מנוטר חד פאה 16 אמפר, 3.6 קו"ט, 230 וולט, להתקנה במסד ללא צורך בכלים, עשרים ואחד שקעים מסוג IEC60320 C13, שלושה שקעים מסוג IEC60320 C19. כולל כבל הזנה תקע 16A 1P+N+G IEC60309 כבל באורך 1.8 מטר ושקע IEC 60320 C20 הפסי יכלול חיבור לרשת תקשורת נתונים RJ45 בפרוטוקול TCP/IP SNMP וכן תוכנת ניהול ואפשרות לניטור מרחוק של טמפרטורה ולוחות באמצעות חיבור רגש מתאים.	יחידה	4	
5.2.5	פס שקעים מנוטר חד פאה 16 אמפר, 7.3 קו"ט, 230 וולט, להתקנה במסד ללא צורך בכלים, עשרים ואחד שקעים מסוג IEC60320 C13, שלושה שקעים מסוג IEC60320 C19. כולל כבל הזנה תקע 16A 1P+N+G IEC60309 כבל באורך 1.8 מטר, הפסי יכלול חיבור לרשת תקשורת נתונים RJ45 בפרוטוקול TCP/IP SNMP וכן תוכנת ניהול ואפשרות לניטור מרחוק של טמפרטורה ולוחות באמצעות חיבור רגש מתאים.	יחידה	4	
5.2.7	פס שקעים מנוטר תלת פאה 16 אמפר, 11.1 קו"ט, 230 וולט, להתקנה במסד ללא צורך בכלים, שלושים וששה שקעים מסוג IEC60320 C13, שלושה שקעים מסוג IEC60320 C19. כולל כבל הזנה תקע 16A 3P+N+G IEC60309 כבל באורך 1.8 מטר. הפסי יכלול חיבור לרשת תקשורת נתונים RJ45 בפרוטוקול TCP/IP SNMP וכן תוכנת ניהול ואפשרות לניטור מרחוק של טמפרטורה ולוחות באמצעות חיבור רגש מתאים.	יחידה	4	
5.2.8	פס שקעים מנוטר תלת פאה 32 אמפר, 21.1 קו"ט, 230 וולט, להתקנה במסד ללא צורך בכלים, שלושים שקעים מסוג IEC60320 C13, שנים עשר שקעים מסוג IEC60320 C19. כולל כבל הזנה תקע 16A 3P+N+G IEC60309 כבל באורך 1.8 מטר. הפסי יכלול חיבור לרשת תקשורת נתונים RJ45 בפרוטוקול TCP/IP SNMP וכן תוכנת ניהול ואפשרות לניטור מרחוק של טמפרטורה ולוחות באמצעות חיבור רגש מתאים.	יחידה	4	
<b>7 תשתיות בינוי תומכות תקשו"ב</b>				
<b>7.1 אביזרים לתשתיות בינוי תומכות תקשו"ב</b>				
7.1.1	בורג עין ייעודי מפלדה 1/2" מגולוון כולל עיגון לכל משטח והכנת חיוק תמך.	יחידה	25	
7.1.2	בורג עין ייעודי מפלדה 5/8" מגולוון כולל עיגון לכל משטח והכנת חיוק תמך.	יחידה	25	
7.1.3	עמוד מתכת (גומולה) על גבי מבנה העשייה מצינור מתכת בקוטר 3" מגולוון עובי פלדה 3.65 מ"מ לפחות - בגובה של עד 3 מטרים, ע"פ הגדרת המזמין, כולל אלמנט התקנה כפול להרחקה מהקיר בשני מקטעי הצינור. ההתקנה תכלול עגון חיוק וכן בורג עין ויחידת עיגון בקצה העליון.	יחידה	2	
7.1.4	עמוד מתכת (גומולה) על גבי מבנה העשייה מצינור מתכת בקוטר 3" מגולוון עובי פלדה 3.65 מ"מ לפחות - בגובה של עד 6 מטרים, ע"פ הגדרת המזמין, כולל אלמנט התקנה כפול להרחקה מהקיר בשני מקטעי הצינור. ההתקנה תכלול עגון חיוק וכן בורג עין ויחידת עיגון בקצה העליון.	יחידה	2	
