

מועצה מקומית קצרין

מכרז 27/2022

איטום גגות במבני חינוך וציבור.

מפרט טכני מיוחד וכתב כמויות

מרץ 22

רשימת המסמכים למכרז/חוזה זה :

מסמך	מסמך מצורף	מסמך שאינו מצורף
מסמך א'	הצעת הקבלן ותנאים נוספים	
מסמך ג'		כל פרקי המפרט הכללי הבינמשרדי לעבודות בנין ואופני המדידה ותכולת המתירים המצורפים למפרטים הכלליים, במהדורתם העדכנית ביותר.
מסמך ג'-1	תנאים כלליים מיוחדים	
מסמך ג'-2	מפרט מיוחד ואופני מדידה מיוחדים	
מסמך ד'	כתב כמויות	

הערות :

- א. המפרטים הכלליים הם אלה שבהוצאת הועדה המיוחדת בהשתתפות משרד הביטחון ומשרד הבינוי והשיכון, או בהוצאת ועדות משותפות למשרד הביטחון ולצה"ל. המפרטים ניתנים לרכישה במרכז ההפצה של פרסומי הממשלה.
- ב. כל המסמכים דלעיל מהווים יחד את מסמכי החוזה, בין שהם מצורפים ובין שאינם מצורפים.

מסמך ג' 1 - תנאים כלליים מיוחדים

(המהווה חלק בלתי נפרד ממכרז/חוזה זה)

פרק 00 - מוקדמות

00.01 תאור העבודה

בכוונת מועצה מקומית להתקין מערכות סולאריות על גגות מבנה חינוך וציבור. לאור זאת כפעולה מקדימה תבצע איטום גגות, כמו כן קיימים גגות שיש צורך לאוטמם, עקב בלאי וחדירות מים למבנים. הכול עפ"י המפורט במפרט הטכני ובכתב הכמויות. מכרז/חווזה זה מתייחס לביצוע איטום גגות במוסדות חינוך וציבור בתחום המועצה המקומית קצרין.

00.02 תכולת פרק 00 "מוקדמות" במסמך ג'

כל הסעיפים מתוך הפרק 00 - מוקדמות של מסמך ג' (המפרט הכללי) מחייבים מכרז/חווזה. מטרת מסמך זה לפרט את התנאים המיוחדים המתייחסים לעבודה זו, השונים או המנוגדים או המשלימים את האמור בפרק 00 של מסמך ג'.

00.03 תקופת ביצוע

הקבלן יסיים את העבודה לאחר חודשיים מיום קבלת "צו התחלת עבודה" על ידי המזמין אלא אם כן יסוכם אחרת, בכתב עם הקבלן.

00.04 ביקור במקום

על הקבלן לבקר במקום המיועד לבנייה, להכיר את תנאי העבודה, הגישה למקום, מצב התשתיות, תנאי הקרקע, וכל יתר התנאים שיש להם השפעה על המחירים לביצוע העבודה.

00.05 ארגון האתר

שטח התארגנות הקבלן באתר העבודה יהיה אך ורק במקום שייקבע ע"י המפקח. על הקבלן לקבל מראש אישור מהמפקח למיקומם של המתקנים השונים ולדאוג לקבלת אישור הרשויות המוסמכות לפי הנדרש.

00.06 גידור

על הקבלן להקים באתר, על חשבונו, גדרות זמניים להגנה על בני אדם ולהגנת הרכוש, הכל בהתאם לחוקי הבטיחות ולפי תקנות משרד העבודה. ובהתאם להנחיות הרשות המקומית. בגמר העבודה יפורקו כל הנ"ל ע"י הקבלן ויישארו בבעלות הקבלן. הנ"ל לא ישולם בנפרד ועל הקבלן לכלול את

ההוצאות הקשורות בדבר במחיר ההצעה. במהלך העבודה יתחזק הקבלן את הגדרות הנ"ל על חשבונו.

00.07 שמירה

הקבלן חייב לדאוג לשמירה על הציוד, החומרים והמבנים. אם יקרה קלקול אבדה או גניבה למבנים, חומרים, ציוד, כלים ומכשירים שהונחו ע"י הקבלן או בידיעתו בשטח המבנה, ישא הקבלן בכל ההפסד ושום אחריות לא תחול על המזמין. על הקבלן לנקוט באמצעי הזהירות הדרושים.

00.08 בטיחות וביצוע העבודה

לפני תחילת ביצוע העבודה **בכל אתר ואתר**, בו תתבצע העבודה ברשות הקבלן על הגגות ימצאו הפריטים הבאים: 2 מטפי כיבוי, דליי חול ושמיכות כיבוי. **לא מאושר להתחיל בביצוע העבודה ללא המצאות הפריטים הנ"ל על הגג.**

00.11 מים וחשמל

הקבלן אחראי לאספקת המים והחשמל לצורכי העבודה באתר. כל עבודות-הטיפול ברשות, ההתחברות למקורות מים וחשמל, ביצוע קווים זמניים וכו' יעשו על ידי הקבלן ועל חשבונו. הוצאות צריכת מים וחשמל יחולו במלואן על הקבלן. בסיום העבודה, במועד שיורה המפקח, יפרק הקבלן, על חשבונו, צנרת מים וחשמל זמנית שהתקין.

00.12 בדיקות טיב העבודה

מודגש בזאת שכל הבדיקות מכל סוג שהוא יבוצעו על חשבונו הבלעדי של הקבלן, עפ"י הוראות המפקח.

