

כתב כמויות

שם עבודה: מרכז מס' 2/24 - ביטול תחנת טרנספורמציה 4 וביצוע תחנות חלופיות - המרכז הרפואי שמיר

מספר עבודה: 986

אסמכתא:

מספר סעיף / מק'ט מחירון	תיאור	יחידת מידה	כמות	מחיר	סה"כ
986	מרכז מס' 2/24 - ביטול תחנת טרנספורמציה 4 וביצוע תחנות חלופיות - המרכז הרפואי שמיר				
1	העתקת תחנת טרפו מס' 4				
8	עבודות חשמל				
1	מיפוי ואיתור לפני ביצוע ניתוקי חשמל				
01.08.1.010	בדיקות מקדימות לפני תחילת העבודה : =====	קומפ...	1.00		
	בדיקת התאמת וזיהוי מעגלים בשטח לתכנית מצב קיים . הבדיקה תעשה באמצעות כלי מדידה . הבדיקה תבוצע ע"י צוות הכולל שני חשמלאים +עוזר חשמלאי . הנתונים שיבדקו בכל עמוד : מתח חד פאזי , מתח תלת פאזי ועומס על הקו . תוצאות הבדיקה יפרטו את מקורות ההזנה למבנים המוזנים ישירות מת"ט , 4הזנה לפילר A , לפילר B , לפילר C , למבנה פסיכיאטריה , לאס"מ , למטבח ולשני צ'ילרים המוזנים ישירות מת"ט 4 הכל לפי המפורט בתכניות או לפי הנחיות המזמין או מנהל הפרויקט . הקבלן יסמן את תוצאות הבדיקה ע"ג התכנית ויכין דוח התאמה\אי התאמה לתכנית מצב קיים . התשלום בקומפלט עבור כל הבדיקות בכל תחום העבודה כפי שמסומן בתכנית החשמל כולל תשתיות המשכיות מעבר לקו גדר אתר הבנייה				
01.08.1.020	ביצוע מיפוי תשתיות תת קרקעיות קיימות לאורך רצועת תשתיות תת קרקעיות שמתוכננות לשמירה , המיפוי יעשה בתוואי וברוחב מוסכמים מראש לפי הנחיות המתכנן ומפקח באתר . המיפוי יעשה ע"י מכשירים מקצועיים לאיתור כל סוגי המערכות התת קרקעיות ("רטובות" ו "יבשות") כולל חישוף מקומי בעת הצורך לגישוש תשתיות בפועל . המיפוי יבוצע ע"י חברת "מאיה" או ש"ע . הסימון יבוצע ע"י יתדות כולל ציון עומק עבור כל מערכת וציון IL לשוחות התייעוד יסופק ממוחשב אוטוקאד ועוד עותק אחד צבעוני בק"מ 1:100 של אזור הבדיקה והתשתית הקיימת כולל הצגת רקע פיתוח עדכני קומפלט . המחיר לפי שטח מיפוי המבוסס על רצועה ברוחב 2 עד 4 מטר לאורך ציר הבדיקה המבוקש. (רוחב הרצועה לבדיקה בהתאם להנחיות המפקח באתר)	מ"ר	750.00		
01.08.1.030	חפירת בורות גישוש סמוך לתשתיות קיימות לעומק עד 150 ס"מ ע"פ הוראת המפקח בכתב בלבד כולל החזרת המצב לקדמותו.	מ"ק	20.00		
01.08.1.040	בדיקת התאמת וזיהוי מעגלים בשטח לתכנית מצב קיים במ"ג . הבדיקה תעשה באמצעות כלי מדידה . הבדיקה	קומפ...	1.00		

כתב כמויות

שם עבודה: מכרז מס' 2/24 - ביטול תחנת טרנספורמציה 4 וביצוע תחנות חלופיות - המרכז הרפואי שמיר

מספר עבודה: 986

אסמכתא:

מספר סעיף / מק"ט מחירון	תיאור	יחידת מידה	כמות	מחיר	סה"כ
	תבוצע ע"י צוות הכולל שני חשמלאים בעלי רישיון מתאים. הנתו נים שיבדקו עבור כל קו: קיום מתח, מקור הזנה וסיום קו, שילוט הקו הכולל שם לוח מזין, מס' מעגל, שם לוח מוזן הכל לפי המפורט בתכניות או לפי הנחיות המזמין או מנהל הפרויקט. הקבלן יסמן את תוצאות הבדיקה ע"ג התכנית ויכין דוח התאמה/אי התאמה לתכנית מצב קיים. התשלום בקומפלט עבור שלושת קווי מ"ג הקיימים בתחום העבוד ה וכפי שמסומן בתכנית החשמל כולל תשתיות המשכיות מעבר לקו גדר אתר הבנייה	קומפ...			
1	סה"כ מיפוי ואיתור לפני ביצוע ניתוקי חשמל				
2	ניתוק ופירוק תשתיות קיימות				
01.08.2.010	ניתוק כבל בחתך עד 4X240 ממ"ר מלוח ראשי מבנה קיים (גג או מרתף או קומת קרקע), הכבל משמש כחלק מקו הזנה של מבנים המיועדים להזנה חוזרת זמנית ממקור אחר (חי וני, בלתי חיוני). כולל זיהוי מוקדם, ניתוק מפסק הגנה, פירוק כבל מנקודת החיבור בלוח ראשי מזין, שליפת הכבל אל מחוץ ללוח, הכנסתו לתיבת חיבורים CI-4 עם לש ות KA3 ושילוט, כולל החלפת השילוט בלוח קיים בשלט חדש "מקור הזנה חדש". כולל איתור נקודת כניסת הכבל אל המבנה, חיתוך הכבל בנק' המסומנת בתכנית לאורך כל הת וואי וסיום הקצה השני עם תיבת CI-4 עם לשות ושילוט כנ"ל. יש לסמן את מיקום התיבות ע"ג תכנית מצב קיים ולהגיש למתכנן לצורך תיעוד.	קומפ...	11.00		
01.08.2.020	ניתוק כבל בחתך עד 4X70 ממ"ר מלוח תחנת שנאים או פילר חלוקה ומלוח מבנה קיים, כולל זיהוי מוקדם, ניתוק מפסק הגנה, פירוק כבל מנקודת החיבור בלוח מזין, של יפת הכבל אל מחוץ ללוח, הכנסתו למהדקים ושילוט. כולל איתור נקודת כניסת הכבל במבנה המוזן, חיתוך בתוך המבנה המוזן ושילוט וניתוק הכבל בלוח המוזן עבור מבנים המיועדים להמשיך לפעול.	קומפ...	4.00		
01.08.2.030	פתיחה וסגירה של תקרה פריקה מכל סוג שהוא (בתוך המבנה הקיים) לצורך התקנת ניתוק ו/או פירוק ו/או התקנת תשתיות בחלל תקרה, כולל כל הכלים והאמצעים הדרושים ל ביצוע עבודות בתקרות גבוהות, כולל אחסנה של החומר המפורק ע"י הקבלן והחזרת התקרות בגמר העבודה למצב תקין כולל החלפה ותיקון תקרה שנפגעה קומפלט. המחיר לפי שטח תקרה שיידרש לפתוח במבנה הקיים ובהתאם להוראת מפקח באתר.	מ"ר	200.00		
01.08.2.040	פירוק מלא של מתקני חשמל ותשתיות מנ"מ בתחום תחנת טרפו מס' 4 המיועדת להריסה כולל פירוק מגשי כבלים, צנרת, קופסאות, גופי תאורה, לוחות חשמל, שקעים, אביזרים וכל הציוד הקשור למתקן הקיים שלא מיועד לשימוש חוזר. כל הציוד שיפורק יסולק לאתר פסולת ברשיון קומפלט.	קומפ...	1.00		

