

כתב כמויות חדרי סימולציה+מבואה- מסמך ו'

סעיף	תאור	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
<b>01</b>	<b>חדר סימולציה</b>				
<b>01.06</b>	<b>נגרות ומסגרות</b>				
<b>01.06.001</b>	<b>נגרות</b>				
01.06.001.0010	דלת צירית חד כנפית במידות 100/210. כנף מאטומה מעץ מלא, מילוי פלקסבורד 100% עץ לבן בעובי 45 מ"מ. דיקט 5 מ"מ לפחות, חיפוי HPL 0.8 לבחירה, משקוף פח בעובי 2 מ"מ ושקוע היקיפי הבטון ומגולוון מותאם במידות לציפוי הקירות כולל אטם תחתון לבידוד אקוסטיאטם היקיפי במשקוף, כולל מחזיר הידראולי ומעצור לדלת. משקוף מגולוון בצבע RAL, גוון לפי בחירה צבוע בבתנור, גמר כנף HPL אירופאי 0.8 מ"מ משני צדדים לבחירה, ידיות מנוף מכופף מקצה כלפי מישור הכנף. ניקל מט תוצרת "אלום" או ש"ע. נעול צילינדר עם כפתור פנימי ומפתח מאסטר מעצור קבוע חצי כדורי עשוי ניקל גומי ולשונית לתפיסת הדלת כולל מחזיר דלת הידראולי, לפי פרט נ1 - מחיריסוד 1500-2000 ש"ח	יח'	1.00		
01.06.001.0020	דלת צירית חד כנפית במידות 105/210. כנף מאטומה מעץ מלא, מילוי פלקסבורד 100% עץ לבן בעובי 45 מ"מ. דיקט 5 מ"מ לפחות, חיפוי HPL 0.8 לבחירה, משקוף פח בעובי 2 מ"מ ושקוע היקיפי הבטון ומגולוון מותאם במידות לציפוי הקירות כולל אטם תחתון לבידוד אקוסטיאטם היקיפי במשקוף, כולל מחזיר הידראולי ומעצור לדלת. משקוף מגולוון בצבע RAL, גוון לפי בחירה צבוע בבתנור, גמר כנף HPL אירופאי 0.8 מ"מ משני צדדים לבחירה, ידיות מנוף מכופף מקצה כלפי מישור הכנף. ניקל מט תוצרת "אלום" או ש"ע. נעול צילינדר עם כפתור פנימי ומפתח מאסטר מעצור קבוע חצי כדורי עשוי ניקל גומי ולשונית לתפיסת הדלת כולל מחזיר דלת הידראולי, לפי פרט נ2 - מחיריסוד 1500-2000 ש"ח	יח'	2.00		
01.06.001.0030	מגן קיר היקיפי המורכב משני פרופילי אלומיניום לעיגון לקיר ורצועת מגן של חברת "פלרם" לפי פרט נ3	מ'	60.00		
01.06.001.0040	ארון תקשורת ראשי בחדר המזכירה, מחופה פורמיקה על פלטת סנדוויץ' 18 מ"מ ידית אלומיניום אינטגרליות צירים ובוכנות איכותיים של חברת בלום מנעול אנטגרלי, לפי פרט נ4	יח'	1.00		

## כתב כמויות חדרי סימולציה+מבואה- מסמך ו'

סעיף	תאור	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
01.06.001.0050	שולחן מזכירה מעוגל מפורמיקה מודבקת על פלטת סנדביץ' 17 מ"מ משטח עבודה מחופה פוקמיקה מודבק על פלטת בירץ' 28 מ"מ, צירים ובוכנות איכותיים של חברת בלום. לפי פרט נ5	יח'	1.00		
01.06.001.0060	שולחן בקרה מפורמיקה מודבקת על פלטת סנדביץ' 17 מ"מ משטח עבודה מחופה פוקמיקה מודבק על פלטת בירץ' 28 מ"מ, צירים ובוכנות איכותיים של חברת בלום. לפי פרט נ6	יח'	1.00		
01.06.001.0080	שידת מחשב ומיקסר בחדר סימולציה מחופות פורמאיקה המודבקות על פלטת בירץ' 28 מ"מ, צירים איכותיים של חברת בלום. לפי פרט נ8	יח'	2.00		
01.06.001.0090	מתקן תמי 4 במבואה - חזית השידה עגולה, מחופה פורמיקה או לחלופין צבועה בתנור שליפלק בגוון תאום על פלטת סנדביץ' 17 מ"מ צירים ובוכנות איכותיים של חברת בלום. לפי פרט נ9	יח'	1.00		
01.06.001.0100	שידה 1 במבואה הפנימית - משטח עליון מחופות פורמאיקה המודבק על פלטת בירץ' 28 מ"מ, חזית השידה עגולה, מחופה פורמיקה או לחלופין צבועה בתנור בגוון תואם על פלטת סנדביץ' 17 מ"מ, צירים איכותיים של חברת בלום. לפי פרט נ10	יח'	1.00		
01.06.001.0110	שידה 2 במבואה הפנימית - משטח עליון מחופות פורמאיקה המודבק על פלטת בירץ' 28 מ"מ, חזית השידה עגולה, מחופה פורמיקה או לחלופין צבועה בתנור בגוון תואם על פלטת סנדביץ' 17 מ"מ, צירים איכותיים של חברת בלום. לפי פרט נ11	יח'	1.00		
01.06.001.0130	פירוק ו הרכבת דלת כולל משקוף דגם "שהרבני" או ש"ע לפי מפרט האדריכל. מחיר יסוד 2000	יח'	10.00		

**כתב כמויות חדרי סימולציה+מבואה- מסמך ו'**

סעיף	תאור	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
01.06.001.0150	דלת צירית חד כנפית במידות 105/210. כנף מאטומה מעץ מלא, מילוי פלקסבורד 100% עץ לבן בעובי 45 מ"מ. דיקט 5 מ"מ לפחות, חיפוי HPL 0.8 לבחירה, משקוף פח בעובי 2 מ"מ ושקוע היקיפי הבטון ומגולוון מותאם במידות לציפוי הקירות כולל אטם תחתון לבידוד אקוסטיאטם היקיפי במשקוף, כולל מחזיר הידראולי ומעצור לדלת. משקוף מגולוון בצבע RAL, גוון לפי בחירה צבוע בבתנור, גמר כנף HPL אירופאי 0.8 מ"מ משני צדדים לבחירה, ידיות מנוף מכופף מקצה כלפי מישור הכנף. ניקל מט תוצרת "אלום" או ש"ע. נעול צילינדר עם כפתור פנימי ומפתח מאסטר מעצור קבוע חצי כדורי עשוי ניקל גומי ולשונית לתפיסת הדלת כולל מחזיר דלת הידראולי, לפי פרט נ 12 -מחיר יסוד 1500-2000 ש"ח	יח'	1.00		
	<b>סה"כ לנגרות</b>				
<b>01.06.002</b>	<b>מסגרות</b>				
01.06.002.0010	החלפת דלת אקוסטית במידות DB 45 40/210 של "רינג" או ש"ע כולל ידית ומנעול אינטגרלי, גמר בגוון לבחירת האדריכל. לפי פרט מ 12	יח'	1.00		
01.06.002.0020	ציפוי דלת פלדה קיימת בטפת לפי דרישת האדריכל	קומפ	1.00		
01.06.002.0030	ביצוע מערכת פרופיל פלדה 30/30/1.5 מקובעים לרצפה, לתקרות ולרבות "קופסאות" מרותכות עשויות פלדה 1.5 מ"מ. צבע יסוד נגד קורוזיה של חב' טמבור או שו"ע כולל דלת דו כנפית ללוח חשמל עם בריח אינטגרלי ולרבות משקוף וידית בגוון לבחירת האדריכל. לפי פרט מ' 13.	קומפ	1.00		
	<b>סה"כ למסגרות</b>				
	<b>סה"כ לנגרות ומסגרות</b>				
<b>01.07</b>	<b>מתקני תברואה</b>				
<b>01.07.001</b>					
01.07.001.0010	נקודה לברז גן למים קרים או ברז מקרר לרבות צינור מים קרים וברז לתמי 4	קומפ	1.00		
	<b>סה"כ ל.</b>				

