

המכללה האקדמית אשקלון

מכרז מס' 2023/20

לביצוע עבודות הקמת מבנה המדעים והטכנולוגיה בקמפוס המכללה
באשקלון

מסמך ד'-3

אבני דרך לתשלום

המכללה האקדמית אשקלון
מכרז מס' 2023/20 לביצוע עבודות להקמת בניין המדעים והטכנולוגיה
מסמך ד'-3: אבני דרך לתשלום

סכום החוזה הפאושלי: ללא סכומים

| מס' סידורי | תיאור העבודה | תיאור שלב הביצוע של העבודה | החישוב לפי: | | אחוז תשלום לתת-שלב | אחוז תשלום משנה, מסך התמורה | אחוז תשלום מסך התמורה | אחוז תשלום מסך התמורה | סה"כ בש"ח לשלב | סה"כ כללי |
|------------|---|---|-------------|----------------|--------------------|-----------------------------|-----------------------|-----------------------|----------------|-----------|
| | | | שלב משנה | תת-שלב | | | | | | |
| 1 | תכנון על ידי הקבלן (Shop Drawings) | עם אישור תוכנית התארגנות על ידי הרשויות והמפקח כולל אישור צוות הניהול מטעם הקבלן | אין | אין | 0.05% | 0.65% | 0.65% | - | - | |
| 2 | | עם אישור המפקח לתוכניות Shop Drawings של התביעות מפלדה ליציקת קירות המרתף | אין | אין | 0.05% | | | | | |
| 3 | | עם אישור המפקח לתוכניות Shop Drawings לביצוע פרטי אלומיניום | אין | אין | 0.10% | | | | | |
| 4 | | עם אישור המפקח לתוכניות Shop Drawings לביצוע קירות מסך | אין | אין | 0.15% | | | | | |
| 5 | | עם אישור המפקח לתוכניות Shop Drawings לביצוע עם הקליפה לרבות קונסטרוקציית הפלדה לקליפה | אין | אין | 0.15% | | | | | |
| 6 | | עם אישור המפקח לתוכניות Shop Drawings לביצוע קונסטרוקציית מלדה בתוך המבנה | אין | אין | 0.05% | | | | | |
| 7 | | עם אישור יועץ החשמל לתוכניות Shop Drawings לביצוע לוחות החשמל | אין | אין | 0.05% | | | | | |
| 8 | | עם אישור יועץ המעלות לתוכניות Shop Drawings לביצוע המעלות | אין | אין | 0.05% | | | | | |
| 9 | התארגנות הקבלן לביצוע העבודות | בגמר ביצוע תוכנית התארגנות כולל גידור, שילוט, דרכי גישה, הצבת משרדים וציוד במשרדים | אין | אין | 0.15% | 0.25% | 0.25% | - | - | |
| 10 | | עם הקמת מעבדות שדה באתר | אין | אין | 0.10% | | | | | |
| 11 | עבודות מקדימות | בגמר פירוק קו המים בשטח הבניין והכנת חיבור מים זמני למכללה | אין | אין | 0.05% | 0.42% | 0.42% | - | - | |
| 12 | | בגמר פירוק קווי הביוב בשטח הבניין והכנת חיבור ביוב זמני למכללה | אין | אין | 0.05% | | | | | |
| 13 | | בגמר ביצוע התחברות לחדר חשמל של המכללה כולל חפירה, הנחת כבלים, חיבורים והחזרת המצב לקדמותו | אין | אין | 0.05% | | | | | |
| 14 | | בגמר ביצוע קידוח אינטגרלי החוצה את כביש רבין לצורך התחברות לנקוד העירוני כולל החיבור עצמו | אין | אין | 0.15% | | | | | |
| 15 | | בגמר ביצוע גישושים לגילוי קו הביוב העירוני בקוטר 28" בתוך המגרש | אין | אין | 0.02% | | | | | |
| 16 | | בגמר ביצוע דימון לחפירה בצד הדרומי הגובל ברח' אלי כהן (התכנון ע"י הקבלן ועל חשבונו ובאישור המפקח) | אין | אין | 0.10% | | | | | |
| 17 | עבודות עפר | בגמר חפירה למרתפים | אין | אין | 0.30% | 0.60% | 0.60% | - | - | |
| 18 | | בגמר ביצוע המילוי החוזר לאחר ביצוע איטום קירות המרתף | אין | אין | 0.30% | | | | | |
| 19 | בגמר ביצוע יציקת כלונסאות וראשי כלונסאות | | מרתף | אנף צפוני | 1.70% | 4.50% | 3.30% | - | - | |
| 18 | | | | אנף דרומי | 1.60% | | | | | |
| 20 | | | | בגמר כל הבניין | 1.20% | | | | | ± 0.00 |
| 21 | בגמר ביצוע יציקת רצפת בטון במרתף התת"ק במפלסים 5.15, -7.50, -9.10 | | מרתף | אנף צפוני | 1.50% | 7.50% | 4.50% | - | - | |
| 22 | | | | אנף דרומי | 1.50% | | | | | |
| 23 | | | | לובי מרכזי | 1.50% | | | | | |
| 24 | | | | אנף צפוני | 1.50% | | | | | |
| 25 | | | | אנף דרומי | 1.50% | | | | | |
| 26 | בגמר ייציקת תקרת בטון במפלס -0.10 | | קומת קרקע | אנף צפוני | 1.20% | 6.00% | 3.60% | - | - | |
| 27 | | | | אנף דרומי | 1.20% | | | | | |
| 28 | | | | לובי מרכזי | 1.20% | | | | | |
| 29 | | | | אנף צפוני | 1.20% | | | | | |
| 30 | בגמר ביצוע קירות ומחיצות בקומת קרקע | | | אנף דרומי | 1.20% | 2.40% | 1.20% | - | - | |

