

כתב כמויות פאושלי

חממה דרומית לצורכי מחקר ועבודות פיתוח גן בוטני אוניברסיטת תל אביב

03/04/2022

דף מס': 002

כתב כמויות פאושלי

חממה דרומית לצורכי מחקר ועבודות פיתוח גן בוטני

אוניברסיטת תל אביב

מבנה 00 מיכרז פאושלי

פרק 01 מיכרז פאושלי

סעיף	תאור	יחידה	כמות
	<p><u>פרק 01 מיכרז פאושלי</u></p> <p><u>תת פרק 01.01 מיכרז פאושלי</u></p> <p><u>יצוין כי ההתקשרות הינה התקשרות</u> <u>פאושלית ולפיכך על המחיר המוצע לכלול</u> <u>את כל העלויות הכרוכות בביצוע העבודה,</u> <u>ללא תלות בכמויות וכי תשלום התמורה יהא</u> <u>בהתאם להצעת המחיר. מבלי לגרוע</u> <u>מכלליות האמור לעיל, יובהר כי הכמויות</u> <u>המצוינות בכתבי הכמויות הינן לצורכי אומדן</u> <u>בלבד.</u></p>		

יקותיאל דוד תכנון והנדסת בנין טלפקס: 03-6394018 נייד: 052-2588790

03/04/2022

דף מס': 003

כתב כמויות פאושלי

חממה דרומית לצורכי מחקר ועבודות פיתוח גן בוטני

אוניברסיטת תל אביב

מבנה 01 מבנה החממה-עבודות בינוי, חשמל, פיתוח, תנועה

פרק 02 מבנה החממה-אבי מנשה

סעיף	תאור	יחידה	כמות
	פרק 02 מבנה החממה-אבי מנשה		
	תת פרק 02.01 חממה בכיסוי זכוכית		
	מחיר החממה כולל את כל הפרופילים הנדרשים לביצוע הכיסויים בחממה, מרישי גג, מרישים הקפיים לחיבור חומרי הכיסוי, מחיצות והפרדות מזכוכית ופרופילי אלומיניום יעודיים, פלאשונגים ואטימות, 3 מרזבי אורך וצנרת אנכית "4, הכל כמתואר בתוכניות. מחיר יסודות ועבודות בטון וחפירה לא כלול בכתב כמויות זה.		
02.01.0010	שלד חממה מושלם מפרופילים מגולבנים בחם חיבורי ברגים מגולבנים ללא ריתוכים, הכולל שני גמלונים דו שיפועים במפתח של 7.0 מטר כ"א, לפי מפרט ותוכניות מהנדס אזרחי המצורפות, כולל התקנה בשיטת תכנון ביצוע. החממה במידות 24.0X14.0 מטר כוללת 5 חדרים נפרדים סימונם A,B,C,D,E ומסדרונות שרות, מבנה שרות מתועש הכולל שני חדרי עבודה ומשרד G,H,F במידות 3.0X14.0 מטר, גג בכיסוי פנל מתועש בעובי 50 מ"מ בצדו הצפוני. המחיר כולל את ביצוע מרישי הגג, כל ההכנות לחיבור לוחות הזכוכית. חיפוי גג, קירות חוץ ומחיצות זכוכית מחוסמת בעובי 4.0 מ"מ בין החדרים לרבות פרופילי חיבור. הכל קומפלט כמתואר במפרט ובתוכניות החממה ותוכניות הקונסטרוקטור.	מ"ר	378.00
02.01.0020	חיפוי קירות חזית גמלון ומרזב לרבות מחיצות פנים בלוחות זכוכית מחוסמת בעובי 4.0 מ"מ, במידות 60X120 ס"מ, כולל כל פרופילי האלומיניום הנדרשים לחבור לוחות הזכוכית אל שלד החממה וכל האיטומיטם הנדרשים.	מ"ר	766.00

יקותיאל דוד תכנון והנדסת בנין טלפקס: 03-6394018 נייד: 052-2588790

03/04/2022

דף מס': 004

כתב כמויות פאושלי

חממה דרומית לצורכי מחקר ועבודות פיתוח גן בוטני

אוניברסיטת תל אביב

מבנה 01 מבנה החממה-עבודות בינוי, חשמל, פיתוח, תנועה

פרק 02 מבנה החממה-אבי מנשה

סעיף	תאור	יחידה	כמות
02.01.0030	חיפוי גג דו שיפועי, בלוחות זכוכית מחוסמת בעובי 4.0 מ"מ, במידות 60X120 ס"מ, כולל כל פרופילי האלומיניום הנדרשים לחבור לוחות הזכוכית אל שלד החממה וכל האיטומיטם הנדרשים.	מ"ר	384.00
02.01.0040	חיפוי קירות צד וגג דו שיפועי, למבנה שרות ומשרד, בלוחות פנל מתועש מבודד בצמר סלעים בעובי 60 מ"מ, כולל כל המרישים והפלאשונגים הנדרשים לחבור אל שלד החממה.	מ"ר	115.00
02.01.0050	דלת כניסה דו כנפית אל החממה אלומיניום כנף במידות 2.0X2.20 מטר, עשויה מפרופילי אלומיניום חיפוי עליו זכוכית מחוסמת 4 מ"מ עליון ותחתון, לרבות משקוף ואביזרי פרזול הכל קומפלט לפי פרטי האדריכל.	קומפ'	2.00
02.01.0060	דלת חדר נגררת לחדר A,B,E אלומיניום במידות 1.60X2.20 מטר, עשויה מפרופילי אלומיניום חיפוי אלומיניום תחתון וזכוכית מחוסמת 4 מ"מ עליון לרבות משקוף ואביזרי פרזול הכל קומפלט לפי פרטי האדריכל.	קומפ'	4.00
02.01.0070	דלת כניסה חד כנפית אל חדר חממה C,D אלומיניום כנף במידות 0.90X2.20 מטר, עשויה מפרופילי אלומיניום קליל, חיפוי זכוכית מחוסמת 6 מ"מ עליון ותחתון, לרבות משקוף ואביזרי פרזול הכל קומפלט לפי פרטי האדריכל.	קומפ'	2.00
02.01.0080	דלת כניסה חד כנפית אל חדר עבודה G אלומיניום כנף במידות 0.90X2.20 מטר, עשויה מפרופילי אלומיניום קליל, חיפוי רשת עליון ותחתון לרבות משקוף ואביזרי פרזול הכל קומפלט לפי פרטי האדריכל.	קומפ'	1.00

יקותיאל דוד תכנון והנדסת בנין טלפקס: 03-6394018 נייד: 052-2588790

03/04/2022

דף מס': 005

כתב כמויות פאושלי

חממה דרומית לצורכי מחקר ועבודות פיתוח גן בוטני
אוניברסיטת תל אביב

מבנה 01 מבנה החממה-עבודות בינוי, חשמל, פיתוח, תנועה
פרק 02 מבנה החממה-אבי מנשה

סעיף	תאור	יחידה	כמות
02.01.0090	דלת כניסה חד כנפית אל משרד F פלדלת במידות 0.90X2.20 מטר, לרבות משקוף ואביזרי פרזול הכל קומפלט לפי פרטי האדריכל.	קומפ'	1.00
02.01.0100	חיפוי קירות חדרים G,H ברשת קרפ ארוגה מגולבנת עם מידות עין 50X50 מ"מ עובי חוט 3.0 מ"מ.	קומפ'	28.00

יקותיאל דוד תכנון והנדסת בנין טלפקס: 03-6394018 נייד: 052-2588790

03/04/2022

דף מס': 006

כתב כמויות פאושלי

חממה דרומית לצורכי מחקר ועבודות פיתוח גן בוטני

אוניברסיטת תל אביב

מבנה 01 מבנה החממה-עבודות בינוי, חשמל, פיתוח, תנועה

פרק 03 מערכות הנעה וצל-אבי מנשה

סעיף	תאור	יחידה	כמות
פרק 03 מערכות הנעה וצל-אבי מנשה			
תת פרק 03.01 מערכת הנעה			
03.01.0010	מערכת הנעה חשמלית למסך תרמי באמצעות מנוע גיר מתוצרת "רידר" או שווה ערך מאושר ובהספק של 0.50HP. המחיר כולל אספקה והתקנה של המנועים, מפסקי גבול, תושבת פלדה למנוע, וכל הנדרש על ידי יצרן הציוד.	קומפ'	5.00
03.01.0020	מערכת הנעה חשמלית לזילון צד מזרון לח, באמצעות מנוע גיר מתוצרת "רידר" או שווה ערך מאושר ובהספק של 0.50HP. המחיר כולל אספקה והתקנה של המנוע, מפסקי גבול, תושבת פלדה למנוע, התחברות אל תמסורת ההנעה של החלון וכל הנדרש על ידי יצרן הציוד.	קומפ'	1.00
תת פרק 03.02 מסך תרמי וזילון צד.			
03.02.0010	מסך תרמי וצל להתקנה במישור הגג תוצרת לודוויג סוונסון מסוג LSU-15. המחיר יכלול את כל אביזרי החיבור העיגון והאיסוף שרולי מעבר בין חדר לחדר, מוט הנעה מרכזי וכבלים.	מ"ר	327.00
03.02.0125	אספקה והתקנה של זילון צד מפוליאתילן בעובי 200 מיקרון כולל צנור גלילהבקוטר 3/4" מגולבן, חפיפות לקיר צד וחבלי איגון לזילון.	מ"ר	37.00
03.02.0135	רשת חרקים 50 מש כולל מסגרת אלומיניום להתקנה על מזרון לח כולל הלבשות אטימה.	מ"ר	37.00

יקותיאל דוד תכנון והנדסת בנין טלפקס: 03-6394018 נייד: 052-2588790

03/04/2022

דף מס': 007

כתב כמויות פאושלי

חממה דרומית לצורכי מחקר ועבודות פיתוח גן בוטני

אוניברסיטת תל אביב

מבנה 01 מבנה החממה-עבודות בינוי, חשמל, פיתוח, תנועה

פרק 04 מערכות אוורור, מזרון-אבי מנשה

סעיף	תאור	יחידה	כמות
	פרק 04 מערכות אוורור, מזרון-אבי מנשה		
	תת פרק 04.03 מערכת אוורור		
04.03.0010	מאוורר צירי לספי בהנעה ישירה לספיקה של 30,000 מק"ש בהפרש לחצים של 30 פסקל כולל מנוע תלת פאזי 1.0 כ"ס, תריס אל חוזר עם חיבור מנגנון לציר רשת הגנה וכלוב על המאוורר הכל קומפלט	קומפ'	8.00
	תת פרק 04.04 מזרון לח		
04.04.0010	מזרון לח מכורת צלולוז תוצרת "מונטרס" בגובה 1.50 מטר ואורך של 24 מטר כולל מרזב עליון ותחתון פלב"ם עובי 0.80 מ"מ, צנרת חלוקה, משאבת סחרור צנטריפוגלית לספיקה של 13 מק"ש בהפרש לחצים של 20 מטר, כולל ברזים ואביזרים, מיכל איסוף דולב 600 ליטר, הכל קומפלט.	מ"ר	36.00

יקותיאל דוד תכנון והנדסת בניין טלפקס: 03-6394018 נייד: 052-2588790

03/04/2022

דף מס': 008

כתב כמויות פאושלי

חממה דרומית לצורכי מחקר ועבודות פיתוח גן בוטני אוניברסיטת תל אביב

מבנה 01 מבנה החממה-עבודות בינוי, חשמל, פיתוח, תנועה
 פרק 05 מערכת השקיה וניקוז-אבי מנשה

סעיף	תאור	יחידה	כמות
פרק 05 מערכת השקיה וניקוז-אבי מנשה			
תת פרק 05.01 מערכת אספקת מים להשקייה			
05.01.0010	צנרת הובלת מי השקיה בקוטר 32 מ"מ מונחת בסלסלת רשת בתוך החממה כמוראה בתוכניות לרבות ברזי ניתוק, אביזרי תליה, ברזי שרות, התחברות אל ראש מערכת השקייה בכל חדר, יציאה אל קו אספקות ראשי במסדרון השרות לחממה הכל קומפלט.	קומפ'	1.00
05.01.0020	ראש מערכת השקייה ודישון קומפלט לחדר חממה, מצנרת פלדה ופוליאטילן לרבות ברזי ניתוק, מפחית לחץ, וסת לחץ, משאבת דישון קו תוצרת דוזטרון או שווה ערך, כולל 4 מגופים חשמליים ברמד, ברזי ניתוק, מסנן קו אביזרים, מחברים, תליות, תמיכות אופקיות ואנכיות, בקר השקייה, הכל קומפלט כמוראה בתוכניות	קומפ'	5.00
05.01.0030	מערכת השקייה לשולחנות הכוללת צנרת חלוקה פוליאטילן שחור בקוטר 20 מ"מ עם מחברי פלאסון, וחיבורים מהירים מותאם לשולחנות מתגלגלים, טפטפות עציץ 2 ליטר שעה בצפיפות של 34 טפטפות למ"ר שולחן, וכן טפטפות קו "נטפים". הכל קומפלט.	קומפ'	5.00