00.13 תנועה בשטח המזמין

נתיבי התנועה בשטח המזמין אל מקום העבודה וממנו ייקבעו מזמן לזמן ע"י המזמין. לא תותר כניסת רכבים לאתר. ביצוע הכנסת חומרים יהיה באמצעות מנוף לשטח מוגדר שיקבע ע"י אחראי הבטיחות במועצה מר אביש כהן העבודה. בכל מקרה לא מאושר לקבלן להגיע ברכבים כולל משאיות לאתרים השונים. אלא נסיעה על כבישים בלבד. כלי רכבו של הקבלן וכל העובדים מטעמו ינועו אך ורק בנתיבים אלו. חוקי ונהלי התנועה בשטח המזמין יחולו על הקבלן והעובדים מטעמו והקבלן מתחייב לציית לכל הוראות המזמין בעניין זה. הקבלן מתחייב לשמור על שלמות נתיבי התנועה שנקבעו לו ויתקן על חשבונו כל נזק שיגרם להם בגין

שימוש הקבלן, כגון: נזק מרכב זחלי, גרירה, שפיכת בטון, פיזור חומר וכיו"ב.

00.14 דרכי גישה ארעיות

במידה שידרשו דרכי גישה ארעיות - הן תבוצענה על ידי הקבלן ועל חשבונו ותוסרנה על ידי הקבלן עם גמר העבודה ולאחר קבלת אישור מקב"ט המועצה מר אבישי כהן. במידה שיידרש יחזיר הקבלן את מצב המקום בו הועברו דרכים אלה לקדמותו. התווית דרכי הגישה הארעיות תיעשה באישורו של המפקח וקב"ט המועצה. הקבלן ישמור על עבירות הדרכים בכל עונות השנה לפי הנחיות המפקח.

00.15 שמירה על איכות הסביבה

הקבלן ינקוט על חשבונו בכל האמצעים שנקבעו ע"י הרשויות המוסמכות ו/או ייקבעו ע"י המפקח, כדי למנוע זיהום הסביבה ומטרדי רעש, לשביעות רצון המפקח. על הקבלן להתקין על חשבונו במקום שיורה עליו המפקח מבנה שירותים כימיים ברמה סניטרית לשביעות רצון המפקח ובהתאם לדרישות הרשות המקומית.

00.17 עבודה בשעות היום בימי חול

בכפוף לכל הוראה אחרת בהסכם, לא תיעשה כל עבודת קבע בשעות הלילה, בשבת, במועדי ישראל, או בימי שבתון אחרים.

00.18 תיאום עם המפקח

כל העבודות תבוצענה בתיאום מלא ובשיתוף פעולה עם המפקח במקום. אין להתחיל בביצוע עבודה כלשהי ללא תיאום מוקדם עם המפקח.

00.19 תאום בדיקות חיצוניות

הקבלן יהיה אחראי להזמנה ותאום של בדיקות על ידי גורמים חיצוניים (מכון התקנים או כל מעבדה אחרת שיקבע המפקח וכדומה) על פי פרוגרמת בדיקות כללית שתמסר לו על ידי המפקח וכן בדיקות ספציפיות שיורה המפקח מעת לעת. כמו כן רשאי יהיה המפקח להזמין בדיקות באופן עצמאי ככל שימצא לנכון.

00.20 קבלני משנה ספקים

על הקבלן להביא לאישור המפקח את שמות קבלני המשנה והספקים שבדעתו להעסיק.
למפקח הזכות לפסול קבלן משנה או ספק מוצע, ללא צורך בהנמקה כלשהיא ובמקרה זה יהיה על הקבלן להציע קבלן משנה אחר תחתיו.
כמו כן למפקח הזכות לדרוש מהקבלן להחליף קבלן משנה או ספק גם תוך כדי מהלך העבודות במידה ועבודתו אינה משיעת רצון לפי שיקול דעתו הבלעדי של המפקח.
פסילה ו/או החלפה של קבלן משנה ו/או ספק לא תהווה עילה כלשהי לעיכוב כלשהו בעבודת הקבלן ו/או עילה לתשלום כלשהו.

00.21 בקורת העבודה

- א. הקבלן חייב להעמיד על חשבונו, לרשות המפקח את כל הפועלים הכלים והמכשירים הנחוצים לצורך בחינת העבודות. למפקח תהיה תמיד הרשות להיכנס למבנה, או למקום העבודה של הקבלן, או למקומות עבודה אחרים, בהם נעשית עבודה בשביל המבנה.
- ב. המפקח רשאי לדרוש מהקבלן תיקון, שינוי והריסה של עבודה, אשר לא בוצעה בהתאם להוראותיו והקבלן חייב לבצע את הוראות המפקח תוך התקופה שתקבע על ידו.
- ג. המפקח יהיה רשאי לפסול כל חומר או כלי עבודה, הנראים לו כבלתי מתאימים לעבודה במבנה וכמו כן יהיה רשאי לדרוש בדיקה ובחינה של כל חומר - נוסף לבדיקות הקבועות בתקנים הישראליים. הקבלן לא ישתמש בחומר שנמסר לבדיקה בלי אישור המפקח.
- ד. המפקח יהיה רשאי להפסיק את העבודה בכללה, או חלק ממנה, או עבודה במקצוע מסוים, אם לפי דעתו אין העבודה נעשית בהתאם למפרט הטכני/כתב הכמויות או הוראות המהנדס. ההפסקה לא תהיה עילה לתביעה כספית כלשהי או לשינוי במועד מסירת העבודה.
- ה. המפקח יהיה הקובע היחידי והאחרון בכל שאלה שתתעורר ביחס לטיב החומרים, לטיב העבודה ולאופן ביצועה.

