

משטרת ישראל

את"ל - מרו"מ

חוליה לבקרת מפרטים

מפרט מס' : 54/2016

ייצור, התקנת, העתקת ותיקון

מנדפים כימיים

1. כללי

1.1 מפרט זה מתייחס לייצור, שינוע, התקנה, העתקה ותיקון של מנדפים כימיים הכוללים מערכת יניקה. המנדפים מיועדים למעבדות הזיהוי הפלילי בבנין מטא"ר י-ם ובתחנות משטרה בכל חלקי הארץ (כולל יו"ש). המנדפים ישמשו לבדיקות מוצגים משפטיים על ידי ריסוס או טבילה בחומרים כימיים מגוונים, ביניהם אלכוהול, אצטון, פטרול אתר, קריסטל ויולט, חומצות ובסיסים, אבקות ועוד.

1.2 מפרט זה מתייחס לשני דגמים של מנדפים :

1.2.1 דגם בסיסי : יסופק ללא ארונות אחסון בצד התחתון, אלא מדף המקביל למשטח העבודה מלמטה. המדף יהיה עשוי נירוסטה 316L.

1.2.2 דגם שלם : יכלול ארונות אחסון בצד התחתון לפי התאור בסעיף 3.3.8.

1.3 הזוכה יבצע מדידות בכל אתר בו נדרש להתקין מנדף ויתאים את המנדף לצרכי ותפקודי מעבדות הזיהוי ע"פ דרישות המזמין. לא קיימת אחידות בין האתרים השונים לגבי החדרים בהם יותקנו המנדפים.

1.4 הזוכה יכלול בהצעתו גם פריטים נלווים-חומרים, חלקי חילוף, שעות עבודה, מתאמים, אטמים וכו' ההכרחיים למימוש הפרויקט גם אם אינם מפורטים בכתב הכמויות, כך שהמערכת על כל מרכיביה תפעל באופן תקין, ותעמוד בדרישות המפרט.

1.5 הזוכה יעתיק מנדפים מאתר לאתר לפי בקשת המזמין זאת לאחר שביצע מדידות באתר אליו מועתק המנדף ושלח לנציג המזמין פירוט תוספות ומס' שעות טכנאי הנדרשת לביצוע העתקה וקיבל אישור בכתב לביצוע העתקת המנדף.

1.6 הזוכה יעניק שירות תיקונים למנדפים המצויים ברשות המשטרה בתחנות השונות. זאת לאחר שביקר באתר בו מותקן המנדף ושלח לנציג המזמין הערכה לגבי פירוט חלפים ומס' שעות טכנאי הנדרשת לביצוע התיקון וקיבל אישור בכתב לביצוע תיקון המנדף.

1.7 הגדרות:

1.7.1 המזמין : משטרת ישראל/המחלקה לזיהוי פלילי/ר' מעבדת פיתוח ט.א.

1.7.2 הזמנה ספציפית : ייצור מנדפים והתקנתם.

1.8 תהליך עבודה ולוחות זמנים

1.8.1 פגישת תיאום בין המזמין לקבלן הזוכה לכל התקנה, תוך 7 ימי עבודה מקבלת הזמנה.

1.8.2 תוך 7 ימי עבודה מיום ההזמנה הספציפית על הקבלן הזוכה להגיש שרטוט טכני של המנדף המוצע ואת הדרישות הבאות :

1.8.2.1 נתוני חשמל נדרשים.

1.8.2.2 נתוני ביוב ומים.

1.8.2.3. דרישות הפתחים הנדרשים בהתאם למקום הספציפי, מלווה בשרטוטים במידת הצורך.

1.8.3. באם ידרשו תיקונים, יהיה על הקבלן הזוכה לבצעם תוך 3 ימי עבודה.

1.8.4. ייצור שוטף

1.8.4.1. ייצור והתקנת המנדפים על פי המפורט בהזמנה הספציפית:

1.8.4.1.1. הזמנה שכוללת עד 5 מנדפים - תוך 20 ימי עבודה ממועד קבלת הזמנה חתומה.

1.8.4.1.2. הזמנה שכוללת מעל 5 מנדפים - תוך 25 יום ממועד קבלת הזמנה חתומה.

2. מסמכים ישימים

2.1 תקן ישראלי מס' 1839 – בטיחות במעבדות-מנדפים.

2.2 המכשיר שיסופק יעמוד בכל דרישות תקן בטיחות חשמל CE Safety Standards

2.3 נספחים:

2.3.1. נספח א': שרטוט מספר 1.

2.3.2. נספח ב': שרטוט מספר 2.

2.3.3. נספח ג': פריסת מנדפים.

3. דרישות טכניות

3.1 טיב העבודה והחומרים

3.1.1. הקבלן הזוכה יבצע את העבודות תוך שימוש בחומרי גלם חדשים מסוג אי אשר יעמדו בתנאי מעבדה כימית (תנאים קורוזיביים, חומציים, בסיסיים). תוך הקפדה על גימור אסתטי.