| מס' סידורי | תיאור העבודה | תיאור שלב הביצוע של העבודה | החישוב לפי: | | אחוז תשלום לתת-שלב | אחוז תשלום משנה, מסך התמורה | אחוז תשלום לתמורה | אחוז תשלום מצטבר מסך התמורה | סה"כ בש"ח לשלב | סה"כ כללי | |
|------------|---|------------------------------------|---|-----------------------------------|----------------------------|-----------------------------|-------------------|-----------------------------|----------------|-----------|---|
| | | | שלב משנה | תת-שלב | | | | | | | |
| 31 | שלו הבניין | בגמר ייציקת תקרת בטון במפלס +5.10 | קומה א' | אגף צפוני | 1.00% | 2.00% | 4.00% | 20.92% | - | | |
| 32 | | | | אגף דרומי | 1.00% | 21.92% | | - | | | |
| 33 | | | | בגמר ביצוע קירות ומחיצות בקומה א' | אגף צפוני | 1.00% | | 22.92% | - | | |
| 34 | | | | | אגף דרומי | 1.00% | | 23.92% | - | | |
| 35 | | בגמר ייציקת תקרת בטון במפלס +9.40 | קומה ב' | אין | 1.40% | 2.80% | 2.80% | 25.32% | - | | |
| 36 | | | | אין | 1.40% | 26.72% | | - | | | |
| 37 | | בגמר ייציקת תקרת בטון במפלס +13.70 | קומה ג' | אין | 1.40% | 2.80% | 2.80% | 28.12% | - | | |
| 38 | | | | אין | 1.40% | 29.52% | | - | | | |
| 39 | | בגמר ייציקת גג הבניין במפלס +17.90 | גג הבניין | תקרת בטון | 1.50% | 3.00% | 4.50% | 31.02% | - | | |
| 40 | | | | מעקות בטון גג | 1.50% | 32.52% | | - | | | |
| 41 | | | | גג קל | 1.50% | 34.02% | | - | | | |
| 42 | | בגמר קונסטרוקצית מלדה | במפלס +9.40 | אין | אין | 0.75% | 1.50% | 1.50% | 34.77% | | - |
| 43 | במפלס +13.70 | | | | אין | 0.75% | 35.52% | | - | | |
| 44 | עבודות איטום | רצפת המרתף | אין | אין | 0.50% | 1.45% | 2.09% | 36.97% | - | | |
| 45 | | | | קירות המרתף | אין | | | 0.50% | 36.97% | - | |
| 46 | | | | רצפת חצר במפלס | אין | | | 0.15% | 36.97% | - | |
| 47 | | | | רצפת חצר במפלס | אין | | | 0.15% | 36.97% | - | |
| 48 | | | | קירות חוץ | אין | | | 0.15% | 36.97% | - | |
| 49 | | גג הבניין | בגמר הכנת לאיטום כולל בטון שימועים ובידוד על פי המפרט | אין | אגף צפוני | 0.25% | 0.50% | 0.10% | 37.47% | - | |
