
עיריית בת – ים

החברה לתרבות פנאי וספורט בת - ים בע"מ והחברה הכלכלית חברת חוף בת ים

38/22 מכרז מסגרת פומבי מס' 38/22

מכרז מסגרת לעבודות בניה, פיתוח, אחזקה ושיפוצים

תת מכרז 11
עבודות אטום

חוברת מס' 2
מפרט טכני

מפרט טכני

לביצוע עבודות איטום במבני ציבור עירוניים

תיאור כללי

מכרז זה מתייחס לעבודות איטום ברחבי העיר בת-ים .

- א. המפרט הכללי לעבודות בנייה ("הספר הכחול") , מהווה חלק בלתי נפרד מנספח זה.
- ב. כל ההוראות במפרט הכללי מחייבים אלא אם צוין אחרת במפרט המיוחד.

1. הקבלן יפעל בהתאם לאומדנים, צווי התחלת עבודה, סקיצות, פרוטוקולי סיורים, תוכניות, הוראות, וכו' שיימסרו לו על ידי המזמין או מי מטעמו, כפי שיקבעו על פי שיקול דעתו הבלעדית של המזמין .
2. הקבלן מתחייב לפעול בהתאם להוראות המזמין בתחומים השונים ולבצע את עבודתו עפ"י המפרט הכללי לעבודות בנייה (הספר הכחול), חוזר המנהל הכללי של משרד החינוך והתקנים הישראליים במהדורתם האחרונה והמעודכנת.
3. במידה והקבלן בזמן ביצוע עבודתו יתקל בליקויים קונסטרוקטיביים, חובתו לדווח למזמין או מי מטעמו ולפעול בהתאם להוראותיו.
4. כל יציקת שיפועים/ מדה תהייה מגובה באישור קונסטרוקטור. למען הסר ספק יובהר כי לא יבצע הקבלן העבודות הנ"ל ללא אישור קונסטרוקטור .
5. בהתאם להנחיות הקונסטרוקטור, יהא על הקבלן להחתים את המפקח על תעודת המשלוח שמעידה על משקל הבטון/בטקל שהינו בהתאם להנחיות הקונסטרוקטיביות שהתקבלו. תנאי זה הינו תנאי מחייב לאישור החשבון.
6. הקבלן לא יבצע עבודה ללא אישור אחראי הבטיחות .
7. לעירייה נתונה האפשרות לדרוש מהקבלן לעבוד במוסדות בשעות בהן התלמידים לא נמצאים, קרי בשעות אחה"צ-ערב, והעירייה לא תישא בתשלום נוסף בגין כך.
8. למען הסר ספק, מובהר בזאת כי העבודות יתבצעו במקביל במס' מוסדות שאינו מוגבל ויוגדרו על ידי המזמין. לא תתקבל תוספת תשלום בגין עבודה במספר אתרים (כולל עבודות מינוריות). כמו כן התשלום בגין העבודות ישולם על פי היקף הביצוע באותה הזמנה ולא על פי מספר האתרים.
9. הקבלן מתחייב לספק על חשבוננו הוא, את כל הנדרש לביצוע בדיקות מעבדה וכל בדיקה אחרת הנדרשת על פי כל תקן ישראלי, מפרטים והוראות המזמין.

הננו מאשרים בזאת, כי קראנו, הבנו ואנו מסכימים לכל האמור בכל מסמכי המכרז, ההסכם ונספחיהם.

10. הקבלן מתחייב לספק על חשבונו הוא, כפי שיורה המהנדס, דגימות מהחומרים ומן המלאכה שנעשתה וכן את הכלים כוח אדם וכל יתר האמצעים לביצוע הבדיקות בשטח העבודה או להעברתם של החומרים לבדיקת מעבדה.

11. הקבלן מתחייב לספק על חשבונו הוא, כפי שיורה המהנדס, דגימות מהחומרים ומן המלאכה שנעשתה וכן את הכלים כוח אדם וכל יתר האמצעים לביצוע הבדיקות בשטח העבודה או להעברתם של החומרים לבדיקת מעבדה.