3.1.2. הסטיה מכלל המידות המפורטות במפרט זה תהיה ± 5 אחוז, ובלבד שמולאו הדרישות בסעיף 3.3.1.

3.1.3. כל הנתונים במפרט זה הנם מינימום נדרש.

3.2 פירוט חומרים:

3.2.1. פנימי: נירוסטה 316L בעובי 1.5 מ"מ.

3.2.2. חיצוני: עשוי מעץ סנדביץ רב שכבתי בעובי 20 מ"מ או יותר, מצופה פורמייקה.

3.2.3. חלון הרמה זכוכית בטיחותית 6 מ"מ.

3.2.4. כיור ניקוז בגודל 6" וצנרת ניקוז VULCATHENE או שווה ערך.

3.2.5. צירים, ברגים וווים עשויים מפלב"מ.

3.2.6. גוף הארון התחתון ודלתות עשויים מעץ סנדביץ רב שכבתי בעובי 20 מ"מ או יותר, מצופים פורמייקה.

3.2.7. מדפים פנימיים עשויים מעץ סנדביץ רב שכבתי בעובי 20 מ"מ או יותר מצופים PVC או פורמייקה, גוון הפורמייקה יקבע ע"פ דרישת המזמין.

3.2.8. מפסקים/שקעים מסוג גויס או שווה ערך.

3.2.9. תעלות עשויות PVC קשיח בעובי 4 מ"מ, העמיד בפני אור השמש וקרינת UV ומוגנות מפני התנאים האקלימיים הרווחים בארץ.

3.2.10. פרופיל פלדה צבוע אפוקסי בתנור בעובי 70 מיקרון לפחות.

3.3 מבנה

3.3.1. מידות נומינאליות

3.3.1.1. רוחב: 150 ס"מ (אפשרות להקטין עד 120 ס"מ לפי דרישה).

3.3.1.2. עומק ברוטו: 85 ס"מ.

3.3.1.3. גובה תא הנידוף (פנימי מינימאלי): 110 ס"מ.

3.3.1.4. גובה כללי: כגובה תקרה לפי נתוני המקום.

3.3.1.5. גובה משטח העבודה: 90 ס"מ מהרצפה.

3.3.2. קונסטרוקציית המנדף

3.3.2.1. מטרת קונסטרוקציית המנדף היא לשאת את התא ואת האביזרים השונים. בנוסף, תבטיח גישה נוחה ובטוחה לטיפול בחלקי ופרטי המנדף כגון: גופי תאורה, מדפי ויסות לגזים, מערכת בקרת הזרימה, צנרת הנוזלים שלאורך הקיר וכו'.

3.3.3. משטח העבודה

3.3.3.1. עשוי נירוסטה 316L בעובי 1.5 מ"מ, הכולל מבנה מרותך מושלם (תפרים חלקים מעובדים).

3.3.3.2. במשטח עבודה תהיה הגבהה חזיתית של 7 מ"מ למניעת שפיכת חומרים, כעין מאצרה.

3.3.3.3. במשטח ישולב כיור על פי דרישת המזמין עשוי vulcathene נירוסטה.

3.3.3.4. הפאה הקדמית של המשטח תהיה מישורית לחלוטין למסגרת החלון.

3.3.3.5. המשטח יבנה למישוריות ברמה גבוהה. סטיה מותרת של 1 מ"מ בלבד מן המישור בכול נקודה.

3.3.4. חלון חזית:

3.3.4.1. זכוכית בטחון 6 מ"מ במסגרת נירוסטה 316L נעה במסלול פוליאיתילן מאוזן בעזרת גלגליות ומשקולות נגדיות.

- 3.3.4.2 החלון הקדמי יהיה שקוף ויבוצע מאחת החלופות המאושרות בתקן ישראל 1839 על כל חלקיו.
- 3.3.4.3 החלון יצויד במעצור עליון ומעצור תחתון.
- 3.3.4.4 החלון ינוע בתוך מסילות ציידות מכוונות המהוות חלק מן הדופן של המנדף.
- 3.3.4.5 כבלי התליה יהיו כבל פלבי"מ שזור מותאם לנשיאת משקל של 120 ק"ג לפחות. הכבל יחובר בחיבור אמין ובריתוך מתאים עם אבטחות למסגרת החלון.
- 3.3.4.6 אביזרי האיזון, גלגלות, צינור משקולת נגדית וכיו"ב יבוצעו מחומרים עמידים מפני קורוזיה ולאדי ממיסים אורגניים. הגלגלים יצוידו במסבים. האיזון יבטיח חלון יציב בכל גובה.
- 3.3.4.7 הנגישות למנגנוני ההסעה וכיו"ב תהיה פשוטה ומידית ותובטח על ידי דלתות לפתיחה חזיתית מעל לתא העבודה.
- 3.3.4.8 תכנון החלון יבטיח השארת חריץ תחתון פתוח גם כאשר החלון מורד לגמרי. מידות החריץ יקבעו בהתאם לתקן לקבלת 5 החלפות אויר בדקה לחלל תא המנדף.
- 3.3.4.9 החלון יהיה תמיד מאובטח כך שבמצב בו יהיה כשל החלון לא יישמש ויסגור את המנדף אלא יישאר במצב בטוח (מניעת פגיעת העובד).

