

כתב כמויות - אולם ספורט אלון

24/02/2020
 דף מס': 128

עבודות איטום

סך הכל	מחיר	כמות	יחידה	תאור	סעיף
				<p>פרק 05 עבודות איטום</p> <p>תת פרק 05.00 הקדמה</p> <p>כל עבודות האיטום המובאות להלן צריכות לכלול את כל ההכנות הדרושות לביצוע נאות של עבודות האיטום, כגון טיפול בסדקים, הכנת התשתית, טיפול ראשוני סביב ברגים ואלמנטי קיבוע, חיבורי פחים, איטום פרטי קצה וכו'. עבודות האיטום כוללות את כל המלאכות ואת כל החומרים הנדרשים. אם לא נכתב אחרת, במדידת שטחים נאטמים, הם ימדדו בהיטל על. ההכנות תבוצענה לפי מיטב הפרקטיקה הטובה, בהתאם לנדרש בסעיפים להלן, במפרט ובהתאם להנחיות המפקח. כן כוללות העבודות את אספקת כל החומרים וכל חומרי העזר המפורטים והנדרשים בהתאם לפרקטיקת עבודה נאותה, וכמופיע בפירטי האיטום הרלוונטיים. כל הסעיפים כוללים את כל הנדרש לביצוע עבודה בגובה (לרבות האישורים והתעודות).</p> <p>ליד כל החומרים המצויינים במפרט ובפרטי האיטום ובכתב הכמויות, יש לקרוא: "או שווה ערך". ניתן להשתמש בחומרים שווי ערך רק לאחר אישור בכתב של יועץ האיטום. יודגש, כי החלופות יהיו ללא תוספת מחיר, אלא אם סוכם אחרת מראש, ובאישור המפקח. אם לא נכתב אחרת, עלויות העבודה כוללות גם את עלות הבדיקות המקובלות הנדרשות (כגון הצפה, המטרה) ולא ישולם עבורן בנפרד. הכמויות הרשומות הן אינדיקטיביות בלבד. מדידות סופיות ושרטוטים AS MADE יבוצעו ע"י הקבלן ויאושרו ע"י המפקח. המזמין רשאי להקטין או להגדיל את הכמויות לביצוע, ולבטל סעיפים שלמים לפי ראות עיניו. עבודות שביצוען אושר ע"י המפקח, אשר לדעתו של היועץ, יהיו חריגות, ישולם עבורן לקבלן בנפרד, לפי ניתוח מחירים מפורט ומנומק, בתוספת רווח קבלני, הכל לפי הסכם.</p> <p>כל העבודות כפופות לנאמר ב"מיפרט הכללי לעבודות בנין" ("האוגדן הכחול") כולל אופני מדידה, אלא אם יצוין אחרת בסעיף או במפרט. יש להתייחס לפרק 05 מהדורה 2004, הניתן לצפייה באתר משרד הביטחון ONLINE.MOD.GOV.IL (תחת לשונית מידע לספק-בינוי-מפרטי בינוי).</p>	

