



הוראות בטיחות וגיהות לעובדי אחזקה

כתב וערך: **מאיר סאיג**
הממונה על בטיחות וגיהות
עיריית פתח-תקוה

ינואר 2013

<http://www.ptsafety.org.il>



הוראות בטיחות – אחזקה

הוראות בטיחות וגיהות

לעובדי אחזקה



כתב: מאיר סאיג
הממונה על בטיחות וגיהות
עיריית פתח-תקוה

ינואר 2013

<http://www.ptsafety.org.il>



תוכן העניינים

<u>עמוד</u>	<u>הנושא</u>
3	1. מבוא
4-5	2. הנחיות מנכ"ל לבטיחות – חובות העובד
6-9	3. גיליון סיכונים לאב בית
10-18	4. הוראות בטיחות – עבודה בגובה
19-22	5. הוראות בטיחות – סולמות
23	6. הוראות בטיחות – גגות
24-29	7. הוראות בטיחות – חשמל
30	8. הוראות בטיחות – בצאתך מהעבודה
31-37	9. הוראות בטיחות – מכונות לעיבוד שבבי חלקים 1 + 2
38-40	10. הוראות בטיחות – עזרה ראשונה
41	11. הוראות בטיחות – שימוש בנעלי בטיחות וקסדה
42-45	12. הוראות בטיחות – ריתוך
46-47	13. הוראות בטיחות – כלי עבודה
48-49	14. הוראות בטיחות – אחסנה ושינוע
50-51	15. הוראות בטיחות – ניקיון
52-54	16. הוראות בטיחות – צביעה
55-56	17. הוראות בטיחות – בדיקות ציוד תקופתיות
57	18. הוראות בטיחות – התנהגות בעת שריפה
58	19. הוראות בטיחות – מקלטים
59-61	20. הוראות בטיחות – חורף
62-71	21. נוהל העסקת קבלן חוץ



1) מבוא

מנהל/עובד נכבד,

מובאות בזאת לידיעתך הוראות בטיחות וגיהות לעובדי אחזקה, אבות בית וכד'. הוראות בטיחות אלו נכתבו על בסיס מיטב הידע המקצועי הקיים בנושא ברשויות אחרות וכמובן על בסיס הניסיון בעירייה אצלנו, שלעיתים היה מר למדיי. הוראות בטיחות אילו באות להקנות ידע לעובדי אחזקה, לצורך מניעת תאונות ושמירה על היגיינה אישית בעבודה.

הסטטיסטיקה מלמדת, שבמהלך השנים תאונות עבודה במסגרת עבודות אחזקה אף גבו מחיר יקר מאוד.

הוראות הבטיחות המובאות להלן, אינן מכסות את כל המצבים המסוכנים של עובדי האחזקה, ואינן באות לגרוע מהוראות כל דין, לרבות חוזר מנכ"ל משרד החינוך ויתר הוראות הבטיחות העירוניות.

נדרש מכל עובד במצבים מסוימים, להפעיל שיקול דעת ולנקוט בפעולות זהירות בבחינת "נוצר דרכו שומר נפשו". זכור תמיד, כי בטיחות זו דרך חיים הנתונה לבחירתך.

על מנת שתפיק את התועלת המצופה מהוראות אלו, למד ושנן את הוראות הבטיחות, והכי חשוב, למען שלומך ובריאותך, עבוד על פיהן.

בכבוד רב,

מאיר סאיג

הממונה על בטיחות וגיהות



2) הנחיות מנכ"ל לבטיחות – חובות העובד

עובד/ת יקר/ה,

היות ונושא הבטיחות וגיהות הינו חשוב ביותר ונוגע לשלומם ובריאותם של כלל העובדים, מצאתי לנכון, למסור להלן, לכל עובד את עיקרי חובותיו הכלליות ("עשה" ו"אל תעשה"), בנוגע לבטיחות ולגיהות בעבודה:

"עשה"

1. עובד חייב לעבוד עפ"י כל חוקי, תקנות, נהלי, הנחיות והוראות הבטיחות, לגלות ערנות לבטיחות סביבת העבודה ולשמור על בטיחותו האישית ושל הסובבים אותו.
2. עובד חייב להודיע לממונה עליו ו/או למוקד העירוני על כל מפגע בטיחות, שנתגלה לו תוך כדי העבודה, אשר יש בו סיכון לנפש ו/או לרכוש.
3. עובד חייב: א. להשתמש בציוד מגן אישי בהתאם לייעודו.
ב. להחזיק ציוד מגן אישי במצב נקי ולשמור על תקינותו.
ג. להחזיר הציוד מיד לממונה עליו משנתגלה בו פגם או נזק לשם החלפתו.
4. עובד חייב להתייבב לכל הדרכה בנושא בטיחות וגיהות, שנשלח אליה מטעם המעביד או בא כוחו.
5. עובד חייב להתייבב בשירות הרפואי המוסמך לצורך עריכת בדיקות רפואיות מכל סוג, שנשלח אליהם מטעם המעביד או בא כוחו, בימים ובמועדים שנקבעו לו.
6. עובד חייב לדווח לממונים עליו על כל תאונת עבודה או מקרה מסוכן, ולמסור לממונה על הבטיחות את כל המידע הידוע לו וללא דיחוי בנוגע להם.
7. עובד יאפשר לממונה על הבטיחות, לחברי ועדת הבטיחות העירונית ולנאמן הבטיחות היחידתי גישה לכל מקום ובכל עת, ויעמיד לרשותם כל פנקס, תעודה, דוח או כל מסמך אחר הנוגעים לבטיחות ולגיהות.
8. עובד יפסיק את העבודה בכל מקרה, שבו נשקפת סכנה לחיי אדם, וכן בכל מקרה עפ"י דרישת שוטר, מפקח עבודה, הממונה על הבטיחות, מנהל עבודה, מפקח על קבלנים, מנהל פרויקט, חבר ועדת בטיחות או נאמן בטיחות וידווח על כך למנהליו.
9. עובד יעשה שימוש אך ורק בכלים תקינים ומתאימים לצורך ביצוע העבודה.
10. עובד חייב לשמור על מקום עבודה נקי ומסודר, ויימנע מלהשאיר חפצים, כלים, מקורות אנרגיה, אשר עלולים להוות מפגע בטיחותי או בריאותי.