**כתב כמויות חדרי סימולציה+מבואה- מסמך ו'**

סעיף	תאור	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
	<b>סה"כ למתקני תברואה</b>				
<b>01.08</b>	<b>מתקני חשמל</b>				
<b>01.08.001</b>	<b>צינורות ומובילים</b>				
	הקבלן מצהיר בזאת כי במחיר היחידה כולל גם את המחיר הנקודה (מאור/ כח)				
01.08.001.0010	צינור פלסטי כפיף כבד כבה מאליו בקוטר 20 מ"מ למקומות שאינו כלול במחיר הנקודה.	מ'	80.00		
01.08.001.0020	צינור פלסטי כפיף כבד כבה מאליו בקוטר 25 מ"מ למקומות שאינו כלול במחיר הנקודה.	מ'	90.00		
01.08.001.0040	צינור פלסטי כפיף כבד כבה מאליו בקוטר 50 מ"מ למקומות שאינו כלול במחיר הנקודה.	מ'	10.00		
01.08.001.0080	תעלת רשת מברזל בגיליון חם תוצרת "נילי" או מולק לפידות, או יקיר, או אמבל - ברוחב 10 ס"מ, לרבות תומכים מפרופילי ברזל מגולוון תוצרת מולק לפידות או נאוראו נילי וכל ציוד העזר. גיליון יבוצע אחרי ריתוכים.	מ'	30.00		
01.08.001.0090	תעלת רשת מברזל בגיליון חם תוצרת "נילי" או מולק לפידות, או יקיר, או אמבל - ברוחב 20 ס"מ, לרבות תומכים מפרופילי ברזל מגולוון תוצרת מולק לפידות או נאוראו נילי וכל ציוד העזר. גיליון יבוצע אחרי ריתוכים.	מ'	10.00		
01.08.001.0200	תעלת פי.וי.סי. במידות (6X6) ס"מ בגוון קרם עם מיכסה.כולל גם מחיצות פנימיות ותמיכות, תוצרת IBOCO או במעסף, או בטרמן .	מ'	5.00		
01.08.001.0220	תעלת פי.וי.סי. במידות (6X20) ס"מ בגוון קרם עם מיכסה.כולל גם מחיצות פנימיות ותמיכות, תוצרת IBOCO או במעסף, או בטרמן .	מ'	5.00		
01.08.001.0250	שתי תעלות PVC עם גב משותף ומיכסים נפרדים במידות (130X65) ס"מ בגוון קרם, תוצרת או בטרמן או DAHF לרבות תמיכות.	מ'	5.00		
01.08.001.0470	אטימת פתח מעבר כבלים לחסימת מעבר אש למשך 3 שעות ע"י טיט KBS, לרבות צביעת הכבלים לאורך 50 ס"מ משני צידי הפתח.	מ"ר	0.50		
	<b>סה"כ לצינורות ומובילים</b>				
<b>01.08.002</b>	<b>כבלים ומוליכים</b>				

**כתב כמויות חדרי סימולציה+מבואה- מסמך ו'**

סעיף	תאור	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
01.08.002.0010	כבל בחתך (3X1.5) N2XY/FR למתח (0.6/1KV) מנחושת- למקומות שבהם אינו כלול במחיר הנקודה.	מ'	20.00		
01.08.002.0030	כבל בחתך (5X1.5) N2XY/FR למתח (0.6/1KV) מנחושת- למקומות שבהם אינו כלול במחיר הנקודה.	מ'	20.00		
01.08.002.0040	כבל בחתך (4X50) N2XY/FR למתח (0.6/1KV) מנחושת- למקומות שבהם אינו כלול במחיר הנקודה.	מ'	10.00		
01.08.002.0600	מוליך גמיש מבודד מנחושת- בחתך 10 מ"ר עם בידוד NYAF למתח (450/750V) בצבע הנדרש- למקומות בהם אינו כלול במחיר הנקודה.	מ'	20.00		
01.08.002.0605	מוליך גמיש מבודד מנחושת- בחתך 25 מ"ר עם בידוד NYAF למתח (450/750V) בצבע הנדרש- למקומות בהם אינו כלול במחיר הנקודה.	מ'	20.00		
01.08.002.0830	ביצוע מופה מסוג מתכווץ בחום תוצרת רייקם או אלסטימולד בחתך עד 4X50 מ"ר.	קומפ	1.00		
01.08.002.0840	ביצוע מופה מסוג מתכווץ בחום תוצרת רייקם או אלסטימולד בחתך עד 5X6 מ"ר.	קומפ	4.00		
01.08.002.0850	ביצוע מופה מסוג מתכווץ בחום תוצרת רייקם או אלסטימולד בחתך עד 5X2.5 מ"ר.	קומפ	12.00		
01.08.002.0865	התקנה בלבד של כבל בחתך עד 4X50	מ'	10.00		
01.08.002.0880	פירוק בלבד של כבל בחתך עד 4X50	מ'	60.00		
	<b>סה"כ לכבלים ומוליכים</b>				
<b>01.08.003</b>	<b>הארקות.</b>				
01.08.003.0010	פס הארקה מנחושת במידות (40X5) מ"מ באורך של 50 ס"מ - לרבות ברגים, מבודדים, כיסוי פרטינקס, שילוט סנדויץ, שילוט כל המוליכים.	יח'	1.00		

כתב כמויות חדרי סימולציה+מבואה- מסמך ו'

סעיף	תאור	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
01.08.003.0011	ביצוע הארקות במבנה לרבות הספקה והתקנה פסי השוואת פוטנציאלים משנה , מוליך הארקה מפ.ה.פ. ראשי ביצוע הארקות לכל המתקנים , המערכות ואלמנטים שיש להאריק לפי חוק חשמל ולפי הנדרש בתוכנית . סעיף זה מתייחס לביצוע מתקן הארקות מושלם לכל המבנה כולו , לרבות צנרת,מוליך עד 10 ממ"ר פי.וי.סי. , ציוד העזר ואביזרי חיבור ושילוט . הסעיף הינו קומפלט .	קומפ	1.00		
	<b>סה"כ להארקות.</b>				
<b>01.08.004</b>	<b>לוחות חשמל</b>				
01.08.004.0020	מבנה ללוח חשמל ראשי- בנוי לפי ת.י. 61439 בדרגת מידור 2B- ולפי דרישות בתוכניות.	מ"ר	3.60		
01.08.004.0030	מאמ"ת זעיר חד קוטבי לזרם עד וכולל A25X1, כושר ניתוק KA 15 לפי תקן IEC-947-2, אופיין כנדרש בתוכניות.	יח'	70.00		
01.08.004.0040	מאמ"ת זעיר חד קוטבי לזרם עד וכולל A40X1, כושר ניתוק KA 15 לפי תקן IEC-947--2, אופיין כנדרש בתוכניות.	יח'	2.00		
01.08.004.0060	מאמ"ת זעיר דו קוטבי או חד קוטבי+ניתוק אפס (N) לזרם עד וכולל A25X2, כושר ניתוק KA 15 לפי תקן IEC-947-2, אופיין כנדרש בתוכניות.	יח'	2.00		
01.08.004.0110	מאמ"ת זעיר תלת קוטבי לזרם עד וכולל A25X3, כושר ניתוק KA 15 לפי תקן IEC-947-2, אופיין כנדרש בתוכניות.	יח'	3.00		
01.08.004.0120	מאמ"ת זעיר תלת קוטבי לזרם עד וכולל A40X3, כושר ניתוק KA 15 לפי תקן IEC-947-2, אופיין כנדרש בתוכניות.	יח'	4.00		
01.08.004.0135	מאמ"ת זעיר תלת קוטבי לזרם עד וכולל A63X3, כושר ניתוק KA 15 לפי תקן IEC-947-2, אופיין כנדרש בתוכניות.	יח'	1.00		
01.08.004.0211	ממסר פחת דו קוטבי לזרם A40X2, עם רגישות 30 מ.א., מסוג A, תוצרת סימנס או מרלן ג'רן או ABB.	יח'	4.00		
01.08.004.0212	ממסר פחת דו קוטבי לזרם A25X2, עם רגישות 30 מ.א., מסוג A, תוצרת סימנס או מרלן ג'רן או ABB.	יח'	1.00		