24/02/2020
 דף מס': 129

עבודות איטום

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר	סך הכל
	<p>הקבלן יהיה אחראי לתקופה של 10 שנים לשלמותן ותפקודן של מערכות האיטום (כולל חומר ועבודה). הקבלן מתחייב לבוא תוך יומיים מהקריאה ולתקן. אם לא יבוא לתקן במועד הנ"ל, יהיה המזמין זכאי לתקן את הפגם בעצמו או ע"י גורם אחר, וזאת ע"ח הקבלן. באם לאחר התגלות פגמים או השלמת ביצוע תיקונים ייוותרו פחות משנתיים עד תום תקופת האחריות, ואם יהיו תקלות באיטום גם בשנים שלפני כן, תוארך אחריות זו ע"י הקבלן לתקופה של שנתיים ממועד סיום מוצלח של התיקון האחרון. פיסקה אחרונה זה בטלה באם לא התגלו תקלות באיטום במהלך 4 השנים הראשונות שלאחר גמר עבודות האיטום.</p> <p>אין כתב כמויות זה עוסק בבעיות בטיחות. חובה על הקבלן ללמוד את כל הקשור לנושאי הבטיחות (לרבות נהלים, חוקים, תקנות וכו') ביסודיות ולנהוג לפיהן. לידיעה, חלק ממרכיבי החומרים אשר בשימוש עשויים לכלול אלמטים רעילים לכאורה (כמו ממיסים, מדללים, שרפים) וחלקם קורוזיביים לחומרים שונים (כמו צמנט, סיד וכו'), ויש לנהוג בהם כנ"ל.</p> <p>הקבלן יתבקש גם לתמחר עלות שנות אחריות נוספות (עד 10 שנים), לפי חוזה שירות נפרד, המבוסס על נספח ד' שבמפרט. בזכות המזמין שלא לחתום הסכם תחזוקה עם הקבלן, ועדיין, הדבר לא ישחרר את הקבלן מאחריותו.</p> <p>מפרט זה מכיל ברובו עבודות איטום עם התייחסות לעבודות והנחיות בטיחות וקונסטרוקציה. על הקבלן לוודא, טרם תחילת עבודות האיטום, כי בידי המזמין/החברה המנהלת מצויים כל האישורים ו/או הנחיות הנדרשים/ות ו/או שבוצעו העבודות המקדימות הנדרשות (והעבודות המשלימות). העבודות המקדימות והעבודות המשלימות הנדרשות, מובאות גם במסגרת סעיפי הכמויות כמפורט בהמשך. מפרט עבודות האיטום גובר על נוסח כתב הכמויות. העבודות נוספות יושלמו על ידי היועצים הרלוונטיים.</p>				

24/02/2020
 דף מס': 130

עבודות איטום

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר	סך הכל
05.01.010	<p>תת פרק 05.01 תעלות וניקוזים חדשים</p> <p>לבחירת המזמין ובאישור יועץ האיטום תבחר אחת מהאופציות הבאות לשיטת האיטום עבור התעלות.</p> <p>המחיר של החלופה הנבחרת הנו סך המחיר של 2 החלופות בכתב הכמויות (36,000 ש"ח). יש לקבל את אישור הקונסטרוקטור בכתב לפני ביצוע כל שיטה. בדיקות חשיפה נקודתיות (עד 0.5 מ') בתוך התעלות טרם הביצוע כלולות במחיר - עד 4 יח'.</p> <p>אופציה א':</p> <p>ייצור והתקנת שתי תעלות ניקוז חדשות , בחתך של כ- 20x20 ס"מ (יש למדוד בשטח בטרם ייצור התעלה), עובי דופן של לפחות 2 מ"מ, מגולוונות, ובאורך של כ- 30 מטר כל תעלה, לרבות כ- 4 נקזים אנכיים מגלוונים בכל תעלה (לעומק של לפחות 50 ס"מ בתוך צינורות הניקוז הקיימים) מרותכים בחיבור אטום לתעלה. קידוח וייצור של לפחות 6 ניקוזים אופקיים (over flow) בכל תעלה, לכיוון מעקות הבטון, מרותכים בחיבור אטום לתעלה אשר יבלוטו מחוץ למבנה 10 ס"מ. העבודה כוללת את כל החומרים והמלאכות הנדרשות, לרבות ניקוי יסודי של התעלות הקיימות מפסולת וחומרי איטום רופפים, הסדרת כיפופים, "קפלים" או פגמים בתעלות הקיימות, איטומן (טרם התקנת התעלות החדשות), איטום בין הנקזים הקיימים לנקזים החדשים, קידוחים במעקה, אספקת והתקנת סלי קליטה חיצוניים וצמגי"ם חיצוניים חדשים, סרט בוטלי וכו'. ראו גם פרט איטום סכמטי 1-3.</p>	קומפ'	1.00	18,000.00	18,000.00