יקותיאל דוד תכנון והנדסת בנין טלפקס: 03-6394018 נייד: 052-2588790

03/04/2022

דף מס': 009

כתב כמויות פאושלי

חממה דרומית לצורכי מחקר ועבודות פיתוח גן בוטני

אוניברסיטת תל אביב

מבנה 01 מבנה החממה-עבודות בינוי, חשמל, פיתוח, תנועה

פרק 06 שולחנות גידול-אבי מנשה

סעיף	תאור	יחידה	כמות
פרק 06 שולחנות גידול-אבי מנשה			
תת פרק 06.01 שולחנות גידול			
06.01.0010	שולחן גידול מפרופילי פלדה מרובעים גלון בחם לרבות משטח עליון במבנה אמבט סגור מפרופילי אלומיניום בעובי 1.2 מ"מ ומעליו משטח גומי יצוק שתי וערב, כושר נשיאה של 100 ק"ג למ"ר. בתחתית אמבט מוצא ניקוז בקוטר 50 מ"מ כולל סיפון. השולחן במידות 80X600 ס"מ, גובה של 80 ס"מ, הכל קומפלט לפי תוכנית לחדר A	קומפ'	1.00
06.01.0020	שולחן גידול מפרופילי פלדה מרובעים גלון בחם לרבות משטח עליון במבנה אמבט סגור מפרופילי אלומיניום בעובי 1.2 מ"מ ומעליו משטח גומי יצוק שתי וערב, כושר נשיאה של 100 ק"ג למ"ר. בתחתית אמבט מוצא ניקוז בקוטר 50 מ"מ כולל סיפון. השולחן במידות 140X440 ס"מ, גובה של 80 ס"מ, הכל קומפלט לפי תוכנית לחדר A.	קומפ'	5.00
06.01.0030	שולחן גידול מפרופילי פלדה מרובעים גלון בחם לרבות משטח עליון במבנה אמבט סגור מפרופילי אלומיניום בעובי 1.2 מ"מ ומעליו משטח גומי יצוק שתי וערב, כושר נשיאה של 100 ק"ג למ"ר. בתחתית אמבט מוצא ניקוז בקוטר 50 מ"מ כולל סיפון. השולחן במידות 100X670 ס"מ, גובה של 80 ס"מ, הכל קומפלט לפי תוכנית לחדר B,C.	קומפ'	4.00
06.01.0040	שולחן גידול מפרופילי פלדה מרובעים גלון בחם לרבות משטח עליון במבנה אמבט סגור מפרופילי אלומיניום בעובי 1.2 מ"מ ומעליו משטח גומי יצוק שתי וערב, כושר נשיאה של 100 ק"ג למ"ר. בתחתית אמבט מוצא ניקוז בקוטר 50 מ"מ כולל סיפון. השולחן במידות 140X770 ס"מ, גובה של 80 ס"מ, הכל קומפלט לפי תוכנית לחדר E.	קומפ'	3.00

יקותיאל דוד תכנון והנדסת בנין טלפקס: 03-6394018 נייד: 052-2588790

03/04/2022

דף מס': 010

כתב כמויות פאושלי

חממה דרומית לצורכי מחקר ועבודות פיתוח גן בוטני

אוניברסיטת תל אביב

מבנה 01 מבנה החממה-עבודות בינוי, חשמל, פיתוח, תנועה

פרק 06 שולחנות גידול-אבי מנשה

סעיף	תאור	יחידה	כמות
06.01.0060	שולחן גידול מתגלגל מוצב על תושבות מצנרת פלדה מגולבנת ומיסבי גלילה. השולחן במבנה אמבט סגור מפרופילי אלומיניום בעובי 1.2 מ"מ ומעליו משטח גומי יצוק שתי וערב, כושר נשיאה של 100 ק"ג למ"ר. בתחתית אמבט מוצא ניקוז בקוטר 50 מ"מ כולל סיפון. השולחן במידות 140X770 ס"מ, גובה של 80 ס"מ, הכל קומפלט לפי תוכנית.	קומפ'	2.00
06.01.0070	שולחן גידול מפרופילי פלדה מרובעים גלון בחם לרבות משטח עליון במבנה אמבט סגור מפרופילי אלומיניום בעובי 1.2 מ"מ ומעליו משטח גומי יצוק שתי וערב, כושר נשיאה של 100 ק"ג למ"ר. בתחתית אמבט מוצא ניקוז בקוטר 50 מ"מ כולל סיפון. השולחן במידות 80X870 ס"מ, גובה של 80 ס"מ, הכל קומפלט לפי תוכנית לחדר E.	קומפ'	2.00

יקותיאל דוד תכנון והנדסת בנין טלפקס: 03-6394018 נייד: 052-2588790

03/04/2022

דף מס': 011

כתב כמויות פאושלי

חממה דרומית לצורכי מחקר ועבודות פיתוח גן בוטני אוניברסיטת תל אביב

מבנה 01 מבנה החממה-עבודות בינוי, חשמל, פיתוח, תנועה
 פרק 07 מתקני תברואה-יועץ אינסטלציה

סעיף	תאור	יחידה	כמות
	<p>פרק 07 מתקני תברואה-יועץ אינסטלציה</p> <p>תת פרק 07.00 הנחיות כלליות</p> <p>העבודות אינסטלציה וכיבוי אש יתבצעו לפי ת"י 1205 והוראות ההל"ת, כולל הזמנתה של מעבדה מוסמכת לביצוע הבדיקות הנדרשות בהתאם למפרטים והתקנים הישראליים (המחיר עבור ביצוע הבדיקות כלול במחירי הסעיפים השונים ולא ישולם בנפרד).</p> <p>מחירי נקודות התברואה השונות כוללות: צינורות אויר, קולטנים, כובעי איזורר, קופסאות ביקורת, מחסומי רצפה, מחסומי תופי עם מכסה מסוג לפי מפרט מכר, שרולי מעבר, קידוחים, חציבה בקיר ותיקונו לאחר ההתקנת צינורות מכל מיני סוגים, התקנת צינורות באופן גלוי ו/או סמוי בהתאם לתכניות, צינורות דלוחין ושופכין עד קו ביוב מאסף, ברזי ניל, הספקה והתקנה של כלים סניטריים וברזים מכל מיני סוגים.</p> <p>סימון נקודות אינסטלציה באתר יהיה ע"י הקבלן והמפקח. הקבלן לא יתחיל בעבודתו לפני אישור נקודות סימון על הקירות ע"י המפקח.</p> <p>מחירי האביזרים וציוד אלקטרומכני כוללים אספקה, הובלה, פריקה והתקנה.</p> <p>כלל המערכות הבאות במגע עם מי שתייה יעמדו בתקן 5452</p>		

יקותיאל דוד תכנון והנדסת בנין טלפקס: 03-6394018 נייד: 052-2588790

03/04/2022

דף מס': 012

כתב כמויות פאושלי

חממה דרומית לצורכי מחקר ועבודות פיתוח גן בוטני

אוניברסיטת תל אביב

מבנה 01 מבנה החממה-עבודות בינוי, חשמל, פיתוח, תנועה

פרק 07 מתקני תברואה-יועץ אינסטלציה

סעיף	תאור	יחידה	כמות
תת פרק 07.01 מערכות מים פנים וחוצ			
07.01.0020	צינורות פלדה מגולוונים "SCH40" בקוטר 2" ללא תפר למים קרים וחמים מותקנים גלויים או סמויים, מחוברים בריתוך ו/או במחברים מהירים מסוג "QUICK UP", לרבות מחברים, ללא ספחים. (סעיף 07.011.0450 בדקל)	מטר	30.00
07.01.0030	צינורות פוליאתילן מסוג SDR-11 PE-100 (דרג 16) או ש"ע מונחים בקרקע בעומק עד 1.20 מ' לרבות אביזרי היתוך, החיתוכים וכל הנדרש לפי מפרטים. הצינורות בקוטר 90 מ"מ מחוברים ע"י ריתוך באמצעות אביזרי אלקטרופיז'ן מתוצרת "פלסאון". (סעיף 07.012.0357 בדקל)	מטר	10.00
07.01.0050	צינורות פוליאתילן מסוג SDR-11 PE-100 דרג 16 כנ"ל, אך בקוטר 63 מ"מ. (סעיף 07.012.0355 בדקל)	מטר	15.00
07.01.0060	הכנה לחיבור מים בודד למגרש קוטר 3" (סעיף 57.201.0030 בדקל).	קומפ'	1.00
07.01.0070	משחרר אוויר אוטומטי בקוטר 3/4" כדוגמה תוצרת ברק דגם D-040 (סעיף 07.021.0565 בדקל).	יח'	1.00
07.01.0080	ברז כדורי בקוטר 3/4", עשוי ברונזה/פליז ללא הרקורד (סעיף 07.021.0415 בדקל).	יח'	5.00
07.01.0090	מגוף מסוג "טריז" רחב קוטר, עשוי מיציקת ברזל עם ציפוי פנים אמייל וציפוי חיצוני אפוקסי, ללחץ עבודה 16 אטמ', לרבות עוגנים נגדיים. המגוף בקוטר 3" (סעיף 57.021.0120 בדקל).	יח'	2.00

יקותיאל דוד תכנון והנדסת בנין טלפקס: 03-6394018 נייד: 052-2588790

03/04/2022

דף מס': 013

כתב כמויות פאושלי

חממה דרומית לצורכי מחקר ועבודות פיתוח גן בוטני

אוניברסיטת תל אביב

מבנה 01 מבנה החממה-עבודות בינוי, חשמל, פיתוח, תנועה
 פרק 07 מתקני תברואה-יועץ אינסטלציה

סעיף	תאור	יחידה	כמות
07.01.0160	שסתום חד כיווני כפול (חכ"כ) קוטר 3" עשוי ברזל יציקה דגם DSSGX44S או שו"ע ללחץ עבודה של 10 אטמ', עם ציפוי אפוקסי, לרבות אוגנים נגדיים ובדיקה לחכ"כ (סעיף 57.022.0280 בדקל).	יח'	1.00
07.01.0170	מד-לחץ בקוטר 4" לכל הטווחים עד 100 אטמ', עם אביזרי חיבור (סעיף 07.022.0015 בדקל)	יח'	2.00
07.01.0180	חיבור חדש בקוטר 3" לקו קיים בקוטר 4" (סעיף 57.014.0030 בדקל).	קומפ'	1.00
07.01.0190	עמדת כיבוי אש תקנית, מותקנת בתוך ארון פיברגלס (הנמדד בנפרד), המותקן על קיר, לרבות ברז שריפה 2" עם מצמד שטורץ, 2 זרנוקים בקוטר 2" ובאורך 15 מטר עם מצמדי שטורץ, מזנק סילון/רסס 2", רב שימושי עם מצמד 2", ברז כדורי 1", גלגלון עם צינור גמיש קוטר 3/4" באורך 30 מטר, חיבור לקו מים ושילוט "אש" לזיהוי, מתקן מושלם. (סעיף 07.100.0012 בדקל)	יח'	2.00
07.01.0200	ארון לציוד כיבוי אש מפייברגלס עם דלת נועלת, במידות 120/80/30 ס"מ, מחובר לקיר (סעיף 07.100.0210 בדקל).	קומפ'	2.00
07.01.0205	תוספת מחיר לארון לציוד כיבוי אש ולעמדת כיבוי אש הנ"ל עבור תכנון וביצוע קונסטרוקציה נשיאה מפלדה מגולבנת וצבועה באיזורים בהם לא קיים קיר.	קומפ'	2.00
07.01.0300	צינורות פוליאתילן מושלב (M.G או S.P) למים קרים וחמים עם גרעין אלומיניום קוטר 20 מ"מ ללחץ עבודה 10 אטמ' מותקנים גלויים או סמויים לרבות ספחים (סעיף 07.012.0020 בדקל)	מטר	5.00