1. הקבלן ייתן למפקח הודעה מוקדמת בכתב לפני שהוא עומד לכסות איזו עבודה שהיא בכדי לאפשר לו לבקרה ולקבוע לפני כיסוייה את אופן הבצוע הנכון של העבודה הנדונה. במקרה שלא תתקבל הודעה כזאת רשאי המפקח להורות להסיר את הכיסוי מעל העבודה, או להרוס כל חלק מהעבודה על חשבון הקבלן.

2. השגחת המזמין והמפקח על ביצוע העבודה אינה גורעת מאחריותו המלאה של הקבלן לביצוע העבודה לפי כל תנאי ההסכם.

00.24 אחריות למבנים ומתקנים קיימים

הקבלן יהיה אחראי לשלמות מבנים ומתקנים קיימים באתר העבודה ובדרכי הגישה אליו ויתקן על חשבונו כל נזק שייגרם להם כתוצאה מביצוע העבודה. עם גילוי מתקן תת קרקעי על הקבלן להודיע מיד למפקח ולקבל את הוראותיו על אופן הטיפול בו. הקבלן ינקוט בכל אמצעי הזהירות והבטיחות כדי למנוע נזק או פגיעה באנשים, במבנים, במתקנים ובתכולתם ויישא באחריות מלאה לכל נזק או פגיעה כאמור.

00.26 ביצוע עבודות בשלבים

על הקבלן לקחת בחשבון כי יתכן והעבודות תבוצענה בשלבים וכי המפקח יהיה רשאי לקבוע סדר קדימויות בכל שלב לפי ראות עיניו. הביצוע בשלבים ולפי עדיפויות וקדימויות לא יזכה את הקבלן בתוספת תשלום ולא ישמש כעילה להארכת תקופת הביצוע.

א. אספקת מים, חשמל ותאורת עזר.

ב. מתן אינפורמציה על המבנה ועל מערכות קיימות במבנה וסביבתו.

ג. מתן אפשרות כניסה לאתר, גישה למקום המבנה, מקומות איחסון וזכות שימוש בדרכים ארעיות, צירי הליכה וכו'.

ד. הכוונת מועדי חיבור, הפעלה והרצה של המערכות עם הגורמים האחרים.

ה. אפשרות שימוש מתואם מראש בכל אמצעי הרמה ושינוע.

ו. הגנה סבירה של ציוד ו/או עבודות של גורמים אחרים, כך שלא ייפגעו ע"י פועלי הקבלן.

ז. ניקיון כללי וסילוק פסולת במשך העבודה ולאחר גמר העבודה.

00.30 יומן עבודה

יומן עבודה ינוהל במקום העבודה באופן מסודר ע"י הקבלן, ובו ירשום כל יום:

א. מספר הפועלים העוסקים יחד עם סוגם ומקצועם ועבודת מכונות וציוד לסוגיהם.

ב. כל החומרים והסחורות שנתקבלו.

ג. רשימה מפורטת של העבודות שנעשו בציון מיקומן במבנה.

ד. מזג האוויר.

ה. במדור מיוחד ובאופן בולט: הערות, בקשות ותביעות הקבלן המיועדות למזמין או למפקח אם הוא בחר בדרך זו במקום שליחת מכתב מיוחד.

ו. במדור מיוחד ובאופן בולט: הוראות ודרישות המפקח, אם הוא בחר בדרך זו במקום שליחת מכתב מיוחד.

ז. פרטי העבודה היומית שאושרה מראש ובכתב ע"י המפקח. חשבונות בעד עבודות יומיות ייעשו רק לפי הרשום ביומן.

יומן העבודה ייחתם כל יום ע"י הקבלן או מנהל העבודה מטעמו וע"י המפקח מטעם המזמין מעת לעת.

יומן העבודה ינוהל ב- 3 העתקים: הדף המקורי, העתק עבור המפקח והעתק עבור הקבלן. העתק המפקח יימסר ע"י הקבלן למפקח למחרתו אם מדור ה' או ו' הנזכרים לעיל מכילים רשום, ואם לא - בסוף כל השבוע.

היומן יועמד לרשות המזמין או בא כוחו בכל זמן הגיוני. בגמר העבודה יימסר היומן הכרוך למזמין לשמירה, ויעמוד לשם עיון לרשות הקבלן בכל זמן הגיוני במשך שנה מגמר העבודה.

רישומי הקבלן ביומן העבודה אינם מחייבים את המזמין. היעדר הסתייגות בכתב של הקבלן ביומן העבודה לגבי רישומי המפקח באותו שבוע מהוה אישור לנכונותם של הפרטים הרשומים בו.

00.31 לוח זמנים

לא יאוחר מאשר 7 יום מיום מתן צו התחלת העבודה יוגש ע"י הקבלן לוח זמנים שיערך בשיתוף פעולה עם המפקח ובהתאמה למועד סיום העבודה כפי שנקבע במסמכי ההצעה.
הלוח, לאחר שיאושר על ידי המפקח, יהיה חלק בלתי נפרד מהחוזה עם הקבלן.
הלוח יהיה ערוך בצורת טבלה ידנית, ובא יצוין תאריך תחילת ביצוע העבודה במבנה ותאריך סיום.

