



04/06/2025

הצעת מחיר מס' 29/2025

המועצה המקומית – דיר אל אסד מבקשת בזה להגיש הצעת מחיר עבור עבודות החלפת קירוי קל ב"ס יסודי אפאק כולל חומרים לרבות כל העבודות לפי המפורט להלן:

• ללא חתימה וחתימת לא תתקבל.

• לבירורים נוספים ניתן לפנות למר' כמאל אמון סגן מהנדה המועצה לטל: 054-56604779.

• תנאי תשלום של המועצה – שוטף + 90 מיום אישור חשבון.

• סיור חובה יתקיים ביום חמישי תאריך 19/06/2025 בשעה 10:00 בבוקר, נפגשים בבניין

המועצה.

• אין המועצה מתחייבת לקבוע את ההצעה הזולה יותר, או כל הצעה שהיא זוכה, כמו כן המועצה

שומרת לעצמה הזכות לבטל ההליך בכללותו או כל חלק ממנו. ולא תהיה לקבלן הזכות לתבוע או

לקבל כל פיצויים כתוצאה מכך.

• נא לשלוח את ההצעה חתומה בקובץ PDF לדוא"ל: kniot@deiralasad.muni.il או במסירה

ידנית לתיבת הרכש במועצה עד 26/06/2025 שעה 11:00 בבוקר.

שם מלא: _____ / מס טלפון: _____ / חתימה וחתימת: _____

בכבוד רב
וסים עומר
מנהל הרכש במועצה

04/06/2025
דף מס': 001

הצעת מחיר

בית ספא אפאק
פרק 19 מסגרות חרש

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סה"כ
	<u>פרק 19 מסגרות חרש</u> <u>תת פרק 19.3 קירוי גגות בחומרים שונים</u> אין להתחיל בעבודה בטרם קבלת צוו התחלת עבודה מהמזמין ונוכחות מחלקת הנדסה וממונה הבטיחות. אין להתחיל העבודה בטרם נקיטת כל אמצעי הבטיחות הנדרשים . העבודות יבוצעו בימי החופש של ב"ס . אין לאחסן חומר בחצר בית הספר, כנ"ל לאחר סיום העבודה השטח צריך להיות נקי מכל חומר . סיור קבלנים חובה בנוכחות מחלקת הנדסה וממונה הבטיחות . על הקבלן להיות מודע שהעבודה תתבצע בסביבת בית ספר קיים ובאופן שלא יפגע בסדרי הלימודים השופים לכן : א. יהיה הקבלן חייב לנקוט בכל אמצעי הזהירות, בטיחות ושילוט הנדרשים להבטחת רכוש וחיי אדם ו/ או בסביבה . ב. יהיה הקבלן חייב לתאם את מועדי תחילת ביצוע העבודות השונות באתר ואת זמן אריכתן עם המפקח, ממונה הבטיחות ומנהל בית הספר והרשות המקומית . ג. יהיה הקבלן חייב לתאם את שעות ביצוע העבודות השונות מדי יום ביומו עם המפקח ומנהל בית הספר והרשות המקומית . ד. יהיה הקבלן חייב לשמור על סביבה בטיחותית לפי תקנות משרד העבודה והרווחה ולשביעות רצון המפקח, ממונה הבטיחות והרשות . התמורה שתשולם למעשה תקבע על בסיס מכפלת הכמויות שבוצעו בפועל מדודות ומאוסרות ע"י המפקח, בהתאם מחירים שבכתב הכמויות ובכפוף לשאר התנאים בהזמנה / חוזה .				
העברה בתת פרק 19.3					

04/06/2025

002 :ומ ףד

בית ספא אפאק

פרק 19 מסגרות חרש

[illegible]

04/06/2025
דף מס': 003

הצעת מחיר (ריכוז)

בית ספא אפאק

סה"כ	
	פרק 19 מסגרות חרש
	תת פרק 19.3 קירוי גגות בחומרים שונים
	סה"כ 19 מסגרות חרש