יקותיאל דוד תכנון והנדסת בנין טלפקס: 03-6394018 נייד: 052-2588790

03/04/2022

דף מס': 014

כתב כמויות פאושלי

חממה דרומית לצורכי מחקר ועבודות פיתוח גן בוטני

אוניברסיטת תל אביב

מבנה 01 מבנה החממה-עבודות בינוי, חשמל, פיתוח, תנועה

פרק 07 מתקני תברואה-יועץ אינסטלציה

סעיף	תאור	יחידה	כמות
07.01.0310	כנ"ל אך צינורות קוטר 25 מ"מ (סעיף 07.012.0030 בדקל)	מטר	10.00
07.01.0320	כנ"ל אך צינורות קוטר 32 מ"מ (סעיף 07.012.0040 בדקל)	מטר	50.00
07.01.0330	מז"ח בקוטר 1" מאושר ע"י משרד הבריאות כולל כל הנדרש להתקנה מושלמת.	יח'	1.00
תת פרק 07.02 מערכות ביוב וניקוז פנים			
תחום עבודות ניקוז בפרק הזה הוא בתוך הבנין עד לשוחת ניקוז ראשונה (לא כולל שוחת ניקוז) ו/או שפיכה חופשית של צ.מ.ג. (כולל שוקת בטון).			
07.02.0030	צינורות פוליאיתילן בצפיפות גבוה HDPE, דוגמת חוליות או גבריט או מובילית או שו"ע, מותקנים סמויים, קוטר 110 מ"מ, לרבות מופות חשמליות, לרבות מחברים, ללא ספחים (סעיף 07.031.0430 בדקל)	מטר	50.00
07.02.0040	צינורות פוליאיתילן בצפיפות גבוה HDPE, דוגמת חוליות או גבריט או מובילית או שו"ע, מותקנים סמויים, קוטר 160 מ"מ, לרבות מופות חשמליות, לרבות מחברים, ללא ספחים (סעיף 07.031.0440 בדקל)	מטר	40.00
07.02.0060	מאסף רצפה - נפילה 4" מפוליפרפילן דוגמת חוליות או שו"ע עם מכסה פלסטיק (סעיף 07.034.0420 בדקל)	יח'	8.00
07.02.0070	מחסום 8"X4" רצפה מיצקת ברזל עם מכסה מיצקת ברזל (סעיף 07.034.0020 בדקל)	יח'	5.00

יקותיאל דוד תכנון והנדסת בנין טלפקס: 03-6394018 נייד: 052-2588790

03/04/2022

דף מס': 015

כתב כמויות פאושלי

חממה דרומית לצורכי מחקר ועבודות פיתוח גן בוטני אוניברסיטת תל אביב

מבנה 01 מבנה החממה-עבודות בינוי, חשמל, פיתוח, תנועה
 פרק 07 מתקני תברואה-יועץ אינסטלציה

סעיף	תאור	יחידה	כמות
07.02.0100	נקזים (קולטי מי גשם) לגגות ומרפסות יציאה אנכית קוטר "4X4" דלביט" S-10 דוגמת "דלמר" או שו"ע, לרבות גוף עם חיבור מהיר לצנרת וברדס U.P.P חוסם עלים (סעיף 07.050.0100 בדקל) .	יח'	2.00
07.02.0180	עטיפת בטון מזויין ב-20 לצינורות מכל סוג, בעובי 10 ס"מ סביב הצינורות, לרבות ברזל הזיון (במשקל 60 ק"ג/מ"ק), לצינורות קוטר 110 מ"מ (4") (סעיף 57.202.0010 בדקל)	מטר	70.00
07.02.0190	תעלת ניקוז מפלב"מ בעובי 1.2-1 מ"מ ברוחב 30 ס"מ, בגובה 15 ס"מ ובאורך 180 ס"מ, לרבות סבכה וסל סינון עם חורים בקוטר 12 מ"מ, מוטות הברגה מעוגנים בבטון (סעיף 07.034.0830 בדקל)	קומפ'	20.00
07.02.0200	סבכה מפלב"מ לתעלת ניקוז ברוחב 30 ס"מ עם מסת מפרופיל שטוח 30X4 מ"מ ושלבים מפרופיל שטוח 30X3 מ"מ ומרווח בין השלבים עד 17 מ"מ (סעיף 07.034.100 בדקל)	מטר	36.00
07.02.0210	חיבור קו מים לברז בראש מערכת השקייה	יח'	5.00
תת פרק 07.03 כלים סניטריים ונקודות תברואה			
<p>תחום עבודות בתת פרק 07.03 כולל רכישה של כלים סניטריים, ברזים/סוללות.</p> <p>צינורות מים בתוך המבנה יהיו מחומר SP.</p> <p>צינורות שופכין ודלוחים בתוך המבנה כולל קולטנים וצינורות אויר יהיו מחומר HDPE.</p>			

יקותיאל דוד תכנון והנדסת בנין טלפקס: 03-6394018 נייד: 052-2588790

03/04/2022

דף מס': 016

כתב כמויות פאושלי

חממה דרומית לצורכי מחקר ועבודות פיתוח גן בוטני

אוניברסיטת תל אביב

מבנה 01 מבנה החממה-עבודות בינוי, חשמל, פיתוח, תנועה
 פרק 07 מתקני תברואה-יועץ אינסטלציה

סעיף	תאור	יחידה	כמות
07.03.0050	נקודת תברואה לחיבור ניקוזי מזגן לרבות צינור ניקוז HDPE וחיבורו למחסום פעיל, זקפים בקוטר 32 מ"מ ליד כל מזגן ואיטום החיבור, ביטון צנרת ברצפה (לא קיים סעיף בדקל).	יח'	5.00
07.03.0070	כיור רחצה מחרס לבן סוג א' דוגמת "חרסה" דגם "אוסלו 60" או שו"ע (סעיף 07.042.0011 בדקל). לרבות קונסטרוקצית נשיאה באיזורים בהם לא קיים קיר.	יח'	3.00
07.03.0150	סוללה לכיור להתקנה מהקיר מסדרת "רותם" עם פיה קצרה מסותבת מק"ט 900521 דוגמת "חמת" או שו"ע, גימור כרום מותקן מושלם עם כל חומרי העזר (סעיף 07.045.0111 בדקל). לרבות קונסטרוקצית נשיאה באיזורים בהם לא קיים קיר.	קומפ'	3.00
07.03.0160	ברז גן מהקיר, קוטר 3/4" מק"ט 300209 דוגמת חמת או ש"ע, פיה קצרה קבועה וידית פעמונית, גימור כרום, מותקן מושלם (סעיף 07.045.0030 בדקל)	יח'	1.00

יקותיאל דוד תכנון והנדסת בנין טלפקס: 03-6394018 נייד: 052-2588790

03/04/2022

דף מס': 017

כתב כמויות פאושלי

חממה דרומית לצורכי מחקר ועבודות פיתוח גן בוטני

אוניברסיטת תל אביב

מבנה 01 מבנה החממה-עבודות בינוי, חשמל, פיתוח, תנועה

פרק 08 מתקני חשמל-אבי מנשה

סעיף	תאור	יחידה	כמות
פרק 08 מתקני חשמל-אבי מנשה			
תת פרק 08.01 אינסטלציה חשמלית לחממה			
08.01.0010	תעלת רשת מגולבנת במידות 300X85 מ"מ.	מטר	30.00
08.01.0020	תעלת רשת מגולבנת במידות 250X85 מ"מ.	מטר	110.00
08.01.0030	תעלת רשת מגולבנת לכבלי תקשורת במידות 150X85 מ"מ.	מטר	80.00
08.01.0040	מוליך נחושת מבודד מסוג "ט" 10 מ"מ"ר.	מטר	20.00
08.01.0050	כבל נחושת תרמופלסטי 5X16 XLP מ"מ"ר מונח בתוך סלי רשת (הנמדדים בנפרד)	מטר	40.00
08.01.0060	כבל נחושת תרמופלסטי 5X16 XLP מ"מ"ר מונח בתוך שרזול בקוטר 90 מ"מ PVC בקרקע בעומק 90 ס"מ כולל סרט סימון. המחיר כולל חפירה הנחה כיסוי סרט הכול קומפלט והחזרת המצב לקדמותו.	מטר	40.00
08.01.0070	כבל כנ"ל 3X1.5 מ"מ"ר	מטר	120.00
08.01.0080	כבל כנ"ל 4X1.5 מ"מ"ר.	מטר	90.00
08.01.0090	כבל כנ"ל 5X1.5 מ"מ"ר.	מטר	95.00
08.01.0100	כבל כנ"ל 3X2.5 מ"מ"ר.	מטר	50.00
08.01.0110	כבל כנ"ל 4X2.5 מ"מ"ר.	מטר	122.00
08.01.0120	כבל כנ"ל 5X2.5 מ"מ"ר.	מטר	70.00
08.01.0130	כבל מסוכך 4X1.0 עם סיכוך אלומיניום דוגמת "טלדור".	מטר	230.00

יקותיאל דוד תכנון והנדסת בנין טלפקס: 03-6394018 נייד: 052-2588790

03/04/2022

דף מס': 018

כתב כמויות פאושלי

חממה דרומית לצורכי מחקר ועבודות פיתוח גן בוטני

אוניברסיטת תל אביב

מבנה 01 מבנה החממה-עבודות בינוי, חשמל, פיתוח, תנועה

פרק 08 מתקני חשמל-אבי מנשה

סעיף	תאור	יחידה	כמות
08.01.0140	מפסק פקט בעומס לזרם 3X16 אמפר אטום לחדירת מים עם מצמד למפסק תוצרת "שניידר" או ש"ע.	יח'	12.00
08.01.0150	קופסת חבורים אטומה במידות 80X80 מ"מ דוגמת "גביס".	יח'	12.00
08.01.0160	גוף תאורה לד עם רפלקטור 2X32 וואט מוגן מים "הרמטי פיבר" IP-65, עם כיסוי פוליקרבונט 5 שנים אחריות. המחיר כולל נורות.	יח'	43.00
08.01.0200	נקודת מאור אך ללא אביזר הדלקה.	יח'	16.00
08.01.0210	תוספת לנקודת מאור עבור חווט לגוף חרום.	יח'	8.00
08.01.0220	ארמטורת קיר או תקרה מוגנת מים כולל נורה עד 100 וואט.	יח'	2.00
08.01.0230	גוף תאורת חוץ IP65, חיבור קיר מוגן מים מרובע כולל נורה עד 40 וואט.	יח'	4.00
08.01.0240	גוף תאורת IP65 EXIT, חיבור קיר מוגן מים כולל נורה עד 20 וואט.	יח'	10.00
08.01.0250	תעלת מגן מפח מגולבן להגנה על כבלי הזנה.	מטר	8.00
08.01.0300	חיבור מנוע חשמלי חד פאזי.	יח'	8.00
08.01.0310	חיבור מנוע תלת פאזי	יח'	10.00
08.01.0320	חיבור אביזר פיקוד, ברז מפסק גבול.	יח'	16.00
08.01.0330	קופסה משולבת 4 חשמל 4 תקשורת מותקנת על הקיר.	יח'	9.00
08.01.0340	שקע תלת פאזי ישראלי מוגן מים 5X16 אמפר.	יח'	2.00

יקותיאל דוד תכנון והנדסת בנין טלפקס: 03-6394018 נייד: 052-2588790

03/04/2022

דף מס': 019

כתב כמויות פאושלי

חממה דרומית לצורכי מחקר ועבודות פיתוח גן בוטני

אוניברסיטת תל אביב

מבנה 01 מבנה החממה-עבודות בינוי, חשמל, פיתוח, תנועה

פרק 08 מתקני חשמל-אבי מנשה

סעיף	תאור	יחידה	כמות
08.01.0350	שקע חד פאזי ישראלי מוגן מים 1X16 אמפר.	יח'	16.00
08.01.0360	שקע טלפון ישראלי על הקיר.	יח'	4.00
08.01.0370	שקע תיקשורת מחשב על הקיר.	יח'	4.00
08.01.0380	נקודת חיבור קיר גלויה ו/או סמויה הכוללת את כל המוליכים, אביזרי העזר, אביזרי שקע 3 פינים 1X16A החל מלוח החשמל ועד לנקודה הסופית (שקע).	נק'	4.00
08.01.0390	תוספת לנקודת חיבור קיר עבור אביזר N2.	נק'	20.00
08.01.0400	מפסק מחליף	קומפ'	4.00
08.01.0410	מפסק כפול	קומפ'	8.00
08.01.0420	מפסק בודד	קומפ'	6.00
<u>תת פרק 08.02 לוח חשמל חממה</u>			
<u>SWB-1</u>			
08.02.0010	מבנה לוח חשמל ראשי ממתכת במידות 1800X1800X300 מ"מ. הלוח טיפוס מתכת ID, כולל תא נפרד 600 מ"מ לבקר עם דלת שקופה בחזית דלתות אטומות בחזית לוח, פסי צבירה אביזרי לוח, שלוט חרוט, פס השוואת פוטנציאלים, הכל קומפלט כמתואר בתכנית.	יח'	1.00
08.02.0020	מפסק זרם אוטומטי ראשי ללוח 3X100 אמפר	יח'	1.00
08.02.0030	בקר אלנט כולל משנה זרם עם סימון שיא בקוש.	יח'	1.00
08.02.0040	מנתק הספק חצי אוטומטי ראשי ללוח 3X80A 25KA כולל ידית מצמד.	יח'	1.00
08.02.0050	220V T.C למנתק הספק / מאמ"ת	יח'	1.00

