

**נספח ג'
כתב כמויות**

**כתב כמויות למאגר מים אזור התעשייה החדש
בתימורים**

<u>סעיף</u>	<u>תיאור</u>	<u>יחידות למדידה</u>	<u>כמות</u>	<u>מחיר</u>	<u>סה"כ</u>
1.	<p>תכנון ורישוי הכולל הגשת תכניות גרמושקה לקבלת היתר ברישוי על פי דרישות העירייה . המחיר כולל את כל המתכננים שידרשו מהקבלן לרבות מודד אדריכל, קונסטרוקטור, מתכנן אינסטלציה, מתכנן בטיחות, מתכנן נגישות, מתכנן חשמל, מתכנן פיתוח וכו' ככל וידרש .</p> <p>המחיר כולל עדכוני מדידה הדפסות ומסמכים .</p> <p>המחיר אינו כולל תשלום אגרות אשר ישולמו על ידי הקבלן ויוגשו לתשלום בצמוד לחשבונות שוטפים .</p> <p>המחיר כולל ליווי לקבלת טופס 4 ותעודת גמר וכולל חתימות המתכננים על מסמכים לתהליכים אלה .</p>	קומפלט	1	65,000 ₪	65000
2.	<p>תכנון רישוי אספקה ובניה של מבנה בשטח 16 מ"ר לפי הפירוט הבא :</p> <p>1. המבנה יהיה בבניה מתועשת מובא לאתר לפי העקרונות הבאים :</p> <p><u>תכנון לאישור המזמין ורישוי להיתר .</u></p> <p>1.1 ביסוס בטון בהתאם לתכנון קונסי' (עי הקבלן)</p> <p>1.2 רצפת בטון + שכבת בטון מדה + שכבת אפוקסי</p> <p>1.3 קירות דנסגלאס או אקווה פאנל בעובי 12 ס"מ עם 2 שכבות גבס אדום פנימי ועם צמר סלעים לבידוד הקירות .</p> <p>חתך הקיר והתקרה יהיו בהתאם לתקן 921 לעמידות הנדרשת לאש .</p> <p>1.4 תקרת גבס מבודדת בצמר סלעים בהתאם לדרישות אקוסטיות ותקן לעמידות באש .</p> <p>1.5 גג משופע מפנל מבודד בדוגמת רעפים או שינגלס .</p> <p>1.6 חלון תריס פלדה לאוורור ושחרור עשן</p> <p>1.7 חלון קיפ במידות 100\80 הכולל תריס ורשת</p> <p>1.8 דלת פלדה רב בריחית תקנית</p>	קומפלט	1	70,000	70,000

				<p>1.9 מערכת גילוי אש ועשן כולל רכזת בהתאם לדרישות כב"א</p> <p>1.10 מערכת כיבוי אש בהתאם לדרישות כב"א</p> <p>1.11 מיזוג אויר בהתאם לספיקה נדרשת שתתוכנן עי הקבלן</p> <p>1.12 שולחן, כסא מזכירה, ארונית פח 2 דלתות במידות 80 על 180</p> <p>1.13 שקעי חשמל לשירות 2- בכל קיר, 2 גופי תאורה בתקרה, שקעי תקשורת 1 בכל קיר.</p> <p>1.14 שקעי שירות מוגני מים בקירות חוץ 2- יחידות מתג הדלקת אור חיצוני ואור פנימי, גופי תאורת חוץ מותקנים על קירות המבנה – 1 מעל דלת הכניסה 1 על קיר לכוון מאגר המים .</p> <p>1.15 כמו כן הקבלן יבצע גופי תאורה נוספים (פרוז'קטורים) שיאירו את סביבת מאגר המים והמבנה בעוצמה של לפחות 80 לוקס על גבי הרצפה.</p> <p>1.16 כל אלמנטי הפלדה יהיו מגולוונים, אלמנטים חשופים יהיו גם צבועים .</p> <p>1.17 חיפוי חוץ למבנה יהיה באבן ירושלמית ובהתאם לדרישות הועדה בעת קבלת היתר הבניה .</p> <p>1.18 חיבורי מים, חשמל, תקשורת ניקוז וביוב – קומפלט במחיר המבנה .</p>	
502824	251412	2	קומפי'	<p>3. אספקה והתקנה של משאבת כיבוי אש HORIZONTAL SPLIT-CASE עם מנוע דיזל כולל לוח פיקוד מאושר ul/fm (כולל כל האביזרים הנלווים וע: פ הדרישות המפורטות במפרט הטכני). המשאבה תיהיה בספיקה של GPM 2500 נגד עומד לחץ של PSI 140 (כדוגמת PEERLESS ספק "גאהט" איש קשר שרון דה בר 050-5495220) או שע"מ. המשאבה תסופק עם אביזר סניקה קונצנטרי לקוטר סניקת המשאבה ובסיס פלדה למשאבה.</p>	