| 50 | | | | | אגף דרומי | 0.25% | | | 37.47% | - | |
| 51 | | | | | בגמר ביצוע כל שכבות האיטום | אגף צפוני | | | 0.05% | 37.57% | - |
| 52 | | | | | | אגף דרומי | | | 0.05% | 37.57% | - |
| 53 | | | | | בגמר ביצוע הצפה ותיקונים | אגף צפוני | | | 0.02% | 37.61% | - |
| 54 | | | | | | אגף דרומי | | | 0.02% | 37.61% | - |
| 55 | | הכנות לטיח פנים | בגמר צגרת למים, למתזים, לדלוחין ולביוב כולל ביטון וורטיקלים | אין | קומת מרתף | 0.12% | 0.60% | 0.60% | 38.21% | - | |
| 56 | קומת קרקע | | | | 0.12% | 38.21% | | | - | | |
| 57 | קומה א' | | | | 0.12% | 38.21% | | | - | | |
| 58 | קומה ב' | | | | 0.12% | 38.21% | | | - | | |
| 59 | קומה ג' | | | | 0.12% | 38.21% | | | - | | |
| 60 | קומת מרתף | | | | 0.12% | 38.81% | | | - | | |
| 61 | קומת קרקע | | 0.12% | 38.81% | - | | | | | | |
| 62 | בגמר צגרת חשמל ותקשורת וורטיקלים חיווט וביטון | | אין | קומה א' | קומה א' | 0.12% | 0.60% | 0.60% | 38.81% | - | |
| 63 | | | | | קומה ב' | 0.12% | | | 38.81% | - | |
| 64 | | | | | קומה ג' | 0.12% | | | 38.81% | - | |
| 65 | בגמר הרכבת משקופים לדלתות | | אין | קומה א' | קומת מרתף | 0.15% | 0.75% | 0.75% | 39.56% | - | |
| 66 | | | | | קומת קרקע | 0.15% | | | 39.56% | - | |
| 67 | | קומה א' | | | 0.15% | 39.56% | | | - | | |
| 68 | | קומה ב' | | | 0.15% | 39.56% | | | - | | |
| 69 | קומה ג' | 0.15% | 39.56% | - | | | | | | | |
| 70 | בגמר הרכבת משקופים עוררים לאלומיניום | אין | קומה א' | קומת מרתף | 0.15% | 0.75% | 0.75% | 40.31% | - | | |
| 71 | | | | קומת קרקע | 0.15% | | | 40.31% | - | | |
| 72 | | | | קומה א' | 0.15% | | | 40.31% | - | | |
| 73 | | | | קומה ב' | 0.15% | | | 40.31% | - | | |
| 74 | קומה ג' | 0.15% | 40.31% | - | | | | | | | |
| 75 | בגמר טיח פנים | אין | קומת מרתף | קומת מרתף | 0.50% | 2.50% | 2.50% | 42.81% | - | | |
| 76 | | | | קומת קרקע | 0.50% | | | 42.81% | - | | |
| 77 | | | | קומה א' | 0.50% | | | 42.81% | - | | |