24/02/2020
 דף מס': 131

עבודות איטום

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר	סך הכל
05.01.020	אופציה ב': יציקת בטון שיפועים (בטקל) בשתי תעלות ניקוז קיימות ובאורך של כ- 30 מטר כל תעלה (כולל יצירת שיפועים בין הנקזים) לרבות כ- 4 נקזים אנכיים בכל תעלה (לעומק של לפחות 50 ס"מ בתוך צינורות הניקוז הקיימים) בחיבור אטום לתעלה. קידוח ויצירתם של לפחות 6 ניקוזים אופקיים (over flow) בכל תעלה, לכיוון מעקות הבטון, בחיבור אטום לתעלה והחדרת שרוול מתאים אשר יבלוט מחוץ למבנה 10 ס"מ. העבודה כוללת את כל החומרים והמלאכות הנדרשות, לרבות ניקוי יסודי של התעלות הקיימות מפסולת וחומרי איטום רופפים, הסדרת כיפופים, "קפלים" או פגמים בתעלות הקיימות, איטומן (טרם יציקת התעלות החדשות), איטום בין הנקזים הקיימים לנקזים החדשים, קידוחים במעקה, אספקת והתקנת סלי קליטה חיצוניים וצמגי"ם חיצוניים חדשים וכו'. ראו גם פרט איטום סכמטי 1-3.	קומפ'	1.00	18,000.00	18,000.00
05.01.030	קונסטרוקציית פלדה מגולוונת מכל צורה ועובי כולל פחי קשר, פחי עיגון וברגים, לרבות ניקוי במברשת פלדה וצבע יסוד סינטטי - על פי צורך ובאישור קונס' ומפקח בלבד!	טון	0.50	20,500.00	לא לסיכום
05.01.040	בדיקת הצפה של תעלות הניקוז החדשות	קומפ'	2.00	2,500.00	5,000.00
<p><u>תת פרק 05.02 טיפול בפאנלים הקיימים בגג</u></p> <p>במסגרת עבודות ההכנה של האיטום על הקבלן לבצע טיפול בפאנלים הקיימים כמפורט מטה:</p> <p>החלפה של פאנלים יהיו באישור המפקח בכתב ביומני העבודה בלבד.</p>					
05.02.020	תיקונים מקומיים בפאנלים, סגירת חורים, חיתוך קצוות הפאנלים המבודדים ו/או פירוק זמני (והחזרה) של פאנלים ואלמנט פלשונג אלמנטים שימצאו לא תקינים (למשל סביב פתחי שחרור העשן בגג) יוחלפו או יתוקנו. ברגים רופפים (הם של קיבועי הפאנלים והם של המערכת הסולארית). אלמנטים אשר יעשה בהם שימוש חוזר יאוחסנו.	קומפ'	1.00	4,000.00	4,000.00
05.02.030	חיזוק הברגים של קיבועי הפאנלים בגג והשלמה בכל מקום בו חסרים ברגים (הן של קיבועי הפאנלים של הגג והן של קיבועי המערכת הסולארית).	קומפ'	1.00	500.00	500.00