"אל תעשה"

11. עובד לא יעשה במזיד דבר העלול לסכן את עצמו או זולתו.
12. עובד לא יפרק ולא יפגע במזיד בכל אמצעי, התקן בטיחות או כל דבר שסופק או הותקן הנועד להבטיח את בריאותם, בטיחותם או רווחתם של העובדים.
13. עובד לא יבצע כל בדיקה, סיכה או כיוונון וכל פעולה שהיא במכוונות שבתנועה ללא מיגון, אלא אם כן נתמנה בכתב ע"י המעביד כ"אדם כשיר" לפי סעיף 38 לפקודת הבטיחות בעבודה.
14. עובד לא יבצע עבודת הדברה כלשהי, אלא אם כן הוסמך לכך וע"י חומרים מורשים בלבד.
15. עובד לא יטפס על גגות שבירים, תלולים או חלקלקים (אסבסט, רעפים).
16. עובד לא יבצע עבודת חשמל כלשהי, אלא אם כן ברשותו רישיון חשמלאי מתאים.
17. עובד לא יפעיל כלי תעבורה, מתקן הרמה, סל/במת הרמה וכל מכונת הרמה אחרת, אלא אם כן ברשותו רישיון/הסמכה/היתר בתוקף כדין.
18. עובד לא יבצע עבודה בגובה (עבודה שממנה עלול ליפול לעומק העולה על 2 מ'), אלא אם כן הוכשר לכך כדין.
19. עובד לא ירים משא מעבר ליכולותיו הגופניות ובכל מקרה לא ירים בכוחות עצמיים משא העולה על 20 ק"ג.
20. עובד לא יעשן במקום העבודה לרבות מחסנים, אלא במקום נפרד, סגור ומאוורר שהוקצה לכך ע"י המעביד, כך שלא יהווה מטרד לעובדים אחרים.
21. עובד לא יבעיר אש במקום העבודה, לרבות כל פעולה הכוללת חימום, חיתוך או ריתוך וכל פעולה אחרת הגורמת להיווצרות ניצוצות או מקורות של אש גלויה, אלא אם הדבר הכרחי לעבודתו ולאחר שנקטו אמצעי בטיחות למניעת התפרצות דליקה.



3) אב/אם בית – גיליון מידע על סיכונים תעסוקתיים¹

מה הוא גיליון מידע על סיכונים תעסוקתיים?

גיליון מידע זה הוא אחד מתוך סידרה של גיליונות מידע בינלאומיים המתייחסים לסיכונים תעסוקתיים במקצועות שונים. הוא מיועד לכל אלה הקשורים מקצועית בשמירת הבטיחות והבריאות בעבודה: רופאים ואחיות תעסוקתיים, גיהותנים, ממוני וקציני בטיחות, מפקחי עבודה, נציגי עובדים, ועובדים מיומנים אחרים.

גיליון מידע זה מפרט, בסדר תקני מוגדר, את הסיכונים השונים אשר אב/אם בית עלולה להיות חשוף/פה אליהם במהלך עבודתו/ה הרגילה. גיליון מידע זה אינו מיועד לספק עצות אלא מהווה מקור מידע בלבד. הידע אודות מה שגורם לפציעות ולמחלות תעסוקתיות מאפשר לתכנן וליישם אמצעי מגן מתאימים כנגד סיכונים אלה.

גיליון מידע זה מכיל ארבעה עמודים:

בעמוד הראשון מצוי מידע על הסיכונים המשמעותיים ביותר לגבי עבודת האב/אם בית. העמודים 2 ו-3 מכילים מידע מפורט ושיטתי יותר בנוגע לסוגים השונים של הסיכונים, לעתים ביחד עם הצעות לגבי אופן מניעתם (הם מסומנים כ - ❶ וכו' וההסבר להם ניתן בסוף עמוד 3). עמוד 4 מיועד עבור מידע ספציפי, שהוא בעל ערך במיוחד עבור מומחים בתחום הבטיחות והגהות, והוא כולל את תיאור המקצוע, פירוט המטלות של העובד, הערות, מראי-מקום, וכדומה.

מי הוא אב/אם בית?

עובד האחראי על ניהול בית, בדרך כלל במוסד חינוכי או ציבורי, המטפל בבעיות השונות הקשורות בניהול תקין של הבית שהוא ממונה עליו. דואג לאספקות השונות; מסדיר תחזוקה שוטפת ותקינה של המבנה, כולל תקינות השירותים והחדרים השונים. המכשירים. המערכות השונות: מוודא שמירת המלאים הדרושים: מתאם פעלויות עם מחלקות אחרות.

¹ הגיליון נמסר באדיבות המוסד לבטיחות ולגיהות

מה הם הסיכונים העיקריים של עיסוק זה?

- פגיעה מחפצים חדים (למשל מחטי מזרקים, שברי זכוכית, ...)
- כוויה ממגע עם משטחים חמים, מים רותחים, או קיטור
- מכות חשמל כתוצאה משימוש בציוד חשמלי בלתי תקין
- חשיפה מוגברת למיקרואורגניזמים שונים ולתוצרים הרעילים שלהם
- עייפות ובעיות בגפיים התחתונות כתוצאה מעמידה ממושכת
- בעיות שריר-שלד וכאבי גב תחתון.

סיכונים תעסוקתיים



סיכוני תאונות

- 1 סיכוני נפילה והחלקה, במיוחד בעת הליכה על מרצפות רטובות
נפילה מסולמות
- 2 חבטות, שריטות ושפשופי עור
- 3 דקירה ממחטי מזרקים
- 4 התחשמלות תוך כדי טיפול בציוד חשמלי מקולקל
כוויות כתוצאה ממגע בתנורים ובגופי חימום
- 5 חשיפה לגזי שריפה של תנורים, במיוחד לפחמן חד-חמצני
- 6 פגיעה אקוטית בעמוד השדרה, עקב הרמה ונשיאה של חפצים כבדים, מתנועות מאומצות, ומאמץ-יתר



סיכונים פיזיקליים

חשיפה אקראית לקרינה ו/או להבדלים ניכרים בין חום לקור, תוך כדי מעבר בין המבנים והחדרים השונים של המוסד.



סיכונים כימיים

- 7 חשיפה לחומרי ניקוי, חיטוי ועיקור, כדוגמת אתילן-אוקסיד, גלוטאר-אלדהיד, תרכובות כלור, ממיסים



אורגניים, דטרגנטים, סבונים, אמוניה, וכו' - היכולים לגרום לאקזמות ודלקות עור, ולגירוי עיניים וגרון

7

חשיפה לדבקים וצבעים (המכילים ממיסים ומדללים)

7

מגע עם חומרי הדברה

חשיפה לפסולת כימית בעת עיסוק בסתימות צנרת וביוב

8

חשיפה אפשרית לאסבסט



סיכונים ביולוגיים

9

חשיפה מוגברת למיקרואורגניזמים שונים ולתוצרים הרעילים שלהם, ובמיוחד לנגיפים, כתוצאה ממגע עם חניכים/דיירים חולים; סילוק אשפה ופסולת העלולה להכיל מוצרים מזוהמים כמו מחטים, תחבושות, שברי בקבוקים מזוהמים ומכלי כימיקלים, וכדומה; קיים סיכון מוגבר לחלות בדלקת כבד נגיפית.