| מס' סדורי | תיאור העבודה | תיאור שלב הביצוע של העבודה | החישוב לפי: | | אחוז תשלום לתת-שלב | אחוז תשלום משנה, מסך התמורה | אחוז תשלום מסך התמורה | אחוז תשלום מסך התמורה | סה"כ בש"ח לשלב | סה"כ כללי |
|-----------|---------------------|---|------------------|----------------------------|--------------------|-----------------------------|-----------------------|-----------------------|----------------|-----------|
| | | | שלב משנה | תת-שלב | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| 78 | עבודות טיח פנים | בגמר טיח בנר בחדרי מדרגות | קומה ב' | אין | 0.50% | 0.45% | | 42.81% | | |
| 79 | | | קומה ג' | אין | 0.50% | | | 42.81% | | |
| 80 | | | חדר מדרגות ST-01 | אין | 0.10% | | | 43.26% | | |
| 81 | | | חדר מדרגות ST-02 | אין | 0.05% | | | 43.26% | | |
| 82 | | | חדר מדרגות ST-03 | אין | 0.05% | | | 43.26% | | |
| 83 | | | חדר מדרגות ST-04 | אין | 0.05% | | | 43.26% | | |
| 84 | | | חדר מדרגות ST-05 | אין | 0.05% | | | 43.26% | | |
| 85 | | | חדר מדרגות ST-06 | אין | 0.05% | | | 43.26% | | |
| 86 | | | חדר מדרגות ST-07 | אין | 0.05% | | | 43.26% | | |
| 87 | | | חדר מדרגות ST-08 | אין | 0.05% | | | 43.26% | | |
| 88 | עבודות ריצוף וחימום | בגמר ריצוף מכול הסוגים כולל פלטים ואיטום חדרים רטובים והדבקת קרמיקה בחדרים רטובים | קומת קרקע | אין | 0.85% | 4.25% | | 47.51% | | |
| 89 | | | קומה א' | אין | 0.85% | | | 47.51% | | |
| 90 | | | קומה ב' | אין | 0.85% | | | 47.51% | | |
| 91 | | | קומה ג' | אין | 0.85% | | | 47.51% | | |
| 92 | | | קומה ד' | אין | 0.85% | | | 47.51% | | |
| 93 | | | חדר מדרגות ST-01 | אין | 0.20% | | | 48.46% | | |
| 94 | | | חדר מדרגות ST-02 | אין | 0.05% | | | 48.46% | | |
| 95 | | | חדר מדרגות ST-03 | אין | 0.15% | | | 48.46% | | |
| 96 | | | חדר מדרגות ST-04 | אין | 0.15% | | | 48.46% | | |
| 97 | | | חדר מדרגות ST-05 | אין | 0.05% | | | 48.46% | | |
| 98 | חדר מדרגות ST-06 | אין | 0.15% | 48.46% | | | | | | |
| 99 | חדר מדרגות ST-07 | אין | 0.15% | 48.46% | | | | | | |
| 100 | חדר מדרגות ST-08 | אין | 0.05% | 48.46% | | | | | | |
| 101 | עבודות אלומיניום | בגמר ביצוע אדני חלונות | קומה א' | אין | 0.05% | 0.20% | | 48.66% | | |
| 102 | | | קומה ב' | אין | 0.05% | | | 48.66% | | |
| 103 | | | קומה ג' | אין | 0.05% | | | 48.66% | | |
| 104 | | | קומה ד' | אין | 0.05% | | | 48.66% | | |
| 105 | | | קומת קרקע | אין | 0.05% | | | 48.91% | | |
| 106 | | | קומה א' | אין | 0.05% | | | 48.91% | | |
| 107 | | | קומה ב' | אין | 0.05% | | | 48.91% | | |
| 108 | | | קומה ג' | אין | 0.05% | | | 48.91% | | |
| 109 | | | קומה ד' | אין | 0.05% | | | 48.91% | | |
| 110 | | | עבודות אלומיניום | בגמר רכבת חלונות אלומיניום | קומת קרקע | | | אין | | 0.60% |
| 111 | קומה א' | אין | | | 0.60% | 51.91% | | | | |
| 112 | קומה ב' | אין | | | 0.60% | 51.91% | | | | |
| 113 | קומה ג' | אין | | | 0.60% | 51.91% | | | | |
| 114 | קומה ד' | אין | | | 0.60% | 51.91% | | | | |
| 115 | חזית צפונית | אין | | | 1.25% | 56.91% | | | | |
| 116 | חזית דרומית | אין | | | 1.25% | 56.91% | | | | |
| 117 | חזית מזרחית | אין | | | 1.25% | 56.91% | | | | |
| 118 | חזית מערבית | אין | | | 1.25% | 56.91% | | | | |
| 119 | עבודות אלומיניום | בגמר ביצוע קירות מסך | | | קיר מסך א - 101 | אין | 1.25% | 6.85% | | 63.76% |
| 120 | | | קיר מסך א - 102 | אין | 1.40% | 63.76% | | | | |
| 121 | | | קיר מסך א - 103 | אין | 3.00% | 63.76% | | | | |
| 122 | | | קיר מסך א - 104 | אין | 0.60% | 63.76% | | | | |
| 123 | | | קיר מסך א - 105 | אין | 0.60% | 63.76% | | | | |
| 124 | | בגמר המטרות חלונות וקירות מסך | | | 0.05% | | 63.81% | | | |
| 125 | | | קומת קרקע | אין | 0.40% | | | 64.21% | | |