כתב כמויות חדרי סימולציה+מבואה- מסמך ו'

סה"כ	מחיר	כמות	יח'	תאור	סעיף
		2.00	יח'	ממסר פחת ארבע קוטבי לזרם A25X4, עם רגישות 30 מ.א. מסוג A, תוצרת סימנס או מרלן ג'רן או ABB.	01.08.004.0230
		1.00	יח'	ממסר פחת ארבע קוטבי לזרם A40X4, עם רגישות 30 מ.א. מסוג A, תוצרת סימנס או מרלן ג'רן או ABB.	01.08.004.0240
		5.00	יח'	ממסר צעד חד קוטבי לזרם A16X1 עם מגעי עזר.	01.08.004.0280
		1.00	יח'	מפסק קומפקטי תלת קוטבי, לזרם A125X3, עם הגנות אלקטרוניות ניתנות לכיול, וכושר ניתוק KA35 לפי תקן IEC947-2.	01.08.004.0300
		1.00	יח'	מפסק קומפקטי תלת קוטבי, לזרם A63X3, עם הגנות אלקטרוניות ניתנות לכיול, וכושר ניתוק KA35 לפי תקן IEC947-2.	01.08.004.0301
		1.00	יח'	מפסק קומפקטי תלת קוטבי, לזרם A160X3, עם הגנות אלקטרוניות ניתנות לכיול, וכושר ניתוק KA35 לפי תקן IEC947-2.	01.08.004.0310
		2.00	קומפ	תוספת למאמ"ת זעיר או ממסר להתקנה בלוח חשמלקיים לרבות פתחת פנלים, שילוט, מהדקים.	01.08.004.0340
		1.00	יח'	לחצן עם קלפה להתקנה בלוח.	01.08.004.0350
		2.00	יח'	תוספת למפסק עבור סליל הפסקה (T.C) במתח הנקוב בתוכנית.	01.08.004.0883
		1.00	יח'	מפסק מסוג PKZM לזרם A10X3	01.08.004.0891
		1.00	יח'	מגען תלת קוטבי לזרם A32X3, מתאים לאופיין AC3 לשלוש מיליון פעולות, בעל מגעי עזר לפי הצורך ורזרבה של 2 מגעים.	01.08.004.0909
		1.00	יח'	מגען תלת קוטבי לזרם A25X3, מתאים לאופיין AC3 לשלוש מיליון פעולות, בעל מגעי עזר לפי הצורך ורזרבה של 2 מגעים.	01.08.004.0910
		1.00	יח'	ממסר פיקוד מסוג נשלף למתח הנדרש בתוכנית ומגעי עזר עם רזרבה של 2 מגעים.	01.08.004.0950
		1.00	יח'	רב מודד תוצרת SATEC דגם PM135 EH- PLUS עם תיקשורת RS485, או ELNT-LT לרבות 3משנה זרם ל- A125.	01.08.004.0964

כתב כמויות חדרי סימולציה+מבואה- מסמך ו'

סעיף	תאור	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
01.08.004.0972	שעון פיקוד מכני יומי/ שבועי- עם 2 ערוצים- תוצרת גרסלין דגם TALENTO 371 EASY או תוצרת THEBEN, עם מצבר ליטיום לשלוש שנים.	יח'	1.00		
01.08.004.0975	שנאי 50VA ,220/12V	יח'	1.00		
01.08.004.1015	מגן ברק משולב CLASS2 ל- 80 KA וזמן תגובה 8/20MS, כולל גם מגע עזר לשליחת אינפורמציה וכן אינדיקטור- נורת LED- תוצרת DEHN או PHOENIX או ISKRA. כולל 3 פאזות ואפס קומפלקט.	קומפ	1.00		
	<b>סה"כ ללוחות חשמל</b>				
<b>01.08.006</b>	<b>גופי תאורה.</b>				
	<p>הערוכת כל גופי התאורה במכרז זה יתאימו לדרישות במפרט הטכני וכמפורט להלן:  הדרישות שלהלן הינן דרישות מינימום: דירוג פרודורים, לובאים, כיתות- מקדם מסירתצבע <math>CRI &gt; 80</math> דירוג גבולי של הסינוור <math>UGR &lt; 22</math> - נצילות אורית- מעל 75% - מקדם החזרה 80% לפחות - נורות ודרייבר <math>NO-FLICKERING</math> - מאושר ZAGA - הגוף מאושר פיקוד העורף. - עמידה בדרישות גרף האיכות 3-MACADAM ELLPSEN- לפני רכישת הגופים יש לבדוק בכתב עם המזמין את טמפרטורת הגוף הדרושה. הגוף מתאים לדרישות תקן פוטוביולוגי RG0-NO RISK - הגוף עומד בתקנים LM-79 ו- LM80 - לפני אישור הגוף באחריות הקבלן להגיש את חישובי התאורה הנדרשים. אם לאחר התקנה הגוף לא עומד בדרישות עפ"י החישובים - על הקבלן לפרק ולהתקין גוף אחר. - חיזוק גוף התאורה לתקרה ע"י 2 פסי ברזל מגולוון ואילו במרחבים מוגנים עם 2 מוטות הברגה 6 מ"מ וכנדרש ע"י פקע"ר. - אורך חיים 50,000 ש"ע. - אי עמידה בתנאים המפורטים לעיל ובמפרט הטכני- תביא לפסילת הגוף- גם אם נדרש בכתב הכמויות.</p>				
	<p>מחיר ג"ת כולל נקודת מאור מושלמת במעגל חד פאזי לרבות צינורות בהתקנה גלויה או סמויה כבלי נחושת או מוליכי נחושת מהלוח עד לנקודה בתקרה או קיר ניתוק המעגלוביטון הקופסאות. הכל כלול במחיר היחידה והקבלן לא יהיה זכאי לדרש תוספת תשלום מכל סוג</p>				

כתב כמויות חדרי סימולציה+מבואה- מסמך ו'