בעיות ארגונומיות, פסיכולוגיות וחברתיות

6

פגיעות במערכת שריר-שלד, כולל פגיעות הקשורות: ביציבה בעת עבודה, הזזה או נשיאה של חפצים כבדים או בעלי נפח גדול, מאמץ חוזר ונשנה,

עייפות ובעיות בגפיים התחתונות כתוצאה מעמידה ממושכת

10

גורמי אי-נוחות וסבל פיזיים וכימיים (למשל: זיהום אוויר, ריחות רעים, רעש מפריע, תאורה לקויה, תסמונת הבנין החולה, וכו')

גורמים פסיכולוגיים וחברתיים הקשורים לאופי העבודה או למקום העבודה, כולל יחסי אנוש, מגע עם דיירים חולים ו/או סופניים, וכו', ארגון העבודה, חשיפה לפשע או אלימות הקשורים בעבודה, עבודה במשמרות, וכו'

רשימת אמצעי המניעה

1 יש לנעול נעליים מיוחדות, עם סוליות לא-מחליקות

2 יש לוודא שכל המעברים הנם חופשיים, שאין בהם חפצים זרוקים, ושניתן לראות בברור דרכם

3 יש לטפל בחפצים חדים בזהירות מרבית; יש להשתמש במכלים בטיחותיים מיוחדים בכדי לאכסן את מחטי המזרקים המשומשים עד לסילוקם הסופי

4 התקן מנתקי-זרם עבור המעגלים החשמליים של המבנים ודאג להארקה נאותה; הזמן חשמלאי מוסמך כדי שיבדוק ויתקן כל ציוד חשמלי פגום או חשוד; הקפיד על מילוי כל הוראות הבטיחות לגבי ההתקנה והבדיקה התקופתית של הציוד החשמלי הרפואי

5 ש לוודא שכל תנורי הנפט הניידים ו/או הקבועים ייבדקו לקראת עונת הסתיו, ישופצו במידת הצורך, והארובות ינוקו ע"י מנקה ארובות; בעת הפעלתם יש לוודא כי יושאר פתח לכניסת אוויר צח לחדר

6 יש להדריך את העובדים בשיטות הרמה והזזה נכונות; לעתים יש להיעזר באמצעי הרמה מכניים נאותים; במידת הצורך יש להתייעץ עם מומחה לבטיחות תעסוקתית

7 יש לאחסן את חומרי הניקוי במחסן נאות עם אוורור מתאים; חשוב לוודא שכל הכימיקלים יסומנו ויתויגו כנדרש; במידת הצורך יש לוודא מציאותם של גיליונות MSDS עבור כימיקלים בעייתיים

8 אין לבצע לבד כל פעולת פירוק או החלפה של לוחות אסבסט קיימים, יש לפנות למומחה מורשה בתחום

9 יש להקפיד על שימוש בכפפות בזמן העבודה בכלי עבודה חדים; יש להיזהר ממחטי מזרקים משומשים; יש לקבל חיסון מתאים לפי הצורך ולנקוט בכל אמצעי ההיגיינה האוניברסליים המקובלים במערכת הבריאות

10 יש להתקין מיזוג אוויר עם אוורור יעיל החדר הניתוח כדי להקל על עומס החום בקיץ, ולסלק ריחות, גזים ואדים של חומרים מזיקים.



מידע מקצועי נוסף

שמות נרדפים (חליפיים)
אחראי/ת בית; מנהל/ת בית.

הגדרה ו/או תאור העיסוק
אחראי לטיפול בכל הבעיות המתרחשות בתחום הבית שהוא ממונה עליו. דואג לאספקה תקינה של מים, חשמל, גזים ותקשורת; אחראי לטיפול בתחזוקת המבנה, כולל צביעה, סידור וניקיון; אחראי להבטחת האפשרות להשתמש כנדרש בשירותים, בחדרי הרחצה, בחדרי הרופאים, בחדרי הבדיקות, חדרי האוכל, חדרי הטלויזיה, הריהוט, וכו'; דואג לתקינות כל המכשירים: מכשירי חימום, בישול, אוורור ומיזוג אוויר, מערכות התאורה, מכשירי הבדיקה, מערכות ההקרנה, וכו'; מוודא קיום רמות מלאי של כל החומרים הדרושים, כולל ביגוד, חומרי רחצה, ניקיון וחיטוי; משמש כאיש קשר עם מערכות אחרות במוסד הרפואי: ביטחון, אחזקה, כביסה, גננות, וכו'.

תעסוקות דומות ו/או ספציפיות
מנהל בית אבות; מנהל בית הארחה; מנהל מחלקת שירותים; מנהל שירותים, בית מלון; וכו'.

מטלות
אבטחה (ניקיון; שמירת הוראות...), אחזקה; אחסנה; אימון והדרכה (חניכים); ארגון; בדיקה (מלאים, וכו'); בקרה; דיווח; הסדרה (אספקה; כביסה; תיקונים; בעיות; רכישות...); הערכה; הפנייה; השתלמות והתעדכנות; ווידוא; טיפול (בבעיות שוטפות; תחזוקה...); ניהול (תוכנית תחזוקת הבית); ניקוי (בעת מחסור בעובדים); עריכה (אינוונטר; דוחו"ת); פישור; קביעה (נוהלי הבית...); רכישה; שכירה ופיטורים; תאום (עם בעלי מלאכה, מנהלי מחלקות...); תיוג; תכנון (תוכניות עבודה).

ציוד עיקרי הנמצא בשימוש
אספקה אישית בסיסית ואוזלת; כלי ניקוי; כלי עבודה (גינון, נגרות, מסגרות, אינסטלציה, וכו'); מחסן ציוד לכלי מיטה, בגדים, חומרי ניקוי ורחיצה, וכו'; ציוד משרדי; וכו'.

מקומות עבודה בהם העיסוק שכיח
אוניברסיטאות ומכללות; בתי-אבות; בתי חולים; בתי ספר; בתי ספר לאחיות; מוסדות ציבוריים וממשלתיים; פנימיות; וכו'.