כתב כמויות

שם עבודה: מכרז מס' 2/24 - ביטול תחנת טרנספורמציה 4 וביצוע תחנות חלופיות - המרכז הרפואי שמיר

מספר עבודה: 986

אסמכתא:

מספר סעיף / מק"ט מחירון	תיאור	יחידת מידה	כמות	מחיר	סה"כ
01.08.2.050	ניתוק מושלם ופירוק מלא של שנאי במ"ג עד הספק 1250KVA המותקן בת"ט מס' 4 בקומה השנייה, הפרוק יכלול ניתוק של כבלי הכוח וכבלי הפיקוד המחוברים לשנאי, כולל הר מה במנוף ופינוי של השנאי למחסנים של ביה"ח או אל מחסנים של משרד הבריאות או למתקן לפינוי פסולת בניה מורשה	קומפ...	2.00		
01.08.2.060	ניתוק מושלם ופירוק מלא של יח' דיזל גנרטור עד הספק 750KVA המותקן בת"ט מס' 4 בקומת, קרקע הפרוק יכלול ניתוק של כבלי הכוח וכבלי הפיקוד המחוברים ליח' דיזל ג נרטור, כולל הרמה במנוף ופינוי של היח' למחסנים של ביה"ח או אל מחסנים של משרד הבריאות או למתקן לפינוי פסולת בניה מורשה	קומפ...	2.00		
01.08.2.070	ניתוק ופירוק של לוחות ראשיים המותקנים בת"ט 4 והעברתם למחסנים של ביה"ח או לאתר לפינוי פסולת מורשה	קומפ...	4.00		
01.08.2.080	ניתוק ופרוק לוח במ"ג, הלוח מותקן בת"ט מס' 4, כולל פינוי לאתר לפינוי פסולת בניה מורשה	קומפ...	1.00		
01.08.2.090	פרוק וניתוק של כל מערך הדלק הקיים בת"ט מס' 4, הפרוק והפינוי ותבצע לפי הנחיות משרד איכות הסביבה ובהתאם לכל הנהלים החלים על נושא הדלק, כולל פינוי לאתר ל פינוי פסולת בניה מורשה	קומפ...	1.00		
2	סה"כ ניתוק ופרוק תשתיות קיימות				
3	אינסטלציה חשמלית - הזנות זמניות				
	הערה: מחיר תעלות הרשת, סולמות הכבלים ותעלות פח כוללות מוליך הארקה מנחושת מבודד PVC בחתך 25 ממ"ר מותקן בכל קטע של תעלה ע"י מהדק קנדי תקני מחיר הכבלים כולל את החלק יחסי עבור ציפוי כבלי חשמל בחומר תקני מעכב אש עמיד ל - 2 שעות בשריפה דוגמת "אבצום" או ש"ע במקומות בהם נדרש לפי תקנות הבטיחות, הצביעה תבוצע לפי הנחיות יועץ הבטיחות ובהתאם לדרוש בתקנות הבטיחות מחיר כל הכבלים המפורטים בפרק כולל או"ה, שילוט לפי הנחיות המפרט הטכני וחיבור בשני קצותיו של הכבל	הערה			
01.08.3.010	כבל בחתך NA2XY/FR (4X240) למתח (0.6/1KV) מאלומיניום.	מ"א	2,150.00		
01.08.3.020	כבל בחתך NA2XY/FR (4X185) למתח (0.6/1KV) מאלומיניום.	מ"א	3,400.00		
01.08.3.030	כבל בחתך NA2XY/FR (4X150) למתח (0.6/1KV) מאלומיניום.	מ"א	1,500.00		
01.08.3.040	כבל בחתך NA2XY/FR (4X120) למתח (0.6/1KV) מאלומיניום.	מ"א	100.00		

כתב כמויות

שם עבודה: מכרז מס' 2/24 - ביטול תחנת טרנספורמציה 4 וביצוע תחנות חלופיות - המרכז הרפואי שמיר

מספר עבודה: 986

אסמכתא:

מספר סעיף / מק"ט מחירון	תיאור	יחידת מידה	כמות	מחיר	סה"כ
01.08.3.050	כבל בחתך NA2XY/FR (4X70) למתח (0.6/1KV) מאלומיניום.	מ"א	220.00		
01.08.3.060	כבל בחתך NA2XY/FR (4X50) למתח (0.6/1KV) מאלומיניום.	מ"א	600.00		
01.08.3.070	כבל חשמל מנחושת (4X95N2XY(XLPE) ממ"ר	מ"א	285.00		
01.08.3.080	כבל פיקוד עם גידים ממוספרים 6X1.5NYY	מ"א	2,000.00		
	הערה: קידוח קירות בטון מזויין, עובי הקירות עד 40 ס"מ, קוטר הקידוח 4"	הערה			
01.08.3.090	סולם כבלים כבד מגולוון חם במידות 80x10 ס"מ, כולל קונסולות מתועשות מגולוונות לתמיכה, התקנת הקונסולות בהתאם להנחיית היצרן אך המרחק המותר בין קונסולות יהיה לכל היותר 1.5 מטר	מ"א	650.00		
01.08.3.100	סולם כבלים כבד מגולוון חם במידות 60x10 ס"מ, כולל קונסולות מתועשות מגולוונות לתמיכה, התקנת הקונסולות בהתאם להנחיית היצרן אך המרחק המותר בין קונסולות יהיה לכל היותר 1.5 מטר	מ"א	100.00		
01.08.3.110	סולם כבלים כבד מגולוון חם במידות 40x10 ס"מ, כולל קונסולות מתועשות מגולוונות לתמיכה, התקנת הקונסולות בהתאם להנחיית היצרן אך המרחק המותר בין קונסולות יהיה לכל היותר 1.5 מטר	מ"א	80.00		
01.08.3.120	מכסה מגולוון לסולם כבלים ברוחב עד 80 ס"מ	מ"א	615.00		
3	סה"כ אינסטלציה חשמלית - הזנות זמניות				
4	תשתית תמך להולכת כבלי החשמל				
01.08.4.010	קידוח בקיר קיים (פנימי ו/או חיצוני) לצורך הכנסת שרוול PVC בקוטר עד 6" כולל תיקון סביב הפתח (פנים+חוץ), איטום מעבר נגד אש לאחר הכנסת הכבלים והחזרת המצב לקדמותו קומפלט	קומפ...	8.00		
01.08.4.020	פתיחה וסגירה של תקרה פריקה מכל סוג שהוא (בתוך המבנה הקיים) לצורך התקנת תשתיות בחלל תקרה, כולל כל הכלים והאמצעים הדרושים לביצוע עבודות בתקרות גבוהות, כולל אחסנה של החומר המפורק ע"י הקבלן והחזרת התקרות בגמר העבודה למצב תקין כולל החלפה ותיקון תקרה שנפגעה קומפלט. המחיר לפי שטח תקרה שיידרש לפתוח במבנה הקיים ובהתאם להוראת מפקח באתר.	מ"ר	50.00		
01.08.4.030	חיבור עד שלושה כבלים בלוח קיים כולל תיאום מועד העבודות חודש מראש, עבודות בשעות לילה, פתיחת איטום תקרת הלוח, הכנסת כבלים עם אנטיגרונים מתאימים דרך תקרת הלוח, חיבור לפס"צלשות/מהדקים קיימים בלוח, שילוט כבלים, סימון גידים, בדיקת קו וכיול מפסק לפי הנחיות בודק, כולל	קומפ...	9.00		

כתב כמות

שם עבודה: מכרז מס' 2/24 - ביטול תחנת טרנספורמציה 4 וביצוע תחנות חלופיות - המרכז הרפואי שמיר

מספר עבודה: 986

אסמכתא:

מספר סעיף / מק"ט מחירון	תיאור	יחידת מידה	כמות	מחיר	סה"כ
	סגירת הפתח דרכו נכנסו הכבלים איטום מ חדש קומפלט .	קומפ...			
01.08.4.040	ציפוי כבלי חשמל בחומר תקני מעכב אש עמיד לשעתיים בשריפה דוגמת "אבצום" או ש"ע מחיר לפי שטח ציפוי במ"ר	מ"ר	5.00		
01.08.4.050	איטום ובידוד פתחים מכל סוג למעבר אש לאחר השחלת כבלים וצנרת בחומר אלסטומרי תקני דוגמת ES 9000 חברת "אבצום" עמיד לשעתיים בשריפה המחיר כולל הכנת המקום ו ניקוי לפני בצוע העבודה. כולל את כל העבודה וחומרי העזר.	מ"ר	2.00		
01.08.4.060	לוחותיבת חיבורים עשוי פח מגולוון וצבוע בתנור מותקן מתחת לתקרת מבנה קיים לטובת חיבור בין כבלים NA2XY לכבלי תא"מ, כולל פסי צבירה R,S,T,N,PE בגודל 4X400A מותקנים במדורג עם חורים לחיבור שני כבלי כניסה ושני כבלי יציאה, כולל בדיקת בידוד לאחר ביצוע וסימון מיקום תיבת החיבורים בתכנית עדות קומפלט	קומפ...	1.00		
01.08.4.070	עמוד עץ בגובה עד 10 מ', להתקנה בקרקע או בקוביית בטון, לרבות פירוק לאחר סיום העבודה והובלה למחסני הקבלן .	יח'	5.00		
01.08.4.080	עמוד משען לעמוד עץ בגובה עד 10 מ', כולל אדנים, מוט, בורג, וו לעיגון וכל האביזרים וחזזקים הדרושים להתקנה תקינה, לרבות פירוק לאחר סיום העבודה והובלה למחסני הקבלן.	קומפ...	5.00		
01.08.4.090	קוביית בטון כבסיס לעמוד תאורה מעץ במידות 1X1X1 מ' עם פינות קטומות בצבע לבן, כולל צינור פלדה לעמוד, אוזניות הרמה, בהתאם למפרט ולתוכניות, לרבות פירוק לא חר סיום העבודה והובלה למחסני הקבלן.	יח'	5.00		
01.08.4.100	כבל פלדה נושא להתקנה ברשת עילית, כולל כל האביזרים והמחברים התיקניים לחיבור כבלי כוח מאלומיניום, לרבות כל ציוד העזר הדרוש וכל האביזרים הדרושים למתיחה ו חיזוק וקשירתם וחיבורם של כבלי הולכת חשמל, כל כבל כח יחובר לכבל נושא.	מ"א	250.00		
01.08.4.110	התקן קונסטרוקטיבי להתקנת תעלות חשמל ותקשורת בגג, ההתקן יהיה בנוי מפרופיל פלדה מגולוון וצבוע בתנור בעובי מינימאלי של 5x5 ס"מ ויכלול בסיסים מבטון במידות מינימאליות של 20x20x20 ס"מ, צורת ההתקן תהיה H עם סגירה בחלק העליון כך שיתאפשר להעביר 2 סולמות כבלים אחת מעל השניה ויהיה בגובה מינימאלי של 260 ס"מ, מחיר הסעיף הינו קומפלט וכולל את כל החומרים הדרושים לביצוע מושלם לרבות תכנון ואישור לביצוע של קונסטרוקטור, רוחב ההתקן ינוע בין 90-120 ס"מ פנים.	קומפ...	25.00		
01.08.4.120	התקן קונסטרוקטיבי להתקנת תעלות חשמל בין מבנה המטבח לפילר A, ההתקן יהיה בנוי משני עמודי עץ עם	קומפ...	19.00		

כתב כמויות

שם עבודה: מכרז מס' 2/24 - ביטול תחנת טרנספורמציה 4 וביצוע תחנות חלופיות - המרכז הרפואי שמיר

