

## 1.2020 דרך השירות המזרחית

17/03/2020

001 : 'om 77

## כתב כמויות

דרכ השירות המזרחית במע"ר הצפוני

**מבנה 01 - עבודות הנדסה אזרחית מאזור רסיטל ועד צומת מוזס**

[illegible]

אלדד ספיבק - חברה להנדסה בע"מ

# דרך השירות המזרחית 1.2020

17/03/2020  
דף מס': 002

## כתב כמויות

דרך השירות המזרחית במע"ר הצפוני

מבנה 01 - עבודות הנדסה אזרחית מאזור רסיטל ועד צומת מוזס

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סך הכל
<b>פרק 01.02 עבודות בטון יצוק באתר</b>					
<b>תת פרק 01.02.01 עבודות בטון יצוק באתר</b>					
01.02.01.0010	בטון רזה יצוק מתחת לאלמנטים מבניים	מ"ק	70.00	540.00	37,800.00
01.02.01.0020	ראשי כלונסאות מבטון ב-30 בחתכים כלשהם	מ"ק	10.00	1,075.00	10,750.00
01.02.01.0030	קורות ראש מבטון ב-30 בחתכים כלשהם, יצוקות במפלס עליון קירות חפורים ("Slurry") או כלונסאות	מ"ק	157.00	1,175.00	184,475.00
01.02.01.0060	קורות עליונות והגבהות מבטון ב-30, בחתכים כלשהם	מ"ק	165.00	1,330.00	219,450.00
01.02.01.0070	טבלת מיסעה מבטון ב-30 לגשר מטיפוס "יציקה מונוליטית באתר" יצוקה על גבי מערכת טפסות	מ"ק	600.00	1,640.00	984,000.00
01.02.01.0080	מדרכת בטון ב-30, גמר פינה קטומה והחלקת הליקופטר.	מ"ק	12.00	1,190.00	14,280.00
01.02.01.0090	טבלת גישה מבטון ב-30 בעובי כלשהו	מ"ק	100.00	990.00	99,000.00
01.02.01.0100	ווטות/תושבות מבטון ב-30 במידות שונות עבור פלטות גישה.	מ"ק	14.00	1,200.00	16,800.00
01.02.01.0110	מרצפי בטון ב-30 למעבירים תחתיים, בעוביים שונים	מ"ק	70.00	1,000.00	70,000.00
01.02.01.0120	קירות בטון ב-30 למעבירים תחתיים, בעוביים שונים	מ"ק	105.00	1,200.00	126,000.00
01.02.01.0130	תקורות בטון ב-30 למעבירים תחתיים, בעוביים שונים	מ"ק	55.00	1,220.00	67,100.00
01.02.01.0140	תוספת מחיר עבור בטון ב-40 במקום ב-30	מ"ק	1756.00	37.00	64,972.00
01.02.01.0150	תוספת מחיר עבור בטון ב-60 במקום ב-30	מ"ק	600.00	127.00	76,200.00
01.02.01.0160	תוספת מחיר עבור סיבי ניילון בבטונים השונים.	ק"ג	540.00	50.00	27,000.00
01.02.01.0180	דייס צמנטי בלתי-מתכווץ לסגירת שקעים של עוגני דריכה	יח'	30.00	300.00	9,000.00
<b>להעברה בתת פרק 01.02.01</b>					<b>2,006,827.00</b>

אלדד ספיבק - חברה להנדסה בע"מ

# דרך השירות המזרחית 1.2020

17/03/2020  
דף מס': 003

## כתב כמויות

דרך השירות המזרחית במע"ר הצפוני

מבנה 01 - עבודות הנדסה אזרחית מאזור רסיטל ועד צומת מוזס

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סך הכל
	מהעברה				2,006,827.00
01.02.01.0190	מרצפי בטון ומשטחי בטון ב-30 בעוביים כלשהם.	מ"ק	210.00	1,030.00	216,300.00
01.02.01.0200	עמודי בטון ב-30 בחתך עגול בקטרים בין 75-110 ס"מ.	מ"ק	15.00	1,500.00	22,500.00
01.02.01.0210	עמודי בטון ב-30 בחתך מלבני בחתכים כלשהם.	מ"ק	70.00	1,430.00	100,100.00
01.02.01.0220	קורות מבטון ב-30 בראש עמודי בטון בחתך כלשהו	מ"ק	154.00	1,330.00	204,820.00
01.02.01.0230	תקרות מבטון ב-30 בעובי 20 ס"מ	מ"ק	560.00	1,425.00	798,000.00
01.02.01.0240	תקרות מבטון ב-30 בעובי 50 ס"מ	מ"ק	400.00	1,120.00	448,000.00
01.02.01.0250	קירות מבטון ב-30 בעובי 25 ס"מ	מ"ק	140.00	1,370.00	191,800.00
01.02.01.0260	קירות מבטון ב-30 בעובי 30 ס"מ	מ"ק	15.00	1,300.00	19,500.00
01.02.01.0290	מוטות פלדה חלקים לזיון בטון לפי ת"י 4466/חלק 2, בכל הקטרים והאורכים	טון	10.00	4,200.00	42,000.00
01.02.01.0310	מוטות פלדה מצולעים רתיכים מפלדה פ-500W לזיון בטון לפי ת"י 4466/חלק 3, בכל הקטרים והאורכים	טון	260.00	4,300.00	1,118,000.00
01.02.01.0320	רשתות פלדה מרותכות לזיון בטון לפי ת"י 4466/חלק 4, בכל הקטרים והאורכים	טון	75.00	4,400.00	330,000.00
01.02.01.0330	מישקי התפשטות (מישקי הפרדה)	מטר	60.00	30.00	1,800.00
01.02.01.0340	לוחות פוליסטרן מוקצף P-30 בעובי 2 ס"מ באלמנטים שונים	מ"ר	100.00	14.00	1,400.00
01.02.01.0350	נקזים בקירות בטון מצינור P.V.C בקוטר 4" ובאורך מ-0.51 מ' עד 0.8 מ'	יח'	40.00	33.00	1,320.00
01.02.01.0355	תוספת מחיר לנקזים בקוטר 4" עבור כיס חצץ בגב הקיר.	יח'	40.00	25.00	1,000.00
01.02.01.0360	יריעות ניקוז דו שכבתיות בעובי כולל של 9 מ"מ מורכבות מיריעת פילטר P.P ויריעת אטימה H.D.P.E, לקירות ציפוי היצוקים אל הסלע.	מ"ר	60.00	33.00	1,980.00
להעברה בתת פרק 01.02.01					5,505,347.00

אלדד ספיבק - חברה להנדסה בע"מ

## 1.2020 דרך השירות המזרחית

17/03/2020

004 :om 77

## כתב כמויות

## דרכ השירות המזרחית במע"ר הצפוני

**מבנה 01 - עבודות הנדסה אזרחית מאזור רסיטל ועד צומת מוזס**

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סך הכל
	מהעברה				5,505,347.00
01.02.01.0370	מוטות מייתדים בקוטר 20 מ"מ ובאורכים שונים	יח'	174.00	46.00	8,004.00
	סה"כ 01.02.01 עבודות בטון יצוק באתר (להעברה לדף ריכוז)				5,513,351.00

אלדד ספיבק - חברה להנדסה בע"מ

# דרך השירות המזרחית 1.2020

17/03/2020

דף מס': 005

## כתב כמויות

דרך השירות המזרחית במע"ר הצפוני

מבנה 01 - עבודות הנדסה אזרחית מאזור רסיטל ועד צומת מוזס

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סך הכל
<b>פרק 01.05 עבודות איטום</b>					
<b>תת פרק 01.05.01 עבודות איטום</b>					
01.05.01.0010	איטום חדירות צנרת דרך אלמנטים אטומים ביריעות ביטומניות, בקירות או ברצפות או בתקרות בקוטר עד 6" כולל כל העיבודים, הספקה והתקנה של אביזר איטום חרושתי עם יריעה ביטומנית מולחמת מהמפעל, מסוג "דלמר" או שו"ע, לרבות חווק נירוסטה, וסרט איטום בוטילי.	יח'	45.00	500.00	22,500.00
01.05.01.0020	כנ"ל, אך עבור איטום חדירות צנרת דרך אלמנטים אטומים בהתזה/מריחה, באביזר חרושתי עם יריעות בוטיליות נדבקות מעצמן, או עם יריעת "קרדי" בכל קוטר, כגון דלמר או "איזיגום" (מלגול) או שו"ע.	יח'	10.00	400.00	4,000.00
01.05.01.0030	איטום חדירות צנרת בקירות, או ברצפות, או בתקרות בקוטר מעל 6" כולל כל העיבודים, הספקה והתקנה של אביזר חרושתי מפח מגולוון בעובי 2.5 מ"מ מרותך בריתוך אטום למים, כולל מריחות מסטיק, מילוי ואיטום בין האביזר לשרוול החודר.	יח'	10.00	700.00	7,000.00
01.05.01.0040	איטום חדירת צנרת בודדת ו/או אלומות צנרת, על ידי יציקה של פוליאוריתן ביטומני דו רכיבי, 100% מוצקים כדוגמת היפרדסמו PB או שו"ע, בעובי 4 ס"מ ובחפיפה של 10 ס"מ מכל צד למערכת האיטום, כולל הכנת התבנית ליציקה וכל הדרוש לאיטום מלא. המדידה לפי כמות השרוולים החודרים דרך האיטום.	קומפ'	66.00	300.00	19,800.00
01.05.01.0050	כנ"ל, אך האיטום ע"י אביזר פלדה מוכן במסגרייה, הכולל שרוולים למעברי צנרת מפלדה בעובי 2.5 מ"מ לפחות, ופח בעובי 3 מ"מ לפחות, גדול ב-15 ס"מ לפחות מעבר לשרוולים מכל צד, מרותך בריתוכים אטומים למים, כולל גיליון חם לאחר הריתוכים, מריחה ביטומנית על הגיליון להגנה נוספת מקורוזיה, איטום בין הצינור/שרוול החודר לצינור הפלדה וכל הדרוש לקבלת איטום מושלם.	יח'	17.00	500.00	8,500.00
01.05.01.0060	הגנה על רצפות בטון בקרקע ע"י יריעת HDPE בעובי 0.5 מ"מ, לרבות ארג גאוטכני במשקל 200 גר' למ"ר מתחת ליריעה, מונח על גבי קרקע מהודקת.	מ"ר	500.00	50.00	25,000.00
<b>להעברה בתת פרק 01.05.01</b>					<b>86,800.00</b>

אלדד ספיבק - חברה להנדסה בע"מ

# דרך השירות המזרחית 1.2020

17/03/2020

דף מס': 006

## כתב כמויות

דרך השירות המזרחית במע"ר הצפוני

מבנה 01 - עבודות הנדסה אזרחית מאזור רסיטל ועד צומת מוזס

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סך הכל
	<b>מהעברה</b>				<b>86,800.00</b>
01.05.01.0070	הגנה על בטונים בקרקע, לרבות בקירות מנהרת השירות מתחת לקטע היצוק לקונזולה, ע"י מריחות/התזות של ביטומן אלסטומרי קר כדוגמת אלסטופז או מסטיגום, בשכבות, בעובי 3 מ"מ, לרבות רשת שריון ותוספת שכבת איטום מעל סדקים ותפרי יציקה.	מ"ר	300.00	80.00	24,000.00
01.05.01.0080	איטום מתחת לרצפות המונחות על הקרקע, על גבי בטון רזה (נמדד בנפרד) כולל מריחת פריימר, איטום בשתי שכבות של יריעות ביטומניות משופרות בפולימר S.B.S סוג R בעובי 4 מ"מ כ"א. ביצוע מערכת האיטום אופקית בשיפוע ואנכית, הכל על פי הטופוגרפיה של הרצפה, כולל כל העיבודים התחברות לראשי כלונסאות התחברות לאיטום הקירות, איטום בורות במרתף וחיבור האיטום לקירות מרתף (איטום אופקי ואנכי).	מ"ר	200.00	120.00	24,000.00
01.05.01.0090	איטום קירות תת קרקעיים, על גבי בטון יצוק בתבניות או ע"ג קיר בטון מותז כנגד דיפון, עשוי מישורי וחלק (לפי מאייקים), ע"י התזות/מריחות של ביטומן אלסטומרי קר כדוגמת נאפולקס או שו"ע, בעובי 4 מ"מ. העבודה כוללת את הכנת השטח והיישום, הכל לקבלת איטום מושלם ללא חורים או פגמים	מ"ר	550.00	90.00	49,500.00
01.05.01.0100	תוספת מחיר לאיטום בביטומן אלסטומרי עבור ביצוע רשת בין השכבות.	מ"ר	550.00	15.00	8,250.00
01.05.01.0110	איטום קירות מרתף מישוריים ע"י יריעות ביטומניות כולל: מריחת פריימר מיד לאחר יציקת הקיר, מריחת פריימר לפני ביצוע האיטום, מריחת ביטומן חם 105/25 בעובי 1 מ"מ, הלחמת 2 שכבות של יריעות ביטומניות משופרות בפולימר SBS, בעובי 4 מ"מ כ"א, סוג M, היריעות מולחמות בכל שטחן לתשתית וביניהן, בעבודה של 2 פועלים יחד.	מ"ר	220.00	160.00	35,200.00
01.05.01.0120	תוספת מחיר לאיטום קירות בהתזות או ביריעות, עבור איטום תפרים, כולל יריעה 5 SBS מ"מ ללא ארג, יריעה 5 SBS מ"מ עם ארג, רוחב 1 מ' ניתוקים ע"י ארג גאוטכני ועליו נייר טול, וכל הדרוש לקבלת איטום תפר, סרגלי הידוק ימדדו בנפרד	מטר	45.00	400.00	18,000.00
<b>להעברה בתת פרק 01.05.01</b>					<b>245,750.00</b>

אלדד ספיבק - חברה להנדסה בע"מ

# דרך השירות המזרחית 1.2020

17/03/2020

דף מס': 007

## כתב כמויות

דרך השירות המזרחית במע"ר הצפוני

מבנה 01 - עבודות הנדסה אזרחית מאזור רסיטל ועד צומת מוזס

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סך הכל
	מהעברה				245,750.00
01.05.01.0130	שכבה מקשרת לפני איטום תקרות בריעות ביטומניות, על גבי הפריימר, ע"י מריחות של ביטומן חם 105/25 בעובי 2 מ"מ. הביטומן מובא לאתר בקוביות ומחומם במכונה לחימום ביטומנים.	מ"ר	6500.00	35.00	227,500.00
01.05.01.0140	איטום תקרות בשתי שכבות של יריעות ביטומניות משופרות בפולימר S.B.S, בעובי 4 מ"מ, סוג M, כ"א. היריעות מולחמות בכל שטחן לתשתית לרבות כל עבודות ההכנה, הפריימר יריעות חיזוק.	מ"ר	6500.00	120.00	780,000.00
01.05.01.0150	תוספת מחיר לאיטום בריעות עבור גמר אגרגט מוטבע בפני היריעה.	מ"ר	550.00	5.00	2,750.00
01.05.01.0160	תוספת מחיר לאיטום בריעות עובי 4 מ"מ סוג M, עבור יריעות המכילות חומר נגד שורשים. תוספת המחיר הינה עבור 2 שכבות היריעות אשר יכולו את חומר, המדידה לשטח האיטום הכולל שתי שכבות עם החומר.	מ"ר	2300.00	10.00	23,000.00
01.05.01.0170	תוספת מחיר לאיטום תקרות בריעות, עבור איטום תפרים, כולל יריעה SBS 5 מ"מ ללא ארג, יריעה SBS-M 5 מ"מ עם ארג, רוחב 1 מ' ניתוקים ע"י ארג גאוטכני ועליו נייר טול, הגנה ע"י פח פלב"מ וכל הדרוש לקבלת איטום תפר	מטר	125.00	400.00	50,000.00
01.05.01.0180	איטום מסעות לרכב ע"י מערכת הכוללת פריימר אפוקסי ע"ב מים מסוג אקוודור או שו"ע בשתי שכבות, שכבה של ביטומן אלסטומרי חם מסוג "אלסטוגום 795" (פזקר) או שו"ע בעובי 2 מ"מ (הביטומן מובא לאתר בקוביות ומחומם במכונה לחימום ביטומנים אלסטומריים, שכבה אחת של יריעות ביטומניות להדבקה עצמית בעובי 3 מ"מ 350 SP (פזקר) או שו"ע, המתאימה למפרט נתיבי ישראל פרק 51.07 בעלת גב מתקלף בקלות, לרבות החפיות, העיבודים.	מ"ר	500.00	160.00	80,000.00
01.05.01.0190	סרגל אלומיניום מכופף ב-45° בשני צדדים לפי תקן 1752, מקובע לבטון בדיבלים כל 20 ס"מ, לרבות אטימה במסטיק מסוג סיקפלס FC11 (גילאר) או שו"ע מאושר.	מטר	660.00	45.00	29,700.00
להעברה בתת פרק 01.05.01					1,438,700.00

אלדד ספיבק - חברה להנדסה בע"מ

# דרך השירות המזרחית 1.2020

17/03/2020  
דף מס': 008

## כתב כמויות

דרך השירות המזרחית במע"ר הצפוני

מבנה 01 - עבודות הנדסה אזרחית מאזור רסיטל ועד צומת מוזס

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סך הכל
	<b>מהעברה</b>				<b>1,438,700.00</b>
01.05.01.0200	סרגל אלומיניום שטוח 4x40 מ"מ מעוגן בעוגנים מסוג spax או hilti קוטר 6 מ"מ, כל 15 ס"מ.	מטר	300.00	60.00	18,000.00
01.05.01.0205	סרגל אף מים מאלומיניום מכופף 45° בשני צדדים בחלק העליון, לפי תקן M-1752, מקובע כל 20 ס"מ, לרבות אטימה במסטיק מסוג סיקה פלקס 250 (גילאר) או שו"ע.	מטר	200.00	45.00	9,000.00
01.05.01.0210	איטום תפרים, סדקים עובדים, התחברויות בין יסן לחדש ברצפות או בקירות, ע"י יריעות היפולון מסוג "סיקדור קומביפלס" (גילאר) או שו"ע ברוחב 15 ס"מ ובעובי 1 מ"מ, לרבות ההכנה, ההספקה והיישום.	מטר	100.00	260.00	26,000.00
01.05.01.0220	איטום תפרים, חיבורים למסגרות מתכת, חיבור לקונסטרוקציות קלות וכו', ע"י מערכת הכוללת יריעות E.P.D.M על גבי פריימר ומשחה עבה במערכת כגון טלבורג המשווק ע"י "דבטק" או רזיסטיט או שו"ע.	מטר	200.00	260.00	52,000.00
01.05.01.0230	איטום תפרים במסטיק פוליאוריתני לרבות ליטוש הדפנות, מריחת פריימר, פרופיל גיבוי, יישום מסטיק פוליאוריתני כדוגמת סיקה הייפלס 260 או שו"ע.	מטר	100.00	100.00	10,000.00
01.05.01.0240	הגנה על האיטום ע"י שכבת בטון ב-30 בעובי 6 ס"מ לרבות זיון מצולע רשת קוטר 6 מ"מ כל 15 ס"מ.	מ"ר	6000.00	50.00	300,000.00
01.05.01.0250	הגנה על האיטום ע"י טיט צמנטי עם דבק לטקס SBR מסוג "שחלטקס 417" או סיקלטקס סופר או שו"ע. יחס חול: צמנט 1:2 יחס מים מוסף 1:1 עובי הטיט 10 מ"מ.	מ"ר	200.00	50.00	10,000.00
01.05.01.0260	הגנה על האיטום מתחת לרצפת ע"י בטון ב-20 בעובי 4 ס"מ.	מ"ר	200.00	25.00	5,000.00
01.05.01.0270	פלטות פוליסטירן מוקצף P-30 בעובי 3 ס"מ להגנה על האטום בקירות המרתף אטומים ביריעות ביטומניות.	מ"ר	500.00	40.00	20,000.00
	<b>להעברה בתת פרק 01.05.01</b>				<b>1,888,700.00</b>

אלדד ספיבק - חברה להנדסה בע"מ



# דרך השירות המזרחית 1.2020

17/03/2020

דף מס': 009

## כתב כמויות

דרך השירות המזרחית במע"ר הצפוני

מבנה 01 - עבודות הנדסה אזרחית מאזור רסיטל ועד צומת מוזס

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סך הכל
	מהעברה				1,888,700.00
01.05.01.0280	הגנה על האיטום בקירות אשר אטומים במריחות/התזות ביטומניות ע"י ארג גאוטכני במשקל 300 גר' למ"ר מסוג drenotex 300 (א.ח.א.ב.) או שו"ע ועליו פוליאטילן בעובי 0.5 מ"מ.	מ"ר	880.00	30.00	26,400.00
01.05.01.0290	הגנה על בטונים בקרקע, ע"י מריחות/התזות של ביטומן אלסטומרי קר כדוגמת אלסטופז או מסטיגום, בשכבות, בעובי 2 מ"מ לרבות רשת שריון ותוספת שכבת איטום מעל סדקים ותפרי יציקה.	מ"ר	400.00	40.00	16,000.00
01.05.01.0300	שכבת חציצה ע"י נייר טול 4 פליי.	מ"ר	6500.00	10.00	65,000.00
01.05.01.0310	יריעות פוליאטילן שחור בעובי 0.30 מ"מ.	מ"ר	120.00	5.00	600.00
01.05.01.0320	ארג גאוטכני במשקל 200 גר' למ"ר	מ"ר	470.00	10.00	4,700.00
01.05.01.0330	איטום קירות או וגם רצפות או וגם רולקות ע"י טיח הידראולי מוגמש, כדוגמת סיקה טופ סיל 107 אלסטיק או שו"ע, בשתי שכבות, בעובי של 1 מ"מ לכל שכבה, לרבות עבודות הכנת השטח ע"י הסרת קרום בטון עליון בעובי 2 מ"מ בערך עד לחשיפת קצות האגרגטים, תיקוני בטון, עבודות היישום וכל הדרוש לקבלת איטום מושלם.	מ"ר	250.00	70.00	17,500.00
01.05.01.0340	אטום קירות יצוקים בתבניות, עשוי מישורי וחלק (לפי מאייקים), ע"י התזות/מריחות של ביטומן אלסטומרי קר כדוגמת נאפופלקס או שו"ע, בעובי 4 מ"מ. העבודה כוללת את הכנת השטח והיישום, הכל לקבלת איטום מושלם, ללא חורים או פגמים	מ"ר	260.00	60.00	15,600.00
01.05.01.0350	הגנה על האיטום ע"י יריעה מונעת חדירת שורשים מסוג WSF-40 מחב' זינקו המשווק ע"י רב-נוי או שו"ע לרבות חומר קוטל שורשים בחפיות, ישום יריעת לבד כהגנה מכאנית בדפנות אנכיים, עיגון קצה היריעה בסרגל אלומיניום וכל הדרוש לקבלת הגנה שלמה.	מ"ר	1000.00	80.00	80,000.00
01.05.01.0360	כנ"ל אך ע"י יריעה להגנה בפני שורשים חודרניים במיוחד, מסוג WSB-80-LB או שו"ע, כולל הלחמה של החפיות.	מ"ר	2000.00	80.00	160,000.00
01.05.01.0365	יריעות פוליאטילן שחור בעובי 0.50 מ"מ.	מ"ר	350.00	10.00	3,500.00
להעברה בתת פרק 01.05.01					2,278,000.00

אלדד ספיבק - חברה להנדסה בע"מ

# דרך השירות המזרחית 1.2020

17/03/2020

דף מס': 010

## כתב כמויות

דרך השירות המזרחית במע"ר הצפוני

מבנה 01 - עבודות הנדסה אזרחית מאזור רסיטל ועד צומת מוזס

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סך הכל
	מהעברה				2,278,000.00
01.05.01.0370	איטום אדניות וקירות תומכים בפיתוח, במערכת פוליאוריתנית מסוג היפרדסמו סק או שו"ע או במערכת ביטומנית במריחה כגון ביטומפלקס אדניות או מערכת כגון אלסטופז RT או שו"ע. המערכת עם תעודות המאשרות עמידה בפני שורשים, מיושמת ב-3 שכבות לפחות עם רשת שריון בין השכבות. עובי מינימלי לפוליאוריתן 2 מ"מ. עובי מינימלי לביטומן, 3 מ"מ (מדוד בייבש).	מ"ר	760.00	80.00	60,800.00
01.05.01.0380	אבזור תפר חרושתי מאלומיניום, מתאים לתנאי הסביבה, הכולל מערכת יריעות להתחברות ליריעות האיטום ופרופילים לקיבוע לתשתית מסוג migua fp 80/25, לרבות יציקת גר אוט מתחת לפרופילים, עיגון בעוגנים heavy duty וכל הדרוש לקבלת תפר יציב ואטום.	מטר	170.00	1,400.00	238,000.00
01.05.01.0390	תוספת מחיר לאיטום בטיח הדראולי עבור איטום סדקים, חיבורים בפינות וכו' ע"י רצועות של יריעת גומי המגיעה עם לבד משני צדדים, מסוג סיקה סיל טייפ F או שו"ע, היריעה ממוקמת בין שכבות האיטום	מטר	50.00	80.00	4,000.00
01.05.01.0400	יצירת שיפועים על תקרות בטון ע"י בטון ב-30, ביצוע השיפועים בעזרת שבלונות (סרגלים) וסרגלי אלומיניום, לקבלת שיפועים אחידים.	מ"ק	34.00	630.00	21,420.00
01.05.01.0410	איטום קירות ו/או רצפות בריכות נוי ע"י מערכת פוליאוריה חמה, pure, דו רכיבית, 100% מוצקים, בעובי 2.0 מ"מ לפחות, לרבות הכנת השטח ע"י התזת חומרי שחיקה עד לחשיפת קצות האגרגטים ועד לקבלת פני שטח cpu-4 או יותר, מריחת כל השטח באפוקסי צמנט מסוג "סיקה 720" או שו"ע, ביצוע רולקות 2x2 ס"מ פריימר אפוקסי על פי המלצות יצרן, תגבור האיטום מעל העיבודים השונים. וכל הדרוש לקבלת איטום מושלם.	מ"ר	1000.00	330.00	330,000.00
01.05.01.0420	הגנה על האיטום ע"י בטון בעובי משתנה החל מ-5 ס"מ עם שיפועים כלפי הקולטנים. סוג הבטון ב-30.	מ"ק	35.00	630.00	22,050.00
להעברה בתת פרק 01.05.01					2,954,270.00

אלדד ספיבק - חברה להנדסה בע"מ

# דרך השירות המזרחית 1.2020

17/03/2020

דף מס': 011

## כתב כמויות

דרך השירות המזרחית במע"ר הצפוני

מבנה 01 - עבודות הנדסה אזרחית מאזור רסיטל ועד צומת מוזס

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סך הכל
	מהעברה				2,954,270.00
01.05.01.0440	אביזרים קולטי מי גשם, מסוג דלביט של חברת דלמר או שו"ע, לרבות ביטון צינור הניקוז, חציבת שקע למיקום האבזר וכל הדרוש לאיטום מושלם של הקולט.	יח'	7.00	600.00	4,200.00
01.05.01.0450	אביזרים קולטי מי גשם, מסוג הרמר או סמיט או שו"ע, לרבות ביטון צינור הניקוז, חציבת שקע למיקום האבזר וכל הדרוש לאיטום מושלם של הקולט.	יח'	15.00	1,100.00	16,500.00
01.05.01.0460	איטום סביב עמודי תאורה.	יח'	7.00	500.00	3,500.00
01.05.01.0470	איטום מאגר, לרבות רצפה, קירות ותקרות ורצפת חדר משאבות ע"י מערכת פוליאוריא חמה טהורה, דו-רכיבית, 100% מוצקים, בעובי 2.0 מ"מ לפחות, לרבות הכנת השטח ע"י התזת חומרי שחיקה עד לחשיפת קצות האגרגטים ועד לקבלת פני שטח csp-4 או יותר, איטום סדקים, מריחת כל השטח באפוקסי צמנט מסוג "סיקה 720" או שו"ע, ביצוע רולקות 2x2 ס"מ, פריימר אפוקסי על פי המלצות יצרן, תגבור האיטום מעל העיבודים השונים וכל הדרוש לקבלת איטום מושלם.	מ"ר	30.00	380.00	11,400.00
01.05.01.0480	איטום תפרי יציקה במאגרים ע"י מערכת עצר מים תופח מסוג Sika-SWELL-A, בחתך 24/18 לפחות, מודבק לבטון ע"י משחה מסוג Sika-SWELL-S-3 או מערכת שוות ערך, לרבות הכנת השטח ע"י ליטוש או סיתות.	מטר	15.00	120.00	1,800.00
01.05.01.0490	כנ"ל, אך עצרים במידות 20/10 ס"מ סביב צנרת חודרת.	מטר	10.00	70.00	700.00
סה"כ 01.05.01 עבודות איטום (להעברה לדף ריכוז)					2,992,370.00

אלדד ספיבק - חברה להנדסה בע"מ

## 1.2020 דרך השירות המזרחית

17/03/2020

012 : 'om ḡṭ

## כתב כמויות

## דרכי השירות המזרחי במע"ר הצפוני

מבנה 01 - עבודות הנדסה אזרחית מאזור רסיטל ועד צומת מוזס

[illegible]

אלדד ספיבק - חברה להנדסה בע"מ

## 1.2020 דרך השירות המזרחית

17/03/2020

013 : 'om ḡṭ

## כתב כמויות

דרכ השירות המזרחית במע"ר הצפוני

**מבנה 01 - עבודות הנדסה אזרחית מאזור רסיטל ועד צומת מוזס**

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סך הכל
	<u>פרק 01.19 עבודות מסגרות חרש</u>				
	<u>תת פרק 01.19.01 עבודות הכנה</u>				
	<u>ופירוקים</u>				
01.19.01.0010	טיפול בגשר שילוט קיים.	קומפ'	1.00	80,000.00	80,000.00
	<b>סה"כ 01.19.01 עבודות הכנה ופירוקים (להעברה לדף ריכוז)</b>				<b>80,000.00</b>

אלדד ספיבק - חברה להנדסה בע"מ

# דרך השירות המזרחית 1.2020

17/03/2020

דף מס': 014

## כתב כמויות

דרך השירות המזרחית במע"ר הצפוני

מבנה 01 - עבודות הנדסה אזרחית מאזור רסיטל ועד צומת מוזס

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סך הכל
<b>פרק 01.23 כלונסאות ואלמנטי סלארי</b>					
<b>תת פרק 01.23.01 כלונסאות ואלמנטי סלארי</b>					
01.23.01.0010	כלונס אנכי יצוק באתר מבטון ב-30 עם שימוש בתרחיף בנטונייט בקוטר 60 ס"מ	מטר	310.00	370.00	114,700.00
01.23.01.0020	כלונס אנכי יצוק באתר מבטון ב-30 עם שימוש בתרחיף בנטונייט בקוטר 100 ס"מ	מטר	745.00	810.00	603,450.00
01.23.01.0030	כלונס אנכי יצוק באתר מבטון ב-30 עם שימוש בתרחיף בנטונייט בקוטר 80 ס"מ	מטר	160.00	610.00	97,600.00
01.23.01.0040	צינור בדיקה מפלדה בקוטר 2.5"	מטר	3205.00	30.00	96,150.00
01.23.01.0050	תוספת מחיר לכל סוגי הכלונסאות בקוטר 60 ס"מ עבור שימוש בבטון ב-40 במקום ב-30	מטר	310.00	12.80	3,968.00
01.23.01.0060	תוספת מחיר לכל סוגי הכלונסאות בקוטר 100 ס"מ עבור שימוש בבטון ב-40 במקום ב-30	מטר	745.00	34.00	25,330.00
01.23.01.0070	תוספת מחיר לכל סוגי הכלונסאות בקוטר 80 ס"מ עבור שימוש בבטון ב-40 במקום ב-30	מטר	160.00	22.00	3,520.00
<b>סה"כ 01.23.01 כלונסאות ואלמנטי סלארי (להעברה לדף ריכוז)</b>					
					<b>944,718.00</b>

אלדד ספיבק - חברה להנדסה בע"מ

## 1.2020 דרך השירות המזרחית

17/03/2020  
015 : 'סמ 77

## כתב כמויות

## דרכ השירות המזרחית במע"ר הצפוני

מבנה 01 - עבודות הנדסה אזרחית מאזור רסיטל ועד צומת מוזס

[illegible]

אלדד ספיבק - חברה להנדסה בע"מ

## 1.2020 דרך השירות המזרחית

17/03/2020

016 : 'om 77

## כתב כמויות

דרכ השירות המזרחית במע"ר הצפוני

**מבנה 01 - עבודות הנדסה אזרחית מאזור רסיטל ועד צומת מוזס**

[illegible]

אלדד ספיבק - חברה להנדסה בע"מ



## 1.2020 דרך השירות המזרחית

17/03/2020  
017 : 'סמ ףד

## כתב כמויות

## דרכ השירות המזרחית במע"ר הצפוני

מבנה 01 - עבודות הנדסה אזרחית מאזור רסיטל ועד צומת מוזס

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סך הכל
<b>פרק 01.69 עבודות שונות בגשרים</b>					
<b>תת פרק 01.69.02 תפרי התפשטות</b>					
01.69.02.0010	מכלול סמך ניאופרן ספוגי במידות 200x200x20 מ"מ לא משוריין, לרבות הדבקתו בתחתית הקורה הדרוכה.	יח'	176.00	125.00	22,000.00
01.69.02.0020	מכלול תפר התפשטות בעל מרווח יחיד מסוג "Unit strip seal joint" לפתיחה מרבית של 80 מ"מ	מטר	14.00	3,120.00	43,680.00
01.69.02.0030	בטון פולימרי לעיגון תפרים דוגמת בטופלקס או ש"ע מאושר.	מ"ק	1.00	2,700.00	2,700.00
<b>סה"כ 01.69.02 תפרי התפשטות (להעברה לדף ריכוז)</b>					
					<b>68,380.00</b>

אלדד ספיבק - חברה להנדסה בע"מ

# דרך השירות המזרחית 1.2020

17/03/2020

דף מס': 018

## כתב כמויות

דרך השירות המזרחית במע"ר הצפוני

מבנה 02 -זיווד,סלילה ופיתוח מקצה מנהרת לולאת וולובלסקי ועד צומת מוזס

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סך הכל
<b>פרק 02.02 עבודות בטון יצוק באתר</b>					
<b>תת פרק 02.02.01 עבודות בטון יצוק באתר</b>					
02.02.01.0270	ספסלים מבטון ב-30 במידות שונות, לרבות חלקים אופקיים ואנכיים, שקעים ובלטות.	מ"ק	70.00	1,400.00	98,000.00
02.02.01.0280	בטון בעל חוזק מבוקר נמוך (C.L.S.M)	מ"ק	446.00	330.00	147,180.00
02.02.01.0380	יסודות עוברים ורגלי קירות מבטון ב-30 בחתכים כלשהם.	מ"ק	250.00	1,050.00	262,500.00
02.02.01.0390	קירות תומכים מבטון ב-30 בחתכים כלשהם.	מ"ק	340.00	1,160.00	394,400.00
02.02.01.0400	גושי פוליסטירן מוקצף P-30 מעל אלמנטי בטון.	מ"ק	1300.00	310.00	403,000.00
02.02.01.0410	לוחות פוליסטירן מוקצף מחורצים מסוג "גג הפוך" לניקוז מים.	מ"ק	15.00	28.00	420.00
02.02.01.0420	יריעות גאוטקסטיל בלתי ארוג מקבוצה 2 לפי טבלה 51.07.02.02 במפרט נת"י.	מ"ר	2000.00	9.00	18,000.00
02.02.01.0430	בטון שיפועים ב-30 יצוק ע"ג גגות בעובי משתנה מ-3 עד 13 ס"מ, מוחלק לפי שיפועי הגג.	מ"ק	10.00	800.00	8,000.00
02.02.01.0440	בטון ב-20 יצוק למילוי חללים.	מ"ק	200.00	540.00	108,000.00
02.02.01.0445	בסיסי בטון לעמודי תאורה מבטון ב-039 בגדלים כלשהם משולבים בתוך קירות	מ"ק	14.00	1,420.00	19,880.00
02.02.01.0446	ברגי עיגון מגלוונים מבוטנים ביציקות בטון לחיבור עמודי תאורה ומתקניה	ק"ג	1000.00	30.00	30,000.00
02.02.01.0450	מייתדים כימיים לעיגון עמודי תאורה ומתקנים לתקרה הקיימת.	יח'	180.00	50.00	9,000.00
02.02.01.0460	מרצפי בט-קל במשקל מרחבי 1200 ק"ג/מ"ק (יצוק ע"ג לוחות קלקר) כתשתית לריצוף או אספלט.	מ"ק	120.00	650.00	78,000.00
02.02.01.0470	לוחות פוליאסטרן מוקצף בעוביים שונים.	מ"ק	30.00	400.00	12,000.00
02.02.01.0490	מוטות פלדן מצולעים רתיכים לזיון בטון מפלדה פ-500w לפי ת"י 4466/חלק 2 בכל הקטרים והאורכים	טון	66.00	4,300.00	283,800.00
<b>סה"כ 02.02.01 עבודות בטון יצוק באתר (להעברה לדף ריכוז)</b>					
<b>1,872,180.00</b>					

אלדד ספיבק - חברה להנדסה בע"מ

# דרך השירות המזרחית 1.2020

17/03/2020

דף מס': 019

## כתב כמויות

דרך השירות המזרחית במע"ר הצפוני

מבנה 02 -זיווד, סלילה ופיתוח מקצה מנהרת לולאת וולובלסקי ועד צומת מוזס

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סך הכל
<b>פרק 02.08 מתקני חשמל</b>					
<b>תת פרק 02.08.01 תשתיות בקרקע</b>					
<b>לתאורת הטיילת ודרך השירות הפתוחה (המזרחית)</b>					
02.08.01.0010	חפירה באמצעות כלי מכני ו/או בחפירת ידיים כנדרש מנתוני השטח ברוחב (תחתית החפירה) של עד 80 ס"מ ובעומק עד 120 ס"מ מפני הקרקע הסופיים, כולל כיסוי והידוק החפירה בגמר הנחת המערכות בקרקע, מצע חול מסונן מעל ומתחת לכבלים בעובי כולל של 20 ס"מ וסרטי סימון תקינים.	מטר	1200.00	40.00	48,000.00
02.08.01.0020	חפירה כנ"ל אך ברוחב של 30-40 ס"מ בלבד ובעומק עד 60 ס"מ (ואולם לא פחות מדרישות החוק) כשהחפירה מותאמת ליציאת מעטה ההגנה מבטון לצינורות, הביצוע רק לפי אישור המפקח בכתב.	מטר	1980.00	31.00	61,380.00
02.08.01.0030	תוספת מחיר לחפירה עבור יציאת מעטה בטון ב-30 מעל הצינורות, כולל חבקים לתפיסת הצינורות בכל 3 מ'.	מטר	1100.00	80.00	88,000.00
02.08.01.0040	תוספת מחיר לחפירה עבור פתיחת מדרכות אספלט או אבן משולבת או מרוצפת ותיקונה בכל השכבות, כולל מבנה, בגמר ההתקנה.	מטר	150.00	140.00	21,000.00
02.08.01.0050	תוספת מחיר לחפירה אך עבור פתיחת כביש אספלט ותיקונו בכל השכבות בגמר ההתקנה.	מטר	150.00	160.00	24,000.00
02.08.01.0060	קידוח אופקי עד להצלחתו, באורך עד 15 מ' מתחת לכביש קיים, בכל שיטה שהיא כולל החדרת 4 צינורות כדוגמת מריפלקס, קידוחים, בקוטר 75 מ"מ כל אחד, או 2 צינורות בקוטר 4" בהתאם לתוכניות, עד לפחות 4.5 מ"מ, עם חבל משיכה מניילון שזור בקוטר 8 מ"מ בכל צינור, כולל הצנרת, חפירת בורות, מילוי הבורות במצע בשכבות מהודקות וסילוק עודפים, כולל כל הציוד הנדרש לקידוח והחזרת פני השטח לקדמותם בשכבות מהודקות ומבוקרות.	קומפ'	6.00	13,000.00	78,000.00
02.08.01.0070	תוספת לקידוח בסעיף 02.08.01.0060 עבור כל מטר נוסף, מעל 15 מ' כולל כל המפורט בסעיף הנ"ל. (עד אורך 24.99 מ')	מטר	20.00	450.00	9,000.00
<b>להעברה בתת פרק 02.08.01</b>					<b>329,380.00</b>

אלדד ספיבק - חברה להנדסה בע"מ

# דרך השירות המזרחית 1.2020

17/03/2020

דף מס': 020

## כתב כמויות

דרך השירות המזרחית במע"ר הצפוני

מבנה 02 -זיווד, סלילה ופיתוח מקצה מנהרת לולאת וולובלסקי ועד צומת מוזס

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סך הכל
	מהעברה				329,380.00
02.08.01.0080	צינור פי.י.סי עובי דופן 3.6 מ"מ קוטר 110 מ"מ בחפירה מוכנה, כולל חוט משיכה וסרט סימון תקני.	מטר	2400.00	42.00	100,800.00
02.08.01.0090	צינור קוברה גמיש בקוטר 50 "ויסמן פרידמן" או ש"ע, כולל חוט משיכה פלסטי 8 מ"מ מושחל בצינור.	מטר	3000.00	15.00	45,000.00
02.08.01.0100	צינור קוברה גמיש בקוטר 75 "ויסמן פרידמן" או ש"ע, כולל חוט משיכה פלסטי 8 מ"מ מושחל בצינור.	מטר	4100.00	22.00	90,200.00
02.08.01.0110	כנ"ל צינור קוברה גמיש אך 110 מ"מ.	מטר	400.00	32.00	12,800.00
02.08.01.0120	צינור פוליאטילן כבד בקוטר 3", כולל מחברים, כיפופים וכל יתר חומרי העזר הדרושים, לרבות השחלת הכבל בצינור.	מטר	850.00	32.00	27,200.00
02.08.01.0130	צינור פוליאטילן כבד בקוטר 2", כולל מחברים, כיפופים וכל יתר חומרי העזר הדרושים, לרבות השחלת הכבל בצינור.	מטר	3000.00	28.00	84,000.00
02.08.01.0140	תוספת מחיר לצינור בקוטר 75"/3"2 עובר התקנתו ביציאת בטון או במילוי עם כסוי בטון (קיר תומך ו/או מעקה בטון ו/או גשר וכדומה).	מטר	950.00	17.00	16,150.00
02.08.01.0150	צינור פלסטי מסוג מריכף בקוטר 42 מ"מ, מושחל במעברים שמתחת לכבישים או/ו בצנרת שרשרית שמעל מכשול, או/ו בצנרת שרשרית שביסוד המרכזיה - הכנה למוליך הארקה, כולל חבל משיכה מניילון שזור בחתך 8 מ"מ.	מטר	600.00	22.00	13,200.00
02.08.01.0160	כנ"ל אבל בקוטר 29 מ"מ.	מטר	1000.00	16.00	16,000.00
02.08.01.0170	כנ"ל אבל בקוטר 25 מ"מ.	מטר	150.00	13.00	1,950.00
02.08.01.0180	צנרת מרילין בקוטר 110 מ"מ והתקנה במעבר כביש ו/או מדרכה, או צמוד לתקרת הגשר, כולל חיזוקים, מחברים וכו'.	מטר	340.00	51.00	17,340.00
02.08.01.0190	צנרת פי.י.סי. קשיח בקוטר 6" והתקנה במעבר כביש ו/או מדרכה או צמוד לתקרת הגשר, כולל חיזוקים, מחברים וכו' (עבור חברת החשמל).	מטר	400.00	40.00	16,000.00
להעברה בתת פרק 02.08.01					770,020.00

אלדד ספיבק - חברה להנדסה בע"מ

# דרך השירות המזרחית 1.2020

## כתב כמויות

17/03/2020

דף מס': 021

דרך השירות המזרחית במע"ר הצפוני

מבנה 02 -זיווד, סלילה ופיתוח מקצה מנהרת לולאת וולובלסקי ועד צומת מוזס

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סך הכל
	מהעברה				770,020.00
02.08.01.0200	צנרת פי.י.י.סי. קשיח בקוטר 3" והתקנה במעבר כביש ו/או מדרכה, או צמוד לתקרת הגשר, כולל חיזוקים, מחברים וכו'.	מטר	200.00	37.00	7,400.00
02.08.01.0210	צנרת פי.י.י.סי. קשיח בקוטר 2" והתקנה במעבר כביש ו/או מדרכה, או צמוד לתקרת הגשר, כולל חיזוקים, מחברים וכו'.	מטר	200.00	30.00	6,000.00
02.08.01.0220	צנרת פי.י.י.סי. קשיח בקוטר 1" והתקנה במעבר כביש ו/או מדרכה או צמוד לתקרת הגשר, כולל חיזוקים, מחברים וכו'.	מטר	180.00	20.00	3,600.00
02.08.01.0230	צינור ספיראלי PG שרשורי גמיש ומחוזק PVC, המתאים לכיסוי ולהגנה, גודל PG-7, קוטר פנימי 8 מ"מ.	מטר	30.00	12.00	360.00
02.08.01.0240	כבל 5x16 N2XY, כולל מדידה, התקנה בקרקע או השחלה בצינור, חיתוך, גילוי וזיהוי כל הגידים, חיבור הכבל בשני קצותיו, בדיקתו והפעלתו.	מטר	2700.00	58.00	156,600.00
02.08.01.0250	כנ"ל כבל 5X10 N2XY	מטר	200.00	38.00	7,600.00
02.08.01.0260	כנ"ל כבל 5X4 N2XY	מטר	750.00	25.00	18,750.00
02.08.01.0270	כנ"ל כבל 3/4X2.5 N2XY (לפי הצורך)	מטר	400.00	18.00	7,200.00
02.08.01.0280	כנ"ל כבל 5X2.5 N2XY	מטר	2000.00	21.00	42,000.00
02.08.01.0290	כנ"ל כבל 5X6 N2XY	מטר	100.00	30.00	3,000.00
02.08.01.0300	מחבר ג'ל (מופה) לחיבור בין 4 כבלי נאופן עד 3x2.5. המופה תוצרת STEAB דגם PAGURO 5625 או שווה-ערך, IP68 כולל כיסוי המופה בחול ושכבות מגן וסימון מיקומה באמצעות לבנת סימון, ו/או שוחת סימון מבטון בקוטר 40 ס"מ.	קומפ'	20.00	200.00	4,000.00
02.08.01.0310	אספקה והתקנת כבל מסוג ניאופן גומי ל-2x2.5 HO7NR, כולל חיבור בשני קצותיו לגופי התאורה, שיסופקו בפרויקט.	מטר	100.00	18.00	1,800.00
02.08.01.0320	מוליך נחושת חשוף שזור בחתך 35 מ"מ.ר.	מטר	2700.00	25.00	67,500.00
02.08.01.0330	מוליך נחושת חשוף שזור בחתך 6 מ"מ.ר.	מטר	185.00	12.00	2,220.00
להעברה בתת פרק 02.08.01					1,098,050.00

אלדד ספיבק - חברה להנדסה בע"מ

# דרך השירות המזרחית 1.2020

17/03/2020

דף מס': 022

## כתב כמויות

דרך השירות המזרחית במע"ר הצפוני

מבנה 02 -זיווד, סלילה ופיתוח מקצה מנהרת לולאת וולובלסקי ועד צומת מוזס

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סך הכל
	מהעברה				1,098,050.00
02.08.01.0340	אלקטרודות הארקה 19 מ"מ Cooper Weld באורך 7.5 מטר כולל בריכת בטון בקוטר 40 ס"מ ועומק 60 ס"מ עם מכסה 12.5 טון, שכבת חצץ 10 ס"מ, שלת חיבור כבדה ושילוט. הערה: החפירה בקרבת תשתיות קיימות (כגון כבל גל ירוק, פיקוד ח"ח וכו') תעשה בעבודת ידיים זהירה, תוך המנעות מגרימת נזק.	קומפ'	16.00	1,400.00	22,400.00
02.08.01.0350	יסוד מבטון מזויין ב-30 לעמוד תאורה עד 10 מ' בגודל של 100*100*120 ס"מ, כולל חפירה וברגי יסוד, פס פלדה מגולוון עבור הארקה יסוד מרותך לברגי יסוד ולברזל הזיון (קיר תומך, רצפת בטון וכו'), ושרוולי צנרת כנדרש. הערה: החפירה בקרבת תשתיות קיימות (כגון כבל גל ירוק, פיקוד ח"ח וכו'). יש לנקוט זהירות יתר.	יח'	13.00	1,800.00	23,400.00
02.08.01.0360	כנ"ל אך לעמודי תאורה בגובה 6-8 מ' ובגודל 80X60X60 ס"מ	יח'	11.00	1,600.00	17,600.00
02.08.01.0370	כנ"ל אך לעמודי תאורה בגובה 4.5 מ' ובגודל 60X60X60 ס"מ	יח'	18.00	1,400.00	25,200.00
02.08.01.0380	תוספת מחיר ליסוד בטון עבור הגבהה עגולה או ריבועית במידות 25*50*50 ס"מ (רק בשטחי גינון)	יח'	40.00	145.00	5,800.00
02.08.01.0390	הכנות להתקנת עמודי תאורה עד 10 מ' גובה על קיר, ספסל בטון ו/או תקרת הבטון של החניונים, ו/או תקרת בטון כלשהי, בתאום עם קונסטרוקטור מטעם הקבלן ועל חשבונם, ועפ"י הנחיותיו, כולל ברגים, דסקיות, יוטה וכדומה כולל פס פלדה מגולוון (50x4 מ"מ) מרותך לברגי היסוד ואל זיון הגשר, ספסל, קיר תומך, רצפת בטון וכו'. ברגי היסוד יהיו מגולוונים ועד להתקנת העמוד יכוסו בטבעת פלדה היקפית כהגנה.	יח'	14.00	1,600.00	22,400.00
02.08.01.0400	הכנות עבור עמודי תאורה בגובה 6-8 מ'.	יח'	11.00	1,400.00	15,400.00
02.08.01.0410	הכנות כנ"ל אך עבור עמודים עד 6 מ' גובה.	יח'	18.00	1,200.00	21,600.00
להעברה בתת פרק 02.08.01					1,251,850.00

אלדד ספיבק - חברה להנדסה בע"מ

# דרך השירות המזרחית 1.2020

17/03/2020

דף מס': 023

## כתב כמויות

דרך השירות המזרחית במע"ר הצפוני

מבנה 02 - זיווד, סלילה ופיתוח מקצה מנהרת לולאת וולובלסקי ועד צומת מוזס

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סך הכל
	<b>מהעברה</b>				<b>1,251,850.00</b>
02.08.01.0420	יציקת בטון מזוין ב-30 נוסף ליסודות עמודים להגדלת יסוד בטון, כולל חפירה/חציבה להעמקת והגדלת בור ליסוד, כולל הגדלת תבניות עץ/מתכת, כולל ברזלי הזיון וכל החומרים והעבודות הנדרשות לביצוע תוספות ליסוד בטון, התשלום יהיה לפי כמות במ"ק שתחושב לפי הפרש בין מידות של יחידת יסוד בסעיף הבסיסי ובין מידות של יסוד מוגדל לפי חישוב מהנדס הקונסטרוקציה, ויועץ הקרקע.	מ"ק	25.00	800.00	20,000.00
02.08.01.0430	גומחת בטון מזוין ב-30 משולבת לפילר מונים ח"ח ולמפסק ראשי עבור חיבור 3X100A במידות: רוחב פנים 80 ס"מ, גובה 200 ס"מ עומק 40 ס"מ כולל הצבה וביסוס בהתאם לתוכניות ובתאום עם המתכנן, באישור המפקח.	יח'	1.00	2,300.00	2,300.00
02.08.01.0440	ארון למפסק ראשי להזנת לוח חשמל של בריכה אקולוגית (חיבור 40A), מפוליאסטר משורוין IP65, במידות ע"פ היצרן.	יח'	1.00	4,900.00	4,900.00
02.08.01.0450	מופה אפוקסית מפצלת 3M (כניסת כבל בצד אחד ויציאת שני כבלים מצד שני), תוצרת "רייקם" או שו"ע לכבל נחושת NYY או N2XY עד 5X16 ממ"ר, כולל חפירת הבור וכל יתר עבודות וחומרי העזר הדרושים.	קומפ'	6.00	1,160.00	6,960.00
02.08.01.0460	חיבור שניים/שלושה מוליכי הארקה עד Cu35 בשיטת חיבורי CADWELD.	קומפ'	6.00	1,000.00	6,000.00
02.08.01.0470	שוחת בקרה לכבלים או להארקה עם מכסה 40 טון בקוטר 60 ס"מ ובעומק עד 100 ס"מ כולל מכסה ברזל מתוצרת וולקן דגם מורן או ש"ע, עשוי ומשולט על פי דרישת המתכנן.	יח'	30.00	2,300.00	69,000.00
02.08.01.0480	כנ"ל אך השוחה בקוטר 80 ס"מ ובעומק עד 175 ס"מ.	יח'	30.00	2,670.00	80,100.00
02.08.01.0490	כנ"ל אך השוחה בקוטר 100 ס"מ ובעומק עד 175 ס"מ.	יח'	4.00	3,000.00	12,000.00
02.08.01.0500	תוספת מחיר עבור בניית שוחה על צנרת קיימת תוך שמירה על תקינות הכבלים העוברים בתוכה	קומפ'	8.00	1,500.00	12,000.00
	<b>להעברה בתת פרק 02.08.01</b>				<b>1,465,110.00</b>

אלדד ספיבק - חברה להנדסה בע"מ

# דרך השירות המזרחית 1.2020

17/03/2020

דף מס': 024

## כתב כמויות

דרך השירות המזרחית במע"ר הצפוני

מבנה 02 -זיוד,סלילה ופיתוח מקצה מנהרת לולאת וולובלסקי ועד צומת מוזס

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סך הכל
	<b>מהעברה</b>				<b>1,465,110.00</b>
02.08.01.0510	פרוק שוחה קיימת כולל הכנת צנרת PVC בקוטר 4" לחיבור הצנרת, כולל מופה תקנית,העברת השוחה (שוחה תשולם בנפרד) לאי תנועה ו/או מדרכה ומילוי החפירה ב-C.L.S.M	קומפ'	5.00	1,350.00	6,750.00
02.08.01.0520	תא בקרה לכבלים של ח"ח, תאורה, תקשורת - בנוי מבטון יצוק במידות 150x150 ס"מ ובעומק 100 ס"מ, כולל חפירה/חציבה ומכסה מסוג D-400.	קומפ'	2.00	8,800.00	17,600.00
02.08.01.0530	הארקת יסוד עפ"י תקן ישראלי של תעלת התשתיות, כולל פס ברזל ברוחב 10 ס"מ ועובי 7.5 מחובר בריתוך לזיון המבנים, צביעת אזור החיתוך בחומר נגד קורוזיה. את הזיון יש לחבר לאלקטרודות שיותקנו בקרקע ואל פס השוואת פוטנציאלים, הנמצא בלוח הראשי, בחוט 35CU שזור.	קומפ'	1.00	15,000.00	15,000.00
02.08.01.0540	כנ"ל הארקת יסוד לקירות תומכים ולספסלי בטון בכל המפלס העליון.	קומפ'	1.00	15,000.00	15,000.00
02.08.01.0550	כנ"ל הארקת יסוד לבריכה אקולוגית, כולל בור המשאבות וחיבור גלוני ביניהם.	קומפ'	1.00	20,000.00	20,000.00
02.08.01.0560	כנ"ל הארקת יסוד ל"WET LAND".	קומפ'	1.00	20,000.00	20,000.00
	<b>סה"כ 02.08.01 תשתיות בקרקע לתאורת הטיילת ודרך השירות הפתוחה (המזרחית) (להעברה לדף ריכוז)</b>				<b>1,559,460.00</b>
	<b>תת פרק 02.08.02 עמודים וגופי תאורה</b>				
	הערה: הקבלן יציג דוגמה של עמוד, זרוע ופנס לאישור, וישנה את הצידוד בהתאם לדרישות, ללא תוספת מחיר.				
02.08.02.0010	פירוק עמוד תאורה או שלט מואר (מכל סוג שהוא ובכל גובה שהוא). העבודה כוללת: א. ניתוק העמוד מתח ושליפת הכבלים מתוכו. ב. פירוק העמוד כולל זרועות, מגשים, פנסים וכו' כקומפ'. ג. שליפת היסוד הקיים מהקרקע ופינוי לפי הנחיות מזמין העבודה, כיסוי הבור שנוצר באדמה, כולל הידוק והחזרת המצב לקדמותו. ד. הובלת העמודים על כל אביזריהם למקום שיצוין ע"י המפקח. ה. שליפת הכבלים שבין זוג עמודים.	קומפ'	16.00	1,000.00	16,000.00
	<b>להעברה בתת פרק 02.08.02</b>				<b>16,000.00</b>

אלדד ספיבק - חברה להנדסה בע"מ



# דרך השירות המזרחית 1.2020

17/03/2020

דף מס': 025

## כתב כמויות

דרך השירות המזרחית במע"ר הצפוני

מבנה 02 - זיווד, סלילה ופיתוח מקצה מנהרת לולאת וולובלסקי ועד צומת מוזס

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סך הכל
	<b>מהעברה</b>				<b>16,000.00</b>
02.08.02.0020	פירוק והעתקת עמוד קיים (ללא תלות בגובהו, סוגו, מס' פנסים וכו'), כולל: ניתוק הכבל ממטח בשני קצותיו, פרוק הפנסים כולל כבלי הזנה ומסירתם למחסני העירייה עפ"י הנחיית נציג העירייה - אופציה לבחירת העירייה ו/או המזמין במקרה של המזמין (הכל בהחלטת המפקח), פרוק הזרועות, פרוק מגש אביזרים, פרוק העמודים, שליפת יסוד הבטון הקיים והובלתו עפ"י הנחיות המפקח, יציקת יסוד בטון (המשולם בנפרד עפ"י הסעיף המתאים בכתב הכמויות), העמדת העמוד מחדש ופילוסו, התקנת הזרועות, התקנת פנסים וכבלי הזנה חדשים ו/או אלה שפורקו, התקנת מגש אביזרים וחיבור הפנסים. כבלים שלא יעשה בהם שימוש (בין שני עמודים) ישלפו ויפזרו עפ"י הוראת המפקח.	קומפ'	8.00	1,670.00	13,360.00
02.08.02.0030	פירוק פנס מעמוד תאורה קיים כולל פירוק מגש האביזרים, חיבורי החשמל וכבל הזנה מהמגש לפנס והעברתם למקום שורה המפקח.	קומפ'	8.00	140.00	1,120.00
02.08.02.0040	עמוד אלומיניום ריבועי STD (כדוגמת אבן גבירול) בגובה של 9 מ' (מחוזק HD), חתך מרובע 180x180 מ"מ, לפי תקן ישראלי 812 וכמתואר במפרט ובתוכניות, כדוגמת תוצרת פ.ל.ה או ש"ע, כולל התקנים לתפיסת הזרועות (לפי הצורך), עם פתח להכנסת מגש אביזרים. העמוד צבוע בשיטת אפוקל, כיסוי דקורטיבי צבוע לחלקו התחתון של העמוד וכולל ברגי יסוד. הפרט יהיה עשוי על פי אישור האדריכל (הקבלן יציג דוגמא לאישור).	יח'	9.00	24,000.00	216,000.00
02.08.02.0060	עמוד אלומיניום ריבועי STD (כדוגמת אבן גבירול) בגובה של 9 מ', חתך מרובע 180x180 מ"מ, לפי תקן ישראלי 812 וכמתואר במפרט ובתוכניות, כדוגמת תוצרת פ.ל.ה או ש"ע, כולל התקנים לתפיסת הזרועות (לפי הצורך), עם פתח להכנסת מגש אביזרים. העמוד צבוע בשיטת אפוקל, כיסוי דקורטיבי צבוע לחלקו התחתון של העמוד וכולל ברגי יסוד. הפרט יהיה עשוי על פי אישור האדריכל (הקבלן יציג דוגמא לאישור).	יח'	18.00	18,000.00	324,000.00
<b>להעברה בתת פרק 02.08.02</b>					<b>570,480.00</b>