4) הוראות בטיחות – עבודה בגובה

הגדרות:

"עבודה בגובה" – כל עבודה, לרבות גישה למקום עבודה, שבשלה עלול עובד ליפול לעומק העולה על 2 מטרים, ולרבות עבודה:

- א. המתבצעת מעל משטח עבודה ללא גידור או מעקה תקני.
- ב. המצריכה הטיית גוף האדם ביותר מ- 45 מעלות מעבר לגדר או למעקה של משטח העבודה או מדרכת המעבר, לפי העניין.
- ג. המתבצעת מתוך בימה מתרוממת ניידת, סל להרמת אדם או פיגום ממוכן.

"אזור סכנה" – אזור שמתבצעת מעליו עבודה בגובה, עבודת גלישה או טיפוס תרנים, שאליו עלולים ליפול חלקים כלשהם ולהסב נזק לנפש או לרכוש.

"גג שביר" – גג שסוכך בחומר שביר (למשל: גג עשוי לוחות אסבסט).

"גג תלול" – גג ששיפועו עולה על 3 אופקי ל- 2 אנכי (למעלה מ- 33°).

"גג חלקלק" – גג שפניו העליונים חלקים, רטובים או שנמצא עליהם חומר מחליק כלשהו.

"מתקן להרמת אדם" – כל כלי הרמה בעל התקן להרמת אדם לרבות מנוף + סל אדם, במות הרמה, פיגום ממוכן וכד'.

"מערכת בלימת נפילה" – מערכת ציוד מגן אישי (צמ"א), הכוללת ריתמת גוף מלאה לבלימת נפילה של העובד, שאליה חוברה תת-מערכת אבטחה צרית, מערכת בלימה מרחבית או מערכת בלימת נפילה גמישה.

"מערכת למניעת נפילה", **"מערכת ריסון"** – מערכת צמ"א המיועדת למנוע את נפילת העובד מעבר לשפת בור, מבנה או משטח וכיוצא באלה.

"מערכת מיקום ותמיכה" – מערכת צמ"א להגנה מפני נפילה מגובה, המיועדת להבטיח את יציבות גופו של העובד כאשר רוב משקלו נתמך על רגליו בעמדת העבודה שלו, כדי לאפשר לו ידיים חופשיות לביצוע העבודה או למנוע את נפילתו מעבר לשפת בור, מבנה או משטח וכיוצא באלה, לפי העניין.

"בולם נפילה מונחה" – רכיב צמ"א המותקן על קו עיגון אנכי ומונחה לנוע לאורכו, והוא בעל התקן הנחייה הננעל מאליו, שמחובר אליו אמצעי הקשירה של ריתמת הבטיחות.

"בולם נפילה נסוג" – רכיב שמתקיימות בו דרישות התקן לעניין זה, המצוייד בהתקן הננעל מאליו, בעל יכולת מתיחה וכיווץ אוטומטיים של אמצעי הקשירה, שניתן לשלבו במערכת צמ"א לבלימת נפילה מגובה והמאפשר חופש תנועה ומרחב תמרון עד למרחק מסוים ממנו.



1. דרישות כלליות ותנאים לעבודה בגובה

- 1.1 עבודה בגובה תותר אך ורק באישור הממונה הישיר של העובד ובכפוף לדרישות החוק, לרבות תקנות הבטיחות בעבודה (עבודה בגובה) והוראות בטיחות אילו.
- 1.2 עבודה בגובה תתבצע אך ורק אם היא הכרחית, וכל עוד לא ניתן לבצע אותה בבטחה אלטרנטיבית ממפלס הקרקע.
- 1.3 לא יעבוד ולא יועסק אדם בעבודה בגובה לכל מטרה שהיא, אלא אם כן הוא עומד בכל הדרישות הבאות:
 - א. מלאו לו 18 שנה.
 - ב. העובד הודרך למטרה זו ע"י מדריך מוסמך לעבודה בגובה והוא בעל אישור תקף המעיד על ההדרכה לפי הטופס שבנספח א'.
 - ג. העובד אינו במצב העלול לסכן את עצמו או את העובדים עימו, לרבות מחמת ליקוי נפשי או גופני או כתוצאה מהשפעת סמים או משקאות משכרים.
- 1.4 לא תתבצע עבודת גלישה בבניין, אלא ע"י גולש בניין, שבידו תעודת הסמכה תקפה ותחת השגחתו הישירה והמתמדת של מנהל מקצועי לעבודות גלישה בבניין.
- 1.5 עבודת גלישה מחייבת מתן הודעה מוקדמת למפקח עבודה אזורי כתנאי מוקדם לביצוע העבודה לפי הטופס שבנספח ב'.
- 1.6 לא תתבצע עבודת טיפוס על תרנים, אלא ע"י מטפס תרנים מוסמך, שבידו תעודת הסמכה תקפה ותחת השגחתו הישירה והמתמדת של מנהל מקצועי לעבודות טיפוס על תרנים.
- 1.7 לא יועסקו עובדים בגובה מבלי שיימצא אדם נוסף על הקרקע בקשר עין עימם.
- 1.8 אין לעבוד בגובה כאשר נושבת רוח חזקה או יורד גשם שוטף.
- 1.9 עבודה בגובה בשעת ראות לקויה או בשעות החשיכה אפשרית, אם צויד העובד בפנס תקני המותקן באופן יציב על כובע המגן, או אם קיימת תאורה נאותה מן הקרקע, או אם משטח העבודה מצויד בתאורה נאותה ויציבה.
- 1.10 לא יימצא עובד מתחת לעובד אחר בגובה, אלא אם כן קיימת מחיצה ביניהם המסוגלת לתת הגנה בפני חפצים נופלים.
- 1.11 אין להשליך חפצים מגובה. הורדת חפצים תיעשה בצורה מבוקרת.
- 1.12 לא תבוצע כל עבודה בגובה במרחק קטן מ- 3.25 מטרים מתילים של קווי חשמל חיים במתח עד 33,000 וולט, או במרחק קטן מ-5 מטרים מתילים של קווי חשמל חיים במתח העולה על 33,000 וולט. נדרשת עבודה במרחק קטן מן הנדרש לעיל, יש לנתק את מקור אספקת המתח.
- 1.13 על גג גבוה אופקי ושטוח, שאינו מוקף בשוליו בגידורים או במעקות להגנה נגד נפילה מגובה ושאינה עבודה על גג שביר, ניתן לבצע עבודה או מעבר ללא אמצעי מגן אחרים נגד נפילה מגובה, רק בשטחי הגג המצויים במרחקים של יותר מ- 2 מטר מן השוליים הפתוחים, ובלבד שקיימת גישה בטוחה אל שטחי הגג האלה; הגבולות ברוחב 2 מטר לאורך שולי הגג, שהגישה אליהן אסורה ללא שימוש באמצעי מיגון לעבודה בגובה, יסומנו באמצעים מתאימים שיהיו בולטים לעין, אליהם יצורפו שלטי אזהרה "אין מעבר – סכנת נפילה מגובה!".
- 1.14 לא יעלה עובד עירייה על גגות שבירים או תלולים או חלקלקים ולא יידרש לכך.
- 1.15 עבודה על גגות שבירים או תלולים או חלקלקים תבוצע ע"י קבלן מומחה לביצוע עבודות אילו, ובהתאם לתקנות הבטיחות בעבודה (עבודה על גגות שבירים או תלולים).