למען הסר ספק, דמי בדיקת הדגימות במעבדה ובשטח העבודה וכל בדיקה אחרת שתידרש יחולו על הקבלן במלואם.

12. הקבלן יביא לאישורה של העירייה את פרטי המעבדה בה יבצע הבדיקות, קודם לביצוען. העירייה רשאית להזמין בעצמה את ביצוען ולשלם למעבדה את דמי הבדיקות, מבלי שהדבר יגרע מאחריותו של הקבלן לגבי טיב החומרים, המלאכה והעבודה כנדרש בחוזה. השתמשה העירייה בזכות האמורה, ינוכה כל סכום ששולם או שהיא חייבת לשלמו למעבדה מכל סכום שיגיע לקבלן מאת העירייה בכל זמן שהוא, או ייגבה מהקבלן בכל דרך אחרת.

מובהר, כי דחיפות הקריאה תוגדר על ידי המנהל, וקביעתו תהיה מכרעת.

עבודות איטום

1. כללי

- א. פרק זה של מכרז/חוזה מתייחס לבצוע עבודות איטום במבנה.
- ב. עבודות האיטום תבוצענה בהתאם למפרט, כתב הכמויות, התכניות המצורפות, התקנים הישראליים והתקנים אחרים כמצוין במפרט. כמו כן, תבוצענה העבודות בכפיפות להוראות הכלולות בחוקים, צווים או תקנות בני תוקף מטעם כל רשות מוסמכת אשר הפיקוח עליהם או על כל חלק מהן הוא בתחומי סמכותה הרשמית.
- ג. כל עבודות האיטום תבוצענה ברמה מקצועית גבוהה על ידי בעלי מקצוע מעולים החייבים באישורו המוקדם של המפקח.

2. רציפות שכבות האיטום

הקבלן ידאג לשמירה על רציפות שכבות האיטום ובכל מקרה שהדבר לא בא לידי ביטוי בתכניות ו/או במפרט ו/או בכתב הכמויות, יבוא הדבר בעוד מועד לידיעת המפקח. במסגרת רציפות שכבות האיטום תובטח חפיפה של 10 ס"מ לפחות בין השכבות כל עוד לא נדרש אחרת.

הננו מאשרים בזאת, כי קראנו, הבנו ואנו מסכימים לכל האמור בכל מסמכי המכרז, ההסכם ונספחיהם.

3. הצעות שינוי ואישור דוגמאות

אם תוך כדי עבודה ימצא הקבלן לנכון להציע שינויים כלשהם בעבודות האיטום, יראו הצעותיו כמאושרות רק לאחר העברתו לעיון מוקדם של המפקח ומאושר על ידו בכתב. לפני תחילת הביצוע יהיה על הקבלן להגיש לאישור המפקח דוגמאות של חומרי האיטום, שברצונו להשתמש בהם.

4. אחריות הקבלן

א. הקבלן אחראי לטיב העבודה, החומרים ואיטום מוחלט של חלקי המבנה שצופו בשכבות אטומות בפני חדירת רטיבות לתקופה של 10 שנים מיום מסירת הבניין. במשך תקופה זו יתקן הקבלן כל נזק העלול להיגרם לעבודות האיטום, פרט לנזקים שנגרמו מסיבות שאינן קשורות בטיב עבודות האיטום וזאת לפי קביעתו הבלעדית של מנהל המחלקה או בא כוחו.

ב. הקבלן יבצע את כל התיקונים על חשבונו לשביעות רצונו המלאה של בעל הבניין או בא כוחו ובתאום עמו לא יאוחר משבוע ימים לאחר קבלת הודעה על כך ובמידת הצורך אף במועד מוקדם יותר. באם לאחר השלמת ביצוע התיקונים נותר זמן של פחות משנתיים עד תום תקופת האחריות, תוארך אחריות הקבלן לתקופה של שנתיים לפחות גם לגבי חלקי המבנה שבה ניזוקו. במידה ויכולות להיות לאופי הנזק השלכות לגביהם וזאת לפי קביעתו הבלעדית של בעל הבניין או בא כוחו.

ג. עם סיום העבודה על הקבלן להמציא תעודת כתב אחריות על שם העירייה בחתימתו בהתאם לנוסח המצורף לחוזה זה ומהווה חלק בלתי נפרד ממנו.