יקותיאל דוד תכנון והנדסת בנין טלפקס: 03-6394018 נייד: 052-2588790

03/04/2022

דף מס': 020

כתב כמויות פאושלי

חממה דרומית לצורכי מחקר ועבודות פיתוח גן בוטני

אוניברסיטת תל אביב

מבנה 01 מבנה החממה-עבודות בינוי, חשמל, פיתוח, תנועה

פרק 08 מתקני חשמל-אבי מנשה

סעיף	תאור	יחידה	כמות
08.02.0060	אבטחות לנורות סימון פאזות 3X6A.	יח'	1.00
08.02.0070	לחצן תלת קומתי לבדיקת מנורות סימון.	יח'	1.00
08.02.0080	מ.ז. עד 2.0HP כולל מגע עזר.	יח'	6.00
08.02.0090	מ.ז. חצי אוטומט להגנה על מנועים עד H.P 3.0, כולל מגע עזר.	יח'	6.00
08.02.0100	מ.ז. חצי אוטומט להגנה על מנועים 4.0 H.P, כולל מגע עזר.	יח'	2.00
08.02.0110	מגען כולל מגעי עזר 2.0 AC3, 3X20A.	יח'	12.00
08.02.0130	מאמ"ת זעיר עד 1X40 אמפר, 10KA.	יח'	12.00
08.02.0140	מאמ"ת זעיר עד 3X25 אמפר, 10KA.	יח'	12.00
08.02.0150	מאמ"ת זעיר עד 1X25 אמפר, 6KA.	יח'	10.00
08.02.0160	מאמ"ת זעיר עד 2X20 אמפר, 6KA.	יח'	8.00
08.02.0170	מ.ז. בורר 3 מצבים, ידני אפס בקר, דו קוטבי.	יח'	12.00
08.02.0180	מפסק זרם מודולרי מחלף 1X16A, 3 מצבים.	יח'	8.00
08.02.0190	נורת סימון לד	יח'	16.00
08.02.0210	ממסר זרם פחת 4X25 אמפר, רגישות 30 מיליאמפר.	יח'	2.00
08.02.0220	מגען דו כיווני עם חיגור מכאני חשמלי עד H.P 1.0 כ"ס.	יח'	6.00
08.02.0230	לחצן מגע אחד להפעלת מנועי חלון גג/מסך תרמי.	יח'	10.00
08.02.0240	ממסר חוסר פאזה ללוח	יח'	1.00

יקותיאל דוד תכנון והנדסת בנין טלפקס: 03-6394018 נייד: 052-2588790

03/04/2022

דף מס': 021

כתב כמויות פאושלי

חממה דרומית לצורכי מחקר ועבודות פיתוח גן בוטני

אוניברסיטת תל אביב

מבנה 01 מבנה החממה-עבודות בינוי, חשמל, פיתוח, תנועה

פרק 08 מתקני חשמל-אבי מנשה

סעיף	תאור	יחידה	כמות
08.02.0250	ממסר פיקוד 4 מגעים + סוקט עם נורית LED ולחיץ.	יח'	12.00
08.02.0260	מאוורר W2E-142 EBM להתקנה בלוח.	יח'	1.00
08.02.0270	שנאי מבדל 230/230/400VA.	יח'	1.00
08.02.0280	שנאי פיקוד 230/24V/400VA.	יח'	1.00
08.02.0290	שקע שרות בקר-מחשב	יח'	1.00
08.02.0310	חבור קיר 5X16A, CEE.	יח'	1.00
08.02.0320	חבור קיר 3X16A ישראלי.	יח'	1.00
08.02.0330	מערכת התרעות, הכוללת חייגן 3 כתובות טיימר OFF-DELAY ספק כוח וסוללת גיבוי.	קומפ'	1.00
<u>תת פרק 08.03 לוח חשמל מקומי לאזור תפעולי</u>			
08.03.0010	לוח חשמל קומפלט לאזור תפעולי במידות 250X400X600 מ"מ להזנת מאור ושקעים כולל כל ההגנות, מפסק ראשי מנורות סימון פאזות לפי תוכנית הקבלן.	קומפ'	2.00

יקותיאל דוד תכנון והנדסת בנין טלפקס: 03-6394018 נייד: 052-2588790

03/04/2022

דף מס': 022

כתב כמויות פאושלי

חממה דרומית לצורכי מחקר ועבודות פיתוח גן בוטני

אוניברסיטת תל אביב

מבנה 01 מבנה החממה-עבודות בינוי, חשמל, פיתוח, תנועה

פרק 10 שונות-אבי מנשה

סעיף	תאור	יחידה	כמות
	פרק 10 שונות-אבי מנשה		
	תת פרק 10.01 מצע גידול		
10.01.0010	אספקה ופיזור אדמת חמרה נקיה ממזיקים מוכנה לשתילה לחדר חממה B	מ"ק	40.00
10.01.0020	מצע חלוקי נחל בקוטר 4-6 ס"מ ליצירת שכבה בעובי 10 ס"מ להנחה על רצפת בטון.	מ"ק	4.50
	תת פרק 10.02 משטחי עבודה פלב"ם		
10.02.0010	משטח עבודה פלב"ם 304L בעובי 1.2 כולל קנטים הקפיים במידות 80X200 ס"מ כולל רגליים. לרבות קונסטרוקציה נשיאה באיזורים בהם לא קיים קיר.	קומפ'	1.00
10.02.0020	משטח עבודה פלב"ם 304L בעובי 1.2 כולל קנטים הקפיים במידות 80X200 ס"מ כולל רגליים לרבות 2 כיורים פלב"ם במידות 80X40 ס"מ עומק 40, סיפון 50 מ"מ והתחברות אל נקודת ניקוז. לרבות קונסטרוקציה נשיאה באיזורים בהם לא קיים קיר.	קומפ'	1.00

יקותיאל דוד תכנון והנדסת בנין טלפקס: 03-6394018 נייד: 052-2588790

03/04/2022

דף מס': 023

כתב כמויות פאושלי

חממה דרומית לצורכי מחקר ועבודות פיתוח גן בוטני

אוניברסיטת תל אביב

מבנה 01 מבנה החממה-עבודות בינוי, חשמל, פיתוח, תנועה

פרק 15 מתקני מיזוג אויר-אבי מנשה

סעיף	תאור	יחידה	כמות
	פרק 15 מתקני מיזוג אויר-אבי מנשה		
	תת פרק 15.02 יחידות מיזוג אוויר - אינורטר		
	מחיר המזגן כולל אינסטלצית חשמל, פקוד, פקוד חשמלי, לוחית הפעלה אורגינלית לחיבור על הקיר בתקשורת מוד באס או באקנט, בתקשורת למתאם קול מסטר, אינסטלציה חשמלית, צנרת ניקוז שרשורית כולל התחברות אל צנר ניקוז מפלדה, עבודות הנפה, הכל קומפלט כמתואר במפרט ובכתב הכמויות.		
15.02.0020	יחידת מיזוג אויר אופקית אינורטר דוגמת אלקטרה לקירור או חמום לתפוקה קירור מקסימלית של 41,100 BTU/HR בטמפרטורת חדר של 23.5 מ"צ. מחיר היחידה יכלול תלית המזגן והמעבה, אביזרי חיבור ותליה, צנרת גז באורך של 3.0 מטר התחברות חשמלית של כוח ופקוד, התחברות אל צנרת הניקוז, אינסטלציה חשמלית, הכל קומפלט כמתואר במפרט.	קומפ'	4.00
15.02.0030	יחידת מיזוג אויר קירית דוגמת אלקטרה אינורטר לקירור או חמום לתפוקה קירור מקסימלית של 12,280 BTU/HR בטמפרטורת חדר של 22 מ"צ. מחיר היחידה יכלול תלית המזגן והמעבה, אביזרי חיבור ותליה, צנרת גז באורך של 3.0 מטר התחברות חשמלית של כוח ופקוד, התחברות אל צנרת הניקוז, אינסטלציה חשמלית, הכל קומפלט כמתואר במפרט.	קומפ'	1.00

יקותיאל דוד תכנון והנדסת בנין טלפקס: 03-6394018 נייד: 052-2588790

03/04/2022

דף מס': 024

כתב כמויות פאושלי

חממה דרומית לצורכי מחקר ועבודות פיתוח גן בוטני אוניברסיטת תל אביב

מבנה 01 מבנה החממה-עבודות בינוי, חשמל, פיתוח, תנועה
 פרק 15 מתקני מיזוג אויר-אבי מנשה

סעיף	תאור	יחידה	כמות
15.02.0040	צנרת גז על כל האביזרים הנלווים הנדרשים לביצוע חיבור היחידות הפנימיות אל יחידות העיבוי החיצוניות, בדוד צנרת הכל עד לעבודה מושלמת של המתקן הכל על פי הנחיות היצרן. המחיר הינו מחיר ממוצע למ"א צנרת בכל קוטר.	מטר	40.00
15.02.0050	תעלת פח מגולבן בעובי 1.25 מ"מ במידות 40X15 ס"מ עם מכסה להולכת צנרת גז.	מטר	20.00
15.02.0060	טרמוסטט חדר אלקטרוני על הקיר ליחידת מאייד, המחיר כולל התקנה וחיווט.	קומפ'	4.00
15.02.0070	יחידת פיזור אוויר טרפזית מפח מגולבן בעובי 0.90 מ"מ, כולל בידוד פנימי בעובי 25 מ"מ התחברות אל יחידת המאייד תריס פיזור אוויר שתי וערב במידות 90X30 ס"מ להתקנה בחדר צמיחה סגור כולל תעלת אוויר חוזר במידות 30X90 ס"מ ובאורך 160 ס"מ עם בידוד אקוסטי פנימי בעובי 25 מ"מ כולל אביזרים לחיבור.	קומפ'	4.00
15.02.0080	תריס אוויר חוזר במידות 60X60 כולל מסנן ודלת צרית לגישה מותקן על תעלת אוויר חוזר.	קומפ'	4.00
תת פרק 15.03 מערכת חמום מים - משאבות חום			
15.03.0010	משאבת חום לתפוקה של 35kw בתנאי עבודה נומינאליים 45C/40C/7.0C קירור אוויר דוגמת תוצרת מיצובישי לרבות משאבת סחרור אינטגרלית, מערכת התפשטות ומילוי מים לוח הפעלה ובקרה הכל קומפלט.	קומפ'	2.00

יקותיאל דוד תכנון והנדסת בנין טלפקס: 03-6394018 נייד: 052-2588790

03/04/2022

דף מס': 025

כתב כמויות פאושלי

חממה דרומית לצורכי מחקר ועבודות פיתוח גן בוטני

אוניברסיטת תל אביב

מבנה 01 מבנה החממה-עבודות בינוי, חשמל, פיתוח, תנועה
 פרק 15 מתקני מיזוג אוויר-אבי מנשה

סעיף	תאור	יחידה	כמות
15.03.0020	מחלק ומאסף מפלדה בקוטר 3" כולל 3 משאבות סחרור מים חמים WIL0, לספיקה של 1.4 מק"ש בהפרש לחצים של 6 מטר לרבות כל האביזרים הנדרשים אל חוזרים ברזי ניתוק כדוריים.	קומפ'	1.00
15.03.0030	צנרת פיזור מים חמים מפלדה בקוטר 2" בפריסה היקפית בחדר E, 4 שורות גובה במרווחים של 15 ס"מ בין צנור לצנור כולל אביזרי חבור ותליה של הצנרת לאורך קירות הבטון של החדר, לרבות משחררי אוויר ברזי ניתוק וחיבור צנרת גמיש.	קומפ'	200.00
15.03.0040	צנרת פיזור מים חמים מפלדה בקוטר 2" בפריסה היקפית בחדר A, 4 שורות גובה במרווחים של 15 ס"מ בין צנור לצנור כולל אביזרי חבור ותליה של הצנרת לאורך קירות הבטון של החדר, לרבות משחררי אוויר ברזי ניתוק וחיבור צנרת גמיש.	קומפ'	160.00
15.03.0050	צנרת פיזור מים חמים מפלדה בקוטר 2" בפריסה היקפית בחדר B, 4 שורות גובה במרווחים של 15 ס"מ בין צנור לצנור כולל אביזרי חבור ותליה של הצנרת לאורך קירות הבטון של החדר, לרבות משחררי אוויר ברזי ניתוק וחיבור צנרת גמיש.	קומפ'	120.00

