כתב כמויות

שם עבודה: מכרז ביוב וחשמל - נחל תנינים
מספר עבודה: 20220231
אסמכתא:

תאריך הפקת הדו"ח: 09/03/2023

מספר סעיף / מק"ט מחירון	תיאור	יחידת מידה	כמות	מחיר	סה"כ
20220231	**מכרז ביוב וחשמל - נחל תנינים**				
1	**השלמות ביצוע מערכת ביוב**				
8	עבודות חשמל תת פרק 8.0				
1	**לוחות חשמל**				
01.08.1.010	מנתק מעגל אוטומטי PKZM1-6, 3X6A , של מולר או ABB , כושר ניתוק 25KA כולל בלוק מגעי עזר	יח'	2.00		
01.08.1.020	מפסק זרם חצי-אוטומטי 25KA, 3X40A דוגמאת N.S. X של שניידר. כולל בלוק מגעי עזר וסליל הפסקה.	יח'	1.00		
01.08.1.030	מאמ"ת חד פאזי עד 1X25A , 10KA	יח'	8.00		
01.08.1.040	מאמ"ת דו קוטבי 2X25A, 10KA, או חד קוטבי עם ניתוק האפס	יח'	20.00		
01.08.1.050	מאמ"ת תלת פאזי עד 3X25A, 10KA	יח'	2.00		
01.08.1.060	מאמ"ת תלת פאזי עד 3X32A, 10KA.	יח'	1.00		
01.08.1.070	תוספת למחיר אחת המאמ"תים הנ"ל חד פאזי או תלת פאזי עבור קוטב נוסף לניתוק האפס	יח'	1.00		
01.08.1.080	מפסק זרם מחליף מסוג SOCOMEC לזרם 4X40A הכולל כל הזיוודים לרבות ידית ומצמד , בלוק מגעי עזר כנדרש,סליל הפלה.	יח'	1.00		
01.08.1.090	ממסר פחת 4X25A, 30MA, TYPE "A"	יח'	1.00		
01.08.1.100	מנתק נתיכים זעירים 3X2A, כושר ניתוק גבוה.	יח'	1.00		
01.08.1.110	מהדק נתיך למתחים שונים עם או בלי נורת סימון CONATACLUB או ש"ע.	יח'	20.00		
01.08.1.120	מגען תלת פאזי עד 3X25A, AC1 כולל מגעי עזר כנידרש	יח'	2.00		
01.08.1.130	מפסק זרם להגנת מנוע 25KA,3X16A כולל סליל הפלה ובלוק מגעי עזר תוצרת שניידר דגם GVM או A.B דגם KTA.	יח'	2.00		
01.08.1.135	ממסר התארה למערכת גילוי אש עם 4 יציאות אחת כדוגמת ISO-556B-4 .	יח'	1.00		
01.08.1.140	מגען למנוע עד 10 כ"ס, AC3, תלת פאזי כולל מגעי עזר כנידרש	יח'	2.00		
01.08.1.150	מתנע רך אלקטרוני דיגיטלי,למנוע בהספק עד 10 כ"ס כולל: הגנות, מגעים יבשים, צג דיגיטלי, מגען מקצר אינטגרלי. תוצרת סולקון דגם RVSDX או ש"ע מאושר	יח'	2.00		
01.08.1.160	קבל תלת-פזי דל הפסדים מטיפוס יבש בהספק 2.5 KVAR כולל נגדי טעינה, שסתום פריקה תוצרת סימנס או ש"ע.	יח'	2.00		

כתב כמויות

שם עבודה: מכרז ביוב וחשמל - נחל תנינים
מספר עבודה: 20220231
אסמכתא:

תאריך הפקת הדו"ח: 09/03/2023

מספר סעיף / מק'ט מחירון	תיאור	יחידת מידה	כמות	מחיר	סה"כ
01.08.1.170	ממסר פיקוד 4 מגעים AC3 6A סליל עבודה 230V, או 24V עם או בלי LED תוצרת .A.B	יח'	20.00		
01.08.1.180	ממסר פיקוד כנ"ל אך 8 מגעים	יח'	3.00		
01.08.1.190	ממסר השהייה בחיבור וניתוק סינכרוני, נישלף כולל בסיס, מגע מחליף, נורות סימון, לתחומים שונים תוצרת SPRECHER+SCHUH	יח'	4.00		
01.08.1.200	תא פוטו צל אטום מותקן בדופן הלוח בתוך מנורת אוניה שקופה מפוליקרבונט	יח'	1.00		
01.08.1.210	לחצן פיקוד 2 מגעים	יח'	5.00		
01.08.1.220	נורת סימון, מטיפוס LED עם נגד הפלת מתח.	יח'	24.00		
01.08.1.230	מנתק הספק בעומס 4X10A מטיפוס פקט בורר 2 מצבים מלאים.	יח'	1.00		
01.08.1.240	מנתק הספק בעומס 2X10A מטיפוס פקט, בורר 3 מצבים 2-0-1	יח'	1.00		
01.08.1.250	מנתק הספק בעומס 4X10A, בורר 3 מצבים 2-0-1	יח'	2.00		
01.08.1.260	מנתק הספק בעומס 3 4X40A +2X10A מצבים 2-0-1 .	יח'	1.00		
01.08.1.270	מפסק פיקוד סיבובי 6A מטיפוס פקט חד קוטבי 3 מצבים + אפס	יח'	1.00		
01.08.1.280	מפסק פקט דו-קוטבי 2 ,2X16A מצבים	יח'	1.00		
01.08.1.290	אמפרמטר מרובע ישיר לקו 0-10A	יח'	2.00		
01.08.1.300	רב-מודד דיגטלי עם תצוגת זרם, מתח, הספק, משמש גם מונה תעו"ז תוצרת ELNET דגם LT או +SATEC PM 130E כולל משני זרם עבורו מותקן ומחובר.	יח'	1.00		
01.08.1.310	מפסק מיקוסוויץ בדלת הלוח	יח'	2.00		
01.08.1.320	מנורת פלורסצנט 2XPL13W אטומה פלטית להתקנה בלוח חשמל כולל ממיר דו תכליתי לתאורת חרום	יח'	2.00		
01.08.1.330	מונה שעות עבודה 230V	יח'	2.00		
01.08.1.340	שעון פיקוד מיכני יומי 24 שעות, עם רזרבה ל72- שעות	יח'	1.00		
01.08.1.350	ספק מיוצב, 24V DC, 6A לזרם ישר כולל נתיכי הגנה, נורת סימון תוצרת "למדה" כולל תצוגת מתח וזרם אינטגרלית	יח'	1.00		
01.08.1.360	רביעית מגיני ברק למתח 400V , 100KA כולל נתיכי הגנה עבורם CLASS I דגם DEHN VENTILLE	יח'	1.00		
01.08.1.370	גוף חימום להתקנה בלוח חשמל בהספק 100W כולל טרמוסטט אורגנאלי עבורו מוספק ומחובר	יח'	1.00		
01.08.1.380			1.00		

כתב כמויות

שם עבודה: מכרז ביוב וחשמל - נחל תנינים
מספר עבודה: 20220231
אסמכתא:

תאריך הפקת הדו"ח: 09/03/2023

מספר סעיף / מק'ט מחירון	תיאור	יחידת מידה	כמות	מחיר	סה"כ
	שנאי יצוק 230/230V חד פאזי בהספק 1500VA	יח'			
01.08.1.390	שנאי כנ"ל אך 230/24V, עד 100VA	יח'	2.00		
01.08.1.400	שנאי כנ"ל אך 230/24V, עד 200VA	יח'	1.00		
01.08.1.410	שקע חד פזי 16A, ישראלי להתקנה בלוח	יח'	3.00		
01.08.1.420	תקע תלת פאזי CEE, 5X32A התקנה בדופן הלוח	יח'	1.00		
01.08.1.430	שקע תלת פזי CEE,5X16A להתקנה בלוח	יח'	1.00		
01.08.1.440	מגן מתח יתר מודולרי חד קוטבי 24V DC דוגמת VF DC של אמבל או ש"ע	יח'	3.00		
01.08.1.450	דיודה לזרם 3A , 100V מותקנת ומחוברת	יח'	1.00		
01.08.1.460	מגן מתח יתר למתח 400V, מותקן בתא הפיקוד כולל הגנה עבורו דגם ABB E441	יח'	5.00		
01.08.1.470	מערכת .U.P.S חד פזית 1500VA כולל מצברי גיבוי ל 30 דקות כולל סימון מתח, סימון תקלה, עוקף סטטי, סימון צריכת זרם, דוגמאת גמטרוניקס או ש"ע מותקנת ומחוברת.	יח'	1.00		
01.08.1.480	מד מפלס אולטראסוני דגם BLACK BOX תוצרת PULSAR יבואן: מגטרון הכולל: גשש אולטראסוני- יח' מגבר/מתמר מותקנת ומחוונת בלוח החשמל. - יח' תכנות עבור המתמר/מ תאם PROGRAMER.כבל קואקס באורך כנדרש בהתאם לתוכניות השטח רציף לכל אורכו RG62U הכל תוצרת PULSAR מותקן ומחובר כולל השחלת הכבל מהגשש ועד למתמר מכוון ומופע ל בשטח קומפלט.	קומפ...	1.00		
01.08.1.490	התקנה וחיווט מושלמים של מתמר/מסכם למד זרימה מגנטי מסופק ע"י אחרים בלוח החשמל וחיבור לרגש כולל השחלת הכבל המסופק ע"י אחרים קומפ'.	קומפ...	1.00		
01.08.1.500	ממסר התראת רטיבות מנוע 230V, פיקוד 6A להתקנה בלוח דגם 100- SC של SLIMLINE (יבואן: E.I.D טל: 03-5620791)או ש"ע מאושר מותקן ומחווט בלוח קומפלט	יח'	2.00		
01.08.1.510	ממסר מתח O-25VDC כולל מגע יבש.	יח'	1.00		
01.08.1.520	ממסר מתח או פזה תלת פזי להתקנה בלוח כולל מגע עזר מחליף תוצרת A.B	יח'	1.00		
01.08.1.530	מבנה לוח חשמל מארונות פוליסטאר משוריין אטום IP65 כפול דוגמאת HIMEL או .G.E או FGI-2XL של ענבר עם דלתות, כפולות פנימיות מתכתיות מגולוונות מפח 3 מ"מ ל התקנת ציוד פיקוד מתוצרת תמח"ש , גגון, נעילה לדלתות, התקנת הציוד וחיווט כולל כל הפיקודים והפרטים בתוכניות שאין להם סעיפים נפרדים בכתב הכמויות, שילוט, מ הדקים וכל העבודות וחומרי העזר הדרושים להשלמת הלוח כולל מעמד, בסיס	קומפ...	1.00		