אלדד ספיבק - חברה להנדסה בע"מ

# דרך השירות המזרחית 1.2020

17/03/2020

דף מס': 026

## כתב כמויות

דרך השירות המזרחית במע"ר הצפוני

מבנה 02 - זיווד, סלילה ופיתוח מקצה מנהרת לולאת וולובלסקי ועד צומת מוזס

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סך הכל
	מהעברה				570,480.00
02.08.02.0080	עמוד אלומיניום ריבועי STD (כדוגמת אבן גבירול) בגובה של 6 מ', חתך מרובע 180x180 מ"מ, לפי תקן ישראלי 812 וכמתואר במפרט ובתוכניות, כדוגמת תוצרת פ.ל.ה או ש"ע, כולל התקנים לתפיסת הזרועות (לפי הצורך), עם פתח להכנסת מגש אביזרים. העמוד צבוע בשיטת אפוקל, כיסוי דקורטיבי צבוע לחלקו התחתון של העמוד וכולל ברגי יסוד. הפרט יהיה עשוי על פי אישור האדריכל (הקבלן יציג דוגמא לאישור), לרבות התקן זרוע לגוף התאורה.	יח'	15.00	14,000.00	210,000.00
02.08.02.0081	עמוד אלומיניום כנ"ל, אך מחוזק.	יח'	7.00	16,000.00	112,000.00
02.08.02.0090	עמוד אלומיניום ריבועי STD (כדוגמת אבן גבירול) בגובה של 4.5 מ', חתך מרובע 180x180 מ"מ, לפי תקן ישראלי 812 וכמתואר במפרט ובתוכניות, כדוגמת תוצרת פ.ל.ה או ש"ע, כולל התקנים לתפיסת הזרועות (לפי הצורך), עם פתח להכנסת מגש אביזרים. העמוד צבוע בשיטת אפוקל, כיסוי דקורטיבי צבוע לחלקו התחתון של העמוד וכולל ברגי יסוד. הפרט יהיה עשוי על פי אישור האדריכל (הקבלן יציג דוגמא לאישור), לרבות התקן זרוע לגוף התאורה.	יח'	25.00	12,000.00	300,000.00
02.08.02.0091	עמוד אלומיניום כנ"ל, אך מחוזק.	יח'	11.00	14,000.00	154,000.00
02.08.02.0120	תוספת מחיר לעמוד של פתח נוסף לתקשורת מחיצה.	יח'	60.00	1,000.00	60,000.00
02.08.02.0130	זרוע לגוף תאורה AEC Q5/Q3 או שו"ע, על פי פרט בתוכנית. הזרוע עשויה מאלומיניום (כדוגמת אבן גבירול), כולל את כל אביזרי העזר וההתקנים הדרושים, ומתאימה לה תקנת גוף תאורה על עמוד STD	קומפ'	114.00	5,500.00	627,000.00
02.08.02.0150	בתי תקע על עמודי תאורה, כולל גגון כולל החיווט מגש האביזרים, כבלי 3X2.5 N2XY וחבור מגש האביזרים, לרבות מ.ז.ח.א. 16"א' ז.ק. לפחות 6 ק.א, על מגש האביזרים.	יח'	83.00	350.00	29,050.00
להעברה בתת פרק 02.08.02					2,062,530.00

אלדד ספיבק - חברה להנדסה בע"מ

# דרך השירות המזרחית 1.2020

17/03/2020

דף מס': 027

## כתב כמויות

דרך השירות המזרחית במע"ר הצפוני

מבנה 02 - זיווד, סלילה ופיתוח מקצה מנהרת לולאת וולובלסקי ועד צומת מוזס

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סך הכל
	מהעברה				2,062,530.00
02.08.02.0160	פסיבציה עמוד תאורה אלומיניום עד 10 מ' (כפול/בודד), כולל זרועות (בודדות, כפולות, משולשות) ומחזיקי דגלים. שיטת הצביעה והגיון עפ"י הנחיות האדריכל.	יח'	27.00	3,500.00	94,500.00
02.08.02.0170	פסיבציה כנ"ל לעמודים עד 6 מ' גובה.	יח'	58.00	2,500.00	145,000.00
02.08.02.0180	מחזיק דגלים לזוג דגלים על עמוד תאורה, בנוי מחבק אלומיניום מרותך ל-2 צינורות כולל, ברגים, אומים, צביעה וכל חומרי העזר.	יח'	49.00	300.00	14,700.00
02.08.02.0190	גוף תאורה מתוצרת AEC דגם Q5 מבוסס לדיום או שו"ע מאושר, בהספק של עד 80 ווט, בגוון 3000K, כולל דרייבר מתאים, עקומה פוטומטרית לפי התוכנית ו/או הנחיות ביצוע.	קומפ'	51.00	9,800.00	499,800.00
02.08.02.0210	גוף תאורה מתוצרת AEC דגם Q3, מבוסס לדיום או שו"ע מאושר, בהספק של עד 40 ווט, בגוון 3000K, עקומה פוטומטרית לפי התוכנית, כולל דרייבר מתאים.	קומפ'	63.00	7,500.00	472,500.00
02.08.02.0230	תוספת מחיר לגוף תאורה Q5 של הספק עד 120 ווט.	יח'	7.00	400.00	2,800.00
02.08.02.0240	מגש אביזרים ל-2 גופי תאורה בנוי משני מגשים נפרדים (רק במידת הצורך) והכולל: מהדקים לתקשורת DALI, 3 מאמ"תים 10 א' 10KA, עם כיסוי מתאים לחיבורים, כולל חיווט בין המגש לפנסים בכבל 5X1.5 N2XY (לכל פנס), כולל מוליכים לתקשורת דאלי אל הפנס (בצבעים שונים).	יח'	29.00	2,000.00	58,000.00
02.08.02.0250	כנ"ל אך מגש לגוף תאורה בודד.	יח'	53.00	1,500.00	79,500.00
02.08.02.0260	כנ"ל אך מגש לשלושה גופים.	יח'	1.00	2,300.00	2,300.00
02.08.02.0270	מגן מתח יתר ומגביל זרם הנעה על מגשי האביזרים, דגם EN-MES-440 של תקשורת DALI (שיווק ע"י אנלטק) או שו"ע מאושר.	יח'	83.00	650.00	53,950.00
02.08.02.0290	חיבור קו הזנה של שלט מואר או סככת תחנת האוטובוס למגש האביזרים של עמוד תאורה או עמודון מעקה הגשר, כולל מזח"א 6 א' כולל ברגים, מהדקים ושילוט מתאים.	קומפ'	5.00	580.00	2,900.00
					3,488,480.00

להעברה בתת פרק 02.08.02

אלדד ספיבק - חברה להנדסה בע"מ

# דרך השירות המזרחית 1.2020

17/03/2020

דף מס': 028

## כתב כמויות

דרך השירות המזרחית במע"ר הצפוני

מבנה 02 - זיווד, סלילה ופיתוח מקצה מנהרת לולאת וולובלסקי ועד צומת מוזס

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סך הכל
	<b>מהעברה</b>				<b>3,488,480.00</b>
02.08.02.0300	חיבור כבל התאורה החדש לעמוד קיים כולל חדירה דרך יסוד הבטון (דרך השרוול הקיים) אל תחתית העמוד ואל מגש האביזרים. העבודה כוללת: חציבה בבטון, פרוק עמוד והרכבתו מחדש (במידת הצורך) החלפת מהדקים קיימים לכאלה שיקלטו שלושה כבלים 5X16 N2XY חוט הארקה 35Cu כולל חיבור והפעלה, הכל קומפ' מוכן לשימוש.	קומפ'	5.00	1,250.00	6,250.00
02.08.02.0310	בדיקת מתקן התאורה של דרך השירות בלילה, כולל בדיקת תוצאות הפוטומטריה, פילוס וכיוון פנסים בכל אמצעי השינוע וכח אדם הנדרשים עד לקבלת מתקן תקין.	קומפ'	1.00	16,000.00	16,000.00
02.08.02.0320	בדיקת מהנדס חשמל בודק של דרך השירות: הזמנת מהנדס חשמל בודק לבדיקת מתקן החשמל והתאורה על פי חוק החשמל, כולל מסירת תעודת רישום ובדיקה של המתקן עם תוצאות הבדיקה, כולל בדיקת COS, איזון עומסים וכו', ואישור לחיבור המתקן למתח (בדיקה לתאורת הרחוב, לזרקורי הגשר, לדים, פלואורסצנטיים).	קומפ'	1.00	3,300.00	3,300.00
02.08.02.0330	תאום וביקורת חברת חשמל: תאום עם חברת חשמל והזמנת ביקורת חברת חשמל עבור מתקן התאורה של דרך השירות, כולל תשלום לחברת חשמל בגין בדיקה וכל הנדרש עד קבלת אישור חברת חשמל לחיבור המתקן למתח, בהתאם למפרט הטכני, המפרט המיוחד ולתוכניות.	קומפ'	1.00	4,100.00	4,100.00
02.08.02.0350	צינור מרירון בקוטר 1.5", מותקן על קיר דרך השירות, כולל מופות וזוויות וכל האביזרים התקניים הנדרשים לחיזוק וקיבוע, ו/או צינור מריכף בקוטר 29 מ"מ ביציקת הבטון, לרבות קופסאות חיבורים ו/או מעבר.	מטר	282.00	36.00	10,152.00
02.08.02.0360	מפסיק זרם ח"א בגודל עד 3X32 אמפר, כושר ניתוק 10 ק"א מדגם C32LH של שניידר אלקטריק או שו"ע.	יח'	1.00	300.00	300.00
02.08.02.0370	כנ"ל, אך עד 3X25 אמפר.	יח'	2.00	230.00	460.00
					<b>3,529,042.00</b>

להעברה בתת פרק 02.08.02

אלדד ספיבק - חברה להנדסה בע"מ

# דרך השירות המזרחית 1.2020

17/03/2020

דף מס': 029

## כתב כמויות

דרך השירות המזרחית במע"ר הצפוני

מבנה 02 -זיווד, סלילה ופיתוח מקצה מנהרת לולאת וולובלסקי ועד צומת מוזס

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סך הכל
	<b>מהעברה</b>				<b>3,529,042.00</b>
02.08.02.0380	מפסיק זרם מודולרי בגודל עד 1X25 אמפר להתקנה על פס כדוגמת תוצרת SCHUPA או שו"ע.	יח'	1.00	180.00	180.00
02.08.02.0390	שקע 16 א' להתקנה על פס כדוגמת תוצרת GEWISS או שו"ע.	יח'	1.00	100.00	100.00
02.08.02.0400	תעלת פח מגלון צבועה וסגורה ע"י ברגים במידות 30/10 ס"מ, כולל כל אביזרי התליה והחיזוקים.	מטר	50.00	170.00	8,500.00
02.08.02.0420	גוף תאורה ליניארי משוך בפרופיל אלומיניום, כולל ציפוי אנודיז, דגם WPO5LA2, כולל גוף תאורה ליניארי לד דגם APO502 AL0031, בדרגת אטימות IP67, בהספק 10W, לתפוקת אור של 800 לומן לפחות, כולל מחבר אטום למים מקורי בשני קצות הלד, לרציפות ותאורה - מתח עבודה 24 וולט DC, כולל התקנת מגנט להצמדה לפלח מתכתי מגולון, שיוצמד לספסל (מסופק גם כן במסגרת סעיף זה), ללא צורך בברגים, לכושר נשיאה של 100 גר' לסמ"ר, תוצרת TOBILED (אורן תאורה).	מטר	410.00	800.00	328,000.00
02.08.02.0430	גוף תאורה ליניארי משוך בפרופיל אלומיניום, כולל ציפוי אנודיז, דגם DPO3, כולל גוף תאורה ליניארי לד דגם AP3603, בדרגת אטימות IP67, בהספק 10W, לתפוקת אור של 800 לומן לפחות, כולל מחבר אטום למים מקורי בשני קצות הלד, לרציפות ותאורה - מתח עבודה 24 וולט DC, כולל התקנת מגנט להצמדה לפלח מתכתי מגולון, שיוצמד לספסל (מסופק ג"ת במסגרת סעיף זה, ללא צורך בברגים, לכושר נשיאה של 100 גר' לסמ"ר, תוצרת TOBILED (אורן תאורה).	מטר	30.00	800.00	24,000.00
02.08.02.0440	פס לדים 22W, 24VDC, 3000°K, מתוצרת FILIX SMD ETER מודל ET או שו"ע מאושר בתוך פרופיל אלומיניום, מותקן באופן שקוע, כולל מחברים מתאימים.	מטר	25.00	450.00	11,250.00
02.08.02.0450	תוספת מחיר לפס לדים הנ"ל עבור פרופיל אלומיניום מתאים.	מטר	25.00	60.00	1,500.00
<b>להעברה בתת פרק 02.08.02</b>					<b>3,902,572.00</b>

אלדד ספיבק - חברה להנדסה בע"מ

# דרך השירות המזרחית 1.2020

17/03/2020

דף מס': 030

## כתב כמויות

דרך השירות המזרחית במע"ר הצפוני

מבנה 02 -זיווד, סלילה ופיתוח מקצה מנהרת לולאת וולובלסקי ועד צומת מוזס

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סך הכל
	מהעברה				3,902,572.00
02.08.02.0460	גוף תאורה תוצרת PUK דגם 201048, שקוע בקרקע לתאורת עצים, דרגת אטימות IP67, הספק עד 22W, תפוקת אור 2000Lm, כולל לדים מתוצרת CREE, כולל כניסה ויציאה +1, כולל כבלים באורך מטר, ניתן לכיוון 15° לכל צד, כולל נישה מבטון, בעדשות פיזור לפי בחירה, כולל בטון לקיבוע הגוף.	קומפ'	10.00	3,500.00	35,000.00
02.08.02.0470	גוף תאורה להארה בלתי ישירה להתקנה בפרגולה, דגם TWIST MAXI, בהספק עד 27 ווט, 3000°K, באלומות של 18°-36° על פי התוכנית, כולל דרייבר בתקשורת DALI, כולל כבל באורך 1 מ' (2 גידים בצבעים שונים לבקרה), IP65.	יח'	6.00	3,700.00	22,200.00
02.08.02.0480	ספק כח תאפיין תוצרת MEAN WELL אטום למים, SELV, 24 וולט, 300 ווט.	יח'	25.00	200.00	5,000.00
02.08.02.0490	גוף תאורה ליניארי, ביחידות של 1000 מ"מ, בתוך פרופיל אלומיניום מתאים, כולל החלק היחסי בדרייבר/ספק כח, הגוף הינו מתוצרת Wib, 24VDC, 10WK, IP67, 4.10.10.10.12, 3000°K, כולל כל המחברים, מהדקים וכו'.	קומפ'	10.00	800.00	8,000.00
02.08.02.0500	תוספת מחיר לגוף תאורה ליניארי הנ"ל עבור פרופיל אלומיניום להתקנה שקועה.	מטר	10.00	60.00	600.00
02.08.02.0510	דרייברים SELV 24 וולט, בהספק של 300 ווט, מותקן ומחובר בעמוד תאורה.	קומפ'	13.00	200.00	2,600.00
02.08.02.0520	בדיקת מתקן התאורה של הטיילת בלילה, כולל בדיקת תוצאות הפוטומטריה, פילוס וכיוון פנסים בכל אמצעי השינוע וכח אדם הנדרשים עד לקבלת מתקן תקין.	קומפ'	1.00	16,000.00	16,000.00
02.08.02.0530	בדיקת מהנדס חשמל בודק: הזמנת מהנדס חשמל בודק לבדיקת מתקן החשמל והתאורה של הטיילת על פי חוק החשמל, כולל מסירת תעודת רישום ובדיקה של המתקן עם תוצאות הבדיקה, כולל בדיקת COS, איזון עומסים וכו', ואישור לחיבור המתקן למתח (בדיקה לתאורת הרחוב, לזרקורי הגשר, לדים, פלואורסצנטיים).	קומפ'	1.00	3,300.00	3,300.00
להעברה בתת פרק 02.08.02					3,995,272.00

אלדד ספיבק - חברה להנדסה בע"מ

# דרך השירות המזרחית 1.2020

17/03/2020

דף מס': 031

## כתב כמויות

דרך השירות המזרחית במע"ר הצפוני

מבנה 02 - זיווד, סלילה ופיתוח מקצה מנהרת לולאת וולובלסקי ועד צומת מוזס

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סך הכל
	<b>מהעברה</b>				<b>3,995,272.00</b>
02.08.02.0540	תאום וביקורת חברת חשמל: תאום עם חברת חשמל והזמנת ביקורת חברת חשמל עבור מתקן התאורה של הטיילת, כולל תשלום לחברת חשמל בגין בדיקה וכל הנדרש עד קבלת אישור חברת חשמל לחיבור המתקן למתח, בהתאם למפרט הטכני, המפרט המיוחד ולתוכניות.	קומפ'	1.00	4,100.00	4,100.00
	<b>סה"כ 02.08.02 עמודים וגופי תאורה (להעברה לדף ריכוז)</b>				<b>3,999,372.00</b>
	<b>תת פרק 02.08.03 תאורה זמנית</b>				
02.08.03.0010	עמוד עץ אורן פני 10 מ' גובה 1.5 מ' באדמה, לצורך תאורה זמנית.	יח'	7.00	1,600.00	11,200.00
02.08.03.0020	כנ"ל אך בהשאלה.	יח'	16.00	800.00	12,800.00
02.08.03.0030	תוספת מחיר לעמודי עץ עבור התקנת חבית (או קוביה) מלאה בטון ב-20 בגובה 100 ס"מ וקוטר של 90 ס"מ, מחוברת לבסיס עמוד העץ ומשמשת כיסוד הניתן להעברה (כולל ידידות).	קומפ'	7.00	1,160.00	8,120.00
02.08.03.0040	כנ"ל אך בהשאלה.	קומפ'	16.00	660.00	10,560.00
02.08.03.0050	עוגן לעמוד עץ הנ"ל מכבלי פלדה מגולוונים שזורים בחתך 70 מ"מ.	יח'	5.00	1,000.00	5,000.00
02.08.03.0060	כנ"ל אך בהשאלה.	יח'	5.00	420.00	2,100.00
02.08.03.0070	עמוד משען לעמוד עץ הנ"ל באורך 10 מ'.	יח'	5.00	1,000.00	5,000.00
02.08.03.0080	כנ"ל אך בהשאלה.	יח'	6.00	420.00	2,520.00
02.08.03.0090	גוף תאורה דגם M250-A או M400-A תוצרת "G.E" או OVF של קופר או שו"ע, עם נורות נ.ל.ג. 250 ווט או 400 ווט, לפי הנחיית המתכנן בסמוך לביצוע, כולל ציוד הדלקה מותקן בתוכו.	יח'	7.00	2,000.00	14,000.00
02.08.03.0100	כנ"ל אך בהשאלה.	יח'	17.00	420.00	7,140.00
02.08.03.0110	זרוע לגוף תאורה שיסופק על עמוד עץ	יח'	7.00	500.00	3,500.00
02.08.03.0120	כנ"ל אך בהשאלה.	יח'	16.00	250.00	4,000.00
	<b>להעברה בתת פרק 02.08.03</b>				<b>85,940.00</b>

אלדד ספיבק - חברה להנדסה בע"מ

# דרך השירות המזרחית 1.2020

17/03/2020

דף מס': 032

## כתב כמויות

דרך השירות המזרחית במע"ר הצפוני

מבנה 02 - זיווד, סלילה ופיתוח מקצה מנהרת לולאת וולובלסקי ועד צומת מוזס

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סך הכל
	מהעברה				85,940.00
02.08.03.0130	כבל 5X16 ממ"ר N2XY, עם כבל פלדה מגולוון נושא, מתוח בין עמודי עץ, לרבות חיבורים לעמודים ו/או למרכזיות קיימות (אורך שדה כ - 40 מ').	יח'	17.00	3,000.00	51,000.00
02.08.03.0140	תיבת הסתעפות מפוליאסטר משורין אטומה IP55 מוגנת U.V במידות 15X15 ס"מ מותקנת על עמוד עץ, עם מהדקים מזח"א, שילוט וכו', כולל חיבור לרשת ולגוף התאורה. לחיבור עד שני גופי תאורה על עמוד.	יח'	17.00	500.00	8,500.00
02.08.03.0150	פרוק עמודי עץ מיועדים לתאורה זמנית כולל: א. ניתוק מתח. ב. פרוק הכבל האווירי שבין שני עמודים. ג. פרוק הפנסים. ד. פרוק הזרועות וארגזי הציוד. ה. פרוק עמודי העץ וסגירת החור שנוצר. ו. הובלת העמוד, הזרועות, הפנסים, הכבלים וכו' למקום שיצוין ע"י המפקח.	קומפ'	17.00	800.00	13,600.00
02.08.03.0160	פרוק כנ"ל אך של זרועות ופנסים מעל עמודי העץ.	קומפ'	17.00	400.00	6,800.00
02.08.03.0170	תוספת מחיר לנ"ל עבור שליפת עמוד עץ כולל חבית הבטון המחוברת לבסיסו.	קומפ'	5.00	330.00	1,650.00
02.08.03.0180	תוספת מחיר לפירוק עמודי עץ עבור שליפתם, כולל חבית/קוביית הבטון המחוברת לבסיסו.	קומפ'	12.00	330.00	3,960.00
02.08.03.0190	תוספת מחיר לנ"ל עבור התקנה מחדש של העמוד וחבית/קוביית הבטון כולל חפירה והידוק, במידת הצורך.	קומפ'	17.00	400.00	6,800.00
02.08.03.0200	שימוש חוזר בעמודי העץ על כל חלקיהם שגשלו והועתקו כולל חבית/קוביית הבטון בבסיסם, עבור התקנה מחדש של העמוד וחבית הבטון כולל חפירה והידוק במידת הצורך (כולל הובלה לאתר).	קומפ'	17.00	400.00	6,800.00
02.08.03.0210	שימוש חוזר בזרועות ופנסים שפורקו (400 ווט ו/או 250 ווט לפי הצורך) עבור התקנתם מחדש, כולל הובלתם לאתר, כולל תיבת ההסתעפות שבסעיף 02.08.03.140 אשר פורקה עפ"י סעיף 02.08.03.150, לרבות חיבורו מחדש למתקן החשמל.	קומפ'	17.00	500.00	8,500.00
להעברה בתת פרק 02.08.03					193,550.00

אלדד ספיבק - חברה להנדסה בע"מ



# דרך השירות המזרחית 1.2020

17/03/2020

דף מס': 033

## כתב כמויות

דרך השירות המזרחית במע"ר הצפוני

מבנה 02 - זיווד, סלילה ופיתוח מקצה מנהרת לולאת וולובלסקי ועד צומת מוזס

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סך הכל
	<b>מהעברה</b>				<b>193,550.00</b>
02.08.03.0220	שימוש חוזר בכבל 5x16 N2XY, שהותקן עפ"י סעיף 02.08.03.130 ואשר פורק עפ"י סעיף 02.08.03.150 כולל חיבורו מחדש למתקן החשמל.	קומפ'	15.00	1,500.00	22,500.00
02.08.03.0230	חיבור כבלי התאורה לעמוד תאורה קיים ו/או למרכזיה קיימת, כולל כל הדרוש לגמר עבודה והפעלת המתקן.	קומפ'	10.00	1,000.00	10,000.00
02.08.03.0240	תאום ותשלום לחב' החשמל לצורך חיבור רשת התאורה הזמנית לעמוד רשת חב' החשמל בהתאם להנחיותיהם.	קומפ'	1.00	1,330.00	1,330.00
02.08.03.0250	העברת ביקורת של מהנדס בודק בעל רשיון משרד העבודה כולל התשלומים הדרושים בכל שלב של גמר עבודת הקמת רשת התאורה הזמנית.	קומפ'	5.00	2,300.00	11,500.00
	<b>סה"כ 02.08.03 תאורה זמנית (להעברה לדף ריכוז)</b>				<b>238,880.00</b>
	<b><u>תת פרק 02.08.04 נקודות - מנהרת רכב</u></b>				
	הערה: כל הסעיפים כוללים: אספקה והתקנה במקום ובאופן מושלם ומוכן לשימוש. מחיר הנקודה כולל את כל קוי ההזנה עד לקופסת התחברות של גוף התאורה, וכולל חיבורים מעבר והסתעפות. מ"ז וב"ת יהיו מתוצרת PALAZOLI מוגן מים או ש"ע, או אחרת לפי בחירת האדריכל. מחיר הנקודה כולל חציבת קירות, עמודים ותקרות והחזרת המצב לקדמותו. מחיר הנקודה כולל עבודה בקירות כולל קופסאות ואביזרים מתאימים, כל האביזרים (ח"ק, מ"ז וכו') משולטים בשילוט בר קיימא (מס' מעגל ויעוד) סנדוויץ' חרוט מודבק לאביזר בדבק מהיר (לוקטיט או ש"ע). ההחלטה לגבי ההתקנה סמויה או גלויה של הצנרת והאביזרים נתונה לשיקול דעתו של מזמין העבודה, ולא יקבל הקבלן כל תוספת מחיר על כך. כל קופסאות ההסתעפות תהיינה משוריינות וניתנות לפתיחה באמצעות כלים מכניים. לא תהיה לקבלן כל זכות עוררין על ביטול סעיפים בשלמותם ו/או ביצוע חלקי של סעיפים. הכל כולל במחיר ההצעה. הקבלן יקח בחשבון				
	<b>להעברה בתת פרק 02.08.04</b>				

אלדד ספיבק - חברה להנדסה בע"מ

# דרך השירות המזרחית 1.2020

17/03/2020

דף מס': 034

## כתב כמויות

דרך השירות המזרחית במע"ר הצפוני

מבנה 02 - זיווד, סלילה ופיתוח מקצה מנהרת לולאת וולובלסקי ועד צומת מוזס

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סך הכל
	<p><b>מהעברה</b></p> <p>הצעתו במחירי הצנרת כוללים קופסאות הסתעפות, כיפופים, מחברים, חבקים וכו'. במידה ולא יותקנו גופי תאורה במסגרת עבודה זו, אז הקבלן יתקין ארמטורה מוגנת מים לפי הצורך והחוק, כל זה ללא תוספת למחיר הנקודה. על הקבלן להציג בפני המתכנן טרם ביצוע העבודה דוגמא מכל אחד מהאביזרים בהם עומד הוא להשתמש, ויקבל אישור על כך. גוון גופי התאורה, ח"ק, מ"ז יקבע ע"י האדריכל ו/או מהנדס טרם ביצוע.</p> <p>02.08.04.0010 נקודות מאור 220 או 24 וולט, כולל צינור נטול הלוגן SCH-5 מתכת, בקוטר 20 ו/או בתעלות עם כבל נטול הלוגן XPLE 3X1.5 או 2*2.5 מ"מ", נקודות בהתקנה סמויה בבטון (או גלוייה לפי הצורך) בקיר, מתחת לריצוף או בתקרה כולל חציבה וסגירת החריצים בתום ההתקנה, כולל תיבות הסתעפות סטנדרטיות, לרבות אביזרי קצה.</p> <p>02.08.04.0020 נקודות מאור 220 או 24 וולט, כולל צינור נטול הלוגן SCH-5 מתכת, בקוטר 20 ו/או בתעלות עם כבל נטול הלוגן XPLE 3X2.5 או 2*2.5 מ"מ", נקודות בהתקנה סמויה בבטון (או גלוייה לפי הצורך) בקיר, מתחת לריצוף או בתקרה כולל חציבה וסגירת החריצים בתום ההתקנה, כולל תיבות הסתעפות סטנדרטיות, לרבות אביזרי קצה.</p> <p>02.08.04.0030 כנ"ל, בדומה לסעיף 02.08.04.020, אולם כבל XPLE 5X2.5 נטול הלוגן (2 גידים בצבעים שונים מיועדים לתקשורת DALI).</p> <p>02.08.04.0040 כנ"ל, בדומה לסעיף 02.08.04.010 אולם בכבל חסין אש 5*5X1.5 FE180/E90 NHXH צינור נטול הלוגן SCH-5 מתכת, בקוטר 25 מ"מ ו/או בתעלת כבלים, עבור תאורת חרום והתמצאות (2 גידים בצבעים שונים מיועדים לתקשורת DALI).</p>	יח'	10.00	185.00	1,850.00
		יח'	10.00	200.00	2,000.00
		יח'	258.00	260.00	67,080.00
		יח'	60.00	210.00	12,600.00
83,530.00					02.08.04 בתת פרק

אלדד ספיבק - חברה להנדסה בע"מ

# דרך השירות המזרחית 1.2020

17/03/2020

דף מס': 035

## כתב כמויות

דרך השירות המזרחית במע"ר הצפוני

מבנה 02 -זיווד,סלילה ופיתוח מקצה מנהרת לולאת וולובלסקי ועד צומת מוזס

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סך הכל
	מהעברה				83,530.00
02.08.04.0050	כנ"ל, בדומה לסעיף 02.08.04.030 אולם בכבל חסין אש 5*5X2.5 FE180/E90 NHXH צינור נטול הלוגן SCH-5 מתכת, בקוטר 25 מ"מ ו/או בתעלת כבלים, עבור תאורת חרום והתמצאות (2 גידים בצבעים שונים מיועדים לתקשורת DALI).	יח'	67.00	220.00	14,740.00
02.08.04.0060	נק' בתי תקע חד פאזיים 16A במעגלים חד פאזיים, כולל צנור נטול הלוגן SCH-5 מתכת, בקוטר 20 מ"מ, ו/או בתעלת כבלים בצנורות קיימים, כבל נטול הלוגן בחתך 3*2.5 ממ"ר, לרבות האביזר.	יח'	14.00	210.00	2,940.00
02.08.04.0070	נק' בתי תקע בדומה לנ"ל, אולם בכבלים נטולי הלוגן 5*2.5, צנורות נטולי הלוגן SCH-5 מתכת בקוטר 25 מ"מ ו/או בתעלות כבלים, לרבות אביזר תלת פאזי (כולל מ.ח.ז.א.).	יח'	14.00	260.00	3,640.00
02.08.04.0080	נק' מפוח כנ"ל אך כולל אספקת והתקנת מפסק בטחון כולל ארגז CI עם קלפות נפתחות, מ"ז 3X16A סימנס או ש"ע	קומפ'	6.00	280.00	1,680.00
02.08.04.0090	נקודת לחצן STOP עם קופסא עה"ט עם מכסה מזכוכית נשברת לצורך הפעלת מערכת הפסקת חירום, לרבות חיבור למ"ז.	יח'	5.00	230.00	1,150.00
02.08.04.0100	כנ"ל, אך נקודת תקשורת (אינטרקום) גלאי עשן, רמקולים, טלויזיה או הכנה לחיבור קיר, כולל צינור 25 מ"מ עם חוט משיכה מושחל, נקודות במעגלים נפרדים או משותפים (סיום בקופסא משורינית).	יח'	40.00	140.00	5,600.00
02.08.04.0110	תוספת למחיר נק' מאור עבור שימוש בלחצן עם נורת סימון פעולה כולל הלחצן כולל קו ההזנה בכבל 4*1.5 נטול הלוגן בצינור בקוטר 25 מ"מ עד הלוח (כולל החיבור).	יח'	3.00	92.00	276.00
02.08.04.0120	נקודת טלפון חוץ כולל צינור 25 מ"מ עם כבל מ"מ 2*2*0.5 לפי תקן בזק תוצרת ביטוציני או ש"ע.	יח'	3.00	140.00	420.00
סה"כ 02.08.04 נקודות - מנהרת רכב (להעברה לדף ריכוז)					
					113,976.00

אלדד ספיבק - חברה להנדסה בע"מ

# דרך השירות המזרחית 1.2020

## כתב כמויות

17/03/2020

דף מס': 036

דרך השירות המזרחית במע"ר הצפוני

מבנה 02 -זיווד,סלילה ופיתוח מקצה מנהרת לולאת וולובלסקי ועד צומת מוזס

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סך הכל
<b>תת פרק 02.08.05 קווי הזנה ושונות - מנהרת רכב</b>					
02.08.05.0010	צינורות כפיפים מסוג פ"נ או פ"ד או קשיח כבד לפי הצורך בקוטר 40 מ"מ כולל כיפופים, קופסאות הסתעפות, קופסאות מעבר, חוטי משיכה, כל חומרי העזר ועבודות העזר.	מטר	800.00	20.00	16,000.00
02.08.05.0020	כנ"ל אבל בקוטר 32 מ"מ.	מטר	400.00	16.00	6,400.00
02.08.05.0030	כנ"ל אבל בקוטר 25 מ"מ.	מטר	2000.00	14.00	28,000.00
02.08.05.0040	צנרת פי.וי.סי. קשיח בקוטר 4" והתקנה במעבר כביש ו/או מדרכה או במעבר בתקרת הגשר, כולל חיזוקים, מחברים וכו'.	מטר	300.00	40.00	12,000.00
02.08.05.0050	כבל XLPE 5x16 גמיש נטול הלוגן (Z1) כולל מדידה, התקנה בקרקע או השחלה בצינור, חיתוך גילוי וזיהוי כל הגידים חיבור הכבל בדיקתו והפעלתו.	מטר	200.00	100.00	20,000.00
02.08.05.0060	כבל כנ"ל אך XLPE 5x10.	מטר	200.00	80.00	16,000.00
02.08.05.0070	כבל כנ"ל אך XLPE 5x6.	מטר	1300.00	60.00	78,000.00
02.08.05.0080	כבל כנ"ל אך XLPE 5x4.	מטר	1300.00	40.00	52,000.00
02.08.05.0090	כבל כנ"ל אך XLPE 5x2.5.	מטר	2500.00	22.00	55,000.00
02.08.05.0100	כבל XLPE 3x2.5, כולל חיבור.	מטר	300.00	18.00	5,400.00
02.08.05.0110	כבלים חסיני אש עמידים בטמפרטורה של 850°C במשך 180 דקות. כבל בחתך 5*1.5 ממ"ר. כדוגמת דגם FE180/E90 KERAM NHXH תוצרת DATWYLER של קשטן או שו"ע.	מטר	200.00	23.00	4,600.00
02.08.05.0120	כנ"ל אך כבל חסין אש בחתך 5*2.5 ממ"ר.	מטר	1500.00	25.00	37,500.00
02.08.05.0130	כנ"ל אך כבל חסין אש בחתך 5*4 ממ"ר.	מטר	100.00	28.00	2,800.00
02.08.05.0140	מוליך נחושת חשוף שזור בחתך 35 ממ"ר.	מטר	1400.00	25.00	35,000.00
<b>להעברה בתת פרק 02.08.05</b>					<b>368,700.00</b>

אלדד ספיבק - חברה להנדסה בע"מ

# דרך השירות המזרחית 1.2020

17/03/2020

דף מס': 037

## כתב כמויות

דרך השירות המזרחית במע"ר הצפוני

מבנה 02 - זיווד, סלילה ופיתוח מקצה מנהרת לולאת וולובלסקי ועד צומת מוזס

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סך הכל
	מהעברה				368,700.00
02.08.05.0150	הארקת יסוד עפ"י תקן ישראלי עבור מנהרת הרכב, כולל: הנחת פס ברזל מגולוון ברוחב 10 ס"מ ועובי 3.5 מ"מ וחיבורו בריתוך לזיוון המעבר. את אזור הריתוך יש לצבוע חומר נגד קורוזיה ולאחר מכן לכסות בבטון ב-30. בכל תוואי פס ההארקה באזור לוח החשמל יונח פס קישור עד לפס השוואת פוטנציאלים.	קומפ'	1.00	50,000.00	50,000.00
02.08.05.0160	הארקה הכוללת: א. חוט הארקה 95 מ"מ"ר מפס ריכוז הארקות בלוח ראשי של פס השוואת פוטנציאלים כולל אספקת והתקנת הפס בלוח ראשי של מנהרת הרכב, ואל לוח המשאבות. בחוט 10 מ"מ"ר עם צינור 20 מ"מ קוטר מפס הריכוז הנ"ל עם מהדק כבד מתאים וקופסא 10X10 ס"מ, עם מכסה. ג. חוט 6 מ"מ"ר להארקת התעלות וחלקי תקרה עשויים מתכת. ד. הארקה של מערכות התקשורת לסוגיהן. ה. הארקה צנרת מים עם חוט 16 מ"מ"ר בצינור בקוטר 25 מ"מ כולל שילוט. ו. חיבור הארקות גופי התאורה. ז. חיבור הארקות UPS.	קומפ'	1.00	6,000.00	6,000.00
02.08.05.0170	חיבור לפס השוואת פוטנציאלים עפ"י תקן ישראלי הנמצא בלוח המאור הנמצא במנהרה ובחדר החשמל והתקשורת.	קומפ'	2.00	12,900.00	25,800.00
02.08.05.0180	תעלות נירוסטה במידות 60X100 מ"מ מתוצרת NIEDAX, RLVc או שו"ע, כולל קשתות אנכיות ומתכונות מנירוסטה, הסתעפויות ומכסים ומתאמים מנירוסטה.	מטר	1200.00	275.00	330,000.00
02.08.05.0190	כנ"ל אך במידות 60x200 מ"מ.	מטר	800.00	385.00	308,000.00
02.08.05.0200	כנ"ל אך במידות 60X300 מ"מ.	מטר	800.00	490.00	392,000.00
02.08.05.0210	העברת בקורת חב' חשמל או בודק פרטי כולל תשלום האגרה ותאומים ומתן עזרה בעת בדיקה.	קומפ'	1.00	3,450.00	3,450.00
סה"כ 02.08.05 קווי הזנה ושונות - מנהרת רכב (להעברה לדף ריכוז)					
					1,483,950.00

אלדד ספיבק - חברה להנדסה בע"מ

# דרך השירות המזרחית 1.2020

17/03/2020

דף מס': 038

## כתב כמויות

דרך השירות המזרחית במע"ר הצפוני

מבנה 02 -זיווד,סלילה ופיתוח מקצה מנהרת לולאת וולובלסקי ועד צומת מוזס

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סך הכל
<b>תת פרק 02.08.06 הספקות ציוד והתקנות - מנהרת רכב</b>					
02.08.06.0010	גוף תאורת חירום דקורטיבי לשילוט והכוונה עצמאי דו תכליתי עשוי בקופסת אלומיניום עם פינות מעוגלות, הכולל דרייבר עם תקשורת DALI, מצברי ניקל מטל ל-120 דקות עבודה, ממיר אלקטרוני, מטען, נורית ביקורת, לחצן ניסוי ושלט תקני "יציאה" או אחר לפני הנחיית יועץ הבטיחות. הכל לפי התוצרת המפורטת במפרט הטכני כולל הגנהנגד טעינת יתר, פריקת יתר וחיסור נורה, כולל חיזוקים או תליות אורגנליים לתקרה או לקיר, כדוגמת דגם EL-622-32120 דו תכליתי ודו צדדי מתוצרת אלקטרולייט או שו"ע מאושר.	יח'	4.00	2,200.00	8,800.00
02.08.06.0020	גוף תאורת חירום מבוסס לדים להכוונה, דגם EL-770-09, דו תכליתי למנהרות, עשוי בקופסת אלומיניום, חיבור למערכת מצברים מרכזית, עובד עם מערכת בקרה ותקשורת LIDA, זמן תאורה בחירום 120 דקות, התקנה על הקיר/התקרה עם זרועות מתכוננות. הערות: בזמן שגרה - תאורה של 180 לדים; בזמן חירום-תאורה של 180 לדים דרך ממיר 24 וולט; בנוסף, בזמן חירום יפעלו 7 לדים 3W נוספים, ויפנו באמצעות הבהוב לכיוון היציאה.	יח'	25.00	2,500.00	62,500.00
02.08.06.0040	גוף תאורה מתוצרת ACCIAIO ECO LED (ישמש לתאורת חירום במנהרה) עשוי מתכת, והכיסוי יהיה Tempered glass, Specular, הגוף יהיה AA258EP, כולל ממיר עם תקשורת IA258E-S24 DALI. תליית הגוף מהתקרה באמצעות התקן מתכת מגולוון באורך מתאים (עד לתחתית הקורות) או צמוד לקיר בגובה 2 מ'.	קומפ'	10.00	4,000.00	40,000.00
02.08.06.0050	גוף תאורה מוגן מים דגם SICURA LED 1769 של דיסנו, 22W, או שו"ע, ברוחב של 655 מ"מ, כולל דרייבר עם תקשורת DALI, כולל זרוע מתאימה, כולל כיסוי מזכוכית מחוסמת. הערה: אם ייבחר דגם 1768 או 1775, לא ישתנה המחיר.	יח'	28.00	2,000.00	56,000.00
02.08.06.0060	גוף תאורה מתוצרת שרדר דגם BJ, בגוון, שייבחר בסמוך לביצוע. המתח 24/220V ייבחר בסמוך לביצוע. התקנה בגובה 1 מ'.	קומפ'	60.00	1,000.00	60,000.00
<b>להעברה בתת פרק 02.08.06</b>					<b>227,300.00</b>

אלדד ספיבק - חברה להנדסה בע"מ

# דרך השירות המזרחית 1.2020

17/03/2020

דף מס': 039

## כתב כמויות

דרך השירות המזרחית במע"ר הצפוני

מבנה 02 - זיוד, סלילה ופיתוח מקצה מנהרת לולאת וולובלסקי ועד צומת מוזס

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סך הכל
	מהעברה				227,300.00
02.08.06.0070	ג"ת מבוסס לדים, תוצרת גוויס, דגם SMART4 או ש"ע, עד 51W, 3000 קלווין/4000 קלווין - להחלטת המזמין, כולל דרייבר תקשורת, צמוד לקיר המנהרה בחלקו העליון, או לתקרה, עם זרוע, המאפשרת שינוי זווית הפנס, ואורכה מותאם כך, שפני הגוף יהיו במפלס תחתון של הקורה, הכל לפי המפורט במפרט הטכני.	קומפ'	86.00	4,700.00	404,200.00
02.08.06.0080	ג"ת מבוסס לדים, תוצרת גוויס, דגם SMART4 או ש"ע, עד 118W, 3000 קלווין/4000 קלווין - להחלטת המזמין, כולל דרייבר תקשורת, צמוד לקיר המנהרה בחלקו העליון, או לתקרה, עם זרוע, המאפשרת שינוי זווית הפנס, ואורכה מותאם כך, שפני הגוף יהיו במפלס תחתון של הקורה, הכל לפי המפורט במפרט הטכני.	קומפ'	172.00	5,800.00	997,600.00
02.08.06.0090	קופסת מהדקים שקועה בקיר ובתקרה או צמודה לתעלה, לצד גוף התאורה במנהרה, כולל מהדקים תלת פאזיים לחתך כבלים עד 4x6 מ"מ, מהדקי הארקה, מזח"א 10KA 10A דו קוטבי, עם נורת סימון, הקופסה מתוצרת PALAZZOLI סדרה 54, או שו"ע מאושר, סגירת הקופסה בכלים מכניים, כולל יציאות כבלים אטומות (אנטיגרונים) וכו'.	יח'	258.00	850.00	219,300.00
02.08.06.0100	קופסת מהדקים עבור תאורת חירום, שקועה בקיר ובתקרה או צמודה לתעלה, לצד גוף התאורה במנהרה, כולל מהדקים חד פאזיים לחתך כבלים עד 2x6 מ"מ, מהדקי הארקה, מזח"א 10KA 10A דו קוטבי, עם נורת סימון, הקופסה מתוצרת PALAZZOLI סדרה 54, או שו"ע מאושר, סגירת הקופסה בכלים מכניים, כולל יציאות כבלים אטומות (אנטיגרונים) וכו'.	יח'	127.00	690.00	87,630.00
02.08.06.0110	לוח מפח מגולוון 60X60X15 ס"מ, IP65, ללא ציוד, שישמש כקופסת מעבר, ומשולב בהתקנה שקועה בקיר המנהרה.	קומפ'	2.00	4,600.00	9,200.00
02.08.06.0120	בדיקת מתקן תאורת הלילה, כולל בדיקת תוצאות פוטומטריה, פילוס וכיוון פנסים, בכל אמצעי השינוע וכח האדם הדרושים עד לקבלת מתקן תקין.	קומפ'	1.00	16,000.00	16,000.00
סה"כ 02.08.06 הספקות ציוד והתקנות - מנהרת רכב (להעברה לדף ריכוז)					1,961,230.00

אלדד ספיבק - חברה להנדסה בע"מ

# דרך השירות המזרחית 1.2020

## כתב כמויות

17/03/2020

דף מס': 040

דרך השירות המזרחית במע"ר הצפוני

מבנה 02 - זיוד, סלילה ופיתוח מקצה מנהרת לולאת וולובלסקי ועד צומת מוזס

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סך הכל
<b>תת פרק 02.08.09 לוחות חשמל - מנהרת רכב (לוחות משנה ו/או אחרים)</b>					
02.08.09.0010	מבנים ללוחות חשמל בנויים מפח 1.5 מ"מ עובי צבוע אפוקסי, כדוגמת תמ"פ מגולוון. הלוח כולל דלת ננעלת. מחיר הארונות יכלול את כל הציוד ללוחות כגון: פסי חיבור פסי נחושת, מבדדים, שלטים, ברגים, מהדקי חלוקה וכו'. הלוח ימדד לפי מ"ר פני הלוח. הציוד הפנימי כגון: מפסיקי זרם, ממסרים, מתנעים וכו' ימדד לפי יחידות כמפורט בהמשך. (מבנים אלו עשויים להיות מורכבים כלוחות שונים במקומות שונים). מחיר היחידה לאביזרים המורכבים בלוחות יכלול את מחיר האביזר עצמו, הרכבתו בלוח, חיבור החוטים, חיווט פנימי, מהדקים, שילוט פנימי וכו'. אספקה והתקנת לוח חשמל עבור הציוד המפורט בהמשך.	מ"ר	3.00	4,600.00	13,800.00
02.08.09.0020	מפסק זרם חצי אוטומטי עם הגנה טרמית ומגנטית מדגם C161N של שניידר אלקטריק או שו"ע, עם תחום ויסות יתרת זרם טרמית עד 160 אמפר, כולל סליל עבודה להפסקה מרחוק כול כיסויים למהדקים וכולל מגעי אזהרה ומגעי עזר (2NO, 2NC), לרבות התקן נעילה כולל מצמד.	יח'	1.00	2,875.00	2,875.00
02.08.09.0030	מ"ר חצי אוטומטי מדגם 125/C160N של שניידר אלקטריק או שו"ע, כולל כיסויים למהדקים וסליל עבודה להפסקה מרחוק.	יח'	1.00	2,300.00	2,300.00
02.08.09.0040	כנ"ל, אולם C101N עם תחום ויסות יתרת זרם עד 100 אמפר.	יח'	2.00	2,070.00	4,140.00
02.08.09.0060	כנ"ל, אולם C101N עם תחום ויסות יתרת זרם עד 40 אמפר.	יח'	1.00	1,725.00	1,725.00
02.08.09.0070	מנתק הספק אוטומטי עם יתרת זרם טרמית מגנטית, כדוגמת 3V של "סימנס" או שו"ע.	יח'	2.00	690.00	1,380.00
02.08.09.0080	מפסיק זרם חצי אוטומטי מטיפוס זעיר תוצרת שניידר אלקטריק דגם C63L או שו"ע, עד 3*63 אמפר וזרם קצר 22 ק"א.	יח'	2.00	460.00	920.00
02.08.09.0090	מ"ר חצי אוטומטי זעיר מסידרה C32H של שניידר אלקטריק או שו"ע, בגודל עד 3X40A (זרם קצר 10 קילואמפר).	יח'	5.00	345.00	1,725.00
<b>28,865.00</b>					

להעברה בתת פרק 02.08.09

אלדד ספיבק - חברה להנדסה בע"מ



# דרך השירות המזרחית 1.2020

17/03/2020

דף מס': 041

## כתב כמויות

דרך השירות המזרחית במע"ר הצפוני

מבנה 02 -זיווד, סלילה ופיתוח מקצה מנהרת לולאת וולובלסקי ועד צומת מוזס

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סך הכל
	מהעברה				28,865.00
02.08.09.0100	כנ"ל אך 4X25A.	יח'	1.00	405.00	405.00
02.08.09.0110	כנ"ל, אולם בגודל עד 1*50 אמפר.	יח'	16.00	115.00	1,840.00
02.08.09.0120	כנ"ל, אולם בגודל עד 3*25 אמפר.	יח'	5.00	210.00	1,050.00
02.08.09.0130	ממסר חוסר פזה כולל כל הדרוש להפעלת המושלמת.	יח'	2.00	805.00	1,610.00
02.08.09.0140	ממסר לזרם פחת משולב בגודל 4*25/0.03 א' כדוגמת דגם VIGIMODOLE של שניידר אלקטריק או שו"ע.	יח'	2.00	1,725.00	3,450.00
02.08.09.0150	כנ"ל, בגודל 4*40/0.03 אמפר.	יח'	1.00	2,300.00	2,300.00
02.08.09.0160	לחצן 3 קומות להפעלת נוריות סימון.	יח'	1.00	115.00	115.00
02.08.09.0170	כנ"ל, לחצן עם נורית סימון מולטילייד משולבת בו.	יח'	1.00	140.00	140.00
02.08.09.0180	מפסיק בורר לפיקוד בעל 2 או 3 או 4 מצבים וידיית סיבובית.	יח'	3.00	460.00	1,380.00
02.08.09.0190	מנורות סימון מולטילד צבעוניות ל-230 וולט עם כיפות ניתנות לפירוק כולל נורה ובית נורה.	יח'	6.00	210.00	1,260.00
02.08.09.0200	מפסיק זרם פקט 3*40 א'.	יח'	1.00	210.00	210.00
02.08.09.0210	מפסיק זרם פקט 3*63 א'.	יח'	1.00	325.00	325.00
02.08.09.0220	מפסיק זרם פקט 3*100 א'.	יח'	1.00	460.00	460.00
02.08.09.0230	שעון מיתוג אלקטרוני דיגיטלי סימנס או שו"ע עם פרוגרמת שבועית ו-100 שעות רזרבה.	יח'	1.00	1,150.00	1,150.00
02.08.09.0240	כנ"ל, עם שתי פרוגרמות יומיות.	יח'	1.00	1,380.00	1,380.00
02.08.09.0250	מפסיק זרם דו קוטבי עם מנורת סימון.	יח'	1.00	105.00	105.00
02.08.09.0260	ממסר פיקוד ל-24 וולט כדוגמת תוצרת TELEMECANIQUE או שו"ע.	יח'	2.00	230.00	460.00
02.08.09.0270	מגנן טלמכניק תלת פזי AC3, 3*16A	יח'	2.00	690.00	1,380.00
02.08.09.0280	מגנן טלמכניק AC3, 3*25A	יח'	1.00	810.00	810.00
להעברה בתת פרק 02.08.09					48,695.00

אלדד ספיבק - חברה להנדסה בע"מ

# דרך השירות המזרחית 1.2020

17/03/2020

דף מס': 042

## כתב כמויות

דרך השירות המזרחית במע"ר הצפוני

מבנה 02 -זיווד, סלילה ופיתוח מקצה מנהרת לולאת וולובלסקי ועד צומת מוזס

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סך הכל
	מהעברה				48,695.00
02.08.09.0290	כנ"ל, אך מגען 3*40A AC3	יח'	3.00	1,150.00	3,450.00
02.08.09.0300	כנ"ל, אך מגען 3*63A AC3	יח'	1.00	1,380.00	1,380.00
02.08.09.0310	כנ"ל, מגען עם 3*160A AC3	יח'	1.00	3,450.00	3,450.00
02.08.09.0320	כנ"ל, עם 2 מגעים ל-16א'.	יח'	4.00	4,600.00	18,400.00
02.08.09.0330	כנ"ל, אך מפסק מחליף ידני וכנ"ל. (אולם שלושה מצבים).	קומפ'	1.00	2,875.00	2,875.00
02.08.09.0340	רב מודד ובקר קוי ממוחשב מדגם PLUS IQ DATA של WESTINGHOUSE או שו"ע, כולל משני זרם וכל החיבורים הדרושים. (אופציה)	יח'	1.00	4,600.00	4,600.00
02.08.09.0350	מנתק בעומס 3*63A מתוצרת שניידר אלקטריק או שו"ע דגם INTERPACT מגע מצמד כיסוי מגעים.	קומפ'	1.00	460.00	460.00
02.08.09.0360	כנ"ל, מנתק בעומס 3*125A	קומפ'	1.00	690.00	690.00
02.08.09.0370	קבלים 25KVAR עם הפסדים של לא יותר מ-0.5 ווט לכל קוא"ר בעלי תכונה של תיקון עצמי של פריצות ובעלי נגד פנימי לפריקת המתח.	יח'	3.00	4,600.00	13,800.00
02.08.09.0380	כנ"ל, אך קבלים 12.5KVAR.	יח'	1.00	3,450.00	3,450.00
02.08.09.0390	פלורסצנט פרולה שוטף של געש או שו"ע, מותקן בלוח חשמל, כולל דרייבר, מבטיחים, נורה ומצת אלקטרוני, כולל מפסק זעיר להפעלה עם פתיחת הדלת או אחרת עפ"י הנחיות המתכנן.	קומפ'	1.00	230.00	230.00
02.08.09.0410	נתיכי ניאוזד כולל בתי נתיך עד 16א', (אופציה)	יח'	1.00	81.00	81.00
02.08.09.0420	שנאי 50AV 220/24V. (אופציה)	קומפ'	1.00	345.00	345.00
02.08.09.0430	תוספת למחיר מ"ז חצי אוטומטי עבור סליל עבודה להפסקה מרחוק.	יח'	1.00	92.00	92.00
02.08.09.0440	ארגזי תקשורת הבנויים במבנים הזחים לזה של לוח החשמל, עם דלתות ננעלות וגב עץ לבן בעובי 2 ס"מ, בגדלים שונים כפי שידרש.	מ"ר	1.00	690.00	690.00
להעברה בתת פרק 02.08.09					102,688.00

אלדד ספיבק - חברה להנדסה בע"מ

# דרך השירות המזרחית 1.2020

17/03/2020

דף מס': 043

## כתב כמויות

דרך השירות המזרחית במע"ר הצפוני

מבנה 02 - זיווד, סלילה ופיתוח מקצה מנהרת לולאת וולובלסקי ועד צומת מוזס

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סך הכל
	מהעברה				102,688.00
02.08.09.0450	מפסק זרם גבול 1x16A על דלת לוח החשמל.	יח'	1.00	92.00	92.00
02.08.09.0460	חיבור קיר 16A, 230V בתוך לוח החשמל.	יח'	1.00	92.00	92.00
02.08.09.0470	פוטוצל להתקנה מחוץ למנהרות עם כבל 3X1.5 N2XY ממ"ר, קוטר 16 מ"מ עד לוח חשמל ראשי.	יח'	1.00	290.00	290.00
02.08.09.0480	כולא ברקים דגם "I 1.5 PLUS CONTR "FLT", תוצרת PHOENIX CONTACT או שו"ע.	קומפ'	1.00	7,130.00	7,130.00

סה"כ 02.08.09 לוחות חשמל - מנהרת רכב (לוחות משנה ו/או אחרים) (להעברה לדף ריכוז) 110,292.00

אלדד ספיבק - חברה להנדסה בע"מ

## 1.2020 דרך השירות המזרחית

17/03/2020

044 : 'om ḡṭ

## כתב כמויות

## דרך השירות המזרחית במע"ר הצפוני

מבנה 02-זיווד, סלילה ופיתוח מקצה מנהרת לולאת וולובלסקי ועד צומת מוזס

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סך הכל
	<b>פרק 02.11 עבודות צביעה</b>				
	<b>תת פרק 02.11.01 עבודות צביעה</b>				
02.11.01.0010	צביעה בצבע סופרקריל שחור מט תוצרת טמבור או שו"ע ואיכות, מספר קטלוגי מ.ד. וסופרקריל מט פלוס בגוון 1526A שחור הסופג אור ואינו מחזיר אור בכלל על גבי תקרת המנהרה כולל שכבות ההכנה לפי מפרט היצרן, הנ"ל עומד בהחזר הברק בזווית של 85 מעלות 2 יחידות, ו-VALUE LRV LIGHT REFIECTANCE 5%.	מ"ר	6000.00	80.00	480,000.00
02.11.01.0020	צביעה בצבע "טמה גלס" דו קומפוננטי לפי מפרט חברת "טמבור" או שו"ע ואיכות מאושר מראש, על גבי קירות מנהרה כולל יסוד וכל השכבות הנדרשות, גוון לפי RAL לבחירת האדריכל.	מ"ר	2650.00	120.00	318,000.00
	<b>סה"כ 02.11.01 עבודות צביעה (להעברה לדף ריכוז)</b>				<b>798,000.00</b>

אלדד ספיבק - חברה להנדסה בע"מ

# דרך השירות המזרחית 1.2020

## כתב כמויות

17/03/2020

דף מס': 045

דרך השירות המזרחית במע"ר הצפוני

מבנה 02 -זיווד,סלילה ופיתוח מקצה מנהרת לולאת וולובלסקי ועד צומת מוזס

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סך הכל
<b>פרק 02.18 תשתיות תקשורת</b>					
<b>תת פרק 02.18.01 צנרת לכבילי תקשורת</b>					
02.18.01.0010	חפירת תעלה ברוחב עד 80 ס"מ עומק עד 1.50 מ'.	מטר	350.00	60.00	21,000.00
02.18.01.0020	חפירת תעלה ברוחב עד 80 ס"מ עומק מ-1.51 עד 2.00 מ'.	מטר	50.00	70.00	3,500.00
02.18.01.0030	החלפת חומר חפור בחול דיונות רוחב 80 ס"מ, לכל גובה התעלה, עד תחתית שכבת המצע.	מטר	400.00	100.00	40,000.00
02.18.01.0040	צנור פוליאטילן בקוטר 50 מ"מ, יק"ע 11, בהתאם לאפיון חברות התקשורת, כולל חוט משיכה פנימי.	מטר	2000.00	15.00	30,000.00
02.18.01.0050	צנור פוליאטילן בקוטר 63 מ"מ יק"ע 11, בהתאם לאפיון חברות התקשורת, כולל חוט משיכה פנימי	מטר	2500.00	22.00	55,000.00
02.18.01.0060	צנור פוליאטילן בקוטר 75 מ"מ, יק"ע 11, בהתאם לאפיון חברות התקשורת, כולל חוט משיכה פנימי.	מטר	1200.00	27.00	32,400.00
02.18.01.0070	סרטי סימון מעל צנרת המונחת בחפירה.	מטר	500.00	2.00	1,000.00
02.18.01.0080	בדיקת לחץ אויר לצנורות 50 מ"מ, 63 מ"מ ו-75 מ"מ.	מטר	5700.00	2.50	14,250.00
02.18.01.0090	תוספת מחיר עבור חיבור צנרת חדשה בכל כמות שהיא לתא קיים.	קומפ'	3.00	750.00	2,250.00
<b>סה"כ 02.18.01 צנרת לכבילי תקשורת (להעברה לדף ריכוז)</b>					
<b>199,400.00</b>					
<b>תת פרק 02.18.02 תאי כבילים ואביזרים</b>					
02.18.02.0010	תא כבילים (לא מאובזר) מסוג A5.	יח'	1.00	9,500.00	9,500.00
02.18.02.0020	אביזרים לתא בזק מסוג A5	יח'	1.00	600.00	600.00
02.18.02.0030	תא כבילים מיוחד עבור בזק, במידות כ-1.8x2.0 מ' עומק סטנדרטי, מותקן על צנרת קיימת, כתוספת לתא קיים	יח'	1.00	15,000.00	15,000.00
02.18.02.0040	נושאי כבילים בקירות מנהרת התשתיות	יח'	350.00	80.00	28,000.00
<b>להעברה בתת פרק 02.18.02</b>					
<b>53,100.00</b>					

אלדד ספיבק - חברה להנדסה בע"מ

# דרך השירות המזרחית 1.2020

17/03/2020

דף מס': 046

## כתב כמויות

דרך השירות המזרחית במע"ר הצפוני

מבנה 02 - זיווד, סלילה ופיתוח מקצה מנהרת לולאת וולובלסקי ועד צומת מוזס

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סך הכל
	מהעברה				53,100.00
02.18.02.0050	מדפים דגם בזק באורך כ-50 ס"מ, מורכבים על נושאי הכבילים	יח'	700.00	60.00	42,000.00
02.18.02.0060	מכסה לתא בזק מדרכת	יח'	1.00	2,500.00	2,500.00
02.18.02.0070	מכסה לתא בזק כבישי	יח'	1.00	3,500.00	3,500.00
02.18.02.0080	תא עגול קוטר 1.00 מ', עומק עד 2.00 מ', עם מכסה יצקת עגול דגם חברת הכבלים בקוטר 60 ס"מ. לעומס D40	יח'	9.00	3,000.00	27,000.00
02.18.02.0090	תא מלבני במידות 1.2X1.4 מ', עומק עד 2 מ', עם מכסה דגם חברת הכבלים קוטר 60 ס"מ.	יח'	3.00	7,500.00	22,500.00
02.18.02.0100	תא דגם A-1 עם מכסה דגם חב' הכבלים.	יח'	2.00	5,500.00	11,000.00
02.18.02.0110	הנמכת או הגבהת צוארון בתא קיים עד 20 ס"מ לפי רום מתוכנן, כולל פרוק המכסה והמסגרת, סתות כנדרש בצוארון קיים, או יציקת הגבהה מבטון מזוין והתקנת מכסה מחדש.	קומפ'	1.00	1,000.00	1,000.00
02.18.02.0120	ניקוי תאי בזק קיימים בכל גודל שהוא.	יח'	1.00	750.00	750.00
02.18.02.0130	תוספת מחיר עבור התקנת תא חדש על צנרת קיימת, עם כבילים פעילים, כולל חיתוך זהיר של הצנרת הקיימת בתחום התא והרחקתה.	קומפ'	2.00	1,500.00	3,000.00
סה"כ 02.18.02 תאי כבילים ואביזרים (להעברה לדף ריכוז)					166,350.00