סעיף	תאור	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
01.08.006.0020	ג.ת. חרום דו תכליתי עם נורות LED ומצבר ניקל ל 90 דקות. כולל גם שלטי סימון תקניים דגם גלילון של אלקטרוזון או אלקטרולייט 622 או געש 580A11 - עם נורת סימון ולחצן בדיקה.	יח'	25.00		
01.08.006.0080	ג.ת. LED במידות (60X60) ס"מ עם מסגרת מתכתית בהספק עד LM/M(3800÷ 4100) MID POWER PCB ,W28 ונצילות LUM/W105, לרבות כיסוי מיקרופריזמטי/ או חלבי, להתקנה שקועה בתקרה אקוסטית, לרבות ביצוע חישובי תאורה ובדיקת הגוף בחדר לדוגמה. מתאים לכל הדרישות במפרט הטכני ובמבוא של כתב הכמויות לתאורה, תוצרת אורעד מהנדסים דגם LED MAXILIGHT BL או אלתם עם דרייבר ארופאי תוצרת US או דגם RS-134 תוצרת פיליפס או ש"ע.	יח'	70.00		
01.08.006.0110	ג.ת. LED עגול או מרובע ללא הבדל מחיר- להספק עד W25 ונצילות LM/M1450 LUM/W105 עם רפלקטור למניעת סינוור , HIGH POWER COB מתאים לכל הדרישות במפרט הטכני ובמבוא של כתב הכמויות לתאורה, לרבות ביצוע חישובי תאורה ובדיקת הגוף בחדר לדוגמה. תוצרת THORN דגם lm ,CETUS 2000 או תוצרת REGENT דגם lm ,ECHO-172 2600 או תוצרת LAMP דגם 2369lm, KOMBIC	יח'	10.00		
01.08.006.0183	ג"ת מפרופיל אלומיניום לינארי להתקנה שקוע בתקרה עם שוליים או בתלייה במידות עד (5X8) ס"מ עם מקור אור LED בהספק עד 24W, 4000 לומן, באורך עד 1.2 מטר, חב' TRIGON דגם REGOLLIX או דגם SLASH2 LED תוצרת REGENT או תוצרת LUCIFEROS דגם FILE (יאיר דורם).	יח'	6.00		
01.08.006.0205	מנורת חרום LED עצמאית כוללת מבדק תקינות אוטומטי כולל מנורת LED בהספק 3 ואת עם סוללה נטענת אינטגרלית ל-180 דקות לפחות סט עדשות אשר מתאימות לדרישות תקן ישראלי 20 חלק 2.22 כדוגמת XYLUX LD4A או אלקטרולייט, או אלקטרוזון	יח'	18.00		
01.08.006.0282	התקנה בלבד של גוף תאורה אשר יסופק לקבלן ע"י המזמין- לרבות כל ציוד העזר. המזמין רשאי להגדיל כמויות, סעיף זה ללא הגבלת כמות.	יח'	4.00		

**כתב כמויות חדרי סימולציה+מבואה- מסמך ו'**

סעיף	תאור	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
01.08.006.0410	פס לדים בצבע לבן חם או כחול או אחר לפי בחירת האדריכל מסוג SMD בהספק 5 ואט (מטר 48 לדים למטר) 270 לומן לואט כל לד בזווית של 110 מעלות לרבות אביזרי התקנה , חיווט והחלק היחסי בספק כח 220VAC /24VDC ספק חברת NES או חברת פיליפס או חב' KPC -פס הלדים עטוף בסילקון ומעוגן במסילת פלסטיק להדבקות30- מטר רציף (עיצובי) יש להציג אישור מכון התקנים הישראלי.	מ'	6.00		
01.08.006.0500	פסי צבירה לתאורה, כולל: נורדיק- פס חיצוני או פאזי שחור, סיומת שחורה, מחבר ביניים, מחבר L, אביזרים לתליה.	מ'	21.00		
01.08.006.0510	גוף תאורה מותקן על הפס כדוגמת דגם Linea Light POUND 80mm LINEALIGHT	יח'	30.00		
01.08.006.0520	גוף תאורה תלוי מהתקרה, כדוגמת דגם VEKLIN RING 900 ספק קמחי	יח'	7.00		
01.08.006.0530	גוף תאורה תלוי מהתקרה כדוגמת דגם LINEA POE_ LINEA LIGHT LIGHT	יח'	9.00		
01.08.006.0540	גוף תאורה להתקנה על קיר כדוגמת דגם LINEA POE_ LINEA LIGHT LIGHT	יח'	5.00		
01.08.006.0550	גוף תאורה להתקנה על הקיר כדוגמת דגם LINEALIGHT Astro Ascoli	יח'	4.00		
	<b>סה"כ לגופי תאורה.</b>				
<b>01.08.008</b>	<b>נקודות.</b>				
	הערה: נקודות טלפון כוללות כבלי CAT-7 ושקעי RJ45 לפי סטנדרט המזמין. יש לקבל את אישור מחלקת מחשוב לסוג השקע.				
	אביזרי חשמל- שקעים, מ"ז, לחצנים וכדומה יהיו תוצרת גויס דגם SYSTEM או CHORUS או תוצרת בטיצינו דגם LUNA או לייט (תוצרת וויסבורד באישור אדריכל בלבד).				
01.08.008.0010	נקודת כח חד פאזית להתקנה סמויה עם שקע תוצרת בטיצי'ני או גויס (הזנה להרכבים נמדדים כנקודה אחת).	נק'	45.00		

## כתב כמויות חדרי סימולציה+מבואה- מסמך ו'

סעיף	תאור	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
01.08.008.0015	תוספת לנקודת כח עבור שקע מוגן מים.	יח'	6.00		
01.08.008.0020	תוספת לנקודת כח עבור הרכב של שני שקעים בהתקנה סמויה. - תוצרת בטיצ'ני או גויס.	יח'	30.00		
01.08.008.0024	תוספת לנקודת כח עבור הרכב של שלושה שקעים בהתקנה סמויה תוצרת בטיצ'ני או גויס	יח'	1.00		
01.08.008.0025	תוספת לנקודת כח עבור הרכב של ארבעה שקעים בהתקנה סמויה תוצרת בטיצ'ני או גויס	יח'	8.00		
01.08.008.0026	תוספת לנקודה עבור שקע דגם A16X3 CEE-17.	יח'	1.00		
01.08.008.0030	נקודה למערכת טמ"ס לרבות צינור, כבל, לפי סטנדרט המזמין.	יח'	3.00		
01.08.008.0036	קופסת שקעי חשמל ותקשורת תוצרת ניסקו דגם NISCOFFICE או סימבוקס של מדע - הכוללת 4 שקעי חשמל, 2 שקעי מחשב, תוצרת PENDUIT מסוכם RJ45 דגם CJS688T הכל לפי סטנדרט המזמין.	יח'	4.00		
01.08.008.0037	קופסת שקעי חשמל ותקשורת תוצרת ניסקו דגם NISCOFFICE או סימבוקס של מדע - הכוללת 4 שקעי חשמל, 4 שקעי מחשב, תוצרת PENDUIT מסוכם RJ45 דגם CJS688T הכל לפי סטנדרט המזמין.	יח'	1.00		
01.08.008.0038	קופסת שקעי חשמל ותקשורת תוצרת ניסקו דגם NISCOFFICE או סימבוקס של מדע - הכוללת 6 שקעי חשמל, 4 שקעי מחשב, תוצרת PENDUIT מסוכם RJ45 דגם CJS688T הכל לפי סטנדרט המזמין.	יח'	2.00		
01.08.008.0040	קופסת מודולרית לריצפה יבשה/ לחה דגם FB-16M8E עד 16 אביזרים הכוללים חשמל ואביזרי תקשורת. ניתן לשלב עד 8 שקעי חשמל, או 16 אביזרי תקשורת.	יח'	4.00		
01.08.008.0045	נקודה למחשב של מערכת אחידה להתקנה סמויה לרבות צינור שקע מסוכם RJ-45, כבל ג'גה, CATE 7 2 מגשרים בין נקודה ועד ארון מחשבים, חיווט, בדיקות לפי סטנדרט המזמין.	נק'	34.00		
01.08.008.0046	כנ"ל אך ללא שקע.	נק'	16.00		

