
עיריית בת – ים

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

מכרז מסגרת פומבי מס' 38/22

**מכרז מסגרת לעבודות בניה, פיתוח, אחזקה
ושיפוצים**

תת מכרז 10
אחזקת מקלטים

חוברת מס' 2
מפרט טכני

מפרט לאחזקת מקלטים

תוכן עניינים

1. כללי
2. קירות, תקרה ורצפה
3. איטום וחסימה
4. מסגרות
5. מערכת אספקת מים ומתקני תברואה
6. מערכת אספקת חשמל
7. צביעה, שילוט וסימון.

1. כללי

- 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.

ג. דרכי גישה ויציאה

ודא, כי דרכי הגישה לכניסות למקלט ודרכי היציאה מיציאות החירום פנויות וחופשיות ממכשולים.

ד. סביבה

1. בדוק שיפועי הקרקע מסביב למקלט וודא, כי שיפועים אלה מספיקים להרחקה מהירה של מים (ניקוז טוב) מאזור המקלט.
2. ודא, כי אין מיכלי גז בקרבת המקלט. באם הותקנו מיכלי גז בקרבת המקלט דווח לנציג הרשות המקומית.
3. ודא, כי אין חומרים דליקים בקרבתו המיידית של המקלט (כ- 5 מטרים ממנו).

ה. ניקיון

1. בכל ביקור במקלט דאג לניקיון הרצפה ומדרגות הכניסה מכל לכלוך ובוץ.
2. ודא, כי המקלט נקי וחופשי מכל חפץ או דבר העלולים להפריע לכניסת האנשים או למנוע שימוש בכל שטח המקלט בעת הצורך. במקלט דו תכליתי ודא שניתן לפנות את הציוד הנוסף במהרה ולהכין את המקלט לשימוש תוך שעתיים.
3. א. בכל ביקור דאג לאוורור מתאים של המקלט.
ב. ביציאתך מהמקלט השאר מס' פתחי אוורור פתוחים לאוורור המקלט.
4. במקרה של גילוי חרקים ו/או עקבות מכרסמים במקלט, בצע פעולות הדברה.

2. קירות תקרה ורצפה

- א. בדוק את שלמות הקירות, תקרה ורצפת המקלט. במקרה של סדק, תפיחת בטון וכו' פנה למהנדס.
- ב. בדוק את שלמות מדרגות הכניסה למקלט, במקרה של שבר במדרגה הזמן בעל מקצוע לתיקון.

3. חסימה נגד מים:

- א. נזילה- בדוק את קירות המקלט ורצפתו לגילוי כתמי רטיבות או נזילות. במקרה ואותרו מקומות חלחול או דליפה יש לסמנם ולדאוג לתיקון ע"י בעל מקצוע מורשה.
- ב. **חדירת מים** - במקרה של חדירת מים למקלט מכל סיבה שהיא, נקוט באמצעים הבאים:
 1. שאב את המים החוצה.

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

2. נקה את המקלט מלכלוך ובז.

3. הזמן מהנדס אשר יאתר את סיבות חדירת המים ויקבע את התיקונים הנדרשים.

4. מסגרות

א. דלתות הדף וחלונות הדף ורסיסים

1. בדוק סיבוב כל הדלתות/חלונות על ציריהם ע"י פתיחת וסגירת הדלת/החלון מס' פעמים.

2. אחת ל- 6 חודשים מלא בסיכה (גריז) את נקודות הסיכה בידידות, באם ישנם כאלו.

3. בדוק פרטי הבדיקה:

א. צבע את פני האטם בצבע מים מיוחד

ב. בעוד הצבע טרי, בגור את הדלת והחלון

ג. בדוק את פס האטם על גבי המשקוף:

(1) ההדפס חייב להופיע ברוחב מלא לכל אורכו וללא הפסקות.

(2) אי רציפות בהדפס מעיד על אטימות לקויה. הזמן בעל מקצוע מורשה ושקול החלפת

האטם.

ב. דלתות פנימיות

1. בדוק ניקיון צינורות האוורור

2. בדוק אטימות הדלתות כמפורט לעיל (סעיף 4-א-3)

ג. צינורות אוורור

1. בדוק ניקיון האוורור

2. בדוק את ברגי המכסים לצינורות האוורור ע"י סגירת כל מכסה ופתיחתו- השאר את מכסי

הצינורות פתוחים, כאשר המכסה תלוי על הבורג התחתון ביותר, או שהמכסה מחובר בעזרת

4 ברגים ושומרי מרחק אל הפלנג'.
3. בדוק חזותית את אטם הגומי במכסי הצינורות.

4. בדוק את תקינות רשתות המגן והכובעים לצינורות האוורור.

ד. יציאות חירום

1. בדוק את חיבורי הסולמות לקיר ותקינות השלבים בהם

2. בדוק את השענת השכבות- במקרה והמרווח גדול לאורך הזוויתן עליו מונחת השכבה, הזמן

מומחה לתיקון.