אלדד ספיבק - חברה להנדסה בע"מ

# דרך השירות המזרחית 1.2020

17/03/2020

דף מס': 047

## כתב כמויות

דרך השירות המזרחית במע"ר הצפוני

מבנה 02 - זיווד, סלילה ופיתוח מקצה מנהרת לולאת וולובלסקי ועד צומת מוזס

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סך הכל
<b>פרק 02.19 מסגרות חרש</b>					
<b>תת פרק 02.19.03 שונות</b>					
02.19.03.0010	פרופילי פלדה לקבוע לוחות זכוכית, לרבות גליון וברגי עיגון לבטון	טון	14.00	17,000.00	238,000.00
02.19.03.0020	צירים ללוחות זכוכית בסעיף 19.03.020 מפלב"מ 316	יח'	329.00	270.00	88,830.00
02.19.03.0030	אביזרי פלדה מגלוונים לנעילה (עצירה) ושחרור הלוחות כולל ברגי עגון לבטון	ק"ג	2285.00	30.00	68,550.00
<b>סה"כ 02.19.03 שונות (להעברה לדף ריכוז)</b>					<b>395,380.00</b>
<b>תת פרק 02.19.04 מסגרות אדריכלות</b>					
02.19.04.0010	זכוכית לשבירת רוח בדרך השירות המזרחית, מסוג "BIOCLEAN" תוצרת "GOBAIN" או שוו"ע ואיכות מאושר מראש, במידות פנלים 420-130 ס"מ, על גבי שלד פלדה לפי תכנית קונסטרוקטור (2031/09-05-331) ולפי פרט 31 וכאמור במפרט הטכני המיוחד.	יח'	250.00	9,200.00	2,300,000.00
02.19.04.0020	מעקה בטיחות בטיילת האיילון להולכי רגל מפרופילי פלדה מגולוונת וצבועה בצבע פוליאסטר בתנור משולב משטח במבוק עליון רשת נירוסטה, מותקן על גבי מעקה בטון הכל לפי פרט 14 וכמתואר במפרט הטכני המיוחד.	מטר	680.00	1,000.00	680,000.00
02.19.04.0030	מעקה בטיחות מברזל באורך 5.40 מטר, בגובה 116 ס"מ מגולוון וצבוע באבקה בצבע פוליאסטר בתנור גוון לפי RAL עיגון על גבי קיר בטון, לאורך דרך השירות לפי פרט 22.	יח'	38.00	2,700.00	102,600.00
02.19.04.0035	מעקה בטיחות להולכי רגל מברזל אורך 4.70 מ', בגובה 116 ס"מ, ועוד פישפש ברוחב 70 ס"מ, עם מנעול י"ל מפתח מסטר, מגולוון וצבוע באבקה בצבע פוליאסטר בתנור גוון לפי RAL עיגון על גבי קיר בטון, לאורך דרך השירות לפי פרט K22.	יח'	5.00	3,100.00	15,500.00
02.19.04.0040	מעקה נגיפה משולב לרכב והולכי רגל, מפלדה מגולוון וצבוע בצבע פוליאסטר בתנור גוון לפי RAL משולב בגדר רשת מחוטי נירוסטה, מעוגן על גבי קיר בטון לפי פרט 35.	מטר	300.00	2,000.00	600,000.00
<b>להעברה בתת פרק 02.19.04</b>					<b>3,698,100.00</b>

אלדד ספיבק - חברה להנדסה בע"מ

# דרך השירות המזרחית 1.2020

17/03/2020

דף מס': 048

## כתב כמויות

דרך השירות המזרחית במע"ר הצפוני

מבנה 02 - זיווד, סלילה ופיתוח מקצה מנהרת לולאת וולובלסקי ועד צומת מוזס

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סך הכל
	<b>מהעברה</b>				<b>3,698,100.00</b>
02.19.04.0045	עמוד מחסום נגיפה לרכב בקוטר 10", עובי דופן 5 מ"מ, כולל כיפה מגולוון וחם וצבוע בצבע פוליאסטר באבקה בתנור בגוון לפי RAL, לפי פרט מס' 9א', עיגון לפי תוכניות קונסטרוקטור.	יח'	8.00	500.00	4,000.00
02.19.04.0050	ארון לראש מערכת בנישה בקיר תומך במידות 2.40/0.80 מ' עם ארבע דלתות, עשויות פלדת אל חלד, 316L, פני דלתות גמר יציקת בטון ב-30, צמנט לבן, כדוגמת הקירות, מנעול י"ל בתוך הכנף (2 יחידות מנעול), מפתח מסטר, לפי פרט 42.	יח'	1.00	7,000.00	7,000.00
02.19.04.0060	מאחז יד אופקי או משופע במדרגות רחבות במרכז להולכי רגל בגובה 90 ס"מ מצינור נירוסטה 316L בקוטר 1.5", כולל פינות מעוגלות, לרבות עיגון לפי פרט 21, 29	מטר	40.00	400.00	16,000.00
02.19.04.0090	אלמנט הצללה על גבי תקרת בניי משלד פלדה מגולוון בחם דרגה ראשונה, צבוע בצבע פוליאסטר בתנור עובי 120 מיקרון, בגוון לפי RAL לבחירת האדריכל, לרבות חיפוי עליון בלוחות עץ מסוג במבוק, לפי פרט ומפרט תוצרת שמים ירוקים או שו"ע ואיכות מאושר מראש לפי פרט 40.	מ"ר	450.00	2,200.00	990,000.00
	<b>סה"כ 02.19.04 מסגרות אדריכלות (להעברה לדף ריכוז)</b>				<b>4,715,100.00</b>
	<b>תת פרק 02.19.05 בריכות</b>				
02.19.05.0010	סבכת פלב"מ דגם 100 .. 3X3 תוצרת סקופ או שו"ע.	מ"ר	150.00	1,500.00	225,000.00
02.19.05.0020	מוטות הברגה מפלב"מ מעוגנים בבטון ע"י קידוח והדבקה באפוסטי.	יח'	81.00	200.00	16,200.00
02.19.05.0030	לוחות פלב"מ בעובי 10 מ"מ במידות 400/400 מ"מ לעיגון הסבכות, לרבות אום ודיסקיות.	יח'	81.00	1,200.00	97,200.00
	<b>סה"כ 02.19.05 בריכות (להעברה לדף ריכוז)</b>				<b>338,400.00</b>

אלדד ספיבק - חברה להנדסה בע"מ



# דרך השירות המזרחית 1.2020

17/03/2020  
דף מס': 049

## כתב כמויות

דרך השירות המזרחית במע"ר הצפוני

מבנה 02 -זיווד,סלילה ופיתוח מקצה מנהרת לולאת וולובלסקי ועד צומת מוזס

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סך הכל
<b>פרק 02.40 פיתוח האתר</b>					
<b>תת פרק 02.40.01 בריכה אקולוגית -</b>					
<b>עבודות WATEREVIVE</b>					
מצעים					
02.40.01.0010	בזלת עדס בגודל 14-19 מ"מ ממחצבה מאושרת ארוז בשקים של 300 ליטר.	יח'	290.00	420.00	121,800.00
02.40.01.0020	אקוואקליי, חימר מותפח מתוקן pH, ייעודי לגידול צמחים, ללא חומרים רעילים (חימר לבידוד אינו מתאים) גודל גרגר בין 12-20 מ"מ, ארוז בשק של 80 ליטר.	יח'	544.00	230.00	125,120.00
02.40.01.0030	קליפות אורן גודל 5-10 ס"מ ללא חיטוי או טיפול ארוז בשקים של 80 ליטר.	יח'	182.00	106.00	19,292.00
02.40.01.0040	בזלת סומסומית בגודל 2-5 מ"מ ממחצבה מאושרת ארוז בשקים של 300 ליטר.	יח'	179.00	390.00	69,810.00
02.40.01.0050	מצע שתילה ארוך טווח עם חומרים איטיי תמס ייעודיים למים מבוסס על קומפוסט וכבול לפי מפרט. עובי שכבה מינימלי: 10 ס"מ	מ"ר	311.00	425.00	132,175.00
02.40.01.0060	רשת להפרדה בין דשן למצעים	מ"ר	311.00	11.00	3,421.00
02.40.01.0070	חלוקי נחל לא סידניים להגנה על צנרת ארוז בשקים של 300 ליטר.	יח'	12.00	750.00	9,000.00
צמחיה ודגים					
02.40.01.0080	צמחיית גדה מזדקרת עם בית שורשים מסועף	יח'	725.00	63.00	45,675.00
02.40.01.0090	צמחיה גדה משתרעת בעציצונים	יח'	1450.00	25.00	36,250.00
02.40.01.0100	שושנות מים טרופיות בנות 4 שנים לפחות.	יח'	311.00	140.00	43,540.00
02.40.01.0110	שושנות מים נשירות בנות 4 שנים לפחות.	יח'	311.00	110.00	34,210.00
02.40.01.0120	דג נווית כחולה למניעת יתושים	יח'	1400.00	6.00	8,400.00
02.40.01.0130	דגי קומט אדום גודל 15-20 ס"מ	יח'	350.00	35.00	12,250.00
02.40.01.0140	דגי קומט צהוב גודל 15-20 ס"מ	יח'	350.00	42.00	14,700.00
02.40.01.0150	דג נמסיף בגודל 100 גרם ליחידה	יח'	250.00	15.00	3,750.00
<b>להעברה בתת פרק 02.40.01</b>					<b>679,393.00</b>

אלדד ספיבק - חברה להנדסה בע"מ

# דרך השירות המזרחית 1.2020

17/03/2020

דף מס': 050

## כתב כמויות

דרך השירות המזרחית במע"ר הצפוני

מבנה 02 -זיווד,סלילה ופיתוח מקצה מנהרת לולאת וולובלסקי ועד צומת מוזס

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סך הכל
	מהעברה				679,393.00
02.40.01.0160	aquaActive algo universal בקטריה למים חדשים 500 מ"ל	יח'	7.00	396.00	2,772.00
	צנרת				
02.40.01.0170	צינורות פוליאתילן PE100 לאספקת מים, דרג 10, קוטר 90 מ"מ	מטר	150.00	190.00	28,500.00
02.40.01.0180	צינורות פוליאתילן PE100 לאספקת מים, דרג 10, קוטר 110 מ"מ	מטר	5.00	213.00	1,065.00
02.40.01.0190	צינורות פוליאתילן PE100 לאספקת מים, דרג 10, קוטר 160 מ"מ	מטר	115.00	235.00	27,025.00
02.40.01.0200	מעבר קיר בטון אטום לצינור בקוטר 32 מ"מ	יח'	2.00	214.00	428.00
02.40.01.0210	מעבר קיר בטון אטום לצינור בקוטר 90 מ"מ	יח'	3.00	341.00	1,023.00
02.40.01.0220	מעבר קיר בטון אטום לצינור בקוטר 110 מ"מ	יח'	2.00	379.00	758.00
02.40.01.0230	מעבר קיר בטון אטום לצינור בקוטר 160 מ"מ	יח'	4.00	424.00	1,696.00
02.40.01.0240	יחידות פיזור ווטלנד המורכבות על צינור בקוטר 90 מ"מ הכוללות הסתעפות מצינור הפיזור, מעבר קוטר וברז כדורי + צינור בקוטר 160 מ"מ מחורר + פקק	יח'	15.00	1,078.00	16,170.00
	חדר משאבות				
02.40.01.0250	משאבה יבשה עם יניקה עצמית, שקטה וחסכונית, דגם ארטיזאן פרו תוצרת פרפורמנס, ארה"ב AP3, כולל 3 שנים אחריות	יח'	1.00	17,820.00	17,820.00
02.40.01.0260	אל חוזר PVC-U קפיצי עם 2 רקורדים חיבור בהדבקה, קוטר 90 מ"מ	יח'	1.00	1,333.00	1,333.00
02.40.01.0270	ברזים כדוריים PVC-U עם 2 רקורדים חיבור בהדבקה, קוטר 90 מ"מ	יח'	2.00	1,534.00	3,068.00
02.40.01.0280	מצוף מילוי מים מדגם טופז 200 ליטר/דקה	יח'	1.00	1,100.00	1,100.00
02.40.01.0290	ארון+לוח חשמל ראשי מוגן מים, כולל הגנות מתאימות למשאבות וחיווט	יח'	1.00	11,200.00	11,200.00
02.40.01.0300	בדיקת עבודות החשמל של הבריכה ע"י בודק מוסמך	יח'	1.00	3,200.00	3,200.00
להעברה בתת פרק 02.40.01					796,551.00

אלדד ספיבק - חברה להנדסה בע"מ

# דרך השירות המזרחית 1.2020

17/03/2020

דף מס': 051

## כתב כמויות

דרך השירות המזרחית במע"ר הצפוני

מבנה 02 - זיווד, סלילה ופיתוח מקצה מנהרת לולאת וולובלסקי ועד צומת מוזס

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סך הכל
	<b>מהעברה</b>				<b>796,551.00</b>
	פילוס				
02.40.01.0320	פילוס קירות גלישה, עם פס פילוס המוצמד לקיר ומפולס במדוייק בעזרת מאזנת לייזר + מילוי בסיקה רפ פאור או ש"ע	מטר	16.00	460.00	7,360.00
02.40.01.0330	שבכה מחוררת פריקה ברוחב 15 ס"מ	מטר	16.00	350.00	5,600.00
	איטום				
02.40.01.0340	פוליאוריה בהתזה חמה, 100% פוליאוריה, כולל הגנת UV, מאושרת למי שתיה, שכבה מינימלית 2 מ"מ	מ"ר	959.00	590.00	565,810.00
	תחזוקה				
02.40.01.0350	הפעלה ראשוני ותחזוקה לחודשים ראשונים כולל טיפול בצמחים ובציוד עד מסירה סופית של הפרוייקט ללקוח	חודש	3.00	3,800.00	11,400.00
02.40.01.0360	שרטוט תכנית AS MADE של הפרוייקט לפי הנחת צנרת וציוד בפועל	יח'	1.00	3,080.00	3,080.00
	<b>סה"כ 02.40.01 בריכה אקולוגית - עבודות WATEREVIVE (להעברה לדף ריכוז)</b>				<b>1,389,801.00</b>
	<b>תת פרק 02.40.06 ריצופים ומדרגות</b>				
	הערה: כל סוגי האבן המפורטים בתת-פרק זה ובתכניות ופרטים שונים, יהיה על הקבלן לספק האריחים ולעשות הדוגמאות על חשבונו הוא ולהציג את דוגמת ו/או דוגמאות עיבוד האבן בפני האדריכל ולקבל את אישורו.				
02.40.06.0350	ריצוף מדרכה, וא"י תנועה באריחי ריצוף "אקרסטון" או שו"ע ואיכות מאושר מראש, בגימור מסותת / מתולטש/ מלוטש בגוון כלשהו לפי פרט 6, בעובי 6 ס"מ במידות 0/303 ס"מ.	מ"ר	2000.00	170.00	340,000.00
02.40.06.0351	ריצוף רצועת מתקנים כאמור בפרטים, באבנים מטיפוס אבן טרנטו גווני עירית תל אביב, בעובי 7 ס"מ, גמר מסותת במידות שונות תוצרת "אקרשטיין" או שו"ע לפי פרטים מס' 5, 8, 28, רוחבים משתנים.	מ"ר	1100.00	140.00	154,000.00
	<b>להעברה בתת פרק 02.40.06</b>				<b>494,000.00</b>

אלדד ספיבק - חברה להנדסה בע"מ

# דרך השירות המזרחית 1.2020

17/03/2020

דף מס': 052

## כתב כמויות

דרך השירות המזרחית במע"ר הצפוני

מבנה 02 -זיווד, סלילה ופיתוח מקצה מנהרת לולאת וולובלסקי ועד צומת מוזס

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סך הכל
	מהעברה				494,000.00
02.40.06.0352	ריצוף באבן גישושת לאנשים עם מוגבלויות 20/20 ס"מ עם בליטות /פסים בגוון כלשהו , בעובי 6 ס"מ תוצרת "אקרשטיין" מק"ט 16971 או שו"ע ואיכות מאושר מראש, לפי פרט מס' 4, 4א', גוון לפי עירית תל אביב.	מ"ר	50.00	140.00	7,000.00
02.40.06.0355	ריצוף באבן גרניט בעובי 5 ס"מ גמר "פליימד" במידות שונות, בשלושה גוונים אפור, מהסוגים הבאים 633, קוברה, BB יבואן "אבן בהט" או שווה ערך ואיכות מאושר מחיר בסיס של \$45 למ"ר על גבי תקרת בטון עם טיט כולל מוסף הדבקה, כולל ציפוי סילר (נמדד בנפרד) כאמור בסעיף 40.06.910 לפי פרט 18.	מ"ר	100.00	400.00	40,000.00
02.40.06.0356	דק מלוחות עץ במבוק בעובי 3 ס"מ, בדרך הגישה לתצפית, בהתאם למפרט "שמים ירוקים" או שו"ע ואיכות מאושר מראש במידות משתנות בהתאם לפרט 45, על גבי תשתית מעץ אורן שעבר תהליך של אשפרה באוטוקלאב שיבוססו על גבי משטח בטון. כל לוחות הדק הם באורך הקטן מ-2.90 מטר.	מ"ר	90.00	1,000.00	90,000.00
02.40.06.0357	מדרגות נגישות במידות 15/35 ס"מ, מלוחות עץ במבוק בעובי 3 ס"מ, בדרך הגישה לתצפית, בהתאם למפרט "שמים ירוקים" או שו"ע ואיכות מאושר מראש, בהתאם לפרט 45, על גבי תשתית מעץ אורן שעבר תהליך של אשפרה באוטוקלאב שיבוססו על גבי משטח בטון.	מטר	35.00	600.00	21,000.00
02.40.06.0358	הספקת כל החומרים וריצוף באבנים מסוג "הסידרה הלינארית" גמר מלוטש דוגמת אקרסטון תוצרת אקרשטיין או שו"ע ואיכות מאושר מראש במידות 16/6/7, 16/24/7, 8/16/7, ס"מ, גוונים שונים לפי בחירת האדריכל. כולל שכבת חול מעורבת עם צמנט ביחס של 1 צמנט ל-5 חול. לאחר הריצוף וההידוק יש להרטיב את המרצפות לצורך ייצוב השכבה.	מ"ר	4300.00	200.00	860,000.00
02.40.06.0493	מדרגות במידות 15/33 מאבן גרניט בעובי 3 ס"מ בגוון לפי בחירת האדריכל, גמר פליימד, מונגש, כולל ציפוי סילר כאמור בסעיף 40.06.910 (נמדד בנפרד) לפי פרט מס' 16.	מטר	140.00	320.00	44,800.00
להעברה בתת פרק 02.40.06					1,556,800.00

אלדד ספיבק - חברה להנדסה בע"מ

# דרך השירות המזרחית 1.2020

17/03/2020

דף מס': 053

## כתב כמויות

דרך השירות המזרחית במע"ר הצפוני

מבנה 02 -זיווד,סלילה ופיתוח מקצה מנהרת לולאת וולובלסקי ועד צומת מוזס

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סך הכל
	מהעברה				1,556,800.00
02.40.06.0496	תוספת מחיר עבור יציקת מדרגים מבטון אדריכלי חשוף ב-30 צמנט לבן מלוטש בכל האזורים הגלויים, תכנית קונסטרוקציה לפי מהנדס, לפי פרט 16 א', כולל ציפוי סילר (נמדד בנפרד) כאמור בסעיף 40.06.910	מ"ר	150.00	250.00	37,500.00
02.40.06.0580	סגמנט לעץ מסוג רבועי במידות 100/100 ס"מ בעובי 15 ס"מ בטון טרום מוצר אקרשטיין או שו"ע ואיכות מאושר מראש, בהתאם למפורט בתכנית לפי פרט מס' 12.	יח'	2.00	400.00	800.00
02.40.06.0584	אבן גן במידות 10/20 ס"מ, כולל יסוד ומשענת בטון, לפי פרט מס' 2.	מטר	200.00	100.00	20,000.00
02.40.06.0585	מחסום לרכב לפי הנחיות עת"א לפי פרט מס' 9.	יח'	30.00	350.00	10,500.00
02.40.06.0586	חבק למחסום לרכב לפי פרט מס' 9 ב'	יח'	30.00	250.00	7,500.00
02.40.06.0587	מתקן לחניית אופניים לפי פרט מס' 11.	יח'	10.00	300.00	3,000.00
02.40.06.0910	ציפוי סילר משתי שכבות שכבה ראשונה על בסיס מים ושכבה שנייה על בסיס סולובנטים, בהתאם למפרט היצרן תוצרת "בטון בטון" או שווה ערך ואיכות מאושר מראש.	מ"ר	5000.00	45.00	225,000.00
02.40.06.0920	נגיש- מסמרות מישושיות בתוך ריצוף (סימן מאתר) בדידים, מנירוסטה, בקוטר עד 26 מ"מ ובגובה עד 4 מ"מ למשטח אזהרה (170 יח' למ"א ברוחב 60 ס"מ), לפי דרישה ת"י 1918 חלק 6 לפי פרט 4 ב'.	יח'	4000.00	12.50	50,000.00
02.40.06.0930	אבן עלייה לכלי רכב (דגם חדש), במידות 40X47X11.5 ס"מ מק"ט 271X, על יסוד ומשענת בטון לפי פרט 3א', תוצ' "אקרשטיין" או שו"ע.	מטר	10.00	205.00	2,050.00
	סה"כ 02.40.06 ריצופים ומדרגות (להעברה לדף ריכוז)				1,913,150.00
	תת פרק 02.40.07 קירות וסילעיות				
02.40.07.0313	תוספת מחיר עבור יציקת בטון עם צמנט לבן, חשוף וחזותי בתבניות דיקט 3 מ"מ כולל חיזוקים בהתאם לרדיוסים של הספסלים, בריכות מים ומדרגים לפי פרטים: 24, 15 א', ו-16א'.	מ"ר	800.00	300.00	240,000.00
	סה"כ 02.40.07 קירות וסילעיות (להעברה לדף ריכוז)				240,000.00

אלדד ספיבק - חברה להנדסה בע"מ

# דרך השירות המזרחית 1.2020

17/03/2020

דף מס': 054

## כתב כמויות

דרך השירות המזרחית במע"ר הצפוני

מבנה 02 - זיווד, סלילה ופיתוח מקצה מנהרת לולאת וולובלסקי ועד צומת מוזס

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סך הכל
<b>תת פרק 02.40.08 ריהוט רחוב</b>					
02.40.08.0320	אשפתון (רחובות) לפי פרט מס 10 (פרט עירית תל אביב).	יח'	8.00	950.00	7,600.00
02.40.08.0321	אשפתון (מיוחד) בטיילת דגם Spencer CP Metalco יבואן "ריהוט אורבני" או שו"ע ואיכות מאושר מראש, לפי פרט 10א'.	יח'	15.00	2,600.00	39,000.00
02.40.08.0930	ספסלי ישיבה לפי דגם עירית תל אביב "ברצלונה" אורך 80 ס"מ ובהתאם למפורט במפרט ופרט מס' 13.	יח'	2.00	1,100.00	2,200.00
02.40.08.0940	כנ"ל אך באורך 120 ס"מ, לפי פרט 13	יח'	2.00	1,300.00	2,600.00
02.40.08.0941	כנ"ל אך באורך 160 ס"מ, לפי פרט 13 לגינת הכלבים.	יח'	1.00	1,500.00	1,500.00
02.40.08.0950	מושב מפרופילי עץ במבוק, תוצרת "שמים ירוקים" או שו"ע ואיכות מאושר מראש, מותקנים על גבי פרופילי אלומיניום על גבי קירות בטון, לפי פרט מס' 24	מטר	600.00	1,200.00	720,000.00
02.40.08.0960	תעלת ניקוז מנירוסטה 316L, כולל גריל נפתח מתחת לספסל הבטון לפי פרט 25.	מטר	175.00	600.00	105,000.00
02.40.08.0994	ריצוף משטחי משחק מגומי צבעוני מסוג PVA-E על גבי משטח בטון יצוק במקום בעובי של 10 ס"מ בגוונים שונים לפי תוכנית, לפי פרט 39.	מ"ר	240.00	275.00	66,000.00
02.40.08.0996	הערה: מתקני משחקים כוללים במחירים גם את התקנתם על פי הנחיות היצרן ואישור מכון התקנים להעמדה ולמשחקים.				
02.40.08.0997	מתקן משחקים פריט PCM200106-0010 דגם SOC STEEL RED HPL SLIDE PE ,TWO TOWER W/TUNNEL & ADA יבואן נ.ע. לבה בע"מ או שו"ע ואיכות מאושר מראש, לפי פרט 41.	יח'	1.00	229,424.00	229,424.00
02.40.08.0997	הספקת כל החומרים והתקנת מתקן משחקים פריט PCM000410-0001 דגם POSTS ,PLAY & STAY WITH NET STEEL יבואן נ.ע. לבה בע"מ או שו"ע ואיכות מאושר מראש, לפי פרט 41.	יח'	1.00	75,088.00	75,088.00
<b>להעברה בתת פרק 02.40.08</b>					<b>1,248,412.00</b>

אלדד ספיבק - חברה להנדסה בע"מ

# דרך השירות המזרחית 1.2020

17/03/2020

דף מס': 055

## כתב כמויות

דרך השירות המזרחית במע"ר הצפוני

מבנה 02 -זיווד,סלילה ופיתוח מקצה מנהרת לולאת וולובלסקי ועד צומת מוזס

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סך הכל
	מהעברה				1,248,412.00
02.40.08.0998	הספקת כל החומרים והתקנת מתקן משחקים פריט M14374-01P דגם "ANCHORING", "ALBATROSS, RED 42 CM GROUND", יבואן נ.ע. לבה בע"מ או שו"ע ואיכות מאושר מראש, לפי פרט 41.	יח'	1.00	24,752.00	24,752.00
02.40.08.0999	הספקת כל החומרים והתקנת מתקן משחקים פריט GSP000800-0001 דגם ROVER MARS, יבואן נ.ע. לבה בע"מ או שו"ע ואיכות מאושר מראש, לפי פרט 41.	יח'	1.00	57,200.00	57,200.00
02.40.08.1000	הספקת כל החומרים והתקנת מתקן משחקים פריט M19101-3017P דגם SURFACE TODDLER SPICA, יבואן נ.ע. לבה בע"מ או שו"ע ואיכות מאושר מראש, לפי פרט 41.	יח'	1.00	13,728.00	13,728.00
02.40.08.1010	כיסוי לחדר משאבות בריכה ביולוגית מפרופילי במבוק וקונסטרוקציית פלדה, כולל דלתות ירידה עם מנעולים הכל לפי פרט מספר 44.	קומפ'	1.00	9,000.00	9,000.00
	סה"כ 02.40.08 ריהוט רחוב (להעברה לדף ריכוז)				1,353,092.00

אלדד ספיבק - חברה להנדסה בע"מ

# דרך השירות המזרחית 1.2020

17/03/2020

דף מס': 056

## כתב כמויות

דרך השירות המזרחית במע"ר הצפוני

מבנה 02 - זיווד, סלילה ופיתוח מקצה מנהרת לולאת וולובלסקי ועד צומת מוזס

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סך הכל
<b>פרק 02.41 עבודות גינון והשקיה</b>					
<b>תת פרק 02.41.01 השקייה</b>					
	אביזרים לראש בקרה				
02.41.01.0010	ברז אלכסון, דוגמת "דורות" או ש"ע קוטר 1½"	יח'	2.00	260.00	520.00
02.41.01.0020	מד מים רב זרמי + פלט חשמלי לרבות 1 רקורדים, דוגמת "ארד" או ש"ע, 1½"	יח'	1.00	1,100.00	1,100.00
	מחשבים ובקרי השקייה				
02.41.01.0030	התחברות לעמוד תאורה עבור בקר סקורפיו/אירינט, לרבות מטען, מצבר והתקנה מושלמת כולל חיבור מושלם לעמוד תאורה ע"י חשמלאי מוסמך	יח'	1.00	2,500.00	2,500.00
02.41.01.0040	בקר מרכזי אירינט M מוטורולה או ש"ע לרבות תקשורת כפולה למרכז הבקרה וליחידות הקצה, אנטנה, מארז outdoor, מצבר, מטען, רישוי קשר, מצבר לגיבוי, תקן CB לבקר ולאביזרים ההיקפיים, התקנה ע"י מתקין מורשה של היצרן, איטגרציה והדרכה, אחריות ושרות לשנה	יח'	1.00	28,000.00	28,000.00
02.41.01.0050	סולנואיד DC על סרגל תלת דרכי. התקנה וחיווט, אחריות לשנה	יח'	9.00	300.00	2,700.00
	ממטירים/מתזים				
02.41.01.0060	ממטיר "HUNTER" דגם I-20 או ש"ע, פלסטי היקפי או גזרתי, אולטרה עם כיסוי גומי	יח'	68.00	147.00	9,996.00
	צנרת השקייה				
	הערה: מחירי הצנרת כוללים בין היתר חפירה וכיסוי.				
02.41.01.0070	צינורות פוליאתילן לרבות אביזרי חיבור דרג 6 רך, קוטר 16 מ"מ	מטר	150.00	7.80	1,170.00
02.41.01.0080	צינורות פוליאתילן לרבות אביזרי חיבור דרג 6 רך, קוטר 25 מ"מ	מטר	700.00	12.10	8,470.00
02.41.01.0090	צינורות פוליאתילן לרבות אביזרי חיבור דרג 6 רך, קוטר 32 מ"מ	מטר	930.00	13.80	12,834.00
<b>להעברה בתת פרק 02.41.01</b>					<b>67,290.00</b>

אלדד ספיבק - חברה להנדסה בע"מ



# דרך השירות המזרחית 1.2020

17/03/2020

דף מס': 057

## כתב כמויות

דרך השירות המזרחית במע"ר הצפוני

מבנה 02 - זיווד, סלילה ופיתוח מקצה מנהרת לולאת וולובלסקי ועד צומת מוזס

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סך הכל
	מהעברה				67,290.00
02.41.01.0100	צינורות פוליאטילן לרבות אביזרי חיבור דרג 6 קשיח, קוטר 40 מ"מ	מטר	300.00	16.40	4,920.00
02.41.01.0110	צינורות פוליאטילן לרבות אביזרי חיבור דרג 6 קשיח, קוטר 50 מ"מ	מטר	730.00	21.80	15,914.00
02.41.01.0120	צינורות פוליאטילן לרבות אביזרי חיבור דרג 6 קשיח, קוטר 63 מ"מ	מטר	270.00	26.50	7,155.00
02.41.01.0130	צינורות פקסגול להנחה בתעלות חפירות באדמות מעורבות באבנים או חצובות לרבות אביזרים וחיבור הקו לרשת דרג 15, קוטר 75 מ"מ	מטר	45.00	91.00	4,095.00
02.41.01.0140	שרוול מצינור P.V.C דרג 10 קוטר 160 מ"מ, במקומות המיועדים לשטחי מדרג לרבות חפירה בעומק כיוסי עד 100 ס"מ והשחלת חוט ניילון	מטר	10.00	130.00	1,300.00
02.41.01.0150	שרוול מצינור P.V.C דרג 10 קוטר 110 מ"מ, במקומות המיועדים לשטחי מדרג לרבות חפירה בעומק כיוסי עד 100 ס"מ והשחלת חוט ניילון	מטר	190.00	90.00	17,100.00
02.41.01.0160	שרוול מצינור פוליאטילן דרג 10 קוטר 75 מ"מ קשיח לרבות חפירה בעומק כיוסי עד 70 ס"מ והשחלת חוט ניילון	מטר	130.00	69.00	8,970.00
02.41.01.0170	שרוול מצינור פוליאטילן דרג 10 קוטר 110 מ"מ קשיח לרבות חפירה בעומק כיוסי עד 70 ס"מ והשחלת חוט ניילון	מטר	40.00	69.00	2,760.00
02.41.01.0180	שרוול מצינור פוליאטילן דרג 10 קוטר 50 מ"מ קשיח לרבות חפירה בעומק כיוסי עד 70 ס"מ והשחלת חוט ניילון	מטר	20.00	47.00	940.00
	שלוחות טפטוף				
02.41.01.0190	שלוחות טפטוף מווסת, דוגמת "רעם נטיפים" או ש"ע, 17 מ"מ, טפטפת כל 20-30 ס"מ	מטר	3000.00	8.00	24,000.00
02.41.01.0200	שלוחות טפטוף מווסת, דוגמת "רעם נטיפים" או ש"ע, 17 מ"מ, טפטפת כל 40-50 ס"מ	מטר	2700.00	6.50	17,550.00
להעברה בתת פרק 02.41.01					171,994.00

אלדד ספיבק - חברה להנדסה בע"מ

# דרך השירות המזרחית 1.2020

17/03/2020

דף מס': 058

## כתב כמויות

דרך השירות המזרחית במע"ר הצפוני

מבנה 02 - זיווד, סלילה ופיתוח מקצה מנהרת לולאת וולובלסקי ועד צומת מוזס

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סך הכל
	<b>מהעברה</b>				<b>171,994.00</b>
02.41.01.0210	טבעת מצינור פוליאטילן קוטר 16 מ"מ עם 10 טפטפות אינטגרליות מתווספות, במרווחים של 30 ס"מ, הטבעת מחוברת לצינור ההזנה ע"י מחבר פלסאון	יח'	95.00	36.00	3,420.00
02.41.01.0220	מייצב (לשלוחות או טבעות טפטף לקרקע) עשוי ממוט ברזל מגולוון קוטר 6 מ"מ בצורת U ובאורך 40 ס"מ	יח'	2135.00	4.00	8,540.00
02.41.01.0230	ברז שטיפה למנקז לרבות הגנה בתא בקרה טרמופלסטי מתאים	יח'	8.00	550.00	4,400.00
02.41.01.0240	שסתום ואקום מחלק/מנקז לרבות הגנה בתא בקרה טרמופלסטי מתאים	יח'	4.00	550.00	2,200.00
	שוחות בקרה				
02.41.01.0250	שוחות בקרה מבטון טרום קוטר 80 ס"מ עם מכסה ועם כיתוב השקייה	יח'	8.00	2,100.00	16,800.00
	ראשי מערכת				
02.41.01.0260	ראש מערכת קוטר 1½" לטפטוף והמטרה מופעל ע"י בקר השקייה הפועל עפ"י כמות, לרבות מגוף אלכסון, ברז גן, יציאה למי פיקוד, משחרר אוויר משולב, מגוף הידראולי ראשי מברונזה, מד מים עם פלט חשמלי, מסנן 50 מ"ש, מסנן 120 מ"ש, מקטין לחץ, 2 רקורדים וכל אביזרי החיבור והמחברים הנדרשים (ההפעלות ימדדו בנפרד)	יח'	1.00	8,500.00	8,500.00
02.41.01.0270	הפעלה קוטר 1½", לרבות מגוף הידראולי מברונזה, התפצלות ממניפול, זקף ואביזרי חיבור לצנרת	יח'	7.00	780.00	5,460.00
02.41.01.0280	הפעלה קוטר 1", לרבות מגוף הידראולי מברונזה, התפצלות ממניפול, זקף ואביזרי חיבור לצנרת	יח'	1.00	520.00	520.00
02.41.01.0290	ארון הגנה לראש מערכת מסוג "ענבר" דגם במידות 80-110-33 ס"מ או ש"ע, לרבות מנעול וכל עבודות העפר הנדרשות	יח'	2.00	4,850.00	9,700.00
	<b>סה"כ 02.41.01 (להעברה לדף ריכוז)</b>				<b>231,534.00</b>

אלדד ספיבק - חברה להנדסה בע"מ

# דרך השירות המזרחית 1.2020

## כתב כמויות

17/03/2020

דף מס': 059

דרך השירות המזרחית במע"ר הצפוני

מבנה 02 - זיווד, סלילה ופיתוח מקצה מנהרת לולאת וולובלסקי ועד צומת מוזס

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סך הכל
<b>תת פרק 02.41.02 גיבון ונטיעות</b>					
	הגדרת גודל וטיב הצמחייה לפי חוברת "הגדרת סטנדרטים לשיתילי גננות ונוי" של יעקב עציון בהוצאת משרד החקלאות, שרות ההדרכה והמקצוע (שה"מ) המחלקה להנדסת הצומח גננות ונוף.				
	כל הצמחים כולל אחריות לשלושה חודשים לקליטה עד לבלוב.				
	מחירי העצים כוללים חפירת הבור ומילוי במצע לגידול כולל אחריות ל-1 שנה.				
02.41.02.0013	הכשרת קרקע לשיתילה ונטיעה, כולל חריש לעומק 25 ס"מ, תיחוח ויישור, המחיר כולל כל הנדרש לביצוע העבודה כגון: שימוש בכלים מכניים וכו'.	מ"ר	500.00	5.00	2,500.00
02.41.02.0014	תוספת דשן כימי איטי תמס בעל הרכב N:P:K ידוע ומאושר מראש לסוג הצמחייה הנדרש מסוג "מולטיגרין" של הגרעין או ש"ע בכמות של 50 גרם למ"ר / 50 ק"ג לדונם.	מ"ר	500.00	2.00	1,000.00
02.41.02.0015	צמחים, לרבות ערערים, גודל 4 - 3 ליטר נפח מיכל או שקית.	יח'	6720.00	25.00	168,000.00
02.41.02.0016	דשא במרבדים מזן "זוסיה טיניפוליה"	מ"ר	1500.00	50.00	75,000.00
02.41.02.0017	מצע לגידול בנטל 715 בתפזורת כולל: טוף 0-8+0-4, 50% כבול 20%, קוקוס 20%, קומפוסט מפרדה 10% תוצרת מפעלי טוף אגש"ח בע"מ או שו"ע ואיכות מאושר מראש.	מ"ק	1700.00	320.00	544,000.00
02.41.02.0060	עצים בוגרים גודל מספר 10 עובי גזע מינימלי גובה מינימלי ומספר בדים מינימלי לפי שה"מ, כולל בית שורשים כפי שמופיע בפרט מספר 37 "עיון עץ" קוטר מינימלי 70 וגובה מינימלי 50 בכל העצים שישתלו במצע מנותק.	עץ	80.00	600.00	48,000.00
02.41.02.0070	פרט עיון לעץ תוצרת "גנרון" אבני שפה לפי פרט לעיון עצים כולל בורג עין זכר מגולוון "5/8 580 DIN לעומס 700 ק"ג, מעוגן במרכז צלע רחבה של אבן השפה לצורך קיבוע יריעות הקשירה של מערכת העגינה. קומפ' 2 לכל עץ, לפי פרט 37.	יח'	160.00	200.00	32,000.00
<b>להעברה בתת פרק 02.41.02</b>					<b>870,500.00</b>

אלדד ספיבק - חברה להנדסה בע"מ

# דרך השירות המזרחית 1.2020

17/03/2020

דף מס': 060

## כתב כמויות

דרך השירות המזרחית במע"ר הצפוני

מבנה 02 - זיווד, סלילה ופיתוח מקצה מנהרת לולאת וולובלסקי ועד צומת מוזס

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סך הכל
	מהעברה				870,500.00
02.41.02.0080	ארגזי מבנה תת קרקעיים כדוגמת "Stratavault" יבואן "הדר" או ש"ע ואיכות מאושר מראש, במילוי מצע מנותק לנשיאת מסלול האופניים כבית גידול לעצים, לרבות עיגון ומילוי לפי פרט 38, 7 ותכנית מהנדס קונסטרוקציה.	מ"ק	220.00	2,800.00	616,000.00
02.41.02.0091	מצע מנותק באבן טוף בעובי 5 ס"מ בגוון חום בגודל פוליה גדול באזורי שיחים בטיילת איילון ובתעלת התשתיות במפלס התחתון.	מ"ק	80.00	280.00	22,400.00
02.41.02.0101	גאוטכסטיל תעשייתי ע"ג השכבה המנקזת במשקל 300 גר/מ"ר, כולל ע"ג דפנות בית הגידול והדבקת היריעה לשוליים.	מ"ר	3000.00	9.00	27,000.00
02.41.02.0111	שכבה מנקזת אגרגט שטוף, גודל פוליה אבן מינימלי 3 ס"מ, עובי שכבה מינימלי 10 ס"מ, לפי פרט 26.	מ"ק	200.00	120.00	24,000.00
02.41.02.0115	יריעת דוחת שורשים מסוג HDPE על גבי בטון הגנה על האיטום בעובי 1 מ"מ, כולל הלחמת היריעות למשטח אחד.	מ"ר	2000.00	20.00	40,000.00
02.41.02.0200	אדמת גן מסוג חמרה חולית נקייה ממזיקים בתעלת תשתיות במפלס תחתון ולאורך איילון.	מ"ק	2700.00	50.00	135,000.00
סה"כ 02.41.02 גינון ונטיעות (להעברה לדף ריכוז)					
					1,734,900.00

אלדד ספיבק - חברה להנדסה בע"מ

# דרך השירות המזרחית 1.2020

## כתב כמויות

17/03/2020

דף מס': 061

דרך השירות המזרחית במע"ר הצפוני

מבנה 02 - זיווד, סלילה ופיתוח מקצה מנהרת לולאת וולובלסקי ועד צומת מוזס

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סך הכל
<b>פרק 02.51 סלילת כבישים ורחבות</b>					
<b>תת פרק 02.51.01 עבודות הכנה</b>					
02.51.01.0010	פירוק אספלט, בעובי עד 15 ס"מ.	מ"ר	100.00	13.00	1,300.00
02.51.01.0020	ניסור זהיר של מיסעת אספלט בעובי כלשהו ליצירת אזורי עבודה	מטר	480.00	17.00	8,160.00
02.51.01.0030	פירוק מדרכות מרוצפות מכל סוג	מ"ר	1380.00	13.00	17,940.00
02.51.01.0040	פירוק אבני שפה מכל סוג.	מטר	950.00	11.00	10,450.00
02.51.01.0050	התאמת שוחות/תאי ביקורת של "בזק" ללא פירוק תקרה.	יח'	2.00	520.00	1,040.00
02.51.01.0060	התאמת שוחות/תאי ביקורת של "בזק" כולל פירוק תקרה.	יח'	2.00	830.00	1,660.00
02.51.01.0070	התאמת תאי ביקורת מכל סוג ללא פירוק תקרה.	יח'	17.00	400.00	6,800.00
02.51.01.0080	התאמת תאי ביקורת מכל סוג כולל פירוק תקרה.	יח'	33.00	520.00	17,160.00
02.51.01.0090	התאמת קולטן תא יחיד.	יח'	6.00	400.00	2,400.00
02.51.01.0100	תוספת מחיר לסעיף 51.01.090 עבור כל תא נוסף צמוד לתא קליטה ראשי	יח'	6.00	310.00	1,860.00
02.51.01.0110	ביטול קולטנים, 1 עד 3 תאים.	יח'	4.00	410.00	1,640.00
02.51.01.0120	חישוף השטח וסילוקו	מ"ר	3870.00	3.00	11,610.00
02.51.01.0130	פירוק והעתקת מיכל אשפה	יח'	1.00	850.00	850.00
02.51.01.0140	פירוק זהיר והעתקת שלט / תמרור מכל סוג עם עמוד אחד	יח'	10.00	155.00	1,550.00
02.51.01.0150	פירוק מעקה בטיחות מכל סוג שהוא, מבטון מזוין.	מטר	130.00	45.00	5,850.00
02.51.01.0160	פירוק אספלט, בעובי 15.1-30.0 ס"מ.	מ"ר	1400.00	15.00	21,000.00
02.51.01.0170	פירוק מדרכת בטון.	מ"ר	125.00	24.00	3,000.00
02.51.01.0180	פירוק קירות מבטון מזוין בכל סוג ובכל עובי, לרבות ניסור.	מ"ק	100.00	175.00	17,500.00
<b>להעברה בתת פרק 02.51.01</b>					<b>131,770.00</b>

אלדד ספיבק - חברה להנדסה בע"מ

# דרך השירות המזרחית 1.2020

17/03/2020

דף מס': 062

## כתב כמויות

דרך השירות המזרחית במע"ר הצפוני

מבנה 02 -זיווד,סלילה ופיתוח מקצה מנהרת לולאת וולובלסקי ועד צומת מוזס

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סך הכל
	מהעברה				131,770.00
02.51.01.0190	פירוק והעתקת גדרות מכל סוג שהוא.	מטר	55.00	13.00	715.00
02.51.01.0200	פירוק עמודים מכל סוג.	יח'	53.00	60.00	3,180.00
02.51.01.0210	פירוק והעתקת מחסום מכל סוג שהוא.	יח'	3.00	1,100.00	3,300.00
02.51.01.0220	פירוק סככה מכל סוג שהוא.	מ"ר	3.00	50.00	150.00
02.51.01.0230	פירוק והעתקת קולטן קיים כולל כל העבודות הדרושות.	מכלול	3.00	1,000.00	3,000.00
02.51.01.9000	העתקת עצים בוגרים מכל סוג.	יח'	3.00	2,000.00	6,000.00
02.51.01.9001	כריתת עצים בוגרים מכל סוג.	יח'	3.00	500.00	1,500.00
סה"כ 02.51.01 עבודות הכנה (להעברה לדף ריכוז)					
	תת פרק 02.51.02 עבודות עפר				149,615.00
02.51.02.0010	חפירה לאורך הדרך וסילוק העפר.	מ"ק	640.00	25.00	16,000.00
02.51.02.0020	הידוק קרקע יסוד מקורית.	מ"ר	3870.00	3.00	11,610.00
02.51.02.0030	הידוק מבוקר.	מ"ק	195.00	6.00	1,170.00
02.51.02.0040	מילוי מובא.	מ"ק	3000.00	58.00	174,000.00
סה"כ 02.51.02 עבודות עפר (להעברה לדף ריכוז)					
	תת פרק 02.51.03 שכבות מצע ותשתיות אגו"מ				202,780.00
02.51.03.0010	מצע סוג א'.	מ"ק	1460.00	105.00	153,300.00
סה"כ 02.51.03 שכבות מצע ותשתיות אגו"מ (להעברה לדף ריכוז)					
	תת פרק 02.51.04 שכבת אספלטיות במיסעות				153,300.00
02.51.04.0010	תא"צ 12.5 בעובי 3 ס"מ עם אגרגט גס גירי/דולמיטי סוג א' וביטומן PG68-10	מ"ר	265.00	27.00	7,155.00
02.51.04.0020	תא"מ (S) 37.5 בעובי 9 ס"מ עם אגרגט גס גירי/דולמיטי סוג ב' וביטומן PG68-10	מ"ר	1930.00	44.00	84,920.00
02.51.04.0030	תא"מ (S) 37.5 בעובי 10 ס"מ עם אגרגט גס גירי/דולמיטי סוג ב' וביטומן PG68-10	מ"ר	720.00	48.00	34,560.00
להעברה בתת פרק 02.51.04					
	אלדד ספיבק - חברה להנדסה בע"מ				126,635.00

# דרך השירות המזרחית 1.2020

17/03/2020

דף מס': 063

## כתב כמויות

דרך השירות המזרחית במע"ר הצפוני

מבנה 02 -זיווד,סלילה ופיתוח מקצה מנהרת לולאת וולובלסקי ועד צומת מוזס

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סך הכל
	מהעברה				126,635.00
02.51.04.0040	תא"מ (S) 25 בעובי 5 ס"מ עם אגרגט גס גירי/דולומיטי סוג א' וביטומן PG68-10	מ"ר	15816.00	34.00	537,744.00
02.51.04.0050	תא"צ 12.5 בעובי 5 ס"מ עם אגרגט גס גירי/דולומיטי סוג א' וביטומן PG70-10	מ"ר	10098.00	34.00	343,332.00
02.51.04.0060	שכבת בטון אספלט לשביל אופניים ומדרכות בעובי 5 ס"מ, גודל אגרגט 1/2" וביטומן PG68-10, לפי פרט 7.	מ"ר	1500.00	32.00	48,000.00
02.51.04.0070	בטון אספלט תא"מ (S) 37.5 בעוביים שונים (שכבה מיישרת) עם אגרגט גס גירי/דולומיטי סוג ב' וביטומן PG68-10	טון	440.00	210.00	92,400.00
02.51.04.0080	ריסוס ציפוי מאחה בכמות של 0.5-0.25 ק"ג/מ"ר.	מ"ר	25700.00	1.30	33,410.00
02.51.04.0090	ריסוס ציפוי יסוד בכמות של 1.2-0.8 ק"ג/מ"ר.	מ"ר	4500.00	1.80	8,100.00
02.51.04.0100	קרצוף אספלט לעומק 0-10 ס"מ .	מ"ר	2205.00	6.60	14,553.00
02.51.04.0110	מישק התחברות אספלט קיים לאספלט חדש	מטר	250.00	20.00	5,000.00
	סה"כ 02.51.04 שכבת אספלטיות במיסעות (להעברה לדף ריכוז)				1,209,174.00
	<b>תת פרק 02.51.06 עבודות ריצוף, אבני שפה, אבני תעלה ומדרגות</b>				
02.51.06.0020	אבן מעבר 23/15/50 ס"מ בגוון אפור ללא פאזה.	מטר	44.00	92.00	4,048.00
02.51.06.0030	אבן גן 10/20 ס"מ בגוון אפור	מטר	1180.00	70.00	82,600.00
02.51.06.0040	אבן אי- תנועה 23/23 ס"מ בגוון אפור	מטר	1200.00	84.00	100,800.00
02.51.06.0050	אבן-שפה רחבה 30/25 ס"מ בגוון אפור	מטר	1600.00	100.00	160,000.00
02.51.06.0060	ראש אי מבטון מזוין ב-30	יח'	13.00	400.00	5,200.00
	סה"כ 02.51.06 עבודות ריצוף, אבני שפה, אבני תעלה ומדרגות (להעברה לדף ריכוז)				352,648.00
	<b>תת פרק 02.51.07 מוצרים גיאומנטטיים</b>				
02.51.07.0010	יריעה לעיכוך השתקפות סדקים בשכבות אספלט	מ"ר	300.00	18.00	5,400.00
	סה"כ 02.51.07 מוצרים גיאומנטטיים (להעברה לדף ריכוז)				5,400.00

אלדד ספיבק - חברה להנדסה בע"מ

# דרך השירות המזרחית 1.2020

17/03/2020

דף מס': 064

## כתב כמויות

דרך השירות המזרחית במע"ר הצפוני

מבנה 02 - זיווד, סלילה ופיתוח מקצה מנהרת לולאת וולובלסקי ועד צומת מוזס

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סך הכל
<b>תת פרק 02.51.09 תמרורים, צביעה ואביזרי דרך</b>					
02.51.09.0010	עמוד לתמרורי דרך מסוג קצר.	יח'	17.00	150.00	2,550.00
02.51.09.0020	עמוד לתמרורי דרך מסוג רגיל	יח'	40.00	190.00	7,600.00
02.51.09.0030	תמרורים גודל עירוני ללא עמוד	יח'	62.00	180.00	11,160.00
02.51.09.0040	ציפוי פסי פלסטיק מחזירי אור ע"ג עמודי תמרור/שלט - שני גוונים.	קומפ'	57.00	60.00	3,420.00
02.51.09.0050	צביעת פס לבן קווים מלאים או קטועים ברוחב 12 ס"מ (801, 803, 806, 809, 820, 819).	מטר	1120.00	3.00	3,360.00
02.51.09.0060	צביעת איי תנועה קווים ברוחב 20 ס"מ (815).	מ"ר	96.00	24.00	2,304.00
02.51.09.0070	צביעת מעברי חציה, קווים ברוחב 50 ס"מ (811).	מ"ר	182.00	27.00	4,914.00
02.51.09.0080	צביעת פס לבן קווים מלאים או קטועים ברוחב 30 ס"מ (801, 810, 805, 808).	מטר	350.00	5.50	1,925.00
02.51.09.0090	צביעת פס לבן קווים מלאים או קטועים ברוחב 50 ס"מ.	מטר	100.00	27.00	2,700.00
02.51.09.0100	צביעת חץ בודד (813).	יח'	67.00	38.00	2,546.00
02.51.09.0110	צביעת חץ כפול (813).	יח'	25.00	45.00	1,125.00
02.51.09.0120	צביעת סימון כסא נכים ע"ג מסעה בצבע לבן	יח'	10.00	30.00	300.00
02.51.09.0130	צביעת אבני שפה (שחור-לבן/אדום-לבן/אדום-צהוב/כחול-לבן).	מטר	2590.00	5.50	14,245.00
02.51.09.0140	תוספת מחיר עבור כדורי זכוכית.	מטר	4105.00	1.50	6,157.50
02.51.09.0150	תוספת מחיר עבור כדורי זכוכית.	מ"ר	385.00	12.50	4,812.50
<b>סה"כ 02.51.09 תמרורים, צביעה ואביזרי דרך (להעברה לדף ריכוז)</b>					
					<b>69,119.00</b>

אלדד ספיבק - חברה להנדסה בע"מ



# דרך השירות המזרחית 1.2020

17/03/2020

דף מס': 065

## כתב כמויות

דרך השירות המזרחית במע"ר הצפוני

מבנה 02 - זיווד, סלילה ופיתוח מקצה מנהרת לולאת וולובלסקי ועד צומת מוזס

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סך הכל
<b>פרק 02.57 קווי מים, ביוב ותעול</b>					
<b>תת פרק 02.57.01 קווי מים</b>					
02.57.01.0010	צנורות פלדה קוטר 4" ע.ד. 5/32"	מטר	50.00	400.00	20,000.00
02.57.01.0020	צנורות פלדה קוטר 8" ע.ד. 3/16" מעל תקרות המרתפים, רצפת הטיילת ורצפת דרך השירות	מטר	600.00	530.00	318,000.00
02.57.01.0030	צנורות פלדה קוטר 3" ע.ד. 5/32" מעל רצפת הטיילת	מטר	50.00	350.00	17,500.00
02.57.01.0040	צנורות פלדה קוטר 6" ע.ד. 3/16"	מטר	40.00	460.00	18,400.00
02.57.01.0050	שרוול פלדה קוטר 14" ע.ד. 1/4" עם צביעה חוץ הצנור באפוקסי SL-6 בעובי 600 מיקרון על גבי צבע יסוד אפוקסי.	קומפ'	100.00	600.00	60,000.00
02.57.01.0060	השחלת צינור בקוטר 8" בשרוול קוטר 14", לרבות טבעות שומרות מרחק	מטר	100.00	220.00	22,000.00
02.57.01.0070	מגוף מאוגן בקוטר 3" עם אוגן נגדי, כולל תא, ומחבר אוגן וחיוץ.	יח'	2.00	3,300.00	6,600.00
02.57.01.0080	מגוף מאוגן בקוטר 4" עם אוגן נגדי, כולל תא, ומחבר אוגן וחיוץ.	יח'	1.00	3,800.00	3,800.00
02.57.01.0090	מגוף מאוגן בקוטר 6" עם אוגן נגדי, ומחבר אוגן וחיוץ.	יח'	1.00	4,300.00	4,300.00
02.57.01.0100	מגוף מאוגן בקוטר 8" עם אוגן נגדי, כולל תא, ומחבר אוגן וחיוץ	יח'	3.00	6,850.00	20,550.00
02.57.01.0110	אוגן מרותך או אוגן עיוור בקוטר 4"-3.	יח'	24.00	300.00	7,200.00
02.57.01.0120	אוגן מרותך או אוגן עיוור בקוטר 6".	יח'	2.00	450.00	900.00
02.57.01.0130	אוגן מרותך או אוגן עור בקוטר 8"	יח'	3.00	600.00	1,800.00
02.57.01.0140	ברז כבוי עליון בקוטר 4", כולל מתקן הגנה נגד שבירה.	יח'	24.00	2,500.00	60,000.00
02.57.01.0150	ברז שריפה כפול 2X3" על זקף בקוטר 6" ותוצרת "פומס" או ש"ע ומחבר "שטורץ"	יח'	3.00	3,740.00	11,220.00
<b>להעברה בתת פרק 02.57.01</b>					<b>572,270.00</b>

אלדד ספיבק - חברה להנדסה בע"מ

# דרך השירות המזרחית 1.2020

17/03/2020

דף מס': 066

## כתב כמויות

דרך השירות המזרחית במע"ר הצפוני

מבנה 02 -זיזוד,סלילה ופיתוח מקצה מנהרת לולאת וולובלסקי ועד צומת מוזס

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סך הכל
	<b>מהעברה</b>				<b>572,270.00</b>
02.57.01.0160	חבור מים לגינון (לא כולל הספקת מד המים), כולל קטע חבור לקו מים ראשי בקוטר "3 ובאורך עד 3 מ' מעבר קוטר "2/3" ברז "2, מעברים, ניפלים, ברכים, רקוד וכו'.	יח'	2.00	2,100.00	4,200.00
02.57.01.0170	מד מים בקוטר רב זרמי "1.5 תוצרת ארד דליה (להשקיה)	יח'	1.00	852.00	852.00
02.57.01.0180	חבור צנור פלדה חדש קוטר "8 לצנור קיים קוטר "10, כולל אספקה והרכבת מחבר אוגן ואוגן נגדי קוטר "10 ומעבר קוטר מרותך "8/10" כולל כל הסיידורים להרקת הקו עפ"י הנחיות העירייה.	קומפ'	2.00	3,800.00	7,600.00
02.57.01.0190	חבור צנור פלדה חדש קוטר "6 לצנור קיים קוטר "6, כולל אספקה והרכבת מחבר אוגן ואוגן נגדי, לרבות כל הסיידורים להרקת הקו עפ"י הנחיות העירייה.	קומפ'	1.00	1,500.00	1,500.00
02.57.01.0200	פרוק קו מים קיים קוטר "4-3" ופינוי לאתר שפך.	מטר	20.00	30.00	600.00
02.57.01.0210	ניתוק קו מים קיים מחומר כלשהו בקוטר עד "4-3" וסגירתו באמצעות אוגן אוגן עיוור, לרבות תאום ניתוק המים עם העירייה, איתור הקו, חפירה והחזרת השטח לקדמותו (ברח' מוזס)	יח'	3.00	800.00	2,400.00
02.57.01.0220	בדיקות לחץ לכל העבודה כולל חלוקה לקטעים לפי דרישות הפקוח.	קומפ'	1.00	5,000.00	5,000.00
02.57.01.0230	צינורות אוורור מרותכים בקטעים קצרים מפלדה בקוטר "10 ע.ד. "16/3, כולל רשת צפורים בקצה הצינור וכולל זוויות כנדרש.	מטר	50.00	450.00	22,500.00
02.57.01.0240	חציבת פתחים בקירות ותקרת בטון לצורך התקנת הארובה ואיטומם מחדש.	קומפ'	7.00	750.00	5,250.00
	<b>סה"כ 02.57.01 קווי מים (להעברה לדף ריכוז)</b>				<b>622,172.00</b>
	<b>תת פרק 02.57.02 קווי תעול</b>				
02.57.02.0010	צנורות קוטר 40 ס"מ בעומק עד 1.75 מ'.	מטר	20.00	500.00	10,000.00
02.57.02.0020	צנורות קוטר 50 ס"מ בעומק עד 1.75 מ'.	מטר	120.00	625.00	75,000.00
	<b>להעברה בתת פרק 02.57.02</b>				<b>85,000.00</b>