- 1.16 האמצעי המועדף למניעת נפילה מגובה הוא משטח עבודה שבשוליו מותקן מעקה או גידור (גם סל להרמת אדם). במקרים מסוימים כאשר זה אינו ישים ניתן להשתמש במערכת בלימת נפילה.
- 1.17 נדרש עובד לעבוד בגובה - יש לנקוט בכל האמצעים הבאים למניעת נפילה של העובד:
א. יש לאפשר לו אחיזת רגל בטוחה ולפי הצורך גם אחיזת יד בטוחה.
ב. ככל שהדבר מעשי, יש להעדיף משטח אופקי יציב ומגודר למניעת נפילה.
ג. משטח העבודה חייב להיות נקי ממכשולים וללא אפשרות החלקה.
- 1.18 משטח עבודה ומדרכת מעבר שמהם עלול ליפול אדם לעומק העולה על 2 מטר יהיו מגודרים ובנויים בהתאם "לפרק ב': משטחי עבודה ומדרכות מעבר" בתקנות הבטיחות בעבודה (עבודות בניה).
- 1.19 בנית פיגומים תיעשה בהתאם "לפרק ג': פיגומים" בתקנות הבטיחות בעבודה (עבודות בניה).
- 1.20 העובד יאובטח במשך כל זמן העבודה בגובה באחת המערכות: (1) מערכת בלימת נפילה, (2) מערכת מיקום ותמיכה המשולבת במערכת לבלימת נפילה, (3) מערכת למניעת נפילה, כשהן תקינות ושלמות לפי אופי וסוג העבודה המבוצעת, ובלבד שהעובד יהיה מחובר אליהן באמצעות ריתמת בטיחות.

2. ציוד מגן אישי

לא יעבוד אדם בגובה, אלא בתנאים כמפורט להלן:

- 2.1 העובדים בגובה והעובדים בקרבתם חייבים לחבוש כובע מגן.
- 2.2 בעת עבודה בגובה חובה לנעול נעלי בטיחות (נעלי בטיחות תקניות המכילות אלמנטים למניעת החלקה).
- 2.3 במקרים בהם נעשית העבודה בגובה תחת כיפת השמיים או בתנאים סביבתיים חריגים יהיה העובד עם לבוש מלא לגופו.
- 2.4 עבודה בגובה בדרכים מחייבת לבישת אפוד זוהר, וכן עמידה בכל הדרישות כמופיע "בהוראות הבטיחות - עבודה בדרכים".
- 2.5 בשעות החשיכה יצוידו העובדים בגובה בפנס תקני המותקן באופן יציב על כובע המגן אם לא קימת תאורה נאותה מהקרקע או על גבי משטח העבודה.
- 2.6 החומרים, הכלים והציוד הדרושים לאדם לביצוע משימתו יאובטחו מפני נפילה ויימצאו לפי הצורך, בכלי קיבול מתאים.
- 2.7 לא יעשה שימוש כלשהו בחגורת בטיחות כאמצעי לביצוע עבודה בגובה.
- 2.8 רתמת בטיחות תהיה מצוידת בסופג אנרגיה, למעט בשימוש במערכת מיקום ותמיכה, שתשולב באמצעי קשירה או תימצא באחד מקצותיו, לרבות בבולם נפילה נסוג או בבולם נפילה מונחה.
- 2.9 מערכת של ציוד מגן אישי לבלימת נפילה לא תצויד ביותר מסופג אנרגיה אחד.
- 2.10 יש לכוון את אורך אמצעי הקשירה ואת מידת חופש התנועה שהוא מעניק לגוף העובד המצויד ברתמה לאורך מזערי, כך שגובה הנפילה החופשית עד להתחלת הבלימה שלה יהיה קטן ככל הניתן ולא יעלה על זה שנקבע בהוראות היצרן.
- 2.11 במערכת מיקום ותמיכה בעבודה יכוונן אורך אמצעי הקשירה כך, שאם רגלי העובד בעמדת העמידה יחליקו, תוגבל הנפילה החופשית של גופו ל- 50 ס"מ לכל היותר.
- 2.12 במקום שבו נדרש לכוונן את אורך אמצעי הקשירה, יבוצע הכוונון בעזרת אלמנט כיוונון (מקצר חבל) או באמצעות בולם נפילה נסוג.
- 2.13 עובד המקבל ציוד מגן אישי להגנה מנפילה מגובה, יבדוק אותו לפני השימוש בו. במידה ויתגלה בציוד פגם לפני השימוש או במהלך השימוש, חייב העובד להחזירו