יקותיאל דוד תכנון והנדסת בנין טלפקס: 03-6394018 נייד: 052-2588790

03/04/2022

דף מס': 026

כתב כמויות פאושלי

חממה דרומית לצורכי מחקר ועבודות פיתוח גן בוטני

אוניברסיטת תל אביב

מבנה 01 מבנה החממה-עבודות בינוי, חשמל, פיתוח, תנועה
 פרק 18 מתקני תקשורת-יועץ חשמל

סעיף	תאור	יחידה	כמות
	<u>פרק 18 מתקני תקשורת-יועץ חשמל</u>		
	<u>תת פרק 18.01 תשתיות תקשורת</u>		
	<u>מחשבים</u>		
	כל הציוד כולל הספקה, התקנה, בדיקה והפעלה.		
	כל הציוד יהיה לפי סטנדרט האוניברסיטה מתוצרת סיסקו.		
18.01.0010	נקודת תקשורת מחשבים כולל כבלי תקשורת CUT7 החל מארון התקשורת ועד למוצא הנקודה לרבות חיבור, בדיקה, הפעלה והשלמת הנקודה קומפלט.	יח'	36.00
18.01.0020	נקודת הכנה לתקשורת מחשבים, החל מארון תקשורת אזורי ועד למוצא הנקודה, עם צינורות פ"נ 25 מ"מ קוטר וחוט משיכה מניילון, עם הכנה לאביזר גמר לתקשורת מחשבים בהתקנה תה"ט או עה"ט	יח'	36.00

יקותיאל דוד תכנון והנדסת בנין טלפקס: 03-6394018 נייד: 052-2588790

03/04/2022

דף מס': 027

כתב כמויות פאושלי

חממה דרומית לצורכי מחקר ועבודות פיתוח גן בוטני

אוניברסיטת תל אביב

מבנה 01 מבנה החממה-עבודות בינוי, חשמל, פיתוח, תנועה

פרק 34 גילוי וכיבוי אש

סעיף	תאור	יחידה	כמות
	פרק 34 גילוי וכיבוי אש		
	תת פרק 34.01 ציוד כיבוי אש		
	הערות: ציוד כיבוי האש יתאים לת"י 2206 ו-448. על הקבלן להעביר את כל התעודות הנדרשות. כל ציוד הכיבוי ישולט בשלטי סימון כנדרש בת"י 659 (כלול במחירי היחידה).		
34.01.0040	עמדת כיבוי אש תקנית מותקנת בתוך ארון פח במידות 120x30x80 ס"מ, לרבות ברז שריפה 2" עם מצמד שטורץ, 2 זרנוקים בקוטר 2" ובאורך תיקני עם מצמד שטורץ, מזנק סילון/ריסוס 2" עם ברז כדורי פתיחה מהירה מותקן בשלמות, כולל גלגלון עם צינור גמיש משוריין פלסטי או גומי בקוטר 3/4" ובאורך 30 מ', מותקן על תוף עם זרוע מסתובבת לרבות מזנק סילון בקוטר 3/4" וברז כדורי 1", חיבור לקו המים ושילוט, מותקן מושלם.	יח'	3.00
34.01.0050	ברז כיבוי אש (הידרנט) חיצוני (בודד) בקוטר 2" מחובר בהברגה לרבות זקף בקוטר 2", גוש בטון לעיגון מצמד שטורץ וברז גן 3/4", גלגל פתיחה, וחיבור לקו מים.	יח'	4.00
34.01.0055	ברז כיבוי אש (הידרנט) חיצוני (בודד) בקוטר 3" מחובר בהברגה לרבות זקף בקוטר 3", או ע"י אוגן לרבות מתקן שבירה, גוש בטון לעיגון, מצמד שטורץ וברז גן 3/4", גלגל פתיחה, וחיבור לקו מים.	יח'	1.00
34.01.0070	גלגלון עם צינור גמיש פלסטי או גומי בקוטר 3/4" באורך 30 מ' מותקן על תוף עם זרוע מסתובבת לרבות מזנק סילון בקוטר 3/4" וברז כדורי 1", וחיבור לקו מים.	יח'	1.00

יקותיאל דוד תכנון והנדסת בנין טלפקס: 03-6394018 נייד: 052-2588790

03/04/2022

דף מס': 028

כתב כמויות פאושלי

חממה דרומית לצורכי מחקר ועבודות פיתוח גן בוטני אוניברסיטת תל אביב

מבנה 01 מבנה החממה-עבודות בינוי, חשמל, פיתוח, תנועה
 פרק 35 מערכת בקרה ממוחשבת DDC-אבי מנשה

סעיף	תאור	יחידה	כמות
	פרק 35 מערכת בקרה ממוחשבת DDC-אבי מנשה		
	תת פרק 35.01 מערכת בקרה ממוחשבת DDC		
35.01.0020	מערכת בקרה קומפלט מתוצרת "יונירוניקס כולל מסך טאץ' 8" בתקשורת BACnet, כולל כרטיסי ההרחבה EX2 הנדרשים, סה"כ 80 נקודות I/O, מחוברים בתקשורת למרכז בקרת מבנה BCU, כולל כרטיסי LINK. ביצוע חבור הבקר, יעשה אל מנועי גיר, משאבות מים חמים, משאבת מזרון לח, מזגני אוויר מאווררי יניקה, משאבות החום ציוד הקצה, מתאמי התקשורת ונקודות I/O בלוח החשמל בתאום ובכפוף לתוכנית לוחות החשמל של קבלן החממה ובתאום עם משרד יועצי החשמל.	מערכת	1.00
35.01.0030	ביצוע חיווט מושלם של מערכת הבקרה בין הבקרים לאביזרי קצה אשר יסופקו על ידי הקבלן, ספקי מתח וכל חומרי העזר הנדרשים לביצוע והפעלה מושלמים, כולל כל הכבילה הנדרשת. הכבלים יהיו מסוג מעטה כפול, בצבע סגול עם כיתוב "אוניברסיטת תל אביב" זוגות גמישים, (בכל כמות שתידרש) מסוככים ומלופפים, מושחלים בצנור מריכף כבה מאליו, בהתאם למפרט הטכני של הספ עבור תקשורת BACnet ו/או LonTalk.	קומפ'	1.00
35.01.0040	תוכנה מושלמת לבקר כמתואר במפרט.	קומפ'	1.00
35.01.0050	תוכנה מושלמת לכרטיס הרחבה לבקר כמתואר במפרט.	קומפ'	1.00
35.01.0060	תוכנת מחשב מושלמת HMI מותקנת בחדר בקרה כולל 2 אפליקציות נוספות ומועתקת למחשב נייד יעודי שאצל המזמין. כוללת תמונות גרפיות, "מולטימדיה", כמתואר במפרט. סה"כ כ- 10 מסכים.	קומפ'	10.00

יקותיאל דוד תכנון והנדסת בנין טלפקס: 03-6394018 נייד: 052-2588790

03/04/2022

דף מס': 029

כתב כמויות פאושלי

חממה דרומית לצורכי מחקר ועבודות פיתוח גן בוטני

אוניברסיטת תל אביב

מבנה 01 מבנה החממה-עבודות בינוי, חשמל, פיתוח, תנועה
 פרק 35 מערכת בקרה ממוחשבת DDC-אבי מנשה

סעיף	תאור	יחידה	כמות
תת פרק 35.02 חישים וציוד מדידה			
==== רגשי טמפרטורה למים =====			
35.02.0010	רגש טמפרטורה 4-20mA כולל מתמר למדידת טמפרטורת אוויר בחלל החממה מותקן בתוך שרוול ניקל למניעת קרינה, באורך של עד 150 מ"מ, דוגמת "קונלאב", "אלקון", כולל כבל וחיווט מושלם.	קומפ'	10.00
35.02.0020	רגש טמפרטורה דקורטיבי 0-10VDC כולל מתמר למדידת טמפרטורת אוויר בחדר, בתחום של 0-50°C דוגמת "קונלאב", "אלקון", "S+S", "Huba" כולל כבל וחיווט מושלם.	קומפ'	3.00
35.02.0030	רגש טמפרטורה בכיס פלב"ם 3 Wire PT-100 באורך של 100 מ"מ, למדידת טמפרטורת מים מתוצרת דוגמת "קונלאב", "אלקון", "S+S", כולל כבל וחיווט מושלם.	קומפ'	6.00
35.02.0040	מתמר טמפרטורה לרגש בסעיף 35.2.0030 בתחום מדידה של 0-50°C, דוגמת "קונלאב", "אלקון", "S&S", להתקנה בתוך לוח החשמל.	קומפ'	6.00
==== רגשי לחץ לאוויר ומים =====			
35.02.0050	מתמר לחץ מים 4-20mA מתוצרת "נובה פימה" תחום לחצים 0-10 בר, כולל כבל וחיווט מושלם.	קומפ'	4.00
35.02.0150	רגש לחות לחדר דוגמת "סימנס" או "Greystone", לתחום עבודה 0-95% ±2%, ב- 0-50°C מתח אספקה 12-24V, מוצא: 4-20mA, כולל כבל וחיווט מושלם.	יח'	5.00

יקותיאל דוד תכנון והנדסת בנין טלפקס: 03-6394018 נייד: 052-2588790

03/04/2022

דף מס': 030

כתב כמויות פאושלי

חממה דרומית לצורכי מחקר ועבודות פיתוח גן בוטני

אוניברסיטת תל אביב

מבנה 01 מבנה החממה-עבודות בינוי, חשמל, פיתוח, תנועה
 פרק 35 מערכת בקרה ממוחשבת DDC-אבי מנשה

סעיף	תאור	יחידה	כמות
35.02.0160	רגש CO2 דוגמת DCS - AIR SENCE דגם 310e או שו"ע מתוצרת "סימנס" תחום קריאה, 0-2000ppm, 4-20mA, מתח אספקה בתחום: 12-36VDC, מתמר, כולל כבל וחיווט מושלם.	יח'	5.00
תת פרק 35.03 כבלים וציוד תקשורת			
<p>=====אספקת כבל לחיווט בקרה=====</p> <p>כבלי תקשורת וכבלי פיקוד 4 או 12 גידים, מסוככים בצבע סגול (או כל צבע אחר שאושר לקבלן), בין הבקרים ו/או בין הלוחות, ו/או בין יחידות הקצה והאביזרים, כלולים במחיר האביזר או האינסטלציה החשמלית. לא תשולם כל תוספת בגין מדידה למ"א כבל, אלא אם ציין במפורש אחרת בסעיף.</p> <p>במחיר אספקת הכבל כלול כל הצינורות השרשורים הנדרשים, מריחף וכו', להגנה על הכבלים, וחיווט ב- 2 קצוות הכבל.</p> <p>חישוב כמויות לסעיפים להלן הינם למדידה אך ורק במקום שאינם מופיעים בתכולת סעיף פרטני (כולל חיווט) ו/או בסעיף אינסטלציה קומפ'.</p>			
35.03.0010	כבל מסוכך 4 גידים בצבע סגול בלבד טלדור 4x6005, לחבור בין בקר לציוד קצה.	מטר	250.00
35.03.0020	כבל מסוכך 12 גידים בצבע סגול בלבד טלדור 12x6005, לחבור בין בקר לציוד קצה.	מטר	60.00
35.03.0030	כבל מסוכך 4 גידים בצבע סגול בלבד טלדור CAT 5 עבור תקשורת בין בקרים, ומתאמי תקשורת.	מטר	80.00

יקותיאל דוד תכנון והנדסת בנין טלפקס: 03-6394018 נייד: 052-2588790

03/04/2022

דף מס': 031

כתב כמויות פאושלי

חממה דרומית לצורכי מחקר ועבודות פיתוח גן בוטני
 אוניברסיטת תל אביב

מבנה 01 מבנה החממה-עבודות בינוי, חשמל, פיתוח, תנועה
 פרק 40 עבודות פיתוח יועצת פיתוח