				כמו כן, תסופק המשאבה יחד עם לוח חשמל מאושר UL / FM מצברים על בסיס וכיסויים מתאימים, מטען, הוראות הפעלה בעברית, מיכל וסולר בנפח כנדרש על פי התקן. בנוסף לני"ל, יסופקו מערכת פליטת גזים שתכלול מחלק, משתיק קול, צינור פליטה גמיש, צינור פליטה מבודד, מדספיקה ונטיורי מאושר UL / FM בקוטר 8", פורק לחץ ראשי 6"	
7362	7362	1	1 י"ח	משאבת גיוקי עם לוח חשמל מאושר (כלול במחיר בסעיף 1, המשך של סעיף 1) לספיקה של 6 מק"ש כנגד עומד לחץ של UL / FM 160 המחיר כולל חיווט ללוח הפיקוד הראשי. המחיר כולל . PSI את התקנת האביזרים והמחברים כמפורט במפרט הטכני התקנת הני"ל בחדר המיועד לכך ההתקנה אינה כוללת עבודות בנייה, בטונים והזנות חשמל. העבודה כוללת התקנת המשאבה בחדר המשאבות כולל כל האביזרים הדרושים וחיבור למאגר עד לפעולה מושלמת, כולל התרעות, עד אישור סופי של מעבדה מוסמכת .	4.
4996	2498	2	י"ח	אספקה והתקנת ברז פפר מאושר UL / FM בקוטר 10"	5.
4540	1135	4	י"ח	כני"ל אך בקוטר 8"	6.
1978	989	2	י"ח	כני"ל אך בקוטר 6"	7.
3850	385	10	י"ח	כני"ל אך בקוטר 4"	8.
3750	625	6	י"ח	אספקה והתקנת ברז שער מאוגן מאושר UL / FM בקוטר 2"	9.
12830	6415	2	י"ח	כני"ל אך בקוטר 12"	10.
10650	5325	2	י"ח	אספקה והתקנת אל- חוזר מאוגן מאושר UL / FM בקוטר 10"	11.
480	240	2	י"ח	כני"ל אך בקוטר 2"	12.
1956	489	4	י"ח	אספקה והתקנת אוגנים נגדיים בקוטר 12" המחיר כולל את ברגי החיזוק ואטמים .	13.
סה"כ	מחיר	כמות	יחידות למדידה	תיאור	סעיף
5152	368	14	י"ח	כני"ל אך בקוטר 10"	14.
2984	248.7	12	י"ח	כני"ל אך בקוטר 8"	15.
502.6	125.65	4	י"ח	כני"ל אך בקוטר 6"	16.
1196.4	99.7	12	י"ח	כני"ל אך בקוטר 4"	17.
420	35	12	י"ח	כני"ל אך בקוטר 2"	18.
7950	265	30	מ'	אספקה והתקנת צנרת הזנה ראשית מפלדה שחורה צבועה לפי ת.י 530 עובדי דופן 3/16" בקוטר 8" מחוברת בריתוך או במחברים מהירים, כולל את כל האביזרים הנדרשים.	19.
11725	335	35	מ'	כני"ל אך בקוטר 10"	20.
7047	405	17.4	מ'	כני"ל אך בקוטר 12"	21.
2552	88	29	מ'	אספקה והתקנת צנרת מפלדה שחורה צבועה סקדיוול 10 בקוטר 6", מחוברת במחברים מהירים כולל את כל האביזרים הנדרשים	22.
2552	55	46.4	מ'	כני"ל אך בקוטר 4"	23.