3.3.5 תא יניקה:

- 3.3.5.1 דופן חלוקת יניקה (גב המנדף בעל דופן כפולה- ראה שרטוט 1) עשויה נירוסטה 316L בעובי 1.5 מ"מ. הדופן תאפשר את יניקת האוויר מארבעה צידי המנדף ותשמור על חלוקה אחידה של יניקת האוויר בחלל הנידוף של המנדף.
- 3.3.5.2 תותקן רשת על דופן החלוקה העשויה מוטות נירוסטה 316L בעובי 5 מ"מ בשתי וערב היוצרים משבצות של 15 ס"מ. הרשת תותקן בהפרדה של 5 ס"מ מהדופן ותהיה מחוברת אליה באמצעות אומים בצורת פרפר הניתנים לפרוק בקלות.

3.3.6 חלל עליון:

- 3.3.6.1 החלל שמעל תא המנדף ישמש כתא ציוד ושרות וכן גישה לתעלת היניקה, גוף התאורה ובקר הזרימה.
- 3.3.6.2 התא יבנה מלביד 18 מ"מ מצופה פורמייקה, או מחומר גוף תא המנדף.
- 3.3.6.3 דלתות התא יפתחו בצורה שתקל על האחזקה ותבטיח נוחות ובטיחות בעבודה. הפתיחה תהיה אופקית על צירים. הפתיחה תהיה במלוא שטח פני התא.

3.3.7 ארון תחתון עם דלתות:

- 3.3.7.1 הארון מתחת למשטח העבודה יבנה כחלק אינטגרלי ממבנה המנדף. ומותאם למנדף בגובה עמידה (90 ס"מ), עומק 55 ס"מ, רוחב כרוחב המנדף.
- 3.3.7.2 חיצוני: עשוי מעץ סנדביץ רב שכבתי בעובי 20 מ"מ או יותר, מצופה פורמייקה.
- 3.3.7.3 ציפוי פנימי: פוליפרופילן בעובי 3 מ"מ.
- 3.3.7.4 חלוקה פנימית ע"י מדף באמצע גובה הארון עשוי מעץ סנדביץ רב שכבתי בעובי 20 מ"מ או יותר מצופה פוליפרופילן והעומד בעומס של לפחות 30 ק"ג.
- 3.3.7.5 בחזית הארון 4 דלתות צירים עשויות מעץ סנדוויץ רב שכבתי בעובי 20 מ"מ או יותר מצופות פורמייקה ופתחי אוורור בקוטר של כ- 70 מ"מ לאורור של הארון. הצירים יהיו גיאומטריים מפלדה יצוקה הניתנים לכיוון ב-3 מישורים, על הצירים להיות Heavy Duty כדוגמת חב' Blum או חב' Hettich 110°
- 3.3.7.6 הארון התחתון יקבל אוורור מאולץ בעזרת מערכת היניקה המרכזית של המנדף.

3.3.8 חשמל:

- 3.3.8.1 המנדף יסופק עם מערכת חשמל שלמה הכוללת את כל הרכיבים כולל חיווט פנימי שלם ונקודות התחברות חיצוניות עבור הזנת המנדף והזנת המפוח (מיקום הלוח באחד מצידי המנדף עפ"י נתוני השטח) והפיקוד הצמוד למפוח וכן כל רכיבי ההגנה על מערכות החשמל והמנוע כדוגמת PKZM או Overload.
- 3.3.8.2 תאורה: גוף תאורה פלורוצנטי, 2 X 20 Watt, או LED שייתן את אותה עוצמה ופיזור אור כמו בפלורסנטית, המוגן על ידי זכוכית בטחון (מוגן פיצוץ – explosion proof) ומורכב בחלל תא המנדף.
- 3.3.8.3 מפסקים מסוג גויס (או שווה-ערך) לתאורה ולמפוח עם נורית חיווי ונתיך בטחון, מותקנים על פנל פיקוד משוקע בחזית המנדף.
- 3.3.8.4 ארבעה שקעי חשמל חד-פאזי 16 אמפר מסוג גויס (או שווה ערך) בפאנל הקידמי.
- 3.3.8.5 כבל הפיקוד של המפוח יותקן ע"פ חוק החשמל.
- 3.3.8.6 במקומות הנדרשים קופסאות החשמל יהיו אטומות לחדירת מים.

3.3.9 ברזים:

- 3.3.9.1 ברז מים קרים עם מתקן וונטורי לוואקום.
- 3.3.9.2 פיות הברזים יורכבו על גבי משטח העבודה וידיות הפעלה יותקנו על פנל הפיקוד של המנדף.