סעיף	תאור	יחידה	כמות
	פרק 40 עבודות פיתוח יועצת פיתוח		
	תת פרק 40.52 תת פרק 052		
40.52.0010	מעקה פלדה אופקי או משופע (למהלך מדרגות) לפי פרט ותכניות מגולוון וצבוע בתנור, מעוגן בבטון	מטר	25.00
	תת פרק 40.53 תת פרק 053		
40.53.2501	נגיש- אבן סימון/אזהרה מוביל לאנשים כבדי ראייה (עם בליטות), במידות 20/20/6 ס"מ, לפי ת"י 1918 חלק 6, בגוון צבעוני על בסיס מלט לבן (סופר סטון) ו/או גוון לבן ו/או צהוב ו/או גווןי קוקטייל	מ"ר	1.00
	תת פרק 40.55 תת פרק 055		
40.55.0010	מאחז יד בחדר מדרגות מצינור פלדה מגולוון וצבוע בתנור, בקוטר לפי פרט לרבות חיזוקים לקיר/מעקה ורוזטות לכיסוי החיבור. הכל כמפורט בתכניות ובפרטים.	מטר	8.00
	תת פרק 40.80 תת פרק 080		
40.80.0001	שורת סלעים מגושי סלע מובאים, טבעיים וקשיחים, בנפח כ- 0.5 מ"ק, לרבות חפירה לצורך הנחת תושבת לסלעים.	מטר	30.00

יקותיאל דוד תכנון והנדסת בנין טלפקס: 03-6394018 נייד: 052-2588790

03/04/2022

דף מס': 032

כתב כמויות פאושלי

חממה דרומית לצורכי מחקר ועבודות פיתוח גן בוטני

אוניברסיטת תל אביב

מבנה 01 מבנה החממה-עבודות בינוי, חשמל, פיתוח, תנועה

פרק 44 עבודות גידור-יועצת פיתוח

סעיף	תאור	יחידה	כמות
	פרק 44 עבודות גידור-יועצת פיתוח		
	תת פרק 44.31 תת פרק 031		
44.31.0001	דלת הפרדה לחצר משק ממסגרות חרש לפי תכניות ופרטים. פרופילים ולוח מלא מגולוון וצבוע בתנור כולל עיגון בקרקע/ריצוף	יח'	1.00

יקותיאל דוד תכנון והנדסת בנין טלפקס: 03-6394018 נייד: 052-2588790

03/04/2022

דף מס': 033

כתב כמויות פאושלי

חממה דרומית לצורכי מחקר ועבודות פיתוח גן בוטני

אוניברסיטת תל אביב

מבנה 01 מבנה החממה-עבודות בינוי, חשמל, פיתוח, תנועה
 פרק 51 סלילת כבישים ורחבות-יועצת פיתוח

סעיף	תאור	יחידה	כמות
	<u>פרק 51 סלילת כבישים ורחבות-יועצת פיתוח</u>		
	<u>תת פרק 51.02 תת פרק 02</u>		
51.02.0020	יישור שטחים ע"י חפירה ו/או מילוי בחומר מקומי בשכבות של עד 20 ס"מ	מ"ר	600.00
	<u>תת פרק 51.10 תת פרק 10</u>		
51.10.0901	פירוק קיר מסד חממה קודמת בחזית הצפונית	מטר	20.00
51.10.0902	פירוק מדרגות חממה קודמת	מטר	5.00

יקותיאל דוד תכנון והנדסת בנין טלפקס: 03-6394018 נייד: 052-2588790

03/04/2022

דף מס': 034

כתב כמויות פאושלי

חממה דרומית לצורכי מחקר ועבודות פיתוח גן בוטני

אוניברסיטת תל אביב

מבנה 01 מבנה החממה-עבודות בינוי, חשמל, פיתוח, תנועה
 פרק 52 סלילת כבישים ורחבות-יועץ תנועה

סעיף	תאור	יחידה	כמות
	פרק 52 סלילת כבישים ורחבות-יועץ תנועה		
	תת פרק 52.01 פרק 51.1		
	מחירי ע"ע (לרבות חישוב ופירוקים) כוללים הובלה והעברה לשטחי מילוי ו/או לאתר שפיכה מאושר בכל מרחק שיידרש מגבולות ביצוע של הפרויקט ופיזור בשכבות ובאישור המפקח לרבות אגרות הטמנה אם ישנן.		
52.01.0025	חישוב לעומק של עד 20 ס"מ, כולל ניקוי פסולת, פינוי בולדרים והורדת צמחיה לרבות פינוי וסילוק.	מ"ר	105.00
52.01.0030	כריתה ו/או עקירה של עצים, לרבות שורשים כולל פינוי וסילוק.	יח'	2.00
52.01.0060	פירוק מסלעות קיימות וסילוקן מהשטח למקום לפי הוראות המפקח.	מ"ר	15.00
52.01.0100	ריסוס שטחים בחומר קוטל עשבים, הדברה תיעשה לפי הנדרש במפרט הכללי-ספר כחול סעיפים 41.02.04.00 עד 41.02.04.04, וחיתוי קרקע לפי הנדרש במפרט הכללי-ספר כחולסעיף 41.02.05	מ"ר	105.00
52.01.0470	פירוק והריסות קירות כובד מבטון לא מזוין והיסודות, לרבות פינוי וסילוק.	מ"ק	5.00
	תת פרק 52.02 פרק 51.2		
52.02.0020	חפירה בכל סוגי קרקע.	מ"ק	32.00
52.02.0160	הידוק שטחים (שתית) בבקרה מלאה לאחר חפירה/חישוב.	מ"ר	105.00

יקותיאל דוד תכנון והנדסת בנין טלפקס: 03-6394018 נייד: 052-2588790

03/04/2022

דף מס': 035

כתב כמויות פאושלי

חממה דרומית לצורכי מחקר ועבודות פיתוח גן בוטני

אוניברסיטת תל אביב

מבנה 01 מבנה החממה-עבודות בינוי, חשמל, פיתוח, תנועה
 פרק 52 סלילת כבישים ורחבות-יועץ תנועה

סעיף	תאור	יחידה	כמות
תת פרק 52.03 פרק 51.3			
52.03.0010	מצע סוג א' מפוזר בשכבות בעובי שכבה עד 20 ס"מ, לאחר ההידוק בהידוק מבוקר של 100% לפי מודיפייד אאסטו.	מ"ק	32.00
תת פרק 52.09 פרק 51.9			
על התקני התנועה ואביזרי הבטיחות להיות מאושרים ובתוקף כנדרש ע"י הועדה הבין משרדית לבחינת התקני תנועה ובטיחות .			
52.09.0030	אספקה והתקנה של עמוד מגולוון לתמרורי דרך מסוג עירוני.	יח'	4.00
52.09.0040	אספקה והתקנה של תמרורים מסוג עירוני ללא עמוד.	יח'	7.00

יקותיאל דוד תכנון והנדסת בנין טלפקס: 03-6394018 נייד: 052-2588790

03/04/2022

דף מס': 036

כתב כמויות פאושלי

חממה דרומית לצורכי מחקר ועבודות פיתוח גן בוטני

אוניברסיטת תל אביב

מבנה 01 מבנה החממה-עבודות בינוי, חשמל, פיתוח, תנועה

פרק 53 עבודות אספלט-יועץ תנועה

סעיף	תאור	יחידה	כמות
	פרק 53 עבודות אספלט-יועץ תנועה		
	תת פרק 53.01 פרק 52.1		
	מחירי האספלטים כוללים הובלה, פיזור והידוק		
53.01.0200	תא"צ 19 בעובי 5 ס"מ עם אגרגט גס גירי/דולמיטי סוג א' וביטומן PG70-10.	מ"ר	105.00
	תת פרק 53.02 פרק 52.2		
53.02.0010	ציפוי יסוד באימולסיה ביטומנית בשיעור של 0.8-1.2 ליטר/מ"ר	מ"ר	105.00

יקותיאל דוד תכנון והנדסת בניין טלפקס: 03-6394018 נייד: 052-2588790

03/04/2022

דף מס': 037

כתב כמויות פאושלי

חממה דרומית לצורכי מחקר ועבודות פיתוח גן בוטני

אוניברסיטת תל אביב

מבנה 01 מבנה החממה-עבודות בינוי, חשמל, פיתוח, תנועה

פרק 57 תשתיות ביוב וניקוז חוץ-יועץ אינסטלציה

סעיף	תאור	יחידה	כמות
	<p><u>פרק 57 תשתיות ביוב וניקוז חוץ-יועץ אינסטלציה</u></p> <p><u>תת פרק 57.00 הנחיות כלליות</u></p> <p>העבודות עבור תשתיות חיצוניות יתבצעו לפי ת"י 1205, הל"ת, מפרט כללי 57 כולל הזמנה של מעבדה מוסמכת לביצוע בדיקות הנדרשות בהתאם למפרטים ותקנים ישראליים.</p> <p>מחיר צינורות ביוב/ניקוז כולל צילום לבדיקת התקינות.</p> <p>מחיר תאי אביזרים / שוחת ביקורת / בורות ביוב כולל חפירה ו/או חציבה הדרושה, דיפון חול סביב הצינורות, החלפת קרקע, מצעים, הידוקים, מילוי באדמה מקומית מובחרת ומהודקת סביב דפנות השוחה, פינוי עודף החומר החפור. כל הנ"ל לפי מפרט הטכני המיוחד ומפרט הכללי.</p>		
	<p><u>תת פרק 57.01 צנרת נקזים, מתקני ביוב וניקוז</u></p>		
57.01.0020	צינורות פ.י.ו.ס.י. לביוב מסוג "מריביב עבה" "SN-8" או שו"ע בקוטר 160 מ"מ, לפי ת"י 884, מונחים בקרקע בעומק עד 1.25 מ', לרבות עבודות חפירה, עטיפת חול ומילוי חוזר (סעיף 57.032.0010 בדקל)	מטר	10.00
57.01.0070	חיבור חדש לתב ביוב קיים כולל כל הנדרש לעבודה מושלמת	יח'	3.00

יקותיאל דוד תכנון והנדסת בנין טלפקס: 03-6394018 נייד: 052-2588790

03/04/2022

דף מס': 038

כתב כמויות פאושלי

חממה דרומית לצורכי מחקר ועבודות פיתוח גן בוטני

אוניברסיטת תל אביב

מבנה 01 מבנה החממה-עבודות בינוי, חשמל, פיתוח, תנועה
 פרק 57 תשתיות ביוב וניקוז חוץ-יועץ אינסטלציה

סעיף	תאור	יחידה	כמות
57.01.0080	מתקן הכלרה לניטרול שפכי מעבדה הכוללת את הרכיבים הנ"ל: מעמד עשוי פולפרופילן. מיכל קליטת שפכים. מיכל נטרול שפכים. מאצרה מתאימה. משדרי מפלס. זוג משאבות סחרור והעברה. משאבת מינון היפוכלורית. בקר כלור. לוח פיקוד הכולל בקרת PLC. ברזים מפוקדים וידניים PVC. צנרת עשויה PVC, מדחס אוויר עם מסנן ווסת לחץ 8 בר לכל הפחות. המערכת תסופק ותותקן בתוך המאצרה כולל כל הנדרש להתקנה מושלמת.	קומפ'	1.00
57.01.0090	מערכת שאיבה עבור ביוב סניטרי מותקנת בתוך בור שאיבה במידות לפי תכנית לרבות אספקה והתקנה מושלמת של 2 משאבות טבולות מסוג מאיץ "וורטקס" עם מעבר חופשי של 80 מ"מ בתפוקה של 10 מ"ק/ש נגד לחץ 10 מ' בעומס חשמלי כ- 4.5 KW, לוח חשמל ופיקוד, מגע יבש לבקרת מבנה, מד מפלס הידרוסטטי וחיישן, מתקן הרמה עם מסילות, חיבור מהיר לקו סניקה, כבל חשמל מקשר ללוח חשמל, מערכת פיקוד, משדר טבול לחץ, 2 מצופים, סולם ירידה מפברגלס, התקנת שרוולים עבור צינורות בשלב יציקת בור השאיבה, בניית גמל בקוטר 3", צינורות פלדה בקטעים קצרים עם צביעה חרושתית מבחוץ וציפוי פנימי של צמנט אלומינה, התקנת כל הקשטות, ההסתעפויות, טבעות עיגון בקירות, חבקי פלדה אל חלד וכל הנדרש להתקנה מושלמת בהתאם למפרט הטכני, מפרט היצרן של משאבות ובתאום מלא עם כל הגורמים הרלוונטיים.	קומפ'	1.00
57.01.0100	צינורות פוליאתילן מסוג SDR-11 PE-100 (דרג 16) או ש"ע מונחים בקרקע בעומק עד 1.20 מ' לרבות אביזרי הריתוך, החיתוכים וכל הנדרש לפי מפרטים. הצינורות בקוטר 90 מ"מ מחוברים ע"י ריתוך באמצעות אביזרי אלקטרופיוז'ן מתוצרת "פלסאון". (סעיף 07.012.0357 בדקל)	מטר	15.00