00.32 תיגבור קצב העבודה

יחליט המפקח כי התפוקה אינה מספיקה כדי לעמוד בלוח הזמנים, הוא יוכל ע"י הוראה בכתב להורות לקבלן להגביר קצב ביצוע העבודה ע"י:

- הבאת ציוד וחומרים נוספים בכמות וסוגים לפי קביעת המפקח.
- הגדלת כמות העובדים לסוגיהם השונים.

רואים את הקבלן כמי שלקח בחשבון בעת הגשת הצעתו את כל הדרוש כדי לעמוד בלוח הזמנים, לרבות האמור לעיל. הקבלן לא יהיה זכאי לכל תוספת או פיצויים בגין: תגבור הציוד, תגבור כוח אדם, עבודת שעות נוספות.

00.33 מוצר "שווה ערך"

המונח "שווה ערך" (שו"ע), אם נזכר במסמכי מכרז/חוזה זה פירושו שרשאי הקבלן להציע כאלטרנטיבה מוצר שווה ערך, מבחינת טיבו, של חברה אחרת. מוצר שווה ערך וכן כל שינוי במחיר הסעיף של מוצר שהוחלף טעון אישור מוקדם בכתב של המפקח, בין אם המוצר הוחלף ביזמת הקבלן ובין אם ביזמת המפקח.
בכל מקום במכרז/חוזה זה בו מוזכרים שמות וסימני זיהוי מסחריים של חומר, ציוד, מוצר וכו' נעשה הדבר לצורך תיאור הטיב הנדרש מאותו מוצר. יש לראות את שם המוצר כאילו נכתב לידו "או שווה ערך" והקבלן רשאי להציע מוצר שווה ערך כמשמעו בסעיף זה. כל הנאמר בפרק 001 של מסמך ג' חל גם על מוצר שווה ערך. הכול באישור המפקח.

00.35 חומרים וציוד

החומרים, המכונות, המכשירים וכל ציוד אשר יופעל ע"י הקבלן למטרת ביצוע העבודה, יהיה בהם כדי להבטיח את קיום הדרישות לגבי טיבה ואיכותה. כל החומרים שימשו לעבודה יהיו חדשים ובאיכות מעולה. הציוד יסופק ויוחזק במצב תקין וסדיר. יש להביא בחשבון את חלקי החילוף ו/או הכלים הרזרביים הדרושים במקרים של תקלות מכניות. עניין זה חל במיוחד על ציוד לעבודות המחייבות רציפות של ביצוע. חומרים וציוד אשר לדעתו של המפקח אין בהם כדי להבטיח את טיב העבודה בהתאם לדרישות המפרט או קצב ההתקדמות בהתאם ללוח הזמנים שנקבע, או שאינם במצב מכני תקין, יסולקו ממקום העבודה ע"י הקבלן ועל חשבונו, ויוחלפו בציוד וחומרים אחרים המתאימים לדרישות. הקבלן לא יתחיל בכל עבודה עד שכל הציוד והחומרים הדרושים לביצוע אותה עבודה יימצאו במקום בכל אתר ואתר בכמות ובאיכות הדרושים לפי החוזה ולשביעות רצון המפקח.

00.36 שינויים בהיקף העבודה

המזמין שומר לעצמו את הזכות לשנות את הכמויות, בכל כמות שהיא ולהקטיין עקב מגבלות תקציב, לבטל עבודות או לשנותן באחרות ולפצל את העבודות. חשבון עם הקבלן ייעשה לפי מחירי היחידה ולפי הכמויות שתבוצענה למעשה. שינוי כמויות ו/או ביטול עבודות כמתואר לעיל לא ישמש עילה לשינוי מחירי היחידה.

00.38 עדיפות בין המסמכים ופירושים

בכל מקרה של סתירה ו/או אי התאמה ו/או דו משמעות בין הוראות שבמסמכי ההצעה השונים חייב הקבלן להסב מיד את תשומת ליבו של המפקח לכך. המפקח יקבע בלעדית וסופית לפי איזה מסמך יש לבצע את העבודה והקבלן לא יתחיל בביצועה של עבודה כזו לפני שקיבל את הנחיות המפקח בנידון.

בכל מקרה בו נתקל הקבלן באי הבנה או אי בהירות של הוראות המסמכים עליו לפנות אל המפקח ולקבל הנחיותיו. בכל מקרה שבו יפרש הקבלן בעצמו סתירות ו/או אי הבנות ו/או ישלים אינפורמציה חסרה, ללא אישור בכתב של המפקח. הקבלן יישא באחריות מלאה.

בכל מקרה של אי התאמה בין התיאור שבכתב הכמויות (מסמך ד') לבין המפרטים השונים (מסמכים ג', ג' 1 וג' 2), רואים את המחיר כאילו נקבע לפי התיאור שבכתב הכמויות, ג' 1 וג' 2.

אופני המדידה והתשלום ייקבעו לפי כתב הכמויות, מפרט מיוחד ואופני מדידה מיוחדים, התוכניות ו המפרט הכללי.

00.39 כתב הכמויות והמפרטים

כתב הכמויות והמפרטים והמפרט הכללי, מהווים השלמה אחד לשני ואין הכרח כי כל עבודה המתוארת תמצא את ביטויה הנוסף במפרטים או את ביטויה המלא והמפורט בכתב הכמויות. אף אם ניתן תיאור כלשהו לאחד או למספר פריטים בכתב הכמויות, אין הדבר מחייב מתן תיאורים דומים ליתרם.