3.3.10 ניקוז:

כיוור ניקוז בקוטר 6" וצנרת ניקוז (אורך הצנרת בהתאם למיקום הכיוור) המנדף עשויים מוולקטאן, VULCATHENE או שווה ערך.

3.3.11 מערכת יניקה:

מערכת יניקה במנדף תהיה עשויה מ-PVC קשיח העמיד בפני אור השמש וקרינת UV ומוגנת מפני התנאים האקלימיים. המערכת תותקן מחוץ לבניין, ותשאב את הגזים והממיסים למיניהם, מחלל החדר דרך המנדף אל מחוץ למבנה.

3.3.12 מנוע ותושבת המנוע:

- 3.3.12.1 מנוע המפוח בהספק של לפחות 1.5 HP (900RPM), אטום וסגור לחלוטין, אפשרות לחד-פאזי או תלת-פאזי לפי דרישת המזמין.
- 3.3.12.2 תושבת המנוע תבנה מפרופיל פלדה שעבר פוספטיזציה ונצבע באבקת אפוקסי פוליאסטר בעובי של לפחות 60 מיקרון. הבסיס כולל גם מבנה חיפוי מ-PVC להגנה על המנוע מתנאים אקלימיים.
- 3.3.12.3 המנוע יותקן בשתי דרכים אפשריות בהתאם לאישור המזמין:
 - 3.3.12.3.1 התקנה על הקיר החיצוני ועיגונו לרכיבי שלד המבנה באופן שניתן בקלות להורידו לצורך החלפה ו/או תחזוקה. עיגון המנוע בהתאם להוראות מהנדס בניין רשום ובהתאמה לשלד המבנה הקיים. באפשרות זאת ידאג הזוכה למניעת רעידות אשר יפריעו לדיירי המבנה כמפורט בסעיף 6.5 בהמשך.
 - 3.3.12.3.2 התקנה על גבי בסיס בטון על הגג המתאים לגודל תושבת המנוע. יציקת בסיס הבטון תעשה ישירות על פני הבטון הגג תוך פתיחת איטום הגג וביצוע אטימה מחדש בהתאם לסוג האיטום הקיים בגג המבנה. גובה הבסיס יעלה על 30 ס"מ לפחות מגובה האיטום במקום. חלקו העליון של הבסיס יבלוט 5 ס"מ מרוחב הבסיס לצורך יצירת אף מים וסגירת האיטום ע"פ הנדרש. בסיס הבטון ישופע לצורך ניקוז העצמי של המים מעליו.
 - 3.3.12.3.3 ברגיי ההידוק יהיו עשויים מפלב"מ.

3.3.13 תעלות אוויר:

3.3.13.1 תעלות יניקה PVC קשיח בעובי 4 מ"מ בצבע לבן עמיד לקרינת UV. חתך התעלות יתוכנן ע"י הזוכה להולכת האוויר במהירויות המאפשרות פעולה שקטה. התעלות כוללות את כל האביזרים הנלווים הנדרשים למערכת: זוויות שונות על פי דרישות התקנה, דמפר ויסות כמויות אוויר, רשת הגנה נגד ציפורים, חיבור גמיש, עוגני תליה, ארובת פליטה וכד'.

3.3.13.2 בשל השוני בחדרים בהם יותקנו המנדפים (מיקום המפוח החיצוני), המחיר הבסיסי למנדף יכול עד 15 מ"ר של תעלות PVC כולל אביזרים וזוויות וכן עיגון התעלות למבנה (כולל אישור הנדסי לעיגון זה), כל מטר נוסף יחוייב על פי הרשום במסמכי המכרז בכפוף למדידה בפועל בגמר ביצוע העבודה.

4. התקנות:

- 4.1 הזוכה במכרז יתכנן, יבצע, יתקין ויבדוק את המנדף ע"פ מפרט זה.
- 4.2 ההתקנות תבוצענה על פי סדר שיכתיב המזמין.
- 4.3 ההתקנות תעשנה תוך שמירה על נקיון סביבת העבודה במהלך ובתום ביצוע העבודה.
- 4.4 התקנת חיבורי חשמל חיצוניים למנדף כולל התחברויות (הזנת מנדף והזנת מפוח) וכן חיבורי ביוב, מים וגז יעשו על ידי המזמין, על פי תאום מוקדם עם הקבלן הזוכה כמפורט בסעיף 1.8.2 לעיל.
- 4.5 במחיר היח' יכללו כל עבודות הבינוי הנדרשות להתקנה מושלמת של המערכת למעט: ביצוע מעברים בקירות בנייה/בטון קיימים. עבודות אחרות כגון: תיכנון אישור הנדסי, פירוק והרכבה מחדש של תיקרות מונמכות, גופי תאורה, התקנות בחלל התקרה המונמכת, מעברים בקירות גבס, התקנת התעלות ועיגונם, התקנת המפוח כולל בסיס ועיגונו וכד' יהיו כלולים במחיר היח'.
- 4.6 המזמין שומר לעצמו את הזכות לדרוש מהזוכה, את ביצוע הפתחים בקירות לרבות העברת התעלה, אטימה וביצוע גמר מסביב לפתחים בקירות הבנייה ו/או בטון כולל תיכנון, אישור הנדסי ופיקוח של מהנדס בניין רשום יבוצעו ע"י הזוכה ויתומחרו בנפרד ע"פ מחירון המאגר המשולב בהנחה של 15% ממחיר הבסיס. חלק העבודות שסעיפיו אינם כלולים במאגר, המחירים הנ"ל יתומחרו בהתאם לכתוב במסמכי המכרז.
- 4.7 במצב בו המזמין יבצע בעצמו את הפתחים בקירות, לרבות האיטום וגמר הפתח. על הזוכה למסור למזמין את כל הנתונים הנדרשים לביצוע מושלם של העבודה.