754	26	29	מ'	כנ"ל אך בקוטר 2"	24.
10650	5325	2	י"ח	אספקה והתקנת מגוף בריכה ושומר לחץ תעשייתי 6" תוצרת "ברמד" או שע"מ	25.
8700	4350	2	קומפי'	אספקה והתקנת מגוף למילוי בריכה פיקוד חשמלי בקוטר 4" תוצרת "ברמד" (כולל לוח הפעלה ומצופים) עד להפעלה מושלמת	26.
1300	650	2	י"ח	אספקה והתקנת מד גובה כולל ברז ניתוק	27.
2795	2795	1	קומפי'	ביצוע עמדת כיבוי אש קומפלט כולל כל הנדרש בעמדת כיבוי אש כולל גלגלון תקני, כולל צנרת והתחברות לקו מים עירוני קיים.	28.
1695	1695	1	י"ח	אספקה והתקנת מסנן קו בקוטר 6"	29.
650	325	2	י"ח	אספקה והתקנת אביזר VORTEX PLATE במידות 80*80	30.
1400	28	50	קומפי'	אספקה והתקנה של מערכת מתיזים קומפלט בתוך חדר המשאבות כולל מגוף חיווט חשמלי לרכזת ראשית כולל רגש זרימה וכל הצנרת, המתזים, המגופים, ברזי בדיקה וניקוז עד לפעולה מושלמת של מערכת המתיזים בחדר זה. המתז יתאים לטמפי' פתיחה של 141 מעלות צלזיוס, כולל המצאת האישורים לתקינות המערכת.	31.
580,000	290,000	2	קומפי'	אספקה והתקנת מאגר מים מגולוון חוץ ופנים באיכות גבוה במיוחד, המורכב מברגים בלבד, ההתקנה מבוצעת באתר הפרויקט. המאגר מתוכנן ומיוצר תחת תקן NFPA22/FM למאגרי מים לכיבוי אש. נפח נטו הינו 750 מ"ק ובמידות של 10.0 מ' קוטר ו- 10.2 מ' גובה. ההתקנה אינה כוללת עבודות בטון לרבות בסיס וכוללת את כל הפתחים והיציאות הדרושים וחיבורן למשאבה לפעולה מושלמת. המאגר מתוצרת חב' CST VULCAN אנגליה. אבזור המאגר: פתח אדם תחתון בקוטר 600 מ"מ, פתח יניקה למשאבה עם זווית פנימית ופלטה נגד מערבולות "וורטקס", פתח ריקון המאגר 4", פתח גלישת מים 6", מילוי המאגר הנו עליון (באחריות הקבלן), תמיכות צנרת מגולוונים, סולם חיצוני מגולוון עם מגן, מד לחץ גובה המים במאגר, פתח שירות בדיה עליון, נשם עליון. כולל אישור מהנדס קונסטרוקציה לעמידה בכל התקנים הרלוונטיים	32.
90000	90000	1	קומפי'	משטח בטון בגודל 10*30 כולל תכנון וביצוע ע"י הקבלן	
				הערה: המחירים בפרק זה כוללים את כל תיאומי החפירה הנדרשים, תיאום מול קווי תשתיות אחרים בכביש כולל העתקות וכל הנדרש להעברת תוואי צנרת מתיזים מהמאגר עד ל מגרשים	