5. דרישות כלליות

- א. לפני התחלת עבודות האיטום, על הקבלן להתקשר עם המהנדס המתכנן באמצעות המפקח לקבלת הסברים וההדרכה.
- ב. טיב האיטום צריך לענות על הדרישה לאטימות מוחלטת בפני רטיבות, גזים ואדים.
- ג. בכל מקום בו מצוין במפרט זה שם מסחרי של איזה שהוא חומר איטום, יש לראותו כאילו רשום לידו "או שווה ערך". השימוש בחומר איטום כלשהו אך ורק באישור המפקח בכתב.
- ד. בצוע האיטום והכנת השטח ייעשה בהתאם למפרט זה ו/או מפרטים של היצרן.

6. שכבות טיח ומלט

א. טיח ממלט אמולסיה פלינקוט – למטרות יישור ואחרות
שטחי בטון אנכיים אשר נוצקו בתבניות ונמצאו פגומים ולא מתאימים לקבלה ישירה של שכבות איטום ביטומניות, תורבץ עליהן שכבות טיח ממלט אמולסיה פלינקוט. כל עוד לא נדרש אחרת יורכבו הטיח ומלט האמולסיה בתערובת נפחית כדלקמן:

- 1/2-1/4 חלקים צמנט.
- 2 חלקים של אמולסיה פלינקוט מס' 3.

הננו מאשרים בזאת, כי קראנו, הבנו ואנו מסכימים לכל האמור בכל מסמכי המכרז, ההסכם ונספחיהם.

עמוד 4 מתוך 5

- 3 חלקים חול נקי.
- תוספת מים לצורך עבודות.

טיח האמולסיה יבצע בשכבה בעובי 6 מ"מ כל עוד לא נדרש אחרת כולל מריחת יסוד, אולם במקום שיש צורך בשכבה בעובי גדול יותר היא תבוצע במספר שכבות כאשר עובי כל שכבה בנפרד לא יעלה על 6 מ"מ.

בין שכבה אחת לשנייה יש להותיר זמן מספיק להתייבשות. יש לדאוג שהתייבשות תהיה הדרגתית כדי למנוע סדקים בשכבות.

ניתן להשיג הדבר, עלי ידי כיסוי השטחים ביטה לחה, הזלפת מים וכיו"ב. כל המפורט יבוצע על חשבון הקבלן וללא תוספת תשלום כלשהי.

ב. טיח צמנט בעובי כולל 10-15 מ"מ למטרות יישור ואחרות

שטחי בטון אנכיים אשר נוצקו בתבניות ונמצאו פגומים ולא מתאימים לקבלה ישירה של שכבות איטום, תורבץ עליהן תחילה שכבה בעובי כ – 3 מ"מ בהרכב צמנט: חול גס ביחס נפח 1:1 על מנת להבטיח האיחזות טובה של שכבת הטיח המיישרת. לאחר מכן תבוצע שכבת טיח צמנט בשכבה אחת בעובי 7 מ"מ לפחות בהרכב צמנט: חול גס ביחס נפח 1 : 5.2 : 3, פרט אם צוין אחרת בכתב הכמויות. החול יהיה נקי חד ומנופה. השכבה תועבד באופן גס על ידי שפשפת עץ עד לקבלת שטח מישורי וחד גוני המותאם לקבלת שכבות האיטום.

יש להוסיף לטיח "סיקה – לטקס" לשם שיפור העבידות והתכונות נגד העברת רטיבות. לאחר גמר הטיח יוחזק השטח במצב רטוב לפחות 4 ימים רצופים.

ג. מלט אימולסיה ביטומנית על מעגליות ("רולקות") מלט אמולסיה ביטומנית יורכב מתערובת שהרכבה כדלקמן:

- חלק אחד צמנט פורטלנד.
- 2 חלקים אמולסיה ביטומנית – פלינקוט מס ' 3.
- 4-5 חלקים חול דק.
- תוספת מים לצורך עבידות.