4.8 העתקה:

4.8.1 העתקה תכלול:

- 4.8.1.1 פרוק המנדף, אביזרים נלווים והתעלות (לא כולל אטימת הפתחים) והעברתם למיקומם החדש.

4.8.1.2. התקנת המנדף, האביזרים הנלווים והתעלות, כולל כל הדרישות הנדרשות בהתקנה חדשה.

4.8.1.3. המחיר לא יכלול את עלות הייצור של פיתולים ותעלות החדשים במידה וידרשו, המחיר יהיה בהתאם למפורט בסעיף 3.3.13.2 לעיל.

5. סימון

יש לחבר על גבי המנדף תווית זיהוי ובו פרטי הקבלן כולל טלפון לקריאה, מספר סידורי של המנדף, שנת ייצור ויום סיום האחריות.

6. הנדסת אנוש ובטיחות

- 6.1 תכנון המנדף יעשה כך שיאפשר עבודה בטוחה ונוחה.
- 6.2 תכנון המנדף יעשה כך שיבטיח יציבות מרבית.
- 6.3 מערכת החשמל תורכב כך שתבטיח הפעלה בטוחה ונוחה של המערכת.
- 6.4 לא יהיו פינות חדות במבנה המנדף העלולות לגרום לחבלה.
- 6.5 המנדף יתוכנן ויבנה כך שלא ירעיש ברמת רעש שתהווה מטרד למפעיל המנדף או ליושבי הבניין (רמת הרעש לא תעלה על 70dB הן בחדר בו מותקן המנדף והן בקרבת המנוע).
- 6.6 המכשיר יעמוד, כאמור בסעיף 2, בדרישות הבטיחות המקובלות למכשירים מסוג זה (CE Safety Standards).
- 6.7 המכשיר יהיה בעל חיבור הארקה מתאים.
- 6.8 המכשיר יהיה מצויד במפסק זרם ראשי או בנתיך ראשי לשם הגנה מפני תקלה חשמלית במכשיר או ברשת החשמל.
- 6.9 כל העבודות יתבצעו בהתאם לחוק החשמל.

7. הוראות תפעול/בטיחות ואחזקה (שבר)

הקבלן הזוכה יספק יחד עם כל מנדף הוראות בכתב לתפעול/בטיחות ואחזקה מינימלית.

8. הבטחת איכות

- 8.1 על היצרן מוטלת האחריות לערוך בתהליך הייצור, בדיקות ובקרת איכות כדי לוודא שהפריט מיוצר לפי דרישות מפרט זה. רישומי הביקורת ישמרו ויועמדו לעיון נציגי המזמין לפי בקשתם.
- 8.2 על היצרן לבצע בדיקת תקינות ובדיקת כושר שאיבה עפ"י תקן ישראלי מס' 1839 ולספק את תוצאות הבדיקה לאחר סיום הרכבתה או העתקתה או תיקון הכולל החלפת מנוע ו/או מפוח של כל המערכת.

8.3 אישור דגם – לפני קביעת זוכה

8.3.1. תוך שבוע מדרישה המציעים יציגו מנדף העונה לדרישות המפרט, לא מחייב שיענה למידות הנדרשות.

8.3.2. דגם המנדף יבדק על ידי נציגי מחלקת מעבדות של הזיהוי הפלילי, לעמידה בדרישות המפרט.

8.4 בחינות קבלה – לאחר קביעת זוכה

8.4.1. בתום ביצוע העבודה (התקנה, העתקה או תיקון) תיערך ביקורת איכות העבודה על ידי נציג המזמין. מועד סיום העבודה בפועל יקבע בתאריך בו נתקבל אישור על ידי נציג המזמין, כי העבודה בוצעה בהתאם לתנאים המפורטים במפרט זה ובכפוף לתעודת הבדיקה כמפורט בסעיף 8.2 לעיל.

8.4.2. ביקורת הקבלה תכלול בכל מקרה גם את הבדיקות הבאות:

8.4.2.1. התאמה של מרכיבי המנדף על פי דרישות המפרט, התאמה לשרטוטים המצורפים, התאמה לאב טיפוס מאושר ולשרטוטים המאושרים שבוצעו על ידי היצרן.

8.4.2.2. הצהרה שהחלקים והציוד שהורכבו הנם חדשים ועונים לדרישות המפרט.