מספר עבודה: 986

אסמכתא:

מספר סעיף / מק"ט מחירון	תיאור	יחידת מידה	כמות	מחיר	סה"כ
	קוביית בטון במידות 1x1x1 מטר , צורת ההתקן תהיה H סולמו ת כבלים אחת מעל השניה ויהיה בגובה מינימאלי של 500 ס"מ, מחיר הסעיף הינו קומפלט וכולל את כל החומרים הדרושים לביצוע מושלם לרבות תכנון ואישור לביצוע של קונסטרוקטור, רוחב ההתקן ינוע בין 90-120 ס"מ פנים.	קומפ...			
4	סה"כ תשתית תמך להולכת כבלי החשמל				
5	לוחות חשמל				
	הערה: הערה: כל הסעיפים בפרק הזה מתייחסים להתקנת מפסקים בלוחות חשמל קיימים ועובדים, הסעיפים כוללים את כל הנדרש כדי לבצע עבודה מושלמת, כולל חיתוך, כולל הזזות וכל הנדרש להתקנה מקצועית ומושלמת, על הקבלן לקחת זאת בחשבון בעת תמחור	הערה			
01.08.5.010	מפסק יצוק לזרם 3X630A זרם קצר 36KA הגנות אלקטרוניות מתכוננות LSI כולל סליל הפסקה T.C ושני מגעי עזר (פתוח ותקלה) כולל אמצעי לנעילה במצב פתוח	יח'	3.00		
01.08.5.020	מפסק יצוק לזרם 3X400A זרם קצר 36KA הגנות אלקטרוניות מתכוננות LSI כולל סליל הפסקה T.C ושני מגעי עזר (פתוח ותקלה) כולל אמצעי לנעילה במצב פתוח .	יח'	2.00		
01.08.5.030	מפסק יצוק לזרם 3X250A , כושר ניתוק 36kA עם הגנות אלקטרוניות מתכוננות LSI כולל סליל הפסקה T.C ושני מגעי עזר (פתוח ותקלה) כולל אמצעי לנעילה במצב פתוח .	יח'	3.00		
01.08.5.040	מפסק יצוק לזרם עד 3X160A , כושר ניתוק 36kA עם הגנות אלקטרוניות מתכוננות LSI כולל סליל הפסקה T.C ושני מגעי עזר (פתוח ותקלה) כולל אמצעי לנעילה במצב פתוח .	יח'	9.00		
01.08.5.050	מפסק יצוק לזרם עד 3X63A , כושר ניתוק 36kA עם הגנות אלקטרוניות מתכוננות LSI כולל סליל הפסקה T.C ושני מגעי עזר (פתוח ותקלה) כולל אמצעי לנעילה במצב פתוח	יח'	5.00		
01.08.5.060	פרוק 4 מאמ"תים הקיימים בלוח ראשי של ת"ט מס' 4 והתקנת מחדש לאחר תזוזה קלה כך שתתאפשר התקנה של מפסק ראשי נוסף בתא של המפסקים	קומפ...	1.00		
01.08.5.070	עדכון תכניות של לוחות החשמל הקיימים בת"ט מס' 9, הסעיף כולל עדכון של תכניות הלוח בקובץ אוטוקד והפצתם בקובץ PDF	קומפ...	3.00		
5	סה"כ לוחות חשמל				
6	תיעוד ובדיקות				

כתב כמויות

שם עבודה: מרכז מס' 2/24 - ביטול תחנת טרנספורמציה 4 וביצוע תחנות חלופיות - המרכז הרפואי שמיר

מספר עבודה: 986

אסמכתא:

מספר סעיף / מק"ט מחירון	תיאור	יחידת מידה	כמות	מחיר	סה"כ
01.08.6.010	הכנת תכניות עדות (AS MADE) עבור כל השינויים שבוצעו במסגרת הכנות לחפירה ודיפון, התכנית תשורטט במחשב בתכנת AUTOCAD (גרסה עדכנית) כולל הפקת קובץ דיגיטלי DWG+PDF והפקת 3 עותקים של סט התכניות.	קומפ...	1.00		
01.08.6.020	בדיקת מהנדס בודק סוג 3 למתקן החשמל במסגרת כל השינויים שבוצעו במתקן הקיים להעתקה והסדרה של תשתיות, כולל בצוע כל ההכנות הדרושות כולל תאום הזמנת ותשלום ל מהנדס בודק, ליווי הבודק במשך כל זמן הבדיקות, עזרה טכנית שכרוכה בשעות עבודה ו/או חומרי עזר שתדרש במידת הצורך לבודק.	קומפ...	1.00		
01.08.6.030	בדיקת מהנדס בודק סוג 3 בגמר ביצוע הכנות להארקת יסודות, כולל ליווי ואישור הבודק וקבלת דוח מדידות הארקה, התנגדות למסה הכללית של האדמה והתאמה לתכנית + חוק חשמל עבור שלב ההכנות בביסוס קומפלט	קומפ...	1.00		
01.08.6.040	בדיקת מהנדס בודק סוג 3 בגמר הקמה של קו הזנה למבנה שלא יפורק, כולל ליווי ואישור הבודק בכל שלב הביצוע ותיקון ההערות עד אישורו הסופי של הבודק למערכת החשמל הזמני באתר קומפלט.	קומפ...	8.00		
6	סה"כ תיעוד ובדיקות				
7	הארקות				
01.08.7.010	פס הארקה מנחושת 40X4 מ"מ באורך 40 ס"מ היתר כנ"ל	מ"א	1.00		
01.08.7.020	מוליך הארקה מנחושת עם בדוד PVC בחתך עד 240 ממ"ר	מ"א	400.00		
01.08.7.030	מוליך הארקה מנחושת עם בדוד PVC בחתך עד 185 ממ"ר	מ"א	850.00		
01.08.7.040	מוליך הארקה מנחושת עם בדוד PVC בחתך עד 150 ממ"ר	מ"א	900.00		
01.08.7.050	מוליך הארקה מנחושת עם בדוד PVC בחתך עד 120 ממ"ר	מ"א	1,150.00		
01.08.7.060	מוליך הארקה מנחושת עם בדוד PVC בחתך עד 95 ממ"ר	מ"א	1,300.00		
01.08.7.070	מוליך הארקה מנחושת עם בדוד PVC בחתך עד 70 ממ"ר	מ"א	350.00		
01.08.7.080	מוליך הארקה מנחושת עם בדוד PVC בחתך עד 50 ממ"ר	מ"א	300.00		
7	סה"כ הארקות				
8	אינסטלציה חשמלית-הזנות קבע				