מודגש בזה שכל הכמויות ללא יוצא מן הכלל הרשומות בכתב הכמויות ניתנו באומדן, כולל אותן כמויות המבוססות על רשימות למיניהן.

התשלום לקבלן ייעשה על סמך מדידות מדוייקות שתערכנה במבנה במהלך העבודה בהתאם לשיטות המדידה שיפורטו בכתב הכמויות והמפרטים המצורפים. (ג, ג1 ו ג2)

00.40 אופני מדידה מיוחדים

אם לא נאמר אחרת במפורש בכתב הכמויות, יכללו מחירי היחידה שבכתב הכמויות את כל האמור בפרקים ובסעיפים הרלבנטיים של מסמכי ההצעה ובאופן מיוחד את הנאמר במסמכים ג, ג1 וג'. **הבהרה המדידה תהיה לפי מ"ר בהיטל אופקי.**

00.42 ניקוי האתר.

הקבלן יבצע ויישא בהוצאות לניקוי אתר הבניין מזמן לזמן, בתוך יום מקבלת הוראה לניקוי מהמפקח, ובגמר כל העבודות מכל פסולת, אשפה, וחומרים מיותרים אחרים וימסור למזמין את אתר הבניין ואת סביבתו הסמוכה נקיים, לשביעות רצונו של המזמין.

הפסולת תסולק ע"י הקבלן למקום המותר על ידי הרשויות ועל הקבלן יהיה למסור לידי המפקח העתקי קבלות המוכיחות שפך במקום מותר. הקבלן יהיה אחראי להשגת האישורים מן הרשויות המוסמכות לגבי שפיכת הפסולת ויישא בכל נזק או קנס שיוטלו עקב שפיכת הפסולת במקום שלא אושר ע"י הרשויות כאמור לעיל.

00.43 בדק ותיקונים

במכרז זה תהיה תקופת הבדק והתיקונים (אחריות) כדלקמן:

א. לעבודות בידוד ואיטום - 10 שנים מהתאריך הנ"ל.

תקופת הבדק תחל מתאריך מתן תעודת השלמה לעבודה ע"י המזמין או בהיעדר תעודה כזו-מתאריך קבלתו הסופית של המבנה ע"י המזמין. כל פגם או קלקול שיופיעו בעבודות בתוך תקופת הבדק הנקובה לעבודה המתאימה, יתוקן או יוחלף ע"י הקבלן מיד עם קבלת הודעה על כך מהמזמין ולשביעות רצונו המלאה של המזמין.

00.49 תכולת מחירים כללי

מודגש בזאת שכל האמור / הנדרש זהמשתמע מהמפרט במסמך ג' 1 ובמסמך ג' 2 כלול במחירי היחידה שבכתב הכמויות. ימדדו אך ורק עבודות שלגביהם מופיע סעיף נפרד בכתב הכמויות.

חתימת הקבלן

תאריך

מסמך ג'-2 - מפרט מיוחד ואופני מדידה מיוחדים (המהווה חלק בלתי נפרד ממכרז/חוזה זה)

פרק 05 - עבודות איטום

05.01 כללי

05.01.01 לפני תחילת עבודות האיטום יש לבצע את התיקונים הדרושים כגון: ניקיון הגג, שטיפת הגג, הסרת בליטות, פתיחת מרזבים, הנמכת קולטי מי גשם, הסדרת שיפועים עפ"י סעיף 05.01.02. שטחי האיטום יהיו ישרים, נקיים ויבשים. במקרה של ביצוע איטום בעונת הגשמים יש להקפיד באופן מיוחד על התייבשות מלאה של השטח המיועד לאיטום.

05.01.02 מצע שיפועים.

במקומות בהם עומדים מים, תבוצענה שכבות מקומיות של יריעות ביטומניות בעובי 5.0 מ"מ שחורות, על מנת לאפשר זרימה נאותה לכיוון המרזבים.

05.01.03 מילוי פינות ("רולקות") יבוצע במקומות מפגש של מישורים שונים כגון גג ומעקה, גג וארובות צנרות איוורור וכד'. הביצוע לפי התכניות ו/או לפי הוראות המפקח בטיט צמנט ביחס נפח 1 חלק צמנט ו-3 חלקים חול עם ערב. מידת ה"רולקה" 6 ס"מ לפחות בכיוון אנכי ואופקי ובגימור משופשף וחלק. יש לבצע אשפרה נאותה להעגלות לשביעות המפקח.

05.01.04 יש לנקוט בכל אמצעי ההגנה הראויים למניעת נזילת חומרי איטום על שטחים שאינם מיועדים לאיטום תוך הקפדה מיוחדת על שטחי בטון חשוף.

05.01.06 בדיקת האיטום תבוצע לאחר גמר כל עבודות האיטום אך לפני יישום הריצוף. הבדיקה תבוצע כמפורט להלן במפרט המיוחד. הבדיקה תבוצע ע"י הקבלן והיא כלולה במחיר האיטום כולל

סידורי החסימה הדרושים לביצוע ההצפה. גובה המים יהיה 5 ס"מ מפני נקודת השיפוע הגבוהה ביותר.

- 05.01.07 **מדידת שטחי איטום** לפי מ"ר נטו בהיטל אופקי כולל כל השכבות, חיבורי שוליים, חדירת אביזרים וצנרת, נשמים וכו'.
- 05.01.08 **אחריות הקבלן** לעבודות האיטום תהיה לתקופה כנדרש בחוזה במסגרת אחריותו, יחדש הקבלן את האיטום בשטח ובהיקף שיורה עליו המפקח. הקבלן יבטיח את ניקיון חלקי המבנה בעת ביצוע התיקונים ויהיה אחראי לתיקון נזקים ולכלוך שיגררום.