סה"כ	
	סה"כ כללי
	18% מע"מ
	סה"כ כולל מע"מ

תאריך

שם, חתימה וחותמת הקבלן



ס.ח.שולי - כלכלה הנדסה ובטיחות

שירותי ממונים על הבטיחות, הדרכות ומבדקים

כאבול 2496300 ת.ד. 126 חסן: 050-5573048 מוחמד: 050-3573048

תאריך: 07.04.2025

לכבוד: מועצה מקומית דיר אלאסד

א. ג. נ.

דו"ח סיכום ביקורת טרם ביצוע עבודות על גגות וגגות שבירים

איש קשר אנג' כמאל אמון, מחלקת הנדסה
מס' סיור: שני סיורים בבית ספר אפאק וסיור נוסף בבית ספר אלעין
בשלהי חודש מרץ

מהות ופרטי הפרויקט:

- עבודות התקנה חדשה ואחזקה חודשיים ללוחות סולריים על מבנים בבעלות המועצה.
- טרם תחילת העבודות יצוינו בעלי המקצוע האחראים של כל הגורמים.

הגורם המשתתף	שם	הערות/הסמכה
מנהל פרויקט מטעם המועצה		
מנהל עבודה מוסמך- מטעם הקבלן		
חברה מבצעת (קבלן המחוייב לבטיחות)		
ממונה בטיחות שערך את הדרישות	חסן שולי	

בטיחות בעבודה:

מס'	הנושא	תקין		הערות לתיקון ושיפור
		כן	לא	
1	ניהול פנקס כללי			
2	ניהול פנקס הדרכה			
3	ניהול פנקס עגורן ותסקירי בדיקה של בודק מוסמך כנ"ל למכונות לאבזרי הרמה			
4	ניהול תיק בטיחות, יש לבדוק הדרכת עובדים בטיחות ובגובה			לזוודא שהעובדים עברו הדרכה רלוונטית לכל הסעיפים ובמיוחד עבודה על גגות סולמות קונסטרוקציה פיגומים.... ולא רק אישורים
5	קיום גדר או סימון שטח סכנה בעת פעולה, שילוט			
6	דרכי גישה ומעברים			אין להשתמש במשטחי מעבר מאולתרים



ס.ח.שולי - כלכלה הנדסה ובטיחות

שירותי ממונים על הבטיחות, הדרכות ומבדקים

כאבול 2496300 ת.ד. 126 חסן: 050-5573048 מוחמד: 050-3573048

7	פיגומים, מעקות ויציבות ובדיקות מנ"ע		בעת ויהיה שימוש - כל הפיגומים יקויימו בו הדרישות לתקנות הבטיחות בעבודה פרק ג' לעבודות בניה התשמ"ח 1988 ובהתאם לתקן המעודכן
8	כבלים וציוד חשמלי מטלטל		יש להקפיד על שימוש בכבלי חשמל בצבע כתום המוזנים מלוח עם פחת זרם דלף
9	גידור פתחים ופירים		כל פתח שקיימת נפילה מגובה 2 מ' יהיה מגודר ויסומן בגדר רשת ושילוט זהירות בור פתוח
10	שימוש בנעלי בטיחות וציוד מגן אישי		
11	באזור עבודות הנפה עובדים יהיו עם אפודים זוהרים וקסדות		לבדוק הסמכת עגורנאי שמגיע להפעיל סוג העגורן שבידו, כולל תסקירי בדיקה לאבזרי הרמה ולעגורן
13	לוחות חשמל / אישור בודק		
14	שונות		

תכניות הביצוע :

1. לאור סקר הסיכונים ולאחר המאורע בבית ספר אפאק הדגש הנו לבטיחות בעבודה על גגות ועל גגות שבירים.
2. על כן ההסתמכות החוקים בהתאם לדרישות לתקנות הבטיחות בעבודה (עבודה בגובה , התשס"ז 2007) .
3. חוק ארגון הפיקוח על העבודה , תקנות מסירת מידע והדרכת עובדים .
4. להבהיר שעובדים יעברו שתי הדרכות בהתאם א. עבודה בגובה בתוקף , ב. הדרכת בטיחות שנתית .