8.4.2.3. הצהרה לגבי החומרים מהם עשויים מרכיבי המנדף בהתאם לדרישות המפרט (C.O.C).

8.4.2.4. קבלת הוראות תפעול ובטיחות ע"פ סעיף 7 במפרט.

8.4.2.5. סימון המערכת ע"פ סעיף 5 במפרט.

8.4.2.6. נקיון סביבת העבודה ואיטום הבינוי ע"פ סעיף 4.3 במפרט.

8.5 כל שינוי או שיפור במנדף בהתייחס לחומרי גלם/טכנולוגיה/מבנה/יכולות יוגש בשלב התיכנון לאישורו בכתב של המזמין.

9. אחריות

9.1 אחריות כוללת: שנתיים מיום קבלת אישור ביקורת איכות ע"י נציג המזמין בסיום התקנת מנדף חדש כפי שיסומן בתג הסימון כמפורט בסעיף 5 במפרט. למעט מנדפים אשר עברו העתקה ראה ס' 9.2.

9.2 אחריות להעתקה: אחריות על פעולתם התקינה של מנדפים אשר עברו העתקה תהיה למשך ששה חודשים מיום קבלת אישור ביקורת איכות ע"י נציג המזמין.

9.3 אחריות לתיקונים: אחריות הקבלן הזוכה יהיה לתיקונים שביצע למשך שלושה חודשים מיום קבלת אישור ביקורת איכות ע"י נציג המזמין, למוצר שבאחריות המועד הרחוק שביניהם.

9.4 האחריות כוללת את כל מרכיבי המנדף והתקנתו באתר כולל איטום ושאר עבודת גימור אם דרוש ביצוען, במקרה של העתקה האחריות תחול על ההתקנה ועל תוספות התעלה במידה והיו כאלו ועבודות איטום וגימור במידה והיו כאלו.

9.5 כל ליקוי בתכנון ו/או פגם בפעולת המנדף שיתגלה בבדיקת הקבלה ובמהלך תקופת האחריות, יתוקן על ידי הקבלן הזוכה ללא תמורה נוספת. תקופת האחריות לא תחול על הנושאים הבאים: נזק כתוצאה מטעות אנוש שאינה קשורה בזוכה, תאונה, כוח עליון, גרימת נזק בזדון, הפעלה שלא על פי הוראות היצרן.

9.6 ככלל חלקי החילוף יהיו מקוריים וחדשים/או שווי ערך למקוריים.

9.7 הספק רשאי להשתמש בחלקי חילוף חליפיים לצורך החלפת חלקים סטנדרטיים ובתנאי שהם יענו על הדרישות לפעילות תקינה של המכשיר במלואם.

9.8 כל חלקי החילוף, כולל חלקים מקוריים, אשר יסופקו ע"י הספק יתאימו לדרישות התקנים הישראליים הנוגעים ובהעדרם יתאימו לתקנים אירופיים או לתקנים של ארץ המוצא של המכשירים או חלקי החילוף.

9.9 אחריות בנוזיקין וגרימת נזק לצד ג'

9.9.1. הקבלן הזוכה יהיה אחראי:

9.9.1.1 לכל נזק שיגרם כתוצאה מבצוע ו/או עקב בצוע פרויקט זה על ידי הקבלן לגופו ו/או רכושו של כל אדם שהקבלן אחראי להם על פי כל דין ו/או הנובעים ממעשה ו/או מחדל רשלניים של הקבלן ו/או מי שהקבלן אחראי לו על פי כל דין.

9.9.1.2 לכל אבדן ו/או נזק ו/או קלקול שיגרם לציודו ו/או רכושו של המזמין במתקניו כתוצאה מנוכחות ו/או מבצוע ו/או עקב בצוע עבודות על ידי הקבלן הזוכה במתקני המזמין ו/או הנובעים ממעשי הקבלן ו/או שהקבלן אחראי לו על פי כל דין.

9.9.1.3 לכל אבדן ו/או נזק ו/או קלקול שיגרם לציוד, חלקי המנדף או המנדף כולו כתוצאה מההתקנה, ההעתקה או התיקון.

10. כוח אדם

10.1 הזוכה מתחייב להשתמש בכוח אדם מקצועי ומוסמך מטעמו (כגון: חשמלאי מוסמך, טכנאי איוורור). לביצוע עבודת הייצור וההתקנה של המנדפים השונים. ע"פ התקנים המקובלים וע"פ כל דין.

10.2 הפעלת קבלני משנה מותנית באישור המשטרה. הפעלת קבלני משנה אינה משחררת את הספק מאחריותו הכוללת לעבודה.