05.02 איטום גגות

- ג. **אחריות**
- הקבלן מתחייב לתת למזמין אחריות בכתב לתקופה של 10 (עשר) שנים לפחות מיום מסירת המבנה, לכך שכל עבודות האיטום והתפרים לא יעבירו רטיבות בכל תקופה שהיא. אם יתגלו ליקויים, יהיה על הקבלן לתקן אותם ואת כל הקלקולים והנזקים שיגרמו עקב חדירת הרטיבות - וזאת על חשבונו של הקבלן - לשביעות רצון המזמין.
- היריעות בגג יהיו בעובי 5 מ"מ ומשופרים בפולימר S.B.S ויכילו ארג פוליאסטר במשקל 250 גרם/מ"ר. התארכות בקריעה - 40% לפחות. גמר היריעה עם אגרגט לבן מוטבע.
- ד. עיקרון היישום של היריעות יהיה בהלחמה מלאה אל הגג במלוא שטחן. יושם הדגש להימנע מ"קרחות" בהדבקה כדי להימנע מהתנפחויות בעתיד. **פרט לגג הספרייה**
- ה. **הלחמה ביריעות** תעשה לפי כללי המקצוע ולפי הוראות היצרן. לפני הביצוע יש למרוח פריימר GS 474 או פריימר אחר באישור המפקח על כל שטח הגג. כיוון הנחת היריעות כדוגמת גג רעפים, החל מהצד הנמוך אל הצד הגבוה. כל גליל יפתח תחילה לאורכו המלא וימוקם במקומו הנכון. אחר כך יגולגל חזרה משני קצותיו אל מרכז היריעה.

ההלחמה תעשה על ידי פתיחת הגליל מחדש תוך כדי חימום במבער מתאים של רצועת היריעה הבאה במגע עם התשתית. היריעה תהודק לתשתית בעזרת מרית מחוממת.
מובא לידיעת הקבלן של גבי מממ"ים לא יבוצע איטום.

רולקות

1.

לפני ביצוע האיטום על כל שטח הגג יש לטפל ברולקות כדלקמן:

- ניקוי ההגבהות על אף המים וליטוש מקומות שאינם חלקים.
- ביצוע רולקה מבטון משולש במידות 6X6 ס"מ, עם מוסף להדבקה מסוג בי.גי. בונד.
- מריחת פריימר לכל גובה ההגבהה עד לאף המים וכן לחלק האופקי הסמוך לרוחב 30 ס"מ.
- לאחר הנחת יריעות איטום הגג על כל השטח האופקי יש לתת יריעת חיזוק ויריעת חיפוי אשר תכסה את היריעה האופקית ב- 15 ס"מ ותתרומם עד ל-3 ס"מ מתחת לאף המים. היריעה תהיה משופרת בפולימר S.B.S. סוג היריעות כדוגמת יריעות הגג כאשר היריעה התחתונה ללא שבבי אבן לבנים. (שחורה).
- יש למרוח את הקצה העליון עד לאף המים ב"מסתיוול צמנט" ולכסות את הקצה העליון של היריעה ברוחב 1 ס"מ.
- יש לבצע קיבוע מכני של היריעה למעקה באמצעות פס אלומיניום במידות 40/3 מ"מ עם קצה מכופף בזווית, שיש לאוטמו במסטיק סיליקון, הפס יחובר לקיר בדיבלים כל 30 ס"מ.
פני הפרופיל יהיו נמוכים ב-5 ס"מ לפחות מאף המים.

נשמים

2.

הקבלן יתקין נשמים בגגות אחד לכל 50 מ"ר. התקנת הנשמים כלולה בהצעת הקבלן ולא ישולם בעדם.

ח. עיצוב פינות

- בכל פינה יש ליצור דמות מתאימה מיריעה ביטומנית משוכללת.
- סוג היריעה יכול להיות אותה היריעה ממנה עשוי כל הגג אך יש להעדיף יריעה מיוחדת משופרת בפולימר S.B.S ללא ארג הניתנת לעיצוב לפי צורת הפינה.
- עיצוב צורת הפינה יעשה על ידי "מעשה חייטות" המביא להתאמה מלאה של האיטום לצורת המפגש של המעקות עם הגג. יש לדאוג להלחמה מלאה של האיטום אל חלקי הבטון וכן סתימת נקודות תורפה עם "מסתיוול צמנט".

ט. איטום סביב צינורות

- בצינורות החודרים את האיטום הגג יבוצע איטום באמצעות 2 יריעות. אחת אופקית על הגג עם קיפולים כלפי מעלה סביב הצינור ואחת מגולגלת סביב הצינור עם קיפולים על הרצפה. סביב המפגש בין הצינור והרצפה יבוצע איטום ב"מסתיוול צמנט".