24/02/2020
 דף מס': 132

עבודות איטום

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר	סך הכל
05.04.010	<p>תת פרק 05.04 התקנת קו חיים</p> <p>התקנת "קו חיים" לצורך ביצוע העבודות. הקו יקבל את אישור יועץ הבטיחות והקונסטרוקטור. המחיר כולל את האישורים הנ"ל והאישורים הנדרשים בנספח הבטיחות. הקו ישמש גם לאחזקה שוטפת למשך כל תקופת האחריות.</p>	קומפ'	1.00	14,000.00	14,000.00
	<p>תת פרק 05.05 עבודות איטום של הגג הקל</p> <p>ראו פרטי איטום מסדרה 1. הקבלן יבחר חומר אחד לאישור היועץ. הכמות לאותו חומר תהייה הכמות של שטח הגג כ-920 מ"ר. בדיקת ההמטרה של הגג הקל כלולה במחיר עבודות האיטום. המחיר כולל את עבודות פינוי שטח הגג הנאטם מכל חפץ זר. אלמנטים אשר יעשה בהם שימוש חוזר יורדו ויאוחסנו. פסולת תורחק למקום שפך מותר בתאום עם מנהל המתחם. אלמנטים המותקנים על הגג יוגנו למניעת פגיעה אפשרית בהם במהלך העבודות.</p> <p>כמו כן כולל המחיר את הכנת תשתית הגג הקל לאיטום, לרבות הסרת חומרי איטום קיימים שנמרחו, או שכבות תיקון מקומיות, ככל הניתן, לרבות סביב קיבועי הפאנלים והמערכת הסולארית. סימון קיבועים רופפים (לצורך טיפול על ידי קבלן הגג הקל ו/או הקבלן הראשי ו/או קבלן המערכת הסולארית). במקומות בהם יש פגיעות קורוזיביות (חלודה), ולא נידרש להחליף פח, יבוצעו תיקונים, כמקובל בטיפול אנטיקורוזיבי וצבע הגנה פולימרי (תואם לחומר האיטום בו ייעשה שימוש). ניקוי יסודי של כל שטח הגג, לרבות שטיפה במים, וכל הנדרש על ידי יצרן חומר האיטום בו יעשה שימוש.</p>				

24/02/2020
 דף מס': 133

עבודות איטום

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר	סך הכל
05.05.010	איטום הגג הקל (לרבות שטחי הבטון האופקיים בגג, על גבי מערכת האיטום הקיימת) במערכת איטום מבוססת פוליאורתן אלסטומרי, כדוגמת "אינופז H2O" (פזקר) או ש"ע, בעובי כולל מזערי יבש של 1.5 מ"מ. העבודה כוללת את האיטום הראשוני בנקודות התורפה כגון "רולקות", חיבורי הפאנלים (בגל העולה וחיבורים אופקיים, קיבועי המערכת הסולארית), ברגים, סביב אלמנטים המותקנים בגג, פחי פלשונג וכו', בשכבות איטום מקדימות, לרבות שריון שכבות האיטום המקדימות בארג או בד לשיריון, כמומלץ על ידי יצרן חומר האיטום בו יעשה שימוש, "פריימר", "מסטיק אטימה" במספר שלבים, סרטי איטום בוטייליים, וכל החומרים והמלאכות הנדרשות לביצוע העבודה בהתאם לפרטי האיטום, המפרט הטכני והוראות יצרן חומר האיטום בו יעשה שימוש. העבודה כוללת שכבת הגנה לעמידות בחום ו-UV, אם נדרשת שכבה כזו על ידי יצרן החומר. המדידה במבט על. (רבע הכמות).	מ"ר	230.00	300.00	69,000.00
05.05.020	כל העבודות כאמור לעיל בסעיף 05.05.010, אולם איטום הגג הקל (לרבות שטחי הבטון האופקיים בגג, על גבי מערכת האיטום הקיימת) במערכת איטום מבוססת סיליקון, כדוגמת ST - ELASTOTET - LASTOFLEX (משווק על ידי דבטק), או ש"ע, בעובי כולל מזערי יבש של 1.5 מ"מ. (רבע הכמות)	מ"ר	230.00	300.00	69,000.00
05.05.030	כל העבודות כאמור לעיל בסעיף 05.05.010, אולם איטום הגג הקל (לרבות שטחי הבטון האופקיים בגג, על גבי מערכת האיטום הקיימת) במערכת איטום מבוססת MS POLYMER, כדוגמת ELASTOTET - LASTOFLEX MS (משווק על ידי דבטק), או ש"ע, בעובי כולל מזערי יבש של 1.5 מ"מ. (רבע הכמות)	מ"ר	230.00	300.00	69,000.00
05.05.040	כל העבודות כאמור לעיל בסעיף 05.05.010, אולם איטום הגג הקל (לרבות שטחי הבטון האופקיים בגג, על גבי מערכת האיטום הקיימת) במערכת איטום מבוססת אקריל, עם תעודה לעמידות בדרישות תקן ישראלי 4518 רמה "M", בעובי כולל מזערי יבש של 2.0 מ"מ. (רבע הכמות)	מ"ר	230.00	300.00	69,000.00