כתב כמויות

שם עבודה: מכרז מס' 2/24 - ביטול תחנת טרנספורמציה 4 וביצוע תחנות חלופיות - המרכז הרפואי שמיר

מספר עבודה: 986

אסמכתא:

מספר סעיף / מק"ט מחירון	תיאור	יחידת מידה	כמות	מחיר	סה"כ
	הערה: מחיר תעלות הרשת, סולמות הכבלים ותעלות פח כוללות מוליך הארקה מנחושת מבודד PVC בחתך 16 ממ"ר מותקן בכל קטע של תעלה ע"י מהדק קנדי תקני מחיר הכבלים כולל את החלק יחסי עבור ציפוי כבלי חשמל בחומר תקני מעכב אש עמיד ל - 2 שעות בשריפה דוגמת "אבצום" או ש"ע במקומות בהם נדרש לפי תקנות הבטיחות, הצביעה תבוצע לפי הנחיות יועץ הבטיחות ובהתאם לדרוש בתקנות הבטיחות מחיר כל הכבלים המפורטים בפרק כולל או"ה, שילוט לפי הנחיות המפרט הטכני וחיבור בשני קצותיו של הכבל	הערה			
01.08.8.010	כבל בחתך NA2XY/FR (4X185) למתח (0.6/1KV) מאלומיניום.	מ"א	130.00		
01.08.8.020	כבל בחתך NA2XY/FR (4X120) למתח (0.6/1KV) מאלומיניום.	מ"א	175.00		
01.08.8.030	כבל בחתך NA2XY/FR (4X70) למתח (0.6/1KV) מאלומיניום.	מ"א	150.00		
01.08.8.040	כבל בחתך NA2XY/FR (4X50) למתח (0.6/1KV) מאלומיניום.	מ"א	410.00		
01.08.8.050	כבל בחתך NA2XY/FR (4X35) למתח (0.6/1KV) מאלומיניום.	מ"א	60.00		
01.08.8.060	כבל חשמל מנחושת (5X16N2XY(XLPE) ממ"ר	מ"א	100.00		
01.08.8.070	כבל חשמל מנחושת (4X35N2XY(XLPE) ממ"ר	מ"א	100.00		
01.08.8.080	כבל פיקוד עם גידים ממוספרים 6X1.5NYY	מ"א	400.00		
01.08.8.090	תעלת רשת לכבלים כנ"ל אולם במידות 20X8.5 ס"מ	מ"א	400.00		
01.08.8.100	תעלת רשת לכבלים כנ"ל אולם במידות 30X8.5 ס"מ (חיבור חשמל ותקשורת לתעלת תאורה)	מ"א	400.00		
01.08.8.110	תעלת פח מחורצת, מגולוונת 1.5 מ"מ במידות 10X8.5 ס"מ, מותקנת על הקיר ו/או מתחת לתקרה באמצעות מתלים תעשייתיים תקינים דוגמת מולק לפידות. מחיר התעלה כולל את החיבורים, המתלים, הסתעפויות וכל העבודה וחומרי העזר הדרושים וכולל מכסה	מ"א	5.00		
01.08.8.120	תעלת פח כנ"ל אולם במידות 20x8.5 ס"מ	מ"א	40.00		
01.08.8.130	תעלת פח כנ"ל אולם במידות 30x8.5 ס"מ	מ"א	30.00		
	הערה: קידוח קירות בטון מזויין, עובי הקירות עד 40 ס"מ, קוטר הקידוח 4"	הערה			
01.08.8.140	תעלת פח, מגולוונת 1.5 מ"מ במידות 30X15 ס"מ, מותקנת על הקיר ו/או מתחת לתקרה באמצעות מתלים תעשייתיים תקינים דוגמת מולק לפידות. מחיר התעלה	מ"א	30.00		

כתב כמויות

שם עבודה: מכרז מס' 2/24 - ביטול תחנת טרנספורמציה 4 וביצוע תחנות חלופיות - המרכז הרפואי שמיר

מספר עבודה: 986

אסמכתא:

מספר סעיף / מק"ט מחירון	תיאור	יחידת מידה	כמות	מחיר	סה"כ
	כולל את החיבור ים, המתלים, הסתעפויות וכל העבודה וחומרי העזר הדרושים וכולל מכסה ושילוט: "מתח גבוה" וגם התקן להתקנת כבלי מתח גבוה לאורך כל התעלה	מ"א			
8	סה"כ אינסטלציה חשמלית-הזנות קבע				
9	פילרים לחלוקה				
01.08.9.010	מפסק יצוק לזרם 4X400A זרם קצר 36KA הגנות אלקטרוניות מתכונות LSI כולל סליל הפסקה T.C ושני מגעי עזר (פתוח ותקלה) כולל אמצעי לנעילה במצב פתוח .	יח'	1.00		
01.08.9.020	מפסק יצוק לזרם 4X250A , כושר ניתוק 25kA. עם הגנות אלקטרוניות מתכונות LSI כולל סליל הפסקה T.C ושני מגעי עזר (פתוח ותקלה) כולל אמצעי לנעילה במצב פתוח .	יח'	2.00		
01.08.9.030	מפסק יצוק לזרם 4X160A , כושר ניתוק 25kA. עם הגנות אלקטרוניות מתכונות LSI כולל סליל הפסקה T.C ושני מגעי עזר (פתוח ותקלה) כולל אמצעי לנעילה במצב פתוח .	יח'	2.00		
01.08.9.040	מפסק יצוק לזרם עד 3X160A , כושר ניתוק 25kA. עם הגנות אלקטרוניות מתכונות LSI כולל סליל הפסקה T.C ושני מגעי עזר (פתוח ותקלה) כולל אמצעי לנעילה במצב פתוח .	יח'	10.00		
01.08.9.050	מפסק יצוק לזרם עד 3X63A , כושר ניתוק 25kA. עם הגנות אלקטרוניות מתכונות LSI כולל סליל הפסקה T.C ושני מגעי עזר (פתוח ותקלה) כולל אמצעי לנעילה במצב פתוח .	יח'	5.00		
01.08.9.060	בורר מנתק בעומס לזרם 4x400A , שלושה מצבים 0-1-2 ומגע עזר (פתוח) כולל אמצעי לנעילה במצב פתוח .	יח'	1.00		
01.08.9.070	בורר מנתק בעומס לזרם 4x200A , שלושה מצבים 0-1-2 ומגע עזר (פתוח) כולל אמצעי לנעילה במצב פתוח .	יח'	2.00		
01.08.9.080	בורר מנתק בעומס לזרם 4x160A , שלושה מצבים 0-1-2 ומגע עזר (פתוח) כולל אמצעי לנעילה במצב פתוח .	יח'	1.00		
01.08.9.090	תוספת למחיר מפסק עד 4X400A עבור הגנת פחת ראשי כולל ממסר זליגה + טרואיד לשלושת הפאזות +אפס . כולל כיול זרם בטווח 0.03A-30A וכיול השתיית פעולה בטווח 0-5 sec כולל חיבור סליל הפסקה במפסק וחיבור מושלם קומפלט. דוגמת RD1A של אטקה או ש"ע	קומפ...	1.00		
01.08.9.100	תוספת למחיר מפסק עד 4X250A עבור הגנת פחת ראשי כולל ממסר זליגה + טרואיד לשלושת הפאזות	קומפ...	5.00		