כתב כמויות

שם עבודה: מכרז ביוב וחשמל - נחל תנינים
מספר עבודה: 20220231
אסמכתא:

תאריך הפקת הדו"ח: 09/03/2023

מספר סעיף / מק'ט מחירון	תיאור	יחידת מידה	כמות	מחיר	סה"כ
	(סוקל) מפוליאסטר משוריין דגם קצר מהווה תא כניסה לכבלים עם רגליות להתקנה בקרקע קומפלט ובסיס בטון עבור הסוקל והפילר בעומק 60 ס"מ וברוחב 280 ס"מ ואורך 210 ס"מ לפחות כנדרש מבטון ב' 200 עבור לוח חשמל כולל ביצוע הארקת יסוד כנדרש.	קומפ...			
01.08.1.540	הובלה,התקנה וחיבור מושלמים של לוח חשמלי ראשי כולל תא בקר לרבות כל קוי ההזנה, הפיקוד והבקרה קומפלט	קומפ...	1.00		
1	**סה"כ לוחות חשמל**				
2	**בקר מתוכנת**				
01.08.2.010	בקר מתוכנת בעל זיכרון 128K מטיפוס מיקרו כולל תצוגה אינטגרלית או נפרדת כלולה במחיר תוצרת יוניטרוניקס דגם V130 או G.E VERSAMAX או סימנס S7-200 ש"ע וכן ס פק כח ובסיס הרחבה כולל 3 שקעי תקשורת אינטגרליים או כהרחבה (מחשב PC, ותקשורת טורית) מותקן ומחווט כמפורט קומפלט (לא כולל כרטיסי הרחבה) כמפורט במפרט הטכנ י	יח'	1.00		
01.08.2.020	כרטיס 4 כניסות אנלוגיות לבקר הנ"ל כחלק אינטגרלי או כרטיס הרחבה נוסף כולל התקנה כמפורט קומפלט	יח'	1.00		
01.08.2.030	כרטיס 16 כניסות דיסקרטיות, 24VDC, לבקר כחלק אינטגרלי או כרטיס נוסף נפרד כולל התקנה כמפורט קומפלט	יח'	3.00		
01.08.2.040	כרטיס 8 יציאות ממסר דיסקרטיות נפרדות, 230V, כחלק אינטגרלי או כרטיס נוסף נפרד לבקר כולל התקנה כמפורט קומפלט	יח'	2.00		
01.08.2.050	כרטיס תקשורת טורית (CMM) לבקר הנ"ל	יח'	1.00		
01.08.2.060	חבור רב מודד דיגטלי לבקר כולל העברת כל הנתונים ממנו אל הבקר ואל מרכז הבקרה דרך תקשורת טורית .	יח'	1.00		
01.08.2.070	יחידת תצוגה לבקר הנ"ל "7 צבעונית טיפוס מגע (TOUCH PANEL) בשפה עברית תוצרת ETOP (טופקו)כולל כבל אורגנלי עבורה כולל התקנה כמפורט	יח'	1.00		
01.08.2.080	כתיבת תוכנה לבקר כולל הפעלתו בשטח וכן הפעלת המתקן והרצתו באתר, במחיר יסוד של 18,000 ש"ח לא כולל מע"מ. המחיר שיציין בהצעת הקבלן יכלול את כל התיאומים וההכנות הנדרשות ע"י המתכנן כולל התחברות למערכת תקשורת טורית.	קומפ...	1.00		
01.08.2.090	רכזת תקשורת (HUB) לא מנוהלת בעלת 5 פורטים 10/100 RJ54 לפחות התקנה על פס DIN תוצרת KORENIX או שניידר אלקטריק או ש"ע	יח'	1.00		
01.08.2.120	יחידת תקשורת סלולרית לחיבור והצגת נתונים באמצעות רשת האינטרנט כולל מקלט / משדר כולל מתאם תקשורת בינו ובין הבקר כתיבת תוכנה עבורו	קומפ...	1.00		