## כתב כמויות חדרי סימולציה+מבואה- מסמך ו'

סעיף	תאור	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
01.08.008.0062	נקודת כח להזנת חשמל לקופסת שקעים - לרבות כבל (N2XY (3X2.5, צנרת, קופסאות הסתעפות וחיווט בקצוות. ( לא כולל שקע). הסעיף מתייחס למעגל- ללא תלות במספר השקעים המתחברים למעגל זה.	נק'	6.00		
01.08.008.0085	נקודת כח חד פאזית ליחידת FAN- COIL - עם שקע מוגן מים או מפסק פקט 1X20 אמפר בקופסא מוגנת מים.	נק'	7.00		
01.08.008.0086	נקודת כוח חד פאזית ל- F.C. לרבות יחידת CP-4 עם זמן שהייה לפי דרישת המזמין ללא שקע, כבל מלוח חשמל עד יחידה ומיחידה עד שקע בתוך החדר.	נק'	2.00		
01.08.008.0090	נקודה לטרמוסטט בהתקנה סמויה - הכולל קופסת הסתעפות, צינור בקוטר 16 מ"מ בין הקופסה ליחידת F.C.	נק'	5.00		
01.08.008.0095	נקודת כח תלת פאזית עם שקע דגם CEE-17 לזרם 16X5 אמפר, עם קופסא מוגן מים עם מפסק פקט 3X20 אמפר, כבל N2XY(5X2.5 וצנרת.	נק'	1.00		
01.08.008.0130	נקודה לטלפון לרבות כבל תקני, צינור ושקע.	נק'	2.00		
01.08.008.0144	נקודת ניתוק כללית מערכת מ.א. או תאורה לרבות צינור, כבל, מפסק מאור.	נק'	1.00		
01.08.008.0145	נקודה לטלויזיה לרבות צינור, שקע, כבל לפי סטנדרט המזמין מהנקודה עד מיקום הריכוז.	נק'	2.00		
01.08.008.0150	מפסק פקט תלת קוטבי לניתוק בעומס- לזרם עד 25X3 אמפר, להתקנה שקועה.	יח'	1.00		
01.08.008.0190	נקודה למאור להתקנה סמויה- עם מ"ז תוצרת בטי'ציני או גויס - יחיד, או כפול או מחליף או דו קוטבי או לחצן הדלקה או מוגן מים.(עם כבל N2XY (3X1.5 או (2X.Y3 X2)5N , או N2XY (4X1.5N) , או N2XY (4X2.5) , או N2XY(5X1.5) , או N2XY (5X2.5) וצנרת- ללא הבדל מחיר.	נק'	115.00		
01.08.008.0301	נקודת תשתית למנ"מ הכוללת 2 צינורות 23? בין חלל מעל תקרה אקוסטית לבין קופסת גויס בקיר לרבות הקופסה וחוט משיכה.	נק'	10.00		
01.08.008.0302	נקודת תשתית למנ"מ הכוללת צינור 23? בין חלל מעל תקרה אקוסטית לבין קופסת גויס בקיר לרבות הקופסה וחוט משיכה.	נק'	8.00		

## כתב כמויות חדרי סימולציה+מבואה- מסמך ו'

סעיף	תאור	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
01.08.008.0312	נקודת הארקה במוליך נחושת 16 מ"מ ר מפס השוואת הפוטנציאלים לאלמנט מתכתי, או לצנרת מים, לרבות צנרת מגן ושלה תקנית	נק'	25.00		
	<b>סה"כ לנקודות.</b>				
<b>01.08.009</b>	<b>מערכות כריזה.</b>				
01.08.009.0002	היתחברות למערכת כריזת חרום קיימת לרבות התקנת כל הציוד והכבלים הדרושים להפעלה מושלמת ומסירה למזמין. באחריות הקבלן לבדוק מצב קיים לפני הצעת מחיר לסעיף זה.	קומפ	1.00		
01.08.009.0006	רמקול 8" להספק 10WRMS להתקנה בתיקרה אקוסטית עם גריל פלסטי או עץ עם חריצי פיזור 180 מעלות וכל הנדרש במפרט הטכני וסטנדרט המזמין כדוגמת הקיים.	יח'	2.00		
01.08.009.0097	נקודת רמקול כולל כבל (2X0.8) וצינור	נק'	2.00		
01.08.009.0208	כבל 2X18 AWG לחיבור בין המרכזיות לקופסאות ריכוז מעגלי כריזה הקומתית.	מ'	30.00		
	הציוד המפורט להלן על כל רכיביו עומד בתקן UL ובתקנים של מכון התקנים הישראלי. הציוד המפורט להלן כולל אספקה, התקנה, תכנון מפורט והפעלה- בהתאם למתואר במפרט הטכני ולפי תקן UL.				
	<b>סה"כ למערכות כריזה.</b>				
<b>01.08.010</b>	<b>מערכות פריצה</b>				
01.08.010.0036	נקודת תשתית לגלאי פריצה, לוח מקשים מגנטים בדלתות וכו', לרבות צינור, קופסה וכבל תקני לפי סטנדרט המזמין.	נק'	6.00		
	<b>סה"כ למערכות פריצה</b>				
<b>01.08.015</b>	<b>שונות.</b>				
01.08.015.0010	הזמנת בודק חשמל לבדיקת כל המערכות החשמליות למתקנים רפואיים ורגילים- וכוללת את כל העבודות שבמסגרת מרכז זה - לרבות ביצוע התשלום.	קומפ	1.00		

**כתב כמויות חדרי סימולציה+מבואה- מסמך ו'**

סעיף	תאור	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
01.08.015.0020	פירוק מערכות חשמל ותקשורת של שלא בשימוש בכל שטח הפרויקט אחרי לימוד מצב קיים לרבות לוחות חשמל ותקשורת, סולמות, כבלים, ג"ת, אביזרי חשמל, גלאים, מערכת גילוי אש ופריצה וכו', סגירת קופסאות חיבורים בעזרת מכסה עם 4 ברגים, התאמת מערכת החשמל לדרישות חוק חשמל והערות המפקח בשטח. באחריות הקבלן לבדוק מצב קיים לפני הצעת מחיר לסעיף זה.	קומפ	3.00		
01.08.015.0025	ביצוע בדיקת אינטגרציה בין מערכות לפי רשימה של יועץ בטיחות, לרבות קבלת אישורים ממת"י.	קומפ	1.00		
01.08.015.0100	פירוק לוחות חשמל קיימים בשטח הפרויקט לפי הנחיות המזמין - לרבות לימוד מתקן קיים, זיהוי כל מעגלי, יעוד מפסקים, חתכי כבלים כיוון יציאה וכו'.... ניתוק כבלים, רישום כל הנתונים ע"ג תוכנית ומסירה למתכנן. אין להתחיל בבניית לוח לפני אישור של מתכנן על קבלת פרטים. הובלת לוח למקום שיורה המזמין, פירוק מפסקים, ואביזרי חשמל ומסירתם למזמין בצורה מסודרת ונקיטה בכל כללי הבטיחות כנדרש על פי חוק.	קומפ	2.00		
01.08.015.2105	חיבור ללוח חשמל חדש של כל הכבלים הקיימים בלוח שיפורקו, ללא יוצא מן הכלל- (פרט לאלו שבוטלו), חיבור למפסקים חדשים, חיזוק לקונסטרוקציות ברזל, שילוט וכל המפורט בתוכנית ובמפרט הטכני על הקבלן לבקר באתר לבדוק את כמות הכבלים הקיימים לפני הגשת הצעתו. (סעיף זה אינו כולל מופות ותוספת כבלים, חיבור כבלים חדשים כולל במחירי נקודות).	קומפ	2.00		
	<b>סה"כ לשונות.</b>				
	<b>סה"כ למתקני חשמל</b>				
	<b>עבודות טיח</b>				<b>01.09</b>
	<b>עבודות טיח</b>				<b>01.09.001</b>
01.09.001.0010	חידוש ותיקון טיח פנים קיים על שטחים מישוריים, שתי שכבות סרגל בשתי כיוונים, לרבות סיתות טיח קיים רופף והתאמת עובי הטיח החדש לקיים	מ"ר	50.00		
	<b>סה"כ לעבודות טיח</b>				