אלדד ספיבק - חברה להנדסה בע"מ

# דרך השירות המזרחית 1.2020

## כתב כמויות

17/03/2020

דף מס': 067

דרך השירות המזרחית במע"ר הצפוני

מבנה 02 -זיזוד, סלילה ופיתוח מקצה מנהרת לולאת וולובלסקי ועד צומת מוזס

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סך הכל
	מהעברה				85,000.00
02.57.02.0030	צנורות קוטר 50 ס"מ בעומק מ- 1.76 עד 2.25 מ'.	מטר	60.00	650.00	39,000.00
02.57.02.0040	צנורות קוטר 50 ס"מ בעומק מ- 2.26 עד 2.75 מ'.	מטר	100.00	675.00	67,500.00
02.57.02.0050	צנורות קוטר 10"X1/4" בתוך רצפה	מטר	10.00	520.00	5,200.00
02.57.02.0060	צנורות קוטר 12"X1/4" בעומק עד 1.25 מ'.	מטר	30.00	640.00	19,200.00
02.57.02.0070	צינור פוליאתילן מצולב בדוגמת "פקסגול" קוטר 400 מ"מ דרג 10 או ש"ע מותקנים גלויים בתעלת תשתיות	מטר	30.00	1,030.00	30,900.00
02.57.02.0080	צינור פוליאתילן "גבריט" בקוטר 6" מותקן אופקי או אנכי, גלוי או בתוך עמודי בטון כולל חיזוקים לקיר כל 2 מטר, וכולל פתחי ביקורת ואביזרי התפשטות, מופות חשמליות, ויתר החומרים ועבודות העזר הדרושות להתקנה מושלמת (עבור קו ניקוז)	מטר	400.00	300.00	120,000.00
02.57.02.0090	צינור פוליאתילן "גבריט" בקוטר 4" מותקן אופקי או אנכי, גלוי או בתוך עמודי בטון כולל חיזוקים לקיר כל 2 מטר, וכולל פתחי ביקורת ואביזרי התפשטות, מופות חשמליות, ויתר החומרים ועבודות העזר הדרושות להתקנה מושלמת	מטר	200.00	250.00	50,000.00
02.57.02.0100	צינור שרשורי מחורר P.V.C בקוטר 4" עטוף בפילטר חצץ עדש במידות 40/40 ס"מ ויריעה גיאוטכנית, לניקוז גב קירות תומכים, מבנה כביש וכד', כולל חיבור לשוחת ניקוז	מטר	50.00	122.00	6,100.00
02.57.02.0110	צינור שרשורי מחורר P.V.C בקוטר 6" עטוף בפילטר חצץ עדש במידות 40/40 ס"מ ויריעה גיאוטכנית, לניקוז גב קירות תומכים, מבנה כביש וכד', כולל חיבור לשוחת ניקוז	מטר	380.00	156.00	59,280.00
02.57.02.0120	תוספת מחיר עבור חבור צנור חדש קוטר 40-50 ס"מ לת.ב. קיים, כולל תקוני העבוד והטיח.	קומפ'	3.00	800.00	2,400.00
02.57.02.0130	ת.ב. 100/100 ס"מ בעומק מ- 2.26 מ' עד 2.75 מ'.	קומפ'	13.00	7,500.00	97,500.00
02.57.02.0140	ת.ב. 100/100 ס"מ בעומק עד 1.75 מ'.	קומפ'	6.00	5,700.00	34,200.00
להעברה בתת פרק 02.57.02					616,280.00

אלדד ספיבק - חברה להנדסה בע"מ

# דרך השירות המזרחית 1.2020

17/03/2020

דף מס': 068

## כתב כמויות

דרך השירות המזרחית במע"ר הצפוני

מבנה 02 - זיווד, סלילה ופיתוח מקצה מנהרת לולאת וולובלסקי ועד צומת מוזס

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סך הכל
	מהעברה				616,280.00
02.57.02.0150	ת.ב. 100/100 ס"מ בעומק מ-1.76 מ' עד 2.25 מ'.	קומפ'	3.00	6,400.00	19,200.00
02.57.02.0170	תוספת קשיים עבור התקנת תא חדש על צנור קיים בקוטר 30-40 ס"מ, כולל שבירת הצנור הבולט בתוך התא והסדרת העבוד.	קומפ'	1.00	1,000.00	1,000.00
02.57.02.0180	תוספת למחיר תאי בקרה עבור אטם גומי בקוטר 40 ס"מ מובנה בתא הבקרה כדוגמת F-150 של אקרשטיין או "קונטור סיל" של וולפמן או שוה ערך מאושר	יח'	20.00	550.00	11,000.00
02.57.02.0190	תוספת למחיר תאי בקרה עבור אטם גומי בקוטר 50 ס"מ מובנה בתא הבקרה כדוגמת F-150 של אקרשטיין או "קונטור סיל" של וולפמן או שוה ערך מאושר	יח'	40.00	700.00	28,000.00
02.57.02.0200	כנל, אך בקוטר 12" - 10"	יח'	10.00	420.00	4,200.00
02.57.02.0210	כנ"ל, אך בקוטר 16"	יח'	8.00	546.00	4,368.00
02.57.02.0230	תא קליטה 2 רשתות במידות 30/80 ס"מ לכל קולטן ובעומק עד 200 ס"מ כולל שבכה ואבן שפה מיצקת ברזל דגם "אביב" או שו"ע, ממין D-400	יח'	8.00	5,300.00	42,400.00
02.57.02.0240	תא קליטה 3 רשתות במידות 30/80 ס"מ לכל קולטן ובעומק עד 200 ס"מ כולל שבכה ואבן שפה מיצקת ברזל דגם "אביב" או שו"ע, ממין D400	יח'	3.00	7,400.00	22,200.00
02.57.02.0250	תא קליטה 4 רשתות במידות 30/80 ס"מ לכל קולטן ובעומק עד 200 ס"מ כולל שבכה ואבן שפה מיצקת ברזל דגם "אביב" או שו"ע, ממין D400	יח'	2.00	9,470.00	18,940.00
02.57.02.0260	תוספת מחיר לכל תא קליטה מעל 4 רשתות במידות 30/80 ס"מ לכל קולטן ובעומק עד 200 ס"מ, כולל שבכה ואבן שפה מיצקת ברזל	יח'	1.00	2,100.00	2,100.00
02.57.02.0280	החלפת מכסה קיים למכסה חדש דגם עת"א בקוטר 60 ס"מ לעומס 40 טון ברח' מוזס	יח'	5.00	1,210.00	6,050.00
להעברה בתת פרק 02.57.02					775,738.00

אלדד ספיבק - חברה להנדסה בע"מ

## 1.2020 דרך השירות המזרחית

17/03/2020

069 דף מ"ט:

## כתב כמויות

## דרכי השירות המזרחי במע"ר הצפוני

מבנה 02 -זיווד,סלילה ופיתוח מקצה מנהרת לולאת וולובלסקי ועד צומת מוזס

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סך הכל
	מהעברה				775,738.00
02.57.02.0290	הגבהת/הנמכת מכסה עד 20 ס"מ, כולל: פרוק המכסה והמסגרת, יציקת תוספת מבטון לצוארון וקביעת המכסה מחדש, כולל חגורת בטון מזוין.	יח'	12.00	450.00	5,400.00
02.57.02.0300	הגבהת קולטן קיים עד 10 ס"מ כולל פירוק א.ש. ושכבה, יציקה הגבהת לקירות כנדרש וקביעת א.ש. והשכבה מחדש, לרבות חגורת בטון.	יח'	10.00	400.00	4,000.00
02.57.02.0310	פרוק זהיר של אבני שפה מכל הסוגים, כולל יסוד בטון (אבני שפה, אבנים משופעות, אבני צד, תעלת בטון, תחומיות וכו')	מטר	10.00	15.00	150.00
02.57.02.0320	תעלת ניקוז מבטון מזוין ברוחב 30 ס"מ ובעומק עד 50 ס"מ עם כיסוי רשת מברזל יציקה D-400	מטר	5.00	2,000.00	10,000.00
02.57.02.0330	תעלת ניקוז דגם "ניקול" קנדרין 200HD כולל רשת ניקוז לעומס D-400 מותקנת ברצפת הטיילת	מטר	150.00	1,500.00	225,000.00
02.57.02.0340	צינורות מוצא מהתעלות בקוטר 6" באורך כ- 1.5 מ', לרבות זוויות אנכיות כנדרש.	קומפ'	10.00	2,000.00	20,000.00
02.57.02.0350	פרוק קולטן מי גשם 45/80 ס"מ ומסירת הרשת למחסני העירייה.	קומפ'	6.00	440.00	2,640.00
02.57.02.0360	פרוק צנור קיים קוטר 30-40 ס"מ מבטון והרחקת השבר למקום שפך מאושר.	מטר	53.00	125.00	6,625.00
02.57.02.0370	פרוק ותיקון כביש אספלט קיים לצורך מעבר צנרת בקוטר עד 50 ס"מ והחזרת המצב לקדמותו.	מטר	100.00	140.00	14,000.00
02.57.02.0380	מילוי תעלות או בורות בתערובת C.L.S.M בשפיכה חופשית ללא טפסנות.	מ"ק	200.00	330.00	66,000.00
סה"כ 02.57.02 קווי תעול (להעברה לדף ריכוז)					
					1,129,553.00

אלדד ספיבק - חברה להנדסה בע"מ

# דרך השירות המזרחית 1.2020

17/03/2020  
דף מס': 070

## כתב כמויות

דרך השירות המזרחית במע"ר הצפוני

מבנה 02 -זיווד,סלילה ופיתוח מקצה מנהרת לולאת וולובלסקי ועד צומת מוזס

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סך הכל
<b>פרק 02.91 מערכות ביטחון, כריזה וש"ב</b>					
<b>תת פרק 02.91.00 הערות</b>					
1. הסעיפים כוללים, אספקה, התקנה, הרצה, הפעלה.					
2. הסעיפים כוללים אספקה והתקנה של כבילה וחיווט לאביזרי הקצה, הכל מושלם, למעט באם מצוין אחרת.					
3. המחירים כוללים את כל העבודות וחומרי העזר הנלווים להתקנה והפעלה מושלמת של המערכת.					
4. תיאור הסעיפים הינו תמצית המפרט הטכני. לפני התמחור יש לקרוא את הדרישות הטכניות במלואם.					
<b>סה"כ 02.91.00 הערות (להעברה לדף ריכוז)</b>					
<b>תת פרק 02.91.01 מערכת ביטחון, טמ"ס</b>					
<b>. אינטקרום ובקרת כניסה</b>					
02.91.01.0020	מערך של דיסקים קשיחים נשלפים מותקנים ביחידות ה-NVR הנ"ל, בנפחים משתנים של 2GB-4BG, להקלטת תפוקת הווידאו מכל מצלמה לפרק זמן של חודש ימים לפחות, בקצבים ו-IPS כמפורט במפרט. מחיר זיכרון אחסון למצלמה.	יח'	29.00	650.00	18,850.00
02.91.01.0030	רישיון חיבור מצלמה לשרת NVR	יח'	29.00	250.00	7,250.00
02.91.01.0040	ערוץ אנליטיקה לתנאי OUTDOOR ללא הגבלת חוקים לניתוח ארועים כגון רכב נוסע בניגוד לכיוון התנועה, רכב עומד, נסיעה איטית, חפץ עזוב על הכביש וכל החוקים כמצויין במפרט הטכני. המחיר כולל רישון לערוץ, תוכנה וחומרה, לרבות החלק היחסי בשרת מערכת האנליטיקה במידה ונידרש, כולל הטמעת התוכנה לצורכי תכנות במחשב מערכת השו"ב בחדר הבקרה	יח'	21.00	2,500.00	52,500.00
02.91.01.0080	מפות סינופטיות הכוללות תוכנת רקע אדריכלי ומיקום האלמנטים, כולל אפשרות קבלת התראות ושליטה על מצלמות	קומפ'	1.00	20,000.00	20,000.00
<b>98,600.00</b>					<b>02.91.01</b>

אלדד ספיבק - חברה להנדסה בע"מ

# דרך השירות המזרחית 1.2020

17/03/2020

דף מס': 071

## כתב כמויות

דרך השירות המזרחית במע"ר הצפוני

מבנה 02 - זיווד, סלילה ופיתוח מקצה מנהרת לולאת וולובלסקי ועד צומת מוזס

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סך הכל
	<b>מהעברה</b>				<b>98,600.00</b>
02.91.01.0090	ממשק חיבור להצגת מצלמות והקפצת ארועי אנליטיקה באמצעות בקר קיר הוידאו הקיים ותוצרת חברת NVU.	קומפ'	1.00	10,000.00	10,000.00
02.91.01.0110	מצלמת IP קבועה כנ"ל אולם מותאמת לתנאי חוץ מוגנת IP 66 אנטי ונדלית 4MP, 130DB WDR, IK10, כולל זרועות התקנה סטנדרטיות של היצרן להתקנה על קיר, תקרה או עמוד.	יח'	25.00	3,100.00	77,500.00
02.91.01.0120	מצלמת IP PTZ להתקנה חיצונית, 4MP, מגע יבש לכניסת ALARM, יחידת DSP מובנת, זום אופטי 30X WDR מובנה, זרוע התקנה לקיר/תקרה.	יח'	4.00	6,500.00	26,000.00
02.91.01.0130	הפעלה, הרצה, אינטגרציה והדרכה ללקוח.	קומפ'	1.00	3,000.00	3,000.00
02.91.01.0140	4 תיקי מערכת ותעוד, לרבות תוכניות עדות קטלוגים טבלאות אמצעים, הוראות הפעלה ותחזוקה, וגיבוי התיק על גבי מדיה מגנטית	קומפ'	1.00	2,500.00	2,500.00
	<b>סה"כ 02.91.01 מערכת ביטחון, טמ"ס, אינטרקום ובקרת כניסה (להעברה לדף ריכוז)</b>				<b>217,600.00</b>
	<b><u>תת פרק 02.91.02 מערכת בקרת כניסה ומחסומים (הרחבת מערכת קיימת בשירות G-ONE)</u></b>				
02.91.02.0140	מערך מחסום רכב הכולל זרוע חשמלית מהירה לנתיב נסיעה, דוגמת EL01 של חברת אלגותים או שו"ע מאושר, אמצעי אבטחה ובטיחות, שלט "עצור", ממסרי פיקוד והפעלה מרחוק, מערך גלאי הבטיחות, מגע חיווי מצב-פתוח/סגור, מגע חיווי פריקת זרוע- לחיווי ושליטה ממערכת השו"ב בחדר הבקרה הקיים.	קומפ'	8.00	8,500.00	68,000.00
02.91.02.0150	עמוד רמזור 2 שדות אדום ירוק כולל עמוד מתכת מגולוון גובה 2 מטר, לרבות ביסוס ועיגון, כניסת כבלים מתחתית העמוד	יח'	7.00	2,500.00	17,500.00
02.91.02.0160	עמוד אינטרקום נהג מייצור סטנדרטי מיועד לשלוחת אינטרקום נהג - לא כולל את שלוחת האינטרקום, במחסום הכניסה לשצ"פ.	יח'	2.00	1,800.00	3,600.00
02.91.02.0170	הפעלה, הרצה, אינטגרציה והדרכה ללקוח	קומפ'	1.00	2,000.00	2,000.00
	<b>להעברה בתת פרק 02.91.02</b>				<b>91,100.00</b>

אלדד ספיבק - חברה להנדסה בע"מ

# דרך השירות המזרחית 1.2020

17/03/2020

דף מס': 072

## כתב כמויות

דרך השירות המזרחית במע"ר הצפוני

מבנה 02 -זיווד,סלילה ופיתוח מקצה מנהרת לולאת וולובלסקי ועד צומת מוזס

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סך הכל
	מהעברה				91,100.00
02.91.02.0180	4 תיקי מערכת ותעוד לרבות תוכניות עדות קטלוגים טבלאות אמצעים, הוראות הפעלה ותחזוקה, וגיבוי התיק על גבי מדיה מגנטית	קומפ'	1.00	1,000.00	1,000.00
	סה"כ 02.91.02 מערכת בקרת כניסה ומחסומים (הרחבת מערכת קיימת בשרות G-ONE) (להעברה לדף ריכוז)				92,100.00
	<b>תת פרק 02.91.03 מערכת כריזה, מצוקת נהג אינטרקום פיקוד ושליטה</b>				
02.91.03.0010	מחשב שרת COMMEND 3S כולל תוכנת שליטה ובקרה ותכנות כל אמצעי המערכת, מותקן במסד תקשורת חדר ציוד	קומפ'	1.00	37,000.00	37,000.00
02.91.03.0020	מחשב תחנת עבודה תוצרת DELL מותקן על שולחן בחדר תקשורת כולל מוניטור 23" מקלדת ועכבר כולל תוכנת שליטה ובקרה ותכנות כל אמצעי המערכת, מותקן במסד תקשורת חדר ציוד	קומפ'	1.00	4,500.00	4,500.00
02.91.03.0030	עמדת כריזה דיגיטלית שולחית דגם A 900 EE תוצרת CONNEND מותקנת על שולחו חדר ציוד	קומפ'	1.00	4,000.00	4,000.00
02.91.03.0040	הרחבת תוכנה קיימת במוקד גני שרונה כולל תוספת מפות סינופטיות, אזורי כריזה, פיקוד הפעלה למחסומים, חיווי תקלות ממחסומים, אזעקות טמפרים וכל הנדרש על פי המפרט הטכני	קומפ'	1.00	15,000.00	15,000.00
02.91.03.0050	מגבר הספק דיגיטלי מוקשח סדרת AF 50I תוצרת COMMEND הספק מוצא W(RMS 50) כולל כרטיס רשת ורישיון חיבור שרת הקיים, מותאם להתקנה בארון ריכוז על עמוד)	יח'	1.00	5,500.00	5,500.00
02.91.03.0060	מגבר הספק דיגיטלי מוקשח סדרת AF 125I תוצרת COMMEND הספק מוצא W(RMS 125) כולל כרטיס רשת ורישיון חיבור שרת הקיים, מותאם להתקנה בארון ריכוז על עמוד)	יח'	2.00	7,000.00	14,000.00
02.91.03.0070	מגבר הספק דיגיטלי מוקשח סדרת AF 250I תוצרת COMMEND הספק מוצא W(RMS)250, כולל כרטיס רשת ורישיון חיבור שרת הקיים, מותאם להתקנה בארון ריכוז על עמוד)	יח'	1.00	8,000.00	8,000.00
	<b>להעברה בתת פרק 02.91.03</b>				88,000.00

אלדד ספיבק - חברה להנדסה בע"מ



# דרך השירות המזרחית 1.2020

17/03/2020  
דף מס': 073

## כתב כמויות

דרך השירות המזרחית במע"ר הצפוני

מבנה 02 - זיווד, סלילה ופיתוח מקצה מנהרת לולאת וולובלסקי ועד צומת מוזס

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סך הכל
	מהעברה				88,000.00
02.91.03.0080	רמקול שופר כריזה תפעולית תוצרת PASO רמת מובנות גבוהה 95% ומעלה, עוצמה אקוסטית 118 DB, הענות לתדר 10KHZ-350Hz, מותאם לעמידה בתנאי חוץ ושמש, כולל זרועות התקנה מתכווננות להתקנה על קיר/תקרה/עמוד - הדגשה- המחיר כולל את הכבילה בכבל NYY חתך 1 ממ"ר מהמגבר או רמקול קרוב	יח'	30.00	1,500.00	45,000.00
02.91.03.0090	עמדת SOS לנהג במארז אנטי וונדלי, עשוי מתכת מגולוונת צבועה בצבע זוהר כתום/צהוב, להתקנה על קיר בתנאי חוץ, כולל נצנץ מצוקה, שלוחת אינטרקום לחצן יחיד פרוטוקול loIP, דו כיוונית תוצרת COMMEND, לרבות רישיון חיבור לשרת המרכזי	קומפ'	4.00	4,500.00	18,000.00
02.91.03.0100	שלוחת אינטרקום דלת פרוטוקול loIP דוגמת ET970H תוצרת חברת COMMEND הכוללת מארז חיצוני מוגן, לחצן קריאה, 2 ממסרי יציאה ו2 ממסרי כניסה ניתנים לתכנות, כולל חיווט לבקר הרשאת כניסה וחיווט למצלמה לצורך הקפצתה	יח'	2.00	2,400.00	4,800.00
02.91.03.0110	כרטיס פיקוד IP פרוטוקול loIP דוגמת COMMEND EF962H תוצרת חברת COMMEND הכולל 2 ממסרי כניסה ושני ממסרי יציאה, לרבות רישיון חיבור לשרת המערכת	יח'	10.00	1,800.00	18,000.00
02.91.03.0120	בקר IP פרוטוקול loIP דגם ET 8E8A-IP תוצרת חברת COMMEND הכולל 8 ממסרי כניסה, 8 ממסרי יציאה ניתנים לתכנות, כולל רישיון חיבור לשרת המערכת	יח'	6.00	2,900.00	17,400.00
02.91.03.0130	כבילה וחיווט בכבל אלקטרוניקה 2 זוגות 0.7 ממ"ר לחיבור בין יחידות פיקוד לאביזר קצה. מחיר לנקודת חיווט	נק'	40.00	250.00	10,000.00
02.91.03.0140	הפעלה, הרצה, אינטגרציה והדרכה ללקוח	קומפ'	1.00	3,000.00	3,000.00
02.91.03.0150	4 תיקי מערכת ותעוד לרבות תוכניות עדות קטלוגים טבלאות אמצעים, הוראות הפעלה ותחזוקה, וגיבוי התיק על גבי מדיה מגנטית	קומפ'	1.00	2,500.00	2,500.00
סה"כ 02.91.03 מערכת כריזה, מצוקת נהג אינטרקום פיקוד ושליטה (להעברה לדף ריכוד)					
					206,700.00

אלדד ספיבק - חברה להנדסה בע"מ

# דרך השירות המזרחית 1.2020

17/03/2020

דף מס': 074

## כתב כמויות

דרך השירות המזרחית במע"ר הצפוני

מבנה 02 -זיווד,סלילה ופיתוח מקצה מנהרת לולאת וולובלסקי ועד צומת מוזס

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סך הכל
	<b>תת פרק 02.91.04 תקשורת מסדים, ארונות גיבוי מתח וכבילה ותקשורת אופטית</b>				
02.91.04.0020	מתג תעשייתי תוצרת CISCO דגם IE-3300-8P2S-E מודולרי ניתן להרחבה הכולל 8 פורטים 2, POE+, פורטים אופטיים כולל ספק כוח מובנה מותאם להתקנה על פס דין	יח'	4.00	5,500.00	22,000.00
02.91.04.0030	מודול הרחבה למתג הנ"ל דוגמת IEM-3300 ל-8 פורטים +POE	יח'	1.00	2,500.00	2,500.00
02.91.04.0040	מודול הרחבה למתג הנ"ל דוגמת IEM-3300 ל-16 פורטים +POE	יח'	3.00	3,000.00	9,000.00
02.91.04.0050	הרחבת תוכנת הניהול רשת התקשורת הקיימת בדרך לובה אליאב אליה תתממשק רשת התקשורת, כולל קינפוג המתגים והפורטים והקמת VLAN 5 נפרדים ברשת.	קומפ'	1.00	3,000.00	3,000.00
02.91.04.0080	Transceiver (Formfactor Pluggable) SFP (Small SM	יח'	8.00	1,200.00	9,600.00
02.91.04.0100	לוח ניתוב אופטי 4 זוגות מחברי LC/LC דופלקס אופטיים, להתקנה בארון אזורי. המחיר כולל היתוך סיבים אופטיים Splicing Fusion (לא הדבקה!!!), כולל הארכה של PIG TAIL ומחברי LS/SC לסיבים האופטיים.	קומפ'	4.00	800.00	3,200.00
02.91.04.0120	כבל אופטי 8 סיבים, 15 JI Resistance: loose tube, SINGAL MODE. Impact וציפוי קשיח.	מטר	1500.00	20.00	30,000.00
02.91.04.0130	מגשר אופטי S.M בתצורת ZIPCORD אורך של עד 2 מטר.	יח'	8.00	30.00	240.00
02.91.04.0140	נקודת IP הכוללת כבילה וחיווט תקשורת בכבל 8 גידים CAT 7 ממתג התקשורת לאביזר IP (מצלמה, בקר וכו'), כולל סימון בשתי קצות הכבל ומחברי קיסטון זכר/נקבה.	נק'	55.00	600.00	33,000.00
02.91.04.0150	מגשר נחושת CAT 6 A באורך משתנה של עד 2 מטר כולל מחברי RJ-45 בשני קצותיו.	יח'	55.00	30.00	1,650.00
<b>להעברה בתת פרק 02.91.04</b>					<b>114,190.00</b>

אלדד ספיבק - חברה להנדסה בע"מ

# דרך השירות המזרחית 1.2020

17/03/2020

דף מס': 075

## כתב כמויות

דרך השירות המזרחית במע"ר הצפוני

מבנה 02 - זיווד, סלילה ופיתוח מקצה מנהרת לולאת וולובלסקי ועד צומת מוזס

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סך הכל
	<b>מהעברה</b>				<b>114,190.00</b>
02.91.04.0170	ארון תקשורת חיצוני להתקנה על עמוד תאורה, במידות 100X80 ס"מ עומק עד 30 ס"מ כולל תעלות מחורצות, סידורי התקנה לציווד תקשורת ספקי כוח גיבוי מצברים, מגברי כריזה, כרטיסי מיתוג, שקעי הזנה ותקשורת, דלת ננעלת במפתח ומוגנת טמפר, גוף תאורה פנימי, מעמד לתיק תוכניות, פסי מהדקים, ספקי כוח ומצברים וכל הנדרש להתקנת הציווד.	קומפ'	4.00	4,500.00	18,000.00
02.91.04.0180	מערך אספקה וגיבוי מתח לארון תקשורת חיצוני, הכולל חיווי למערכת ניטור לחוסר מתח רשת, מתח מצברים נמוך דוגמת יחידות אדווים MEAN WELL בהספק 1KW, כולל מצברי גיבוי ל-15 דקות, הכל כמפורט במפרט הטכני.	קומפ'	4.00	5,000.00	20,000.00
02.91.04.0190	התקנה ואינטגרציה מלאה למערך התקשורת בכללותו לפעולה מושלמת ועמידה בעומסי הרשת.	קומפ'	1.00	5,000.00	5,000.00
02.91.04.0200	בדיקת רשת התקשורת במכשיר OTDR, כולל הגשת תוצאות הבדיקות בטבלאות ממוחשבות	קומפ'	1.00	2,000.00	2,000.00
02.91.04.0210	בדיקת חשמלית של נקודות תקשורת הנחושת, כולל הגשת תוצאות הבדיקה בטבלאות ממוחשבות.	קומפ'	1.00	3,000.00	3,000.00
02.91.04.0220	הפעלה, הרצה, אינטגרציה והדרכה ללקוח	קומפ'	1.00	5,000.00	5,000.00
02.91.04.0230	4 תיקי מערכת ותעוד לרבות תוכניות עדות קטלוגים טבלאות אמצעים, הוראות הפעלה ותחזוקה, וגיבוי התיק על גבי מדיה מגנטית	קומפ'	1.00	3,000.00	3,000.00
	<b>סה"כ 02.91.04 תקשורת מסדים, ארונות גיבוי מתח וכבילה ותקשורת אופטית (להעברה לדף ריכוז)</b>				<b>170,190.00</b>
	<b>תת פרק 02.91.05 אמצעי עבודה בגובה</b>				
02.91.05.0030	במת הרמה/פיגום או כל מצעי תקני אחר לעבודה בגובה בכמות הנדרשת ולפרקי הזמן הנדרשים להתקנה, הפעלה הרצה עד לקבלת אישור המזמין על קבלת המערכת	קומפ'	1.00	30,000.00	30,000.00
	<b>סה"כ 02.91.05 אמצעי עבודה בגובה (להעברה לדף ריכוז)</b>				<b>30,000.00</b>

אלדד ספיבק - חברה להנדסה בע"מ

# דרך השירות המזרחית 1.2020

## כתב כמויות

17/03/2020  
דף מס': 076

דרך השירות המזרחית במע"ר הצפוני  
מבנה 03 - השלמות לולאת וולובלסקי

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סך הכל
<b>פרק 03.02 עבודות בטון יצוק באתר</b>					
<b>תת פרק 03.02.01 עבודות בטון יצוק באתר</b>					
03.02.01.0010	רצפת בטון ב-30, בגמר אדריכלי מלוטש, יציקה ע"ג בטון רזה כולל עיבוד פני הבטון ע"פ המפרט המיוחד.	מ"ק	120.00	1,200.00	144,000.00
03.02.01.0020	רצפת בטון ב-40, יצוקה ע"ג בטון רזה.	מ"ק	12.00	1,060.00	12,720.00
03.02.01.0030	בטון רזה יצוק מתחת לאלמנטים מבניים.	מ"ק	2.00	540.00	1,080.00
03.02.01.0040	קיר בטון ב-40 יצוק כהשלמה (קיר ציפוי) לקיר בטון קיים.	מ"ק	12.00	1,300.00	15,600.00
03.02.01.0050	קירות בטון ב-40 בעובי 30-50 ס"מ.	מ"ק	20.00	1,220.00	24,400.00
03.02.01.0060	קיר חזית קשתי בתחתית פתח מעבר תת"ק קיים, כולל יציקה דרך משפך יציקה וסיתות בטון עודף לאחר היציקה.	מ"ק	2.00	1,550.00	3,100.00
03.02.01.0070	תקרת בטון ב-40 בעובי 30 ס"מ.	מ"ק	3.00	1,260.00	3,780.00
03.02.01.0080	קירות תומכים מבטון ב-40	מ"ק	25.00	1,230.00	30,750.00
03.02.01.0090	מוטות זיון בקטרים שונים מעוגנים באלמנטי בטון קיימים באמצעות דבק אפוקסי דוגמת HIT200 של הילטי או ש"ע מאושר.	יח'	500.00	45.00	22,500.00
03.02.01.0100	קירות קשתיים יצוקים בהתזה בגב חיפוי אבן בכניסה/יצאה למעבר ה"ר.	מ"ק	6.00	1,500.00	9,000.00
03.02.01.0110	יסודות לקירות תומכים מבטון ב-40 יצוקים ע"ג בטון רזה או ע"ג בטון הגנה.	מ"ק	20.00	1,050.00	21,000.00
03.02.01.0120	תוספת מחיר עבור יציקת קירות בגמר חשוף חזותי בטפסות עשויות גומי או חומר פולימרי ובעלות מעטה צורני אדריכלי, תוצרת "נואה פלסט", לפי בחירת האדריכל, לפי פרט 15	מ"ר	170.00	250.00	42,500.00
03.02.01.0130	מוטות פלדה מצולעים רתיכים לזיון בטון מפלדה פ-500W לפי ת"י 4466/חלק 3, בכל הקטרים והאורכים.	טון	10.00	4,300.00	43,000.00
03.02.01.0140	קידוח חורים בקוטר 6" בתקרת בטון קיימת, בכל עובי שהוא.	מטר	2.00	920.00	1,840.00
<b>להעברה בתת פרק 03.02.01</b>					<b>375,270.00</b>

אלדד ספיבק - חברה להנדסה בע"מ

# דרך השירות המזרחית 1.2020

17/03/2020  
דף מס': 077

## כתב כמויות

דרך השירות המזרחית במע"ר הצפוני  
מבנה 03 - השלמות לולאת וולובלסקי

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סך הכל
	מהעברה				375,270.00
03.02.01.0150	ביצוע צינורות אנכיים בקוטר 4" לניקוז מים, כולל דיוס תחום המעבר בתקרה והשלמת האיטום.	יח'	2.00	300.00	600.00
03.02.01.0160	מכלול קולטן תת אספלט.	יח'	1.00	1,400.00	1,400.00
03.02.01.0170	מרצפי בטון יצוקים ע"ג רצפת בטון קיימת.	מ"ק	43.00	1,060.00	45,580.00
03.02.01.0180	מדה מתפלסת בעובי 5 ס"מ, יצוקה ע"ג רצפת בטון.	מ"ר	25.00	800.00	20,000.00
03.02.01.0190	קירות בטון ב-40 בעובי 20 ס"מ יצוקים במשאבת מייקו דרך קדחים בתקרה שמעליהם.	מ"ק	14.00	1,500.00	21,000.00
03.02.01.0200	תקרת בטון ב-40 בעובי 20 ס"מ.	מ"ק	2.00	1,425.00	2,850.00
03.02.01.0210	קורת בטון ברוחב 25 ס"מ יצוקה במשאבת מייקו דרך קדחים בתקרה שמעליה.	מ"ק	2.00	3,900.00	7,800.00
03.02.01.0220	יסודות עוברים בטון ב-40	מ"ק	1.00	1,200.00	1,200.00
סה"כ 03.02.01 עבודות בטון יצוק באתר (להעברה לדף ריכוז)					475,700.00

אלדד ספיבק - חברה להנדסה בע"מ

# דרך השירות המזרחית 1.2020

## כתב כמויות

17/03/2020

דף מס': 078

דרך השירות המזרחית במע"ר הצפוני

מבנה 03 - השלמות לולאת וולובלסקי

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סך הכל
<b>פרק 03.05 עבודות איטום</b>					
<b>תת פרק 03.05.01 עבודות איטום</b>					
03.05.01.0010	תוספת מחיר ליציקת בטון רצפה עבור מערכת איטום קריסטלי הכוללת את תוספת המוסף הקריסטלי מסוג זייפקס או שו"ע, ייצור תערובת בטון מתאימה למוסף, ליווי החברה המספקת את המוסף, תוספת מוספים מפחית התכווצות, טיפול בתפרי היציקה וכל הדרוש לקבלת רצפה אטומה	מ"ק	50.00	1,000.00	50,000.00
03.05.01.0020	איטום תפרים, סדקים עובדים, התחברויות בין יסן לחדש ברצפות או בקירות, ע"י יריעות היפולון מסוג "סיקדור קומביפלדקס" (גילאר) או שו"ע ברוחב 15 ס"מ ובעובי 1 מ"מ, לרבות ההכנה, ההספקה והיישום.	מטר	20.00	260.00	5,200.00
03.05.01.0030	איטום תפרים, חיבורים למסגרות מתכת, חיבור לקונסטרוקציות קלות וכו', ע"י מערכת הכוללת יריעות E.P.D.M על גבי פריימר ומשחה עבה במערכת כגון טלבורג המשווק ע"י "דבטק" או רזיסטיט או שו"ע.	מ"ר	100.00	260.00	26,000.00
03.05.01.0040	איטום תפרים במסטיק פוליאוריתני, לרבות ליטוש הדפנות, מריחת פריימר, יישום מסטיק פוליאוריתני, כדוגמת סיקה הייפלדקס 260 או שו"ע.	מטר	5.00	100.00	500.00
03.05.01.0050	איטום קירות או וגם רצפות ע"י מערכת פוליאוריה חמה, pure, דו רכיבית, 100% מוצקים, בעובי 2.0 מ"מ לפחות, לרבות הכנת השטח ע"י התזת חומרי שחיקה עד לחשיפת קצות האגרגטים ועד לקבלת פני שטח cpu-4 או יותר, מריחת כל השטח באפוקסי צמנט מסוג "סיקה 720" או שו"ע, ביצוע רולקות 2x2 ס"מ פריימר אפוקסי על פי המלצות יצרן, תגבור האיטום מעל העיבודים השונים. וכל הדרוש לקבלת איטום מושלם.	מ"ר	20.00	330.00	6,600.00
03.05.01.0060	איטום קירות או וגם רצפות או וגם רולקות ע"י טיח הידראולי מוגמש, כדוגמת סיקה טופ סיל 107 אלסטיק או שו"ע, בשתי שכבות, בעובי של 1 מ"מ לכל שכבה, לרבות עבודות הכנת השטח ע"י הסרת קרום בטון עליון בעובי 2 מ"מ בערך עד לחשיפת קצות האגרגטים, תיקוני בטון, עבודות היישום וכל הדרוש לקבלת איטום מושלם.	מ"ר	250.00	70.00	17,500.00
<b>להעברה בתת פרק 03.05.01</b>					<b>105,800.00</b>

אלדד ספיבק - חברה להנדסה בע"מ

# דרך השירות המזרחית 1.2020

17/03/2020  
דף מס': 079

## כתב כמויות

דרך השירות המזרחית במע"ר הצפוני  
מבנה 03 - השלמות לולאת וולובלסקי

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סך הכל
	מהעברה				105,800.00
03.05.01.0070	תוספת מחיר לאיטום בטיח הדראולי עבור איטום סדקים, חיבורים בפינות וכו' ע"י רצועות של יריעת גומי המגיעה עם לבד משני צדדים, מסוג סיקה סיל טייפ F או שו"ע, היריעה ממוקמת בין שכבות האיטום	מטר	5.00	50.00	250.00
03.05.01.0080	איטום אדניות, במערכת פוליאוריתנית מסוג היפרדסמו סב או שו"ע או במערכת ביטומנית במריחה כגון ביטומפלקס אדניות. המערכת עם תעודות המאשרות עמידה בפני שורשים, מיושמת ב-3 שכבות לפחות עם רשת שריון עובי מינימלי לפוליאוריתן 2 מ"מ. עובי מינימלי לביטומן, 3 מ"מ (מדוד בייבש).	מ"ר	50.00	80.00	4,000.00
03.05.01.0090	הסרת שכבות איטום קיימות מתקרת המרתף ויריעות שמותקנות חלקית מהתשתית מעל חדרי משאבות, לרבות פינוי למקום שפך מאושר.	מ"ר	100.00	25.00	2,500.00
03.05.01.0100	שכבת יריעות איטום על גבי האיטום הקיים. היריעה מסוג SBS בעובי 5 מ"מ M, בהלחמה מלאה לאיטום, לאחר ניקוי היריעות הקיימות וחימום במבער (יבוצע רק באישור בכ תב מהמפקח).	מ"ר	100.00	60.00	6,000.00
03.05.01.0110	איטום חדירות צנרת דרך אלמנטים אטומים ביריעות ביטומניות, בקירות או ברצפות או בתקרות בקוטר עד 6" כולל כל העיבודים, הספקה והתקנה של אביזר איטום חרושתי עם יריעה ביטומנית מולחמת מהמפעל, מסוג "דלמר" או שו"ע, כולל חווק נירוסטה, וסרט איטום בוטילי.	יח'	10.00	500.00	5,000.00
03.05.01.0120	כנ"ל, אך עבור איטום חדירות צנרת דרך אלמנטים אטומים בהתזזה/מריחה, באביזר חרושתי עם יריעות בוטיליות נדבקות מעצמן, או עם יריעת "קרדי" בכל קוטר, כגון דלמר או "איזיגום" (מלגול) או שו"ע.	יח'	5.00	400.00	2,000.00
להעברה בתת פרק 03.05.01					125,550.00

אלדד ספיבק - חברה להנדסה בע"מ

# דרך השירות המזרחית 1.2020

17/03/2020

דף מס': 080

## כתב כמויות

דרך השירות המזרחית במע"ר הצפוני

מבנה 03 - השלמות לולאת וולובלסקי

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סך הכל
	מהעברה				125,550.00
03.05.01.0130	איטום חדירת צנרת בודדת ו/או אלומות צנרת, על ידי יציקה של פוליאוריתן ביטומני דו רכיבי, 100% מוצקים כדוגמת היפרדסמו bk או שו"ע, בעובי 4 ס"מ ובחפיפה של 10 ס"מ מכל צד למערכת האיטום, כולל הכנת התבנית ליציקה וכל הדרוש לאיטום מלא. המדידה לפי כמות השרוולים החודרים דרך האיטום.	קומפ'	30.00	300.00	9,000.00
03.05.01.0140	איטום קירות תת קרקעיים, על גבי בטון יצוק בתבניות או ע"ג קיר בטון מותז כנגד דיפון, עשוי מישורי וחלק (לפי מאייקים), ע"י התזות/מריחות של ביטומן אלסטומרי קר כדוגמת נאפולקס או שו"ע, בעובי 4 מ"מ. העבודה כוללת את הכנת השטח והיישום, הכל לקבלת איטום מושלם ללא חורים או פגמים	מ"ר	30.00	90.00	2,700.00
03.05.01.0150	תוספת מחיר לאיטום בביטומן אלסטומרי עבור ביצוע רשת בין השכבות	מ"ר	30.00	15.00	450.00
03.05.01.0160	תוספת מחיר לאיטום קירות בהתזות או ביריעות, עבור איטום תפרים, כולל יריעה SBS 5 מ"מ ללא ארג, יריעה SBS 5 מ"מ עם ארג, רוחב 1 מ' ניתוקים ע"י ארג גאוטכני ועליו נייר, וכל הדרוש לקבלת איטום תפר, סרגלי הידוק ימדדו בנפרד. בפינות - שתי היריעות ללא סורג.	מטר	5.00	400.00	2,000.00
03.05.01.0170	שכבה מקשרת לפני איטום תקרות ביריעות ביטומניות, על גבי הפריימר, ע"י מריחות של ביטומן חם 105/25 בעובי 2 מ"מ. הביטומן מובא לאתר בקוביות ומחומם במכונה לחימום ביטומנים.	מ"ר	100.00	35.00	3,500.00
03.05.01.0180	איטום תקרות בשתי שכבות של יריעות ביטומניות משופרות בפולימר S.B.S, בעובי 4 מ"מ, סוג M, כ"א. היריעות מולחמות בכל שטחן לתשתית, לרבות כל עבודות ההכנה, הפריימר ויריעות חיזוק.	מ"ר	100.00	120.00	12,000.00
03.05.01.0190	תוספת מחיר לאיטום ביריעות עבור גמר אגרגט מוטבע בפני היריעה.	מ"ר	10.00	5.00	50.00
להעברה בתת פרק 03.05.01					155,250.00

אלדד ספיבק - חברה להנדסה בע"מ



# דרך השירות המזרחית 1.2020

17/03/2020

דף מס': 081

## כתב כמויות

דרך השירות המזרחית במע"ר הצפוני

מבנה 03 - השלמות לולאת וולובלסקי

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סך הכל
	מהעברה				155,250.00
03.05.01.0200	תוספת מחיר לאיטום ביריעות עובי 4 מ"מ סוג מ, עבור יריעות המכילות חומר נגד שורשים. תוספת המחיר הינה עבור 2 שכבות היריעות אשר יכילו את חומר, המדידה לשטח האיטום הכולל שתי שכבות עם החומר.	מ"ר	100.00	10.00	1,000.00
03.05.01.0210	תוספת מחיר לאיטום תקרות ביריעות, עבור איטום תפרים, כולל יריעה SBS 5 מ"מ ללא ארג, יריעה SBS-M 5 מ"מ עם ארג, רוחב 1 מ' ניתוקים ע"י ארג גאוטכני ועליו נייר טול ופח פל"מ וכל הדרוש לקבלת איטום תפר	מטר	15.00	400.00	6,000.00
03.05.01.0220	סרגל אלומיניום מכופף ב-45° בשני צדדים לפי תקן 1752, מקובע לבטון בדיבלים כל 20 ס"מ, לרבות אטימה במסטיק מסוג סיקפלס FC11 (גילאר) או שו"ע מאושר.	מטר	10.00	45.00	450.00
03.05.01.0230	סרגל אלומיניום שטוח 4x40 מ"מ מעוגן בעוגנים מסוג spax או hilti hus, קוטר 6 מ"מ, כל 15 ס"מ.	מטר	20.00	60.00	1,200.00
03.05.01.0240	הגנה על האיטום ע"י שכבת בטון ב-30 בעובי 6 ס"מ, לרבות זיון מצולע רשת קוטר 6 מ"מ כל 15 ס"מ.	מ"ר	100.00	50.00	5,000.00
03.05.01.0250	הגנה על האיטום ע"י בטון בעובי משתנה החל מ-5 ס"מ עם שיפועים כלפי הקולטנים. סוג הבטון ב-30.	מ"ק	10.00	630.00	6,300.00
03.05.01.0260	הגנה על האיטום בקירות אשר אטומים במריחות/התזות ביטומניות ע"י ארג גאוטכני במשקל 300 גר' למ"ר מסוג drenotex 300 (א.ח.א.ב.) או שו"ע ועליו פוליאטילן בעובי 0.5 מ"מ.	מ"ר	30.00	30.00	900.00
03.05.01.0270	שכבת חציצה ע"י נייר טול 4 פליי.	מ"ר	100.00	10.00	1,000.00
03.05.01.0280	ארג גאוטכני במשקל 200 גר/מ"ר	מ"ר	10.00	10.00	100.00
להעברה בתת פרק 03.05.01					177,200.00

אלדד ספיבק - חברה להנדסה בע"מ

## 1.2020 דרך השירות המזרחית

17/03/2020  
082 : 'om qd

## כתב כמויות

**דרך השירות המזרחית במע"ר הצפוני**  
**מבנה 03 - השלמות לולאת וולובלסקי**

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סך הכל
	מהעברה				177,200.00
03.05.01.0290	הגנה על האיטום ע"י יריעה מונעת חדירת שורשים מסוג WSF-40 מחב' זינקו המשווק ע"י רב-נוי או שו"ע, לרבות חומר קוטל שורשים בחפיות, ישום יריעת לבד כהגנה מכאנית בדפנות אנכיים, עיגון קצה היריעה בסרגל אלומיניום וכל הדרוש לקבלת הגנה שלמה.	מ"ר	50.00	80.00	4,000.00
03.05.01.0300	כנ"ל אך ע"י יריעה להגנה בפני שורשים חודרניים במיוחד, מסוג WSB-80-LB כולל הלחמה של החפיות.	מ"ר	50.00	80.00	4,000.00
סה"כ 03.05.01 עבודות איטום (להעברה לדף ריכוז)					
					185,200.00

אלדד ספיבק - חברה להנדסה בע"מ

# דרך השירות המזרחית 1.2020

## כתב כמויות

17/03/2020

דף מס': 083

דרך השירות המזרחית במע"ר הצפוני

מבנה 03 - השלמות לולאת וולובלסקי

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סך הכל
	<b>פרק 03.08 עבודות חשמל, תאורה ותקשורת</b> <b>תת פרק 03.08.04 נקודות - מנהרת רכב וחדרים טכניים</b> <p>הערה: כל הסעיפים כוללים: אספקה והתקנה במקום ובאופן מושלם ומוכן לשימוש. מחיר הנקודה כולל את כל קוי ההזנה עד לקופסת התחברות של גוף התאורה, וכולל חיבורים מעבר והסתעפות. מ"ז וב"ת יהיו מתוצרת PALAZOLI מוגן מים או ש"ע, או אחרת לפי בחירת האדריכל. מחיר הנקודה כולל חציבת קירות, עמודים ותקרות והחזרת המצב לקדמותו. מחיר הנקודה כולל עבודה בקירות כולל קופסאות ואביזרים מתאימים, כל האביזרים (ח"ק, מ"ז וכו') משולטים בשילוט בר קיימא (מס' מעגל ויעוד) סנדוויץ' חרוט מודבק לאביזר בדבק מהיר (לוקטיט או ש"ע). ההחלטה לגבי ההתקנה סמויה או גלויה של הצנרת והאביזרים נתונה לשיקול דעתו של מזמין העבודה, ולא יקבל הקבלן כל תוספת מחיר על כך. כל קופסאות ההסתעפות תהיינה משוריינות וניתנות לפתיחה באמצעות כלים מכניים. לא תהיה לקבלן כל זכות עוררין על ביטול סעיפים בשלמותם ו/או ביצוע חלקי של סעיפים. הכל כלול במחיר ההצעה.</p> <p>הקבלן יקח בחשבון הצעתו שמחירי הצנרת כוללים קופסאות הסתעפות, כיפופים, מחברים, חבקים וכו'. במידה ולא יותקנו גופי תאורה במסגרת עבודה זו, אז הקבלן יתקין ארמטורה מוגנת מים לפי הצורך והחוק, כל זה ללא תוספת למחיר הנקודה. על הקבלן להציג בפני המתכנן טרם ביצוע העבודה דוגמא מכל אחד מהאביזרים בהם עומד הוא להשתמש, ויקבל אישור על כך. גוון גופי התאורה, ח"ק, מ"ז יקבע ע"י האדריכל ו/או מהנדס טרם ביצוע.</p>				
03.08.04.0010	נקודת מאור מושלמת, כולל כבל עד 7X1.5 ממ"ר לפי המוגדר במפרט הטכני, צנרת בקוטר עד 23 מ"מ, מ"ז למאור מתוצרת גוויס, ביטצ'ינו או לגרנד. העבודה כוללת: חציבה לפי הצורך וסגירת החריצים בתום העבודה.	נק'	30.00	150.00	4,500.00
03.08.04.0020	נק' לחצן הפעלת תאורה, כולל צינור 16 מ"מ כבל 4x1.5 ממ"ר ולחצן מואר מהתוצרת הנ"ל.	נק'	5.00	150.00	750.00
<b>להעברה בתת פרק 03.08.04</b>					<b>5,250.00</b>

אלדד ספיבק - חברה להנדסה בע"מ

# דרך השירות המזרחית 1.2020

17/03/2020

דף מס': 084

## כתב כמויות

דרך השירות המזרחית במע"ר הצפוני

מבנה 03 - השלמות לולאת וולובלסקי

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סך הכל
	מהעברה				5,250.00
03.08.04.0030	נקודות מאור 220 או 24 וולט, כולל צינור נטול הלוגן SCH-5 מתכת, בקוטר 20 ו/או בתעלות עם כבל נטול הלוגן XPLE 3X1.5 או 2*2.5 ממ"ר, נקודות בהתקנה סמויה בבטון (או גלויה לפי הצורך) בקיר, מתחת לריצוף או בתקרה כולל חציבה וסגירת החריצים בתום ההתקנה, כולל תיבות הסתעפות סטנדרטיות, לרבות אביזרי קצה.	יח'	10.00	185.00	1,850.00
03.08.04.0040	נקודות מאור 220 או 24 וולט, כולל צינור נטול הלוגן SCH-5 מתכת, בקוטר 20 ו/או בתעלות עם כבל נטול הלוגן XPLE 3X2.5 או 2*2.5 ממ"ר, נקודות בהתקנה סמויה בבטון (או גלויה לפי הצורך) בקיר, מתחת לריצוף או בתקרה כולל חציבה וסגירת החריצים בתום ההתקנה, כולל תיבות הסתעפות סטנדרטיות, לרבות אביזרי קצה.	יח'	10.00	200.00	2,000.00
03.08.04.0050	כנ"ל, בדומה לסעיף 03.08.04.0020, אולם כבל XPLE 5X2.5 נטול הלוגן (2 גידים בצבעים שונים מיועדים לתקשורת DALI).	יח'	106.00	260.00	27,560.00
03.08.04.0060	כנ"ל, בדומה לסעיף 03.08.04.0010, אולם בכבל חסין אש NHXH FE180/E90 5X1.5 צינור נטול הלוגן SCH-5 מתכת, בקוטר 25 ממ"ר ו/או בתעלות כבלים, עבור תאורת חרום והתמצאות (2 גידים בצבעים שונים מיועדים לתקשורת DALI).	יח'	27.00	210.00	5,670.00
03.08.04.0070	כנ"ל, בדומה לסעיף 03.08.04.0030, אולם בכבל חסין אש NHXH FE180/E90 5X2.5 צינור נטול הלוגן SCH-5 מתכת, בקוטר 25 ממ"ר ו/או בתעלות כבלים, עבור תאורת חרום והתמצאות (2 גידים בצבעים שונים מיועדים לתקשורת DALI).	יח'	27.00	220.00	5,940.00
03.08.04.0080	נקודות חיבור קיר 16 א', כולל צנור בקוטר 16 ממ"ר, כבל 3X2.5 ממ"ר ואביזר 16 א' תוצרת גוויס, ביטויצ'ינו או לגרנד, מותקן תה"ט. נקודות במעגלים משותפים או נפרדים בקופסה תה"ט או בקופסת ריכוז שקעים (שתשולם בנפרד). העבודה כוללת חציבה לפי הצורך וסגירת החריצים בתום העבודה.	נק'	10.00	160.00	1,600.00
03.08.04.0090	כנ"ל, אך נק' ח"ק 16A עם אביזר כפול, היתר כנ"ל.	נק'	5.00	175.00	875.00
להעברה בתת פרק 03.08.04					50,745.00

אלדד ספיבק - חברה להנדסה בע"מ

# דרך השירות המזרחית 1.2020

## כתב כמויות

17/03/2020

דף מס': 085

דרך השירות המזרחית במע"ר הצפוני

מבנה 03 - השלמות לולאת וולובלסקי

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סך הכל
	מהעברה				50,745.00
03.08.04.0100	כנ"ל, אך נק' ח"ק 16A עם 4 אביזרים צמודים, היתר כנ"ל.	נק'	5.00	190.00	950.00
03.08.04.0110	נק' ח"ק 16A כולל צנור בקוטר 16 מ"מ, כבל 3X2.5 ממ"ר ואביזר CEE 16A. כל נקודה במעגל נפרד.	נק'	5.00	160.00	800.00
03.08.04.0120	נק' ח"ק 32A כולל צנור בקוטר 29 מ"מ, כבל 3X10 ממ"ר ואביזר CEE 32A. כל נקודה במעגל נפרד.	נק'	5.00	450.00	2,250.00
03.08.04.0130	נק' ח"ק 32A כולל צנור בקוטר 29 מ"מ, כבל 5X4 ממ"ר ואביזר CEE 5x32A. כל נקודה במעגל נפרד.	נק'	5.00	600.00	3,000.00
03.08.04.0140	נק' בתי תקע חד פאזיים 16A במעגלים חד פאזיים, כולל צנור נטול הלוג SCH-5 מתכת, בקוטר 20 מ"מ, ו/או בתעלת כבלים, כבל נטול הלוג בחתך 3*2.5 ממ"ר, לרבות האביזר.	יח'	15.00	210.00	3,150.00
03.08.04.0150	נק' בתי תקע בדומה לנ"ל, אולם בכבלים נטולי הלוג 5*2.5, צנורות נטולי הלוג SCH-5 מתכת בקוטר 25 מ"מ ו/או בתעלות כבלים, לרבות אביזר תלת פאזי (כולל מ.ז.ח.א.).	יח'	2.00	260.00	520.00
03.08.04.0160	נקודת לחצן STOP עם קופסא עה"ט עם מכסה מזכוכית נשברת לצורך הפעלת מערכת הפסקת חירום, לרבות חיבור למ"ז.	יח'	4.00	230.00	920.00
03.08.04.0170	נקודת תקשורת (אינטרקום, גלאי עשן, רמקולים, טלויזיה או הכנה לחיבור קיר), כולל צינור 25 מ"מ עם חוט משיכה מושחל, נקודות במעגלים נפרדים או משותפים (סיום בקופסא משוריינת).	יח'	30.00	140.00	4,200.00
03.08.04.0180	תוספת למחיר נק' מאור עבור שימוש בלחצן עם נורת סימון פעולה כולל הלחצן כולל קו ההזנה בכבל 4*1.5 נטול הלוג בצינור בקוטר 25 מ"מ עד הלוח (כולל החיבור).	יח'	2.00	92.00	184.00
03.08.04.0190	נקודת טלפון חוץ כולל צינור 25 מ"מ עם כבל 2*2*0.5 מ"מ לפי תקן בזק תוצרת ביטוני או ש"ע.	יח'	2.00	140.00	280.00
להעברה בתת פרק 03.08.04					66,999.00

אלדד ספיבק - חברה להנדסה בע"מ

# דרך השירות המזרחית 1.2020

17/03/2020

דף מס': 086

## כתב כמויות

דרך השירות המזרחית במע"ר הצפוני  
מבנה 03 - השלמות לולאת וולבלסקי

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סך הכל
	מהעברה				66,999.00
03.08.04.0200	נק' מפוח ו/או מזגן כנ"ל, אך כולל אספקת והתקנת מפסק בטחון כולל ארגז CI עם קלפות נפתחות, מ"ז 3X16A סימנס או ש"ע	קומפ'	6.00	280.00	1,680.00
03.08.04.0210	נק' מזגן תלת פאזית כנ"ל, כולל צינור 36? מ"מ, עם כבל N2XY 5x6 ממ"ר, מהלוח עד ליחידה החיצונית על הגג, כולל מפסק זרם 3x40A, היתר כנ"ל.	קומפ'	1.00	1,300.00	1,300.00
03.08.04.0220	מערכת מיזוג אוויר מפוצלת, מיני מרכזית, מטיפוס משאבת חום לתפוקת קירור נומינלית $QT = 3600 \text{btu/hr}$ לספיקה של 1300 רמל"ד, לרבות מכלול צנרת גז מבודדת בעובי 19 מ"מ, באורך של כ- 15 מ', עם ציפוי בסרט, ותעלות פח מגולוון צבוע, צנרת ניקוז וחשמל בסיס/הצבה/תלייה, שלט אלחוטי או לוח הפעלה חוטי, תרמוסטט עם רגש קרוב/רחוק, אינסטלציה חשמלית לכח ולפיקוד, איטום וקשתות פיו.סי. במעבר צנרת דרך קירות או תקרות, עד למערכת פועלת ומושלמת.	קומפ'	2.00	10,000.00	20,000.00
03.08.04.0230	נק' טרמוסטט, כולל צנור בקוטר 23 מ"מ, עם חוט משיכה וחיבור של אביזר, שיסופק על-ידי אחרים.	נק'	2.00	110.00	220.00
03.08.04.0240	תוספת למחיר נק' מאור או חיבור קיר עבור השימוש באביזר עם מנורת סימון.	יח'	1.00	40.00	40.00
03.08.04.0250	תוספת למחיר נק' מאור או נק' חיבור קיר עבור השימוש באביזר מוגן מים התוצרת המוגדרת לעיל.	יח'	5.00	50.00	250.00
03.08.04.0260	תוספת למחיר נק' חיבור קיר עם אביזר כפול, עבור השימוש באביזר כפול מוגן מים מתוצרת כנ"ל.	יח'	5.00	80.00	400.00
03.08.04.0270	נק' הארקה לצנור מים, כולל צנור בקוטר 16 מ"מ, חוט נחושת 50 ממ"ר. (שלה כבדה בקוטר מתאים ושלט 20X20 ס"מ "הארקה - לא לפרק".	נק'	1.00	160.00	160.00
03.08.04.0280	נקודת הארקה לתעלות מיזוג אוויר, כולל צנור בקוטר 16 מ"מ וחוט 10 ממ"ר.	נק'	10.00	100.00	1,000.00
להעברה בתת פרק 03.08.04					92,049.00

אלדד ספיבק - חברה להנדסה בע"מ

# דרך השירות המזרחית 1.2020

17/03/2020  
דף מס': 087

## כתב כמויות

דרך השירות המזרחית במע"ר הצפוני  
מבנה 03 - השלמות לולאת וולובלסקי

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סך הכל
	מהעברה				92,049.00
03.08.04.0290	נקודת הארקה לתעלות רשת או לסולמות כבלים, כולל צנור בקוטר 16 מ"מ וחוט 10 מ"מ.	נק'	2.00	100.00	200.00
03.08.04.0300	נקודת הארקה עבור ארגז תקשורת או ארון מחשב, כולל צנור בקוטר 16 מ"מ וחוט 16 מ"מ ובורג פרפר מחוזק לגב העץ של הארגז.	נק'	5.00	120.00	600.00
03.08.04.0310	פס השוואת פוטנציאלים מנחושת אלקטרוטילית מצופה בדיל, בחתך 5x50 מ"מ, כולל ברגים עבור כל חוטי ההארקה ועוד 7 ברגים שמורים, לרבות מבודדים ושילוט.	יח'	1.00	800.00	800.00
03.08.04.0320	הארקת יסוד עפ"י תקן ישראלי עבור מנהרת הרכב, כולל: הנחת פס ברזל מגולוון ברוחב 10 ס"מ ועובי 3.5 מ"מ וחיבורו בריתוך לזיון המעבר. את אזור הריתוך יש לצבוע חומר נגד קורוזיה ולאחר מכן לכסות בבטון ב-30. בכל תוואי פס ההארקה באזור הלוח הראשי יונח פס קישור עד לפס השוואת פוטנציאלים.	קומפ'	1.00	40,000.00	40,000.00
03.08.04.0330	הארקה הכוללת: (א) חוט הארקה 95 מ"מ ר"מפס ריכוז הארקות בלוח ראשי של פס השוואת פוטנציאלים כולל אספקת והתקנת הפס בלוח ראשי של מנהרת הרכב, ואל לוח המשאבות. (ב) חוט 10 מ"מ עם צינור 20 מ"מ קוטר מפס הריכוז הנ"ל עם מהדק כבד מתאים וקופסא 10X10 עם מכסה. (ג) חוט 6 מ"מ ר"מ להארקת התעלות וחלקי תקרה עשויים מתכת. (ד) הארקה של מערכות התקשורת לסוגיהן. (ה) הארקה צנרת מים עם חוט 16 מ"מ ר"מ בצינור בקוטר 25 מ"מ כולל שילוט. (ו) חיבור הארקות גופי התאורה. (ז) חיבור הארקות UPS.	קומפ'	1.00	6,000.00	6,000.00
03.08.04.0340	כנ"ל, הארקת יסוד עפ"י תקן ישראלי עבור חדרי שגאים, בקרה, לוחות חשמל וחדר דיזל, גנררטור, כולל חדר האחסון הנוסף, הכל כנ"ל, ואל פס השוואת פוטנציאלים בחדר החשמל והתקשורת.	קומפ'	1.00	45,000.00	45,000.00
03.08.04.0350	חיבור לפס השוואת פוטנציאלים עפ"י תקן ישראלי הנמצא בלוח הראשי, הנמצא בחדר החשמל והתקשורת.	קומפ'	2.00	12,900.00	25,800.00
להעברה בתת פרק 03.08.04					210,449.00