- ולדרוש ציוד חלופי תקין במקומו, וחובה על המבצע לספק לו את הציוד החלופי המתאים.
- 2.14 בכל מקרה בו מערכת ציוד מגן אישי הופעלה ובלמה נפילת גוף אדם, תוצא המערכת משימוש ותובא לצורך בדיקה והחלפת מכללים, בהתאם לצורך, למרכז תיקונים שהרשה היצרן; סופג אנרגיה (בולם זעזועים) חד פעמי יוחלף בכל מקרה לאחר בלימת נפילה.
- 2.15 נקודת העיגון שאליה יחובר אמצעי הקשירה תהיה איתנה, במקרה של נפילת עובד, הכל לפי מערכת הצמ"א לבלימת הנפילה ותנאי העבודה המבוצעת.
- 2.16 סידור התפיסה או הקשירה של אמצעי הקשירה אל נקודת העיגון, יבטיח אחיזה נאותה שתימנע כל אפשרות של השתחררותו, או גרימת נזק לאמצעי הקשירה בשל צורתו או מבנהו שנשחק או ניזוק.
- 2.17 נקודת העיגון תמוקם גבוה, ככל האפשר, ובכל מקרה לא נמוך מגובה כפות רגליו של העובד, וכן תמוקם כך שיימנעו סיכונים פגיעה מתנועת מטוטלת של גוף העובד במקרה של נפילה.
- 2.18 על מנת לאפשר לעובד, המצויד ברתמת בטיחות, מעבר בטוח מנקודה לנקודה במקום בו מתבצעת עבודה בגובה, ייעשה שימוש באחד מאלה:
(א) מערכת אבטחה צירית עם קו עיגון אנכי או אופקי;
(ב) מערכת לבלימת נפילה מרחבית עם בולם נפילה נסוג;
(ג) מערכת בלימה גמישה עם שני אמצעי קשירה תקינים, אשר יחוברו לרתמה באמצעות סופג אנרגיה, כאשר בכל עת יהיה אמצעי קשירה אחד לפחות מחובר לנקודת העיגון.
- 2.19 התקנת קווי עיגון קבועים, תותקן באישור בודק מוסמך, מהנדס מכונות או מהנדס אזרחי רשום ורשוי ובהשגחתו לפי התקן המתאים, הוראות והנחיות היצרן.
- 2.20 תקינות קווי העיגון תיבדקנה על ידי בודק מוסמך, מהנדס מכונות או מהנדס אזרחי רשום ורשוי בתדירות שנקבעה בהוראות היצרן, ובהעדר קביעה - אחת ל-5 שנים.
- 2.21 ציוד מגן אישי (קסדות, רתמות בטיחות, חבלים, סופגי אנרגיה, אונקלים וכו'), ייבדק מידי יום לפני תחילת השימוש בו כמפורט בנספח ג'.
- 2.22 בנוסף, יש לבדוק תקינות ושלמות של מערכות ציוד מגן אישי על כל רכיביהן ואבזריהן, עפ"י הוראות היצרן ובתדירות שקבע.
- 2.23 המבצע יודא כי לכל מערכת ציוד מגן אישי או לכל רכיב ממנה, יהיו מצורפות הוראות שימוש ותחזוקה כתובות בשפה העברית, שיהיו מלוות במידת הצורך באיורים; ההוראות האמורות יישמרו בצמוד לצמ"א או למקום אחסנתו הקבוע.

3. עבודה בגובה במתקנים להרמת אדם

- 3.1 עבודות אחזקה בגובה כגון: התקנה, החלפה ותיקון פנס מאור, גיזום עצים, תלייה והורדת שלטים וכד' יבוצעו אך ורק באמצעות מתקן להרמת אדם.
- 3.2 לא יופעל מתקן להרמת אדם אלא אם נבדק ע"י בודק מוסמך ונתקבל תסקיר בדיקה בתוקף המאפשר הפעלתו.
- 3.3 כמו כן, לא יופעל מתקן הרמה כזה אלא ע"י מי שהוסמך או הוכשר לכך כנדרש בתקנות הבטיחות בעבודה (עגורנאים, מפעילי מכונות הרמה אחרות ואתתים).
- 3.4 בעבודה עם מתקנים להרמת אדם, יש לעבוד עפ"י "הוראות בטיחות – עגורנים" ו-"הוראות בטיחות – במות הרמה".
- 3.5 חל איסור מוחלט להרים אדם על גבי סל הרמה שאינו תקני, למשל כף של טרקטור.
- 3.6 מתקן להרמת אדם לא יועמס מעבר לעומס העבודה הבטוח ומספר העובדים הרשאים לעלות עליו כפי שנקבע לו.



- 3.7 יש להשתמש במתקן להרמת אדם בהתאם להוראות היצרן.
- 3.8 אין להשתמש בסל להרמת אדם, אלא אם כן צוין במפורש על ידי הבודק המוסמך בתסקיר את התאמת הסל לכלי ההרמה שעליו ניתן להרכיב את הסל.
- 3.9 בעת עבודה על מתקן להרמת אדם חייב העובד לחבוש כובע מגן, לנעול נעלי בטיחות ולהשתמש ברתמת הבטיחות המחוברת לנקודת עיגון הקבועה במבנה המתקן או הסל.
- 3.10 אין להשתמש בסל להרמת אדם, אלא אם כן קיימות נקודות עיגון במשטח העבודה או הסל, לפי העניין, לצורך ריתומו של העובד או העובדים בצורה בטוחה ובאמצעות מערכת למניעת נפילה.
- 3.11 לא יופעל מתקן אלא אם נעשתה על ידי העובד המפעיל, העובד בגובה, בדיקה ראשונית מקדימה שתכלול את אלה:
- א. שלמות ותקינות צמיגים, כבלים, משטח עבודה או סל הרמה, לרבות גידור ומעקות, תקינות משקולות איזון, וכן שלטי בטיחות וכיוצא באלה.
- ב. מערכות ההפעלה של המתקן.
- ג. דרכי גישה למקום ביצוע העבודה, לרבות מכשולים שסומנו באופן בולט לעין, כדי לאפשר למפעיל לראותם בעוד מועד.
- 3.12 בתחילת העבודה ותוך כדי הפעלת המיתקן יבדוק העובד המפעיל: רעשים חריגים או תזוזות בלתי מבוקרות, המיתקן לא נמצא בשיפוע מסוכן, ולא נמצאו שיבושים בהפעלה, תגובות לא תקינות של לחצני חירום וידיעות ההפעלה וכיוצא באלה.
- 3.13 לא יעבור אדם הנמצא בתוך משטח עבודה במתקן לעמדת עבודה בגובה, אלא אם התקיימו כל אלה:
- א. עמדת העבודה יציבה, מקובעת כראוי וללא תנועה.
- ב. משטח העבודה במתקן צמוד לעמדת העבודה ולא נעשית בו כל תזוזה.
- ג. במידה וקיימת דלת במשטח העבודה, תבוצע היציאה מתוך הדלת.
- ד. לא ינותק אמצעי הקשירה מנקודת העיגון במשטח העבודה, עד שהתמלאה דרישת סעיף ב'.
- ה. העובד יתחבר לאמצעי קשירה אחר או לבולם נפילה נסוג המותקן באופן יציב ובטוח בעמדת העבודה, בטרם יעבור אליה.
- ו. המתקן יישאר בעמדתו ללא תנועה עד להתרחקות העובד בגובה מהמיתקן למרחק של 2 מ' ממנו, ובהיעדר מרחק כאמור, למרחק המרבי האפשרי ממנו.
- ז. המתקן יוזז מעמדת העבודה בזהירות המרבית ולאחר שננקטו כל הצעדים למניעת פגיעה בעובד.

4. עבודה בגובה על סולמות

- 4.1 בעיקרון, השימוש בסולם נועד:
- א. לטיפוס וביצוע עבודות שאינן ממושכות או מאומצות או שאינן מחייבות את הטיית גוף האדם באופן שיגרום לו אבדן שיווי משקל.
- ב. למעבר בין מפלסים שונים.
- 4.2 בעת עבודה עם סולמות, יש להקפיד על "הוראות הבטיחות – סולמות".
- 4.3 כל סולם יענה לדרישות התקן הישראלי לסולמות מיטלטלים ויישמר כראוי.
- 4.4 יציבות ושלמות הסולם על כל חלקיו ייבדקו בטרם ייעשה בו שימוש.
- 4.5 לא יורם על הסולם משא כבד שאינו מתאים ליעודו של הסולם; על מידרג של סולם נישא יעמוד רק אדם אחד והעומס על הסולם לא יעלה על 150 ק"ג.