7. איטום קירות חוץ

א. הכנת הרקע של קירות הבטון:

1. פני קירות הבטון שנועדו לקבלת שכבות האיטום, חייבים להיות מישוריים, יציבים, נעדרי חלקים רופפים, "מדרגות", חספוס גס, בליטות, סדקים, חורים ושקעים.

2. שטחי קירות פגומים במידה שלא יינתן לבצע על פניהן שכבות האיטום כראוי לפי קביעת המפקח, יכוסו על חשבון הקבלן על ידי שכבות טיח אמולסיה פלינקוט בעובי 6 מ"מ לפחות

הננו מאשרים בזאת, כי קראנו, הבנו ואנו מסכימים לכל האמור בכל מסמכי המכרז, ההסכם ונספחיהם.

עמוד 5 מתוך 5

- כולל שכבה מקשרת או על ידי טיח צמנט בעובי 10 מ"מ לפחות בתוספת "סיקה – לטקס", כמתואר בסעיף 6 ב' לפני יישום שכבות האיטום, השטחים צריכים להיות יבשים לגמרי ונקיים לחלוטין מאבק וחומרים זרים מכל סוג שהוא.
3. לא יוחל בבצוע שכבות איטום על הקירות בטרם הושלמה הכנת השטחים כנדרש וניקוי השטחים ולא לפני שהשטחים נבדקו על ידי המפקח ואושרו על ידו כמתאימים.
4. לצורך אישור על ידי המפקח כמפורט בסעיף קטן (2) לעיל, יבצע הקבלן על כל אזור העומד לפני הכנתו כאמור – מערכת התזת מים אשר תזליף על אותו קטע של הקירות זרם מים במשך 24 שעות רצופות ואשר יכסה את פני כל השטח האמור.
- כל חדירת מים באלמנט זה או התרופפות פני הבטון באלמנט זה או חלק ממנו, תאוותר על ידי הקבלן והמפקח, תסומן על ידי הקבלן בצבע בלתי מחיק ולפני בצוע הכנה לאיטום יבוצעו במקומות אלו תיקונים מקומיים או כלליים על פי קביעתו של המפקח ובאחת מהשיטות הנזכרות לעיל, וזאת על חשבון הקבלן ללא תשלום נוסף. אין באמור לעיל או בעצם בצוע התיקון ואישורו על ידי המפקח לפטור את הקבלן מאחריות כלשהי לטיב האיטום ויעילותו לתקופה הנקובה במכרז/חוזזה זה.

ב. איטום קירות בחם – 3 מריחות ושתי שכבות ארג

- איטום בחם של קירות, מרתפים, דפנות ותעלות תת-קרקעיות יבוצע כמפורט להלן:
1. מריחת שכבת יסוד מפריימר פלינקוט מדולל בשיעור 25 ק"ג/מ"ר.
 2. מריחת שכבת ביטומן אספלט מנופח חם 75/25 בשיעור 1.50 ק"ג/מ"ר.
 3. הטבעת שכבת ארג זכוכית (רשת) אינטרגלס או שווה ערך, בזפת החמה מיד ובמקביל למריחה.
 4. מריחת שכבה שנייה של ביטומן אספלט מנופח חם 25/75 בשיעור 50.1 ק"ג/מ"ר.
 5. הטבעת שכבת ארג זכוכית תוצרת אינטרגלס או שווה ערך, אבל בניצב לשכבה הראשונה של הרשת.
 6. מריחת שכבה שלישית של ביטומן אספלט מנופח חם 25/75 בשיעור 1.50 ק"ג/מ"ר, מכסה בצורה מושלמת את שכבת הארג הקודמת.
 7. הדבקת פלטות פוליסטירן מוקצף להגנת האיטום הנ"ל בעובי במפורט בכתב הכמויות.

ג. אחריות הקבלן לטיב האיטום לתקופה של 10 שנים

הקבלן יהיה אחראי בלעדי במשך 10 שנים לשלמות ולטיב מערכת האיטום של המבנה (קירות, תקרות, סדקים, תפרים וכיוצ"ב).

הננו מאשרים בזאת, כי קראנו, הבנו ואנו מסכימים לכל האמור בכל מסמכי המכרז, ההסכם ונספחיהם.