מניעת נפילה

5. (א) לא יועסק אדם בעבודה על גג שביר או תלול אלא אם כן ננקטו אמצעים שימנעו נפילתו, בהתחשב במבנה הגג, בשבירותו, בשיפועו או בהשפעת מזג האוויר.
6. (ב) לא יעבוד אדם על גג שביר או תלול אלא אם כן ננקטו אמצעים שימנעו נפילתו, בהתחשב במבנה הגג, בשבירותו, בשיפועו או בהשפעת מזג האוויר.
7. **לוחות דריכה וחילה**
8. לא יעבוד אדם על גג שביר או תלול אלא בהימצאו על לוח דריכה או חילה מתאים, שהונח כך שבזמן עבודה עליו תימנע שבירת סיכוך הגג והלוח הובטח בפני תזוזה ובפני נדנד.



ס.ח.שולי - כלכלה הנדסה ובטיחות

שירותי ממונים על הבטיחות, הדרכות ומבדקים

כאבול 2496300 ת.ד. 126 חסן: 050-5573048 מוחמד: 050-3573048

9. אספקת לוחות דריכה או זחילה
האחראי לפי פרק ג' לקיום ההוראות יספק לוחות דריכה או זחילה באיכות טובה ובכמות הדרושה לשם גישה ממקום העליה לגג ועד למקום ביצוע העבודה עליו.
10. שיטות בטיחות אחרות
(א) הוראות תקנה 4 לא יחולו כאשר -
(1) גובה הנפילה אינו עולה על 2 מטרים;
(2) המרישים הנושאים את חומר הסיכוך (הפטות) ערוכים כך שהם יוצרים מרובעים שאורך כל צלע שלהם אינו עולה על 50 סנטימטרים;
(3) מתחת לחומר הסיכוך קיימת רשת שתמנע נפילת העובד בעת שבירת חומר הסיכוך;
(4) מתחת לגג השביר נמתחה רשת שיש בכוחה לבלום בבטחה אדם הנופל לתוכה.
(ב) לא ניתן בנסיבות הענין לנקוט באחד האמצעים המפורטים בתקנה 4 או בתקנת משנה (א), יצוייד העובד על הגג בחגורת בטיחות או ברתמת בטיחות שיצויידו בחבל קשירה שימנע נפילה חפשית של העובד ליותר מ1.3- מטרים לכל היותר, או בהתקן מתאים לבלימת האנרגיה הקינטית המתהווה בשעת הנפילה.
11. שילוט
במקומות הגישה והעליה לגג שביר יוצגו שלטי אזהרה עליהם ייכתב באופן ברור לעין "זהירות, גג שביר".
12. גג תלול או חלקלק
עבודה על גג תלול או חלקלק תבוצע רק בידי עובדים מקצועיים לגגות ותתבצע בהתחשב בסיכונים האפשריים, תוך נקיטת אמצעים אלה לפי הצורך:
(1) התקנת מחיצת מגן מתאימה ובחוזק נאות לבלימת אדם המחליק או מתגלגל במורד הגג ולמניעת נפילתו; גובה המחיצה יהיה מטר אחד לפחות מבסיסה;
(2) התקנת פיגום נאות בקצה הגג שימנע את נפילתו של אדם מהגג ויגביל נפילה חפשית למטר אחד לכל היותר;
(3) התקנת לוחות עץ מקבילים ומחוברים ביניהם, ברוחב כולל של 40 סנטימטרים לפחות המצויידים בשלבים שהמרחק ביניהם אינו עולה על 40 סנטימטר ובאופן שתובטח אחיזת רגל נאותה לעובדים;
(4) העובדים יצויידו ברתמות או בחגורות בטיחות, לפי הצורך, כמפורט בתקנה 6 (ב), אשר יעוגנו בנקודות עגינה או ייקשרו חבלי עגינה מתאימים.
13. עומס על הגג
לא ירוכז על גג עומס שיש בו כדי לסכן את שלימות הגג או יציבותו על כל רכיביו, לרבות הסיכוך, אלא אם כן הכרחי הדבר בנסיבות הענין, ובלבד שננקטו אמצעים נאותים לחלוקת העומס על הגג ולמניעת סכנה כאמור.
14. משטחי הליכה
בגג שביר או תלול יותקנו משטחי הליכה בתנאים שפורטו במפרט 223 של מכון התקנים הישראלי, לשם תחזוקת מיתקנים בתדירות גבוהה.
15. גידור למניעת גישה
מבוצעת עבודה על גג שביר או תלול, יגודר שטח הסכנה מתחתיו ובקרבתו באופן שימנע גישת אדם לאותו שטח, פרט לעובדים הקשורים ישירות בביצוע העבודה ושלגביהם קיים הכרח שימצאו במקום.
16. איסור עבודת אדם בודד
לא תתבצע עבודה על גג שביר או תלול בידי אדם בודד.
17. קצה גג שביר
לא ידרוך אדם על קצה בלתי נתמך של סיכוך גג שביר ולא ישעין עליו סולם.