אלדד ספיבק - חברה להנדסה בע"מ

# דרך השירות המזרחית 1.2020

17/03/2020

דף מס': 088

## כתב כמויות

דרך השירות המזרחית במע"ר הצפוני  
מבנה 03 - השלמות לולאת וולבלסקי

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סך הכל
	מהעברה				210,449.00
03.08.04.0360	תעלות פ.י.ו.סי. כולל מחזיקי כבל אורגנלים של יצרן התעלה, מותקנים כל 50-60 ס"מ. סופיות, זוויות, מחיצות אורגניות לפי הצורך, התאמות חיתוכים, קידוחים וכו' - הכל קומפלט מוכן לשימוש. תעלה בגודל 12X6 ס"מ.	מטר	15.00	40.00	600.00
03.08.04.0370	תעלה כנ"ל, אך בגודל 6X4 או 6X6 ס"מ.	מטר	10.00	35.00	350.00
03.08.04.0380	תעלות נירוסטה במידות 60X100 מ"מ מתוצרת NIEDAX, RLVc או שו"ע, כולל קשתות אנכיות ומתכונות מנירוסטה, הסתעפויות ומכסים ומתאמים מנירוסטה.	מטר	240.00	275.00	66,000.00
03.08.04.0390	כנ"ל אך במידות 60x200 מ"מ.	מטר	290.00	385.00	111,650.00
03.08.04.0400	כנ"ל אך במידות 60X300 מ"מ.	מטר	100.00	490.00	49,000.00
03.08.04.0410	תעלות רשת בחתך 8X20 ס"מ עשויות מחוט פלדה מגולוון בקוטר 4 מ"מ, כולל חיזוקים בצורת L מברזל מגולוון, כולל כל עבודות וחומרי עזר - הכל קומפלט.	מטר	20.00	45.00	900.00
03.08.04.0420	תעלות רשת כנ"ל, אך בחתך 8x30 ס"מ, היתר כנ"ל.	מטר	20.00	55.00	1,100.00
03.08.04.0430	תעלות רשת כנ"ל, אך בחתך 8X10 ס"מ, היתר כנ"ל.	מטר	50.00	40.00	2,000.00
03.08.04.0440	תעלות פח מגולוון עם מכסה בחתך 10x20 ס"מ.	מטר	20.00	90.00	1,800.00
03.08.04.0450	קופסת שקעים מדגם D18 של ע.ד.א. פלסט, מותקנת באופן שקוע בקיר, כולל כל אביזרי העזר ומסתמים (עבור האביזרים ישולם במסגרת ספירת הנקודות).	יח'	1.00	170.00	170.00
03.08.04.0460	כנ"ל, אך קופסה מדגם D14, היתר כנ"ל.	יח'	3.00	150.00	450.00
03.08.04.0470	כנ"ל, אך קופסה מדגם D11, היתר כנ"ל.	יח'	5.00	120.00	600.00
סה"כ 03.08.04 נקודות - מנהרת רכב וחדרים טכניים (להעברה לדף ריכוז)					445,069.00

אלדד ספיבק - חברה להנדסה בע"מ



# דרך השירות המזרחית 1.2020

## כתב כמויות

17/03/2020  
דף מס': 089

דרך השירות המזרחית במע"ר הצפוני  
מבנה 03 - השלמות לולאת וולובלסקי

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סך הכל
<b>תת פרק 03.08.05 קווי הזנה ושונות - מנהרת רכב</b>					
03.08.05.0010	צינורות כפפים מסוג פ"נ או פ"ד או קשיח כבד לפי הצורך בקוטר 40 מ"מ כולל כיפופים, קופסאות הסתעפות, קופסאות מעבר, חוטי משיכה, כל חומרי העזר ועבודות העזר.	מטר	600.00	20.00	12,000.00
03.08.05.0020	כנ"ל אבל בקוטר 32 מ"מ.	מטר	500.00	16.00	8,000.00
03.08.05.0030	כנ"ל אבל בקוטר 25 מ"מ.	מטר	1000.00	14.00	14,000.00
03.08.05.0040	צנרת פי.וי.סי. קשיח בקוטר 4" והתקנה במעבר כביש ו/או מדרכה או במעבר בתקרת הגשר, כולל חיזוקים, מחברים וכו'.	מטר	300.00	40.00	12,000.00
03.08.05.0050	כבל XLPE 5x16 גמיש נטול הלוגן (Z1) כולל מדידה, התקנה בקרקע או השחלה בצינור, חיתוך גילוי וזיהוי כל הגידים חיבור הכבל בדיקתו והפעלתו.	מטר	1000.00	100.00	100,000.00
03.08.05.0060	כבל כנ"ל אך XLPE 5x10.	מטר	1000.00	80.00	80,000.00
03.08.05.0070	כבל כנ"ל אך XLPE 5x6.	מטר	1500.00	60.00	90,000.00
03.08.05.0080	כבל כנ"ל אך XLPE 5x4.	מטר	1500.00	40.00	60,000.00
03.08.05.0090	כבל כנ"ל אך XLPE 5x2.5.	מטר	3000.00	22.00	66,000.00
03.08.05.0100	כבל XLPE 3x2.5, כולל חיבור.	מטר	2000.00	18.00	36,000.00
03.08.05.0110	כבלים חסיני אש עמידים בטמפרטורה של 850°C במשך 180 דקות. כבל בחתך 5*1.5 ממ"ר. כדוגמת דגם FE180/E90 KERAM NHXH תוצרת DATWYLER של קשטן או שו"ע.	מטר	500.00	23.00	11,500.00
03.08.05.0120	כנ"ל אך כבל חסין אש בחתך 5*2.5 ממ"ר.	מטר	2000.00	25.00	50,000.00
03.08.05.0130	כנ"ל אך כבל חסין אש בחתך 5*4 ממ"ר.	מטר	500.00	28.00	14,000.00
03.08.05.0140	מוליך נחושת חשוף שזור בחתך 35 ממ"ר.	מטר	2000.00	25.00	50,000.00
03.08.05.0150	העברת בקורת חב' חשמל או בודק פרטי כולל תשלום האגרה ותאומים ומתן עזרה בעת בדיקה.	קומפ'	1.00	3,450.00	3,450.00
<b>סה"כ 03.08.05 קווי הזנה ושונות - מנהרת רכב (להעברה לדף ריכוז)</b>					<b>606,950.00</b>

אלדד ספיבק - חברה להנדסה בע"מ

# דרך השירות המזרחית 1.2020

## כתב כמויות

17/03/2020

דף מס': 090

דרך השירות המזרחית במע"ר הצפוני

מבנה 03 - השלמות לולאת וולובלסקי

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סך הכל
<b>תת פרק 03.08.06 הספקות ציוד והתקנות - מנהרת רכב</b>					
03.08.06.0010	גוף תאורת חירום דקורטיבי לשילוט והכוונה עצמאי דו תכליתי עשוי בקופסת אלומיניום עם פינות מעוגלות, הכולל דרייבר עם תקשורת DALI, מצברי ניקל מטל ל-120 דקות עבודה, ממיר אלקטרוני, מטען, נורית ביקורת, לחצן ניסוי ושלט תקני "יציאה" או אחר לפני הנחיית יועץ הבטיחות. הכל לפי התוצרת המפורטת במפרט הטכני כולל הגנהנגד טעינת יתר, פריקת יתר וחיסור נורה, כולל חיזוקים או תליות אורגנליים לתקרה או לקיר, כדוגמת דגם EL-622-32120 דו תכליתי ודו צדדי מתוצרת אלקטרולייט או שו"ע מאושר.	יח'	2.00	2,200.00	4,400.00
03.08.06.0020	גוף תאורת חירום מבוסס לדים להכוונה, דגם EL-770-09, דו תכליתי למנהרות, עשוי בקופסת אלומיניום, חיבור למערכת מצברים מרכזית, עובד עם מערכת בקרה ותקשורת LIDA, זמן תאורה בחירום 120 דקות, התקנה על הקיר/התקרה עם זרועות מתכוננות. הערות: בזמן שגרה - תאורה של 180 לדים; בזמן חירום-תאורה של 180 לדים דרך ממיר 24 וולט; בנוסף, בזמן חירום יפעלו 7 לדים 3W נוספים, ויפנו באמצעות הבהוב לכיוון היציאה.	יח'	10.00	2,500.00	25,000.00
03.08.06.0040	גוף תאורה מתוצרת ACCIAIO ECO LED (ישמש לתאורת חירום במנהרה) עשוי מתכת, והכיסוי יהיה Tempered glass, Specular, הגוף יהיה AA258EP, כולל ממיר עם תקשורת DALI IA258E-S24. תליית הגוף מהתקרה באמצעות התקן מתכת מגולון באורך מתאים (עד לתחתית הקורות) או צמוד לקיר בגובה 2 מ'.	קומפ'	5.00	4,000.00	20,000.00
03.08.06.0050	גוף תאורה מוגן מים דגם SICURA LED 1769 של דיסנו, 22W, או שו"ע, ברוחב של 655 מ"מ, כולל דרייבר עם תקשורת DALI, כולל זרוע מתאימה, כולל כיסוי מזכוכית מחוסמת. הערה: אם ייבחר דגם 1768 או 1775, לא ישתנה המחיר.	יח'	12.00	2,000.00	24,000.00
03.08.06.0060	גוף תאורה מתוצרת שדרר דגם BJ, בגוון, שייבחר בסמוך לביצוע. המתח 24/220V. ייבחר בסמוך לביצוע. התקנה בגובה 1 מ'.	קומפ'	25.00	1,000.00	25,000.00
<b>98,400.00</b>					

להעברה בתת פרק 03.08.06

אלדד ספיבק - חברה להנדסה בע"מ

# דרך השירות המזרחית 1.2020

17/03/2020

דף מס': 091

## כתב כמויות

דרך השירות המזרחית במע"ר הצפוני  
מבנה 03 - השלמות לולאת וולובלסקי

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סך הכל
	מהעברה				98,400.00
03.08.06.0070	ג"ת מבוסס לדים, תוצרת גוויס, דגם SMART4 או ש"ע, עד 51W, 3000 קלווין/4000 קלווין - להחלטת המזמין, כולל דרייבר תקשורת, צמוד לקיר המנהרה בחלקו העליון, או לתקרה, עם זרוע, המאפשרת שינוי זווית הפנס, ואורכה מותאם כך, שפני הגוף יהיו במפלס תחתון של הקורה, הכל לפי המפורט במפרט הטכני.	קומפ'	17.00	4,700.00	79,900.00
03.08.06.0080	ג"ת מבוסס לדים, תוצרת גוויס, דגם SMART4 או ש"ע, עד 118W, 3000 קלווין/4000 קלווין - להחלטת המזמין, כולל דרייבר תקשורת, צמוד לקיר המנהרה בחלקו העליון, או לתקרה, עם זרוע, המאפשרת שינוי זווית הפנס, ואורכה מותאם כך, שפני הגוף יהיו במפלס תחתון של הקורה, הכל לפי המפורט במפרט הטכני.	קומפ'	89.00	5,800.00	516,200.00
03.08.06.0090	קופסת מהדקים שקועה בקיר ובתקרה או צמודה לתעלה, לצד גוף התאורה במנהרה, כולל מהדקים תלת פאזיים לחתך כבלים עד 4x6 מ"מ, מהדקי הארקה, מזח"א 10KA 10A דו קוטבי, עם נורת סימון, הקופסה מתוצרת PALAZZOLI סדרה 54, או שו"ע מאושר, סגירת הקופסה בכלים מכניים, כולל יציאות כבלים אטומות (אנטיגרונים) וכו'.	יח'	106.00	850.00	90,100.00
03.08.06.0100	קופסת מהדקים עבור תאורת חירום, שקועה בקיר ובתקרה או צמודה לתעלה, לצד גוף התאורה במנהרה, כולל מהדקים חד פאזיים לחתך כבלים עד 2x6 מ"מ, מהדקי הארקה, מזח"א 10KA 10A דו קוטבי, עם נורת סימון, הקופסה מתוצרת PALAZZOLI סדרה 54, או שו"ע מאושר, סגירת הקופסה בכלים מכניים, כולל יציאות כבלים אטומות (אנטיגרונים) וכו'.	יח'	54.00	690.00	37,260.00
03.08.06.0110	לוח מפח מגולוון 60X60X15 ס"מ, IP65, ללא ציוד, שישמש כקופסת מעבר, ומשולב בהתקנה שקועה בקיר המנהרה.	קומפ'	2.00	4,600.00	9,200.00
03.08.06.0120	בדיקת מתקן תאורת הלילה, כולל בדיקת תוצאות פוטומטריה, פילוס וכיוון פנסים, בכל אמצעי השינוע וכח האדם הדרושים עד לקבלת מתקן תקין.	קומפ'	1.00	16,000.00	16,000.00
סה"כ 03.08.06 הספקות ציוד והתקנות - מנהרת רכב (להעברה לדרך ריכוז)					847,060.00

אלדד ספיבק - חברה להנדסה בע"מ

# דרך השירות המזרחית 1.2020

17/03/2020

דף מס': 092

## כתב כמויות

דרך השירות המזרחית במע"ר הצפוני

מבנה 03 - השלמות לולאת וולובלסקי

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סך הכל
<b>תת פרק 03.08.07 מערכת גילוי אש ועשן וכריזת חירום משולבת</b>					
	הערה: המערכת תהיה מתוצרת חברה ידועה, בעלת ידע ונסיון של 10 שנים לפחות בתחום, מאושרת מראש. הגלאים, לוח הבקרה, החיווט וההתקנה יבוצעו ע"פ הנחיות תקן ישראלי 1220 על כל חלקיו. הציוד ישא תו תקן של מכון התקנים הישראלי. כל האביזרים שיוקנו במסגרת המערכת יהיו תואמים ומאותו יצרן. המחירים של הקבלן מכילים, יחד עם אספקה ועם התקנת הציוד, את כל הציוד והאביזרים, את כל העבודות, כולל אינטגרציה לכלל המערכת, התיאומים, הבדיקות והניסויים כולל בדיקה ואישור המערכת ע"י מכון התקנים הישראלי, אספקה של 3 סטים של תכניות AS MADE והוראות הפעלה בעברית ועותק אחד לפחות בשפת המקור, כולל אחריות לשנה, ואת כל הנדרש לקראת סיום העבודה ומסירתה למזמין, כנדרש וכמפורט במפרט, גם אם לא כל הסעיפים באו לביטויים בכתב הכמויות.				
03.08.07.0010	מרכזיית גילוי אש משולבת כריזת חירום וטלפון כבאים תוצרת "נוטיפייר" מדגם NFS3030 או ש"ע המיועדת ל-250 כתובות גלאים+ מודולים, כולל ספק כח ומצברים, לרבות לוח תצוגה 640 תווים בעברית.	קומפ'	1.00	37,000.00	37,000.00
03.08.07.0020	לוח תצוגה רשתי עם תצוגה אלפא נומרית בעברית ובאנגלית, כולל קופסה אחורית להשקעת לוח המשנה, לרבות חציבה.	יח'	4.00	18,000.00	72,000.00
03.08.07.0030	יחידת זכרון מרכזית המשמשת לדיווח מצב המערכת.	קומפ'	1.00	900.00	900.00
03.08.07.0040	יחידת תוכנה עם לוח מקשים.	קומפ'	1.00	900.00	900.00
03.08.07.0050	ממשק לחיבור לוחות ברשת.	יח'	1.00	6,000.00	6,000.00
03.08.07.0060	חייגן דיגיטלי מאושר ע"י יצרן המערכת, משרד התקשורת ובזק לתיכנות 10 מינויים.	יח'	1.00	525.00	525.00
03.08.07.0070	גלאי אנלוגי אופטי, כולל יח' כתובת ובסיס אוניברסלי.	יח'	80.00	525.00	42,000.00
03.08.07.0080	גלאי אנלוגי משולב פוטו וחום, כולל יחידת כתובת ובסיס אוניברסלי.	יח'	2.00	525.00	1,050.00
<b>להעברה בתת פרק 03.08.07</b>					<b>160,375.00</b>

אלדד ספיבק - חברה להנדסה בע"מ

# דרך השירות המזרחית 1.2020

## כתב כמויות

17/03/2020  
דף מס': 093

דרך השירות המזרחית במע"ר הצפוני  
מבנה 03 - השלמות לולאת וולובלסקי

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סך הכל
	מהעברה				160,375.00
03.08.07.0090	גלאי קצב עליית טמפי אנלוגי ממוען, כולל יחידת כתובת ובסיס אוניברסלי.	יח'	2.00	450.00	900.00
03.08.07.0100	מודול כניסה אלקטרוני בעל יחידת כתובת המסוגל לקבל כניסה מגע יבש.	יח'	15.00	450.00	6,750.00
03.08.07.0110	מודול יציאה אלקטרוני כתובתי לבקרה והפעלה.	יח'	20.00	550.00	11,000.00
03.08.07.0120	מודול יציאת ממסר אלקטרוני כתובתי להפעלה ע"י מגע יבש עד 2A.	יח'	10.00	550.00	5,500.00
03.08.07.0130	צופר התראה אור קולי פנימי ממוען, בזמן השתקת צופר על הנצנץ להמשיך להבהב.	יח'	1.00	550.00	550.00
03.08.07.0140	כנ"ל, אך מוגן מים להתקנה חיצונית.	יח'	10.00	1,100.00	11,000.00
03.08.07.0150	מנורת סימון.	יח'	8.00	240.00	1,920.00
03.08.07.0160	לחצן שבירה מוגן מים כולל יחידת כתובת ושילוט.	יח'	25.00	1,125.00	28,125.00
03.08.07.0170	לחצן משיכה (הפעלה כפולה) להפעלת כיבוי, כולל יחידת כתובת.	יח'	4.00	675.00	2,700.00
03.08.07.0180	יחידת הגנה נגד מתחי יתר וברקים במעגלים מבודדים מוגנים, כדוגמת ISO נטיפיר או ש"ע לכל עניבה ברכזת.	קומפ'	1.00	450.00	450.00
03.08.07.0190	יחידת בידוד על קו הגלאים להמשך פעולת הלופ במקרה של קצר בקו.	יח'	2.00	450.00	900.00
03.08.07.0200	מערכת כיבוי אוטומטית בלוח חשמל הכוללת מיכל גז FM200 בעל קיבולת עד 6 ק"ג לפחות כולל שסתומי פריקה מהירה. המיכל מופעל חשמלית, כולל מד לחץ לביקורת, חובק כפול ומחבר יציאה תואם נושא אישור תקן UL ומת". המערכת תכלול את הצנרת נחושת 0.5" או כנדרש, ונחירי פיזור לפי הצורך, כולל כבל 4 גידי מסוכך מפותל CAB-4 ושרוול 19 מ"מ חסין אש כולל לחצן הפעלה ידני. הקבלן יגיש למתכנן לאישור סוג המכלים וכן תקן UL.	קומפ'	4.00	11,250.00	45,000.00
להעברה בתת פרק 03.08.07					275,170.00

אלדד ספיבק - חברה להנדסה בע"מ

# דרך השירות המזרחית 1.2020

17/03/2020

דף מס': 094

## כתב כמויות

דרך השירות המזרחית במע"ר הצפוני  
מבנה 03 - השלמות לולאת וולובלסקי

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סך הכל
	מהעברה				275,170.00
03.08.07.0210	מערכת כיבוי אוטומטית בחדר תקשורת/ חדר מחשב/ חדר בטחון/ חדר חשמל וחדר מערכת תאורת חירום רציפים אשר כוללת מיכל גז FM200 בעל קיבולת מחושבת עפ"י נפח החדר כולל שסתומי פריקה מהירה מופעל חשמלית, מד לחץ לביקורת חובק כפול ומחבר יציאה תואם נושא אישור תקן UL ומת"י. המערכת תכלול את הצנרת נחושת "0.5 או כנדרש, ונחירי פיזור לפי הצורך כולל הספקה והתקנה, כולל כבל 4 גידי מסוכך מפותל CAB-4 ושרוול 19 מ"מ חסין אש. הערה: הקבלן יגיש למתכנן לאישור סוג המכלים וכן תקן UL.	קומפ'	3.00	40,000.00	120,000.00
03.08.07.0220	מערכת כיבוי באבקה לחדר גנרטור מאושרת בהתאם לתקן NFPA ועומדת בדרישות VL-1254, לרבות מיכל כיבוי בהפצה לחדר הפעלה ידנית ואוטומטית, נחירי פיזור וצנרת, כולל מגע עזר לבקרה.	מ"ק	50.00	450.00	22,500.00
03.08.07.0230	השלמת חיווט נקודות גילוי אש מכל סוג שהוא עם כבל תקני.	יח'	130.00	75.00	9,750.00
03.08.07.0240	תקשורת לבקר מתוכנת בלוח חשמל כולל תוכנה פרוטוקול.	קומפ'	1.00	8,400.00	8,400.00
	מערכת גילוי אש (חום) לינארית תיעוד המערכת בשלושה סטים AS MADE.				
03.08.07.0250	מרכזית גילוי אש (חום) לינארית בעזרת סיב אופטי דגם LST-240 תוצרת SENSE לתמיכה בסיב אופטי באורך עד 2 ק"מ, מאושרת תקן VDS ותקן ישראלי לפחות כולל ספק כח CVD24, כולל מצברים לגיבוי 48 שעות למרכזית הגילוי הלינארית וכולל כרטיס תקשורת RS-232 + יציאת ModBus לתקשורת עם בקרים באתר	קומפ'	2.00	120,000.00	240,000.00
03.08.07.0260	תוכנה גראפית להצגת פרופיל טמפרטורה לאורך הסיב במנהרה	קומפ'	1.00	22,500.00	22,500.00
03.08.07.0270	כרטיס ממסרים להפעלת עד-32 ממסרים עפ"י אזורי גילוי שיקבעו במערכת	יח'	2.00	2,700.00	5,400.00
להעברה בתת פרק 03.08.07					703,720.00

אלדד ספיבק - חברה להנדסה בע"מ

# דרך השירות המזרחית 1.2020

17/03/2020  
דף מס': 095

## כתב כמויות

דרך השירות המזרחית במע"ר הצפוני  
מבנה 03 - השלמות לולאת וולובלסקי

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סך הכל
	מהעברה				703,720.00
03.08.07.0280	כבל סיב אופטי המוגן בתוך מוביל נירוסטה בקוטר 3.2 מ"מ מסוג Sensor Tube Cable (בהתאם למפרט) לקבלת אינדיקציה על טמפר' בתחום $-40^{\circ}\text{C}$ - $+90^{\circ}\text{C}$ . הכבל יחובר בלופ סגור Class-A, כולל אספקה והתקנה	מטר	1200.00	90.00	108,000.00
03.08.07.0290	כנ"ל אך כבל מעבר אופטי Transit Cable בעל מעטה Acrylate	מטר	150.00	90.00	13,500.00
03.08.07.0300	קופסאות מעבר מנירוסטה 316 לחיבור הסיב האופטי בנקודות שונות לאורך פריסת הכבל	יח'	5.00	750.00	3,750.00
03.08.07.0310	כבל רב גידי עד 32 זוגות חסין אש E30 בחתך AWG18 לחיבור בין המערכת הליניארית למערכת גילוי האש - בעל מעטה מתאים לדרישות הכלליות באתר	מטר	50.00	15.00	750.00
03.08.07.0320	כרטיס מתאם לברק ראשי ליציאת MODBUS	קומפ'	2.00	3,750.00	7,500.00
03.08.07.0330	הפעלה, בדיקה ואינטגרציה של מערכת גילוי החום עם מערכות שונות באתר במות הרמה	קומפ'	1.00	7,500.00	7,500.00
	הערה: מחירי הקבלן כוללים, יחד עם האספקה, התקנה, חיווט וחיבור הציד, את כל הציד, צנרת ואביזרים, את כל העבודות, התיאומים, הבדיקות והניסויים ואת כל הנדרש לקראת סיום העבודה ומסירתה למזמין, כנדרש וכמפורט במפרט, גם אם לא כל הסעיפים באו לביטויים בכתב הכמויות הערה: שימוש במערכות IP הכנת הנקודות תיעשה ע"י אחרים				
03.08.07.0340	מערכת מרכזית לתמיכה בטלפון חרום - אנלוגי או IP עד 50 נק' קצה	קומפ'	1.00	7,500.00	7,500.00
03.08.07.0350	ספק כח, מטען ומצברים למערכת טלפון החרום שפורפרת בחדר בקרה	יח'	1.00	2,200.00	2,200.00
03.08.07.0360	יחידת טלפון חירום אנטי וונדלי מוגנת מים כדוגמת TITAN תוצרת GAI אנגליה או שו"ע.	יח'	10.00	6,000.00	60,000.00
03.08.07.0370	מסד 19" להתקנת כל ציוד המערכת כולל, דלת קדמית מזכוכית במסגרת מתכת, דלת אחורית מפלדה, דפנות צד פריקות, כולל פסים לסידור כבלים תכנות והפעלה	קומפ'	1.00	2,500.00	2,500.00
להעברה בתת פרק 03.08.07					916,920.00

אלדד ספיבק - חברה להנדסה בע"מ

# דרך השירות המזרחית 1.2020

17/03/2020

דף מס': 096

## כתב כמויות

דרך השירות המזרחית במע"ר הצפוני

מבנה 03 - השלמות לולאת וולובלסקי

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סך הכל
	מהעברה				916,920.00
	מערכת כריזת חירום משולבת עם טלפון כבאים				
03.08.07.0380	גילוי אש/ עשן. עמדת כריזה ראשית משולבת הכוללת מחולל הודעות דיגיטלי DVC תוצרת NOTIFIER ארה"ב או ש"ע להעברת 10 הודעות אוטומטיות לפחות, כולל מיקרופון פנימי מאושר UL ומת"י.	קומפ'	1.00	22,500.00	22,500.00
03.08.07.0390	מגבר הספק דיגיטלי DAA תוצרת NOTIFIER ארה"ב או ש"ע בעל הספק של 100W VRMS לפחות מותאם להתקנה בתוך מארז (המארז כלול במחיר הספק).	יח'	3.00	4,500.00	13,500.00
03.08.07.0400	יחידת שליטה ומיתוג אזורים במרכז השליטה ל-4 אזורים לפחות כולל מיקרופון מקומי מותאמת להתקנה בשולחן בקרה או במסד ציוד.	קומפ'	1.00	3,750.00	3,750.00
03.08.07.0410	רמקול חיצוני OUTDOOR מוגן מים מותקן על טיח בהספק עד 8W ועוצמה של 96DB, כולל נצנץ בעוצמה של 75CD לפחות כולל קופסה אחורית מתאימה.	יח'	70.00	400.00	28,000.00
03.08.07.0420	כנ"ל אך רמקול פנימי.	יח'	15.00	400.00	6,000.00
03.08.07.0430	רמקול פרוזיקטור מוגן מים (להתקנה במנהרה) להתקנה גלויה בעוצמה 15W	יח'	1.00	900.00	900.00
03.08.07.0440	יחידת כתובת להפעלת רמקולים עפ"י אזורי כריזה.	יח'	1.00	900.00	900.00
03.08.07.0450	יחידת טלפון כבאים אינטגרלית כוללת מארז עם דלת ויחידת כתובת לזיהוי העמדה מסוג AFAWS תוצרת NOTIFIER או שו"ע	יח'	10.00	3,000.00	30,000.00
03.08.07.0460	יחידת מיקרופון מרוחקת עם PTT כולל מארז עם דלת שקופה, כולל יחידת כתובת לזיהוי מיקום היחידה באתר.	יח'	2.00	2,250.00	4,500.00
03.08.07.0470	נצנץ מוגן מים דגם RSSWP-2475-FR או שו"ע	יח'	2.00	750.00	1,500.00
להעברה בתת פרק 03.08.07					1,028,470.00

אלדד ספיבק - חברה להנדסה בע"מ



# דרך השירות המזרחית 1.2020

17/03/2020  
דף מס': 097

## כתב כמויות

דרך השירות המזרחית במע"ר הצפוני  
מבנה 03 - השלמות לולאת וולובלסקי

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סך הכל
	מהעברה				1,028,470.00
03.08.07.0480	חיווט רמקולים בזוג חוטים מוצלב ומסוכך בחתך של 16AWG לפחות ובהתאם לדרישות היצרן ובעלי מעטה מותאם לדרישות הכלליות לפרויקט זה עם כבל חסין אש לפי דרישות K.U	נק'	100.00	100.00	10,000.00
03.08.07.0490	כבל לחיווט בין יחידות המגברים בסיב אופטי M.M בהתאם לדרישות היצרן ובעל מעטה מתאים לדרישות הכלליות בפרויקט זה.	מטר	100.00	100.00	10,000.00
03.08.07.0500	חוט עמדת מיקרופון בעזרת כבל מתח ופיקוד בעל מספר גידים כנדרש ע"י היצרן, כולל בידוד כפול.	נק'	1.00	750.00	750.00
03.08.07.0510	תיעוד המערכת ב-4 עותקים כולל תכניות AS MADE רשימת ציוד והוראות הפעלה ובדיקה.	קומפ'	1.00	3,500.00	3,500.00
	מערכת שליטה בפינוי עשן/הערה: עמדת השליטה בעשן FSCS תהיה כחלק ממכלול עמדות פיקוד הכבאים. עמדות הכבאים יהיו נעולות ויתאפשר שימוש בהן רק לאנשים מוסמכים.				
03.08.07.0520	מפה סינופטית הכוללת נוריות Led ותרשים קומתי או אזורי של אזורי האש ומיקום המפוחים וציוד אחר - עד 32 נוריות, המפה תכלול מארז אלומיניום ודלת להתקנה חיצונית או צג מגע הכולל מפות גרפיות הפועלות דינאמית עם האירוע כדוגמת First Vision מתוצרת נוטיפייר או ש"ע מאושר עם כיתוב בעברית - לא לתקבל מערכת עם כיתוב בשפה זרה.	יח'	2.00	37,500.00	75,000.00
03.08.07.0530	עמדת שליטה לפיקוד על מפוחי עשן, דוחסים, דמפרים וכיו כחלק אינטגרלי ממערכת גילוי האש הכוללת עד 8 הפעלות (בעלי 3 מצבים ON, OFF, MANUAL) מסוג Station Smoke Control מאושרת UL מהדורה 9 ודרישות בטיחות NFPA כדוגמת SCS-8 מתוצרת נוטיפייר או ש"ע מאושר.	קומפ'	1.00	6,000.00	6,000.00
להעברה בתת פרק 03.08.07					1,133,720.00

אלדד ספיבק - חברה להנדסה בע"מ

# דרך השירות המזרחית 1.2020

## כתב כמויות

17/03/2020

דף מס': 098

דרך השירות המזרחית במע"ר הצפוני  
מבנה 03 - השלמות לולאת וולובלסקי

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סך הכל
	מהעברה				1,133,720.00
03.08.07.0540	כרטיס הפעלת נוריות סימון Driver על המפה הסינופטית בעל 16 מוצאים מסוג SCS-8L או LDM-32 מאושר UL וכחלק אינטגרלי ממערכת גילוי האש שיחובר בתקשורת לרכזת גילוי האש - הכרטיס יותקן במארז המפה הסינופטית.	יח'	1.00	5,000.00	5,000.00
03.08.07.0550	מתאם תקשורת בין הכרטיסים השונים למערכת גילוי האש.	קומפ'	1.00	18,750.00	18,750.00
03.08.07.0560	יחידת זכרון מרכזית המשמשת לאגירה ולדיווח על מצב המערכת.	יח'	1.00	750.00	750.00
03.08.07.0570	מחשב PC עם כרטיס רשת למערכת הגראפית וממשק למערכת גילוי האש GCC בעל תקן UL ותקן UUKL לפינוי עשן. (אופציה).	יח'	2.00	90,000.00	180,000.00
03.08.07.0580	כרטיס מתאם IP למערכת גראפית לחיבור עם רכזת גילוי האש ברשת מאותו היצרן הכוללת יחידת תוכנה עם לוח מקשים.	קומפ'	2.00	3,500.00	7,000.00
03.08.07.0590	ספק כח ומטען לעמדת השליטה.	קומפ'	3.00	4,500.00	13,500.00
03.08.07.0600	יחידת מצברים בהתאם לתקן הנדרש.	יח'	2.00	250.00	500.00
03.08.07.0610	כרטיס הפעלה (פיקוד) כתובתי Module Output הכולל מגע עזר עד 3A לפחות להפעלת מפוחים, דוחסים, דמפרים וכי מאושר UL - יותקן בקרבת לוחות הפיקוד של הציוד לפינוי עשן בתוך מארז מתאים.	יח'	2.00	500.00	1,000.00
03.08.07.0620	כרטיס כניסה Input Module לקבלת אינדיקציות מהציוד לפינוי עשן על מצבם Status בפועל - יותקן בקרבת לוחות הפיקוד בתוך מארז מתאים.	יח'	2.00	450.00	900.00
03.08.07.0630	חיבור בדיקה והפעלה של המערכת בשלמותה עד למסירתה ללקוח.	ש"ע	50.00	350.00	17,500.00
03.08.07.0640	בדיקות אינטגרציה עם המוסדות השונים ויועצי הבטיחות תתבצע על בסיס ש"ע.	קומפ'	1.00	22,500.00	22,500.00
03.08.07.0650	הכנת תיק מערכת As - Made.	קומפ'	1.00	3,000.00	3,000.00
להעברה בתת פרק 03.08.07					1,404,120.00

אלדד ספיבק - חברה להנדסה בע"מ

# דרך השירות המזרחית 1.2020

17/03/2020

דף מס': 099

## כתב כמויות

דרך השירות המזרחית במע"ר הצפוני

מבנה 03 - השלמות לולאת וולובלסקי

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סך הכל
	מהעברה				1,404,120.00
03.08.07.0660	אישור ובדיקת מכון התקנים לכלל המערכות כולל בדיקות ותשלום האגרות.	קומפ'	1.00	18,000.00	18,000.00
	סה"כ 03.08.07 מערכת גילוי אש ועשן וכריזת חירום משולבת (להעברה לדף ריכוז)				1,422,120.00
	<b>תת פרק 03.08.08 בקרת תאורה - מנהרת רכב</b>				
03.08.08.0010	מערכת בקרת תאורה למנהרה - דגם EN-LTC-DALI-12. אספקת לוח בקרה לתאורת המנהרה בתקשורת DALI כולל: מערכת תקשורת DALI עבור עד 768 כתובות DALI לפחות לתפעול מערכת התאורה של המנהרה והמאפשרת שליטה על עוצמת ההארה של כל גוף תאורה (כולל גופי תאורה בעלי 3 דרייברים ו-3 כתובות דאלי) וקבלת חייווי תקלות/תקינות מכל גוף תאורה, לרבות הדלקה, כיבוי ועמעום גופי התאורה בהתאם לסייגנל (4-20mA) המתקבל משתי יחידות הלומיננס מטר או מסיגנל המתקבל מיחידת הגיבוי המופעלת על בסיס זמן. המערכת כוללת שתי כניסות בקרה (4-20mA), יחידת גיבוי ללומיננס מטר על בסיס זמן המופעל אוטומטית בעת תקלה ביחידת הלומיננס מטר, לוח בקרה הכולל את כל רכיבי הבקרה והתקשורת, לרבות מחשב ותוכנת ניהול ייעודית. דגם EN-LTC-DALI-12 מתוצרת אנלטיק בע"מ העונה לדרישות המפרט הטכני המצ"ב והמאושר ע"י המתכנן.	קומפ'	1.00	268,000.00	268,000.00
03.08.08.0020	מגבר לתקשורת DALI - REPEATER DALI, המותקן במרכזיית התאורה או בעמוד התאורה לתפעול עד 64 יחידות קצה DALI ובאורך קו של עד 003 מטר, כדוגמת, דגם EN-REP-DALI, המשווק ע"י אנלטיק בע"מ, העונה לדרישות המפרט הטכני המצ"ב.	קומפ'	10.00	2,200.00	22,000.00
03.08.08.0030	ספק כוח DALI, המותקן במרכזיית התאורה או בעמוד התאורה לתפעול עד 64 יחידות קצה DALI כדוגמת, דגם EN-PS-DALI, המשווק ע"י אנלטיק בע"מ העונה לדרישות המפרט הטכני המצ"ב.	קומפ'	10.00	2,200.00	22,000.00
	<b>להעברה בתת פרק 03.08.08</b>				312,000.00

אלדד ספיבק - חברה להנדסה בע"מ

# דרך השירות המזרחית 1.2020

## כתב כמויות

17/03/2020

דף מס': 100

דרך השירות המזרחית במע"ר הצפוני

מבנה 03 - השלמות לולאת וולבלסקי

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סך הכל
	<b>מהעברה</b>				<b>312,000.00</b>
03.08.08.0040	לומינסמטר דגם TLS-420/SW תוצרת HAGNER, כולל: מערכת שטיפה וניקוי של הזכוכית, מערכת הגנה מנחשולי מתח ייעודי, תושבת מקורית עם אפשרות שינוי כיוון המכשיר לפי הצורך.	קומפ'	2.00	50,000.00	100,000.00
03.08.08.0050	כבל מסוכך מפותל, זוג גידים (Twisted Pair), בשטח חתך 1 מ"ר (לפי מטר אורך)	מטר	600.00	20.00	12,000.00
03.08.08.0060	חיישן אור, המתחבר למערכת בקרת התאורה של המנהרה לצורך ויסות תאורה טבעית עם התאורה המלאכותית באפשרות מדורגת, מתאים לתנאי חוץ, וכולל כבל מסוכך בחיבור ללוח הבקרה (קומפ')	קומפ'	2.00	9,000.00	18,000.00
03.08.08.0070	תוספת מחיר לסעיף 03.08.08.0010 עבור כיוון התאורה באמצעות מערכת הבקרה בהתאמה למצבי האור השונים. יש להפעיל לצורך זה את נציג יצרן גופי התאורה, או מי מטעמו, בשיתוף עם איש הבקרה של המערכת שתספק. העבודה תיעשה כקומפלט עד להשגת התאורה הדרושה לשביעות רצונו של המתכנן.	קומפ'	1.00	20,000.00	20,000.00
	<b>סה"כ 03.08.08 בקרת תאורה - מנהרת רכב (להעברה לדף ריכוז)</b>				<b>462,000.00</b>
	<b>תת פרק 03.08.09 לוחות חשמל - מנהרת רכב</b>				
03.08.09.0010	מבנים ללוחות חשמל בנויים מפח 1.5 מ"מ עובי צבוע אפוקסי, כדוגמת תמ"פ מגולוון. הלוח כולל דלת ננעלת. מחיר הארונות יכלול את כל הציוד ללוחות כגון: פסי חיבור פסי נחושת, מבודדים, שלטים, ברגים, מהדקי חלוקה וכו'. הלוח ימדד לפי מ"ר פני הלוח. הציוד הפנימי כגון: מפסיקי זרם, ממסרים, מתנעים וכו' ימדד לפי יחידות כמפורט בהמשך. (מבנים אלו עשויים להיות מורכבים כלוחות שונים במקומות שונים). מחיר היחידה לאביזרים המורכבים בלוחות יכלול את מחיר האביזר עצמו, הרכבתו בלוח, חיבור החוטים, חיווט פנימי, מהדקים, שילוט פנימי וכו'. אספקה והתקנת לוח חשמל עבור הציוד המפורט בהמשך.	מ"ר	7.00	4,600.00	32,200.00
	<b>להעברה בתת פרק 03.08.09</b>				<b>32,200.00</b>

אלדד ספיבק - חברה להנדסה בע"מ

# דרך השירות המזרחית 1.2020

## כתב כמויות

17/03/2020  
דף מס': 101

דרך השירות המזרחית במע"ר הצפוני  
מבנה 03 - השלמות לולאת וולובלסקי

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סך הכל
	מהעברה				32,200.00
03.08.09.0020	מפסק זרם חצי אוטומטי עם הגנה טרמית ומגנטית מדגם C161N של שניידר אלקטריק או שו"ע, עם תחום ויסות יתרת זרם טרמית עד 160 אמפר, כולל סליל עבודה להפסקה מרחוק כול כיסויים למהדקים וכולל מגעי אזהרה ומגעי עזר (2NO 2NC), לרבות התקן נעילה, כולל מצמד.	יח'	1.00	2,875.00	2,875.00
03.08.09.0030	מ"ז חצי אוטומטי מדגם 125/C160N של שניידר אלקטריק או שו"ע כולל כיסויים למהדקים וסליל עבודה להפסקה מרחוק.	יח'	1.00	2,300.00	2,300.00
03.08.09.0040	כנ"ל, אולם C101N עם תחום ויסות יתרת זרם עד 100 אמפר.	יח'	1.00	2,070.00	2,070.00
03.08.09.0050	כנל, אולם C101N עם תחום ויסות יתרת זרם עד 63 אמפר.	יח'	5.00	1,955.00	9,775.00
03.08.09.0060	כנ"ל, אולם C101N עם תחום ויסות יתרת זרם עד 40 אמפר.	יח'	3.00	1,725.00	5,175.00
03.08.09.0070	מנתק הספק אוטומטי עם יתרת זרם טרמית מגנטית, כדוגמת 3Vu של "סימנס" או שו"ע.	יח'	3.00	690.00	2,070.00
03.08.09.0080	מפסיק זרם חצי אוטומטי מטיפוס זעיר תוצרת שניידר אלקטריק דגם C63L או שו"ע, עד 3*63 אמפר וזרם קצר 22 ק"א.	יח'	5.00	460.00	2,300.00
03.08.09.0090	מ"ז חצי אוטומטי זעיר מסידרה C32H של שניידר אלקטריק או שו"ע, בגודל עד 3X40A (זרם קצר 10 קילואמפר).	יח'	10.00	345.00	3,450.00
03.08.09.0100	כנ"ל אך 4X25A.	יח'	3.00	405.00	1,215.00
03.08.09.0110	כנ"ל, אולם בגודל עד 1*50 אמפר.	יח'	70.00	115.00	8,050.00
03.08.09.0120	כנ"ל, אולם בגודל עד 3*25 אמפר.	יח'	20.00	210.00	4,200.00
03.08.09.0130	ממסר חוסר פזה, כולל כל הדרוש להפעלתו המושלמת.	יח'	5.00	805.00	4,025.00
03.08.09.0140	ממסר לזרם פחת משולב בגודל 4*25/0.03 א' כדוגמת דגם VIGIMODOLE של שניידר אלקטריק או שו"ע.	יח'	3.00	1,725.00	5,175.00
03.08.09.0150	כנ"ל, בגודל 4*40/0.03 אמפר.	יח'	1.00	2,300.00	2,300.00
להעברה בתת פרק 03.08.09					87,180.00

אלדד ספיבק - חברה להנדסה בע"מ

# דרך השירות המזרחית 1.2020

17/03/2020

דף מס': 102

## כתב כמויות

דרך השירות המזרחית במע"ר הצפוני

מבנה 03 - השלמות לולאת וולובלסקי

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סך הכל
	מהעברה				87,180.00
03.08.09.0160	לחצן 3 קומות להפעלת נוריות סימון.	יח'	1.00	115.00	115.00
03.08.09.0170	כנ"ל, לחצן עם נורית סימון מולטילייד משולבת בו.	יח'	1.00	140.00	140.00
03.08.09.0180	מפסיק בורר לפיקוד בעל 2 או 3 או 4 מצבים וידיית סיבובית.	יח'	19.00	460.00	8,740.00
03.08.09.0190	מנורות סימון מולטיליד צבעוניות ל-230 וולט עם כיפות ניתנות לפירוק, כולל נורה ובית נורה.	יח'	12.00	210.00	2,520.00
03.08.09.0200	מפסיק זרם פקט 3*40 א'.	יח'	1.00	210.00	210.00
03.08.09.0210	מפסיק זרם פקט 3*63 א'.	יח'	1.00	325.00	325.00
03.08.09.0220	מפסיק זרם פקט 3*100 א'.	יח'	2.00	460.00	920.00
03.08.09.0230	שעון מיתוג אלקטרוני דיגיטלי סימנס או שו"ע עם פרוגרמת שבועית ו-100 שעות רזרבה.	יח'	1.00	1,150.00	1,150.00
03.08.09.0240	כנ"ל, עם שתי פרוגרמות יומיות.	יח'	1.00	1,380.00	1,380.00
03.08.09.0250	מפסיק זרם דו קוטבי עם מנורת סימון.	יח'	2.00	105.00	210.00
03.08.09.0260	ממסר פיקוד ל-24 וולט כדוגמת תוצרת TELEMECANIQUE או שו"ע.	יח'	4.00	230.00	920.00
03.08.09.0270	מגנן טלמכניק תלת פזי 3*16A , AC3	יח'	20.00	690.00	13,800.00
03.08.09.0280	מגנן טלמכניק 3*25A , AC3	יח'	1.00	810.00	810.00
03.08.09.0290	כנ"ל, אך מגנן 3*40A , AC3	יח'	6.00	1,150.00	6,900.00
03.08.09.0300	כנ"ל, אך מגנן 3*63A , AC3	יח'	1.00	1,380.00	1,380.00
03.08.09.0310	כנ"ל, מגנן עם 3*160A , AC3	יח'	2.00	3,450.00	6,900.00
03.08.09.0320	כנ"ל, עם 2 מגעים ל-16 א'.	יח'	8.00	4,600.00	36,800.00
03.08.09.0330	כנ"ל, אך מפסק מחליף ידני. (אולם שלושה מצבים).	קומפ'	1.00	2,875.00	2,875.00
להעברה בתת פרק 03.08.09					173,275.00

אלדד ספיבק - חברה להנדסה בע"מ

# דרך השירות המזרחית 1.2020

## כתב כמויות

17/03/2020

דף מס': 103

דרך השירות המזרחית במע"ר הצפוני

מבנה 03 - השלמות לולאת וולובלסקי

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סך הכל
	מהעברה				173,275.00
03.08.09.0340	רב מודד ובקר קוי ממוחשב מדגם PLUS IQ DATA של WESTINGHOUSE או שו"ע, כולל משני זרם וכל החיבורים הדרושים. (אופציה)	יח'	1.00	4,600.00	4,600.00
03.08.09.0350	מנתק בעומס 3*63A מתוצרת "מרלן ג'רן" או שו"ע דגם INTERPACT מגע מצמד כיסוי מגעים.	קומפ'	1.00	460.00	460.00
03.08.09.0360	כנ"ל, מנתק בעומס 3*125A	קומפ'	1.00	690.00	690.00
03.08.09.0380	וולטמטר דיגיטלי מתוצרת "AUTONICS" או שו"ע, כולל מפסיק זרם בודד בעל 7 מצבים.	יח'	1.00	690.00	690.00
03.08.09.0390	ווסת הספק ראקטיבי כדוגמת "SOLCON" או שו"ע עם 6 דרגות פעולה, ומד כופל הספק.	יח'	1.00	11,500.00	11,500.00
03.08.09.0400	מגנן תלת פזי להפעלת קבלים כדוגמת דגם DIL 2M-22 של "קלוקנר מולר" או שו"ע.	יח'	6.00	34,500.00	5,750.00
03.08.09.0410	כנ"ל, מגנן אולם דגם DILOMK-10 קלוקנר מילר או שו"ע.	יח'	1.00	4,025.00	4,025.00
03.08.09.0420	קבלים 25KVAR עם הפסדים של לא יותר מ-0.5 ווט לכל קווא"ר בעלי תכונה של תיקון עצמי של פריצות ובעלי נגד פנימי לפריקת המתח.	יח'	6.00	27,600.00	4,600.00
03.08.09.0430	כנ"ל, אך קבלים 12.5KVAR.	יח'	1.00	3,450.00	3,450.00
03.08.09.0440	גוף תאורה פרולוד לד 16W של געש או ש"ע מותקן בלוח חשמל כולל דרייבר מתאים, כולל מפסק זעיר להפעלה עם פתיחת הדלת או אחרת עפ"י הנחיות המתכנן.	קומפ'	1.00	230.00	230.00
03.08.09.0480	תוספת למחיר מ"ז חצי אוטומטי עבור סליל עבודה להפסקה מרחוק.	יח'	2.00	184.00	92.00
03.08.09.0490	ארגזי תקשורת הבנויים במבנים הזחים לזה של לוח החשמל, עם דלתות ננעלות וגב עץ לבן בעובי 2 ס"מ, בגדלים שונים כפי שידרש.	מ"ר	2.00	1,380.00	690.00
03.08.09.0500	מפסק זרם גבול 1x16A על דלת לוח החשמל.	יח'	1.00	92.00	92.00
03.08.09.0510	חיבור קיר 16A, 230V בתוך לוח החשמל.	יח'	1.00	92.00	92.00
להעברה בתת פרק 03.08.09					262,768.00

אלדד ספיבק - חברה להנדסה בע"מ

# דרך השירות המזרחית 1.2020

## כתב כמויות

17/03/2020

דף מס': 104

דרך השירות המזרחית במע"ר הצפוני

מבנה 03 - השלמות לולאת וולבלסקי

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סך הכל
	<b>מהעברה</b>				<b>262,768.00</b>
03.08.09.0520	פוטוצל להתקנה מחוץ למנהרות עם כבל 3X1.5 N2XY ממ"ר, קוטר 16 מ"מ עד לוח חשמל ראשי.	יח'	1.00	290.00	290.00
03.08.09.0530	מונה תלת קוטבי כולל משנה זרם 160/5 A תוצרת שניידר אלקטריק או שו"ע.	יח'	1.00	2,020.00	2,020.00
03.08.09.0540	כולא ברקים דגם "I 1.5 PLUS CONTR FLT", תוצרת PHOENIX CONTACT או שו"ע.	קומפ'	1.00	7,130.00	7,130.00
03.08.09.0550	כנ"ל אך וריסטור דגם 400.VAL.MS.	קומפ'	1.00	2,645.00	2,645.00
<b>סה"כ 03.08.09 לוחות חשמל - מנהרת רכב (להעברה לדף ריכוז)</b>					
	<b>תת פרק 03.08.10 מערכת אל-פסק</b>				<b>274,853.00</b>
03.08.10.0010	מערכת אל-פסק בהספק של 15 קו"א/13.5 קו"ט, הכל בהתאם למפורט במפרט הטכני, כולל מערכת 2 טורי מצברים אינטגרלית לגיבוי המערכת הנ"ל לעבודה במשך 15 דקות בעומס מלא, כולל ממשק תקשורת SNMP TCP/IP, הובלה, הצבה, חיבור והפעלה באתר הלקוח, הכל מושלם ומוכן לשימוש.	קומפ'	1.00	25,000.00	25,000.00
03.08.10.0020	פנל התראות מרחוק כולל כבל פיקוד מסוכך 15x0.6 ממ"ר באורך עד 100 מ' ממקום התקנת המערכת.	יח'	1.00	2,500.00	2,500.00
03.08.10.0030	שנאי מבדל 15 קו"א במארז עפ"י המפרט.	יח'	1.00	8,500.00	8,500.00
03.08.10.0040	בדיקת ביצועי המערכת באתר ההתקנה כולל הבאת מתקן עומס בגודל המתאים לרבות ביצוע ניסוי ומדידת הפרמטרים השונים כגון זמן גיבוי, הרמוניות, נצילות, עיצוב מתח, תגובת המערכת בעומס יתר וכו' בהתאם לצורך.	קומפ'	1.00	2,000.00	2,000.00
03.08.10.0050	אחריות ושירות במשך 12 חודשים הנוספים לאלה הכלולים במחיר המערכת לעיל.	קומפ'	1.00	3,500.00	3,500.00
<b>סה"כ 03.08.10 מערכת אל-פסק (להעברה לדף ריכוז)</b>					
					<b>41,500.00</b>

אלדד ספיבק - חברה להנדסה בע"מ



# דרך השירות המזרחית 1.2020

17/03/2020

דף מס': 105

## כתב כמויות

דרך השירות המזרחית במע"ר הצפוני

מבנה 03 - השלמות לולאת וולובלסקי

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סך הכל
	<p><b>תת פרק 03.08.11 נקודות - מעבר הולכי רגל</b></p> <p>הערה: כל הסעיפים כוללים: אספקה והתקנה במקום ובאופן מושלם ומוכן לשימוש. מחיר הנקודה כולל את כל קוי ההזנה עד לקופסת התחברות של גוף התאורה, וכולל חיבורים מעבר והסתעפות. מ"ז וב"ת יהיו מתוצרת PALAZOLI מוגן מים או ש"ע, או אחרת לפי בחירת האדריכל. מחיר הנקודה כולל חציבת קירות, עמודים ותקרות והחזרת המצב לקדמותו. מחיר הנקודה כולל עבודה בקירות כולל קופסאות ואביזרים מתאימים, כל האביזרים (ח"ק, מ"ז וכו') משולטים בשילוט בר קיימא (מס' מעגל ויעוד) סנדוויץ' חרוט מודבק לאביזר בדבק מהיר (לוקטייט או ש"ע). ההחלטה לגבי ההתקנה סמויה או גלויה של הצנרת והאביזרים נתונה לשיקול דעתו של מזמין העבודה, ולא יקבל הקבלן כל תוספת מחיר על כך. כל קופסאות ההסתעפות תהיינה משוריינות וניתנות לפתיחה באמצעות כלים מכניים. לא תהיה לקבלן כל זכות עוררין על ביטול סעיפים בשלמותם ו/או ביצוע חלקי של סעיפים. הכל כלול במחיר ההצעה. הקבלן יקח בחשבון</p> <p>הצעתו במחירי הצנרת כוללים קופסאות הסתעפות, כיפופים, מחברים, חבקים וכו'. במידה ולא יותקנו גופי תאורה במסגרת עבודה זו, אז הקבלן יתקין ארמטורה מוגנת מים לפי הצורך והחוק, כל זה ללא תוספת למחיר הנקודה. על הקבלן להציג בפני המתכנן טרם ביצוע העבודה דוגמא מכל אחד מהאביזרים בהם עומד הוא להשתמש, ויקבל אישור על כך. גוון גופי התאורה, ח"ק, מ"ז יקבע ע"י האדריכל ו/או מהנדס טרם ביצוע.</p> <p>נקודות מאור 220 או 24 וולט כולל צינור בקוטר 20 מ"מ ו/או בתעלות עם כבל נטול הלוגן (5X1.5) XPLE ממ"ר (2 גידים בצבעים שונים מיועדים לתקשורת DALI), נקודות בהתקנה סמויה בבטון (או גלוי לפי הצורך) בקיר, מתחת לריצוף או בתקרה כולל חציבה וסגירת החריצים בתום ההתקנה, כולל תיבות הסתעפות סטנדרטיות, לרבות אביזרי קצה.</p>	יח'	27.00	200.00	5,400.00
03.08.11.0010					
להעברה בתת פרק 03.08.11					5,400.00

אלדד ספיבק - חברה להנדסה בע"מ

# דרך השירות המזרחית 1.2020

## כתב כמויות

17/03/2020

דף מס': 106

דרך השירות המזרחית במע"ר הצפוני

מבנה 03 - השלמות לולאת וולובלסקי

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סך הכל
	מהעברה				5,400.00
03.08.11.0020	נקודות מאור 220 או 24 וולט כולל צינור בקוטר 20 מ"מ ו/או בתעלות עם כבל נטול הלוגן (5X2.5) XLPE ממ"ר, (2 גידים בצבעים שונים מיועדים לתקשורת DALI), נקודות בהתקנה סמויה בבטון (או גליה לפי הצורך) בקיר, מתחת לריצוף או בתקרה כולל חציבה וסגירת החריצים בתום ההתקנה, כולל תיבות הסתעפות סטנדרטיות, לרבות אביזרי קצה.	יח'	101.00	260.00	26,260.00
03.08.11.0030	כנ"ל, בדומה לסעיף 03.08.011.0020 אולם בכבל חסין אש NHXX FE180/E90 5X2.5, צינור נטול הלוגן SCH-5 מתכת, בקוטר 25 מ"מ ו/או בתעלת כבלים, עבור תאורת חרום והתמצאות (2 גידים בצבעים שונים מיועדים לתקשורת DALI).	יח'	11.00	220.00	2,420.00
03.08.11.0040	נק' בתי תקע חד פאזיים 16A במעגלים חד פאזיים כולל צנור בקוטר 20 מ"מ, ו/או בתעלת כבלים בצנורות קיימים, כבל נטול הלוגן, בחתך 3*2.5 ממ"ר, כולל האביזר.	יח'	2.00	210.00	420.00
03.08.11.0050	נקודת בתי תקע כנ"ל, אך בכבל נטול הלוגן, 5*2.5 כולל צינור בקוטר 25 מ"מ ו/או בתעלת כבלים, לרבות אביזר תלת פאזי (כולל מ.ז.ח.א.).	יח'	2.00	260.00	520.00
03.08.11.0060	נק' מפוח כנ"ל אך כולל אספקת והתקנת מפסק בטחון כולל ארגז CI עם קלפות נפתחות - מ"ר 3X16A סימנס או ש"ע	קומפ'	1.00	280.00	280.00
03.08.11.0070	נקודת טלפון חוץ כולל צינור 25 מ"מ עם כבל מ"מ 2*2*0.5 לפי תקן בזק תוצרת ביטוני או ש"ע.	יח'	2.00	140.00	280.00
03.08.11.0080	נקודת לחצן STOP עם קופסא עה"ט עם מכסה מזכוכית נשברת לצורך הפעלת מערכת הפסקת חירום, לרבות חיבור למ"ר.	יח'	2.00	230.00	460.00
03.08.11.0090	נקודת תקשורת (אינטרקום) גלאי עשן, רמקולים, טלויזיה וכדומה, כולל צינור 25 מ"מ עם חוט משיכה מושחל, נקודות במעגלים נפרדים או משותפים (סיום בקופסה משוריינת).	יח'	20.00	140.00	2,800.00
להעברה בתת פרק 03.08.11					38,840.00

אלדד ספיבק - חברה להנדסה בע"מ

# דרך השירות המזרחית 1.2020

17/03/2020

דף מס': 107

## כתב כמויות

דרך השירות המזרחית במע"ר הצפוני  
מבנה 03 - השלמות לולאת וולובלסקי

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סך הכל
	מהעברה				38,840.00
03.08.11.0100	תוספת למחיר נק' מאור עבור שימוש בלחץ עם נורת סימון פעולה כולל הלחץ כולל קו ההזנה עם כבל נטול הלוגן 4*1.5 בצינור בקוטר 25 מ"מ עד הלוח (כולל החיבור).	יח'	2.00	92.00	184.00
	סה"כ 03.08.11 נקודות - מעבר הולכי רגל (להעברה לדף ריכוז)				
					39,024.00
	<b>תת פרק 03.08.12 קווי הזנה ושונות - מעבר הולכי רגל</b>				
03.08.12.0010	כבל 5x10 XLPE גמיש נטול הלוגן (Z1) כולל מדידה, התקנה בקרקע או השחלה בצינור, חיתוך גילוי וזיהוי כל הגידים חיבור הכבל בדיקתו והפעלתו, לרבות כל חומרי העזר הדרושים.	מטר	200.00	80.00	16,000.00
03.08.12.0020	כבל 5x6 XLPE גמיש נטול הלוגן (Z1) כולל מדידה, התקנה בקרקע או השחלה בצינור, חיתוך גילוי וזיהוי כל הגידים חיבור הכבל בדיקתו והפעלתו, לרבות כל חומרי העזר הדרושים.	מטר	100.00	60.00	6,000.00
03.08.12.0030	כבל 5x4 XLPE גמיש נטול הלוגן (Z1) כולל מדידה, התקנה בקרקע או השחלה בצינור, חיתוך גילוי וזיהוי כל הגידים חיבור הכבל בדיקתו והפעלתו, לרבות כל חומרי העזר הדרושים.	מטר	200.00	40.00	8,000.00
03.08.12.0040	כבל 3x4 XLPE גמיש נטול הלוגן (Z1) כולל מדידה, התקנה בקרקע או השחלה בצינור, חיתוך גילוי וזיהוי כל הגידים חיבור הכבל בדיקתו והפעלתו, לרבות כל חומרי העזר הדרושים.	מטר	100.00	23.00	2,300.00
03.08.12.0050	כנ"ל אך כבל 5x2.5 XLPE	מטר	400.00	18.00	7,200.00
03.08.12.0060	כנ"ל אך כבל 3x2.5 XLPE	מטר	350.00	12.00	4,200.00
03.08.12.0070	כנ"ל אך כבל 3x1.5 XLPE	מטר	100.00	7.00	700.00
03.08.12.0080	כבלים חסיני אש עמידים בטמפרטורה של 850°C במשך 180 דקות. כבל בחתך 5*1.5 ממ"ר. כדוגמת דגם FE180/E90 KERAM NHXH תוצרת DATWYLER של קשטן או שו"ע.	מטר	200.00	23.00	4,600.00
	<b>להעברה בתת פרק 03.08.12</b>				
					49,000.00