כתב כמות

שם עבודה: מכרז מס' 2/24 - ביטול תחנת טרנספורמציה 4 וביצוע תחנות חלופיות - המרכז הרפואי שמיר

מספר עבודה: 986

אסמכתא:

מספר סעיף / מק"ט מחירון	תיאור	יחידת מידה	כמות	מחיר	סה"כ
	+אפס . כולל כיוול זרם בטווח 0.03A-30A וכיוול השהיית פעולה בטווח 0-5 sec כולל חיבור סליל הפסקה במפסק וחיבור מושלם קומפלט. דוגמת RD1A של אטקה או ש"ע	קומפ...			
01.08.9.110	מגן ברק ומתח יתר TYPE 1 לשלוש פאזות ואפס דוגמת PRD 1 Master דגם נשלף (שניידר אלקטריק) או DEHN BLOCK של כהנא כולל מנתק נתיכים עבורו כולל מגע עזר לחיווי מצב	יח'	4.00		
01.08.9.120	מאמ"ת תלת פאזי 10KA 3X25A-אופיין C	יח'	4.00		
01.08.9.130	מאמ"ת חד פאזי עד 20A 10KA-אופיין C	יח'	10.00		
01.08.9.140	שקע תלת פאזי CEE 5X16A עם אנטרלוק מותקן בחזית הלוח.	יח'	2.00		
01.08.9.150	שקע חד פאזי CEE 3X16A מותקן בחזית הלוח.	יח'	4.00		
01.08.9.160	גוף חימום 100W להתקנה מודולרית בבסיס הלוח כולל בקרת לחות/טמפרטורה להפעלה.	יח'	4.00		
01.08.9.170	מנורות LED לסימון 24V ו/או 230V התקנה מודולרית או 22 מ"מ בחזית הלוח	יח'	12.00		
01.08.9.180	ממשק הפעלות לחיבור עד 4 התראות ממערכת גילוי אש לפיקוד סלילי הפסקה וניתוקי חרום דוגמת ISO 556B-4 של מצג בקרה	יח'	2.00		
01.08.9.190	מבנה לוח חשמל, בנוי מפוליאסטר חזית פנלים עם דלתות IP65 כמתואר במפרט הטכני כולל פסי צבירה 25kA 3X400A כולל פס אפס בחתך זהה לפס"צ וצמוד לפצ"ס, פס הארקה, חיווט, שילוט, כולל אנטיגרונים בכניסה ויציאת כבלים +20% שמורים, כולל הובלה, התקנה וחיבור וכולל את כל העבודות וחמרי העזר הדרושים קומפלט.	קומפ...	1.00		
01.08.9.200	מבנה לוח חשמל, בנוי מפוליאסטר חזית פנלים עם דלתות IP65 כמתואר במפרט הטכני כולל פסי צבירה 25kA 3X250A כולל פס אפס בחתך זהה לפס"צ וצמוד לפצ"ס, פס הארקה, חיווט, שילוט, כולל אנטיגרונים בכניסה ויציאת כבלים +20% שמורים, כולל הובלה, התקנה וחיבור וכולל את כל העבודות וחמרי העזר הדרושים קומפלט.	קומפ...	1.00		
01.08.9.210	בסיס יסוד יצוק להתקנה של הפילר, הכולל חפירה, ברזל זיון בהתאם לתכנון של קונסטרוקטור מטעם הקבלן המבצע, כולל פלאך מברזל מגולוון במידות 40x4 מ"מ לטובת הארקה של הפילר, מידות המינימאליות של היסוד יהיו 150x60x50 ס"מ, כולל ביצוע טבעת גישור ע"י פלאך מברזל מגולוון במידות 40x4 מ"מ מסביב לפילר לטובת איפוס הפילר, מחיר הסעיף הינו קומפלט וכולל כל הנדרש כדי לבצע את היסוד באופן מושלם	קומפ...	2.00		

דף 11 מתוך 15

תאריך הפקת הדו"ח: 13/03/2024

כתב כמויות

שם עבודה: מרכז מס' 2/24 - ביטול תחנת טרנספורמציה 4 וביצוע תחנות חלופיות - המרכז הרפואי שמיר

מספר עבודה: 986

אסמכתא:

מספר סעיף / מק"ט מחירון	תיאור	יחידת מידה	כמות	מחיר	סה"כ
סה"כ פילרים לחלוקה					
10 ביצוע מעקפים לתשתיות חשמל קיימות					
01.08.0.010	מוליך הארקה מנחושית שזור וחשוף בחתך 35 מ"מ"ר מונח בקרקע לצורך הארקה הגנה .	מ"א	100.00		
01.08.0.020	כבל פלדה שזור מגולוון ומצופה PVC בחתך 4 מ"מ כולל אביזרים לתלייה ומתיחה , מותקן בגובה 6 מטר בין עמודי תאורה קיימים .	מ"א	200.00		
01.08.0.030	תוספת למחיר כבל חשמל 5x16 עבור חבקים ממתכת מגולוונת עם גומי פנימי להתקנה וקשירה כל 50 ס"מ ע"ג כבל מתיחה עילי בין עמודים (עבור כבל מתיחה משולם (בנפרד)	מ"א	100.00		
01.08.0.040	התקנה וחיבור של כבל עילי לעמוד תאורה קיים כולל : חיבור בגובה 6 מטר עם חבק (בנד) נירוסטה מצופה גומי , וקשירה לאורך העמוד עם חבקים דומים כל 1 מטר עד לתח תית העמוד. קוטר החבקים בהתאם לקוטר העמוד . כולל גם חפירה מקומית ליד היסוד , הכנסת הכבל דרך פלטת היסוד אל מגש החיבורים , התקנת כפפה מפצלת , חיבור במגש החיבורים ושילוט . כולל כל העבודות והחומרים הנדרשים לביצוע החיבור קומפלט.	קומפ...	3.00		
01.08.0.050	שמירה והגנה על תשתית תת קרקעית קיימת של תקשורת וחשמל מחוץ לאזור המיועד לבניין החדש ובכל סוג של פני שטח. כולל התקנת עמודי סימון לאורך התוואי במרחקים של א יעלו על 3 מטר . העמודים יהיו עשויים צינור פלדה מגולוון בקוטר 2" ובגובה 1 מטר עם שלט "זהירות כבלים קיימים" (שלט פח מגולוון במידות 10x15 ס"מ, כיתוב ב אדום על רקע צהוב) העמודים יעוגנו לקרקע בעומק 50 ס"מ עם מילוי בטון . כולל גם חשיפת המכסים הקיימים של התאים והתקנת שלט פח מגולוון זהה ע"ג המכסה.(המדידה לפי אורך תוואי תשתית לשמירה ע"פ הוראת המפקח והמתכנן בשטח)	מ"א	300.00		
01.08.0.060	ביצוע מופה על כבל חשמל קיים בחתך עד 5X70 מ"מ"ר נחושת או אלומיניום כולל שרול מתכווץ, בדיקת בידוד לאחר ביצוע המופה וסימון מיקום המופה בתכנית עדות קומפלט .	קומפ...	8.00		
01.08.0.070	ביצוע מופה על כבל חשמל קיים בחתך עד 4X185 מ"מ"ר נחושת או אלומיניום כולל שרול מתכווץ, בדיקת בידוד לאחר ביצוע המופה וסימון מיקום המופה בתכנית עדות קומפלט .	קומפ...	3.00		
01.08.0.080	חפירה ו/או חציבה סמוך לתשתית קיימת, חפירה זהירה בכל סוג קרקע , בעומק של עד 160 ס"מ וברוחב עד 100 ס"מ. החפירה עבור הנחה של צנרת חשמלת/תקשורת . כולל רי פוד חול, עבודות הכנה ופינוי עודפי חומר חפור ועבודות מילוי כבישה והידוק לפי המתואר בתכנית ובמפרט הטכני	מ"א	500.00		

דף 12 מתוך 15

תאריך הפקת הדו"ח: 13/03/2024

כתב כמויות

שם עבודה: מכרז מס' 2/24 - ביטול תחנת טרנספורמציה 4 וביצוע תחנות חלופיות - המרכז הרפואי שמיר

מספר עבודה: 986

אסמכתא:

מספר סעיף / מק"ט מחירון	תיאור	יחידת מידה	כמות	מחיר	סה"כ
01.08.0.090	תוספת לחפירה מהסעיף הקודם עבור הרחבת החפירה ב- 20 ס"מ	מ"א	180.00		
01.08.0.100	תוספת לסעיף 08.04.020 עבור העמקת החפירה מ-160 ס"מ עד 200 ס"מ ברוחב עד 80 ס"מ.	מ"א	80.00		
01.08.0.110	תוספת לחפירה ו/או חציבת תעלה עבור חציית משטח אספלט ו/או פירוק ריצוף בשטחי כבישים, מדרכות ו/או איי תנועה, בכל רוחב שיידרש, כולל אבני שפה מכל סוג, באמצע ות כל כלי מכאני שיידרש לרבות חופר- תעלות, כולל חיתוך ושבירת אספלט/בטון קיים בעומק השכבות הקיימות ובכל שכבה שהיא	מ"ר	250.00		
01.08.0.120	תיקון משטח אספלט ו/או ריצוף בשטח כבישים, מדרכות ו/או איי תנועה, בכל רוחב שיידרש, כולל ריפוד וכיסוי חול, החלפת החומר החפור בבטון C.L.S.M סרט סימון תקני, תיקון הכביש באספלט חם כולל אספקת האספלט, הבטון, אבני השפה והמרצפות, החזרת המצב לקדמותו ופינוי עודפי חפירה.	מ"ר	200.00		
01.08.0.130	הפרדת תשתיות בין חשמל לתקשורת ו/או תשתית אחרת ע"י בלוק 7 ס"מ מונח בחפירה במקביל לכבלים/צנרת חשמל	מ"א	150.00		
01.08.0.140	תא בקרה מלבני במידות חיצוניות 150X150 ס"מ ובגובה משתנה עד 180 ס"מ לרבות צווארון כניסה עם מכסה סטנדרט חברת חשמל מיציקת פלדה לפי ת"י 489, מסוג כבד D400 לעומס 25 טון עם סמל וכיתוב בהטבעה בהתאם ליעוד המערכת כולל מדרגות (סולם), קידוחי פתחים לצנרת ומחברי שוחה גמישים מסוג איטוביב, כולל חפירת הבור, התקנת הת א, הידוק בשכבות מבוקר סביב התא וסילוק עודפי החפירה	יח'	7.00		
01.08.0.150	תא בקרה מלבני במידות חיצוניות 180X180 ס"מ ובגובה משתנה עד 180 ס"מ לרבות צווארון כניסה עם מכסה סטנדרט חברת חשמל מיציקת פלדה לפי ת"י 489, מסוג כבד D400 לעומס 25 טון עם סמל וכיתוב בהטבעה בהתאם ליעוד המערכת כולל מדרגות (סולם), קידוחי פתחים לצנרת ומחברי שוחה גמישים מסוג איטוביב, כולל חפירת הבור, התקנת הת א, הידוק בשכבות מבוקר סביב התא וסילוק עודפי החפירה	יח'	1.00		
01.08.0.160	צינור P.V.C קשיח בקוטר 8", דרג SN16, עובי דופן 6.2 מ"מ עם חוט משיכה מניילון שזור בקוטר 6 מ"מ	מ"א	100.00		
01.08.0.170	צינור P.V.C קשיח בקוטר 6", דרג SN16, עובי דופן 6.2 מ"מ עם חוט משיכה מניילון שזור בקוטר 6 מ"מ	מ"א	650.00		
01.08.0.180	צינור P.V.C קשיח בקוטר 4", דרג SN16, עובי דופן 6.2 מ"מ עם חוט משיכה מניילון שזור בקוטר 6 מ"מ	מ"א	900.00		
01.08.0.190	תא בקרה לחשמלתקשורת כולל בקוטר פנימי 100 ס"מ ועומק 150 ס"מ. כולל חפירה, דיפון, זיון, תקרה, מסגרת ומכסה פלדה יצוק לעומס 12.5 טון כולל כיתוב	קומפ...	3.00		