י. בדיקת הצפה

- יש לסגור את יציאת המים במרזבים בצורה שלא תפגע באיטום אך תמנע יציאת מים.
- יש למלא מים בגג עד למפלס 5 ס"מ מעל למקום הגבוה ביותר. כמו כן לא יעלה מפלס המים מעל מפלס האיטום במעקות.
- משך ההצפה יהיה 72 שעות לפחות.
- קבלת הגג תהיה כאשר לא יתגלו כתמי רטיבות תותנה באישור בכתב מהמפקח.
- במקרה ויתגלו כתמי רטיבות, יבוצעו תיקונים על חשבון הקבלן.
- התיקונים יבוצעו על ידי יריעות נוספות המודבקות בנקודות חדירת המים, עם שוליים נוספים של 15 ס"מ לפחות. אופן התיקון יאושר על ידי המהנדס.

התיקונים יבדקו על ידי הצפות נוספות עד אשר יאושרו על ידי המפקח.

05.03 כל האמור במפרט זה כלול במחירי היחידה שבכתב הכמויות.

איטום הספרייה.

- א. האיטום הקיים על גג הספרייה, הינו יריעות P.V.C חסינות UV.
- ב. הקבלן המבצע ינקה הגג ניקיון יסודי ושטיפה במים.
- ג. לאחר מכן יבדקו השיפועים והשקיעות בגג.
- ד. השקיעות תמולנה ביריעות ביטומניות שחורות במספר שכבות, אשר תעוגנה בברגים ודיבלים עם פחיות במידות 40X40 מ"מ. המרווח בין עיגון לעיגון יהיה 40 ס"מ לכל כיוון.
- ה. לאחר ביצוע סעיף ד', יבדקו השיפועים לכיוון הנקזים. בהנחה שהכול תקין יבוצע שלב הבא.
- ו. ביצוע שכבת יריעה ביטומנית שחורה כנדרש. היריעה תעוגן לגג כמפורט בסעיף ה'. כולל ביצוע העגלות מבטון ויריעה ביטומנית.
- ז. לאחר ביצוע סעיף ו', תבוצע שכבה נוספת של יריעה ביטומנית בישום מלא על גבי היריעה שהונחה.
- ח. היריעה תבוצע עד לגובה של כ- 30 ס"מ. לאחר מכן יותקן פרופיל אלומיניום במידות 40/3 מ"מ, כמפורט לעיל וביצוע איטום בחומר איטום למניעת חדירת מים.
- ט. במסגרת העבודה יותקנו 6 נשמים על הגג.
- י. בגמר העבודה תבוצע הצפת הגג עפ"י המפורט לעיל.
- יא. על גג הספרייה יונחו משטחי הגלילים או הגלילים ע"ג קלקר בעובי 5.0 ס"מ.

05.04 כל האמור במפרט זה כלול במחירי היחידה השונים שבכתב הכמויות.

שם הקבלן: _____

חתימת הקבלן: _____

תאריך: _____

כתב כמויות

01/04/2022
דף מס': 001

מכרז

קצרין איטום גגות במוסדות חינוך וציבור
מבנה 05 עבודות איטום
פרק 05 עבודות איטום.

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סה"כ
פרק 05 עבודות איטום.					
תת פרק 05.01 איטום גגות					
05.01.0010	איטום גג מבנה המתנ"ס על מפלסיו השונים, על ידי מערכת יריעות אלסטומריות מושבחות בפולימר SBS בעובי 5 מ"מ, עם שריון לבד פוליאסטר, היריעות מולחמות לתשתית יריעות קיימות ובחפיפה של 10 ס"מ לרבות פריימר ביטומני מסוג פריימקוט 101 או שו"ע בכמות של 300 גר/מ"ר, כולל ציפוי אגרגט עליון, כולל איטום הרולקות וגמר מסטיגום בקצה היריעה כולל סרגלי קיבוע מאלומיניום במידות 40/3 מ"מ, העבודה כוללת ניקוי והכנת שטח הגג, מילוי נקודתי של שקיעות בגג ע"י שכבות יריעות ביטומניות, והנמכת הנקז לזרימה סדירה של המים על הגג לנקז. המדידה בהיטל אופקי. הכל עפ"י המפורט במפרט הטכני.	מ"ר	840.00		
05.01.0020	כנ"ל איטום גגות גני ילדים אשכול עגור על ידי מערכת יריעות אלסטומריות מושבחות בפולימר SBS בעובי 5 מ"מ, עם שריון לבד פוליאסטר, היריעות מולחמות לתשתית יריעות קיימות ובחפיפה של 10 ס"מ לרבות פריימר ביטומני מסוג פריימקוט 101 או שו"ע בכמות של 300 גר/מ"ר, כולל ציפוי אגרגט עליון, כולל איטום הרולקות וגמר מסטיגום בקצה היריעה כולל סרגלי קיבוע מאלומיניום במידות 40/3 מ"מ, העבודה כוללת ניקוי והכנת שטח הגג, מילוי נקודתי של שקיעות בגג ע"י שכבות יריעות ביטומניות, והנמכת הנקז לזרימה סדירה של המים על הגג לנקז. האיטום יבוצע מתחת לצנרת כיבוי אש המונחת על הגג. המדידה בהיטל אופקי.	מ"ר	485.00		

להעברה בתת פרק 05.05.01

01/04/2022
דף מס': 002

קצרין איטום גגות במוסדות חינוך וציבור
מבנה 05 עבודות איטום
פרק 05 עבודות איטום.