אלדד ספיבק - חברה להנדסה בע"מ

# דרך השירות המזרחית 1.2020

17/03/2020  
דף מס': 108

## כתב כמויות

דרך השירות המזרחית במע"ר הצפוני  
מבנה 03 - השלמות לולאת וולובלסקי

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סך הכל
	מהעברה				49,000.00
03.08.12.0090	כנ"ל אך כבל חסין אש בחתך 5*2.5 מ"מ"ר.	מטר	400.00	25.00	10,000.00
03.08.12.0100	כנ"ל אך כבל חסין אש בחתך 5*4 מ"מ"ר.	מטר	100.00	28.00	2,800.00
03.08.12.0110	חוט הארקה 35 מ"מ"ר נחושת.	מטר	100.00	25.00	2,500.00
03.08.12.0120	כנ"ל חוט הארקה 16 מ"מ"ר נחושת.	מטר	200.00	20.00	4,000.00
03.08.12.0130	צינורות כפיפים מסוג פ"נ או פ"ד או קשיח כבד לפי הצורך בקוטר 20 מ"מ כולל כיפופים, קופסאות הסתעפות, קופסאות מעבר, חוטי משיכה וכל חומרי העזר.	מטר	200.00	11.00	2,200.00
03.08.12.0140	כנ"ל אך צינור בקוטר 25 מ"מ.	מטר	400.00	14.00	5,600.00
03.08.12.0150	כנ"ל אך צינור בקוטר 32 מ"מ.	מטר	150.00	16.00	2,400.00
03.08.12.0160	כנ"ל אך צינור בקוטר 50 מ"מ.	מטר	150.00	22.00	3,300.00
03.08.12.0170	כנ"ל אך צינור בקוטר 75 מ"מ.	מטר	200.00	27.00	5,400.00
03.08.12.0180	צינור כבד עם דופן עבה בקוטר 3" פי.וי.סי. עובי דופן 3.3 מ"מ.	מטר	40.00	25.00	1,000.00
03.08.12.0190	כנ"ל אך בקוטר 2" פי.וי.סי.	מטר	20.00	21.00	420.00
03.08.12.0200	צינור קשיח עם דופן עבה בקוטר 4" פי.וי.סי. עובי דופן 5.3 מ"מ.	מטר	200.00	40.00	8,000.00
03.08.12.0210	כנ"ל אך בקוטר 6" פי.וי.סי. עובי דופן 7.3 מ"מ.	מטר	100.00	52.00	5,200.00
03.08.12.0220	כנ"ל אך בקוטר 8" פי.וי.סי. עובי דופן 7.3 מ"מ.	מטר	60.00	80.00	4,800.00
03.08.12.0230	תעלות נירוסטה מתוצרת RLVc NIEDAX או שו"ע, במידות 60X100 מ"מ, כולל קשתות אנכיות ומתכונות מנירוסטה, הסתעפויות ומכסים ומתאמים מנירוסטה.	מטר	200.00	230.00	46,000.00
03.08.12.0240	כנ"ל אך במידות 60x200 מ"מ.	מטר	200.00	345.00	69,000.00
03.08.12.0250	העברת בקורת חב' חשמל או בודק פרטי כולל תשלום האגרה ותאומים ומתן עזרה בעת בדיקה.	קומפ'	1.00	3,450.00	3,450.00
להעברה בתת פרק 03.08.12					225,070.00

אלדד ספיבק - חברה להנדסה בע"מ

# דרך השירות המזרחית 1.2020

17/03/2020

דף מס': 109

## כתב כמויות

דרך השירות המזרחית במע"ר הצפוני

מבנה 03 - השלמות לולאת וולובלסקי

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סך הכל
	מהעברה				225,070.00
03.08.12.0260	תיבות מעבר או הסתעפות מיוחדות (כל הקופסאות הסטנדרטיות תכללה במחיר הצנורות ו/או הנק'). המחיר יכלול את כל הכיפופים, חיזוקים, צביעה, הארקה וחורים עבור כניסת ויציאת צנורות וכבלים (גודל הקופסאות עד 30x30 ס"מ, עומק כ-10 ס"מ תה"ט או עה"ט - לפי הצורך.	יח'	15.00	690.00	10,350.00
03.08.12.0270	קופסת מהדקים IP66 מותקנת בנישה לתשתית חשמל עבור תאורת לדים (LED) שקועה בתקרת נירוסטה, כולל מהדקים עד 3x(5x4), מהדקי הארקה מזח"א 10KA 6A מרלן ג'רן או ש"ע. סגירת הקופסא בכלים מכניים, לרבות יציאות כבלים אטומות וכו'.	יח'	12.00	690.00	8,280.00
03.08.12.0280	פנל הדלקה עם לחצני הפסק/הפעל ונורות סימון פעולה, מיועד לעד 12 לחצנים, כולל הלחצנים. ההרכב עשוי מלוח אלומיניום אנודייזד בגודל הדרוש. כולל שילוט חרוט בלח עצמו. ההרכב כולל קופסא פלסטית המותקנת תה"ט עבור החיבורים והמהדקים (כולל אטימה בחיבור). הפלטה מחוזקת לקופסא באמצעות ברגי אלן וצמודה לפני הקיר. הקבלן יציג תוכניות לאישור המהנדס.	קומפ'	1.00	2,300.00	2,300.00
03.08.12.0290	הארקת יסוד עפ"י תקן ישראלי עבור מעבר הולכי רגל, כולל: הנחת פס ברזל מגולוון ברוחב 10 ס"מ ועובי 3.5 מ"מ וחיבורו בריתוך לזיון המעבר. את אזור הריתוך יש לצבוע בחומר נגד קורוזיה ולאחר מכן לכסות בבטון ב-30. בכל תוואי פס ההארקה באזור הלוח הראשי יונח פס קישור עד לפס השוואת פוטנציאליים.	קומפ'	1.00	23,000.00	23,000.00
להעברה בתת פרק 03.08.12					269,000.00

אלדד ספיבק - חברה להנדסה בע"מ

# דרך השירות המזרחית 1.2020

## כתב כמויות

17/03/2020

דף מס': 110

דרך השירות המזרחית במע"ר הצפוני

מבנה 03 - השלמות לולאת וולבלסקי

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סך הכל
	<b>מהעברה</b>				<b>269,000.00</b>
03.08.12.0300	הארקה הכוללת: א. חוט הארקה 95 מ"מ"ר מפס ריכוז הארקות שיותקן בסמוך לתקרה באיזור הסרייברים אל פס השוואת פוטנציאלים שנמצא בלוח הראשי, כולל אספקת והתקנת הפ עשוי נחושת בגודל המתאים. ב. חוט 2.5 מ"מ"ר בצינור 20 מ"מ קוטר מקופסת המהדקים ואל פס הריכוז הנ"ל עם מהדק כבד מתאים וקופסא 20X10 ס"מ, עם מכסה. ג. חוט 6 מ"מ"ר להארקה התעלות וחלקי תקרה עשויים מתכת. ד. הארקה של מערכות התקשורת לסוגיהן. ה. הארקה צנרת מים עם חוט 16 מ"מ"ר בצינור בקוטר 25 מ"מ, כולל שילוט.	קומפ'	1.00	4,600.00	4,600.00
03.08.12.0310	קופסא עשויה פוליאסטר עם דלת ננעלת ע"י מפתח רב בריח ומוגנת מים בגודל 60x80x20 ס"מ.	קומפ'	1.00	800.00	800.00
03.08.12.0320	קופסאות 20X10 CI ס"מ עשויות פוליקרבונט כולל מהדקים לכבל 16X1.5 NYY.	קומפ'	4.00	1,150.00	4,600.00
03.08.12.0330	חציבה וחפירה בכל סוגי הקרקע לעומק 90 ס"מ ורוחב תחתון של 40 ס"מ כולל ריפוד בחול ללא מלח, כולל כיסוי והידוק לאחר הנחת הצנורות וכולל סילוק העפר העודף לאתר שפך מאושר.	מטר	400.00	40.00	16,000.00
03.08.12.0340	בריכת מעבר עבור כבלי חשמל בקוטר 80 ס"מ ובעומק 120 ס"מ עם חצץ בקרקעית וסידור לניקוז מים, כולל מכסה B125. בטון מסוג "מורן" וכולל חפירה בהיקף הדרוש (מכסה הבריכה מותאם לריצוף או לגיטון שמשביבו).	יח'	8.00	1,800.00	14,400.00
03.08.12.0350	אלקטרודת הארקה באורך של 1.5 מ' עשויה ממוט פלדה בקוטר 5/8" מצופה נחושת, כולל מופות, ראש אלקטרודה ומהדק חיבור, כולל בריכת ביקורת בקוטר 50 ס"מ ועומק בהתאם לצורך, כולל חפירה בהיקף הדרוש ומכסה עם חישוק פלדה. ע"ג המכסה יותקן שלט סימון "הארקה" בר קיימא. קרקעית הבריכה תהיה עשויה מזיפזיף. ליד מהדק החיבור יותקן שלט בגודל 20/20 ס"מ.	קומפ'	4.00	1,400.00	5,600.00
<b>סה"כ 03.08.12 קווי הזנה ושונות - מעבר הולכי רגל (להעברה לדף ריכוז)</b>					<b>315,000.00</b>

אלדד ספיבק - חברה להנדסה בע"מ

# דרך השירות המזרחית 1.2020

17/03/2020

דף מס': 111

## כתב כמויות

דרך השירות המזרחית במע"ר הצפוני

מבנה 03 - השלמות לולאת וולבלסקי

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סך הכל
	<b>תת פרק 03.08.13 גופי תאורה - מעבר הולכי רגל</b>				
03.08.13.0010	גוף תאורת חירום דקורטיבי מסדרת XY-VEX/DALI מתוצרת MACKWELL או ש"ע לשילוט, הכוונה וחירום, עצמאי דו תכליתי עשוי במבנה תרמופלסטי "כבה מאליו" עם בידוד כפול, הגוף המסופק יתאים להתקנה המבוקשת, ומבוסס נורת LED, כולל תקשורת DALI, מצברי ניקל מטל, 3.6V, 2200mAh, 180 דקות תאורה, ממיר אלקטרוני, מטען, נורית ביקורת, לחצן ניסוי ושלט תקני "ציאה" או אחר לפי הנחיית יועץ הבטיחות. הכל לפי התוצרת המפורטת במפרט הטכני כולל הגנה נגד טעינת יתר, פריקת יתר וחיסור נורה, כולל חיזוקים או תליות אורגינליים לתקרה או לקיר.	יח'	4.00	1,100.00	4,400.00
03.08.13.0020	גוף תאורת חירום כנ"ל אולם בנוסף לנ"ל הגוף דו צדדי עם כיתוב משני צדדים, שיטת התליה תהיה עפ"י הנדרש בשטח.	יח'	1.00	1,200.00	1,200.00
03.08.13.0030	גוף תאורת חירום להתקנה שקועה או על התקרה, בעל תפוקה של 140 לומן, צריכת חשמל 230V, 400mA, זמן הארה 180 דקות, כולל: סוללה נטענת ניקל מיטל 3.6V 1700mAh, מבדק תקינות אוטומטי ונורית חיווי ירוק/אדום, כולל עדשות ייעודיות להתאמת פיזור האור לגיאומטריית נתיב המילוט. כדוגמת דגם MACKWELL XYLUX LD5/D1 מתוצרת אנגליה המשווק בארץ ע"י אנלטיק בע"מ או שווה איכות וערך העונה לדרישות המפרט הטכני המצ"ב.	יח'	6.00	1,200.00	7,200.00
03.08.13.0040	גוף תאורה מבוסס לדים מתוצרת PHILIPS דגם EW COVE QLX POWERCORE או שו"ע, כולל כל הציוד הדרוש לחיבור ברצף מתמשך: כבל מוביל - בין קופסת הסתעפות לגוף הראשן בפס באורך הדרוש, כבל שקעי חיבור בין הגופים בפס הרציף באורך הדרוש, פס הרכבה הגוף בן 6W גוון אור 4000°K זווית קרן רחבה (חיבור פס ברצף יחשב בכתב הכמוי ות כנק' מאור אחת בלבד).	קומפ'	120.00	1,400.00	168,000.00
<b>להעברה בתת פרק 03.08.13</b>					<b>180,800.00</b>

אלדד ספיבק - חברה להנדסה בע"מ

# דרך השירות המזרחית 1.2020

17/03/2020

דף מס': 112

## כתב כמויות

דרך השירות המזרחית במע"ר הצפוני

מבנה 03 - השלמות לולאת וולובלסקי

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סך הכל
	מהעברה				180,800.00
03.08.13.0050	גוף תאורת "קונטור" מבוסס לדים מתוצרת PRIMO, דגם C1011, 24W או שו"ע, כולל כל הציוד הדרוש לחיבור וחיווט, קונקטורים SCOTCHLOK של 3M, פס הרכבה) חיבור פס ברף (מחובר לספק כח אחד) ייחשב בכתב הכמויות נק' מאור אחת בלבד.	קומפ'	136.00	800.00	108,800.00
03.08.13.0060	ספק כח ממותג 150W עבור תאורת קונטור (חיבור עד 10 גופים) מתוצרת NES או שו"ע, כולל חיבור תקשורת DALI.	יח'	15.00	250.00	3,750.00
03.08.13.0070	גוף תאורה אנטי-ונדלי, מבוסס לדים 1.6u, שקוע ברצפת המנהרה להולכי רגל, מתוצרת EPO דגם NANO V2 2 כיוונים או שו"ע, דרגת אטימות IP68, גוון האור 3000 (או אחרת לפי בחירת האדריכל)	יח'	70.00	600.00	42,000.00
03.08.13.0080	ספק כח עד 150 ווט, של מי ניול או שו"ע, לגופי תאורת LED שקועים ברצפת המנהרה, כולל חיבור תקשורת DALI.	יח'	2.00	250.00	500.00
03.08.13.0090	גוף תאורה שקוע בקיר מתוצרת WE-EF דגם ST/279LED 133-0403 או שו"ע, עם נורת LED-60/900W, 4000K° משנק אלקטרוני, רפלקטור מפוליקרבונט, קופסת בטון, שתי כניסות לכבלים, דרגת אטימות P55, צבע הגוף על פי בחירת האדריכל.	יח'	31.00	1,000.00	31,000.00
03.08.13.0100	חלופה לנ"ל, דגם OR1359LED WE-EF LED 6W (197-0368) 4000K°.	יח'	31.00	1,800.00	55,800.00
סה"כ 03.08.13 גופי תאורה - מעבר הולכי רגל (להעברה לדף ריכוז)					
					422,650.00

אלדד ספיבק - חברה להנדסה בע"מ



# דרך השירות המזרחית 1.2020

## כתב כמויות

17/03/2020

דף מס': 113

דרך השירות המזרחית במע"ר הצפוני

מבנה 03 - השלמות לולאת וולובלסקי

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סך הכל
	<b>תת פרק 03.08.14 מערכת תאורת חירום</b> <b>מרכזית (UPS) חד פאזית CBSD</b> <b>ותקשורת DAL</b>				
03.08.14.0010	<p>מערכת זינה מרכזית לתאורת חירום 6KAV/3KW לזמן גיבוי של 90 דקות, בהתאם לתקן EN50171 כולל: מצברים, ממיר ממתח ישר למתח חילופין 230V 50 HZ, מטען מצברים, בקר ייעודי ולוח בקרה הכולל: שמונה מעגלי מוצא מוגנים לתאורת החירום, מערכת תקשורת DALI להפעלת תאורת החירום במשטר חד תכליתי או דו תכליתי המאפשרת שליטה עלעוצמת ההארה של כל גוף תאורה בחירום או בפעולה רגילה, כולל יכולת התחברות ושליטה על תאורת חירום ושליטי הכוונה עם סוללות עצמאיות וקבלת חייווי תקלות/תקינות מכל גוף תאורה או קבלת חייווי תקלות בתשתית החשמל הייעודית לרבות ביצוע בדיקות תקינות אוטומטיות בהתאם לתקן IEC62034. מערכת הבקרה תאפשר התחברות למערכת בקרת המבנה והתחברות לממשק תקשורת של חיישני התנועה (בתקשורת DALI) המאפשרים הדלקה, כיבוי ועמעום גופי התאורה. המערכת כוללת לוח חשמל הכולל את כל רכיבי בקרה, התקשורת, מחשב ותוכנת ניהול ייעודי. כדוגמת דגם EN-CBSD-6KVA-3KW-90 מתוצרת אנלטיק בע"מ או שווה איכות וערך העונה לדרישות המפרט הטכני המצ"ב והמאושר ע"י המתכנן. אחריות 24 חודש.</p>	קומפ'	2.00	90,000.00	180,000.00
03.08.14.0020	<p>ארון פח מגולוון מוגן אש, כולל מערכת איורור מתאימה, כולל דלת ננעלת ע"י מגנט וציר מרכזי, IP67, מיועד למותאם להכלת מערכת UPS, כולל מדף להתקנה על קיר (מאושר על ידי קונסטרוקטור מטעם הקבלן ועל חשבון).</p>	קומפ'	2.00	10,000.00	20,000.00
	<b>סה"כ 03.08.14 מערכת תאורת חירום מרכזית (UPS) חד פאזית CBSD ותקשורת DAL (להעברה לדף ריכוז)</b>				
					200,000.00
	<b>תת פרק 03.08.15 דיזל גנראטור</b>				
03.08.15.0010	<p>דיזל גנראטור 150KVA Prime Power ולא פחות מכך. כולל ווסת אלקטרוני, PMG (ולא כל שיטה אחרת), עליית טמפרטורה בליפופי המחולל לא תעלה על 105 מעלות, המחולל יותאם לרמת בידוד F (מחולל מוגדל לזרמי התנועה קשים)</p>	קומפ'	1.00	100,000.00	100,000.00
	<b>להעברה בתת פרק 03.08.15</b>				
					100,000.00

אלדד ספיבק - חברה להנדסה בע"מ

# דרך השירות המזרחית 1.2020

## כתב כמויות

17/03/2020

דף מס': 114

דרך השירות המזרחית במע"ר הצפוני  
מבנה 03 - השלמות לולאת וולובלסקי

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סך הכל
	מהעברה				100,000.00
03.08.15.0020	לוח פיקוד דיגיטלי לבקרת מנוע הכולל בקר כדוגמת DES7320	קומפ'	1.00	5,000.00	5,000.00
03.08.15.0030	מפסק זרם 3X160A הניתן לכוונון וכולל סלילי הפסקה ומגעי עזר	קומפ'	1.00	1,600.00	1,600.00
03.08.15.0040	בקרת מפלס מי קירור ע"י "מרפי" גובה מים.	קומפ'	1.00	800.00	800.00
03.08.15.0050	מערכת מצברים כנדרש	קומפ'	1.00	2,400.00	2,400.00
03.08.15.0060	מטען מצברים חכם כדוגמת DSE9460/9461 מתוצרת DeepSea וכוללת תצוגה דיגיטאלית ע"פ המפרט הטכני המיוחד	קומפ'	1.00	2,800.00	2,800.00
03.08.15.0070	מערכת קוליסות השתקה לכניסה וליציאת אוויר דגם H, בעומק 2 מטר ובשטח המתאים לספיקות האוויר של הגנרטור כולל כונס אוויר ומתאם גמיש הכל קומפלט כולל הובלה והתקנה - הספק מתחייב לרמת רעש שלא תעלה על 65dB ממרחק של 5 מטרים מכל כיוון שהוא, באישור יועץ האקוסטיקה.	קומפ'	1.00	7,000.00	7,000.00
03.08.15.0080	חיפוי אקוסטי לכל קירות המבנה מהרצפה ועד התקרה - כולל תקרת החדר וע"פ אישורו של יועץ האקוסטיקה.	קומפ'	1.00	10,000.00	10,000.00
03.08.15.0090	חופת השתקה מקורית של יצרן הדיזל גנרטור עם רמת השתקה שלא תעלה על 65dB, במרחק של 5 מ'.	קומפ'	1.00	20,000.00	20,000.00
03.08.15.0100	סט של 4 בולמי זעזועים כולל התקנתם בין בסיס החופה ולבין המשטח עליה היא תעמוד	קומפ'	4.00	400.00	1,600.00
03.08.15.0110	מיכל דלק אינטגרלי תחתית עם דופן כפולה, לעבודה בעומס מלא במשך 12 שעות רצופות (כולל צנרת דלק ומאצרה לנ"ל), לרבות מילוי המיכל בדלק.	קומפ'	1.00	1,600.00	1,600.00
להעברה בתת פרק 03.08.15					152,800.00

אלדד ספיבק - חברה להנדסה בע"מ

# דרך השירות המזרחית 1.2020

## כתב כמויות

17/03/2020

דף מס': 115

דרך השירות המזרחית במע"ר הצפוני

מבנה 03 - השלמות לולאת וולובלסקי

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סך הכל
	<b>מהעברה</b>				<b>152,800.00</b>
03.08.15.0120	אספקת והתקנת מיכל דלק עילי בנפח עד 2000 ליטר, עם דופן כפולה ומאצרה, בהתאם לדרישות המשרד לאיכות הסביבה, כולל כל הצנרת הנדרשת, כולל חיבור והתקנה, כולל משאבה חשמלית וידנית וכל האביזרים הנדרשים, הכל מושלם קומפלט. הקבלן חייב לאשר את המיכל לפני הביצוע, לרבות מילוי המיכל בדלק.	קומפ'	1.00	10,000.00	10,000.00
03.08.15.0130	גשש לניטור נזילות מהמיכל היומי והשבועי כולל חיבורו לצופר המחובר מעל דלת הכניסה לחדר הגנרטור	קומפ'	2.00	1,500.00	3,000.00
03.08.15.0140	מערכת מדידה אולטראסונית 4-20 מיליאמפר למיכל הדלק היומי והשבועי - כולל חיבור למערכת הבקרה בתחנה.	יח'	2.00	3,000.00	6,000.00
03.08.15.0150	אגזוז ראשוני + משני עם השתקה לאיזור עירוני. (חברת חנא או שווה ערך מאושר)	קומפ'	1.00	7,000.00	7,000.00
03.08.15.0160	צנרת אגזוז מתאימה עם בידוד כפול אל מחוץ לחדר כולל הארכת הצינור לגובה של 2 מטר מעל גג המבנה כולל מתקן ייצוב מתאים לצנרת יחד עם מתלים קפיציים. בסוף הצינור יש להתקין קלפה נגד גשם.	מטר	15.00	500.00	7,500.00
03.08.15.0170	פה"פ בחופה וביצוע הארקות לגנרטור, לקוליסות, צנרת הדלק, המיכל וכל החלקים המתכתיים בחדר - אל יסוד משטח הבטון עליו יעמוד הגנרטור (משטח ע"י המזמין)	קומפ'	1.00	1,500.00	1,500.00
03.08.15.0180	הובלת הגנרטור, מיכל הדלק ולוח ההפעלה לאתר, הצבה במקום המיועד, כולל חיבור חשמלי ומכאני של כל מערכות הלואי לעבודה מושלמת.	קומפ'	1.00	5,000.00	5,000.00
03.08.15.0190	גוף חימום מקדים עם מפסק המאפשר ניתוק גופי החימום בלוח הפיקוד.	קומפ'	1.00	1,500.00	1,500.00
03.08.15.0200	מפריד מים מסולר, כולל מגע זרם.	קומפ'	1.00	2,500.00	2,500.00
03.08.15.0210	הרצת המערכת ע"י מתקני עומס דמה בחצר מפעל הספק במשך שעה בעומס מלא ועוד שעה ב-50% עומס (דלק ע"ח הקבלן)	קומפ'	1.00	1,500.00	1,500.00
<b>להעברה בתת פרק 03.08.15</b>					<b>198,300.00</b>

אלדד ספיבק - חברה להנדסה בע"מ

## 1.2020 דרך השירות המזרחית

17/03/2020

116 דף ס':

## כתב כמויות

## דרכי השירות המזרחי במע"ר הצפוני

מבנה 03 - השלמות לולאת וולובלסקי

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סך הכל
	<b>מהעברה</b>				<b>198,300.00</b>
03.08.15.0220	בדיקת רעידות הכוללת דו"ח ממעבדה מאושרת ע"י יועץ החשמל	קומפ'	1.00	2,500.00	2,500.00
03.08.15.0230	העברת ביקורת מהנדס בודק ואישור משרד האנרגיה - תיק מתקן ימסר בסוף התקנת הפרויקט	קומפ'	1.00	2,500.00	2,500.00
03.08.15.0240	פנל כבאים ע"פ דרישות כיבוי אש, כולל חיווט מתאים - הפנל יותקן בחדר הבקרה המרוחק כ-50 מטר מהחדר, ליד פנל הכבאים יותקן התקן הפסקת חירום הכולל זכוכית שבירה.	קומפ'	1.00	2,000.00	2,000.00
03.08.15.0250	אחריות לשנתיים ושרות חינום לשנה הראשונה	קומפ'	2.00	3,000.00	6,000.00
<b>סה"כ 03.08.15 דיזל גנרטור (להעברה לדף ריכוז)</b>					
					<b>211,300.00</b>
	<b><u>תת פרק 03.08.16 עבודות השלמה בחדר טרפו</u></b>				
03.08.16.0010	עבודות להשלמת החוסרים ותיקון הערות חברת החשמל במסירה הקודמת מתאריך 15.3.17 (מצורפת למפרט בסעיף 08.17) עד למסירה הסופית לחברת החשמל.	קומפ'	1.00	35,000.00	35,000.00
<b>סה"כ 03.08.16 עבודות השלמה בחדר טרפו (להעברה לדף ריכוז)</b>					
					<b>35,000.00</b>

אלדד ספיבק - חברה להנדסה בע"מ

## 1.2020 דרך השירות המזרחית

17/03/2020

117 דף מ"ז:

## כתב כמויות

## דרכי השירות המזרחי במע"ר הצפוני

מבנה 03 - השלמות לולאת וולובלסקי

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סך הכל
	<b>פרק 03.11 עבודות צביעה</b>				
	<b>תת פרק 03.11.01 עבודות צביעה</b>				
03.11.01.0010	צביעה בצבע סופרקריל שחור מט תוצרת טמבור או שו"ע ואיכות מספר קטלוגי מ.ד. וסופרקריל מט פלוס בגוון 1526A שחור הסופג אור ואינו מחזיר אור בכלל על גבי תקרת המנהרה כולל שכבות ההכנה לפי מפרט היצרן, הנ"ל עומד בהחזר הברק בזווית של 85 מעלות 2 יחידות, ו- VALUE 5 %LRV LIGHT REFIECTANCE.	מ"ר	1500.00	80.00	120,000.00
03.11.01.0020	צביעה בצבע "טמה גלס" דו קומפוננטי לפי מפרט חברת "טמבור" או שו"ע ואיכות מאושר מראש, על גבי קירות מנהרה כולל יסוד וכל השכבות הנדרשות, גוון לפי RAL לבחירת האדריכל.	מ"ר	1500.00	120.00	180,000.00
	<b>סה"כ 03.11.01 עבודות צביעה (להעברה לדף ריכוז)</b>				<b>300,000.00</b>

אלדד ספיבק - חברה להנדסה בע"מ

# דרך השירות המזרחית 1.2020

17/03/2020

דף מס': 118

## כתב כמויות

דרך השירות המזרחית במע"ר הצפוני

מבנה 03 - השלמות לולאת וולובלסקי

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סך הכל
<b>פרק 03.18 תשתיות תקשורת</b>					
<b>תת פרק 03.18.01 צנרת לכבילי תקשורת</b>					
03.18.01.0010	חפירת תעלה ברוחב עד 80 ס"מ עומק עד 1.50 מ'.	מטר	50.00	60.00	3,000.00
03.18.01.0020	צנור פוליאתילן בקוטר 50 מ"מ יק"ע 11 בהתאם לאפיון חברות התקשורת, כולל חוט משיכה פנימי.	מטר	300.00	15.00	4,500.00
03.18.01.0030	צנור פוליאתילן בקוטר 63 מ"מ יק"ע 11 בהתאם לאפיון חברות התקשורת, כולל חוט משיכה פנימי	מטר	100.00	22.00	2,200.00
03.18.01.0040	בדיקת לחץ אויר לצנורות 50 מ"מ, 63 מ"מ	מטר	400.00	2.50	1,000.00
03.18.01.0050	חיבור צנרת חדשה בכל כמות לתא קיים.	קומפ'	2.00	750.00	1,500.00
03.18.01.0060	סרט סימון מעל צנרת המונחת בחפירה.	מטר	50.00	2.00	100.00
03.18.01.0070	חדירת 2 צינורות קוטר 50-63 מ"מ דרך תקרה או קיר מבטון מזוין, כולל קדיחת חורים מתאימים ואיטום לאחר הכנסת הצינורות.	קומפ'	2.00	750.00	1,500.00
<b>סה"כ 03.18.01 צנרת לכבילי תקשורת (להעברה לדף ריכוד)</b>					
					<b>13,800.00</b>
<b>תת פרק 03.18.02 תאי כבילים</b>					
03.18.02.0010	תא עגול קוטר 1.00 מ' עומק עד 2.00 מ' עם מכסה יצקת עגול דגם חברת הכבילים בקוטר 60 ס"מ. לעומס D400	יח'	2.00	3,000.00	6,000.00
03.18.02.0020	תא מלבני במידות 1.2X1.4 מ' עומק עד 2 מ' עם מכסה דגם חברת הכבילים קוטר 60 ס"מ.	יח'	2.00	7,500.00	15,000.00
03.18.02.0030	תא דגם A-1 עם מכסה דגם חב' הכבילים.	יח'	2.00	5,500.00	11,000.00
<b>סה"כ 03.18.02 תאי כבילים (להעברה לדף ריכוד)</b>					
					<b>32,000.00</b>

אלדד ספיבק - חברה להנדסה בע"מ

# דרך השירות המזרחית 1.2020

17/03/2020

דף מס': 119

## כתב כמויות

דרך השירות המזרחית במע"ר הצפוני  
מבנה 03 - השלמות לולאת וולובלסקי

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סך הכל
<b>פרק 03.19 מסגרות חרש</b>					
<b>תת פרק 03.19.02 מסגרות</b>					
03.19.02.0010	מעקה פלדה תקני להולכי רגל לפי הפרטים בתכנית	טון	12.00	15,000.00	180,000.00
03.19.02.0020	מעקי פלדה מגלוונים לאורך מדרגות ומשטחי ביניים.	טון	3.00	18,000.00	54,000.00
03.19.02.0030	קונסטרוקציית פלדה לתמיכת קירות בטון מנוסרים מפרופילים וסטנדים מגלוונים.	טון	4.00	18,000.00	72,000.00
<b>סה"כ 03.19.02 מסגרות (להעברה לדף ריכוז)</b>					<b>306,000.00</b>
<b>תת פרק 03.19.04 מסגרות אדריכלות</b>					
03.19.04.0006	זכוכית מחוסמת תלת שכבתית, במנהרת הולכי רגל, לרבות הדפסות קרמיות בשיטה דיגיטלית, מותקן על שלד פלדה הכל לפי תכנית קונסטרוקטור ותכנית אדריכלות מס' 015-01-01-51-19	מ"ר	650.00	1,200.00	780,000.00
03.19.04.0007	שלד פלדה להתקנת תקרה תותבת במנהרה להולכי רגל מחובר ליציאת הבטון לפי תכנית מס' 015-01-01-52-19	מ"ר	540.00	350.00	189,000.00
03.19.04.0008	תקרה תותבת מנירוסטה מלוטשת ומבריקה כמו ראי בחלקים בעובי 2 מ"מ במנהרה להולכי רגל, לפי תוכנית 015-01-01-52-19. כל החיבורים על ידי ברגים סמויים וחיזוק בהדבקה קרה לפי פרטים בתכנית. על הקבלן לספק תכנית ייצור לאישור המתכנן.	מ"ר	650.00	1,800.00	1,170,000.00
03.19.04.0010	מעקה בטיחות מפלדה מגלוונת למשטח ליד ארונות חשמל לפי פרט ורשימת מסגרות מ-2 ליד תחנת מי קיץ	מטר	25.00	650.00	16,250.00
03.19.04.0020	מעקה בטיחות למשטח מסורג מפלדה מגלוונת לתחנת שאיבה מי קיץ לפי דגם חברת סקופ או שו"ע, לפי רשימת מסגרות מ-3 ופרט 19.	מטר	10.00	1,500.00	15,000.00
03.19.04.0030	גרם מדרגות מפלדה מגלוונת עם מדרגות ממשטח מסורג בתחנת שאיבה מי קיץ לפי דגם חב' סקופ או שו"ע, לפי פרט ורשימת מסגרות מ-4, מ-5.	קומפ'	2.00	11,000.00	22,000.00
<b>להעברה בתת פרק 03.19.04</b>					<b>2,192,250.00</b>

אלדד ספיבק - חברה להנדסה בע"מ

# דרך השירות המזרחית 1.2020

## כתב כמויות

17/03/2020  
דף מס': 120

דרך השירות המזרחית במע"ר הצפוני  
מבנה 03 - השלמות לולאת וולובלסקי

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סך הכל
	מהעברה				2,192,250.00
03.19.04.0040	דלת דו כנפית מפלדה במידות 200X310 ס"מ להוצאה והכנסת משאבות לפי פרט ורשימת מסגרות מ-6.	יח'	2.00	7,000.00	14,000.00
03.19.04.0050	מכסה פח חד כנפית מידות 90X90 ס"מ, לפי פרט 7.	יח'	1.00	800.00	800.00
03.19.04.0060	דלתות פח דו כנפית, על גבי ארונות חשמל מידות לפי פרט ורשימת מסגרות מ-8.	יח'	5.00	3,200.00	16,000.00
03.19.04.0065	דלת אש דו כנפית מפח (דלת חוץ) במידות 170X235 ס"מ, לפי פרט ורשימת מסגרות מ-9, ופרט מ-B9 דלת סוג 3-S-560.	יח'	1.00	10,000.00	10,000.00
03.19.04.0066	דלת אש דו כנפית מפח אקוסטית במידות 170X225 ס"מ, לפי פרט ורשימת מסגרות מ-A9, ופרט מ-B9 דלת סוג 3-S-560.	יח'	1.00	12,000.00	12,000.00
03.19.04.0067	דלת דו כנפית בטרפו (דלת חוץ) במידות 150X235 ס"מ, לפי פרט ורשימת מסגרות מ-10.	יח'	1.00	4,700.00	4,700.00
03.19.04.0068	תריס רפפות קבוע בטרפו במידות 158X95 ס"מ, לפי פרט ורשימת מסגרות מ-11.	יח'	1.00	1,000.00	1,000.00
03.19.04.0069	תריס רפפות קבוע בטרפו במידות 328X55 ס"מ, לפי פרט ורשימת מסגרות מ-A11.	יח'	1.00	1,000.00	1,000.00
03.19.04.0100	תריס איורור מרפפת פלדה במידות 12.00X2.15 מ' לאיורור מנהרת הרכב לפי פרט מס' 23 לפי פרט ורשימת מסגרות מ-12.	מ"ר	26.00	700.00	18,200.00
03.19.04.0150	דלת פח דו כנפית לארונות כיבוי אש דלת חוץ (במידות 150X210 ס"מ, לפי פרט ורשימת מסגרות מ-13.	יח'	3.00	2,000.00	6,000.00
03.19.04.0151	דלת פח דו כנפית לארונות כיבוי אש /פח דו צדדי (במידות 250X210 ס"מ, לפי פרט ורשימת מסגרות מ-A13.	יח'	1.00	2,000.00	2,000.00
03.19.04.0152	סולם לחדר טרפו לפי פרט ורשימת מסגרות מ-14.	קומפ'	1.00	400.00	400.00
להעברה בתת פרק 03.19.04					2,278,350.00

אלדד ספיבק - חברה להנדסה בע"מ



# דרך השירות המזרחית 1.2020

17/03/2020

דף מס': 121

## כתב כמויות

דרך השירות המזרחית במע"ר הצפוני

מבנה 03 - השלמות לולאת וולובלסקי

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סך הכל
	מהעברה				2,278,350.00
03.19.04.0153	דלת פלדה אש חד כנפית מפח (דלת פנים) במידות 100X235 ס"מ, לפי פרט רשימת מסגרות מ-15 ופרט מ-B15 דלת סוג 3-S-560	יח'	1.00	7,000.00	7,000.00
03.19.04.0154	דלת פלדה חד כנפית אקוסטית (דלת פנים) במידות 100X235 ס"מ, לפי פרט רשימת מסגרות מ-A15 ופרט מ-B15 דלת סוג 3-S-560	יח'	1.00	9,000.00	9,000.00
03.19.04.0155	דלת פלדה דו כנפית (דלת חוץ) במידות 170X205 ס"מ, לפי פרט רשימת מסגרות מ-16	יח'	1.00	4,500.00	4,500.00
03.19.04.0156	גרید בחזית לתא מעבה במידות 185X83 ס"מ, לפי פרט רשימת מסגרות מ-17	יח'	1.00	700.00	700.00
03.19.04.0157	תריס רפפות קבוע לחדר גנרטור 185X83 ס"מ, לפי פרט רשימת מסגרות מ-18	יח'	4.00	700.00	2,800.00
03.19.04.0170	מאחז יד כפול לנכים ליד רמפה בגובה 90 ס"מ מצינור נירוסטה 316 בקוטר 40 מ"מ, עובי 2.2 מ"מ, כולל פינות מעוגלות ועיגון לקירות / עמודים לפי פרט מס' 29	מטר	20.00	660.00	13,200.00
סה"כ 03.19.04 מסגרות אדריכלות (להעברה לדף ריכוז)					2,315,550.00

אלדד ספיבק - חברה להנדסה בע"מ

# דרך השירות המזרחית 1.2020

## כתב כמויות

17/03/2020

דף מס': 122

דרך השירות המזרחית במע"ר הצפוני

מבנה 03 - השלמות לולאת וולובלסקי

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סך הכל
<b>פרק 03.35 הרחבת מערכת בקרת מבנה</b>					
<b>תת פרק 03.35.01 ציוד מרכזי: הרחבת תוכנה קיימת, תוספת מסכים ממשקים, מתאמי תקשורת</b>					
03.35.01.0005	מחשב תחנת עבודה, כולל מסך "23", עד 10 מפות גרפיות, תוכנת HMI UNIART, תוצרת יישומי בקרה, מותקן על שולחן חדר הציוד.	קומפ'	1.00	30,000.00	30,000.00
03.35.01.0010	הרחבת תוכנת HMI קיימת בחדר הבקרה של הדרך התת קרקעית UNIART, במסכים גרפיים, עיצוב מסכים משולבים מפות גרפיים מתוכנת אוטוקאד או האחרות, התאמתם לתצוגת המערכת, תצלומים, טבלאות דינאמיות הצגה ועיבוד נתונים ואייקונים פעילים כנדרש. מחיר על פי מסך.	יח'	20.00	220.00	4,400.00
03.35.01.0020	תוספת (או זיכוי) לכל מסך.	יח'	5.00	220.00	1,100.00
03.35.01.0030	מתאם תקשורת דאלי תוצרת חברת DOMET לתקשורת MODBUS, כולל ספק כוח, מותאם להתקנה על פס דין	יח'	5.00	2,300.00	11,500.00
03.35.01.0040	מתאם תקשורת MODBUS/BACNET לתקשורת סריאלי ל-TCP/IP או להפך, כולל ספק כוח מותאם להתקנה על פס דין	יח'	3.00	2,500.00	7,500.00
03.35.01.0050	עיבוד בתוכנת HMI UNIART בשרת מערכת הבקרה של נתונים שיתקבלו בתקשורת, מבקרים שיותקנו ע"י אחרים (בקר תאורות חירום, בקר תאורות דאלי, יחידת UPS, רב מודד, גנרטור וכו'), כולל טבלאות תוכנה, אגירה ו/או עיבוד מתמטי או לוגי בשרת. הבהרה: סעיף זה ישולם רק נתון שיתקבל בתקשורת מבקרים של אחרים ולא עבור נקודות I/O שיחוברו לבקר הכלולות במחיר הנקודה.	נק'	1800.00	15.00	27,000.00
<b>סה"כ 03.35.01 ציוד מרכזי: הרחבת תוכנה קיימת, תוספת מסכים ממשקים, מתאמי תקשורת (להעברה לדף ריכוז)</b>					<b>81,500.00</b>

אלדד ספיבק - חברה להנדסה בע"מ

## דרכי השירות המזרחי 2020.1

17/03/2020

123 : 'om 7T

## כתב כמויות

דרך השירות המזרחית במע"ר הצפוני

מבנה 03 - השלמות לולאת וולובלסקי

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סך הכל
	<b>תת פרק 03.35.02 ציוד קצה, נקודות ובקרים</b>				
03.35.02.0010	בקרים מתוכנתים DDC תוצרת חברת יישומי בקרה דגם VEROPOINT, כולל כרטיסי קצה וכרטיסי I/O אנלוגיים ודיסקרטיים בפיזור נקודות כפי שיידרש ותכנות מושלם, לרבות מחיר ההתקנה במפעלי יצרן הלוחות או בלוח בקרה אותו יספק הקבלן (מחיר הלוח יהיה בסעיף נפרד). מחיר לנקודה.	נק'	100.00	170.00	17,000.00
03.35.02.0020	לוח תא בקרה כדוגמת לוחות החשמל המסופקים למבנה, עומק 30 ס"מ במידות רוחב 1.40 מטר גובה 1.80 מטר, לרבות תעלות מחורצות, מסילות התקנה שקעי כוח, תקשורת, ספקים מסילות התקנה למתגי תקשורת ופנלי סיבים אופטיים/דלת מוזעקת טמפר וכל הנדרש להתקנה מושלמת של הארון והבקרים. כמפורט במפרט הטכני.	יח'	1.00	4,500.00	4,500.00
03.35.02.0030	רגש טמפרטורה להתקנה גלויה על קיר	יח'	6.00	350.00	2,100.00
03.35.02.0040	רגש הצפת מים כדוגמת YM או שו"ע מאושר.	יח'	5.00	350.00	1,750.00
03.35.02.0050	מפסק טמפר/מגע מגנטי לחיווי פתיחה של דלת ארון בקרים/לוח חשמל במערכת הבקרה	יח'	1.00	150.00	150.00
03.35.02.0060	כבילה וחיווט בכבל מסוג Belden9402 לתקשורת בין בקרים בעלי פרוטוקול RTU MODBUS למתאם תקשורת.	מטר	400.00	8.00	3,200.00
03.35.02.0070	כבילה וחיווט בכבל משני בין בקרים לרגשים, ואביזרי קצה שיוספקו ע"י הקבלן ו/או אחרים בכבל בעל 2 זוגות מוליכים מסוככים או מלופפים ובחתך כנדרש על פי הנחיות היצרן, אך לא פחות מ- 0.8 מ"מ, מחיר חיווט לנקודה.	נק'	100.00	30.00	3,000.00
03.35.02.0080	כבל גישור נחושת 6A CAT באורכים משתנים של עד 2 מטר.	יח'	10.00	25.00	250.00
	<b>סה"כ 03.35.02 ציוד קצה, נקודות ובקרים (להעברה לדף ריכוז)</b>				<b>31,950.00</b>

אלדד ספיבק - חברה להנדסה בע"מ

## 1.2020 דרך השירות המזרחית

17/03/2020

124 :om 77

## כתב כמויות

## דרכ השירות המזרחית במע"ר הצפוני

מבנה 03 - השלמות לולאת וולובלסקי

[illegible]

אלדד ספיבק - חברה להנדסה בע"מ

# דרך השירות המזרחית 1.2020

## כתב כמויות

17/03/2020  
דף מס': 125

דרך השירות המזרחית במע"ר הצפוני  
מבנה 03 - השלמות לולאת וולובלסקי

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סך הכל
<b>פרק 03.40 עבודות פיתוח</b>					
<b>תת פרק 03.40.06 ריצופים ומדרגות</b>					
	הערה: כל סוגי האבן המפורטים בתת-פרק זה ובתכניות ופרטים שונים, יהיה על הקבלן לספק האריחים ולעשות הדוגמאות על חשבונו הוא ולהציג את דוגמת ו/או דוגמאות עיבוד האבן בפני האדריכל ולקבל את אישורו.				
03.40.06.0350	ריצוף באריחי ריצוף "אקרסטון" בגימור מסותת / תלטיש / מלוטש בגוון כלשהו לפי פרט 6, בעובי 6 ס"מ במידה 30/30 ס"מ.	מ"ר	1300.00	170.00	221,000.00
03.40.06.0351	ריצוף (רצועת מתקנים) כאמור בפרטים באבנים מטיפוס אבן טרנטו בגוונים לפי בחירת האדריכל, בעובי 7 ס"מ, גמר מסותת במידות שונות תוצרת "אקרשטיין" או שו"ע לפי פרטים מס' 5, 8, 28, רוחבים משתנים.	מ"ר	300.00	140.00	42,000.00
03.40.06.0352	ריצוף באבן גישושית לאנשים עם מוגבלויות 20/20 ס"מ עם בליטות / פסים בגוון כלשהו, בעובי 6 ס"מ תוצרת "אקרשטיין" מק"ט 16971 או שו"ע ואיכות מאושר מראש, לפי פרט מס' 4, 4א', גוון לפי עירית תל אביב.	מ"ר	10.00	140.00	1,400.00
03.40.06.0491	מדרגות במידות 15/33 ס"מ, מונגשות תוצרת אקרשטיין או שו"ע ואיכות מאושר מראש על גבי יציקת בטון לפי פרט מס' 16. (כולל יציקת הבטון)	מטר	5.00	250.00	1,250.00
03.40.06.0580	סגמנט לעץ מסוג רבועי במידות 100/100 ס"מ בעובי 15 ס"מ בטון טרום מוצר אקרשטיין או שו"ע בהתאם למפורט בתכנית לפי פרט מס' 12.	יח'	4.00	400.00	1,600.00
03.40.06.0581	מגן לעץ במדרכות ממתכת בגובה 170 ס"מ, קוטר בסיס 60 ס"מ מגולוון וצבוע בצבע בתנור לפי פרט 12א'.	יח'	3.00	200.00	600.00
03.40.06.0583	אבן שפה גננית ברמפה חד שיפועית בגוון במידות 20 על 30 ס"מ, כולל יסוד ומשענת בטון ב-20, כולל פינות בזויות שונות ובמידת הצורך חיתוך אבנים ע"י מסור יהלום לפי פרט 20.	מטר	30.00	120.00	3,600.00
03.40.06.0585	מחסום לרכב מפלדה צבועה לפי פרט מס' 9 (פרט עירית תל אביב).	יח'	30.00	350.00	10,500.00
<b>להעברה בתת פרק 03.40.06</b>					<b>281,950.00</b>

אלדד ספיבק - חברה להנדסה בע"מ

# דרך השירות המזרחית 1.2020

## כתב כמויות

17/03/2020

דף מס': 126

דרך השירות המזרחית במע"ר הצפוני  
מבנה 03 - השלמות לולאת וולובלסקי

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סך הכל
	<b>מהעברה</b>				<b>281,950.00</b>
03.40.06.0586	חבק למחסום רכב לפי פרט מס' 9 (פרט עירית תל אביב)	יח'	30.00	250.00	7,500.00
03.40.06.0587	מתקן לחניית אופניים לפי פרט עירית תל אביב מס' 11.	יח'	10.00	300.00	3,000.00
03.40.06.0588	חבק למתקן חניית אופניים לפי פרט מס' 11.	יח'	10.00	80.00	800.00
03.40.06.0910	ציפוי סילר משתי שכבות שכבה ראשונה על בסיס מים ושכבה שנייה על בסיס סולובנטים, בהתאם למפרט היצרן תוצרת "בטון בטון" או שווה ערך ואיכות מאושר מראש.	מ"ר	3500.00	45.00	157,500.00
03.40.06.0911	יציקת בטון ב-30 עד 10 ס"מ, כולל רשת ברזל בגמר מוחלק הליקופטר.	מ"ק	55.00	1,200.00	66,000.00
<b>סה"כ 03.40.06 ריצופים ומדרגות (להעברה לדף ריכוז)</b>					<b>516,750.00</b>
	<b>תת פרק 03.40.07 קירות סלעיות</b>				
03.40.07.0365	חיפוי קירות באבן לפי פרט בהתאם למפורט בתכנית לרבות רשתות פלדה מגולוונת לפי פרט מס' 30 ולפי תכניות המהנדס, כולל ציפוי סילר לפי סעיף 40.06.910. (הכלול במחיר)	מ"ר	2300.00	400.00	920,000.00
03.40.07.0600	מעקה צינור על גבי קיר בטון מפרופילי פלדה לרבות גיליון וצבע בהתאם למפורט בתכנית ולפי פרט 17, 18.	מטר	220.00	350.00	77,000.00
<b>סה"כ 03.40.07 קירות סלעיות (להעברה לדף ריכוז)</b>					<b>997,000.00</b>
	<b>תת פרק 03.40.08 ריהוט רחוב</b>				
03.40.08.0320	אשפתון לפי פרט עת"א מס' 10.	יח'	2.00	950.00	1,900.00
03.40.08.0930	ספסלי ישיבה לפי דגם עירית תל אביב ובהתאם למפורט במפרט ופרט 13.	יח'	1.00	1,100.00	1,100.00
03.40.08.0940	כנ"ל אך אורך 120 ס"מ, לפי פרט 13 א'.	יח'	1.00	1,300.00	1,300.00
<b>סה"כ 03.40.08 ריהוט רחוב (להעברה לדף ריכוז)</b>					<b>4,300.00</b>

אלדד ספיבק - חברה להנדסה בע"מ

## דרכי השירות המזרחי 2020.1

17/03/2020

127 :om 7d

## כתב כמויות

דרך השירות המזרחית במע"ר הצפוני

מבנה 03 - השלמות לולאת וולובלסקי

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סך הכל
<b>פרק 03.41 עבודות גינון והשקיה</b>					
<b>תת פרק 03.41.02 גינון ונטיעות</b>					
03.41.02.0017	מצע לגידול בנטל 715 בתפזורת כולל: טוף 0-4+0-8 50%, כבול 20%, קוקוס 20%, קומפוסט מפרדה 10% תוצרת מפעלי טוף אגש"ח בע"מ או שוו"ע ואיכות מאושר מראש.	מ"ק	120.00	320.00	38,400.00
03.41.02.0060	עצים בוגרים גודל מספר 10 עובי גזע מינימלי גובה מינימלי ומספר בדים מינימלי לפי שה"מ, כולל בית שורשים כפי שמופיע בפרט מספר 37 "עיון עץ" קוטר מינימלי 70 וגובה מינימלי 50 בכל העצים שישתלו במצע מנותק.	עץ	5.00	600.00	3,000.00
03.41.02.0070	פרט עיון לעץ תוצרת "גנרון" אבני שפה לפי פרט לעיון עצים כולל בורג עין זכר מגולוון "5/8 580 DIN לעומס 700 ק"ג, מעוגן במרכז צלע רחבה של אבן השפה לצורך קיבוע יריעות הקשירה של מערכת העגינה. קומפ' 2 לכל עץ, לפי פרט 37.	יח'	5.00	200.00	1,000.00
03.41.02.0091	מצע מנותק באבן טוף בעובי 5 ס"מ בגוון חום בגודל פוליה גדול	מ"ק	6.00	280.00	1,680.00
03.41.02.0101	גאוטכסטיל תעשייתי ע"ג השכבה המנקזת במשקל 300 גר"/מ"ר, כולל ע"ג דפנות בית הגידול והדבקת היריעה לשוליים.	מ"ר	120.00	9.00	1,080.00
03.41.02.0111	שכבה מנקזת אגרגט שטוף, גודל פוליה אבן מינימלי 3 ס"מ, עובי שכבה מינימלי 10 ס"מ, לפי פרט 26.	מ"ק	12.00	120.00	1,440.00
03.41.02.0115	יריעת דוחת שורשים מסוג HDPE על גבי בטון הגנה על האיטום בעובי 1 מ"מ, כולל הלחמת היריעות למשטח אחד.	מ"ר	120.00	20.00	2,400.00
<b>סה"כ 03.41.02 גינון ונטיעות (להעברה לדף ריכוז)</b>					<b>49,000.00</b>

אלדד ספיבק - חברה להנדסה בע"מ

# דרך השירות המזרחית 1.2020

## כתב כמויות

17/03/2020

דף מס': 128

דרך השירות המזרחית במע"ר הצפוני

מבנה 03 - השלמות לולאת וולבלסקי

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סך הכל
<b>פרק 03.51 סלילת כבישים ורחבות</b>					
<b>תת פרק 03.51.01 עבודות הכנה ופירוק</b>					
03.51.01.0010	פירוק אספלט בעובי עד 15 ס"מ.	מ"ר	1500.00	13.00	19,500.00
03.51.01.0020	ניסור פתחים בקירות בטון בעובי כלשהו.	מ"ר	30.00	250.00	7,500.00
<b>סה"כ 03.51.01 עבודות הכנה ופירוק (להעברה לדף ריכוז)</b>					
<b>27,000.00</b>					
<b>תת פרק 03.51.03 שכבות מצע ותשתיות</b>					
<b>אגו"מ</b>					
03.51.03.0010	מצע סוג א'.	מ"ק	670.00	105.00	70,350.00
<b>סה"כ 03.51.03 שכבות מצע ותשתיות אגו"מ (להעברה לדף ריכוז)</b>					
<b>70,350.00</b>					
<b>תת פרק 03.51.04 שכבת אספלטיות</b>					
<b>במיסעות</b>					
03.51.04.0010	תא"מ (S) 37.5 בעובי 9 ס"מ עם אגרגט גס גירי/דולומיטי סוג ב' וביטומן PG68-10	מ"ר	710.00	44.00	31,240.00
03.51.04.0020	תא"מ (S) 25 בעובי 5 ס"מ עם אגרגט גס גירי/דולומיטי סוג א' וביטומן PG68-10	מ"ר	2080.00	34.00	70,720.00
03.51.04.0030	תא"צ 12.5 בעובי 5 ס"מ עם אגרגט גס גירי/דולומיטי סוג א' וביטומן PG70-10	מ"ר	1370.00	34.00	46,580.00
03.51.04.0040	שכבת בטון אספלט לשביל אופניים ומדרכות בעובי 5 ס"מ, גודל אגרגט 1/2" וביטומן PG68-10, לפי פרט 7.	מ"ר	220.00	32.00	7,040.00
03.51.04.0050	תא"מ (S) 37.5 בעוביים שונים עם אגרגט גס גירי/דולומיטי סוג ב' וביטומן PG68-10	טון	130.00	230.00	29,900.00
03.51.04.0060	ריסוס ציפוי מאחה בכמות של 0.5-0.25 ק"ג/מ"ר.	מ"ר	4160.00	1.30	5,408.00
03.51.04.0070	ריסוס ציפוי יסוד בכמות 1.2-0.8 ק"ג/מ"ר	מ"ר	220.00	1.80	396.00
03.51.04.0080	מישק התחברות אספלט קיים לאספלט חדש	מטר	200.00	20.00	4,000.00
<b>סה"כ 03.51.04 שכבת אספלטיות במיסעות (להעברה לדף ריכוז)</b>					
<b>195,284.00</b>					
<b>תת פרק 03.51.06 עבודות ריצוף, אבני שפה, אבני תעלה ומדרגות</b>					
03.51.06.0010	ראש אי מבטון מזוין ב-30	יח'	3.00	400.00	1,200.00
<b>סה"כ 03.51.06 עבודות ריצוף, אבני שפה, אבני תעלה ומדרגות (להעברה לדף ריכוז)</b>					
<b>1,200.00</b>					

אלדד ספיבק - חברה להנדסה בע"מ



# דרך השירות המזרחית 1.2020

## כתב כמויות

17/03/2020

דף מס': 129

דרך השירות המזרחית במע"ר הצפוני

מבנה 03 - השלמות לולאת וולובלסקי

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סך הכל
<b>תת פרק 03.51.09 תמרורים, צביעה ואביזרי דרך</b>					
03.51.09.0010	עמוד לתמרורי דרך מסוג רגיל	יח'	2.00	190.00	380.00
03.51.09.0020	תמרורים גודל עירוני ללא עמוד	יח'	3.00	180.00	540.00
03.51.09.0030	ציפוי פסי פלסטיק מחזירי אור ע"ג עמודי תמרור/שלט - שני גוונים.	קומפ'	3.00	60.00	180.00
03.51.09.0040	צביעת פס לבן קווים מלאים או קטועים ברוחב 12 ס"מ (801, 803, 806, 809, 820, 819).	מטר	80.00	3.00	240.00
03.51.09.0050	צביעת איי תנועה קווים ברוחב 20 ס"מ (815).	מ"ר	25.00	24.00	600.00
03.51.09.0060	צביעת פס לבן קווים מלאים או קטועים ברוחב 30 ס"מ (801, 805, 810, 808).	מטר	75.00	5.50	412.50
03.51.09.0070	צביעת סימון כסא נכים ע"ג מסעה בצבע לבן	יח'	5.00	30.00	150.00
03.51.09.0080	צביעת אבני שפה (שחור-לבן/אדום-לבן/אדום-צהוב/כחול-לבן).	מטר	150.00	5.50	825.00
03.51.09.0090	תוספת מחיר עבור כדורי זכוכית.	מטר	305.00	1.50	457.50
03.51.09.0100	תוספת מחיר עבור כדורי זכוכית.	מ"ר	25.00	12.50	312.50
<b>סה"כ 03.51.09 תמרורים, צביעה ואביזרי דרך (להעברה לדף ריכוז)</b>					
					<b>4,097.50</b>

אלדד ספיבק - חברה להנדסה בע"מ

# דרך השירות המזרחית 1.2020

## כתב כמויות

17/03/2020

דף מס': 130

דרך השירות המזרחית במע"ר הצפוני

מבנה 03 - השלמות לולאת וולובלסקי

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סך הכל
<b>פרק 03.57 קווי מים, ביוב ותיעול</b>					
<b>תת פרק 03.57.01 קווי מים</b>					
03.57.01.0010	צנורות פלדה קוטר 4" ע.ד 5/32"	מטר	10.00	400.00	4,000.00
03.57.01.0020	צנורות פלדה קוטר 6" ע.ד 3/16" לכיבוי אש	מטר	100.00	460.00	46,000.00
03.57.01.0030	ברז כבוי עליון בקוטר 4", כולל מתקן הגנה נגד שבירה.	יח'	5.00	2,500.00	12,500.00
03.57.01.0040	אוגן מרותך או אוגן עיוור בקוטר 4"-3.	יח'	11.00	300.00	3,300.00
03.57.01.0050	חבור צנור פלדה חדש קוטר 6" לצנור קיים קוטר 6", כולל אספקה והרכבת מחבר אוגן ואוגן נגדי וכולל כל הסידורים להרכת הקו עפ"י הנחיות העירייה.	קומפ'	4.00	1,500.00	6,000.00
03.57.01.0060	בדיקות לחץ לכל העבודה כולל חלוקה לקטעים לפי דרישות הפקוח.	קומפ'	1.00	5,000.00	5,000.00
03.57.01.0070	מגוף מאוגן בקוטר 6" עם אוגן נגדי ומחבר אוגן וחיץ.	יח'	4.00	4,300.00	17,200.00
03.57.01.0080	שסתום אל חוזר למים בקוטר 6", כולל אוגנים, אוגנים נגדיים, ברגים ואטמים דוגמת "א.ר.י." דגם NR-040, "הכוכב" 604 או ש"ע, עם מחבר אוגן.	יח'	1.00	6,400.00	6,400.00
03.57.01.0090	הסתעפות חרושיתית "T" קוטר 6"/4" עם ציפוי פנימי וחיצוני.	יח'	4.00	600.00	2,400.00
03.57.01.0100	הסתעפות חרושיתית "T" קוטר 6"/6" עם ציפוי פנימי וחיצוני.	יח'	2.00	650.00	1,300.00
03.57.01.0110	מונע זרימה חוזרת (מז"ח) בקוטר 6", כולל אוגנים, ברגים ואטמים דוגמת "א.ר.י." דגם XL-40-20 או ש"ע.	יח'	1.00	15,000.00	15,000.00
03.57.01.0130	מערכת שסתום אויר משולב לקוי מים בקוטר 2", כולל זקף וברז כדורי בקוטר 2" דוגמת "א.ר.י." דגם D-041 או ש"ע, לרבות מנומטר בקוטר 4" לטווח לחצים 6-0 אט', ברז 1/2" וספחים בהתאם.	יח'	1.00	1,800.00	1,800.00