יקותיאל דוד תכנון והנדסת בנין טלפקס: 03-6394018 נייד: 052-2588790

03/04/2022

דף מס': 039

כתב כמויות פאושלי

חממה דרומית לצורכי מחקר ועבודות פיתוח גן בוטני

אוניברסיטת תל אביב

מבנה 01 מבנה החממה-עבודות בינוי, חשמל, פיתוח, תנועה
 פרק 77 הערות כלליות לכל פרקי האינסטלציה

סעיף	תאור	יחידה	כמות
	<p><u>פרק 77 הערות כלליות לכל פרקי האינסטלציה</u></p> <p><u>תת פרק 77.01 הנחיות לכל הפרקים</u></p> <p>על הקבלן למלא את כתב הכמויות בהתאם למפרט הטכני המיוחד, המפרט הכללי, תכניות וסיוור בשטח.</p> <p>כל ההגדרות בכתבי כמויות, במפרט הטכני המיוחד, במפרט כללי ותכניות הן הגדרות משלימות זו את זו ויש להתייחס אליהם כאל מקשה אחת.</p> <p>תיאור העבודות בכתב הכמויות הזה כפוף לאופני מדידה וסעיפים רלוונטיים שמתייחסים לתשלום ב-"מפרט טכני מיוחד" ו-"מפרט כללי", אלא אם צוין אחרת בכתב הכמויות.</p> <p>המזמין שומר לעצמו את הזכות לא לאשר ציוד וחומר ש"ע.</p> <p>כל המחירים של סעיפים שונים כוללים סילוק פסולת משטח העבודה לאתר מורשה.</p> <p>כל המחירים של חלקי מתכת הגלויים, צנרת ואביזרים כוללים את צביעתם בהתאם למפרטים.</p> <p>מחירים של הצינורות כוללים אספקה, הובלה, פריקה, ספחים, התקנה באופן מושלם, שטיפה, בדיקת לחץ ו/או בדיקת אטימות.</p> <p>כל המחירים של מערכות המים, הדלוחין והניקוז כוללות חומר ועבודות ביטון עבור הצנרות, הביטון יתבצע בין סרגלים, לרבות ביטון ספחים ואביזרים אחרים.</p>		

יקותיאל דוד תכנון והנדסת בנין טלפקס: 03-6394018 נייד: 052-2588790

03/04/2022

דף מס': 040

כתב כמויות פאושלי

חממה דרומית לצורכי מחקר ועבודות פיתוח גן בוטני

אוניברסיטת תל אביב

מבנה 01 מבנה החממה-עבודות בינוי, חשמל, פיתוח, תנועה
 פרק 77 הערות כלליות לכל פרקי האינסטלציה

סעיף	תאור	יחידה	כמות
	<p>מחירים של הצינורות מחומר דליק (כגון: HDPE, PVC ועוד") כוללות בתוכם אספקת והתקנת קולר תופח חסין אש למשך 120 דקות לפחות, הקולר יותקן בכל מעבר דרך קיר אש, חדרים מוגני אש ואו מעבר בין הקומות, הקולר יתאים לתקן ישראלי 931 חלק 2.</p> <p>מחירים של צינורות מים לצריכה כוללים חיטוי.</p> <p>מחיר הסעיפים השונים כולל קבלת אישור שרות שדה של היצרן על ביצוע התקנת הצנרת וספחיה לפני כיסוי הצנרת בתוך האדמה, סגירה בתוך קירות ו/או ריצוף.</p> <p>מחירים של הצינורות כולל קידוחים ופתיחת חורים להעברת צינורות לרבות שרוולי מעבר, סתימה ואטימה של חורים/קידוחים וביצוע תיקונים.</p> <p>מחירים של הצינורות שמונחים בקרקע כולל עבודת חפירה ו/או חציבה בכל סוגי הקרקע, לרבות דיפון חול סביב הצינורת, עומק החפירה / חציבה 20 ס"מ מתחת לעומק הנחת הצינור / אביזר.</p> <p>מחירים של הצינורות שמונחים בקרקע כולל הידוק קרקעית לפי הנחיות של יועץ קרקע, אספקה והנחה של מצע ועטיפת חול מסביב לצינור בעובי 15 ס"מ לכל רוחב התעלה, מילוי התעלה בשכבות באדמה מקומית מובחרת ומהודקת, חידוש מצעים במידת הצורך, הרחקת חומר חפור שנשאר עודף, גוש בטון לעיגון צינורות.</p> <p>מחיר האביזרים וציוד אלקטרומכני כולל אספקה, הובלה, פריקה, התקנה, מתלים / תליות/ תמיכות.</p>		

יקותיאל דוד תכנון והנדסת בניין טלפקס: 03-6394018 נייד: 052-2588790

03/04/2022

דף מס': 041

כתב כמויות פאושלי

חממה דרומית לצורכי מחקר ועבודות פיתוח גן בוטני

אוניברסיטת תל אביב

מבנה 01 מבנה החממה-עבודות בינוי, חשמל, פיתוח, תנועה
פרק 77 הערות כלליות לכל פרקי האינסטלציה

סעיף	תאור	יחידה	כמות
	<p>על הקבלן להקפיד לציין בהצעתו את התוצרת והדגם שעליו מתבססת הצעתו לציוד אלקטרומכני כגון משאבות וכו'.</p> <p>מחירי הסעיפים השונים כוללים תמיכות עם גושי בטון למגופים ו/או לצינורת לרבות קטעים קצרים של צינורות פלדה סקדיוול 40, חבק אל חלד וכל ההתאמות הדרושות בשלמות.</p> <p>כל קווי ואביזרי מי שתייה יעמדו בדרישות תקן ישראלי 5452: בדיקות מוצרים הבאים במגע עם מי שתייה.</p> <p>מחירי היחידה של כל האלמנטים כוללים קונסטרוקציה נשיאה באיזורים בהם לא קיים קיר.</p>		

יקותיאל דוד תכנון והנדסת בנין טלפקס: 03-6394018 נייד: 052-2588790

03/04/2022

דף מס': 042

כתב כמויות פאושלי

חממה דרומית לצורכי מחקר ועבודות פיתוח גן בוטני

אוניברסיטת תל אביב

מבנה 01 מבנה החממה-עבודות בינוי, חשמל, פיתוח, תנועה

פרק 88 עבודות חשמל-יועץ חשמל

סעיף	תאור	יחידה	כמות
פרק 88 עבודות חשמל-יועץ חשמל			
תת פרק 88.04 לוחות חשמל			
88.04.0010	מבנה לוח חשמל חממה דרומית עשוי מפח דקופירט 2 מ"מ עובי, אטום בדרגת אטימות IP-55 לפחות עומד בתקן ישראלי, 60439 צבוע יסוד וגמר בתנור, עם מהדקים, פסי צבירה, שילוט סנדביץ וכו', עם דלתות ופנלים פח, כמפורט במפרט ובתוכניות, ועבור הציוד הנמדד בנפרד.	מ"ר	2.20
88.04.0020	מאמ"ת תלת פאזי לזרם 100 א' וכושר ניתוק 36 ק"א לפחות, עם הגנה טרמית ומגנטית מתכווננת עד 100 א', דגם "NSX100F" תוצרת "Schneider Electric" או ש"ע מאושר.	יח'	1.00
88.04.0030	תוספת מחיר למאמתי"ם מ-100 א' ועד 250 א' עבור יח' הגנות אלקטרוניות דגם "STR22SE" תוצרת "Schneider Electric" או ש"ע מאושר.	יח'	1.00
88.04.0040	מאמ"ז חד פאזי לזרם עד 32 א' וכושר ניתוק 10 ק"א לפחות, דגם "C60H", תוצרת "Schneider Electric" או ש"ע מאושר.	יח'	48.00
88.04.0050	תוספת מחיר למאמ"ז חד פאזי ו/או תלת פאזי עבור סליל הפסקה למתח 220 וולט, תוצרת "Schneider Electric" או ש"ע מאושר.	יח'	2.00
88.04.0060	מאמ"ז דו קוטבי לזרם עד 32 א' וכושר ניתוק 10 ק"א לפחות, דגם "C60H" תוצרת "Schneider Electric" או ש"ע מאושר.	יח'	1.00
88.04.0070	מאמ"ז תלת פאזי לזרם עד 32 א' וכושר ניתוק 10 ק"א לפחות, דגם "C60H" תוצרת "Schneider Electric" או ש"ע מאושר.	יח'	34.00

יקותיאל דוד תכנון והנדסת בנין טלפקס: 03-6394018 נייד: 052-2588790

03/04/2022

דף מס': 043

כתב כמויות פאושלי

חממה דרומית לצורכי מחקר ועבודות פיתוח גן בוטני

אוניברסיטת תל אביב

מבנה 01 מבנה החממה-עבודות בינוי, חשמל, פיתוח, תנועה

פרק 88 עבודות חשמל-יועץ חשמל

סעיף	תאור	יחידה	כמות
88.04.0080	מא"ז תלת פאזי לזרם עד 40 א' וכושר ניתוק 10 ק"א לפחות, דגם "C60H" תוצרת "Schneider Electric" או ש"ע מאושר.	יח'	3.00
88.04.0090	מנתק מעגל אוטומטי עם הגנה מגנטית וטרמית הניתנת לכיול (להגנת מנועים), לזרם עד 6.3 א', דגם "MS325" תוצרת "ABB" או ש"ע מאושר.	יח'	3.00
88.04.0100	ממסר פחת לזרם 40*4 א' וזרם זליגה 0.03 א"/"TYPE-A", תוצרת "Schneider Electric" או ש"ע מאושר.	יח'	6.00
88.04.0110	ממסר פיקוד נשלף בעל 4 מגעים מחליפים, עם תושבת מתאימה לממסר, ולמתח 24 וולט חילופין או ישר, דגם RH4BULC תוצרת "IZUMI" או ש"ע מאושר.	יח'	18.00
88.04.0120	מנורת סימון בקוטר 22 מ"מ למתח 110 וולט או 230 וולט, חילופין או ישר, עם נורת מולטילד, תוצרת "טלמכניק" או ש"ע מתוצרת "M".	יח'	28.00
88.04.0130	מגען תלת פאזי להספק 15 כ"ס, עם סליל הפעלה 220 וולט, דגם "A26", תוצרת "ABB" או ש"ע מאושר.	יח'	14.00
88.04.0140	שנאי מבדל 220/24 וולט והספק 100 וולט אמפר, תוצרת "ברק כח" או ש"ע מאושר.	יח'	1.00
88.04.0150	התקנה, חווט, ושילוט בלבד של בקרי קצה מסוג כלשהוא, הכוללים עד 65I/O, (הבקרים יסופקו ע"י קבלן הבקרה באתר העבודה) קומפלט	קומפ'	1.00

יקותיאל דוד תכנון והנדסת בנין טלפקס: 03-6394018 נייד: 052-2588790

03/04/2022

דף מס': 044

כתב כמויות פאושלי

חממה דרומית לצורכי מחקר ועבודות פיתוח גן בוטני

אוניברסיטת תל אביב

מבנה 01 מבנה החממה-עבודות בינוי, חשמל, פיתוח, תנועה

פרק 88 עבודות חשמל-יועץ חשמל

סעיף	תאור	יחידה	כמות
88.04.0160	תוספת מחיר למאמ"תים מסוג "CASE-MOULDED מ-100*3/4 ועד 630*3/4 עבור סליל הפסקה, 230 וולט חילופין או 24 וולט ישר, תוצרת "Schneider Electric" או ש"ע מאושר.	יח'	1.00
88.04.0170	מנתק נתיכים תלת פאזי H.R.C בעומס גודל 00, לזרם עד 100 א', דגם "SLP-100" תוצרת: "ABB" או ש"ע.	יח'	1.00
88.04.0180	נתיך H.R.C לזרם 6-100 א', גודל 00, תוצרת "לינדנר" או ש"ע.	יח'	3.00
88.04.0190	שנאי זרם עד 100/5 א', CLASS 0.5, תוצרת "IME" או ש"ע.	יח'	3.00
88.04.0200	רב מודד דיגיטלי עם מתאם ופרוטוקול תקשורת לבקרת המבנה דגם "PM130EH" תוצרת "SATEC" או ש"ע מאושר.	יח'	1.00
88.04.0210	יחידת הגנה בפני ברקים ומתחי יתר, לזרם קצר 60 ק"א, 4 קוטבים, דגם "BLOC-DEHN" תוצרת "DEHN" או ש"ע מאושר.	יח'	1.00
88.04.0220	מפסק פיקוד סיבובי בקוטר 22.5 מ"מ חד קוטבי, מחליף עם מצב אפס תוצרת "מולר" או ש"ע מאושר.	יח'	16.00
88.04.0230	בית תקע תלת פאזי מסוג 16X5 CEE אטום IP44 לפחות, תוצרת "ILME" או ש"ע מאושר.	יח'	1.00
88.04.0240	בית תקע חד פאזי תקן ישראלי לזרם 16X3 א'	יח'	1.00