**כתב כמויות חדרי סימולציה+מבואה- מסמך ו'**

סעיף	תאור	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
	<b>סה"כ לעבודות טיח</b>				
<b>01.10</b>	<b>עבודות ריצוף וחיפוי</b>				
<b>01.10.001</b>	<b>עבודות ריצוף וחיפוי</b>				
01.10.001.0010	חיפוי ריצפה קיימת באריחי PVC SAMONA של LALEGNO (מיובא ע"י EGGER) או ש"ע בדגם לפי בחירת האדריכל תאומים מאלומיניום לבחירה כולל התאמת גובה דלתות במידתהצורך כולל פריסת קטע 2*2 מ' לדוגמה לאישור לפני ההזמנה	מ"ר	270.00		
01.10.001.0015	פנלים כנ"ל	מ'	210.00		
01.10.001.0020	פירוק ריצוף פרקט קיים, חשיפה והתאמת תשתית לריצוף חדש PVC	מ"ר	90.00		
01.10.001.0030	פנל שקוע אלומיניום "PST70AE" של אייל ציפויים" גמר אלומיניום מט - לפי פרט A1 - גיליון פרטים	מ'	90.00		
01.10.001.0040	פירוק שיפולים קיימים	מ'	35.00		
	<b>סה"כ לעבודות ריצוף וחיפוי</b>				
<b>01.10.002</b>	<b>חיפויים</b>				
01.10.002.0010	קיר בחיפוי טפט אריג מסיבי זכוכית עם טקסטורה לבחירת האדריכל מקטלוג NOVELIO של "שטיחי שמחון" או SYSTEXX של "אייל ציפויים", עמיד בתקן חומרים נגד בעירה למבנה ציבור, כולל צביעה בגוון לבחירת האדריכל "טמבור" תואם מפרט יצרן האריג.	מ"ר	55.00		
01.10.002.0020	חיפוי קיר אקוסטי - אריחים אקוסטיים 40/47HEX ECHOSHAPE בשלושה גוונים ועובי משתנה, התקנה ישירה על הקיר ע"פ פריסה מפורטת	מ"ר	40.00		
01.10.002.0030	חיפוי קיר במדבקה מעוצבת לכל הגובה דוגמת "סטודיו חץ" או ש"ע יבוצע ע"י ספק המדבקה (לפי המלצת אדריכל)	מ"ר	80.00		
	<b>סה"כ לחיפויים</b>				
	<b>סה"כ לעבודות ריצוף וחיפוי</b>				
<b>01.11</b>	<b>עבודות צביעה</b>				

## כתב כמויות חדרי סימולציה+מבואה- מסמך ו'

סעיף	תאור	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
<b>01.11.002</b>	<b>עבודות צבע - פנים</b>				
01.11.002.0010	מרק (שפכטל) בשכבה אחד על קירות מעל טיח או לאחר גירוד הצבע. העבודה תבוצע לפי דרישה בלבד .	מ"ר	100.00		
01.11.002.0020	צבע אקרילי על טיח פנים, לרבות שכבת יסוד כדוגמת "טמבורפיל" או ש"ע ושתי שכבות כדוגמת "סופרקריל" או ש"ע. גוון לפי בחירת המזמין המחיר למ"ר כולל הכנת הקירות לצבע ע"י ביצוע שכבת מרק (שפכטל) בשכבה אחד על קירות מעל טיח או לאחר גירוד הצבע	מ"ר	1,700.00		
	<b>סה"כ לעבודות צבע - פנים</b>				
	<b>סה"כ לעבודות צביעה</b>				
<b>01.12</b>	<b>אלומיניום</b>				
<b>01.12.001</b>	<b>±</b>				
01.12.001.0010	וטרינה לכניסה הראשית כולל שדות קבועים בגוון שחור גמר חלק דוגמת "קליל אופס" או שווה ערך, זכוכית מחוסמת רבודה שקופה ומחוסמת - 6+0.76+6 מ"מ, ידית נעה משני כיוונים + מנעול צילינדר תואם מאסטר עם מפתח קבוע בצד הפנימי, לפי פרט אל 1	מ"ר	5.00		
01.12.001.0020	החלפת דלת קיימת בדלת חדשה - הפיכות כיוון פתיחה עפ"י דרישת בטיחות - פרופילי אלומיניום בגוון שחור, גמר חלק דוגמת "קליל אופיס" או שווה ערך, זכוכית מחוסמת שקופה, ידית נעה משני הכיוונים + מנעול צילינדר תואם למסטר דל המכללה. לפי פרט אל 2	מ"ר	3.80		
01.12.001.0030	חלון עליון בקיר חוץ ללא פתיח, מפרופיל אלומיניום דוגמת "קליל אופס" או שווה ערך, זכוכית מחוסמת רבודה שקופה ומחוסמת - 6+0.76+6 מ"מ, משקוף עיוור 0.6 מ"מ - פלדה, כולל מילוי מרווח בין משקוף לקיר גבס ( או אחר לפ הנחיית יועץ אקוסטיקה). מסומן אל3	מ"ר	3.50		
01.12.001.0040	חלון עליון בקיר חוץ ללא פתיח, מפרופיל אלומיניום דוגמת "קליל אופס" או שווה ערך, זכוכית מחוסמת רבודה שקופה ומחוסמת - 6+0.76+6 מ"מ, משקוף עיוור 0.6 מ"מ מפלדה, כולל מילוי מרווח בין משקוף לקיר גבס ( או אחר לפ הנחיית יועץ אקוסטיקה). מסומן אל4	מ"ר	4.50		
01.12.001.0050	פירוק חלונות אלומיניום	מ"ר	10.00		

## כתב כמויות חדרי סימולציה+מבואה- מסמך ו'

סעיף	תאור	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
	סה"כ ל.				
	סה"כ לאלומיניום				
<b>01.15</b>	<b>עבודות מיזוג אווירתת פרק 15.0</b>				
	כל יחידת מיזוג אוויר יחוברו למערכת קליטת צים מהיחידות ומערכת זו כוללת במחיר היחידה על פי הצורך ולפי הוראת המפקח				
01.15.0010	יחידת עיבוי VRF דוגמת תוצרת טושיבה דגם NMY-MAP1006HT8P-E לתפוקה נומינאלית של 82,600btu/h	קומפ	1.00		
01.15.0020	מאייד VRF נסתר דוגמת תוצרת טושיבה דגם MMD-AP0096BHP1 לתפוקת קירור 9,600 Btu/h, מסומנים VRF-1 ו-VRF-2, מושלם על כל רכיביו נדרש במפרט הטכני ובתכניות.	יח'	2.00		
01.15.0030	מאייד כנ"ל אך מסומנים VRF-3 ו-VRF-4 דגם MMD-AP0246BMP1 לתפוקה של 24,200btu/h	יח'	2.00		
01.15.0040	מאייד כנ"ל אך מסומן VRF-5 עילי דגם MMK-AP0073H1 לתפוקה של 7500btu/h	יח'	2.00		
01.15.0050	מכלול צנרת מבודדת ואינסטלציה חשמלית למעגל מספר 1	קומפ	1.00		
01.15.0060	מפוח צנטריפוגלי לאספקת אוויר חיצוני בתא אקוסטי לספיקה דגם DDQP9-5 של 400 cfm, עם מנוע 900 RPM, 0.25 kW, מושלם, לפי המפרט, טבאלות הציוד והתכניות.	קומפ	1.00		
01.15.0070	תעלות מפח מגולוון .	מ"ר	230.00		
01.15.0080	בידוד אקוסטי פנימי לתעלה בעובי 1"	מ"ר	230.00		
01.15.0090	מפזר אוויר תקרתי במידות 12"X12"	יח'	7.00		
01.15.0100	מפזר אוויר תקרתי במידות 9"X9"	יח'	4.00		
01.15.0109	תריס אוויר חוזר בשטח 0.085 מ"ר	יח'	8.00		
01.15.0110	תריס אוויר חוזר עם מסנן בשטח מעל 0.085 מ"ר	מ"ר	1.00		
01.15.0120	תריס נגד גשם עם רשת נגד חרקים להכנסת אוויר צח בגודל 0.1 מ"ר ומעלה	מ"ר	0.15		