120,900.00

להעברה בתת פרק 03.57.01

אלדד ספיבק - חברה להנדסה בע"מ

# דרך השירות המזרחית 1.2020

17/03/2020

דף מס': 131

## כתב כמויות

דרך השירות המזרחית במע"ר הצפוני

מבנה 03 - השלמות לולאת וולובלסקי

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סך הכל
	<b>מהעברה</b>				<b>120,900.00</b>
03.57.01.0140	חיבור הסנקה ראש כפול עם מחברי "שטורץ" בקוטר 3X2 מאוגן, כולל אוגנים נגדיים על זקף 6 מפלדה שחור וצבוע, מחובר בריתוך, כולל שסתום אל חוזר מאוגן, אוגנים נגדיים בקוטר 6, הכל מאושר FM/UL	יח'	1.00	6,000.00	6,000.00
03.57.01.0150	ברז שריפה כפול 2X3 על זקף בקוטר 6" תוצרת "פומס" או ש"ע ומחבר "שטורץ".	יח'	1.00	3,740.00	3,740.00
03.57.01.0170	נקודת כיבוי אש מותקנת בנישה או בארון פח תקני על הקיר, הכוללת ברז שריפה 3" עם מצמד וגלגלון עם זרנוק בקוטר 3/4" באורך 25 מ'. שסתום כדורי קוטר 1" לפתיחה מהירה, כולל כל האביזרים, 2 מטפים, מזנק 2, 2, זרנוקים קוטר 2" עם מעבר לראש 3" וכו', לפי דו"ח יועץ בטיחות.	יח'	3.00	4,200.00	12,600.00
	<b>סה"כ 03.57.01 קווי מים (להעברה לדף ריכוז)</b>				<b>143,240.00</b>
	<b>תת פרק 03.57.02 קווי תיעול</b>				
03.57.02.0010	ת.ב. 100/100 ס"מ בעומק עד 1.75 מ'.	קומפ'	1.00	5,700.00	5,700.00
03.57.02.0020	ת.ב. 100/100 ס"מ בעומק מ- 1.76 מ' עד 2.25 מ'.	קומפ'	2.00	6,400.00	12,800.00
03.57.02.0030	ת.ב. 100/100 ס"מ בעומק עד מ- 2.26 מ' עד 2.75 מ'.	קומפ'	3.00	7,500.00	22,500.00
03.57.02.0040	תוספת למחיר תאי בקרה עבור אטם גומי בקוטר 40 ס"מ מובנה בתא הבקרה כדוגמת F-150 של אקרשטיין או "קונטור סיל" של וולפמן או שוה ערך מאושר	יח'	2.00	550.00	1,100.00
03.57.02.0050	תוספת למחיר תאי בקרה עבור אטם גומי בקוטר 50 ס"מ מובנה בתא הבקרה כדוגמת F-150 של אקרשטיין או "קונטור סיל" של וולפמן או שוה ערך מאושר	יח'	2.00	700.00	1,400.00
03.57.02.0060	תא קליטה 2 רשתות במידות 30/80 ס"מ לכל קולטן ובעומק עד 200 ס"מ כולל שבכה ואבן שפה מיצקת ברזל דגם "אביב" או שו"ע, ממין D-400	יח'	1.00	5,300.00	5,300.00
	<b>להעברה בתת פרק 03.57.02</b>				<b>48,800.00</b>

אלדד ספיבק - חברה להנדסה בע"מ

## 1.2020 דרך השירות המזרחית

17/03/2020

132 :om 77

## כתב כמויות

## דרכי השירות המזרחי במע"ר הצפוני

מבנה 03 - השלמות לולאת וולובלסקי

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סך הכל
	<b>מהעברה</b>				<b>48,800.00</b>
03.57.02.0070	תא קליטה 3 רשתות במידות 30/80 ס"מ לכל קולטן ובעומק עד 200 ס"מ כולל שבכה ואבן שפה מיצקת ברזל דגם "אביב" או שו"ע, ממין D400	יח'	1.00	7,400.00	7,400.00
03.57.02.0080	הגבהת/הנמכת מכסה עד 20 ס"מ, כולל: פרוק המכסה והמסגרת, יציקת תוספת מבטון לצוארון וקביעת המכסה מחדש, לרבות חגורת בטון מזוין.	יח'	2.00	450.00	900.00
	<b>סה"כ 03.57.02 קווי תיעול (להעברה לדף ריכוז)</b>				<b>57,100.00</b>

אלדד ספיבק - חברה להנדסה בע"מ

# דרך השירות המזרחית 1.2020

## כתב כמויות

17/03/2020  
דף מס': 133

דרך השירות המזרחית במע"ר הצפוני  
מבנה 03 - השלמות לולאת וולובלסקי

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סך הכל
<b>פרק 03.60 חדר משאבות</b>					
<b>תת פרק 03.60.01 ציוד מכני וצנרת</b>					
03.60.01.0010	משאבה מדגם NP3153.181-MT-434 תוצרת "FLYGT" או שו"ע מאושר, עם מנוע טבול 13.5 קו"ט, עם הגנות נגד חום יתר במנוע ורטיבות באגן השמן, עם כבל חשמלי לכח ולהגנות באורך מתאים. המשאבה תכלול תושבת עם קשת 90° מאוגנת שתותקן על רצפת תא המשאבות ומיועדת לחיבור המשאבה לקו העליה, מסילה מפל"ב"מ להרמת המשאבה, שרשרת מצופה אבץ להרמת המשאבה וכבל חשמל תת-מימי באורך מתאים, קופסת הגנות מדגם miniCAS או שו"ע מאושר.	קומפ'	2.00	55,000.00	110,000.00
03.60.01.0020	צנור עליה באורך כ-4 מ' בקוטר 8" עובי דופן 3/16", מפל"ב"מ 316 בין המשאבה ושסתום אל-חוזר כולל: מעבר קוטר 8"/6" זווית עליונה 90°, 6 אוגנים מרותכים, קשת 90° מאוגנת בתחתית.	קומפ'	2.00	6,000.00	12,000.00
03.60.01.0030	צנור סניקה מפלדה קוטר 8" ע.ד. 3/16" בקטעים קצרים עם צפוי פנימי במלט רב-אלומינה, וצביעה חיצונית באפוקסי, באורך כולל כ- 6.0 מ' בתוך חדר התחנה עם תמיכות תקרת הבור ולריצפת החדר כל 1.0 מ', כולל זווית אפקית 8"-45°, מחבר דרסר מעוגן בברגי נירוסטה.	קומפ'	2.00	9,000.00	18,000.00
03.60.01.0040	אביזרים לצנרת סניקה קוטר 8", כולל: 4 אוגנים מרותכים, שסתום אל-חוזר קוטר 8" ללחץ עבודה 16 אטמ' עם מדף, מכסה בקורת וציר בולט, מפסק גבול רגיש וסידור התקנה, מגוף טריז קוטר 8" ללחץ עבודה 16 אטמ' עם כוש לא מתרומם, 2 תמיכות מתכווננות ומחבר לאוגן קוטר 8", כולל אביזרים להפרדה גלוונית בין צנרת פל"ב"מ לצנרת פלדה.	קומפ'	2.00	18,000.00	36,000.00
03.60.01.0050	צנרת שטיפה מפל"ב"מ 316 בקוטר 4" בין קו"ה הסניקה דלעיל כולל: קטעי צנורות פל"ב"מ בקוטר 3" עובי דופן 5/32", הסתעפויות "T" מרותכות, אוגן מרותך, מחבר לאוגן, מ גוף טריז בקוטר 3" עם כוש לא מתרומם מותאם למפעיל חשמלי ללחץ עבודה 16 אטמ' וצביעת הכל באפוקסי.	קומפ'	1.00	6,000.00	6,000.00
<b>להעברה בתת פרק 03.60.01</b>					<b>182,000.00</b>

אלדד ספיבק - חברה להנדסה בע"מ

# דרך השירות המזרחית 1.2020

17/03/2020  
דף מס': 134

## כתב כמויות

דרך השירות המזרחית במע"ר הצפוני  
מבנה 03 - השלמות לולאת וולובלסקי

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סך הכל
	מהעברה				182,000.00
03.60.01.0060	הסתעפות הכנה למשאבה חיצונית כולל: ניפל פלדה בקוטר "3X5/32", ברז ומחבר שטורץ "3".	קומפ'	2.00	2,500.00	5,000.00
03.60.01.0070	מפעיל חשמלי למגוף קוטר "8, דגם רוטורק IQ-12/IP68 או שו"ע מאושר.	קומפ'	2.00	25,000.00	50,000.00
03.60.01.0080	מפעיל חשמלי למגוף קוטר "4, דגם רוטורק IQ-12/IP68 או שו"ע מאושר.	קומפ'	1.00	20,000.00	20,000.00
03.60.01.0090	סל מגוב מפלב"ם במידות כ- 60X50 ס"מ וגובה 40 ס"מ עם מסילות מנירוסטה ושרשראות הרמה.	יח'	1.00	10,000.00	10,000.00
03.60.01.0100	צנור אספקת מים מגולב סקדיול 40 קוטר "3/4" מחוזק לקירות באורך כולל כ- 20 מ', כולל ברז "3/4" וחיבור לגלילון.	קומפ'	1.00	1,000.00	1,000.00
03.60.01.0110	צנור כנ"ל - אולם קוטר "1/2" באורך עד 2.0 מ', כולל ברז "1/2" לחיבור לכיור	קומפ'	1.00	600.00	600.00
03.60.01.0120	כיור רחצה 30/40 ס"מ, כולל סיפון וצנור מוצא מפוליפרופילן, עד חיבור לבור השאיבה.	קומפ'	1.00	1,800.00	1,800.00
03.60.01.0130	גלגלון כבוי-אש קבוע עם צנור לחץ "3/4" באורך 25 מ' ומזנק עם ברז פתיחה מהירה, כולל קטעי צנרת "3/4"-1", מחבר רקורד "1", מגוף "1" וניהל מעבר קוטר "1" / "3/4".	קומפ'	1.00	3,000.00	3,000.00
03.60.01.0140	מתקן הרמה ל- 500 ק"ג (גובה הרמה כ- 7 מ' וזרוע באורך 4 מ') והתקנתו מעל תקרת תא השאיבה, כולל גלגלת חשמלית תלת-פזית עם כבל ופאנל הפעלה, כולל קרופית גרירה ידנית, לרבות ביקורת של בודק מוסמך.	קומפ'	1.00	16,000.00	16,000.00
03.60.01.0150	מד-זרימה אלקטרו-מגנטי בקוטר "8 קומפקטי, מיגון IP-68, מותקן אנכית בצינור עולה, כולל טבעות הארקה וכל האביזרים דגם KROHNE או שו"ע מאושר.	קומפ'	2.00	17,000.00	34,000.00
323,400.00	סה"כ 03.60.01 ציוד מכני וצנרת (להעברה לדף ריכוז)				
	<b>תת פרק 03.60.02 התקנות ברצפת חדר תחנת- השאיבה</b>				
03.60.02.0010	צנורות קוטר "16X1/4" בעומק עד 2.25 מ'.	מטר	15.00	1,400.00	21,000.00
21,000.00	להעברה בתת פרק 03.60.02				

אלדד ספיבק - חברה להנדסה בע"מ

# דרך השירות המזרחית 1.2020

17/03/2020

דף מס': 135

## כתב כמויות

דרך השירות המזרחית במע"ר הצפוני

מבנה 03 - השלמות לולאת וולובלסקי

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סך הכל
	מהעברה				21,000.00
03.60.02.0020	ת.ב. 150/200 ס"מ בעומק עד 1.75 מ'.	קומפ'	1.00	9,500.00	9,500.00
03.60.02.0030	מכסאות עגולים מברזל יציקה לעומס 40 טון (D-400) לפי ת"י 489 הפתח קוטר 60 ס"מ מעל ת.ב., לרבות חגורת בטון מזוין מסביב.	קומפ'	1.00	1,200.00	1,200.00
03.60.02.0040	מערכת שסתום אויר, כולל: צנרת מפלב"מ 316 בקוטר 2" עם חיבורי הברגה מעל צנרת הסניקה דלעיל, כולל: ניפל מרותך, צלב עם פקקים, ניפל, מגוף בקוטר 2", שסתום משולב לביוב תוצרת א.ר.י. D-020 או שו"ע מאושר, עם ניפל מרותך בקוטר 1" במוצא האויר, קטעי צנורות בקוטר 1" מגולבנים עם שני צלבים עם פקקים, מחבר רקורד, הסתעפות "T" עם פקק, וצביעת הכל באפוקסי.	קומפ'	2.00	7,000.00	14,000.00
03.60.02.0050	צנרת מפלב"מ 316 בקוטר 1" עם חיבורי הברגה למנומטר המסתעפת מצנרת האויר דלעיל, כולל: קטעי צנורות, צלב עם פקקים מגוף בקוטר 1", מעבר בקוטר 1" / 0.5", ברז מפסיק מרוקן למנומטר עם זרבובית לניקוז המנומטר וצנורית פלסטיק באורך כ-80 ס"מ שתורכב על הזרבובית, מנומטר בקוטר 10 ס"מ ללחצים 3-0 אטמ' עם התקן לקריאה מרחוק.	קומפ'	2.00	2,500.00	5,000.00
03.60.02.0060	שרוול למעבר בקיר בטון מצנור פלדה קוטר 1/4"X20" ללא ציפויים באורך כ-50 ס"מ.	קומפ'	1.00	1,000.00	1,000.00
03.60.02.0070	אטם אלסטי לחבור צנור קוטר 8" לקיר או תקרה בטון.	יח'	2.00	600.00	1,200.00
03.60.02.0080	שרוול מצנור מגולבן דרג ב' קוטר 2" באורך כ-25 ס"מ בתקרת בור השאיבה.	יח'	2.00	120.00	240.00
03.60.02.0090	שרוולים מצנורות פ.י.ו.סי. קוטר 50 מ"מ ברצפת החדר עבור חשמל ופקוד, כולל זוויות כנדרש.	מטר	50.00	25.00	1,250.00
03.60.02.0100	שרוולים מצנורות פ.י.ו.סי. קוטר 36 מ"מ ברצפת החדר עבור חשמל ופקוד, כולל זוויות כנדרש.	מטר	120.00	20.00	2,400.00
03.60.02.0110	מפעיל חשמלי למגוף קוטר 16", דגם רוטורק IQ-12/IP68 או שו"ע מאושר.	יח'	1.00	35,000.00	35,000.00
להעברה בתת פרק 03.60.02					91,790.00

אלדד ספיבק - חברה להנדסה בע"מ

# דרך השירות המזרחית 1.2020

17/03/2020

דף מס': 136

## כתב כמויות

דרך השירות המזרחית במע"ר הצפוני

מבנה 03 - השלמות לולאת וולובלסקי

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סך הכל
	מהעברה				91,790.00
03.60.02.0120	מתלים מברזל עגול מכופף קוטר 16 מ"מ בתקרת בור השאיבה עבור כבלי מצופים, כבלי כח ושרשרות הרמה.	יח'	9.00	300.00	2,700.00
03.60.02.0130	סגר קיר 16" כולל מסילות ועיגונים מותאם גם להפעלה חשמלית.	יח'	1.00	20,000.00	20,000.00
03.60.02.0140	סולם מנירוסטה 304 בגובה כ- 4.00 מ' בבור השאיבה.	קומפ'	1.00	7,000.00	7,000.00
03.60.02.0150	סולם מנירוסטה 304 בגובה כ- 2.00 מ' בתא הסגר.	קומפ'	1.00	4,000.00	4,000.00
03.60.02.0160	מכסה דו-כנפי לבור השאיבה מנירוסטה 304 בעובי 6 מ"מ בצורת פח מרוג מתאים לפתח במידות 85X85 ס"מ.	קומפ'	2.00	5,500.00	11,000.00
03.60.02.0170	מכסה דו-כנפי לבור השאיבה מנירוסטה 304 בעובי 6 מ"מ בצורת פח מרוג מתאים לפתח במידות 80X70 ס"מ.	קומפ'	2.00	5,000.00	10,000.00
03.60.02.0180	מכסה דו-כנפי לבור השאיבה מנירוסטה 304 בעובי 6 מ"מ בצורת פח מרוג מתאים לפתח במידות 70X70 ס"מ.	קומפ'	1.00	4,500.00	4,500.00
03.60.02.0190	ידית אחיזה מצנור נירוסטה קוטר 1" באורך כ- 120 ס"מ.	קומפ'	2.00	1,000.00	2,000.00
03.60.02.0200	מחסום רצפה 4"/2".	יח'	1.00	400.00	400.00
03.60.02.0210	מחסום רצפה 8"/4", כולל צנור מוצא מצנורות HDPE קוטר 110 מ"מ באורך כ- 1.0 מ'.	קומפ'	1.00	1,500.00	1,500.00
03.60.02.0220	צנור פוליפרופילן קוטר 50 מ"מ ברצפת החדר כולל זוויות כנדרש.	מטר	3.00	120.00	360.00
03.60.02.0230	סידור הארקה לארון החשמל אל צנור מים מפלדה.	יח'	1.00	700.00	700.00
סה"כ 03.60.02 התקנות ברצפת חדר תחנת- השאיבה (להעברה לדף ריכוז)					155,950.00

אלדד ספיבק - חברה להנדסה בע"מ



# דרך השירות המזרחית 1.2020

## כתב כמויות

17/03/2020

דף מס': 137

דרך השירות המזרחית במע"ר הצפוני

מבנה 03 - השלמות לולאת וולובלסקי

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סך הכל
<b>תת פרק 03.60.03 לוח חשמל</b>					
03.60.03.0010	לוח חשמל מפח מגולבן בעובי 1.5 מ"מ מצופה באפוקסי בגוון אפור - עובי 200 מיקרון, עם תא ראשי, מתנעים, פיקוד, הכל לפי התכנית, חומרי עזר ואביזרים, חיוט, שלט ים, וסרגלי חיבורים. מידות: 2,600x2,100x450 מ"מ.	קומפ'	1.00	20,000.00	20,000.00
03.60.03.0020	מפסק מנוע GV2ME-2.5 עם מגע יתרת זרם ומגע עזר.	קומפ'	8.00	750.00	6,000.00
03.60.03.0030	מפסק מנוע GV2ME-4 עם מגע יתרת זרם ומגע עזר.	קומפ'	4.00	750.00	3,000.00
03.60.03.0040	מפסק מנוע GV2ME-10A עם מגע יתרת זרם ומגע עזר.	קומפ'	7.00	750.00	5,250.00
03.60.03.0050	מפסק מנוע GV2ME-20A עם מגע יתרת זרם ומגע עזר.	קומפ'	2.00	850.00	1,700.00
03.60.03.0060	מפסק מנוע GV2ME-32A עם מגע יתרת זרם ומגע עזר.	קומפ'	2.00	1,100.00	2,200.00
03.60.03.0070	מאמ"ת C60HC10/1P	קומפ'	1.00	600.00	600.00
03.60.03.0080	מנורות סימון 230 וולט LED.	קומפ'	3.00	150.00	450.00
03.60.03.0090	מפסק-מחליף בעומס 4X80A (AC3) עם ידית ומצמד, עם נקודת אפס, עם 2 מגעי עזר מחליפים.	קומפ'	1.00	1,000.00	1,000.00
03.60.03.0100	מפסק זרם ראשי חצי אוטומטי NR100F-3P/TM-D80 עם ידית ומצמד, סליל הפסקה ומגע עזר מחליף.	קומפ'	1.00	1,200.00	1,200.00
03.60.03.0110	ממסר חוסר והיפוך פזות, FW H3USN, 400/230VAC, CROUZET, עם כיוון רגישות ונורית ביקורת, מגע מחליף יבש.	קומפ'	1.00	700.00	700.00
03.60.03.0120	מנתק נתיכים 4X100 HRC FRAZ כולל נתיכים.	קומפ'	1.00	250.00	250.00
03.60.03.0130	מגן מתחי יתר PU4C, 280V, 3P N, ז.ק. 10KA.	קומפ'	4.00	400.00	1,600.00
03.60.03.0140	מונה אנרגיה CEWE WH63.	קומפ'	2.00	2,500.00	5,000.00
<b>להעברה בתת פרק 03.60.03</b>					<b>48,950.00</b>

אלדד ספיבק - חברה להנדסה בע"מ

# דרך השירות המזרחית 1.2020

17/03/2020

דף מס': 138

## כתב כמויות

דרך השירות המזרחית במע"ר הצפוני  
מבנה 03 - השלמות לולאת וולובלסקי

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סך הכל
	מהעברה				48,950.00
03.60.03.0150	וולטמטר 0-500V , 96x96 מ"מ , עם בורר 7 מצבים T0-3-8007 .	קומפ'	1.00	750.00	750.00
03.60.03.0160	אמפרמטר 0-100A עם שיא ביקוש , 96X96 מ"מ.	קומפ'	1.00	450.00	450.00
03.60.03.0170	משנה זרם 2.5VA 50/5A .	קומפ'	6.00	200.00	1,200.00
03.60.03.0180	משנה זרם 2.5VA 100/5A .	קומפ'	1.00	250.00	250.00
03.60.03.0190	מגנן תלת-פזי LC1D32P7 15KW סליל 230V עם מגעי עזר 2NC 2NO , למנוע 15KW .	קומפ'	4.00	1,000.00	4,000.00
03.60.03.0200	מגנן תלת-פזי LC1D18P7 7.5KW , לקבל 5KVAR , סליל 230V עם מגעי עזר 2NC 2NO .	קומפ'	2.00	800.00	1,600.00
03.60.03.0210	ממסר הגנות משאבה miniCAS II - מסופק עם משאבה	קומפ'	2.00	350.00	700.00
03.60.03.0220	קבל תלת פזי 5KVAR , 400V , מבנה מוגן, עם נגדי פריקה.	קומפ'	2.00	450.00	900.00
03.60.03.0230	מתנע רך למנוע 15KW , דגם RVS-DN-31 של חב' סולקון.	קומפ'	2.00	5,500.00	11,000.00
03.60.03.0240	שנאי פיקוד 1500VA , 400/230V .	קומפ'	1.00	750.00	750.00
03.60.03.0250	ממסר פחת 2x40A , 30mA , עם לחצן בדיקה.	קומפ'	1.00	450.00	450.00
03.60.03.0260	מאמ"ת FAZ-C3X16A .	קומפ'	2.00	250.00	500.00
03.60.03.0270	מאמ"ת FAZ-C16A .	קומפ'	2.00	150.00	300.00
03.60.03.0280	מאמ"ת FAZ-C10A .	קומפ'	2.00	150.00	300.00
03.60.03.0290	מאמ"ת FAZ-C2x6A .	קומפ'	2.00	150.00	300.00
03.60.03.0300	מאמ"ת FAZ-C6A .	קומפ'	6.00	150.00	900.00
03.60.03.0310	מאמ"ת FAZ-C2A .	קומפ'	15.00	150.00	2,250.00
03.60.03.0320	מנורת סימון LED 24VDC .	קומפ'	12.00	150.00	1,800.00
03.60.03.0330	גוף תאורה פנימי 9 PL מוגן.	קומפ'	4.00	200.00	800.00
להעברה בתת פרק 03.60.03					78,150.00

אלדד ספיבק - חברה להנדסה בע"מ

# דרך השירות המזרחית 1.2020

## כתב כמויות

17/03/2020

דף מס': 139

דרך השירות המזרחית במע"ר הצפוני

מבנה 03 - השלמות לולאת וולובלסקי

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סך הכל
	<b>מהעברה</b>				<b>78,150.00</b>
03.60.03.0340	מפסק גבול לדלת להדלקת תאורת פנים.	קומפ'	4.00	100.00	400.00
03.60.03.0350	מפסק לחות להדלקת גוף חימום פנימי , כולל גוף חימום .	קומפ'	4.00	450.00	1,800.00
03.60.03.0360	מפוח צירי (ונטה) חד-פזי בגג הלוח, כולל תרמוסטט להפעלה אוטומטית, 230 וולט.	קומפ'	3.00	600.00	1,800.00
03.60.03.0370	שקע תלת פזי CEE 3X16A.	קומפ'	1.00	150.00	150.00
03.60.03.0380	שקע תלת פזי CEE 1X16A.	קומפ'	1.00	100.00	100.00
03.60.03.0390	שקע תלת פזי 1X16A ישראלי.	קומפ'	1.00	80.00	80.00
03.60.03.0400	ממסר פיקוד IZUMI-RR3P, סליל 230VAC, עם בסיס.	קומפ'	8.00	250.00	2,000.00
03.60.03.0410	ממסר פיקוד IZUMI-RR3P, סליל 24VDC, עם בסיס.	קומפ'	6.00	200.00	1,200.00
03.60.03.0420	מפסק פיקוד פאקט שני מצבים ואפס , שני קוטבים, 20A, דגם TO-5.	קומפ'	2.00	150.00	300.00
03.60.03.0430	לחצן פיקוד 10A, מגע סוגר.	קומפ'	4.00	50.00	200.00
03.60.03.0440	מונה שעות פעולה, Crouzet 22/4 , 230V , ללא איפוס.	קומפ'	2.00	350.00	700.00
03.60.03.0450	גוף חימום לחלל הלוח, עם תרמוסטט.	קומפ'	3.00	400.00	1,200.00
<b>סה"כ 03.60.03 לוח חשמל (להעברה לדף ריכוז)</b>					<b>88,080.00</b>
	<b>תת פרק 03.60.04 ציוד בלוח בקר (פיקוד)</b>				
03.60.04.0010	מפסק-מנתק 1X25A.	קומפ'	1.00	150.00	150.00
03.60.04.0020	מאמ"ת FAZC1X2A.	קומפ'	24.00	150.00	3,600.00
03.60.04.0030	מאמ"ת FAZC25 N.	קומפ'	1.00	150.00	150.00
03.60.04.0040	מאמ"ת FAZC16A.	קומפ'	1.00	150.00	150.00
03.60.04.0050	מאמ"ת FAZC10A.	קומפ'	2.00	150.00	300.00
03.60.04.0060	מאמ"ת FAZC6A.	קומפ'	4.00	150.00	600.00
<b>להעברה בתת פרק 03.60.04</b>					<b>4,950.00</b>

אלדד ספיבק - חברה להנדסה בע"מ

# דרך השירות המזרחית 1.2020

17/03/2020  
דף מס': 140

## כתב כמויות

דרך השירות המזרחית במע"ר הצפוני  
מבנה 03 - השלמות לולאת וולובלסקי

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סך הכל
	מהעברה				4,950.00
03.60.04.0070	מנורת סימון LED 230VAC.	קומפ'	4.00	150.00	600.00
03.60.04.0080	מנורת סימון LED 24VDC.	קומפ'	20.00	150.00	3,000.00
03.60.04.0090	צג דיגיטלי BAKA BA507 4?20mA לתצוגת נתון לחץ/מפלס/ספיקה.	קומפ'	4.00	2,500.00	10,000.00
03.60.04.0100	ממסר חוסר ואי-תקינות מתח DC, נשלף, Syrelec DSR2.	קומפ'	1.00	600.00	600.00
03.60.04.0110	ספק-מטען 30A, 24VDC מיוצב, גמאטרוניק או שו"ע מאושר.	קומפ'	1.00	4,400.00	4,400.00
03.60.04.0120	מצבר ניקל-קדמיום ללא טיפול 12V, 6.5AH, Kingdom PK65-12.	קומפ'	2.00	1,200.00	2,400.00
03.60.04.0130	גוף תאורה פנימי PL-9W מוגן.	קומפ'	2.00	200.00	400.00
03.60.04.0140	מפסק גבול לדלת להדלקת תאורת פנים.	קומפ'	1.00	150.00	150.00
03.60.04.0150	גוף חימום עם מפסק לחות להדלקה אוטומטית	קומפ'	2.00	450.00	900.00
03.60.04.0160	מפוח צירי (ונטה) חד-פזי בגג הלוח, כולל תרמוסטט להפעלה אוטומטית, 230 וולט.	קומפ'	3.00	600.00	1,800.00
03.60.04.0170	שקע שרות 16A חד-פזי ישראלי.	קומפ'	2.00	75.00	150.00
03.60.04.0180	בסיס בקר BA-12 Kingfisher	קומפ'	1.00	4,200.00	4,200.00
03.60.04.0190	ספק כח לבקר PS-21.	קומפ'	1.00	4,200.00	4,200.00
03.60.04.0200	כרטיס בקר CP-11SS.	קומפ'	1.00	8,500.00	8,500.00
03.60.04.0210	כרטיס כניסות אנלוגיות AI-1	קומפ'	1.00	5,700.00	5,700.00
03.60.04.0220	כרטיס כניסות דיסקרטיות DI-5.	קומפ'	5.00	3,400.00	17,000.00
03.60.04.0230	כרטיס יציאות ממסר DO-1.	קומפ'	2.00	3,700.00	7,400.00
03.60.04.0240	כרטיס תקשורת Modbus MC-11.	קומפ'	1.00	7,500.00	7,500.00
03.60.04.0250	מתאם תקשורת סולרית, כולל מודם, אנטנה וכל הדרוש לחיבור.	קומפ'	1.00	4,400.00	4,400.00
03.60.04.0260	ממסר פיקוד IZUMI-RR3P-ULC עם בסיס.	קומפ'	20.00	200.00	4,000.00
להעברה בתת פרק 03.60.04					92,250.00

אלדד ספיבק - חברה להנדסה בע"מ

# דרך השירות המזרחית 1.2020

## כתב כמויות

17/03/2020

דף מס': 141

דרך השירות המזרחית במע"ר הצפוני

מבנה 03 - השלמות לולאת וולובלסקי

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סך הכל
	מהעברה				92,250.00
03.60.04.0270	ספק כח מיוצב 24VDC, 5A דוגמת ABL7RP2405 של חב' שניידר אלקטריק או שו"ע מאושר.	קומפ'	1.00	1,200.00	1,200.00
03.60.04.0280	מהדק עם נתיך ונורית חיווי דגם STK1 /LED24VDC או שו"ע מאושר.	קומפ'	100.00	45.00	4,500.00
03.60.04.0290	מפסק פיקוד פאקט 20A, שני מצבים ואפס, חמישה קוטבים דגם TO-5.	קומפ'	1.00	250.00	250.00
03.60.04.0300	מפסק פיקוד פאקט 20A, שני מצבים ואפס, שני קוטבים דגם TO-5.	קומפ'	6.00	150.00	900.00
סה"כ 03.60.04 ציוד בלוח בקר (פיקוד) (להעברה לדף ריכוז)					
99,100.00					
	<u>תת פרק 03.60.05 עבודות תכנות</u>				
03.60.05.0010	תכנות הבקר לפיקוד מקומי במתכונת מחלקת המתקנים של עת"א, כולל כתיבה והגשת תפ"מ לאישור המהנדס, בדיקת כניסות/יציאות של הבקר בבימ"ל של יצרן הלוחות ולאחר ה תקנה בתחנה, הפעלה, הרצה ומסירה.	קומפ'	1.00	20,000.00	20,000.00
03.60.05.0020	תכנות הבקר לתקשורת ופעולה עם מרכז הבקרה של עת"א, הפעלה, הרצה ומסירה.	קומפ'	1.00	10,000.00	10,000.00
03.60.05.0030	תכנות הבקר לתקשורת ופעולה עם מרכז בקרה מקומי (אופציה) של המתחם, כולל תיאום פעולה עם מתכנני מרכז הבקרה של המתחם בהעברת חיוויים והתראות ע"י מגעים יבשיים של נתונים מחושבים של שעות פעולה של כל משאבה או לחלופין לפי החלטת המזמין ע"י תקשורת בקרים, הפעלה, הרצה ומסירה. ביצוע סעיף זה מותנה באישור המפקח.	קומפ'	1.00	12,000.00	12,000.00
03.60.05.0040	תכנות בקרים ומחשבים במרכז הבקרה של עת"א לשילוב ת"ש לניקוז, כולל יצירת מסכים חדשים ועדכון מסכים קיימים, מערכי בקרה והתראה, דו"חות ורשימות, לרבות כתיבתו הגשת תרשימים לאישור המהנדס, הפעלה, הרצה ומסירה.	קומפ'	1.00	18,000.00	18,000.00
סה"כ 03.60.05 עבודות תכנות (להעברה לדף ריכוז)					
60,000.00					

אלדד ספיבק - חברה להנדסה בע"מ

# דרך השירות המזרחית 1.2020

17/03/2020

דף מס': 142

## כתב כמויות

דרך השירות המזרחית במע"ר הצפוני

מבנה 03 - השלמות לולאת וולובלסקי

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סך הכל
<b>תת פרק 03.60.06 התקנות חשמל מחוץ לארון</b>					
03.60.06.0010	גוף תאורה פלסטי מוגן IP65, מנורת PL2X18W דגם "חרמון" או שו"ע מאושר, עם חוטים ומפסק הדלקה מוגן.	קומפ'	1.00	350.00	350.00
03.60.06.0020	גוף תאורה חירום מלבני פלסטי מוגן IP65, מנורת PL2X18W, עם נורית טעינה עם שלט יציאה, עם חוטים וחיבור תקע/שקע מוגן על הקיר.	קומפ'	1.00	600.00	600.00
03.60.06.0030	גוף תאורה פלסטי מוגן IP67, 2x36W, Seagate של געש או שו"ע מאושר, עם חוטים ומפסק הדלקה מוגן.	קומפ'	6.00	450.00	2,700.00
03.60.06.0040	קופסת חיבורים הרמטית מתוצרת "פלזולי" או שו"ע מאושר, IP68 עבור חבור כבלי מנוע, התקנה ליד המשאבות, כולל מפסק-מנתק 3X32A(AC3) עם שני מגעי עזר לפיקוד ידית ומצמד, אטמים לכבלים, מהדקים להגנות המשאבה.	קומפ'	2.00	1,350.00	2,700.00
03.60.06.0050	מפסק הדלקה מוגן IP65 דו-קוטבי בכניסה לחדר המשאבות.	קומפ'	2.00	550.00	1,100.00
03.60.06.0060	חיבור מפסק גבול על ציר מאורך של שסתום אל חוזר, יסופק עם השסתום.	קומפ'	2.00	250.00	500.00
03.60.06.0070	מצוף מפסק דגם ENM-10 של FLYGT עם כבל תת-מימי באורך עד 13.00 מ'.	קומפ'	4.00	750.00	3,000.00
03.60.06.0080	מד מפלס אולטרה-סוני m 0?6 , 4?20mA , Two-wire.	קומפ'	1.00	3,500.00	3,500.00
03.60.06.0090	מד לחץ אלקטרוני 0?2.5 Bar , 4?20mA , Two-wire.	קומפ'	2.00	2,250.00	4,500.00
03.60.06.0100	חיבור מד זרימה אלקטרו-מגנטי	קומפ'	2.00	350.00	700.00
03.60.06.0110	מאוורר צירי 12" עם מנוע תלת-פאזי, מפסק ביטחון, רשת מגן וכל ההתאמות להרכבה על צינור איורור.	קומפ'	2.00	2,100.00	4,200.00
03.60.06.0120	קופסת חיבורים אטומה מתוצרת "פלזולי" או שו"ע מאושר, IP68 מידות 275X375X150 מ"מ עבור המצופים להתקנה ליד תא השאיבה.	קומפ'	1.00	600.00	600.00
<b>24,450.00</b>					<b>להעברה בתת פרק 03.60.06</b>

אלדד ספיבק - חברה להנדסה בע"מ

# דרך השירות המזרחית 1.2020

17/03/2020

דף מס': 143

## כתב כמויות

דרך השירות המזרחית במע"ר הצפוני

מבנה 03 - השלמות לולאת וולובלסקי

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סך הכל
	מהעברה				24,450.00
03.60.06.0130	קופסת שקעים ומאמ"תים 3X16A(CEE) 1X16A(CEE) 2(1X16A) ת"י, עם מכסים לשקעים להתקנה על הקיר.	קומפ'	1.00	1,250.00	1,250.00
03.60.06.0140	קופסא עם שקע 3X16A ומפסק-מנתק 3X16A עבור גלגלת חשמלית, התקנה על הקיר.	קומפ'	1.00	1,000.00	1,000.00
03.60.06.0150	כבל N2XY, 4X16 בין לוח חשמל לבין מפסק/קופסת מעבר ליד פילר ח"ח וקופסת החיבורים לנרטור.	מטר	80.00	50.00	4,000.00
03.60.06.0160	כבל N2XY, 4X10 בין לוח חשמל לבין מפסק/קופסת מעבר ליד תא משאבות.	מטר	28.00	30.00	840.00
03.60.06.0170	כבל N2XY, 5X2.5 בין לוח חשמל לבין מגוף חשמלי	מטר	44.00	25.00	1,100.00
03.60.06.0180	כבל N2XY, 10X1.5 בין לוח חשמל לקופסת חיבורים של מצופים ליד תא משאבות.	מטר	16.00	35.00	560.00
03.60.06.0190	כבל N2XY, 7X1.5 בין לוח חשמל לבין מגוף חשמלי	מטר	56.00	20.00	1,120.00
03.60.06.0200	כבל N2XY, 5X1.5 , בין לוח חשמל לבין מפסק/קופסת מעבר ליד תא משאבות , לחיבור הגנות אינטגרליות של משאבה	מטר	28.00	15.00	420.00
03.60.06.0210	כבל N2XY, 4X1.5 למפסקי חוסר זרימה .NRV	מטר	28.00	14.00	392.00
03.60.06.0220	כבל N2XY, 3X1.5 למעגלים שונים.	מטר	100.00	10.00	1,000.00
03.60.06.0230	כבל מדידה שזור ומסוכך TSP(2x16AWG)1 למעגלים שונים.	מטר	60.00	25.00	1,500.00
03.60.06.0240	כבל נחושת שזור PVC 35 , התקנה בין פס השוואת פוטנציאלים קופסת מעבר ליד פילר ח"ח וקופסת הגנרטור .	מטר	80.00	25.00	2,000.00
03.60.06.0250	חיבור כבל כוח של משאבה למפסק ליד תא משאבות , הכבל יסופק עם משאבה .	קומפ'	2.00	450.00	900.00
03.60.06.0260	חיבור כבל הגנות - הכבל יסופק עם משאבה .	קומפ'	2.00	250.00	500.00
להעברה בתת פרק 03.60.06					41,032.00

אלדד ספיבק - חברה להנדסה בע"מ

# דרך השירות המזרחית 1.2020

## כתב כמויות

17/03/2020

דף מס': 144

דרך השירות המזרחית במע"ר הצפוני

מבנה 03 - השלמות לולאת וולובלסקי

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סך הכל
	מהעברה				41,032.00
03.60.06.0270	חיבור כבלי כוח ופיקוד למגוף חשמלי בתיאום עם ספק מפעילים, כולל אטמים (אנטיגרונים) ותואמים בכניסה למפעילים.	קומפ'	4.00	750.00	3,000.00
03.60.06.0280	חיבור להארקת יסוד של המבנה הראשי בתיאום עם קבלן המבנה, כולל ריתוך פס מגולוון 40/4 מ"מ, לרבות פה"פ 400X40X4 מ"מ וברגי חיבור.	קומפ'	1.00	1,200.00	1,200.00
03.60.06.0290	הארקת צנרת פלדה ע"י נחושת 25 מ"מ.	מטר	20.00	25.00	500.00
03.60.06.0300	מפסק גבול לסימון פתיחת דלת/מכסה, אינדוקטיבי מדגם IBE EFECTOR100 או שו"ע מאושר.	קומפ'	3.00	400.00	1,200.00
03.60.06.0310	צנור פלסטי לחשמל (4") קוטר 100 מ"מ, שרשורי עם דופן פנימית חלקה מסוג קוברה או שו"ע, כולל התקנה במבנה מתחת לריצוף ו/או בבטון לפני יציקה.	מטר	12.00	60.00	720.00
03.60.06.0320	צנור פלסטי לחשמל (4") קוטר 100 מ"מ, שרשורי עם דופן פנימית חלקה מסוג קוברה או שו"ע, כולל התקנה של שני צינורות במקביל מתחת לריצוף ו/או בבטון לפני יציקה בן לוח חשמל ועד לפילר ח"ח וקופסת החיבורים לגנרטור.	מטר	160.00	60.00	9,600.00
03.60.06.0330	צנור פלסטי לחשמל (2") קוטר 50 מ"מ, שרשורי עם דופן פנימית חלקה מסוג קוברה או שו"ע, כולל התקנה מתחת לריצוף ו/או בבטון לפני יציקה.	מטר	60.00	30.00	1,800.00
03.60.06.0340	צנור מריכף 32 מ"מ, כולל התקנה מתחת לריצוף ו/או בבטון לפני יציקה.	מטר	20.00	15.00	300.00
03.60.06.0350	צנור מריכף 29 מ"מ, כולל התקנה מתחת לריצוף ו/או בבטון לפני יציקה.	מטר	20.00	10.00	200.00
03.60.06.0360	צנור מריכף 16 מ"מ, כולל התקנה מתחת לריצוף ו/או בבטון לפני יציקה.	מטר	40.00	8.00	320.00
03.60.06.0370	פרוז'קטור נייד, מוגן התפוצצות 230 וולט - 300 ואט, עם כבל באורך 12 מ' ושנאי מבדיל.	קומפ'	1.00	1,600.00	1,600.00
להעברה בתת פרק 03.60.06					61,472.00

אלדד ספיבק - חברה להנדסה בע"מ



# דרך השירות המזרחית 1.2020

## כתב כמויות

17/03/2020

דף מס': 145

דרך השירות המזרחית במע"ר הצפוני

מבנה 03 - השלמות לולאת וולובלסקי

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סך הכל
	מהעברה				61,472.00
03.60.06.0380	קופסת חיבורים הרמטית במידות 400/600/250 מ"מ מתוצרת "פלזולי" או שו"ע מאושר, מיגון IP68, כולל מפסק מנתק 3*100 אמפר ושקע 5*100 אמפר מסוג זכר, כולל אטמל כבל קבוע ומכסה אטום עם ברגי פרפר עבור הכנסת כבלים של גנרטור נייד, התקנה על קיר חיצוני במיקום אשר יקבע ע"י המפקח.	קומפ'	1.00	2,000.00	2,000.00
03.60.06.0390	ביקורת ואישור קבלה מאת בודק-חשמלאי מוסמך כולל תשלום דמי ביקורת וכל ההוצאות הנוספות.	קומפ'	1.00	2,000.00	2,000.00
03.60.06.0400	ביקורת ואישור קבלה של מהנדס/בודק-חשמלאי מוסמך מטעם הפרויקט, כולל תשלום דמי ביקורת וכל ההוצאות הנוספות - ביצוע סעיף זה מותנה באישור המפקח.	קומפ'	1.00	2,000.00	2,000.00
03.60.06.0410	קופסת חיבורים הרמטית במידות 400/600/250 מ"מ מתוצרת "פלזולי" או שו"ע מאושר, מיגון IP68 עבור מפסק ראשי בחיבור ח"ח, כולל אטמים לכבלים, התקנה על גבי הגומח ה של ח"ח.	קומפ'	1.00	1,500.00	1,500.00
03.60.06.0420	מפסק זרם ראשי חצי אוטומטי NR100F-3P/TM-D80 עם ידית ומצמד, סליל הפסקה ומגע עזר מחליף, התקנה בחיבור לח"ח.	קומפ'	1.00	1,200.00	1,200.00
03.60.06.0430	אלקטרודת הארקה אארדינג קוטר 19 מ"מ, אורך 3.0 מ', עם תא מגן מבטון קוטר 40 ס"מ, מכסה כבד עם שלט חשמל, התקנה ליד חיבור לח"ח וקופסת הגנרטור.	קומפ'	2.00	2,100.00	4,200.00
03.60.06.0440	פילר עבור לוח ח"ח ומפסק ראשי בחיבור ח"ח - גומחת בטון מזוין במידות פנים 250*40*80 ס"מ, עם גגון בטון ומחיצה אמצעית, כולל העמדה במדרכה.	קומפ'	1.00	4,500.00	4,500.00
03.60.06.0450	שוחת חשמל מבטון מזוין קוטר 80 ס"מ, עומק 1.0 מ', עם ריצפה, תקרה ומכסה כבד קוטר 50 ס"מ, שלט חשמל, התקנה בכביש/מדרכה בתוואי לחיבור לח"ח.	קומפ'	6.00	2,000.00	12,000.00
להעברה בתת פרק 03.60.06					90,872.00

אלדד ספיבק - חברה להנדסה בע"מ

## 1.2020 דרך השירות המזרחית

17/03/2020

146 : 'om ḡṭ

## כתב כמויות

דרכ השירות המזרחית במע"ר הצפוני

מבנה 03 - השלמות לולאת וולובלסקי

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סך הכל
	מהעברה				90,872.00
03.60.06.0460	ביקורת ומסירה לח"ח כולל תאום פרטי חיבור, כולל תשלום דמי ביקורת .	קומפ'	1.00	2,000.00	2,000.00
	סה"כ 03.60.06 התקנות חשמל מחוץ לארון (להעברה לדף ריכוז)				92,872.00

אלדד ספיבק - חברה להנדסה בע"מ

# דרך השירות המזרחית 1.2020

17/03/2020

דף מס': 147

## כתב כמויות

דרך השירות המזרחית במע"ר הצפוני

מבנה 03 - השלמות לולאת וולובלסקי

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סך הכל
<b>פרק 03.91 מערכות ביטחון, כריזה וש"ב</b>					
<b>תת פרק 03.91.01 מערכת ביטחון, טמ"ס, אינטרקום ובקרת כניסה</b>					
03.91.01.0010	מחשב תחנת עבודה מותקן על גבי שולח חדר הבקרה תוצרת DELL כמפורט במפרט הטכני, כולל מוניטור "23", עכבר, מקלדת, ותוכנת ניהול צפייה והקלטה.	קומפ'	1.00	5,500.00	5,500.00
03.91.01.0020	שרת יחידת NVR AND STORAGE דוגמת HP, R730XD DELL, בקר 5 RAID, ספקי כוח כפולים, מארז RACK MOUNT, להתקנה במסד "19", תוכנות הפעלה וניהול ווידאו מותאמת לחיבור של עד 40 מצלמות IP, תוכנת VMS דוגמת OCULARIS, Milestone, DVTEL, Genetec, DIGIVOD או שו"ע.	קומפ'	1.00	27,000.00	27,000.00
03.91.01.0030	מערך של דיסקים קשיחים נשלפים מותקנים ביחידות ה-NVR הנ"ל, בנפחים משתנים של 2GB-4BG, להקלטת תפוקת הווידאו מכל מצלמה לפרק זמן של חודש ימים לפחות, בקצבים ו-IPS כמפורט במפרט. מחיר זיכרון אחסון למצלמה.	יח'	9.00	650.00	5,850.00
03.91.01.0040	רישיון חיבור מצלמה לשרת NVR	יח'	9.00	250.00	2,250.00
03.91.01.0050	ערוץ אנליטיקה לתנאי OUTDOOR ללא הגבלת חוקים לניתוח ארועים כגון רכב נוסע בניגוד לכיוון התנועה, רכב עומד, נסיעה איטית, חפץ עזוב על הכביש וכל החוקים כמצויין במפרט הטכני. המחיר כולל רישון לערוץ, תוכנה וחומרה לרבות החלק היחסי בשרת מערכת האנליטיקה במידה ונידרש, לרבות הטמעת התוכנה לצורכי תכנות במחשב מערכת השו"ב בחדר הבקרה	יח'	4.00	1,500.00	6,000.00
<b>להעברה בתת פרק 03.91.01</b>					<b>46,600.00</b>

אלדד ספיבק - חברה להנדסה בע"מ

# דרך השירות המזרחית 1.2020

17/03/2020

דף מס': 148

## כתב כמויות

דרך השירות המזרחית במע"ר הצפוני

מבנה 03 - השלמות לולאת וולובלסקי

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סך הכל
	מהעברה				46,600.00
03.91.01.0060	מחשב תחנת עבודה מרוחק, מותקן בחדר הבקרה של הדרך התת קרקעית בגני שרונה כולל תוכנת IVMS תוצרת אחת מחברות תוכנת הקלטה עבור שליטה והקלטה במערך המצלמות ההקלטה, הצפייה ותחקור תוצרת DELL או שו"ע מאושר, מארז RACKMOUNT מותקן במסד התקשרות בחדר המסדים בחדר בקרה, כולל תוכנת הפעלה, תוכנת הפעלה, צפייה ותחקור CLIENT שני מסכי 23", מקלדת, מקלדת, עכבר ויחידות הרחקה. להתקנה בחדר בקרה של אחוזות החוף בגני שרונה כולל ממשק	קומפ'	1.00	16,000.00	16,000.00
03.91.01.0070	JOY STICK לשליטה במצלמות מתנייעות שולחני, כולל חיבור IP מקלדת שליטה מסך LCD למחשב תחנת העבודה המרוחק הנ"ל.	יח'	1.00	2,500.00	2,500.00
03.91.01.0080	מפות סינופטיות הכוללות תוכנת רקע אדריכלי ומיקום האלמנטים כולל אפשרות קבלת התראות ושליטה על מצלמות	קומפ'	1.00	10,000.00	10,000.00
03.91.01.0090	ממשק חיבור להצגת מצלמות והקפצת ארועי אנליטיקה באמצעות בקר קיר הוידאו הקיים תוצרת חברת NVU.	קומפ'	1.00	10,000.00	10,000.00
03.91.01.0100	מצלמת IP קבועה להתקנה פנימית 4 MP כולל תאורת IR ל30 מטר לפחות, מגע יבש לכניסת ALARM, יחידת DSP מובנת, עדשת VERIFOCAI, זרוע התקנה לקיר/תקרה.	יח'	2.00	2,500.00	5,000.00
03.91.01.0110	מצלמת IP קבועה כנ"ל אולם מותאמת לתנאי חוץ מוגנת IP 66 אנטי ונדלית 4 MP WDR 130DB, IK10, כולל זרועות התקנה סטנדרטיות של היצרן להתקנה על קיר, תקרה או עמוד.	יח'	8.00	3,100.00	24,800.00
03.91.01.0120	מצלמת IP PTZ להתקנה חיצונית, 4MP, מגע יבש לכניסת ALARM, יחידת DSP מובנת, זום אופטי 30X WDR מובנת, זרוע התקנה לקיר/תקרה.	יח'	1.00	6,500.00	6,500.00
03.91.01.0130	הפעלה, הרצה, אינטגרציה והדרכה ללקוח	קומפ'	1.00	3,000.00	3,000.00
להעברה בתת פרק 03.91.01					124,400.00

אלדד ספיבק - חברה להנדסה בע"מ

# דרך השירות המזרחית 1.2020

## כתב כמויות

17/03/2020

דף מס': 149

דרך השירות המזרחית במע"ר הצפוני

מבנה 03 - השלמות לולאת וולובלסקי

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סך הכל
	מהעברה				124,400.00
03.91.01.0140	4 תיקי מערכת ותעוד לרבות תוכניות עדות קטלוגים טבלאות אמצעים, הוראות הפעלה ותחזוקה, וגיבוי התיק על גבי מדיה מגנטית	קומפ'	1.00	2,500.00	2,500.00
	סה"כ 03.91.01 מערכת ביטחון, טמ"ס, אינטרקום ובקרת כניסה (להעברה לדף ריכוז)				126,900.00
	<b>תת פרק 03.91.02 מערכת בקרת כניסה ומחסומים (הרחבת מערכת קיימת בשורת G-ONE)</b>				
03.91.02.0010	מחשב שולחני תוצרת DELL כולל מוניטור 23", מקלדת ועכבר, תוכנת בקרת כניסה וקורא הרכשה מקומי מותקן על גבי שולחן חדר הציוד	יח'	1.00	5,500.00	5,500.00
03.91.02.0020	בקר תוצרת AMAG מותאם ל-4 דלתות מבוקרות כולל ספק כוח ומצברי גיבוי ל-24 שעות לכל אביזרי הקצה המחוברים אליו. מותקן במארז מוגן בחדר הציוד, כולל כרטיס תקשורת TCP/IP לרשת התקשורת ולשרת חדר הבקרה הקיים בדרך לובה אליאב, מעבד זיכרון פנימי, 8 מגעי INPUT ו-4 מגעי OUTPUT, כרטיסי תקשורת לחיבור 4 קורא תגי קרבה. הבקר יהיה בעל יכולת עבודה עצמאית במקרה של נתק בתקשורת הבקר כולל מגע פיקוד לשחרור נעילת הדלת בחירום מפיקוד ממערכת גילוי האש.	יח'	1.00	1,400.00	1,400.00
03.91.02.0030	כרטיס הרחבת 4 מוצאים/כניסות לבקר הנ"ל.	יח'	2.00	1,200.00	2,400.00
03.91.02.0040	קורא תגים קרבה בתדר 13.56MHz מוגן מים IP 65 להתקנה לצידי דלת מבוקרת הטכני.	יח'	4.00	850.00	3,400.00
03.91.02.0050	תכנות הרשאות בתוכנת ניהול המשתמשים הקיימת בחדר הבקרה. מחיר לרכישת משתמש	יח'	20.00	30.00	600.00
03.91.02.0060	חיבור ציוד קצה המסופק על ידי אחרים לדלת מבוקרת הכוללת נעילה במנעול חשמלי תוצרת ASSA ABLOY או שו"ע, לבקר הכניסה, לרבות כבל הזנת מתח לבקר,	יח'	4.00	800.00	3,200.00
03.91.02.0070	לחצן פתיחה רגעי מסוג "קרבת יד" להתקנה תה"ט או עה"ט מותקן בסמוך לדלת מבוקרת.	יח'	2.00	500.00	1,000.00
	<b>להעברה בתת פרק 03.91.02</b>				17,500.00

אלדד ספיבק - חברה להנדסה בע"מ

# דרך השירות המזרחית 1.2020

## כתב כמויות

17/03/2020

דף מס': 150

דרך השירות המזרחית במע"ר הצפוני

מבנה 03 - השלמות לולאת וולובלסקי

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סך הכל
	מהעברה				17,500.00
03.91.02.0080	לחצן שבירה מבוקר, לפתיחת דלת מוגנת, כולל מגע חיווי למערכת גילוי הפריצה, בצבע וצורה ע"פ בחירת האדריכל, לרבות שילוט פולט אור מותאם לדרישות המזמין.	יח'	2.00	400.00	800.00
03.91.02.0090	מגע מגנטי שקוע בדלת עץ, מתכת או אלומיניום דוגמת CENTROL סדרה 1078.	יח'	2.00	300.00	600.00
03.91.02.0100	מגע מגנטי מסוג "כבד" דוגמת CENTROL סדרה 2200.	יח'	8.00	450.00	3,600.00
03.91.02.0110	מחזיק דלת אלקטרו מגנטי M.LOCK התנגדות פתיחה של 550KG-600KG, וכל האביזרים והפרזולים הנדרשים להתקנתו בכנף הדלת ובמשקוף כולל החלק היחסי בספק הכוח בבקר הנדרש להפעלתו.	יח'	2.00	1,200.00	2,400.00
03.91.02.0120	מנעול זוויתן חשמלי 118 PROFIX EFF-EFF, כולל כל האביזרים והפרזולים הנדרשים להתקנתו במשקוף כולל החלק היחסי בספק הכוח בבקר הנדרש להפעלתו.	יח'	1.00	750.00	750.00
03.91.02.0130	מנעול זוויתן חשמלי 138 PROFIX EFF-EFF, כולל כל האביזרים והפרזולים הנדרשים להתקנתו במשקוף כולל החלק היחסי בספק הכוח בבקר הנדרש להפעלתו.	יח'	1.00	750.00	750.00
03.91.02.0140	מערכת מחסום רכב הכולל זרוע חשמלית מהירה לנתיב נסיעה, דוגמת EL01 של חברת אלגותים או שו"ע מאושר, אמצעי אבטחה ובטיחות, שלט "עצור", ממסרי פיקוד והפעלה מרחוק, מערך גלאי הבטיחות, מגע חיווי מצב-פתוח/סגור, מגע חיווי פריקת זרוע- לחיווי ושליטה ממערכת השו"ב בחדר הבקרה הקיים.	קומפ'	1.00	8,500.00	8,500.00
03.91.02.0150	עמוד רמזור 2 שדות אדום ירוק כולל עמוד מתכת מגולוון גובה 2 מטר, לרבות ביסוס ועיגון, כניסת כבלים מתחתית העמוד	יח'	1.00	2,500.00	2,500.00
03.91.02.0170	תכנות ותוספת מסך גראפי בתחנת העבודה HMI קרסטרום בחדר הבקרה כולל תוספת אייקונים פעילים של הדלתות בדרך השירות למערכת השליטה על הדלתות במערכת הדרך התת קרקעית במוקד גני שרונה	קומפ'	1.00	5,000.00	5,000.00
להעברה בתת פרק 03.91.02					42,400.00

אלדד ספיבק - חברה להנדסה בע"מ

# דרך השירות המזרחית 1.2020

17/03/2020

דף מס': 151

## כתב כמויות

דרך השירות המזרחית במע"ר הצפוני

מבנה 03 - השלמות לולאת וולבלסקי

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סך הכל
	מהעברה				42,400.00
03.91.02.0180	הפעלה, הרצה, אינטגרציה והדרכה ללקוח	קומפ'	1.00	2,000.00	2,000.00
03.91.02.0190	4 תיקי מערכת ותעוד לרבות תוכניות עדות קטלוגים טבלאות אמצעים, הוראות הפעלה ותחזוקה, וגיבוי התיק על גבי מדיה מגנטית	קומפ'	1.00	1,000.00	1,000.00
	סה"כ 03.91.02 מערכת בקרת כניסה ומחסומים (הרחבת מערכת קיימת בשירות G-ONE) (להעברה לדף ריכוז)				45,400.00
	<b>תת פרק 03.91.03 מערכת כריזה, מצוקת נהג אינטרקום פיקוד ושליטה</b>				
	(הרחבת מערכת COMMEND בשירות חברת טלטון)				
03.91.03.0010	מחשב שרת COMMEND 3S כולל תוכנת שליטה ובקרה ותכנות כל אמצעי המערכת, מותקן במסד תקשורת חדר ציוד	קומפ'	1.00	37,000.00	37,000.00
03.91.03.0020	מחשב תחנת עבודה תוצרת DELL מותקן על שולחן בחדר תקשורת כולל מוניטור 23" מקלדת ועכבר כולל תוכנת שליטה ובקרה ותכנות כל אמצעי המערכת, מותקן במסד תקשורת חדר ציוד	קומפ'	1.00	4,500.00	4,500.00
03.91.03.0030	עמדת כריזה דיגיטלית שולחית דגם 900 A EE תוצרת CONNEND, מותקנת על שולחן חדר ציוד	קומפ'	1.00	4,000.00	4,000.00
03.91.03.0040	הרחבת תוכנה קיימת ותוספת מפות סינופטיות, אזורי כריזה, פיקוד הפעלה למחסומים, חיויי תקלות ממחסומים, אזהרות טמפרים וכל הנדרש על פי המפרט הטכני	קומפ'	1.00	15,000.00	15,000.00
03.91.03.0060	מגבר הספק דיגיטלי מוקשח סדרת AF 125I תוצרת COMMEND הספק מוצא W(RMS)125, כולל כרטיס רשת ורישיון חיבור שרת הקיים, מותאם להתקנה בארון (ריכוז על עמוד)	יח'	1.00	7,000.00	7,000.00
					67,500.00

להעברה בתת פרק 03.91.03

אלדד ספיבק - חברה להנדסה בע"מ

# דרך השירות המזרחית 1.2020

17/03/2020

דף מס': 152

## כתב כמויות

דרך השירות המזרחית במע"ר הצפוני  
מבנה 03 - השלמות לולאת וולבלסקי

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סך הכל
	מהעברה				67,500.00
03.91.03.0080	רמקול שופר כריזה תפעולית תוצרת PASO רמת מובנות גבוהה 95% ומעלה, עוצמה אקוסטית 118 DB, הענות לתדר 10KHZ-350Hz, מותאם לעמידה בתנאי חוץ ושמם, כולל זרועות התקנה מתכווננות להתקנה על קיר/תקרה/עמוד - הדגשה- המחיר כולל את הכבילה בכבל NYY חתך 1 ממ"ר מהמגבר או רמקול קרוב	יח'	10.00	1,500.00	15,000.00
03.91.03.0090	עמדת SOS לנהג במארז אנטי וונדלי, עשוי מתכת מגולוונת צבועה בצבע זהיר כתום/צהוב, להתקנה על קיר בתנאי חוץ, כולל נצנץ מצוקה, שלוחת אינטרקום לחץ יחיד פרוטוקול lolP, דו כיוונית תוצרת COMMEND, כולל רישיון חיבור לשרת המרכזי	קומפ'	2.00	4,500.00	9,000.00
03.91.03.0100	שלוחת אינטרקום דלת פרוטוקול lolP דוגמת EF962H תוצרת חברת COMMEND הכוללת מארז חיצוני מוגן, לחץ קריאה, 2 ממסרי יציאה ו-2 ממסרי כניסה ניתנים לתכנות, כולל חיווט לבקר הרשאת כניסה וחיווט למצלמה לצורך הקפצתה	יח'	4.00	2,400.00	9,600.00
03.91.03.0110	כרטיס פיקוד IP פרוטוקול lolP דוגמת ET970H תוצרת חברת COMMEND הכולל 2 ממסרי כניסה ושני ממסרי יציאה, לרבות רישיון חיבור לשרת המערכת	יח'	4.00	2,400.00	9,600.00
03.91.03.0120	בקר IP פרוטוקול lolP דגם ET 8E8A-IP תוצרת חברת COMMEND הכולל 8 ממסרי כניסה ו-8 ממסרי יציאה ניתנים לתכנות, כולל רישיון חיבור לשרת המערכת	יח'	3.00	3,300.00	9,900.00
03.91.03.0130	כבילה וחיווט בכבל אלקטרוניקה 2 זוגות 0.7 ממ"ר לחיבור בין יחידות פיקוד לאביזר קצה. מחיר לנקודת חיווט	נק'	30.00	250.00	7,500.00
03.91.03.0140	הפעלה, הרצה, אינטגרציה והדרכה ללקוח	קומפ'	1.00	3,000.00	3,000.00
03.91.03.0150	4 תיקי מערכת ותעוד לרבות תוכניות עדות קטלוגים טבלאות אמצעים, הוראות הפעלה ותחזוקה, וגיבוי התיק על גבי מדיה מגנטית	קומפ'	1.00	2,500.00	2,500.00
סה"כ 03.91.03 מערכת כריזה, מצוקת נהג אינטרקום פיקוד ושליטה (להעברה לדף ריכוז)					
					133,600.00