יקותיאל דוד תכנון והנדסת בנין טלפקס: 03-6394018 נייד: 052-2588790

03/04/2022

דף מס': 045

כתב כמויות פאושלי

חממה דרומית לצורכי מחקר ועבודות פיתוח גן בוטני

אוניברסיטת תל אביב

מבנה 02 מבנה החממה-שלד

פרק 01 עבודות עפר

סעיף	תאור	יחידה	כמות
פרק 01 עבודות עפר			
תת פרק 01.30 חפירה ו/או חציבה			
המחיר כולל פינוי הפסולת ועודף האדמה מהאתר למקום שפך מאושר ע"י הרשויות ולכל מרחק. כל האגרות הנדרשות להטמנה והקשורות לסלוק הפסולת ועודפי החומרים חלות על הקבלן והן כלולות במחירי היחידה השונים.			
01.30.0003	חפירה למפלס תחתית רצפה	מ"ק	230.00
01.30.0004	חפירה לקורות יסוד וקורות קשר ברוחב 30 ס"מ לעומק שאינו עולה על 1 מ'	מ"ק	10.00
תת פרק 01.50 מילוי מובא, מצעים והידוק			
01.50.0010	מילוי מובא מחומר נברר (סוג ג') לרבות פיזור בשכבות של 20 ס"מ והידוק	מ"ק	75.00
01.50.0011	מילוי מצע סוג א' בשכבה של 20 ס"מ כולל הידוק מבוקר לצפיפות 98% מודיפייד. מדידה העובי אחרי ההידוק	מ"ק	75.00
01.50.0012	מילוי שכבת חצץ גדול בשטח הרצפה המונמכת. עובי השכבה 10 ס"מ	מ"ק	4.50
01.50.0013	מילוי באדמה גננית בתחום הרצפה המונמכת	מ"ק	42.00

יקותיאל דוד תכנון והנדסת בנין טלפקס: 03-6394018 נייד: 052-2588790

03/04/2022

דף מס': 046

כתב כמויות פאושלי

חממה דרומית לצורכי מחקר ועבודות פיתוח גן בוטני

אוניברסיטת תל אביב

מבנה 02 מבנה החממה-שלד
 פרק 02 עבודות בטון יצוק באתר

סעיף	תאור	יחידה	כמות
<u>פרק 02 עבודות בטון יצוק באתר</u>			
<u>תת פרק 02.11 מצעים לעבודות בטון</u>			
	סוג הבטון ב-30 דרגת חשיפה 3 לפי תקן 118		
02.11.0002	יריעת פוליאטילן עבה מתחת ליציקות	מטר	378.00
02.11.0003	בטון רזה ב-20 בעובי 5 ס"מ מתחת לרצפות	מטר	42.00
<u>תת פרק 02.41 קורות יסוד</u>			
02.41.0020	קורות יסוד יצוקות על מצע או על הקרקע . הרוחב 30 ס"מ	מ"ק	10.00
<u>תת פרק 02.50 מרצפים ורצפות</u>			
02.50.0002	מרצפי בטון ב-30 (שקיעה 5" , חשיפה 4-2) יצוקים על מצע או על קרקע בעובי 20 ס"מ (המצע נמדד בנפרד)	מ"ר	390.00
02.50.0003	תוספת למחיר עבור גמר החלקה בהליקופטר עם פילוס מדויק.	מ"ר	330.00
02.50.0004	תוספת למחיר עבור יצירת ווטה מתחת לרצפת הבטון ושקע לתעלת ניקוז בפני הרצפה	מ"ק	13.00
02.50.0005	זיתין פלדה L50/50/5 מגולוון עם עוגנים מבטון בהיקף תעלות הניקוז	מטר	80.00
02.50.0006	מילוי או תבנית אבודה בשטח הרצפה הכפולה	מטר	10.00
<u>תת פרק 02.61 קירות בטון</u>			
02.61.0030	קירות בטון ב-30 (חשיפה 3 שקיעה 4-2) בעובי 20 ס"מ	מ"ק	41.00

יקותיאל דוד תכנון והנדסת בנין טלפקס: 03-6394018 נייד: 052-2588790

03/04/2022

דף מס': 047

כתב כמויות פאושלי

חממה דרומית לצורכי מחקר ועבודות פיתוח גן בוטני

אוניברסיטת תל אביב

מבנה 02 מבנה החממה-שלד
 פרק 02 עבודות בטון יצוק באתר

סעיף	תאור	יחידה	כמות
תת פרק 02.99 פלדת זיון			
02.99.0100	מוטות פלדה מצולעים פ-500 או רשתות מרותכות בכל הקטרים והאורכים לזיון הבטון	טון	9.00
02.99.0101	תוספת למחיר הקירות התומכים עבור קבלת פני בטון ברמה "בטון אדריכלי" ברמת בטון חשוף הגבוהה ביותר עם תבניות מתועשות שיאושרו מראש. המדידה לפי פני הבטון החשוף	מ"ר	220.00

יקותיאל דוד תכנון והנדסת בנין טלפקס: 03-6394018 נייד: 052-2588790

03/04/2022

דף מס': 048

כתב כמויות פאושלי

חממה דרומית לצורכי מחקר ועבודות פיתוח גן בוטני

אוניברסיטת תל אביב

מבנה 02 מבנה החממה-שלד

פרק 05 עבודות איטום .

סעיף	תאור	יחידה	כמות
05.0001	<u>פרק 05 עבודות איטום .</u> איטום תת קרקעי על גבי קירות תומכים מצד הקרקע וכן מתחת לרצפות בטון, ביריעה בטומנית מסוג SBS בעובי 5 מ"מ כולל פריימר ביטומני. המחיר כולל גם רולקות בטון ואיטומן בכל חיבור בין רצפה וקיר. המדידה לפי שטח פני הקיר/רצפה שנאטמים	מ"ר	223.00

יקותיאל דוד תכנון והנדסת בנין טלפקס: 03-6394018 נייד: 052-2588790

03/04/2022

דף מס': 049

כתב כמויות פאושלי

חממה דרומית לצורכי מחקר ועבודות פיתוח גן בוטני

אוניברסיטת תל אביב

מבנה 02 מבנה החממה-שלד

פרק 19 מסגרות חרש

סעיף	תאור	יחידה	כמות
<u>פרק 19 מסגרות חרש</u>			
<u>תת פרק 19.10 מסגרות חרש</u>			
19.10.0001	קונסטרוקצית פלדה מפרופילי מתכת שונים למבנה החממה . כולל את כל הריתוכים החיבורים החיתוכים הברגים השטוחים הדרושים. כולל גילון חם 80 מיקרון לכל חלקי הפלדה .	טון	18.00
19.10.0002	קירוי גג בפנל מבודד עמיד אש עם מילוי צמר סלעים דחוס ובעובי 5 ס"מ . עובי פחים 0.5 מ"מ מגולונים וצבועים בתנור.	מ"ר	55.00
19.10.0003	מרזב פח 2 מ"מ מגולון וצבוע בתנור, מכופף	מטר	81.00
19.10.0004	פלשווג 2 מ"מ בקו עליון של הגג. מגולון ומכופף וצבוע בתנור. רוחב פרוס עד 70 ס"מ	מטר	54.00
	קירוי וחיפוי זכוכית במסגרות אלומיניום ראה לחוד		

יקותיאל דוד תכנון והנדסת בנין טלפקס: 03-6394018 נייד: 052-2588790

03/04/2022

דף מס': 050

כתב כמויות פאושלי

חממה דרומית לצורכי מחקר ועבודות פיתוח גן בוטני

אוניברסיטת תל אביב

מבנה 02 מבנה החממה-שלד

פרק 23 כלונסאות ואלמנטי סלארי לביסוס מבנים ודיפון

סעיף	תאור	יחידה	כמות
	<u>פרק 23 כלונסאות ואלמנטי סלארי לביסוס מבנים ודיפון</u>		
	<u>תת פרק 23.10 כלונסאות בקדיחה יבשה</u>		
	המחיר כולל את כל המופיע בדו"ח הקרקע לרבות בדיקות סונית לכלונסאות		
23.10.0002	כלונסאות בטון ב-30 קידוח ויציקה בקוטר 50 ס"מ לרבות הכנסת הזיון ופינוי עודפי חפירה	מטר	300.00
	<u>תת פרק 23.99 פלדה זיון</u>		
23.99.0003	כלוב זיון לכלונסאות בכל הקטרים	טון	6.00

יקותיאל דוד תכנון והנדסת בנין טלפקס: 03-6394018 נייד: 052-2588790

03/04/2022

דף מס': 051

כתב כמויות פאושלי

חממה דרומית לצורכי מחקר ועבודות פיתוח גן בוטני

אוניברסיטת תל אביב

מבנה 03 קירות תומכים בהיקף החממה-שלד

פרק 01 עבודות עפר

כמות	יחידה	תאור	סעיף
		<u>פרק 01 עבודות עפר</u>	
		<u>תת פרק 01.01 כללי</u>	
100.00	מ"ק	חפירה עד מפלס תחתית רגל הקיר	01.01.0002
14.00	מ"ק	מילוי מצע סוג א' מהודק בשכבות של 20 ס"מ כולל הידוק מבוקר לצפיפות 98% מודיפייד. עובי המילוי נמדד אחרי ההידוק	01.01.0003

יקותיאל דוד תכנון והנדסת בנין טלפקס: 03-6394018 נייד: 052-2588790

03/04/2022

דף מס': 052

כתב כמויות פאושלי

חממה דרומית לצורכי מחקר ועבודות פיתוח גן בוטני

אוניברסיטת תל אביב

מבנה 03 קירות תומכים בהיקף החממה-שלד

פרק 02 עבודות בטון יצוק באתר

סעיף	תאור	יחידה	כמות
פרק 02 עבודות בטון יצוק באתר			
תת פרק 02.01 כללי			
סוג הבטון ב-30 דרגת החשיפה 3			
02.01.0002	בטון רזה ב-20 בעובי 5 ס"מ	מ"ר	68.00
02.01.0003	רגל קיר תומך בעובי 30 ס"מ	מ"ר	68.00
02.01.0004	רצפת בטון בעובי 20 ס"מ מונחת על הקרע או מצע בנדד לחוד בהיקף החממה	מ"ר	87.00
02.01.0005	בזרל זיון מצולע פ-500 או רשתות מרטותכות לזיון בטונים	טון	5.50
02.01.0006	משטח משופע למדרגות מונח על מילוי הנמדד לחוד ובעובי 20 ס"מ	מ"ר	3.50
02.01.0007	משולשי בטון למדרגות במידות 30/17 ס"מ בקרוב	מטר	11.00
02.01.0008	צינור ניקוז קוטר 4" מפי וי סי כולל שק בד גאוטכני מלא חצץ . אורך הצינור 25 ס"מ	יח'	28.00
02.01.0009	פלטות פוליסטרין מוקף בעובי 2 ס"מ בתפרים	מ"ר	4.00

יקותיאל דוד תכנון והנדסת בנין טלפקס: 03-6394018 נייד: 052-2588790

03/04/2022

דף מס': 053

כתב כמויות פאושלי

חממה דרומית לצורכי מחקר ועבודות פיתוח גן בוטני

אוניברסיטת תל אביב

מבנה 03 קירות תומכים בהיקף החממה-שלד

פרק 05 עבודות איטום .

סעיף	תאור	יחידה	כמות
05.0001	<u>פרק 05 עבודות איטום .</u> איטום תת קרקעי , רצפה וקירות ביריעה בטומנית מסוג SBS בעובי 5 מ"מ כולל פריימר ביטומני.	מ"ר	85.00

יקותיאל דוד תכנון והנדסת בנין טלפקס: 03-6394018 נייד: 052-2588790