## כתב כמויות חדרי סימולציה+מבואה- מסמך ו'

סעיף	תאור	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
01.15.0130	פירוק והזזה מזגנים עיליים והחזרתם למצב עבודה תקין	קומפ	4.00		
	<b>סה"כ לעבודות מיזוג אווירתת פרק 15.0</b>				
<b>01.22</b>	<b>רכיבים מתועשים כללי</b>				
	כל אלמנטי הפח צבועים בתנור בגוון לפי בחירת האדריכל				
<b>01.22.001</b>	<b>מחיצות גבס וציפוי פנים לקירות</b>				
01.22.001.0010	קיר אקוסטי כפול כולל בידוד לפי פרט קיר אקוסטי של האדריכל A-גיליון פרטים	מ"ר	160.00		
01.22.001.0020	סגירה בגבס משני צדדים של חלונות לאחר פירוק	מ"ר	20.00		
	<b>סה"כ למחיצות גבס וציפוי פנים לקירות</b>				
<b>01.22.002</b>	<b>תקרות תלויות או אקוסטיות</b>				
01.22.002.0110	תקרת (A) אריחי צמר עץ 120/60 לגוון אפור כהה לבחירת האדריכל מתוך קטלוג היצרן בהתקנה נסתרת K-FN5 ע"ג פרופיל תליה T-35 של חב' TROLDTEKT ימיובא ע"י יהודה יצוא יבוא או ש"ע כולל סגירת סינרים צד באריחים תואמים	מ"ר	95.00		
01.22.002.0120	תקרה (B)- פנלים אקוסטיים מלבניים מרחפים/תלויים SOLO בגוון לבן במידות 120/120 ס"מ לפי תכנית, תלויים מתקרת בטון לפי תכנית. מיובא ע"י יהודה יצוא ובוא או ש"ע, תלייה מתקרת הבטון באביזרי תלייה תקינים וכבלי פלדה תקינים מתאימים, תליית התקרה עפ"י תקנים (מחיר יסוד ליחידה 750 ש"ח/יחידה)	יח'	6.00		
01.22.002.0130	תקרה (B)- פנלים אקוסטיים מלבניים מרחפים/תלויים SOLO בגוון לבן במידות 120/240 ס"מ לפי תכנית, תלויים מתקרת בטון לפי תכנית. מיובא ע"י יהודה יצוא ובוא או ש"ע, תלייה מתקרת הבטון באביזרי תלייה תקינים וכבלי פלדה תקינים מתאימים, תליית התקרה עפ"י תקנים (מחיר יסוד ליחידה 1000 ש"ח/יחידה)	יח'	5.00		

**כתב כמויות חדרי סימולציה+מבואה- מסמך ו'**

סעיף	תאור	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
01.22.002.0180	תקרה (C) מגשי אקופון 60/60 " פוקוס E"אן "יהו בגוון לבן ע"ג פרופיל "FINE LINE" בגוון RAL9006 . כל האביזרים להתקנה , חיבור וחדירת מערכות עפ"י הנחיותופרטי יצרן	מ"ר	75.00		
01.22.002.0190	לוחות גבס (D)12.5 מ"מ ללא חירור אקוסטי בצביעה בגוון עפ"י בחירת האדריכל. כל האביזרים להתקנה , חיבור וחדירה למערכות עפ"י הנחיות ופרטי יצרן.	מ"ר	30.00		
01.22.002.0250	סגירות/סינורים/קרניז בצורה L במידות שונות מלוחות גבס בעובי 12.7 ס"מ חד קרומי לרבות קונסטרוקציה לחיזוק ותליה מפח מגולבן מכופף,המדידה לפי שטח הגבס הגליליעין בפריסה.	מ"ר	200.00		
01.22.002.0260	בידוד תקרות אקוסטיות במיזרונ צמר סלעים עמידי אש בעובי 2" בצפיפות של 60 ק"ג/מ"ק עם ציפוי ביריעות פוליאטילן עמידות נגד אש	מ"ר	220.00		
01.22.002.0270	פירוק תקרה קיימת והחזרתה למצב הקיים	מ"ר	75.00		
	<b>סה"כ לתקרות תלויות או אקוסטיות</b>				
	<b>סה"כ לרכיבים מתועשיםכללי</b>				
<b>01.24</b>	<b>פירוקים</b>				
<b>01.24.001</b>					
01.24.001.0010	עבודת פירוקים הכוללת: פירוק ריצוף קיים, פירוק תקרה קיימת, פירוק כול אלמנטי קירות קיימים, פירוק מערכת חשמל קיימת, פירוק מערכת מחשב ו תקשורת קיימים, פירוק מערכת כיבוי וגילוי אד, פירוק מערכת מ"ז קיימת, פירוק מערכת מים וביוב קיימות - הכל לפי תכניות פירוקים והנחיות המפקח.	קומפ	1.00		
	הקבלן מודע כי במידה ויהיה צורך לפתוח פתח שירות מעטפת לצורך עבודות - הפתח יסגר על פי דרישות האדריכל או מפקח בשלמות ולשביעות רצונו של המפקח , ולא ישולמכל כך.				
	<b>סה"כ ל.</b>				
	<b>סה"כ לפירוקים</b>				
<b>01.34</b>	<b>גילוי וכיבוי אש</b>				

**כתב כמויות חדרי סימולציה+מבואה- מסמך ו'**

סעיף	תאור	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
<b>01.34.001</b>	<b>גילוי אש.</b>				
	הערה: נקודות גילוי אש כוללות צנרת , כבלים, חיווט, הגשת תוכניות ביצוע, קופסאות וציוד העזר. - כל הציוד מתאים לתקן ישראלי ובינלאומי - הציוד כולל במחירו גם את עבודת התיכנות במרכזיית גילוי אש. - הציוד אשר יסופק יהיה תוצרת סימפלקס או צרברוס , טלפייר,נוטיפייר, זהה לקיים בשטח. שימוש במוליכים 0.8 מ"מ"ר או 1ממ"ר לפי הצורך ודרישות התקן והחוק- ללא הבדל מחיר.				
01.34.001.0010	נקודה לגלאי עשן בהתקנה סמויה.	יח'	8.00		
01.34.001.0020	נקודה למנורת סימון גילוי אש בהתקנה סמויה.	נק'	2.00		
01.34.001.0030	נקודה ללחצן משיכה לגילוי אש - בהתקנה סמויה.	נק'	1.00		
01.34.001.0040	נקודה לצופר גילוי אש - בהתקנה סמויה.	נק'	1.00		
01.34.001.0060	גלאי עשן מסוג אופטי כתובתי אנלוגי.	יח'	8.00		
01.34.001.0070	מנורת סימון גילוי אש .	יח'	2.00		
01.34.001.0080	לחצן מסוג משיכה לגילוי אש ידני - להתקנה סמויה .	יח'	1.00		
01.34.001.0090	צופר גילוי אש בעוצמה של DB 80 למרחק של 3 מטר עם נצנץ .	יח'	1.00		
01.34.001.0330	קופסת ריכוז ציוד גילוי אש דוגמת CI-49 , לרבות מהדקים , ושילוט וציוד העזר.	קומפ	1.00		
01.34.001.0500	התחברות למערכת גילוי אש ומרכז שליטה ובקרה קיים לרבות כל הציוד אלקטרוני הדרוש להתקנה מרכזית קיימת וכן תיכנות המערכת, במרכזיית גילוי אש לצורך שילוב יחידות קצה, גלאים , לחצנים, צופרים ודרישות המפרט הטכני, הכנסת נתוני שטח הקשורים ומחברים למערכת גילוי וכיבוי אש וביצוע בדיקת המערכת אחרי ביצוע ע"י מת"י. סעיף זה מתיחס לכל הפרויקט. באחריות הקבלן לבדוק מצב קיים לפני הצעת מחיר לסעיף זה.	קומפ	1.00		
	<b>סה"כ לגילוי אש.</b>				
<b>01.34.002</b>	<b>מערכת מתזים (ספרנקלרים)</b>				