סעיף	תיאור	יחידות למדידה	כמות	מחיר	סה"כ
------	-------	---------------	------	------	------

		1	קומפ'	34. אספקה והתקנת מערכת מדידת מים ראשית בקוטר "4 כולל חלקי צנרת ואביזרי צנרת, מונה מים בקוטר "3 ספחים התקנת מד המים ואביזרים ע"ג גמל המים (לא כולל מלכודת אבנים, מגופים ואל חוזר)	34710	34710
		1	י"ח	35. אספקה והתקנת מגוף טריז צר מעבר חלק עם ציפוי מאמאייל וחיצוני אפוקסי כולל מחבר אוגן מעוגן, אוגנים נגדים בקוטר "4 תוצרת רפא"ל או שע"מ	756	756
		1	י"ח	36. אספקה והתקנת מלכודת אבנים אלכסונית תוצרת "א.ר.י" כפר חרוב בקוטר "4	1119	1119
		1	י"ח	37. אספקה והתקנת משחרר אויר בקוטר "2 כולל ברז כדורי .	840	840
		1	קומפ'	38. אספקה והתקנת מד לחץ בקוטר "6 מסוג גליצרין, כולל ברז ניתוק "1/2	493	493
		6	י"ח	39. אספקה והתקנת אוגנים בקוטר "6 כולל ברגי חיזוק ואיטום	893	148.95
		6	י"ח	40. כנ"ל אך בקוטר "4	687	114.15
		2	י"ח	41. אספקה והתקנת מגוף פרפר בקוטר "4	770	385
		1	י"ח	42. אספקה והתקנה של אל חוזר כפול בקוטר "4	4890	4890
		5	י"ח	43. שירות אחזקה וביצוע ביקורות תקופתיות למתקן כנדרש בתקן- צנרת, משאבות מיכלים וכו', לאחר שנת אחריות ראשונה. כולל מתן שירות תיקונים במקרה של תקלה (הגעה לביצוע התיקון תוך 2 שעי ממועד הקריאה) למשך שנה.	109200	21840
				44. הערה: המחירים בפרק זה כוללים את כל תיאומי החפירה הנדרשים, תיאום מול קווי תשתיות אחרים בכביש כולל העתקות וכל הנדרש להעברת תוואי צנרת מתיזים מהמאגר עד למגרשים. הערה: מחיר התקנת הצנרת בקרקע כוללת את עבודות החפירה. הנחת הצנרת מילוי חוזר בתערובת CLSM והסדרת האספלט, משתלבות וכד' עד להחזרת המצב לקדמותו ולגמר מושלם		
		ימדד בסוף הפרויקט	מ'	45. אספקה והתקנת צנרת פלדה שחורה בקוטר "10 בחפירה עובי הדופן "3/16 עם ציפוי פנים ועם עטיפה חימונית של פוליאאתילן מוקשה APC-3 תוצרת "אברות" או שע"מ מונח בקרקע עם עטיפה וריפוד חול. המחיר כולל את כל אביזרי וספחי הצנרת	690	
		ימדד בסוף הפרויקט	מ'	46. כנ"ל בקוטר "8	610	
		28	י"ח	47. מגוף שער בקוטר "8 מאושר UL/FM ע"ג הצינור הנ"ל	81200	2900
		28	י"ח	48. אספקה והתקנה על חוזר מאושר UL /FM "8	27300	975
		28	י"ח	49. אספקה והתקנת משחרר אוויר בקוטר "2 כולל ברז כדורי	23520	840
		28	קומפ'	50. אספקה והתקנת ברז כדורי "2	3808	136

32603.2	291.1	112	י"ח	אספקה והתקנת אוגנים בקוטר 8" כולל ברגיי חיזוק ואיטום	.51
19760	19760	1	י"ח	מגוף מקטין לחץ טורנט מאושר "10"	.52

סה"כ 1,691,790 ₪

כולל מע"מ 1,979,394 ₪