ה. מעקות ומתקנים

בדוק את יציבות המעקות והמתקנים השונים הקבועים בקירות המקלט.

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

5. מערכת אספקת מים ומתקני תברואה

א. צנרת וברזים

1. בדוק פעולת הברזים השונים ע"י:

- א. פתיחת הברז והזרמת מים למשך דקה אחת.
 - ב. סגירת הברז ובדיקתו ע"י טפטוף.
 - יש לחזור על שלבים א' ו- ב' מס' פעמים.
- הבדיקה תבוצע בברזים המצויים בכיורים, במיכלי מים לשתיה, במקלחות ובבתי שימוש אזרחיים.
2. בדוק פעולת השסתומים המפסיקים (ברזי מעבר) בקווים להספקת מים קרים ע"י סגירתם ופתיחתם מחדש מס' פעמים תוך בקרה על תקינותם.
 3. בדוק את שלמות הצנרת, תקינות המחברים (העדר נזילות) ואת החיזוקים לקירות.

ב. מכלי מים לשתיה

1. בדוק את שלמות מכלי המים לשתיה ותקינות הברזים שבהם. הבדיקה תכלול:
 - מילוי המכל במים, הפעלת הברזים, בדיקה אחרי סדקים דליפות או נזילות, ולבסוף ריקון המכל.
 2. לאחר ביצוע הבדיקה המתוארת בסעיף ב- 1, נקה את כל המכל בעזרת תמיסה של מים ודטרגנט (סבון, אמה וכו') תוך שפשוף הדפנות והתחתית בעזרת מברשת קשה או באמצעות כלי מתאים אחר, כל זאת בלי לפגוע בציפוי המכל. לאחר הניקוי שטוף היטב במים נקיים ויבש כראוי.

ג. מערכת ביוב

1. וודא תקינות המערכת ובדוק מחסומי רצפה ע"י שפיכת מים דרך המחסומים.

ד. משאבת ביוב

אחת לשישה חודשים, בדוק פעולת המשאבות כמפורט להלן:

1. הוראות כלליות

- א. פתח את מכסה בור האיסוף.
- ב. מלא מים בבור האיסוף עד כדי 20 ס"מ מעל לפתח כניסת צינור הביוב.
- ג. משאבת הביוב יכולה להיות בהפעלה ידנית, חשמלית או דו תכליתית ידנית/חשמלית.
- ד. בדוק את המשאבה לפי סוגה וע"פ הפרוט הסעיפים ד-2, ד-3, ד-4, בהתמדה.

2. משאבה ידנית

- א. וודא כי ידית המגוף מופנית למצב "שאיבה" (בהתאם להוראות היצרן), והמגוף לריקון

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

הצינור (באם קיים) סגור.

ב. הפעל את המשאבה בעזרת ידית ההפעלה ושלב מים מהבור, אם המשאבה אינה שואבת, הזמן שרברב מורשה.

ג. פתח את המגוף להרקת צינור הסניקה, וודא שצינור הסניקה התרוקן כליל וסגור את המגוף.

ד. החזר את המשאבה למצב אחסון בהתאם להוראות היצרן.

3. משאבה חשמלית

א. פתח את מגוף הסניקה.

ב. לחץ על כפתור (לחצן) הניסוי שבלוח הפיקוד:

1. במקרה ואין תגובה- הזמן חשמלאי.

2. במקרה והמשאבה פועלת אך לא שואבת- הזמן שרברב.

3. בפעולה תקינה תשאב המשאבה מים עד הפסקה אוטומטית של פעולתה עקב ירידת מפלס המים בבור האיטוף.

ג. הרם באמצעות מוט את מצוף ההפעלה עד להפעלת המשאבה מחדש. תן למשאבה לעבוד עד לירידת מפלס המים והפסקה אוטומטית של המשאבה.

ד. סגור את מגוף הסניקה, וודא שהצינור יתרוקן כליל.

ה. החזר את המשאבה למצב סרק (מוכנה להפעלה בעת צורך) דאג לטיפול מונע תקופתי לפי הוראות היצרן.

4. משאבה דו תכליתית ידנית / חשמלית

א. בדוק את המשאבה בשני המצבים

1. הפעלה ידנית.

2. הפעלה חשמלית.

ב. בכל מצב וודא לפני ההפעלה שמצב המגופים תואם את צורת השאיבה.

ג. וודא כי ידית המגוף המשותף למשאבה ידנית/חשמלית נמצא במצב הרצוי (העברה ממצב ידני לחשמלי וחזרה).

ד. אחרי ביצוע בדיקות ההפעלה רוקן את הצינורות.

ה. החזר את המשאבה למצב סרק/ אחסון, מוכנה לתפעול בעת הצורך.

ו. דאג לטיפול מונע תקופתי לפי הוראות היצרן.

ז. השאר הידית במצב של שאיבה חשמלית.