כתב כמויות

שם עבודה: מכרז ביוב וחשמל - נחל תנינים
מספר עבודה: 20220231
אסמכתא:

תאריך הפקת הדו"ח: 09/03/2023

מספר סעיף / מק'ט מחירון	תיאור	יחידת מידה	כמות	מחיר	סה"כ
	מותקנת ומחוברת כולל ה פעלה מושלמת קומפ' דוגמאת ICEX תוצרת טופקו	קומפ...			
01.08.2.130	**קליטת בקר תקשורת במרכז בקרה של רט"ג לישום במרכז בקרה, כתיבת תוכנה, הצגת נתונים באמצעות מסך ושילוב כל הנ"ל במערכת בקרה כללית של המזמין** באופן מושלם קום פלט	קומפ...	1.00		
01.08.2.140	**עלות סים לתקשורת סלולרית באמצעות חברת תקשורת למשך שנה מיום מסירת הפרויקט למזמין. בסיום השנה** יעביר הקבלן לרט"ג את הבעלות לשימוש בסים.	קומפ...	1.00		
2	**סה"כ בקר מתוכנת**				
3	**אביזרי פיקוד והארקות**				
01.08.3.010	**חיבור חשמלי מושלם של מנוע בהספק עד 10 כ"ס כולל כניסות כבל, חיבור כבלי הכח, הפיקוד (רטיבות, חמום, קליקסון או טרמיסטורים) כולל צנרת מגן שרשורית** פלסטית כ נדרש.	יח'	2.00		
01.08.3.020	**מפסק סיבובי 3X16A עם תיבה פלסטית אטומה IP65** מותקן ומחובר קומפלט.	יח'	2.00		
01.08.3.030	**פס השוואת פוטנציאלים ראשי מנחושת בחתך 50X5** מ"מ מותקן בפילר ומחובר לפי פרט בחדר חשמל	יח'	1.00		
01.08.3.040	**חיבור מושלם לצנרת מים באמצעות שלה כבדה וחוט** נחושת עד 35 ממ"ר	יח'	2.00		
01.08.3.050	**חיבור כנ"ל אך לקונסטרוקציה מתכתית או תעלת פח** באמצעות בורג מגולוון "3/8 ודיסקיות פליז	יח'	2.00		
01.08.3.060	**מפסק מגביל על שסתום אל חוזר בנוי ממפסק גבול מתכתי IP65 עם זרוע וגלגל מופעלים ע"י מגרעת בגלגל הפעלה מפליז מורכב על הציר הבולט של השסתום האל** חוזר דוגמת א.ר.י	יח'	2.00		
01.08.3.070	**התקנה וחיבור מושלמים של רגש מד זרימה מגנטי (מסופק ע"י אחרים) כולל כבלי הפיקוד המסופקים ע"י** אחרים מלוח החשמל עד לרגש וחיבורו.	יח'	1.00		
01.08.3.080	**התקנה וחיבור כנ"ל של רגש אולטרא סוני (עבורו משולם** בסעיפים קודמים) לפי פרט בתוכנית פרטים.	יח'	1.00		
01.08.3.090	**שעת עבודה של חשמלאי מוסמך לפי רג'י (רק שעות** שאושרו מראש וקיבלו אישור מהמפקח בכתב)	שעה	20.00		
01.08.3.100	**חיבור חשמלי של אביזר פיקוד 5 גידים כולל כניסת כבל** וצינור שרשורי מגן פלסטי תקני.	יח'	10.00		
01.08.3.110	**מצוף פיקוד אגס עם כבל אורגינלי באורך כנדרש ,דגם ENH-10 של FLYGT או ש"ע מאושר מותקן ומחובר** קומפלט .	יח'	6.00		
01.08.3.140	**מתמר לחץ אנלוגי להתקנה חיצונית IP67 מיציקת**	יח'	1.00		

כתב כמויות

שם עבודה: מכרז ביוב וחשמל - נחל תנינים
מספר עבודה: 20220231
אסמכתא:

תאריך הפקת הדו"ח: 09/03/2023

מספר סעיף / מק'ט מחירון	תיאור	יחידת מידה	כמות	מחיר	סה"כ
	נירוסטה כולל תצוגה דיגטלית אינטגרלית 4-20MA,0-200M תוצרת סימנס או E+S(אינסטרומטריקס)	יח'			
01.08.3.150	**אלקטרודות הארקה מפלדה בקוטר 19 מ"מ מצופה נחושת באורך 3 מטר מוחדרת אנכית לקרקע כולל ראשי קידוח כולל שוחת ביקורת בקוטר 40 ס"מ ממולאת חצץ** עבורה עם שילוט	יח'	2.00		
01.08.3.160	**לחצן הפסקת חרום כללי כולל פטישון ניפוץ ולחצן דגם** XAS25E של טלמכניק.	יח'	1.00		
3	**סה"כ אביזרי פיקוד והארקות**				
4	**נקודות ואינסטלציה חשמלית**				
01.08.4.010	**ג"ת מיציקת אלומניום צבוע באבקת פוליאסטר בעל עדשת זכוכית עובי 4 מ"מ המיועד לתאורת הצפת שטח וחצרות. טמפ' צבע 4000K. CRI>80, הספק** 138 14000LM., כדוגמת -5 5L+FL של GEWISS.	יח'	2.00		
01.08.4.011	**עמודון להתקנה על דופן בריכה קוטר "3, גובה 4 מטר מותקן על דופן הגומחה ומחוזק , כולל סידור כניסות כבל** וזרוע להתקנת עד 2 מצלמות ו- 2 זרקורים.	יח'	1.00		
01.08.4.020	**מפסק גבול מתכתי IP67 כולל זרוע הפעלה מורכב** לדלת או לשער (להתראה על פריצה) ומחובר קומפלט	יח'	1.00		
01.08.4.030	**כבל חשמל 3X1.5N2XY ממ"ר מושחל בצינור או מונח** בתעלה	מ"א	30.00		
01.08.4.040	כבל חשמל כנ"ל אך 3X2.5N2XY ממ"ר	מ"א	50.00		
01.08.4.050	כבל חשמל כנ"ל אך 5X2.5N2XY ממ"ר.	מ"א	10.00		
01.08.4.060	כבל חשמל כנ"ל אך 8X2.5N2XY ממ"ר.	מ"א	10.00		
01.08.4.070	כבל חשמל כנ"ל 4X10N2XY ממ"ר.	מ"א	100.00		
01.08.4.120	**צינור מורירון 16מ"מ בקוטר מותקן לקיר או לתקרה כולל** קשתות ומופות	מ"א	5.00		
01.08.4.130	**צינור מתכתי מגולוון בקוטר "1.5 מותקן לקיר או מונח** בחפירה כולל קשתות מופות, מגן על כבל	מ"א	10.00		
01.08.4.160	**צינור פלסטי בקוטר 50 מ"מ תת קרקעי מטיפוס מרילן** כולל חוט משיכה	מ"א	10.00		
01.08.4.180	**תעלת פח מגולוון 2 מ"מ עובי במידות עד 10/6 ס"מ עם מכסה כולל פניות, צמתים, זרועות, קונזולות מותקנת** קומפלט.	מ"א	10.00		
01.08.4.200	**תעלת רשת מגולוונת גילוון חם בטבילה במידות 20X8. 5 ס"מ מונחת על רצפת בטון ומחוזקת כולל כיסוי פח** עליון עבורה מותקנת ומחוזקת.	מ"א	15.00		
01.08.4.220	**איטום תקני של שרוול מעבר כבלים בקוטר עד "4 בין**	יח'	5.00		

כתב כמויות

שם עבודה: מכרז ביוב וחשמל - נחל תנינים
מספר עבודה: 20220231
אסמכתא:

תאריך הפקת הדו"ח: 09/03/2023

מספר סעיף / מק'ט מחירון	תיאור	יחידת מידה	כמות	מחיר	סה"כ
	בור השאיבה ופילר המעבר בפני מעבר גז ואש תקני.	יח'			
01.08.4.230	**דלתות פח מגולוון רפפה מתליות על כל הנישה הקיימת, צבוע בצבע מקשי ובצבע סופי בתנור דוגמאת מולטילוקם** או שהרבני או ש"ע. קומפ'	קומפ...	1.00		
01.08.4.240	**קופסאת מעבר לחיבור מצופים/רגש אולטראסוני/מצוף ד.** ג., IP68 משוריינת עם פס מהדקים מותקנת ומחוברת.	יח'	3.00		
01.08.4.250	**העברת כל המתקן בדיקה ואישור של מהנדס בודק מוסמך כולל המצאת דו"ח, תשלום לבודק ותיקון כל הליקויים. במידה ותדרשנה בדיקות נוספות כתוצאה מביצוע לקוי או לא מושלם לא תשלום כל תוספת על בדיקות נוספות עד לקבלת דוח מאושר ע"י** המתכנן/מזמין.	קומפ...	1.00		
4	**סה"כ נקודות ואינסטלציה חשמלית**				
5	**מצלמת אבטחה**				
01.08.5.010	**אספקה והתקנה של מצלמת אבטחה עצמעית בעלת חיבור סלולרי עצמאי ויכולות שליחת הודעות המייל/MMS (תמונות ווידאו) למנויים לפי הגדרה.** דומאת מערכת דומה הפועלת ב אתר.	יח'	1.00		
5	**סה"כ מצלמת אבטחה**				
8	סה"כ עבודות חשמל תת פרק 8.0				
57	עבודות ביוב				
1	**הערות**				
1	**סה"כ הערות**				
2	**עבודות צנרת**				
01.57.2.001	**ביצוע בדיקת לחץ לקו סניקה קיים מפוליאתילן קוטר 110 דרג 12.5 אטמ', בהתאם להנחיות המפרט הטכני, על ידי מעבדה מוסמכת, או על ידי הקבלן בנוכחות מלאה של המפ קח, כולל אספקה של דו"ח ביצוע הבדיקה** וחתימה על ידי המעבדה המוסמכת או המפקח.	יח'	1.00		
01.57.2.002	**ביצוע בדיקת מצב תחנת שאיבה קיימת, כולל בדיקה פיזית ויזואלית של רכיבי התחנה, צנרת, צנרת, אביזרים, אוגנים, ברגים, אטמים, משאבות, תא בטון. הבדיקה תבוצע על ידי הקבלן בנוכחות המפקח, כולל רישום הליקויים אם יימצאו והעברת רשימה מסודרת** למתכנן.	קומפ...	1.00		
01.57.2.003	**חומר בנטונייט לפי הצורך. לא תשולם תוספת מחיר עבור הגדלת עובי דופן ו/או קוטר השרוול אם ידרש על הקבלן לדאוג שראש הקידוח יותאם לחפירה/חציבה בכל סוגי הקר קע ללא תוספת מחיר. המחיר כולל ריתוך מושלם של חלקי הצינור המגן והחזרת המצב לקדמותו, כולל כל הנדרש להשלמת עבודה זו בשלמות. המחיר**	מ"א	30.00		