ס.ח.שולי - כלכלה הנדסה ובטיחות

שירותי ממונים על הבטיחות, הדרכות ומבדקים

כאבול 2496300 ת.ד. 126 חסן: 050-5573048 מוחמד: 050-3573048

18. בדיקת גג קיים

לפני ביצוע עבודה על גג קיים תיערך בידי מהנדס בנין או הנדסאי בנין בדיקה יסודית של הגג על כל רכיביו כדי לוודא שטיבם וחוזקם מאפשר ביצוע העבודה על הגג בבטחה.

19. חובת העובד

(א) העובד על גג שביר או תלול לא יעשה במזיד או ללא סיבה סבירה דבר העלול לסכן אותו או את זולתו.
(ב) סופקו לעובד על גג שביר או תלול, ציוד או אמצעים להבטחת שלומו או בטיחותו, חובה עליו להשתמש בהם.

20. פרק ג': אחריות

21. קיום ההוראות במפעל

(א) תופש מפעל חייב למלא אחר הוראות תקנות אלה זולת אם החובה מוטלת במפורש על אחר.
(ב) התקשר תופש מפעל לשם ביצוע עבודה כלשהי על גג שביר או תלול, או עבודה אחרת כלשהי המחייבת דריכה או הימצאות עליו, התקשרות חוזית עם קבלן מומחה לביצוע העבודה, חייב הקבלן למלא אחרי הוראות תקנות אלה, זולת אם החובה מוטלת במפורש על העובד מטעמו.

שיטות הגנה לביצוע טרם תחילת עבודה סדירה לאחר השוואות בעלויות לפתרונות בין הקמת גידור מסביב לגגות בתי הספר שהוזכרו לעיל:

- יוקם קו חיים העונה לדרישות התקן אשר יחובר לנקודות עיגון קבועות על הגגות הקיימים במתכנן על ידי מהנדס רשוי במדור מבנים.
- בדיקת יציבות חוזרת אחת לחמש שנים.
- התאמת ציוד לעבודה בגובה בהתאם לתקנות הבטיחות.
- הנחיות העבודה:

- אין לעלות ואין לבצע כל עבודה בגובה למעט מי שהוסמך לבצע עבודות מסוג זה ועבר הדרכה לעבודה בגובה והוסמך בהתאם לחוק בהתחשב בסיכונים הקיימים תוך נקיטת האמצעים הנדרשים עפ"י החוקים והתקנות.
- עבודה בגובה מחייבת קיום התקנים למניעת נפילה.
- ההתקנים יהיו אחד מההתקנים שלהלן:

- גידור/מעקה שגובהו לא יפחת מ 90 ס"מ ממדרג אחרון.
- על גג המבנה מותקנת נקודת עיגון יציבה אליה יחובר העובד במשך כל זמן היותו על גג או עמוד תאורה במתקן הספורט או בכל אזור מסוכן אחר.