6. מערכת אספקת חשמל

א. לוח חשמל

הבדיקה תיעשה הן ללוח חשמל עם מכסה והן ללוח חשמל מחומר פלסטי עם מכסה שקוף (פולי קרבונט).

1. מצב כללי של הלוח

א. בלוח חשמל מפח- בדוק מצבו הכללי של הלוח: ברגים חופשיים, אטמים, חלודה, שמן צירי הדלת לפי הצורך, וודא שהיא נפתחת ונסגרת בקלות.

בדוק אטמים והדק ברגים. במקרה של תקלות או חוסר תקינות, הזמן חשמלאי מורשה.

במקרה של חלודה או צבע פגום, נקה את הפח היטב, צבע בצבע יסוד ובצבע שמן

ב. בלוח חשמל מחומר פלסטי עם מכסה שקוף- בדוק את שלמות הלוח. וודא שאין סדקים, בדוק אטמים והדק ברגים לפי הצורך. הזמן חשמלאי מורשה במקרה של תקלה.

2. מפסקים

בדוק את המפסקים בלוח החשמל ואת המפסקים האוטומטיים ע"י הפעלת כל אחד מהם בנפרד. וודא שסימוני המפסקים כתובים בצורה ברורה וחדש כתובות וצבע לפי הצורך.

3. בורר פזות ונורות סימון

בדוק פעולת בורר הפזות ע"י העברה מפזה לפזה. על כל שלוש הנורות לדלוק, החלף שרופות. במקרה ונורה אינה דולקת גם לאחר החלפת הנורה השרופה בנורה טובה- הזמן חשמלאי מורשה. במקרה של מקור הזנה אלטרנטיבי- בדוק האם הוא מגיע ללוח החשמל.

4. מבטחים של מקור אוטומטיים

בדוק תקינות התפעול של המבטחים החצי אוטומטיים ע"י ניתוק והפעלת כל מעגל בנפרד. במקרה של שבר או אי תקינות, הזמן חשמלאי מורשה.

ב. המערכת החשמלית

1. מערכת תאורה- מתח נמוך מאוד (12 וולט או 229 וולט) חבר כל מעגל בנפרד דרך השנאי המתאים בלוח החשמל. החלף את הנורות השרופות. במקרה ונורה אינה דולקת גם לאחר החלפת הנורה השרופה בנורה טובה- הזמן חשמלאי מורשה.

2. מערכת תאורה- מתח ביתי (רגיל 220 וולט)- הפעל כל מעגל בנפרד והחלף את הנורות השרופות. במקרה ונורה אינה דולקת גם לאחר החלפת הנורה השרופה, בנורה טובה- הזמן חשמלאי מורשה.

3. נורות פלואורוסנטיות- ודא שהנורות מוגנות נגד נפילה.

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

4. בדוק שלמות מכסי בתי התקע.

5. ודא כי הפעמון בכניסה מצלצל.

6. בדוק תאורת חדר המדרגות והכניסה למקלט.

ג. מתקני חשמל

בדוק ע"י הסתכלות, שלמות ההכנות לחבור מצברים ומטען לחיבור גנרטור. אחת לשנה על חשמלאי מורשה לבדוק באמצעות מכשירי מדידה מתאים את בידוד המתקן ותקינות מערכת הארקה.

ד. מאווררים (ונטות) חשמליים

בדוק את המאווררים:

1. נקה את האבק מהמאוורר.

2. הפעל את המאוורר ובדוק פעולתו בשני הכיוונים (יניקה וסניקה) באם הוא מותאם לכך.

3. בדוק אפשרות הוצאה קלה של המאוורר ממקומו כדי לאפשר סגירת המפוח ואטימתו.

4. כללי - באם הוצף המקלט במים - הזמן חשמלאי מורשה לבדיקה יסודית של כל מערכות החשמל וכל המתקנים החשמליים.

7. צביעה שילוט וסימון

א. **צביעה מיסגרות** : בדוק מצב הצבע ותקן כנדרש בצבע יסוד ו/או צבע שמן.

ב. **סיווד**: דאג לחדש את צבע הקירות והתקרה. השתמש בצבעים עמידים בפני עובש.

ג. **שילוט וסימון**:

1. סימון כניסות ויציאות

דאג לחדש את סימוני הכניסות למקלטים ויציאות החירום מהמקלט ע"י צביעה בשחור על רקע לבן זוהר. כמו כן צבע שפת המדרגות במהלך מדרגות הירידה למקלט בפס זוהר.

2. סימון חלקי המקלט

חדש את סימון חלקי המקלט המפורטים להלן:

א. דלתות פנימיות וחיצוניות, יציאות החירום, פתחים וחלונות, הקיר מאחורי סולמות הטיפוס ליציאת החירום יסומנו ע"י פס צבע זוהר.

ב. דאג לסימון המקצועות במקלט - ע"י פס זוהר, ודא שמעל הפתחים, מתחתם או מצידם נרשמו הכתובות "דלת כניסה", "דלת יציאה", "דלת יציאת חירום", או "חלון יציאת חירום" לפי המקרה.