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סה"כ
05.01.0030	<p>מהעברה</p> <p>כנ"ל איטום גגות גני ילדים: דרוור/רימון, גני אלה' גני שיזף ואשכול איה חלקי על ידי מערכת יריעות אלסטומריות מושבחות בפולימר SBS בעובי 5 מ"מ עם שריון לבד פוליאסטר, היריעות מולחמות לתשתית יריעות קיימות ובחפיפה של 10 ס"מ לרבות פריימר ביטומני מסוג פריימקוט 101 או שו"ע בכמות של 300 גר/מ"ר, כולל ציפוי אגרגט עליון, כולל איטום הרולקות וגמר מסטיגום בקצה היריעה כולל סרגלי קיבוע מאלומיניום במידות 40/3, העבודה כוללת ניקוי והכנת שטח הגג, מילוי נקודתי של שקיעות בגג ע"י שכבות יריעות ביטומניות, או לחילופין הנמכת הנקז לזרימת המים על הגג לנקז. האטום יבוצע מתחת לצנרת כיבוי אש המונחת על האיטום הקיים. המדידה בהיטל אופקי.</p>	מ"ר	900.00		
05.01.0040	<p>כנ"ל איטום גגות מעון יום חרות על ידי מערכת יריעות אלסטומריות מושבחות בפולימר SBS בעובי 5 מ"מ, עם שריון לבד פוליאסטר, היריעות מולחמות לתשתית יריעות קיימות ובחפיפה של 10 ס"מ לרבות פריימר ביטומני מסוג פריימקוט 101 או שו"ע בכמות של 300 גר/מ"ר, כולל ציפוי אגרגט עליון, כולל איטום הרולקות וגמר מסטיגום בקצה היריעה כולל סרגלי קיבוע מאלומיניום במידות 40/3, העבודה כוללת ניקוי והכנת שטח הגג, מילוי נקודתי של שקיעות בגג ע"י שכבות יריעות ביטומניות, והנמכת הנקז לזרימה סדירה של המים על הגג לנקז. המדידה בהיטל אופקי.</p>	מ"ר	385.00		
05.01.0050	<p>איטום גג בנין המועצה וגג מעל מפלס הכניסה במערכת יריעות אלסטומריות מושבחות בפולימר SBS בעובי 5 מ"מ, עם שריון לבד פוליאסטר, היריעות מולחמות לתשתית יריעות קיימות ובחפיפה של 10 ס"מ לרבות פריימר ביטומני מסוג פריימקוט 101 או שו"ע בכמות של 300 גר/מ"ר, כולל ציפוי אגרגט עליון, כולל איטום הרולקות וגמר מסטיגום בקצה היריעה כולל סרגלי קיבוע מאלומיניום במידות 40/3, העבודה כוללת ניקוי והכנת שטח הגג, מילוי נקודתי של שקיעות בגג ע"י שכבות יריעות ביטומניות, והנמכת הנקז לזרימה של המים על הגג לנקז. המדידה בהיטל אופקי.</p>	מ"ר	350.00		

להעברה בתת פרק 05.05.01

01/04/2022
דף מס': 003

קצרין איטום גגות במוסדות חינוך וציבור
מבנה 05 עבודות איטום
פרק 05 עבודות איטום.

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סה"כ
05.01.0060	<p>מהעברה</p> <p>איטום גג הספרייה על ידי מערכת יריעות אלסטומריות מושבחות בפולימר SBS בעובי 5 מ"מ בשתי שכבות, עם שריון לבד פוליאסטר, היריעות התחתונות שחורות והעליונה עם ציפוי אגרגט. היריעות מולחמות לתשתית ובחפיפה של 10 ס"מ לרבות פריימר ביטומני מסוג פריימקוט 101 או שו"ע בכמות של 300 גר/מ"ר, כולל ציפוי אגרגט עליון, כולל איטום הרולקות וגמר מסטיגום בקצה היריעה כולל סרגלי קיבוע מאלומיניום במידות 40/3, העבודה כוללת ניקוי והכנת שטח הגג, מילוי נקודתי של שקיעות בגג ע"י שכבות יריעות ביטומניות שחורות, לזרימה סדירה של המים על הגג לנקז. הכל עפ"י המפורט במפרט הטכני. המדידה בהיטל אופקי.</p>	מ"ר	435.00		
05.01.0070	<p>איטום גג עליו של הספרייה על ידי מערכת יריעות אלסטומריות מושבחות בפולימר SBS בעובי 5 מ"מ, עם שריון לבד פוליאסטר, היריעות מולחמות לתשתית ובחפיפה של 10 ס"מ לרבות פריימר ביטומני מסוג פריימקוט 101 או שו"ע בכמות של 300 גר/מ"ר, כולל ציפוי אגרגט עליון, כולל איטום הרולקות וגמר מסטיגום בקצה היריעה כולל סרגלי קיבוע מאלומיניום במידות 40/3, העבודה כוללת ניקוי ושטיפת הגג מלשלת והכנת שטח הגג. מילוי נקודתי של שקיעות בגג ע"י שכבות יריעות ביטומניות, והנמכת הנקז לזרימה סדירה של המים על הגג לנקז. המדידה בהיטל אופקי.</p>	מ"ר	70.00		
סה"כ 05.01 איטום גגות					
סה"כ 05 עבודות איטום.					
סה"כ עבודות איטום					

01/04/2022
דף מס': 004

מכרז (ריכוז)

קצרין איטום גגות במוסדות חינוך וציבור

סה"כ	
	מבנה 05 עבודות איטום פרק 05 עבודות איטום. תת פרק 05.01 איטום גגות סה"כ 05 עבודות איטום. סה"כ 05 עבודות איטום

סה"כ	
	סה"כ כללי 17% מע"מ סה"כ כולל מע"מ

תאריך

שם, חתימה וחותמת הקבלן