• מזג אויר:

- עובד לא יבצע עבודה בגובה בלילה אלא אם כן קיבל אישור לכך ממנהל המתקן.
- עובד שיטפס בחשכה ינקוט בכל אמצעי הבטיחות כולל תאורה נאותה ויבצע אך ורק את העבודה החיונית לשמה עלה לעבודה בגובה.
- העובד יטפס במשנה זהירות מחמת סכנת העדר זיהוי מספיק וסכנת החלקה עקב רטיבות.



ס.ח.שולי - כלכלה הנדסה ובטיחות

שירותי ממונים על הבטיחות, הדרכות ומבדקים

כאבול 2496300 ת.ד. 126 חסן: 050-5573048 מוחמד: 050-3573048

○ במזג אויר סוער, גשום, רוח חזקה, או ערפלים, לא יבוצע טיפוס של עובדים לגובה ואין לאשר אישור חריג לכך.

• קווי מתח:

- לפני כל עבודה יש לבדוק האם יש בקרבת הגג, מעליו או בסמוך אליו קו מתח (כל קו מתח שהוא, גבוה או עליון).
- העבודה תתבצע באופן שלא יסכן את העובד או המצויים בקרבתו. יש למנוע כל נגיעה בקווי מתח.
- לא תתבצע עבודה במרחק הקטן מ 3.25 מטר מתילי קווי מתח במתח של עד 33,000 וולט.
- לא תתבצע כל עבודה במרחק קטן מ 5 מטר מתילים של קווי חשמל במתח העולה על 33,000 וולט.
- במרחקים הקטנים מהאמור לעיל ניתן לעבוד רק אם הקווים מנותקים ממקור אספקת המתח ונתקבל אישור לעבודה ממנהל המחלקה.
- כל כלי העבודה שיבוצע בהם שימוש יהיו מוגנים בפני התחשמלות.

• מטען מורם:

- אין להימצא מתחת למטען מורם ואין להעביר מטען מורם מעל אנשים.
- אין להרים מטען ברוח חזקה שתטלטל את המטען.
- לפני הרמת מטען יש לוודא בדיקה חזותית כי אריזתו אינה עלולה להתפרק.
- יש להרים מטען תוך שימוש באביזרי הרמה מתאימים ובדוקים על ידי בודק מוסמך

בנוסף:

אם המעוצה שוקלת להחליף את הקירוי של הגג השביר יש לוודא שהקבלן הזמין פנלים באורך המתאים כיחידה אחת ללגמלון הקיים ולא יעשו חיבורים משתי יחידות פנל.



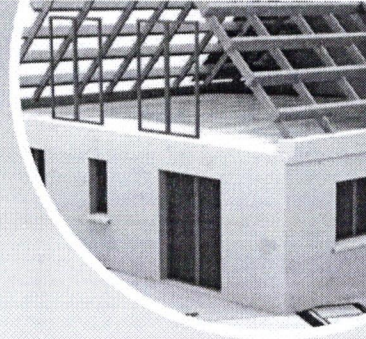
ס.ח.שולי - כלכלה הנדסה ובטיחות

שירותי ממונים על הבטיחות, הדרכות ומבדקים

כאבול 2496300 ת.ד. 126 חסן: 050-5573048 מוחמד: 050-3573048

גגות שבירים

גג שסוכך בחומר שביר (חומר לסיכוך גג שמבחינת חוזקו איננו בטוח לנשיאת משקלו של אדם)