| מס' סידורי | תיאור העבודה | תיאור שלב הביצוע של העבודה | החישוב לפי: | | אחוז תשלום לתת-שלב | אחוז תשלום משנה, התמורה | אחוז תשלום מסך התמורה | אחוז תשלום מסך התמורה | סה"כ בש"ח לשלב | סה"כ כללי |
|------------|-------------------------------------|---|---|--------|--------------------|-------------------------|-----------------------|-----------------------|----------------|-----------|
| | | | שלב משנה | תת-שלב | | | | | | |
| 126 | עבודות מזוג אוויר ואוויר | בגמר ביצוע צנרת ותעלות למזוג אוויר | קומה א' | אין | 0.40% | 2.00% | 9.00% | 64.61% | - | |
| 127 | | | קומה ב' | אין | 0.40% | | | 65.01% | - | |
| 128 | | | קומה ג' | אין | 0.40% | | | 65.41% | - | |
| 129 | | | קומה ד' | אין | 0.40% | | | 65.81% | - | |
| 130 | | | בגמר אספקה והתקנת מפותחים, משאבות ומנועים | אין | אין | 1.00% | 1.00% | 66.81% | - | |
| 131 | | | בגמר ביצוע לוחות חשמל ופיקוד למ"א | אין | אין | 1.00% | 1.00% | 67.81% | - | |
| 132 | | | בגמר התקנת מפורים והפעלת מתקן מזוג האוויר (-) | אין | אין | 5.00% | 5.00% | 72.81% | - | |
| 133 | נגרות אומן ומסגרות סלדה | בגמר הרכבת דלתות נגרות, ארונות מטבח וכל פרטי המסגרות לרבות מעקות ומאחזי יד | קומת קרקע | אין | 0.60% | 3.00% | 9.00% | 73.41% | - | |
| 134 | | | קומה א' | אין | 0.60% | | | 74.01% | - | |
| 135 | | | קומה ב' | אין | 0.60% | | | 74.61% | - | |
| 136 | | | קומה ג' | אין | 0.60% | | | 75.21% | - | |
| 137 | | | קומה ד' | אין | 0.60% | | | 75.81% | - | |
| 138 | אלמנטים מתועשים בבניין | בגמר ביצוע תקרות מוגמרות וסינירים, תקרות גבס, קירות גבס, ציפוי גבס בצד הפנימי של קירות חוץ כולל חומרים לבידוד תרמי ואקוסטי וציפויי קירות על פי רשימת התגמורים | קומת קרקע | אין | 1.00% | 5.00% | 9.00% | 76.81% | - | |
| 139 | | | קומה א' | אין | 1.00% | | | 77.81% | - | |
| 140 | | | קומה ב' | אין | 1.00% | | | 78.81% | - | |
| 141 | | | קומה ג' | אין | 1.00% | | | 79.81% | - | |
| 142 | | | קומה ד' | אין | 1.00% | | | 80.81% | - | |
| 143 | עבודות גמר שונות | בגמר ביצוע סידוד וצבע | קומת קרקע | אין | 0.25% | 1.25% | 9.00% | 81.06% | - | |
| 144 | | | קומה א' | אין | 0.25% | | | 81.31% | - | |
| 145 | | | קומה ב' | אין | 0.25% | | | 81.56% | - | |
| 146 | | | קומה ג' | אין | 0.25% | | | 81.81% | - | |
| 147 | | | קומה ד' | אין | 0.25% | | | 82.06% | - | |
| 148 | תברואה | בגמר הרכבת קבועות סניטריים | אין | אין | 0.50% | 0.50% | 82.56% | - | | |
| 149 | מתקן חשמל | בגמר ביצוע אבזרי חשמל, לוחות חשמל, תקשורת, בקרה וגופי תאורה | קומת קרקע | אין | 1.80% | 9.00% | 9.00% | 84.36% | - | |
| 150 | | | קומה א' | אין | 1.80% | | | 86.16% | - | |
| 151 | | | קומה ב' | אין | 1.80% | | | 87.96% | - | |
| 152 | | | קומה ג' | אין | 1.80% | | | 89.76% | - | |
| 153 | קומה ד' | אין | 1.80% | 91.56% | - | | | | | |
| 154 | מעליות | בגמר התקנת המעליות כולל לוחות חשמל | אין | אין | 1.50% | 1.50% | 93.06% | - | | |
| 155 | מתזים | בגמר מערכות כיבוי אש ובקרת המבנה כולל התקנת משאבות | אין | אין | 1.00% | 1.00% | 94.06% | - | | |
| 156 | גמר בניין, אישורים, מסירות, תיקונים | בגמר מסירה ראשונה | אין | אין | 1.00% | 5.94% | 9.00% | 95.06% | - | |
| 157 | | לאחר מסירה סופית כמוגדר במפרט המיוחד | אין | אין | 1.00% | | | 96.06% | - | |
| 158 | | לאחר קבלת תיקן מתקן, תוכניות עדות (AS-MADE) ואישור המתכננים | אין | אין | 1.00% | | | 97.06% | - | |
| 159 | | לאחר קבלת תעודת גמר ואישור לאכלוס הבניין | אין | אין | 2.00% | | | 99.06% | - | |
| 160 | | לאחר מתן ערבות טיב ואישור החשבון הסופי | אין | אין | 0.94% | | | 100.00% | - | |
| | | סה"כ | | | 100% | 100% | 100% | | | |