כתב כמויות

שם עבודה: מכרז ביוב וחשמל - נחל תנינים
מספר עבודה: 20220231
אסמכתא:

תאריך הפקת הדו"ח: 09/03/2023

מספר סעיף / מק'ט מחירון	תיאור	יחידת מידה	כמות	מחיר	סה"כ
	כולל תכנון הקידוח, העבר ה למתכנן הראשי וקבלת אישורו לפני ביצוע.	מ"א			
01.57.2.004	חיתוך ויישור של צינורות נשם קיימים במיכלי ביוב פלסטיק הקיימים מחוץ לתחנת השאיבה, כולל פינוי חלקי צנרת עודפים מהאתר, והתקנת מכסה נשם תני עם רשת למעבר ש ל אוויר.	יח'	1.00		
01.57.2.005	אספקה והתקנה של חוליות הגבהה למסכי מיכלי הפלסטיק לצורך הדבהתם ויישור הקרקע.	יח'	4.00		
01.57.2.006	מילוי חומר מקומי ליישור הקרקע מעל מיכלי ביוב קיימים, לגובה כ30- ס"מ, על פני שטח של כ- 30 מ"מ בתיאום עם מנהל השמורה ולשביעות רצונו.	יח'	1.00		
01.57.2.007	ביצוע בדיקת אטימות למיכל ביוב מפלסטיק בנפח 10.9 מ"ק כולל מילוי המיכל כולו במים עד מפלס יציאת המים, ומעקב אחרי מפלס המים למשך 24 שעות. כולל תיעוד על י די המפקח ואישור המתכנן לבדיקה.	יח'	1.00		
01.57.2.016	ביצוע בדיקת אטימות לתא שאיבה כולל מילוי התא במים עד מפלס מקס' ומעקב אחרי מפלס המים בתא ל24- שעוד ללא ירידה במפלס, כולל תיעוד על ידי המפקח ואישור המתכנ ן לבדיקה.		1.00		
01.57.2.026	חיבור קו ביוב מתוכנן פ.א. קוטר 110 מ"מ לצינור ביוב קיים פ.א קוטר 110 מ"מ כולל חפירה לאיתור קצה קו קיים, ריתוך אלקטרופיוז'ן, כולל אספקה ששל מופות וכל ה אביזרים הנדרשים.		1.00		
01.57.2.036	חיבור צינור ביוב מתוכנן פ.א. קוטר 160-110 מ"מ לשוחת ביוב קיימת מבטון, כולל חפירה לחשיפת השוחה, ביצוע קדח בשוחה, השחלת הצינור, אספקה והתקנה של מחבר איט וביב והחזרת המצב לקדמותו		1.00		
01.57.2.046	אספקה, הובלה, פיזור והנחה של צינור פוליאתילן PE-100 בקוטר 110 מ"מ, דרג 12.5 אטמוספרות על פי ת"י לעומק עד 1.5 מ', מסופקים לאתר בגלילים על גבי תוף כולל חפירה ו/או חציבה בסלע קשה עומק הנדרש וריתוך פנים או אלקטרופיוז'ן, ריפוד ועטיפת חול מתחת מסביב ומעל לצינור(ראה פרט הנחה), הנחת סרט סימון מפלסטיק ברוחב 20 ס"מ כולל פס נירוסטה, כיסוי התעלה מעל לריפוד בחומר נקי מאבנים והחזרת המצב לקדמותו, כולל איתור תשתיות תת קרקעיות קיימות וחצייתן. כולל שטיפה, כולל ליו וי שרות שדה ובהתאם למפרט הטכני המיוחד והתוכניות.	מ"א	5.00		
01.57.2.056	אספקה, הובלה והתקנה של צינור ביוב גרביטציוני PVC מסוג "עבה" SN-8 ע"פ תקן ישראלי בקוטר 160 מ"מ מונח בקרקע עד לעומק 1.75 לרבות חפירה ו/או חציבה הדרושים, ריפוד ועטיפת חול, מילוי חוזר, סילוק עודפי אדמה חפורה כולל שטיפה וצילום וידאו של פנים הצינורות והחזרת המצב לקדמותו, הצילום יבוצע ע"י המזמין, הכל בהתאם למפרט הטכני והתכניות, כולל	מ"א	5.00		