**כתב כמויות חדרי סימולציה+מבואה- מסמך ו'**

סעיף	תאור	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
01.34.002.0010	בצוע מערכת מתזים בחדרי סימולציה ובחדרים הסמוכים כמתואר בתרשים כולל מבואה ועד לתוואי שהוגדר בתכנית ובהתאם לתכניות המתזים (ספרנקלרים) שהוכנה ע"י יועץ מטעם המזמין , היועץ הכין תכנית אב לכל המבנים במכללה, הביצוע של מערכת המתזים מתבצעת בשלבים בהתאם לעבודות שיפוץ המתקיימות עפ"י תכנית שהמכללה קבעה, התכנית הכוללת של כל מערכת מבנה . המכללה אושרה וקיבלה אישור מת"י 1596.	קומפ	1.00		
	סה"כ שטח כל המערכת המתזים בשיפוץ הנוכחי היא כ- 750 מ"ר מתואר בתכנית. הביצוע כולל את כל הצנרת והמתזים, מחברים, ספחים, מגופים סגירה בהתאם לתכנית קומה. ולרבות המחיר כולל התאמה של מתזים בתקרה האקוסטית ולרבות רזטות וכדוגמה, מחבר גמיש ממין משובח.				
	בגמר העבודה באחריות הקבלן לבצע בדיקת לחץ למערכת הספרנקלרים לבדיקת דליפות / אטימות. בדיקת מת"י למערכת עמידה בתקן והתאמה לתכנית ת"י 1596 בשלימות על כל מרכיבים. לאחר בצוע כל העבודות ועמידה בדרישות הת"י הקבלן ימלא את הצנרת במים ויבצע פקוק הקווים.				
	3התשלום לקבלן מותנה בבצוע בדיקות למערכת כיבוי ועמידה על פי תקן 1596 כולל אישור מעבדה מוסמכת בסיום ולרבות אישור הנדרש בתכנית הבטיחות ותשלום אגרות. העבודת בשלמות עפ"י דרישות הת"י המפורט בתכנית. המחיר למ"ר כולל הכנת תוכנית עידות לרבות השינויים בתכנון ואם נדרש לצורך קבלת אישור לביצוע המערכת ועמידה בתקן המתאים לתכנון ת"י 1596				
	<b>סה"כ למערכת מתזים (ספרנקלרים)</b>				
	<b>סה"כ לגילוי וכיבוי אש</b>				
<b>01.35</b>	<b>מערכות שמע לכבדי שמיעה</b>				
<b>01.35.001</b>					
01.35.001.0010	הכנת תשתיות מכל סוג הכוללת צנרת חשמל , כבל וחוט משיכה מנקודת משמע ועד הרמקול/מגבר וכדי. תוואי הביצוע יתואם מול ספק הציוד "הלב".	נק'	6.00		
01.35.001.0020	נק' כח ללא אביזר סופי	יח'	6.00		

כתב כמויות חדרי סימולציה+מבואה- מסמך ו'

סעיף	תאור	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
	סה"כ ל.				
	סה"כ למערכות שמע לכבדי שמיעה				
<b>01.52</b>	<b>בקרת תאורת I-F.C- חיסכון באנרגיה</b>				
<b>01.52.001</b>	.				
	הערה: מחיר האביזרים בפרק זה כולל הספקה, התקנה, כבלי פיקוד, הדרכה והפעלה מושלמת לפי דרישות המזמין.				
01.52.001.0010	גלאי מבוסס "אפקט דופלר" כדוגמת ALFA-10-12PDN-10.KIT.	יח'	3.00		
01.52.001.0020	יחידת מיתוג ראשית "MASTER" חד פאזי למעגל מאור עד 20A מתח עבודה 230V כדוגמת דגם ALFA-12-1M-2-BPH-W- PWR כולל מפסק עוקב וכבל הזנה עפ תקע יצוק.	יח'	2.00		
01.52.001.0030	יחידת מיתוג משנית "SLAVE" חד פאזית למעגל מאור עד 20A זרם עבודה 230V כדוגמת דגם ALFA-12-1S-2-BPH	יח'	1.00		
01.52.001.0035	יחידת מיתוג משנית "SLAVE". חד פאזית עד 25A ליחידת מ.א. עד 4 כ"ס 230VAC כולל מפסק עוקף וכולל מודול START/ STOP	יח'	1.00		
01.52.001.0040	מפסק פקט מוגן מים לזרם עד 20A לרבות חיבור.	יח'	4.00		
01.52.001.0090	תוספת לנקודת מאור/מזגן- עבור חיבור המעגל אל קופסת בקרת תאורת/מזגן של חדר-לרבות צנרת, כבל, חיווט.	נק'	8.00		
01.52.001.0100	קופסת בקרה לחדר JBOX מסדרת ZUM עם יכולת חיבור אלחוטי לרכיבים פריפריאליים, ממתג מעגל עד 16A, כדוגמת ZUMMESH- CRESTRON מתוצרת JBOX-20A-SW	יח'	5.00		
01.52.001.0110	מפסק אלחוטי חכם 2-6 לחצנים מסדרת ZUM להפעלת תרחישים ו/או הפעלות שנות, נורית ביקורת לכל לחצן. מותקן עה"ט. יש להזמין מסגרת בנפרד (בצבע שקד חלק) כדוגמת A-S-ZUMMESH-KP10ABATT מתוצרת Crestron	יח'	4.00		

## כתב כמויות חדרי סימולציה+מבואה- מסמך ו'

סה"כ	מחיר	כמות	יח'	תאור	סעיף
		4.00	יח'	חיישן נוכחות אלחוטי מסדרת ZUM בעל טכנולוגית א"א (PIR) לזיהוי נוכחות בחדר וכן חיישן אור-טבעי. החיישן עובדת בתקשורת מלאה מול קופסת ה-JBOX, וניתן להגדרה או ממערכת הבקרה באופן מרוכז, או מקומית לטובת קונפיגורציה פשוטה. תמיכה במצב Walk-Through להפעלה כיסוי של 360 מעלות, עד שטח מקסימאלי של כ-185 מ"ר, כדוגמת ZUMMESH-PIR-OCCUPANCY- BATT מתוצרת Crestron	01.52.001.0120
		6.00	יח'	אביזר מגע יבש אלחוטי מסדרת ZUM להפעלות שנות. כדוגמת ZUMMESH-CCO מתוצרת Crestron	01.52.001.0130
				סה"כ ל.	
				סה"כ לבקרת תאורת F.C-I- חיסכון באנרגיה	

**כתב כמויות חדרי סימולציה+מבואה- מסמך ו'**

סה"כ לכתב כמויות חדרי סימולציה+מבואה- מסמך ו'

**סה"כ לכתב כמויות חדרי סימולציה+מבואה- מסמך ו'**

01 חדר סימולציה

סה"כ עלות

מע"מ בשיעור 17%

סה"כ כולל מע"מ

סה"כ במילים:

תאריך מדד:

מדד מכרז / הצעה:

הנהלת החברה

הממונה על הכספים

מנהל הפרוייקט

מאשר כתב הכמויות