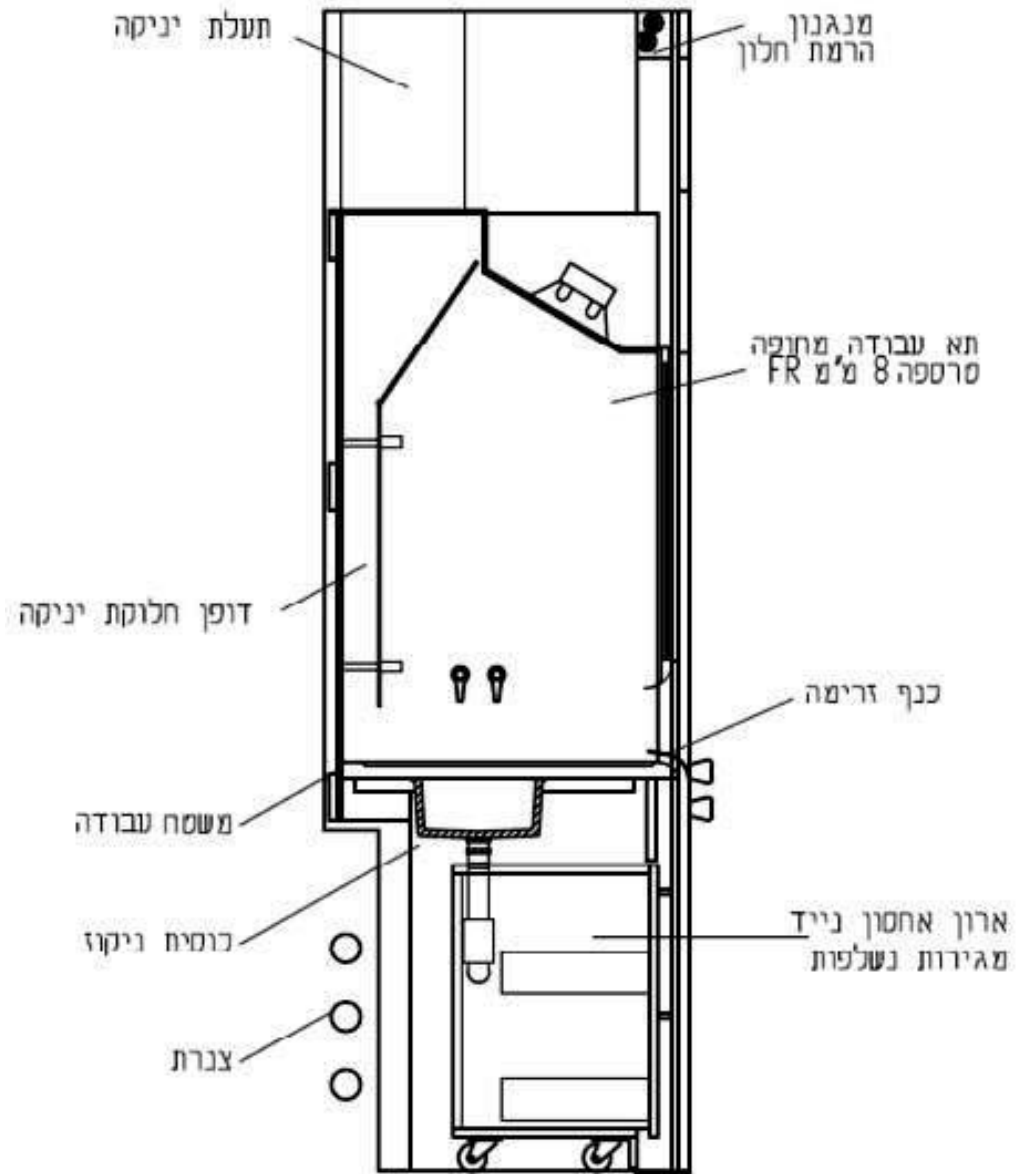
11. ציות להוראות בטחון שדה והוראות בטחון

11.1 הקבלן הזוכה ועובדיו יהיו כפופים להוראות בטחון שדה של משטרת ישראל באתר. הקבלן הזוכה ידווח למפקח על כל תקלה ביטחונית, אובדן מסמכים וכניסה בלתי מורשית לאתר העבודה.

11.2 לפני תחילת עבודה, על הקבלן הזוכה להעביר לאישור רשימה שמית כולל מספרי ת.ז. של כל עובדיו שיעבדו בפרויקט. בכל מקרה של אובדן אישור יש להודיע מיידית לנציג המזמין.