24/02/2020
 דף מס': 134

עבודות איטום

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר	סך הכל
05.05.050	(אופציונאלי להחלטת המזמין) - איטום והגנת הפח בתעלות הניקוז החדשות, באחד מן החומרים כאמור לעיל בסעיף 05.05.010, בעובי יבש מזערי של 1.5 מ"מ (לא יאושר חומר על בסיס אקריל בתעלות הניקוז)	מ"ר	60.00	200.00	12,000.00
	<p><u>תת פרק 05.06 עבודות איטום של מעקות הבטון</u></p> <p>ראו פרטי איטום מסדרה 1 ופרט 1-2. סעיף זה הינו אופציונאלי להחלטת המזמין, לרבות אם לבצע בדיקת המטרה טרם ביצוע עבודות האיטום.</p> <p>הקבלן יאשר חומר (05.06.020-050) אחד מול יועץ האיטום וכמותו תהייה שטח המעקות, לרבות חלקם האופקי, כ- 160 מ"ר.</p> <p>בדיקת ההמטרה לאחר ביצוע העבודה כלולה במחיר עבודות האיטום. המחיר כולל את הכנת שטחי בטון לאיטום (במיוחד במידה ובבדיקת המטרה תימצא נזילה מהמעקות ויש צורך לאטום את המעקות, או שהמזמין החליט לוותר על בדיקת ההמטרה ולגשת ישר לאיטום המעקות), כאמור במפרט הטכני. העבודה כוללת גם את הטיפול הראשוני בסדקים. כן כוללת העבודה את הגנת שטחי התעלה והגג (שנאטמו) הסמוכים למעקות וסילוק כל הפסולת הכרוכה בעבודות ההכנה הנ"ל. העבודה תבוצע הן בחלקם האנכי של המעקות והן בחלקם האופקי, וכן בכל שטחי הבטון המיועדים לאיטום.</p>				

24/02/2020
 דף מס': 135

עבודות איטום

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר	סך הכל
05.06.020	איטום מעקות מבטון (לרבות חלקם האופקי) במערכת איטום מבוססת פוליאורתן אלסטומרי, כדוגמת "אינופז H2O" (פזקר) או ש"ע, בעובי כולל מזערי יבש של 1.0 מ"מ. בחלקים האופקיים -1.5 מ"מ. העבודה כוללת את האיטום הראשוני בנקודות התורפה כגון "רולקות", חיבורי הפאנלים למעקות, טיפול בברגי אלמנטים מקובעים למעקות, פחי פלשונג וכו', בשכבות איטום מקדימות, לרבות שריון שכבות האיטום המקדימות בארג או בד לשיריון, כמומלץ על ידי יצרן חומר האיטום בו יעשה שימוש, "פריימר", "מסטיק אטימה" במספר שלבים, סרטי איטום בוטיליים, וכל החומרים והמלאכות הנדרשות לביצוע העבודה בהתאם לפרטי האיטום, המפרט הטכני והוראות יצרן חומר האיטום בו יעשה שימוש. העבודה כוללת שכבת הגנה לעמידות בחום ו-UV, אם נדרשת שכבה כזו על ידי יצרן החומר. כן כוללת העבודה את הגנת שטחי התעלה והגג (שנאטמו) הסמוכים למעקות וסילוק כל הפסולת הכרוכה בעבודות האיטום. המדידה בפריסה. (רבע הכמות)	מ"ר	40.00	250.00	10,000.00
05.06.030	כל העבודות כאמור לעיל בסעיף 05.06.020, אולם איטום המעקות (לרבות חלקם האופקי) במערכת איטום מבוססת סיליקון, כדוגמת LASTOFLEX ST - ELASTOTET (משווק על ידי דבטק), או ש"ע, בעובי כולל מזערי יבש של 1.0 מ"מ. בחלקים האופקיים - 1.5 מ"מ. (רבע הכמות)	מ"ר	40.00	250.00	10,000.00
05.06.040	כל העבודות כאמור לעיל בסעיף 05.06.020, אולם איטום המעקות (לרבות חלקם האופקי) במערכת איטום מבוססת MS POLYMER, כדוגמת MS - ELASTOTET, LASTOFLEX (משווק על ידי דבטק), MS FLEX FOIL - KOSTER (משווק על ידי ביטום), או ש"ע, בעובי כולל מזערי יבש של 1.0 מ"מ. בחלקים האופקיים - 1.5 מ"מ. (רבע הכמות)	מ"ר	40.00	250.00	10,000.00
05.06.050	כל העבודות כאמור לעיל בסעיף 05.06.020, אולם איטום המעקות (לרבות חלקם האופקי) במערכת איטום מבוססת אקריל, עם תעודה לעמידות בדרישות תקן ישראלי 4518 רמה "M", בעובי כולל מזערי יבש של 1.5 מ"מ. בחלקים האופקיים - 2.0 מ"מ. (רבע הכמות)	מ"ר	40.00	250.00	10,000.00