אלדד ספיבק - חברה להנדסה בע"מ



# דרך השירות המזרחית 1.2020

17/03/2020

דף מס': 153

## כתב כמויות

דרך השירות המזרחית במע"ר הצפוני

מבנה 03 - השלמות לולאת וולובלסקי

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סך הכל
	<b>תת פרק 03.91.04 תקשורת מסדים, ארונות גיבוי מתח וכבילה ותקשורת אופטית</b>				
03.91.04.0010	מתג ראשי סדרת 9200 Series Switches Cisco Catalyst דגם C9200L-48PXG-4X, הכולל שני ספקי כוח, 8 כניסות אופטיות 1G, ו-2 חיבורי UPLINK אופטיים 10G, ו-48 פורטים POE+ להתקנה במסד תקשורת ראשי 19"	יח'	1.00	24,000.00	24,000.00
03.91.04.0020	מתג תעשייתי תוצרת CISCO דגם IE-3300-8P2S-E מודולרי ניתן להרחבה הכולל 8 פורטים 2, POE+ פורטים אופטיים כולל ספק כוח מובנה מותאם להתקנה על פס דין	יח'	1.00	5,500.00	5,500.00
03.91.04.0030	מודול הרחבה למתג הנ"ל דוגמת IEM-3300 ל-8 פורטים POE+	יח'	1.00	2,500.00	2,500.00
03.91.04.0050	הרחבת תוכנת הניהול רשת התקשורת הקיימת בדרך לובה אליאב אליה תתממשק רשת התקשורת, כולל קינפוג המתגים והפורטים והקמת VLAN 5 נפרדים ברשת.	קומפ'	1.00	3,000.00	3,000.00
03.91.04.0060	יחידת מיתוג (RACK CONSOL) הכוללת מסך 17", מקלדת ועכבר מותאמת לחיבור של עד 8 מחשבים, לרבות כבלי חיבור למחשבים מסילות התקנה ומגירה נשלפת.	יח'	1.00	7,500.00	7,500.00
03.91.04.0070	יחידת גיבוי אל פסק ON LINE 5 KVA מארז RACK MOUNT, להתקנה במסד תקשורת 19", כולל מצברי גיבוי לחמש דקות, חיוי תקשורת / 3 מגעי תקלת מתח / תקלה כללית רשת / תקלת מצברים	יח'	1.00	5,500.00	5,500.00
03.91.04.0080	Formfactor Pluggable) Transceiver SFP (Small SM אופטי לכבל	יח'	2.00	1,200.00	2,400.00
03.91.04.0090	לוח ניתוב אופטי 16 זוגות מחברי דופלקס LC/LC שילוט, מגירת היתוך להתקנה במסד התקשורת הראשי במארז 19". המחיר כולל היתוך סיבים אופטיים Fusion Splicing (לא הדבקה!!!), כולל הארכה של PIG TAIL ומחברי LS/SC לסיבים האופטיים.	קומפ'	1.00	1,600.00	1,600.00
<b>52,000.00</b>					<b>להעברה בתת פרק 03.91.04</b>

אלדד ספיבק - חברה להנדסה בע"מ

# דרך השירות המזרחית 1.2020

## כתב כמויות

17/03/2020

דף מס': 154

דרך השירות המזרחית במע"ר הצפוני

מבנה 03 - השלמות לולאת וולובלסקי

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סך הכל
	מהעברה				52,000.00
03.91.04.0110	פנל ייצוג משתמשי נחושת ל 48 משתמשים, במארז "19", המחיר כולל צנרת, חיווט וכבילה של נקודות הקצה בכבל CAT-7, מחבר RJ-45 משולט בצדו האחד, שקע תקשורת/מחבר קינסטון משולט בצדו השני.	קומפ'	1.00	1,400.00	1,400.00
03.91.04.0120	כבל אופטי 8 סיבים, Resistance: 15 JI, loose tube, SINGAL MODE. Impact וציפוי קשיח.	מטר	500.00	20.00	10,000.00
03.91.04.0130	מגשר אופטי S.M בתצורת ZIPCORD אורך של עד 2 מטר.	יח'	2.00	30.00	60.00
03.91.04.0140	נקודת IP הכוללת כבילה וחיווט תקשורת בכבל 8 גידים CAT 7 ממתג התקשורת לאביזר IP (מצלמה, בקר וכו'), כולל סימון בשתי קצות הכבל ומחברי קינסטון זכר/נקבה.	נק'	25.00	600.00	15,000.00
03.91.04.0150	מגשר נחושת CAT 6 A באורך משתנה של עד 2 מטר, כולל מחברי RJ-45 בשני קצותיו.	יח'	25.00	30.00	750.00
03.91.04.0160	מסד תקשורת ראשי בחדר התקשורת רחב 23U גובה U 44 עומק 110 ס"מ, כולל מסילות התקנה, שקעי חשמל, תעלות ניתוב כבלים, דלת קידמת ננעלת דו כנפית מזכוכית ודלת אחורית ננעלת דו כנפית ממכת, פנלי שערות, פנלים עיוורים, כולל גלגלים וכל הנדרש כמפורט במפרט הטכני	קומפ'	2.00	6,500.00	13,000.00
03.91.04.0170	ארון תקשורת חיצוני להתקנה על עמוד תאורה, במידות 100X80 ס"מ עומק עד 30 ס"מ, כולל תעלות מחורצות, סידורי התקנה לצידוד תקשורת ספקי כוח גיבוי מצברים, מגברי כריזה, כרטיסי מיתוג, שקעי הזנה ותקשורת, דלת ננעלת במפתח ומוגנת טמפר, גוף תאורה פנימי, מעמד לתיק תוכניות, פסי מהדקים, ספקי כוח ומצברים וכל הנדרש להתקנת הציוד.	קומפ'	1.00	4,500.00	4,500.00
03.91.04.0180	מערכת אספקה וגיבוי מתח לארון תקשורת חיצוני, הכולל חיווי למערכת ניטור לחוסר מתח רשת, מתח מצברים נמוך דוגמת יחידות אדווים MEAN WELL בהספק 1 KW כולל מצברי גיבוי ל 15 דקות הכל כמפורט במפרט הטכני.	קומפ'	1.00	5,000.00	5,000.00
להעברה בתת פרק 03.91.04					101,710.00

אלדד ספיבק - חברה להנדסה בע"מ

## 1.2020 דרך השירות המזרחית

17/03/2020

155 : 'om ḡṭ

## כתב כמויות

## דרכי השירות המזרחי במע"ר הצפוני

מבנה 03 - השלמות לולאת וולובלסקי

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סך הכל
	<b>מהעברה</b>				<b>101,710.00</b>
03.91.04.0190	התקנה ואינטגרציה מלאה למערך התקשורת בכללותו לפעולה מושלמת ועמידה בעומסי הרשת.	קומפ'	1.00	5,000.00	5,000.00
03.91.04.0200	בדיקת רשת התקשורת במכשיר OTDR כולל הגשת תוצאות הבדיקות בטבלאות ממוחשבות	קומפ'	1.00	2,000.00	2,000.00
03.91.04.0210	בדיקת חשמלית של נקודות תקשורת הנחושת בכולל הגשת תוצאות הבדיקה בטבלאות ממוחשבות.	קומפ'	1.00	3,000.00	3,000.00
03.91.04.0220	הפעלה, הרצה, אינטגרציה והדרכה ללקוח.	קומפ'	1.00	5,000.00	5,000.00
03.91.04.0230	4 תיקי מערכת ותעוד, לרבות תוכניות עדות, קטלוגים, טבלאות אמצעים, הוראות הפעלה ותחזוקה וגיבוי התיק על גבי מדיה מגנטית.	קומפ'	1.00	3,000.00	3,000.00
	<b>סה"כ 03.91.04 תקשורת מסדים, ארונות גיבוי מתח וכבילה ותקשורת אופטית (להעברה לדף ריכוז)</b>				<b>119,710.00</b>
	<b><u>תת פרק 03.91.05 אמצעי עבודה בגובה</u></b>				
03.91.05.0010	שולחן עץ משרדי עליו יונחו מחשבים בחדר התקשורת הכולל משטח עץ באורך של 180 מטר ורוחב 90 ס"מ.	יח'	1.00	600.00	600.00
03.91.05.0020	כיסא משרדי לשולחן הנ"ל הכולל משענת ומשענות יד.	יח'	2.00	250.00	500.00
03.91.05.0030	במת הרמה/פיגום או כל מצעי תקני אחר לעבודה בגובה בכמות הנדרשת ולפרקי הזמן הנדרשים להתקנה, הפעלה הרצה עד לקבלת אישור המזמין על קבלת המערכת	קומפ'	1.00	15,000.00	15,000.00
	<b>סה"כ 03.91.05 אמצעי עבודה בגובה (להעברה לדף ריכוז)</b>				<b>16,100.00</b>

אלדד ספיבק - חברה להנדסה בע"מ

# דרך השירות המזרחית 1.2020

17/03/2020

דף מס': 156

## כתב כמויות

דרך השירות המזרחית במע"ר הצפוני

מבנה 04 - קיר החיפוי המערבי לכל אורך דרך השירות - מבנה אופציונאלי

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סך הכל
<b>פרק 04.02 עבודות בטון יצוק באתר</b>					
<b>תת פרק 04.02.01 עבודות בטון יצוק באתר</b>					
04.02.01.0010	יסודות עוברים ורגלי קירות תומכים מבטון ב-30 בחתכים כלשהם.	מ"ק	110.00	1,050.00	115,500.00
04.02.01.0030	קירות מישרים כהכנה לעבודות איטום מבטון ב-30 בעוביים כלשהם יצוקות כנגד כלונסאות וביניהם, לרבות קידוח ועיגון קוצים לכלונסאות וניקוי כלונסאות.	מ"ר	1000.00	55.00	55,000.00
04.02.01.0040	קירות ציפוי מבטון ב-30 בעוביים כלשהם, יצוקות בתבניות כנגד האיטום (העובי לחישוב הינו אך ורק העובי התיאורטי המסומן בתוכניות מפני הקיר לפני מישור כלונסאות הדיפון), לרבות קידוח ועיגון הקוצים.	מ"ק	165.00	1,540.00	254,100.00
04.02.01.0050	תקרות מבטון ב-30 בעובי 20 ס"מ	מ"ק	90.00	1,425.00	128,250.00
04.02.01.0070	קירות מבטון ב-30 בעובי 30 ס"מ	מ"ק	250.00	1,300.00	325,000.00
04.02.01.0080	תוספת מחיר עבור בטון ב-40 במקום ב-30	מ"ק	615.00	37.00	22,755.00
04.02.01.0100	מוטות פלדה מצולעים רתיכים לזיון בטון מפלדה פ-500W לפי ת"י 4466/חלק 3, בכל הקטרים והאורכים	טון	44.00	4,300.00	189,200.00
04.02.01.0110	רשתות פלדה מרותכות לזיון בטון לפי ת"י 4466/חלק 4, בכל הקטרים והאורכים	טון	70.00	4,400.00	308,000.00
<b>סה"כ 04.02.01 עבודות בטון יצוק באתר (להעברה לדף ריכוז)</b>					
					<b>1,397,805.00</b>

אלדד ספיבק - חברה להנדסה בע"מ

## 1.2020 דרך השירות המזרחית

17/03/2020

157 :om 77

## כתב כמויות

## דרכ השירות המזרחית במע"ר הצפוני

מבנה 04 - קיר החיפוי המערבי לכל אורך דרך השירות - מבנה אופציונאלי

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סך הכל
	<b><u>פרק 04.05 עבודות איטום</u></b>				
	<b><u>תת פרק 04.05.01 עבודות איטום</u></b>				
04.05.01.0010	איטום קירות תת קרקעיים, על גבי בטון יצוק בתבניות או ע"ג קיר בטון מותז כנגד דיפון, עשוי מישורי וחלק (לפי מאייקים), ע"י התזות/מריחות של ביטומן אלסטומרי קר כדוגמת נאפופלקס או שו"ע, בעובי 4 מ"מ. העבודה כוללת את הכנת השטח והיישום, הכל לקבלת איטום מושלם ללא חורים או פגמים	מ"ר	1000.00	90.00	90,000.00
	<b>סה"כ 04.05.01 עבודות איטום (להעברה לדף ריכוז)</b>				<b>90,000.00</b>

אלדד ספיבק - חברה להנדסה בע"מ

# דרך השירות המזרחית 1.2020

## כתב כמויות

17/03/2020

דף מס': 158

דרך השירות המזרחית במע"ר הצפוני

מבנה 04 - קיר החיפוי המערבי לכל אורך דרך השירות - מבנה אופציונאלי

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סך הכל
<b>פרק 04.08 מתקני חשמל</b>					
<b>תת פרק 04.08.01 תשתיות בקרקע</b>					
<b>לתאורת קיר החיפוי המערבי לדרך השירות</b>					
04.08.01.0010	צינור פלסטי מסוג מריכף בקוטר 42 מ"מ, מושחל במעברים שמתחת לכבישים או/בצנרת שרשורית שמעל מכשול, או/בצנרת שרשורית שביסוד המרכזיה - הכנה למוליך הארקה, כולל חבל משיכה מניילון שזור בחתך 8 מ"מ.	מטר	700.00	22.00	15,400.00
04.08.01.0020	כנ"ל אבל בקוטר 29 מ"מ.	מטר	700.00	16.00	11,200.00
04.08.01.0030	כבל 5X6 N2XY, כולל מדידה, התקנה בקרקע או השחלה בצינור, חיתוך גילוי וזיהוי כל הגידים, חיבור הכבל בשני קצותיו, בדיקתו והפעלתו.	מטר	100.00	58.00	5,800.00
04.08.01.0040	כנ"ל כבל 5X4 N2XY	מטר	800.00	25.00	20,000.00
04.08.01.0050	כנ"ל כבל 3/4X2.5 N2XY (לפי הצורך).	מטר	400.00	18.00	7,200.00
04.08.01.0060	מוליך נחושת חשוף שזור בחתך 35 מ"מ"ר.	מטר	50.00	25.00	1,250.00
04.08.01.0070	מוליך נחושת חשוף שזור בחתך 6 מ"מ"ר.	מטר	50.00	12.00	600.00
04.08.01.0080	אלקטרודות הארקה 19 מ"מ Cooper Weld באורך 7.5 מטר כולל בריכת בטון בקוטר 40 ס"מ ועומק 60 ס"מ עם מכסה 12.5 טון, שכבת חצץ 10 ס"מ, שלת חיבור כבדה ושילוט. הערה: החפירה בקרבת תשתיות קיימות (כגון כבל גל ירוק, פיקוד ח"ח וכו') תעשה בעבודת ידיים זהירה, תוך המנעות מגרימת נזק.	קומפ'	2.00	1,400.00	2,800.00
04.08.01.0090	הארקת יסוד עפ"י תקן ישראלי של קיר החיפוי המערבי, כולל פס ברזל ברוחב 10 ס"מ ועובי 7.5 מחובר בריתוך לזיון החיפוי, צביעת אזור החיתוך בחומר נגד קורוזיה. א ת הזיון יש לחבר לאלקטרודות שיותקנו בקרקע ואל פס השוואת פוטנציאלים שנמצא במרכזית ההדלקה בחוט 35CU שזור.	קומפ'	1.00	30,000.00	30,000.00
<b>סה"כ 04.08.01 תשתיות בקרקע לתאורת קיר החיפוי המערבי לדרך השירות (להעברה לדרך)</b>					<b>94,250.00</b>
<b>ריכוז</b>					

אלדד ספיבק - חברה להנדסה בע"מ

# דרך השירות המזרחית 1.2020

17/03/2020

דף מס': 159

## כתב כמויות

דרך השירות המזרחית במע"ר הצפוני

מבנה 04 - קיר החיפוי המערבי לכל אורך דרך השירות - מבנה אופציונאלי

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סך הכל
	<b>תת פרק 04.08.02 אספקות ציוד והתקנות לתאורת קיר החיפוי המערבי לדרך השירות</b>				
04.08.02.0010	פירוק פנס מקיר איילון דרום, כולל פירוק חיבורי החשמל והעברתם למקום, שירה המפקח.	קומפ'	36.00	180.00	6,480.00
04.08.02.0020	גוף תאורה מתוצרת GRECHI או שו"ע דגם PROTON או ש"ע עם נורות 150 ווט מטל הלייד, או 150 ווט נ.ל.ג. (להחלפת מתכנן בביצוע), כולל הנורה, כולל ציוד הדלקה (מש נק, מצת בג טורגי, קבל), לרבות דרייבר מתאים.	יח'	50.00	6,380.00	319,000.00
04.08.02.0040	קופסת מהדקים IP66 שקועה בקיר מתחת לגוף התאורה PROTON כולל מהדקים עד 3x(5x4), מהדקי הארקה חיווט 3x2.5 N2XY בין הקופסא לפנס מזח"א 10KA, 2x10A, ABB או שו"ע. סגירת הקופסא בכלים מכניים, לרבות יציאות כבלים אטומות וכו'.	יח'	50.00	1,160.00	58,000.00
04.08.02.0060	גוף תאורה נל"ג, תוצרת cooper lighting דגם tul עם רשת הגנה מכוון לעקומה פוטומטרית מס' TUL10S.ies כנדרש בתוכניות, כולל אביזרי הדלקה, משנק, קבל ומצת מותאמים לנורות בהספק 150W, אורגינליים בתוך גוף התאורה, כולל נורת נל"ג דגם 40/LU150/XO/T תוצרת G.E. מותקן מתחת לגשר, כולל כבל ההזנה 3X2.5 N2XY מגו"ת לקופסת האבטחה וכל אביזרי תליה וקיבוע להתקנה לתקרה, קיר או קורה.	יח'	8.00	1,450.00	11,600.00
04.08.02.0070	תוספת לזרקור לדים - כנ"ל, אך מבוסס לדים בהספק של 75 ווט לפחות.	קומפ'	8.00	4,000.00	32,000.00
04.08.02.0080	זרקור לדים כנ"ל בהספק של 51W לפחות, 3000 קלווין - 4000 קלווין להחלפת המזמין, מתוצרת GEWISS, דגם SMART4, וכנ"ל, כולל דרייבר עם תקשורת, צמוד לקיר המנהרה בחלקו העליון, או לתקרה, עם זרוע, המאפשרת שינוי זווית הפנס, ואורכה מותאם כך, שפני הגוף יהיו במפלס תחתון של הקורה, כמפורט במפרט הטכני.	יח'	8.00	3,950.00	31,600.00
04.08.02.0090	תוספת מחיר לזרקור לדים כנ"ל, אך מבוסס לדים בהספק של 118 ווט לפחות.	קומפ'	8.00	1,850.00	14,800.00
<b>להעברה בתת פרק 04.08.02</b>					<b>473,480.00</b>

אלדד ספיבק - חברה להנדסה בע"מ

# דרך השירות המזרחית 1.2020

17/03/2020

דף מס': 160

## כתב כמויות

דרך השירות המזרחית במע"ר הצפוני

מבנה 04 - קיר החיפוי המערבי לכל אורך דרך השירות - מבנה אופציונאלי

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סך הכל
	<b>מהעברה</b>				<b>473,480.00</b>
04.08.02.0100	קופסת מהדקים IP66 צמודה לקיר/קורה ליד גוף התאורה TUL, כולל מהדקים עד 3x(5x4) מהדקי הארקה חיווט 3x2.5 N2XY בין הקופסא לפנס מזח"א ABB, 2x10A, 10KA או שו"ע. סגירת הקופסא בכלים מכניים, כולל יציאות כבלים אטומות וכו'.	יח'	8.00	1,160.00	9,280.00
04.08.02.0110	צינור מרירון קשיח בקוטר 1.5", מותקן על קיר דרך השירות, כולל מופות וזוויות וכל האביזרים התקניים הנדרשים לחיזוק וקיבוע, ו/או צינור מריכף בקוטר 29 מ"מ ביציקת הבטון, לרבות קופסאות חיבורים ו/או מעבר.	מטר	300.00	36.00	10,800.00
04.08.02.0120	לוחון חשמל להזנת תאורה על הקיר/ניצבי הגשר, עשוי ארון מבודד IP-55 מפוליאסטר משוריין ואטום להתקנה חיצונית, עם נעילה, מותקן שקוע בנישה או על קיר בטון, כולל את כל הציוד החשמלי, פסי צבירה, מהדקים והאביזרים מותקנים בלוח בתוך קופסאות CI עשויות מחומר מבודד, לרבות כל החלקים והחיווט הנדרשים להשלמת הלוח בהתאם לתוכנית.	קומפ'	1.00	6,450.00	6,450.00
04.08.02.0130	מפסיק זרם ח"א בגודל עד 3X32 אמפר, כושר ניתוק 10 ק"א מדגם C32LH של מרלן ג'רן או שו"ע.	יח'	1.00	300.00	300.00
04.08.02.0140	כנ"ל, אך עד 3X25 אמפר.	יח'	2.00	230.00	460.00
04.08.02.0150	מפסיק זרם מודולרי בגודל עד 1X25 אמפר להתקנה על פס כדוגמת תוצרת SCHUPA או שו"ע.	יח'	1.00	180.00	180.00
04.08.02.0160	שקע 16 א' להתקנה על פס כדוגמת תוצרת GEWISS או שו"ע.	יח'	1.00	100.00	100.00
04.08.02.0170	תעלת פח מגלון צבועה וסגורה ע"י ברגים במידות 30/10 ס"מ, כולל כל אביזרי התליה והחיזוקים.	מטר	50.00	170.00	8,500.00
04.08.02.0180	בדיקת מתקן התאורה בלילה כולל בדיקת תוצאות הפוטומטריה, פילוס וכיוון פנסים בכל אמצעי השינוע וכח אדם הנדרשים עד לקבלת מתקן תקין.	קומפ'	1.00	16,000.00	16,000.00
<b>להעברה בתת פרק 04.08.02</b>					<b>525,550.00</b>

אלדד ספיבק - חברה להנדסה בע"מ



# דרך השירות המזרחית 1.2020

17/03/2020

דף מס': 161

## כתב כמויות

דרך השירות המזרחית במע"ר הצפוני

מבנה 04 - קיר החיפוי המערבי לכל אורך דרך השירות - מבנה אופציונאלי

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סך הכל
	<b>מהעברה</b>				<b>525,550.00</b>
04.08.02.0190	בדיקת מהנדס חשמל בודק: הזמנת מהנדס חשמל בודק לבדיקת מתקן החשמל והתאורה על פי חוק החשמל, כולל מסירת תעודת רישום ובדיקה של המתקן עם תוצאות הבדיקה, כולל בדיקת COS, איזון עומסים וכו', ואישור לחיבור המתקן למתח (בדיקה לתאורת הרחוב, לזרקורי הגשר, לדים, פלואורסצנטיים).	קומפ'	1.00	3,300.00	3,300.00
04.08.02.0200	תאום וביקורת חברת חשמל: תאום עם חברת חשמל והזמנת בקורת חברת חשמל, כולל תשלום לחברת חשמל בגין בדיקה וכל הנדרש עד קבלת אישור חברת חשמל לחיבור המתקן למתח, בהתאם למפרט הטכני, המפרט המיוחד ולתוכניות.	קומפ'	1.00	4,100.00	4,100.00
	<b>סה"כ 04.08.02 אספקות ציוד והתקנות לתאורת קיר החיפוי המערבי לדרך השירות (להעברה לדף ריכוז)</b>				<b>532,950.00</b>
	<b>תת פרק 04.08.03 תאורה זמנית</b>				
04.08.03.0010	עמוד עץ אורן פני 10 מ' גובה 1.5 מ' באדמה, לצורך תאורה זמנית.	יח'	5.00	1,600.00	8,000.00
04.08.03.0020	כנ"ל אך בהשאלה.	יח'	30.00	800.00	24,000.00
04.08.03.0030	תוספת מחיר לעמודי עץ עבור התקנת חבית (או קוביה) מלאה בטון ב-20 בגובה 100 ס"מ וקוטר של 90 ס"מ, מחוברת לבסיס עמוד העץ ומשמשת כיסוד הניתן להעברה (כולל ידיות).	קומפ'	5.00	1,160.00	5,800.00
04.08.03.0040	כנ"ל אך בהשאלה.	קומפ'	30.00	660.00	19,800.00
04.08.03.0050	עוגן לעמוד עץ הנ"ל מכבלי פלדה מגולוונים שזורים בחתך 70 מ"מ.	יח'	4.00	1,000.00	4,000.00
04.08.03.0060	כנ"ל אך בהשאלה.	יח'	6.00	420.00	2,520.00
04.08.03.0070	עמוד משען לעמוד עץ הנ"ל באורך 10 מ'.	יח'	2.00	1,000.00	2,000.00
04.08.03.0080	כנ"ל אך בהשאלה.	יח'	1.00	420.00	420.00
04.08.03.0090	גוף תאורה דגם M250-A ו/או M400-A תוצרת "G.E" או OVF של קופר או שו"ע, עם נורות נ.ל.ג. 250 ווט או 400 ווט, לפי הנחיית המתכנן בסמוך לביצוע, כולל ציוד הדלקה מותקן בתוכו.	יח'	5.00	2,000.00	10,000.00
	<b>להעברה בתת פרק 04.08.03</b>				<b>76,540.00</b>

אלדד ספיבק - חברה להנדסה בע"מ

# דרך השירות המזרחית 1.2020

17/03/2020

דף מס': 162

## כתב כמויות

דרך השירות המזרחית במע"ר הצפוני

מבנה 04 - קיר החיפוי המערבי לכל אורך דרך השירות - מבנה אופציונאלי

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סך הכל
	מהעברה				76,540.00
04.08.03.0100	כנ"ל אך בהשאלה.	יח'	30.00	420.00	12,600.00
04.08.03.0110	זרוע לגוף תאורה שיסופק על עמוד עץ	יח'	5.00	500.00	2,500.00
04.08.03.0120	כנ"ל אך בהשאלה.	יח'	30.00	250.00	7,500.00
04.08.03.0130	כבל 5X16 ממ"ר N2XY, עם כבל פלדה מגולוון נושא, מתוח בין עמודי עץ, לרבות חיבורים לעמודים ו/או למרכזיות קיימות (אורך שדה כ-40 מ').	יח'	35.00	3,000.00	105,000.00
04.08.03.0140	תיבת הסתעפות מפוליאסטר משורין אטומה IP55 מוגנת U.V במידות 15X15 ס"מ מותקנת על עמוד עץ, עם מהדקים מזח"א, שילוט וכו', כולל חיבור לרשת ולגוף התאורה. לחיבור עד שני גופי תאורה על עמוד.	יח'	35.00	500.00	17,500.00
04.08.03.0150	פרוק עמודי עץ מיועדים לתאורה זמנית כולל: א. ניתוק מתח. ב. פרוק הכבל האווירי שבין שני עמודים. ג. פרוק הפנסים. ד. פרוק הזרועות וארגזי הציוד. ה. פרוק עמודי העץ וסגירת החור שנוצר. ו. הובלת העמוד, הזרועות, הפנסים, הכבלים וכו' למקום שיצוין ע"י המפקח.	קומפ'	35.00	800.00	28,000.00
04.08.03.0160	פרוק כנ"ל אך של זרועות ופנסים מעל עמודי העץ.	יח'	35.00	400.00	14,000.00
04.08.03.0170	תוספת מחיר לפירוק עמודי עץ עבור שליפתם, כולל חבית/קוביית הבטון המחוברת לבסיסו.	קומפ'	35.00	330.00	11,550.00
04.08.03.0180	תוספת מחיר לנ"ל עבור התקנה מחדש של העמוד וחבית/קוביית הבטון כולל חפירה והידוק, במידת הצורך.	קומפ'	35.00	400.00	14,000.00
04.08.03.0190	שימוש חוזר בעמודי העץ על כל חלקיהם שנשלפו והועתקו כולל חבית/קוביית הבטון בבסיסם, עבור התקנה מחדש של העמוד וחבית/קוביית הבטון כולל חפירה והידוק במידת הצורך (כולל הובלה לאתר).	קומפ'	60.00	400.00	24,000.00
להעברה בתת פרק 04.08.03					313,190.00

אלדד ספיבק - חברה להנדסה בע"מ

## דרכי השירות המזרחי 1.2020

17/03/2020

163 :om 7T

## כתב כמויות

דרך השירות המזרחית במע"ר הצפוני

מבנה 04 - קיר החיפוי המערבי לכל אורך דרך השירות - מבנה אופציונאלי

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סך הכל
	מהעברה				313,190.00
04.08.03.0200	שימוש חוזר בזרועות ופנסים שפורקו (400 ווט ו/או 250 ווט לפי הצורך) עבור התקנתם מחדש, כולל הובלתם לאתר, כולל תיבת ההסתעפות שבסעיף 08.03.140 אשר פורקה עפ"י סעיף 08.03.150 לרבות חיבורו מחדש למתקן החשמל.	קומפ'	60.00	500.00	30,000.00
04.08.03.0210	שימוש חוזר בכבל N2XY 5x16, שהותקן עפ"י סעיף 08.03.13 ואשר פורק עפ"י סעיף 08.03.150 כולל חיבורו מחדש למתקן החשמל.	קומפ'	60.00	1,500.00	90,000.00
04.08.03.0220	השאלה והתקנת זרועות וגופי תאורה מסוג GE M250A או COOPER OVF עם נורות 250 ווט נ.ל.ג וחיבורם לפיגומי הקיר המערבי, כולל קופסת חיבורים לכל גוף תאורה.	קומפ'	50.00	1,400.00	70,000.00
04.08.03.0230	השאלה והתקנת כבל N2XY 5x16 בתוך צינור שרשורי בקוטר 75 מ"מ, על הפיגומים, כולל שלות, המהדקות את הכבל אל הפיגומים.	מטר	400.00	72.00	28,800.00
04.08.03.0240	חיבור כבלי התאורה לעמוד תאורה קיים ו/או למרכזיה קיימת, כולל כל הדרוש לגמר עבודה והפעלת המתקן.	קומפ'	6.00	1,000.00	6,000.00
04.08.03.0250	תאום ותשלום לחב' החשמל לצורך חיבור רשת התאורה הזמנית לעמוד רשת חב' החשמל בהתאם להנחיותיהם.	קומפ'	6.00	1,300.00	7,800.00
04.08.03.0260	העברת ביקורת של מהנדס בודק בעל רשיון משרד העבודה כולל התשלומים הדרושים בכל שלב של גמר עבודת הקמת רשת התאורה הזמנית.	קומפ'	6.00	2,300.00	13,800.00
סה"כ 04.08.03 תאורה זמנית (להעברה לדף ריכוז)					559,590.00

אלדד ספיבק - חברה להנדסה בע"מ

## 1.2020 דרך השירות המזרחית

17/03/2020

164 :om 77

## כתב כמויות

דרכ השירות המזרחית במע"ר הצפוני

מבנה 04 - קיר החיפוי המערבי לכל אורך דרך השירות - מבנה אופציונאלי

[illegible]

אלדד ספיבק - חברה להנדסה בע"מ

# דרך השירות המזרחית 1.2020

17/03/2020

דף מס': 165

## כתב כמויות

דרך השירות המזרחית במע"ר הצפוני

מבנה 04 - קיר החיפוי המערבי לכל אורך דרך השירות - מבנה אופציונאלי

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סך הכל
<b>פרק 04.51 סלילת כבישים ורחבות</b>					
<b>תת פרק 04.51.01 עבודות הכנה</b>					
04.51.01.0010	פירוק מעקה בטיחות מכל סוג שהוא מבטון מזוין.	מטר	630.00	45.00	28,350.00
04.51.01.0020	חציבת קיר ציפוי מבטון מזוין עד לעומק של 30 ס"מ מפני הקיר, תוך שמירה על שלמות הכלונסאות מאחוריו, לרבות ניסור.	מ"ק	500.00	260.00	130,000.00
04.51.01.0030	פירוק והריסת אלמנטים שונים מבטון מזוין, לרבות ניסור.	מ"ק	30.00	260.00	7,800.00
04.51.01.0040	פירוק אספלט, בעובי 15.1-30.0 ס"מ.	מ"ר	525.00	15.00	7,875.00
04.51.01.0050	ניסור זהיר של מיסעת אספלט בעובי כלשהו ליצירת אזורי עבודה	מטר	650.00	17.00	11,050.00
04.51.01.0060	פירוק קירות מבטון מזוין בכל סוג ובכל עובי, לרבות ניסור.	מ"ק	200.00	170.00	34,000.00
04.51.01.0070	התאמת תאי ביקורת מכל סוג כולל פירוק תקרה.	יח'	25.00	520.00	13,000.00
04.51.01.0080	פירוק מעקות בטיחות טרומיים מבטון מטיפוס כלשהו.	מטר	865.00	40.00	34,600.00
<b>סה"כ 04.51.01 עבודות הכנה (להעברה לדף ריכוז)</b>					
<b>266,675.00</b>					
<b>תת פרק 04.51.02 עבודות עפר</b>					
04.51.02.0010	הידוק קרקע יסוד מקורית.	מ"ר	525.00	3.00	1,575.00
<b>סה"כ 04.51.02 עבודות עפר (להעברה לדף ריכוז)</b>					
<b>1,575.00</b>					
<b>תת פרק 04.51.04 שכבת אספלטיות במיסעות</b>					
04.51.04.0010	תא"מ (S) 37.5 בעובי 7 ס"מ עם אגרגט גס גיר/דולומיטי סוג ב' וביטומן PG68-10	מ"ר	525.00	38.00	19,950.00
04.51.04.0020	תא"מ (S) 37.5 בעובי 8 ס"מ עם אגרגט גס גיר/דולומיטי סוג ב' וביטומן PG68-10	מ"ר	525.00	45.00	23,625.00
04.51.04.0030	תא"מ (S) 25 בעובי 7 ס"מ עם אגרגט גס גיר/דולומיטי סוג א' וביטומן PG70-10	מ"ר	525.00	39.00	20,475.00
<b>להעברה בתת פרק 04.51.04</b>					
<b>64,050.00</b>					

אלדד ספיבק - חברה להנדסה בע"מ

## 1.2020 דרך השירות המזרחית

17/03/2020

166 דף ס"ו:

## כתב כמויות

## דרכי השירות המזרחי במע"ר הצפוני

מבנה 04 - קיר החיפוי המערבי לכל אורך דרך השירות - מבנה אופציונאלי

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סך הכל
	מהעברה				64,050.00
04.51.04.0050	תאמ"א (S.M.A) 19 בעובי 4 ס"מ, עם אגראגט גס בזלתי סוג א' וביטומן PG70-10.	מ"ר	31370.00	38.00	1,192,060.00
04.51.04.0060	ריסוס ציפוי מאחה בכמות של 0.5-0.25 ק"ג/מ"ר.	מ"ר	31370.00	1.30	40,781.00
04.51.04.0070	ריסוס ציפוי יסוד בכמות של 1.2-0.8 ק"ג/מ"ר.	מ"ר	525.00	1.80	945.00
04.51.04.0090	קרצוף אספלט לעומק 4.1 - 8.0 ס"מ .	מ"ר	31370.00	6.30	197,631.00
04.51.04.0100	מישק התחברות אספלט קיים לחדש	מטר	325.00	20.00	6,500.00
	<b>סה"כ 04.51.04 שכבת אספלטיות במיסעות (להעברה לדף ריכוז)</b>				
	<b>תת פרק 04.51.07 מוצרים גיאופוליטיים</b>				
04.51.07.0010	יריעות/רשתות גיאוגריד לשריון שכבות אספלטיות במיסעות	מ"ר	31370.00	18.00	564,660.00
	<b>סה"כ 04.51.07 מוצרים גיאופוליטיים (להעברה לדף ריכוז)</b>				
	<b>תת פרק 04.51.36 מעקות בטון</b>				
04.51.36.0010	מעקה בטון מטיפוס STEP - חתר אסימטרי	מטר	580.00	380.00	220,400.00
	<b>סה"כ 04.51.36 מעקות בטון (להעברה לדף ריכוז)</b>				

אלדד ספיבק - חברה להנדסה בע"מ

## דרכי השירות המזרחי 2020.1

17/03/2020

167 :om 7T

## כתב כמויות

דרך השירות המזרחית במע"ר הצפוני

מבנה 05 - הקצבים - כללי

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סך הכל
	<b>פרק 05.90 הקצבים</b>				
	<b>תת פרק 05.90.02 הקצבים ללא אופצית הנחה/תוספת כמפורט בהצעת הקבלן</b>				
	הקצב הסדרי תנועה לשלבי הביצוע לשאר המבנים (כלולים בהקצבים של מבנה 01 ו-04 בסעיפים 05.90.02.0010 ו-05.90.02.0020 ולא ישולמו בנפרד).				
05.90.02.0010	הקצב הסדרי תנועה לשלבי הביצוע למבנה 01.	יח'	24.00	44,800.00	1,075,200.00
05.90.02.0020	הקצב הסדרי תנועה לשלבי הביצוע למבנה 04 - האופציונאלי.	יח'	12.00	80,000.00	960,000.00
05.90.02.0040	הקצב להעסקת שוטרים ומפקחים בשכר.	קומפ'	1.00	50,000.00	50,000.00
05.90.02.0050	החזר 3% מסך ההקצב לשוטרים ו/או מפקחים/פקחים ו/או משגיחי רכבת בגין עלות מבדקה, ביטוח וערבויות (בטור הכמות יירשם סה"כ התשלום בפועל להעסקת שוטרים)	יח'	50000.00	0.03	1,500.00
05.90.02.0060	צוות אבטחה כולל עגלת חץ וכל הציוד הנלווה בהתאם לתרשים 25/24 בחוברת "הצבת תמרורים ואמצעי איתות להבטחת אתרי עבודה בדרכים לא עירוניות (נתיבי ישראל) בשעות היום	יח'	20.00	1,500.00	30,000.00
05.90.02.0070	כנ"ל אך לשעות הלילה	יח'	10.00	1,800.00	18,000.00
05.90.02.0090	הקצב עבור תשלום אגרות למפקחי רשויות/בעלי מערכות לפי סעיף 00.06 בפרק מוקדמות במפרט המיוחד.	קומפ'	1.00	150,000.00	150,000.00
05.90.02.0100	החזר 3% מסך הקצב לתשלום אגרות למפקחי רשויות/בעלי מערכות בגין עלות מבדקה, ביטוח וערבויות (בטור הכמות יירשם סה"כ התשלום בפועל לתשלום האגרות).	יח'	150000.00	0.03	4,500.00
	<b>סה"כ 05.90.02 הקצבים ללא אופצית הנחה/תוספת כמפורט בהצעת הקבלן (להעברה לדף ריכוז)</b>				<b>2,289,200.00</b>

אלדד ספיבק - חברה להנדסה בע"מ

# דרך השירות המזרחית 1.2020

## כתב כמויות (ריכוז)

17/03/2020

דף מס': 168

דרך השירות המזרחית במע"ר הצפוני

סך מבנה	סך פרק	סך תת פרק	
			מבנה 01 - עבודות הנדסה אזרחית מאזור רסיטל ועד צומת מוזס
			פרק 01 עבודות עפר
		178,540.00	תת פרק 01.01 עבודות עפר למבנים
	178,540.00		סה"כ 01 עבודות עפר
			פרק 02 עבודות בטון יצוק באתר
		5,513,351.00	תת פרק 02.01 עבודות בטון יצוק באתר
	5,513,351.00		סה"כ 02 עבודות בטון יצוק באתר
			פרק 05 עבודות איטום
		2,992,370.00	תת פרק 05.01 עבודות איטום
	2,992,370.00		סה"כ 05 עבודות איטום
			פרק 13 עבודות בטון דרוך
		1,230,600.00	תת פרק 13.01 עבודות בטון דרוך
	1,230,600.00		סה"כ 13 עבודות בטון דרוך
			פרק 19 עבודות מסגרות חרש
		80,000.00	תת פרק 19.01 עבודות הכנה ופירוקים
	80,000.00		סה"כ 19 עבודות מסגרות חרש
			פרק 23 כלונסאות ואלמנטי סלארי
		944,718.00	תת פרק 23.01 כלונסאות ואלמנטי סלארי
	944,718.00		סה"כ 23 כלונסאות ואלמנטי סלארי
			פרק 40 עבודות פתוח
		160,250.00	תת פרק 40.07 קירות וסילעיות
	160,250.00		סה"כ 40 עבודות פתוח

אלדד ספיבק - חברה להנדסה בע"מ



# דרך השירות המזרחית 1.2020

17/03/2020

דף מס': 169

## כתב כמויות (ריכוז)

דרך השירות המזרחית במע"ר הצפוני

סך מבנה	סך פרק	סך תת פרק	
		46,800.00	פרק 51 סלילת כבישים ורחבות תת פרק 51.01 עבודות הכנה סה"כ 51 סלילת כבישים ורחבות
	46,800.00		
		68,380.00	פרק 69 עבודות שונות בגשרים תת פרק 69.02 תפרי התפשטות סה"כ 69 עבודות שונות בגשרים
	68,380.00		
11,215,009.00			סה"כ 01 - עבודות הנדסה אזרחית מאזור רסיטל ועד צומת מוזס
		1,872,180.00	מבנה 02 -זיווד,סלילה ופיתוח מקצה מנהרת לולאת וולבלסקי ועד צומת מוזס פרק 02 עבודות בטון יצוק באתר תת פרק 02.01 עבודות בטון יצוק באתר סה"כ 02 עבודות בטון יצוק באתר
	1,872,180.00		
		1,559,460.00	פרק 08 מתקני חשמל תת פרק 08.01 תשתיות בקרקע לתאורת הטיילת ודרך השירות הפתוחה (המזרחית)
		3,999,372.00	תת פרק 08.02 עמודים וגופי תאורה
		238,880.00	תת פרק 08.03 תאורה זמנית
		113,976.00	תת פרק 08.04 נקודות - מנהרת רכב
		1,483,950.00	תת פרק 08.05 קווי הזנה ושונות - מנהרת רכב
		1,961,230.00	תת פרק 08.06 הספקות ציוד והתקנות - מנהרת רכב
		110,292.00	תת פרק 08.09 לוחות חשמל - מנהרת רכב (לוחות משנה ו/או אחרים)
	9,467,160.00		סה"כ 08 מתקני חשמל

אלדד ספיבק - חברה להנדסה בע"מ

# דרך השירות המזרחית 1.2020

17/03/2020

דף מס': 170

## כתב כמויות (ריכוז)

דרך השירות המזרחית במע"ר הצפוני

סך מבנה	סך פרק	סך תת פרק	
		798,000.00	פרק 11 עבודות צביעה תת פרק 11.01 עבודות צביעה סה"כ 11 עבודות צביעה
	798,000.00		
		199,400.00	פרק 18 תשתיות תקשורת תת פרק 18.01 צנרת לכבילי תקשורת תת פרק 18.02 תאי כבילים ואביזרים סה"כ 18 תשתיות תקשורת
	365,750.00	166,350.00	
		395,380.00	פרק 19 מסגרות חרש תת פרק 19.03 שונות תת פרק 19.04 מסגרות אדריכלות תת פרק 19.05 בריכות סה"כ 19 מסגרות חרש
	5,448,880.00	4,715,100.00	
		338,400.00	
		1,389,801.00	פרק 40 פיתוח האתר תת פרק 40.01 בריכה אקולוגית - עבודות WATEREVIVE תת פרק 40.06 ריצופים ומדרגות תת פרק 40.07 קירות וסילעיות תת פרק 40.08 ריהוט רחוב סה"כ 40 פיתוח האתר
	4,896,043.00	1,913,150.00	
		240,000.00	
		1,353,092.00	
		231,534.00	פרק 41 עבודות גינון והשקיה תת פרק 41.01 השקייה תת פרק 41.02 גינון ונטיעות סה"כ 41 עבודות גינון והשקיה
	1,966,434.00	1,734,900.00	

אלדד ספיבק - חברה להנדסה בע"מ

# דרך השירות המזרחית 1.2020

## כתב כמויות (ריכוז)

17/03/2020

דף מס': 171

דרך השירות המזרחית במע"ר הצפוני

סך מונה	סך פרק	סך תת פרק	
			פרק 51 סלילת כבישים ורחבות
		149,615.00	תת פרק 51.01 עבודות הכנה
		202,780.00	תת פרק 51.02 עבודות עפר
		153,300.00	תת פרק 51.03 שכבות מצע ותשתיות אגו"מ
		1,209,174.00	תת פרק 51.04 שכבת אספלטיות במיסעות
		352,648.00	תת פרק 51.06 עבודות ריצוף, אבני שפה, אבני תעלה ומדרגות
		5,400.00	תת פרק 51.07 מוצרים גיאומטריים
		69,119.00	תת פרק 51.09 תמרורים, צביעה ואביזרי דרך
	2,142,036.00		סה"כ 51 סלילת כבישים ורחבות
			פרק 57 קווי מים, ביוב ותעול
		622,172.00	תת פרק 57.01 קווי מים
		1,129,553.00	תת פרק 57.02 קווי תעול
	1,751,725.00		סה"כ 57 קווי מים, ביוב ותעול
			פרק 91 מערכות ביטחון, כריזה ושו"ב
			תת פרק 91.00 הערות
		217,600.00	תת פרק 91.01 מערכת ביטחון, טמ"ס, אינטקרום ובקרת כניסה
		92,100.00	תת פרק 91.02 מערכת בקרת כניסה ומחסומים (הרחבת מערכת קיימת בשורות G-ONE)
		206,700.00	תת פרק 91.03 מערכת כריזה, מצוקת נהג אינטרקום פיקוד ושליטה
		170,190.00	תת פרק 91.04 תקשורת מסדים, ארונות גיבוי מתח וכבילה ותקשורת אופטית
		30,000.00	תת פרק 91.05 אמצעי עבודה בגובה
	716,590.00		סה"כ 91 מערכות ביטחון, כריזה ושו"ב
29,424,798.00			סה"כ 02 -זיווד,סלילה ופיתוח מקצה מנהרת לולאת וולובלסקי ועד צומת מוזס

אלדד ספיבק - חברה להנדסה בע"מ

# דרך השירות המזרחית 1.2020

17/03/2020

דף מס': 172

## כתב כמויות (ריכוז)

דרך השירות המזרחית במע"ר הצפוני

סך מבנה	סך פרק	סך תת פרק	
			מבנה 03 - השלמות לולאת וולובלסקי
			פרק 02 עבודות בטון יצוק באתר
		475,700.00	תת פרק 02.01 עבודות בטון יצוק באתר
	475,700.00		סה"כ 02 עבודות בטון יצוק באתר
			פרק 05 עבודות איטום
		185,200.00	תת פרק 05.01 עבודות איטום
	185,200.00		סה"כ 05 עבודות איטום
			פרק 08 עבודות חשמל, תאורה ותקשורת
		445,069.00	תת פרק 08.04 נקודות - מנהרת רכב וחדרים טכניים
		606,950.00	תת פרק 08.05 קווי הזנה ושונות - מנהרת רכב
		847,060.00	תת פרק 08.06 הספקות ציוד והתקנות - מנהרת רכב
		1,422,120.00	תת פרק 08.07 מערכת גילוי אש ועשן וכריזת חירום משולבת
		462,000.00	תת פרק 08.08 בקרת תאורה - מנהרת רכב
		274,853.00	תת פרק 08.09 לוחות חשמל - מנהרת רכב
		41,500.00	תת פרק 08.10 מערכת אל-פסק
		39,024.00	תת פרק 08.11 נקודות - מעבר הולכי רגל
		315,000.00	תת פרק 08.12 קווי הזנה ושונות - מעבר הולכי רגל
		422,650.00	תת פרק 08.13 גופי תאורה - מעבר הולכי רגל
		200,000.00	תת פרק 08.14 מערכת תאורת חירום מרכזית (UPS) חד פאזית CBSD ותקשורת DAL
		211,300.00	תת פרק 08.15 דיזל גנראטור
		35,000.00	תת פרק 08.16 עבודות השלמה בחדר טרפו
	5,322,526.00		סה"כ 08 עבודות חשמל, תאורה ותקשורת

אלדד ספיבק - חברה להנדסה בע"מ

# דרך השירות המזרחית 1.2020

## כתב כמויות (ריכוז)

17/03/2020

דף מס': 173

דרך השירות המזרחית במע"ר הצפוני

סך מונה	סך פרק	סך תת פרק	
		300,000.00	פרק 11 עבודות צביעה תת פרק 11.01 עבודות צביעה סה"כ 11 עבודות צביעה
	300,000.00		
		13,800.00	פרק 18 תשתיות תקשורת תת פרק 18.01 צנרת לכבילי תקשורת תת פרק 18.02 תאי כבילים סה"כ 18 תשתיות תקשורת
	45,800.00	32,000.00	
		306,000.00	פרק 19 מסגרות חרש תת פרק 19.02 מסגרות תת פרק 19.04 מסגרות אדריכלות סה"כ 19 מסגרות חרש
	2,621,550.00	2,315,550.00	
		81,500.00	פרק 35 הרחבת מערכת בקרת מבנה תת פרק 35.01 ציוד מרכזי: הרחבת תוכנה קיימת, תוספת מסכים ממשקים, מתאמי תקשורת תת פרק 35.02 ציוד קצה, נקודות ובקרים תת פרק 35.03 בדיקות, הפעלה, הרצה, שרות ותעוד סה"כ 35 הרחבת מערכת בקרת מבנה
	128,950.00	31,950.00	
		15,500.00	
		516,750.00	פרק 40 עבודות פיתוח תת פרק 40.06 ריצופים ומדרגות תת פרק 40.07 קירות סלעיות תת פרק 40.08 ריהוט רחוב סה"כ 40 עבודות פיתוח
	1,518,050.00	997,000.00	
		4,300.00	

אלדד ספיבק - חברה להנדסה בע"מ

# דרך השירות המזרחית 1.2020

17/03/2020

דף מס': 174

## כתב כמויות (ריכוז)

דרך השירות המזרחית במע"ר הצפוני

סך מבנה	סך פרק	סך תת פרק	
		49,000.00	פרק 41 עבודות גיבון והשקיה
	49,000.00		תת פרק 41.02 גיבון ונטיעות
			סה"כ 41 עבודות גיבון והשקיה
		27,000.00	פרק 51 סלילת כבישים ורחבות
		70,350.00	תת פרק 51.01 עבודות הכנה ופירוק
		195,284.00	תת פרק 51.03 שכבות מצע ותשתיות אגו"מ
		1,200.00	תת פרק 51.04 שכבת אספלטיות במיסעות
		4,097.50	תת פרק 51.06 עבודות ריצוף, אבני שפה, אבני תעלה ומדרגות
	297,931.50		תת פרק 51.09 תמרורים, צביעה ואביזרי דרך
			סה"כ 51 סלילת כבישים ורחבות
		143,240.00	פרק 57 קווי מים, ביוב ותיעול
		57,100.00	תת פרק 57.01 קווי מים
	200,340.00		תת פרק 57.02 קווי תיעול
			סה"כ 57 קווי מים, ביוב ותיעול
		323,400.00	פרק 60 חדר משאבות
		155,950.00	תת פרק 60.01 ציוד מכני וצנרת
		88,080.00	תת פרק 60.02 התקנות ברצפת חדר תחנת-השאיבה
		99,100.00	תת פרק 60.03 לוח חשמל
		60,000.00	תת פרק 60.04 ציוד בלוח בקר (פיקוד)
		92,872.00	תת פרק 60.05 עבודות תכנות
	819,402.00		תת פרק 60.06 התקנות חשמל מחוץ לארון
			סה"כ 60 חדר משאבות

אלדד ספיבק - חברה להנדסה בע"מ

# דרך השירות המזרחית 1.2020

17/03/2020

דף מס': 175

## כתב כמויות (ריכוז)

דרך השירות המזרחית במע"ר הצפוני

סך מבנה	סך פרק	סך תת פרק	
			פרק 91 מערכות ביטחון, כריזה ושו"ב
		126,900.00	תת פרק 91.01 מערכת ביטחון, טמ"ס, אינטרקום ובקרת כניסה
		45,400.00	תת פרק 91.02 מערכת בקרת כניסה ומחסומים (הרחבת מערכת קיימת בשירות G-ONE)
		133,600.00	תת פרק 91.03 מערכת כריזה, מצוקת נהג אינטרקום פיקוד ושליטה
		119,710.00	תת פרק 91.04 תקשורת מסדים, ארונות גיבוי מתח וכבילה ותקשורת אופטית
		16,100.00	תת פרק 91.05 אמצעי עבודה בגובה
	441,710.00		סה"כ 91 מערכות ביטחון, כריזה ושו"ב
12,406,159.50			סה"כ 03 - השלמות לולאת וולבלסקי
			מבנה 04 - קיר החיפוי המערבי לכל אורך דרך השירות - מבנה אופציונאלי
			פרק 02 עבודות בטון יצוק באתר
		1,397,805.00	תת פרק 02.01 עבודות בטון יצוק באתר
	1,397,805.00		סה"כ 02 עבודות בטון יצוק באתר
			פרק 05 עבודות איטום
		90,000.00	תת פרק 05.01 עבודות איטום
	90,000.00		סה"כ 05 עבודות איטום
			פרק 08 מתקני חשמל
		94,250.00	תת פרק 08.01 תשתיות בקרקע לתאורת קיר החיפוי המערבי לדרך השירות
		532,950.00	תת פרק 08.02 אספקות ציוד והתקנות לתאורת קיר החיפוי המערבי לדרך השירות
		559,590.00	תת פרק 08.03 תאורה זמנית
	1,186,790.00		סה"כ 08 מתקני חשמל

אלדד ספיבק - חברה להנדסה בע"מ

# דרך השירות המזרחית 1.2020

17/03/2020

דף מס': 176

## כתב כמויות (ריכוז)

דרך השירות המזרחית במע"ר הצפוני

סך מבנה	סך פרק	סך תת פרק	
		875,000.00	פרק 40 עבודות פיתוח תת פרק 40.07 קירות סלעיות סה"כ 40 עבודות פיתוח
	875,000.00		
		266,675.00	פרק 51 סלילת כבישים ורחבות תת פרק 51.01 עבודות הכנה תת פרק 51.02 עבודות עפר תת פרק 51.04 שכבת אספלטיות במיסעות תת פרק 51.07 מוצרים גיאוסיתטיים תת פרק 51.36 מעקות בטון סה"כ 51 סלילת כבישים ורחבות
		1,575.00	
		1,501,967.00	
		564,660.00	
		220,400.00	
	2,555,277.00		
6,104,872.00			סה"כ 04 - קיר החיפוי המערבי לכל אורך דרך השירות - מבנה אופציונאלי
		2,289,200.00	מבנה 05 - הקצבים - כללי פרק 90 הקצבים תת פרק 90.02 הקצבים ללא אופצית הנחה/תוספת כמפורט בהצעת הקבלן סה"כ 90 הקצבים
	2,289,200.00		
2,289,200.00			סה"כ 05 - הקצבים - כללי

אלדד ספיבק - חברה להנדסה בע"מ



# דרך השירות המזרחית 1.2020

## כתב כמויות (ריכוז)

17/03/2020

דף מס': 177

דרך השירות המזרחית במע"ר הצפוני

סך מבנה	סך פרק	
		מבנה 01 - עבודות הנדסה אזרחית מאזור רסיטל ועד צומת מוזס
	178,540.00	פרק 01 עבודות עפר
	5,513,351.00	פרק 02 עבודות בטון יצוק באתר
	2,992,370.00	פרק 05 עבודות איטום
	1,230,600.00	פרק 13 עבודות בטון דרוך
	80,000.00	פרק 19 עבודות מסגרות חרש
	944,718.00	פרק 23 כלונסאות ואלמנטי סלארי
	160,250.00	פרק 40 עבודות פתוח
	46,800.00	פרק 51 סלילת כבישים ורחבות
	68,380.00	פרק 69 עבודות שונות בגשרים
11,215,009.00		סה"כ 01 - עבודות הנדסה אזרחית מאזור רסיטל ועד צומת מוזס
		מבנה 02 -זיווד,סלילה ופיתוח מקצה מנהרת לולאת וולובלסקי ועד צומת מוזס
	1,872,180.00	פרק 02 עבודות בטון יצוק באתר
	9,467,160.00	פרק 08 מתקני חשמל
	798,000.00	פרק 11 עבודות צביעה
	365,750.00	פרק 18 תשתיות תקשורת
	5,448,880.00	פרק 19 מסגרות חרש
	4,896,043.00	פרק 40 פיתוח האתר
	1,966,434.00	פרק 41 עבודות גיבון והשקיה
	2,142,036.00	פרק 51 סלילת כבישים ורחבות
	1,751,725.00	פרק 57 קווי מים, ביוב ותעול
	716,590.00	פרק 91 מערכות ביטחון, כריזה וש"ב
29,424,798.00		סה"כ 02 -זיווד,סלילה ופיתוח מקצה מנהרת לולאת וולובלסקי ועד צומת מוזס

אלדד ספיבק - חברה להנדסה בע"מ

# דרך השירות המזרחית 1.2020

## כתב כמויות (ריכוז)

17/03/2020

דף מס': 178

דרך השירות המזרחית במע"ר הצפוני

סך מבנה	סך פרק	
		מבנה 03 - השלמות לולאת וולבלסקי
	475,700.00	פרק 02 עבודות בטון יצוק באתר
	185,200.00	פרק 05 עבודות איטום
	5,322,526.00	פרק 08 עבודות חשמל, תאורה ותקשורת
	300,000.00	פרק 11 עבודות צביעה
	45,800.00	פרק 18 תשתיות תקשורת
	2,621,550.00	פרק 19 מסגרות חרש
	128,950.00	פרק 35 הרחבת מערכת בקרת מבנה
	1,518,050.00	פרק 40 עבודות פיתוח
	49,000.00	פרק 41 עבודות גינון והשקיה
	297,931.50	פרק 51 סלילת כבישים ורחבות
	200,340.00	פרק 57 קווי מים, ביוב ותיעול
	819,402.00	פרק 60 חדר משאבות
	441,710.00	פרק 91 מערכות ביטחון, כריזה ושו"ב
12,406,159.50		סה"כ 03 - השלמות לולאת וולבלסקי
		מבנה 04 - קיר החיפוי המערבי לכל אורך דרך השירות - מבנה אופציונאלי
	1,397,805.00	פרק 02 עבודות בטון יצוק באתר
	90,000.00	פרק 05 עבודות איטום
	1,186,790.00	פרק 08 מתקני חשמל
	875,000.00	פרק 40 עבודות פיתוח
	2,555,277.00	פרק 51 סלילת כבישים ורחבות
6,104,872.00		סה"כ 04 - קיר החיפוי המערבי לכל אורך דרך השירות - מבנה אופציונאלי

אלדד ספיבק - חברה להנדסה בע"מ

# דרך השירות המזרחית 1.2020

17/03/2020

כתב כמויות (ריכוז)

דף מס': 179

דרך השירות המזרחית במע"ר הצפוני

סך מבנה	סך פרק	
	2,289,200.00	מבנה 05 - הקצבים - כללי
		פרק 90 הקצבים
2,289,200.00		סה"כ 05 - הקצבים - כללי

אלדד ספיבק - חברה להנדסה בע"מ

# דרך השירות המזרחית 1.2020

17/03/2020

דף מס': 180

## כתב כמויות (ריכוז)

דרך השירות המזרחית במע"ר הצפוני

סך מבנה	
11,215,009.00	מבנה 01 - עבודות הנדסה אזרחית מאזור רסיטל ועד צומת מוזס
29,424,798.00	מבנה 02 - זיווד, סלילה ופיתוח מקצה מנהרת לולאת וולובלסקי ועד צומת מוזס
12,406,159.50	מבנה 03 - השלמות לולאת וולובלסקי
6,104,872.00	מבנה 04 - קיר החיפוי המערבי לכל אורך דרך השירות - מבנה אופציונאלי
2,289,200.00	מבנה 05 - הקצבים - כללי

סך הכל	
61,440,038.50	סה"כ כללי
10,444,806.55	17% מע"מ
71,884,845.05	סה"כ כולל מע"מ

אלדד ספיבק - חברה להנדסה בע"מ

תאריך

שם, חתימה וחותמת הקבלן