- 4.6 לא יעבור עובד העומד על סולם נייד למשטח מוגבה אחר אלא אם כן המשטח יציב, צמוד לסולם ומקובע כראוי.
- 4.7 סולם נייד יועמד על בסיס אופקי איתן, יוסמך ויושען על סמך יציב באופן שווה על שני זקפיו, כך שלא יזוז מקרית בעת השימוש בו.
- 4.8 סולם נסמך, יועמד בשיפועים שבין 1 אפקי ל-4 אנכי, ובין 1 אופקי ל-2 אנכי, (בזווית שבין 65 ל-76 מעלות ביחס לקו האופק) ויינקטו אמצעים נאותים למניעת התהפכות או החלקתו בעת השימוש בו.
- 4.9 סולם שאורכו עולה על 2 מטר יהיה גבוה במטר אחד לפחות מהנקודה הגבוהה ביותר שאליה הגיע המשתמש.
- 4.10 אין להשתמש בכיסאות ניידים בעלי גלגלים להורדת חפצים או החזרתם.
- 4.11 לא יעבוד אדם בגובה על סולם אלא אם נתקיימו כל אלה:
א. הוא חובש כובע מגן בעל רצועות סנטר.
ב. הוא נועל נעלי בטיחות עם סוליות מיוחדות נגד החלקה.
- 4.12 לא יעבוד אדם על סולם שגובהו מעל 4.5 מטר אלא אם נתקיימו כל אלה:
א. הוא מאובטח ברמת בטיחות תקינה, מושלמת ומותאמת למידותיו.
ב. הוא מאובטח במערכת לבלימת נפילה, המתאימה לאופי העבודה המבוצעת.
ג. מערכת בלימת הנפילה מעוגנת לחלק יציב.
- 4.13 על אף האמור בסעיף קודם, מותר לעלות על סולם שגובהו אינו עולה על 6 מטרים או על סולם בעל כלוב הגנה שגובהו אינו עולה על 10 מטר ללא שימוש במערכת לבלימת נפילה אם הדבר נועד למעבר בין מפלסים שונים.
- 4.14 לא יעבור עובד העומד על סולם למשטח מוגבה אחר אלא אם כן המשטח יציב, צמוד לסולם ומקובע כראוי.
- 4.15 לא תבוצע עבודה ללא שימוש במערכת לבלימת נפילה המעוגנת למבנה מעל סולם ניצב (סולם בעל תמיכה עצמית) שגובהו עולה על שני מטרים, כאשר העובד בתנוחת רכיבה מעל לראש הסולם.
- 4.16 לא יעשה אדם שימוש בפיגום סולמות ולא יתיר לאחר לעשות בו שימוש.

5. אבטחת שלום הציבור

- 5.1 אזור הסכנה בו קיימת תנועת כלים ממונעים ועובדים לרבות עוברי אורח, יסומן וישולט למניעת הימצאותם בו. גידור ושילוט אתר בניה ישמש חלופה מתאימה לדרישת סימון ושילוט.
- 5.2 החומרים, הכלים והציוד הדרושים לאדם לביצוע משימתו יאובטחו מפני נפילה, יוצבו במקום בטוח ויציב ויימצאו לפי הצורך, בכלי קיבול מתאים.
- 5.3 האדם הנוסף במפלס הקרקע המחויב להיות בקשר עין עם העובדים בגובה, יסייע להם ככל הנדרש וימנע התקהלות או מעבר של אנשים באזור הסכנה.
- 5.4 במידת הצורך יש להציב מעבר לעובד המחויב להימצא על הקרקע מספר עובדים נוספים שיכוונו את הציבור.
- 5.5 יש להרחיק אנשים למניעת פגיעה של חפצים העלולים ליפול.
- 5.6 אב הבית/מנהל האחזקה או בהיעדרם מנהל היחידה יודאו כי במבנים אשר בתחום אחריותם אין אריחים, אנטנות, דוודים, חלוניות, תריסים, עצים, מזגנים וכל חפץ אחר, אשר עלול ליפול ולסכן בני אדם.



נספח א'

אישור על הדרכת עובד לביצוע עבודה בגובה

[בהתאם לתקנה 5(2) לתקנות הבטיחות העבודה (עבודה בגובה), התשס"ז – 2007]

(א) המבצע

תופש המפעל/ מבצע הבניה/ בעל מכונת הרמה/ אחר (מחק את המיותר) _____
שם ומשפחה _____ ת.ז. _____ שם המפעל _____
כתובת _____ מיקוד _____ טלפון _____

(ב) פרטי המדריך

שם ומשפחה _____ ת.ז. _____
ותק וניסיון כעובד בגובה (בשנים) _____ תעודה מס' _____ בתוקף עד _____
כתובת _____ טלפון _____

(ג) פרטי העובד שהודרך לביצוע עבודה בגובה

שם המשפחה _____ שם פרטי _____ שם האב _____
מס' ת.ז. _____ שנת לידה _____ מקצוע _____
כתובת _____

(ד) תוקף האישור

האישור בתוקף מיום _____ עד ליום _____ (תוקף האישור לא יעלה על שנתיים).

(ה) הצהרת המדריך

אני החתום מטה מצהיר בזה כי האדם שפרטיו מפורטים בסעיף (ג) לעיל הודרך על ידי לשמש
כאדם העובד בגובה בתחום _____, וכי הוא עומד בכל הדרישות המפורטות בפרקים ב'
ו- ג' לתקנות הבטיחות בעבודה (עבודה בגובה).

_____ תאריך _____ שם המדריך _____ חתימה _____

(ו) הצהרת העובד בגובה

אני מצהיר בזה שכל הנתונים האישיים המפורטים בסעיף (ג) לעיל נכונים וכי הודרכתי לביצוע
עבודה בגובה, ע"י המדריך הנ"ל _____ כנדרש בתקנה 5(2).