עשה

- יש לבצע בדיקה יסודית של הגג על כל רכיביו, על ידי מהנדס/הנדסאי בנייה, טרם העלייה עליו.
- יש לבצע עבודה על גגות רק בידי עובדים שהודרכו והוסמכו על ידי מדריך עבודה בגובה, והם בעלי אישור תקף לעבודה על גגות.
- יש לבצע הערכה וניהול סיכונים אפשריים ולנקוט אמצעי בטיחות נוספים לפי הצורך.
- יש להתקין דרכי גישה ועלייה בטוחות לצורך מעבר מעל חומר שביר.
- יש לבצע עבודה רק כאשר מונחים כמה לוחות דריכה, הצמודים זה לזה, שמטרתם לחלק את העומס על שלד הגג.
- יש לצייד את העובדים ברתמות בטיחות ובמערכות בלימת נפילה, אשר יעוגנו בנקודות עגינה, כאשר יש סכנת נפילה לתוך הגג.
- יש לבחור מערכת אבטחה שמרווח הנפילה והבלימה שלה קטן מגובה הגג.
- יש לשמור מרחק של 3.25 מטרים לפחות של העובדים וצידום מתילים של קווי חשמל במתח עד 33 קילו-וולט, או של 5 מטרים לפחות מתילים של קווי חשמל במתח העולה על 33 קילו וולט.



אל תעשה

- לא יעבוד אדם על גג שביר או תלול אלא אם ננקטו אמצעים שימנעו נפילתו, בהתחשב במבנה הגג, בשבירותו, בשיפועו או בהשפעת מזג האוויר.
- אין לבצע עבודה על גג במקום שבו לא הוצג שלט אזהרה "זהירות, גג שביר".
- אין לעבוד על גג שביר אלא בהימצאו של לוח דריכה מתאים.
- אין לבצע עבודה על גג שביר בידי אדם בודד.
- אין לרכז על גג עומס שיש בו כדי לסכן את שלמות הגג או את יציבותו אלא אם הדבר הכרחי בנסיבות העניין, ובלבד שננקטו אמצעים לחלוקת העומס ולמניעת סכנה.
- אין לדרוך על קצה בלתי נתמך של סיכוך גג שביר ואין להשעין עליו סולם.
- אין לבצע במזיד או ללא סיבה סבירה פעולה אשר עלולה לסכן את העובד או את זולתו.
- אין לבצע עבודה על גג שביר אשר שטח הסכנה מתחתיו ובקרבתו לא גודר באופן שימנע גישת אדם לתוכו, פרט לעובדים הקשורים בביצוע העבודה וכאלו שלגביהם קיים הכרח שיימצאו במקום.



ס.ח.שולי - כלכלה הנדסה ובטיחות

שירותי ממונים על הבטיחות, הדרכות ומבדקים

כאבול 2496300 ת.ד. 126 חסן: 050-5573048 מוחמד: 050-3573048

סיכום:

- א. בית ספר אפאק: 1. התאמת עובדים 2. החלפת קירוי שביר לפנלים, 3. הקמת קוו חיים מאושר בהתאם לתקן ולתקנות.
- ב. בית ספר אלעין: טיפול בבילאי והחלודה על גג החצר, פתרון לבעיית ניקוז ומרזבים, הקמת נקודות עיגון וקוו חיים בהתאם להנחיות שקדמו.

הקבלן המבצע יציג את תכנית הביצוע וסקר הסיכונים מטעמו בפנינו לבדיקה ואישור

יש להודיע לאנכי על כל מהלך לקבלת התייחסות להצעות ביצוע באמצעות הקבלן.

עבודה בטיחותית ופורייה

בברכה

שולי חסן

הנדסת בניה, רישום 33074

מ. בטיחות, רישום 22518

מורשת נגישות מתו"ס, רישום 041

שולי חסן: 0505573048

ח.ח.שולי