כתב כמויות

שם עבודה: מרכז מס' 2/24 - ביטול תחנת טרנספורמציה 4 וביצוע תחנות חלופיות - המרכז הרפואי שמיר

מספר עבודה: 986

אסמכתא:

מספר סעיף / מק"ט מחירון	תיאור	יחידת מידה	כמות	מחיר	סה"כ
	מוטבע בי ציקה "חשמל" ו/או "תקשורת". עוגנים, ניקוז, רפידות, שכבת חצץ, פתחים עבור צינורות, כניסות ויציאות לתא לרבות איטום, אספקה, הובלה, התקנה ואחריות וכל העבודות הנדרשות קומפלט.	קומפ...			
01.08.0.200	צינור פלסטי שרשורי דו שכבתי כבה מאילו בקוטר 160 מ"מ	מ"א	500.00		
01.08.0.210	צינור פלסטי שרשורי דו שכבתי כבה מאילו בקוטר 110 מ"מ	מ"א	800.00		
01.08.0.220	צינור פלסטי שרשורי דו שכבתי כבה מאילו בקוטר 75 מ"מ	מ"א	1,500.00		
01.08.0.230	צינור פלסטי שרשורי דו שכבתי כבה מאילו בקוטר 50 מ"מ	מ"א	500.00		
01.08.0.240	צינור פלסטי כפיף פוליאתילן HPDE י.ק.ע 13.5 בקוטר 50 מ"מ כולל חבל משיכה 8 מ"מ.	מ"א	400.00		
01.08.0.250	עבודות חשמל בש"ע שאינן נכללות במחירי היחידה/תשתיות עבור התאמת תשתיות בהתאם לצורך ולהתפתחות בלתי צפויה במהלך הביצוע. כולל ביצוע תמיכות זמניות, קשירות כבלים/צנרת, העתקת כבלים מתוואי אחד לתוואי חלופי וכד' העבודות יבוצעו רק בהזמנה ספציפית וישולמו בש"ע לפי רישום ביומן התום ע"י מנהל עבודה באתר ומפקח. דוח שעות יוגש בכל יום המחיר לשעת עבודה חשמלאי מוסמך כחלק מצוות של לפחות שני חשמלאים.	שעה	50.00		
01.08.0.260	קידוח קירות בטון מזוין, עובי הקירות עד 40 ס"מ, קוטר הקידוח 4"	יח'	20.00		
01.08.0.270	קידוח קירות בטון מזוין, עובי הקירות עד 40 ס"מ, קוטר הקידוח 6"	יח'	20.00		
01.08.0.280	קידוח קירות בטון מזוין, עובי הקירות עד 40 ס"מ, קוטר הקידוח 8"	יח'	10.00		
10	סה"כ ביצוע מעקפים לתשתיות חשמל קיימות				
11	הארקות				
01.08.1.010	פס הארקה מנחושת 40X4 מ"מ באורך 40 ס"מ היתר כנ"ל	מ"א	2.00		
01.08.1.020	מוליך הארקה מנחושת עם בדוד PVC בחתך עד 95 מ"מ	מ"א	120.00		
01.08.1.030	מוליך הארקה מנחושת עם בדוד PVC בחתך עד 50 מ"מ	מ"א	180.00		
01.08.1.040	מוליך הארקה מנחושת עם בדוד PVC בחתך עד 35 מ"מ	מ"א	330.00		
01.08.1.050			550.00		

דף 14 מתוך 15

תאריך הפקת הדו"ח: 13/03/2024

כתב כמויות

שם עבודה: מכרז מס' 2/24 - ביטול תחנת טרנספורמציה 4 וביצוע תחנות חלופיות - המרכז הרפואי שמיר

מספר עבודה: 986

אסמכתא:

מספר סעיף / מק"ט מחירון	תיאור	יחידת מידה	כמות	מחיר	סה"כ
	מוליך הארקה מנחושת עם בדוד PVC בחתך עד 25 מ"ר	מ"א			
01.08.1.060	מוליך הארקה מנחושת עם בדוד PVC בחתך עד 16 מ"ר	מ"א	180.00		
11	סה"כ הארקות				
8	סה"כ עבודות חשמל				
1	סה"כ העתקת תחנת טרפו מס' 4				
986	סה"כ מכרז מס' 2/24 - ביטול תחנת טרנספורמציה 4 וביצוע תחנות חלופיות - המרכז הרפואי שמיר				

כתב כמויות

שם עבודה: מרכז מס' 2/24 - ביטול תחנת טרנספורמציה 4 וביצוע תחנות חלופיות - המרכז הרפואי שמיר

מספר עבודה: 986

אסמכתא:

דוח אומדן – דפי ריכוז

986	מרכז מס' 2/24 - ביטול תחנת טרנספורמציה 4 וביצוע תחנות חלופיות - המרכז הרפואי שמיר
1	העתקת תחנת טרפו מס' 4
8	עבודות חשמל
1	מיפוי ואיתור לפני ביצוע ניתוקי חשמל
1	סה"כ מיפוי ואיתור לפני ביצוע ניתוקי חשמל
2	ניתוק ופרוק תשתיות קיימות
2	סה"כ ניתוק ופרוק תשתיות קיימות
3	אינסטלציה חשמלית - הזנות זמניות
3	סה"כ אינסטלציה חשמלית - הזנות זמניות
4	תשתית תמך להולכת כבלי החשמל
4	סה"כ תשתית תמך להולכת כבלי החשמל
5	לוחות חשמל
5	סה"כ לוחות חשמל
6	תיעוד ובדיקות
6	סה"כ תיעוד ובדיקות
7	הארקות
7	סה"כ הארקות
8	אינסטלציה חשמלית-הזנות קבע
8	סה"כ אינסטלציה חשמלית-הזנות קבע
9	פילרים לחלוקה
9	סה"כ פילרים לחלוקה
10	ביצוע מעקפים לתשתיות חשמל קיימות
10	סה"כ ביצוע מעקפים לתשתיות חשמל קיימות
11	הארקות
11	סה"כ הארקות
8	סה"כ עבודות חשמל
1	סה"כ העתקת תחנת טרפו מס' 4
986	סה"כ מרכז מס' 2/24 - ביטול תחנת טרנספורמציה 4 וביצוע תחנות חלופיות - המרכז הרפואי שמיר