7.1.11	כבל פלדה שזור לתליה עליתי בקוטר 4 מ"מ לרבות שזירת הכבל/סיב על הכבל פלדה ע"פ הגדרת המזמין, כולל מהדקים מגלוונים בכמות הנדרשת.	מ"א	100	
7.1.12	כבל פלדה שזור לתליה עליתי בקוטר 6 מ"מ לרבות שזירת הכבל/סיב על הכבל פלדה ע"פ הגדרת המזמין, כולל מהדקים מגלוונים בכמות הנדרשת.	מ"א	50	
<b>7.3 תעלות, אביזרים ומובילי כבלים פנימיים</b>				
7.3.1	תעלת מתכת מגולוונת בתנור בצבע אפוקסי, לבן או אחר לפי דרישת המזמין - גודל חתך של עד 36 סמ"ר, גדלי תעלות לדוגמה: 30*50 מ"מ, 40*60 מ"מ, 60*60 מ"מ וכד'. ההתקנה כוללת אביזרי עגינה לקירות/תיקרות/רצפות, כולל חיתוכים ע"פ צורך, בהתאם להנחיות המפרט סעיף 5.2.15.	מ"א	100	
7.3.3	תעלת מתכת מגולוונת וצבועה בתנור בצבע אפוקסי, לבן או אחר לפי דרישת המזמין - גודלי התעלות יהיו בגודל חתך של מ 37 סמ"ר עד 100 סמ"ר, גדלי תעלות לדוגמה: 100*50 מ"מ, 120*60 מ"מ, 100*100 מ"מ וכד'. ההתקנה כוללת אביזרי עגינה לקירות/תיקרות/רצפות, כולל חיתוכים ע"פ צורך, הכל בהתאם להנחיות המפרט סעיף 5.2.15.	מ"א	30	
7.3.11	תעלת רשת (התקנת התעלה מהתקרה באמצעות תומכים וזרועות ומהקיר באמצעות זרועות-לכולל במחיר תעלת הרשת) בגודל 8.5 * 10 ס"מ או תעלה 20*8.5 ס"מ על פי דרישת המזמין. כל התומכים והזרועות יהיו מודולריים בלבד מרחק מקסימלי בין התומכים והזרועות יהיה 0.8 מטר וחיבורי קצוות באמצעות אביזר היצרן. בהתקנת ריצפה הגבהה מינימלית של 5 ס"מ מעל הריצפה. בהתאם להנחיות המפרט סעיף 5.2.15.	מ"א	100	
7.3.12	תעלת רשת (התקנת התעלות מהתקרה באמצעות תומכים וזרועות ומהקיר באמצעות זרועות-לכולל במחיר תעלת הרשת) במידות 8.5 * 30 ס"מ או 40*8.5 ס"מ על פי דרישת המזמין, כל התומכים והזרועות יהיו מודולריים בלבד, מרוק מקסימלי בין התומכים והזרועות יהיה 0.8 מטר חיבור בין התעלות באמצעות מבריים יעודיים בלבד אביזר היצרן. בהתקנת ריצפה הגבהה מינימלית של 5 ס"מ. בהתאם להנחיות המפרט סעיף 5.2.15.	מ"א	100	
7.3.15	תעלת PVC תקניות בצבע לפי דרישת המזמין - גודלי התעלות יהיו בגודל חתך של עד 36 סמ"ר, גדלי תעלות לדוגמה: 30*50 מ"מ, 40*60 מ"מ, 60*60 מ"מ וכד'. כולל כל האלמנטים לחיבור ולפיצול, כולל אביזרי תמיכה לכבלים בתוך התעלה כולל סופיות, הכל בהתאם למפרט סעיף 5.2.14. שילוט וסימון ע"פ המפרט סעיף 5.2.15.	מ"א	100	
7.3.19	צינור מתכת שרשרתי בקוטר 1" או 1.5" מצופה PVC שחור עמיד לקרינת UV. הצינור יסתיים בסימונת תקניות מוברגות ("מופתי").	מ"א	100	
7.3.20	צינור מתכת שרשרתי בקוטר 2" או 3" מצופה PVC שחור עמיד לקרינת UV. הצינור יסתיים בסימונת תקניות מוברגות ("מופתי").	מ"א	100	
7.3.25	צינורות תקניים מריכף ריזוק בקטרים לדוגמה: מ-23 מ"מ עד-36 מ"מ וכד' חסין אש כולל שלות ואביזרים נדרשים	יחידה	100	