24/02/2020
 דף מס': 136

עבודות איטום

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר	סך הכל
תת פרק 05.07 עבודות השלמה					
05.07.010	איטום משלים בין דופן תעלות הניקוז החדשות ותחתית הפאנלים בגג (הטיפול מכיוון דופן התעלה הפונה לחלקו הפנימי של המבנה), ב"מסטיק אטימה" (בחתך של 20x20 מ"מ). ראו גם פרט 1-3.	מטר	60.00	50.00	3,000.00
05.07.020	סעיף אופציונאלי ככל וניתן לגשת לנקודת המפגש המתוארת לעיל בסעיף 05.07.010 - יישום "מסטיק אטימה" כנ"ל, מהצד הפנימי של המבנה, או פתרון איטומי אחר בתאום עם היועץ. ראו גם פרט 1-3. המחיר כולל שינוע.	מטר	60.00	300.00	18,000.00
05.07.030	קיבוע פרופיל מתכת עליון (פרופיל עליון בחתך כאמור בתקן ישראלי 1752 חלק 1), מעל אזור מפגש תעלות הניקוז עם מעקה הבטון, לרבות יישום "מסטיק אטימה" בקצה הפרופיל. המחיר כולל את הייצור ואספקה של הפרופיל, לרבות קיבוע כל 25 ס"מ, כאמור במפרט הטכני. ראו גם פרט 1-3	מטר	60.00	150.00	9,000.00
05.07.040	סעיף אופציונאלי להחלטת המזמין - ייצור והתקנה של "פלשווג" מפח מגולבן וצבוע, בעובי 1.5 מ"מ, על גבי חלקם האופקי של המעקות.	מטר	60.00	200.00	12,000.00
תת פרק 05.08 תחזוקה בתקופת האחריות - מול עיריית אילת					
05.08.010	ההחלטה באם לחתום על חוזה התחזוקה הנה של עיריית אילת. באם תתקבל החלטה זו החוזה יכרת מול העירייה באופן ישיר בנוסח שיאושר ע"י הרשות. חוזה שרות שנתי לתקופת האחריות, על פי הנדרש בנספח ד'. אחריות הקבלן תהיה תקפה גם אם המזמין יחליט שלא להפעיל את חוזה התחזוקה מול הקבלן, אלא לבצע את עבודות התחזוקה באמצעות קבלן אחר, למשל, החברה אשר מתחזקת את האולם. פגמים שיימצאו במערכת האיטום (גם במסגרת חוזה האחזקה של הקבלן וגם אם יבוצע על ידי החברה המתחזקת את האולם - קבלן האיטום יהיה אחראי לתקנם במסגרת אחריותו.	שנה	10.00	15,000.00	לא לסיכום

24/02/2020

כתב כמויות - אולם ספורט אלון (ריכוד)

דף מס': 138

עבודות איטום

סך פרק	
496,000.00	פרק 05 עבודות איטום

סך הכל	
496,000.00	סכום לחישוב הנחה
	הנחה כללית %
	סה"כ לאחר הנחה

תאריך

שם, חתימה וחותמת הקבלן