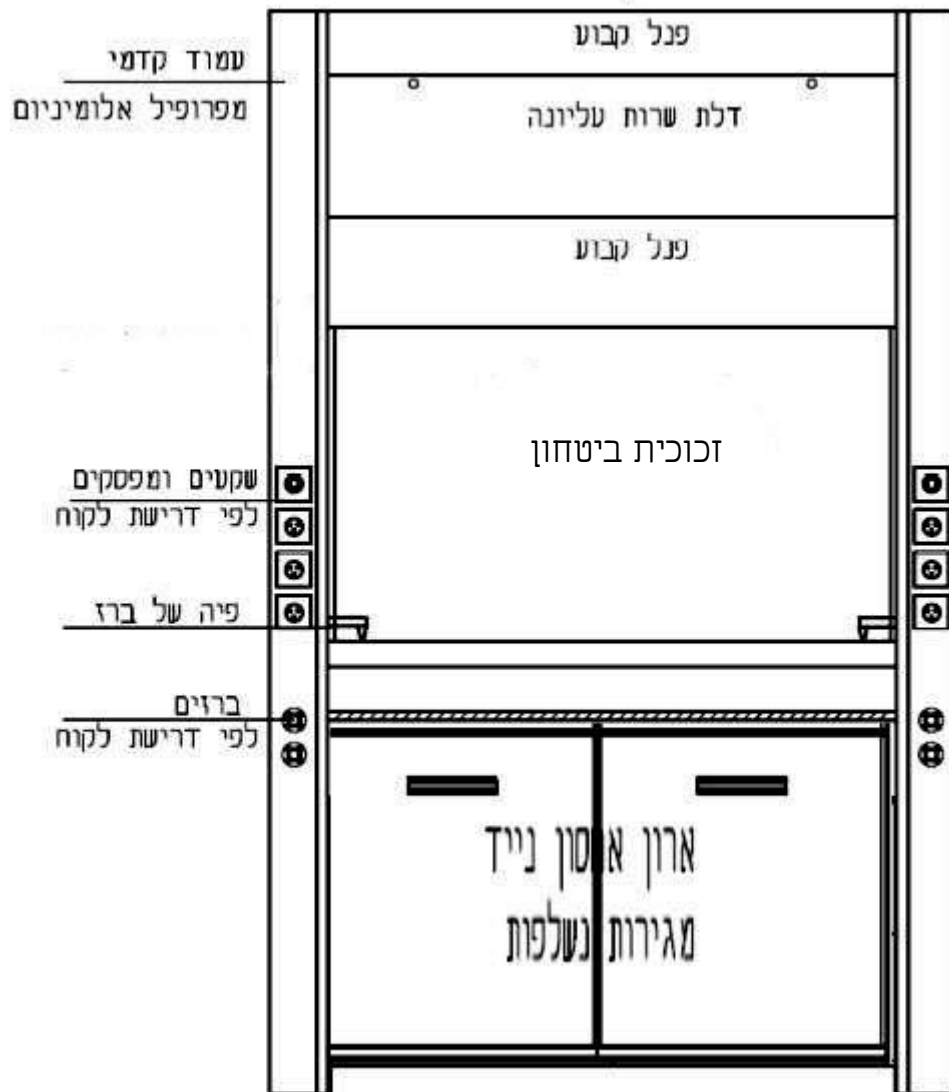
11.3 בכל מקרה של הפרה כלשהי של הנחיות הביטחון הנ"ל, תופסק העבודה, ולקבלן הזוכה לא תהיה טענה או תביעה כנגד המשטרה.

נספח א': חתך סכמתי במנדף טיפוסי כולל ארונות תחתוניים.



שרטוט מספר 1

נספח ב': מבט אופייני של מנדף כימי טיפוסי



שרטוט מספר 2

נספח ג': פריסת מגדפים המצויים בידי משטרת ישראל

מחוז	מרחב	תחנה	כמות	
צפון	גליל	עכו	1	
		צפת	1	
	עמקים	טבריה	1	
		נצרת (מטה המחוז)	1	
		נצרת (תחנה)	1	
		עפולה	1	
חוף	חוף	חיפה	1	
		חדרה	1	
		זבולון	1	
מרכז	שרון	כפר סבא	1	
		נתניה	1	
		פתח תקווה	1	
	שפלה	ראשון לציון	1	
		רחובות	1	
		לוד	1	
		רמלה	1	
		מוריה	1	
		יפתח	1	
		שכונות	1	
ירושלים תל אביב	ירקון	ירקון	1	
		לב ת"א	1	
	דן	גלילות	1	
		דן	1	
		מסובים	1	
	ש"י	שומרון	בת ים	1
			שומרון	1
			חברון	1
	דרום	נגב	בנימין	1
			באר שבע	1
אופקים			1	
לכיש		נתיבות	1	
		אשקלון	1	
		אשדוד	1	
		ק. מלאכי	1	
	אילת	אילת	1	

יחידות מטה			
1	עטרות	ירושלים	יח' כלכלית
1	חיפה	חוף	מע' ניידת צפון
1	באר שבע	נגב	מע' ניידת דרום
1	רחובות	רחובות	מע' ניידת מרכז
2	ירושלים	מטא"ר	מע' נשק
2	ירושלים	מטא"ר	מע' סימנים
5	ירושלים	מטא"ר	מע' פיתוח
3	ירושלים	מטא"ר	מע' דליקים
1	ירושלים	מטא"ר	מע' סיבים (לשעבר)
1	ירושלים	מטא"ר	מע' מס ספקטרה
7	ירושלים	מטא"ר	מע' אנליטית
4	נצרת	שלוחה צפונית	מע' אנליטית
1	באר שבע	שלוחה דרומית	מע' אנליטית
1	לוד	מטה להב	להב