כתב כמויות

שם עבודה: מכרז ביוב וחשמל - נחל תנינים
מספר עבודה: 20220231
אסמכתא:

תאריך הפקת הדו"ח: 09/03/2023

מספר סעיף / מק'ט מחירון	תיאור	יחידת מידה	כמות	מחיר	סה"כ
	במידת הצורך פתיחה וסגירה לתיקון של מדרכה/שביל, אבנים משתלבות, גדרות, חומות אבן ושערים, לרבות שכבות מצע והשלמה של אבן משתלבת /שפה והחזרת המצב לקדמותו	מ"א			
2	**סה"כ עבודות צנרת**				
3	**ציוד ואביזרים**				
01.57.3.001	אספקה והתקנה של מתמר דיגיטלי מובנה למד ספיקה אלקטרומגנטי , תוצרת סימנס, כולל חיווט, חיבור הפעלה וכיול על ידי היצרן.	יח'	1.00		
01.57.3.002	חפירה לצורך איתור וחשיפת צינור ביוב קיים, כולל חשיפת דופן תא בטון קיים סמוך, כולל תיאום עם נציג האתר, פינוי מכשולים, חפירה לעומק הנדרש . כולל כולל מיל וי והידוק חומר טבעי לגובה הרצוי, יישור פני השטח והחזרת המצב לקדמותו בתיאום עם נציג האתר.	מ"ק	25.00		
01.57.3.003	השלמת ציוד לעמדת כיבוי אש תקנית כולל: 4 זרנוקים בקוטר "2 באורך 15 מ' כל אחד, מזנק "2 , גלגלון "3/4 עם מזנק צמוד ומטפה אבקה במשקל 6 ק"ג, כולל מעבר שטור ץ "-2"3 .	יח'	1.00		
01.57.3.004	בדיקה מכנית וחשמלית והפעלת ניסיון של משאבה טבולה קיימת תוצרת FLYGT דגם NP 3102 SH 3, על ידי נציג של ספק המשאבה, כולל אישורו על תקינות המשאבה	יח'	2.00		
01.57.3.005	אספקה והתקנה על גבי תא השאיבה עגורן זרוע מפלדה מסתובב, מתאים לעומס המשאבות, לכושר הרמה שלא ייפחת מ500- ק"ג. אורך הזרוע עד 2 מ', גובה הזרוע 3 מ' מעל לת קרת מבנה התחנה , זווית סיבוב 60 מעלות. כולל אספקה והתקנת קרונית, גלגלת הרמה ידנית. צידוד הזרוע ונסיעת הקרונית יהיו ידניות. כולל שרשראות מגולוונות, כול ל כל אביזרי החיבור הדרושים להתקנה מושלמת. מבנה העגורן יהיה עשוי פלדה מגולוונת בחום כולל אישור הרמה לעומס המתוכנן ממעבדה מוסמכת .	יח'	1.00		
01.57.3.006	אספקה והתקנה של יח' מפסק גבול לשסתום אל חוזר קיים בקוטר "4 תוצרת א.ר.י דגם NR-040-FS כולל הרכבה וחיבור למערכת הבקרה של התחנה.	יח'	2.00		
3	**סה"כ ציוד ואביזרים**				
57	סה"כ עבודות ביוב				
1	**סה"כ השלמות ביצוע מערכת ביוב**				
2	**תשתיות חשמל לאתר (תכנון ע"י ניצוץ)**				
8	עבודות חשמל				
1	**מובילים ושוחות**				
02.08.1.010	צינור שרשורי דו שכבתי בקוטר "6, כדוגמת מגנום עם	מ"א	310.00		

כתב כמויות

שם עבודה: מכרז ביוב וחשמל - נחל תנינים
מספר עבודה: 20220231
אסמכתא:

תאריך הפקת הדו"ח: 09/03/2023

מספר סעיף / מק'ט מחירון	תיאור	יחידת מידה	כמות	מחיר	סה"כ
	חוט משיכה מנילון שזור בקוטר 8 מ"מ.	מ"א			
02.08.1.020	צינור שרשורי דו שכבתי בקוטר "4, כדוגמת מגנום עם חוט משיכה מניילון שזור בקוטר 6 מ"מ.	מ"א	50.00		
02.08.1.030	צינור שרשורי דו שכבתי בקוטר 50, כדוגמת מגנום עם חוט משיכה מניילון שזור בקוטר 6 מ"מ.	מ"א	100.00		
1	**סה"כ מובילים ושוחות**				
2	**כבלים ומוליכים**				
02.08.2.010	כבל מסוג N2XY בחתך 3*70+35 ממ"ר להשחלה והתקנה בין ארון מונים ולוח חשמל ראשי.	מ"א	320.00		
02.08.2.020	מוליך נחושת חשוף ושזור בחתך 35 ממ"ר.	מ"א	100.00		
2	**סה"כ כבלים ומוליכים**				
3	**חפירות, חציבות, יציקות**				
02.08.3.010	חפירה ו/או חציבת תעלה בעומק 100 ס"מ ברוחב עד 40 ס"מ, באמצעות כל כלי מכאני שיידרש בכל סוגי הקרקע, הנחת סרט סימון תיקני, ומילוי החפירה 20 ס"מ חול ומעל ב מצע מהודק בשכבות, החזרת השטח לקדמותו וסילוק עודפי חפירה.	מ"א	340.00		
02.08.3.020	תוספת עבור ניסור ופתיחת משטח בטון ברוחב 40 ס"מ כולל תיקון והחזרת השטח לקדמותו לאחר הנחת הצינור .	מ"א	16.00		
02.08.3.070	תא בקרה טרומי בקוטר פנים 80 ס"מ ובעומק 100 ס"מ לרבות תקרה ופקק בקוטר 60 ס"מ לעומס 40 טון, חפירת הבור, התקנת התא, הידוק מבוקר סביב התא וסילוק עודפי החפ ירה.	קומפ...	12.00		
02.08.3.080	גומחת בטון ב30- עבור לוח מונה חברת חשמל, במידות פנים 80x225x40 ס"מ, סטנדרט חברת חשמל, חפירה והצבה	קומפ...	1.00		
3	**סה"כ חפירות, חציבות, יציקות**				
4	**שונות**				
02.08.4.010	שעות עבודה חשמלאי לעבודות נוספות שלא כלולות בחוזה לפי אישור מוקדם.	שעה	25.00		
02.08.4.020	הכנסת צינורות, כבלים וחיבורים בלוח חשמל ראשי קיים .	קומפ...	1.00		
02.08.4.030	אלקטרודת הארקה מפלדה מצופה נחושת בקוטר 19 מ"מ ואורך 3 מ' להתקנה אנכית בקרקע כולל מהדק קנדי, מוליך הארקה טמון בקרקע בחתך 35 ממ"ר מחובר להארקת המבנה או פס השוואת פוטנצייאלים, שוחת ביקורת עם מכסה צבוע ירוק, צהוב.	קומפ...	6.00		
02.08.4.040	העברת בדיקת מתקן החשמל ע"י חברת חשמל או	קומפ...	1.00		

כתב כמויות

שם עבודה: מכרז ביוב וחשמל - נחל תנינים
מספר עבודה: 20220231
אסמכתא:

תאריך הפקת הדו"ח: 09/03/2023

מספר סעיף / מק'ט מחירון	תיאור	יחידת מידה	כמות	מחיר	סה"כ
	חשמלאי בודק.	קומפ...			
02.08.4.050	**תאום וטיפול מול חברת חשמל בחיבור חשמל לאתר** כולל כל עבודות העזר הנדרשות.	קומפ...	1.00		
02.08.4.060	**אספקה והחלפת מאמ"ת עד 3*25 אמפר, 10 קילואמפר** בלוח חשמל קיים.	קומפ...	2.00		
02.08.4.070	**אספקה והחלפת מאמ"ת עד 1*16 אמפר, 10 קילואמפר** בלוח חשמל קיים.	קומפ...	8.00		
02.08.4.080	אספקה והחלפת שקע חשמל שבור במבנה קיים.	קומפ...	6.00		
02.08.4.090	**אספקה והחלפת מפסק מאור יחיד או כפול שבור במבנה** קיים.	קומפ...	3.00		
02.08.4.100	**הספקה והחלפת מפסק זרם ראשי 3*80A במפסק זרם** אלקטרוני משולב פחת 3*80A, התקנה וחיבורים.	קומפ...	1.00		
02.08.4.110	**בדיקת החשמל במבנים הקיימים: לוחות חשמל, הארקות, הבדדות, שקעים, מפסקים. הפקת דו"ח** ליקויים במידה וקיימים.	קומפ...	1.00		
4	**סה"כ שונות**				
8	סה"כ עבודות חשמל				
2	**סה"כ תשתיות חשמל לאתר (תכנון ע"י ניצוץ)**				
20220231	**סה"כ מכרז ביוב וחשמל - נחל תנינים**				