_____ תאריך _____ שם העובד _____ חתימה _____



נספח ב'

אל: מפקח עבודה אזורי לאזור _____ (הודעה זו יש לשלוח בדואר רשום)

הודעה מוקדמת על ביצוע עבודת גלישה

א. פרטים על מבצע עבודת הגלישה

שם פרטי	שם משפחה (או שם החברה המבצעת)	טלפון מספר	פקס מספר	המען למכתבים

ב. פרטים על העבודה שיש לבצע

הישוב	הרחוב	מס' הבית	מספר המבנים
מהות העבודה: _____			
מועד ביצוע העבודה: תאריך _____ שעת התחלה _____ משך הביצוע _____			
האם תיעשה עבודה באש/השחזה/ חומרים משתכים ? לא/ כן מהסיבות הבאות: _____			

ג. פרטי גולשי הבניין בעבודה זו:

מס'	שם ומשפחה	ת.ז. (9 ספרות)	תוקף התעודה

ד. מינוי מנהל מקצועי

אני מודיע כי לפי תקנה 36 לתקנות הבטיחות בעבודה (עבודה בגובה), התשס"ז-2007, מיניתי למנהל מקצועי לעבודת גלישה באתר האמור בפרט ב' את האדם שפרטיו להלן:

שם פרטי	שם משפחה	ת.ז. (9 ספרות)	מס' תעודת ההכשרה	שנת לידה
סלולרי:	טלפון:	כתובת:		

תאריך _____ חותמת וחתימת מבצע עבודת הגלישה _____

הצהרת המנהל המקצועי שנתמנה

אני החתום מטה מקבל על עצמי את תפקיד המנהל המקצועי לעבודת הגלישה עם צוות הגולשים המצוינים בהודעה דלעיל ומצהיר כי הפרטים הרשומים בחלק ג' מתייחסים אלי והם נכונים.
ידוע לי האחראיות המוטלת על המנהל המקצועי בהתאם לתקנות הבטיחות בעבודה (עבודה בגובה), התשס"ז - 2007, וידוע לי שמחובתי למלא אחר התנאים ודרישות התקנות האמורות.

_____ התאריך _____ שם המנהל המקצועי _____ חתימת המנהל המקצועי



נספח ג'

טופס בדיקה יומי של ציוד מגן אישי

רתמות בטיחות	
רצועות שלמות ללא חתכים, כוויות וקרעים	
אבזמים שלמים ולא חלודים	
תפרים סגורים ושלמים	
אין סימנים למגע עם חומרים כימיים וקורוזיבים	
אין השפעות מקרינת השמש	
רצועות ללא סימני חיכוך	
חבל עבודה או חבל קשירה או כל אביזר המורכב מחבל	
חבל שלם ללא חתכים	
אין שינוי בעובי החבל	
אין סימני כוויה וחיכוך	
אין השפעות מקרינת השמש	
אין נקודות בהן היה חיכוך מוגבר	
אין סימנים למגע עם חומרים כימיים וקורוזיבים	
קצה החבל סגור בלולאה ושרוול מתכווץ	
בחבל עטוף בדוק שהליבה צמודה למעטפת	
טבעות, אונקלים ואמצעי עיגון מתכתיים	
אין סימן לסדק חיצוני	
אין סימן לעיוות החלק	
ההברגה מתברגת בקלות	
קפיץ הגשר תקין	
רצועות שיכוך או כל פריט אחר העשוי מרצועות	
רצועות שלמות ללא חתכים, כוויות וקרעים	
תפרים סגורים ושלמים	
אין סימנים למגע עם חומרים כימיים וקורוזיבים	
אין השפעות מקרינת השמש	
רצועות ללא סימני חיכוך	
שרוול הכיווץ שלם ומכסה את כל המשכך	
קסדות	
שלמות הקסדה, אין סדקים וחריצים עמוקים	
רצועות שלמות ללא חתכים, כוויות וקרעים	
תפרים סגורים ושלמים	
אין סימנים למגע עם חומרים כימיים וקורוזיבים	
אין השפעות מקרינת השמש	
רצועות ללא סימני חיכוך	
אבזמים שלמים ומתחברים בצורה טובה	
רצועות פנימיות מחוברות לגוף הקסדה בעזרת המסמרות	
גומיות החזקת פנס ראש ותפסנים שלמים	



5) הוראות בטיחות - סולמות

1. כללי

- 1.1 סולם בעיקרון אינו נועד לשמש כמקום עבודה, אלא כאמצעי מעבר ממפלס אחד למשנהו. במקרים בהם מתבצעות עבודות מאומצות או ממושכות המחייבות את הטיית גוף האדם באופן שיגרום לו אבדן שיווי משקל ובגובה ממנו עלול ליפול אדם לעומק העולה על 2 מטרים, יש להעדיף משטח עבודה מגודר למניעת נפילה.
- 1.2 בשום מקרה לא יעבוד עובד על סולם בטרם קיבל הדרכה ממנהלו הישיר ובהתאם להוראות אלו.
- 1.3 אין לעבוד על סולם כשמצבך הגופני ירוד מכל סיבה שהיא.
- 1.4 אין לרכוש או למכור או להשאיל ואין להשתמש בסולם שלא עונה לדרישות התקן הישראלי הרלבנטי.
- 1.5 אין להשתמש בסולם כמשטח עבודה (פיגום סולמות) או דריכה.
- 1.6 עבודות חשמל (למורשים בלבד), יבוצעו רק מעל סולמות העשויים בשלמותם מחומר מבודד (עץ, פיברגלס או חומר פלסטי).
- 1.7 אין להאריך סולם בצורה מאולתרת.
- 1.8 עבודה על סולם מחייבת נעילת נעלי בטיחות.
- 1.9 אין לעלות על סולם מדרגות משרדי עם נעלי עקבים או קבקים.
- 1.10 הוראות בטיחות אלו אינן באות לגרוע מהוראות כל דין אחר לרבות "הוראות בטיחות – עבודה בגובה".

2. בטרם השימוש בסולם

- 2.1 בדוק את תקינות הסולם וניקיונו בטרם תשתמש בו. שים לב שאין סדקים ושברים, שלא חסרים שלבים ושהחיבורים לא רופפים.
- 2.2 בחר בסולם באורך ומסוג מתאים הנדרש לעבודתך.
- 2.3 אין להשתמש בסולם אם נתגלה בו אחד או יותר מהפגמים הבאים:
 - א. חלקי הסולם שבורים, סדוקים או עקומים.
 - ב. חסר שלב.
 - ג. הסולם בכללותו מעוות, מעוקם.
 - ד. יש עליו סימני בליה כגון: ריקבון עץ, חלודה.
 - ה. פרטי החיבור פגומים או רופפים.
 - ו. סולם שבוצעו בו תיקונים מאולתרים.
 - ז. שלב משלביו של הסולם מחובר לזקף רק במסמרים או באמצעי חיבור דומים.
 - ח. רפידות רגל בלויית או חסרות.
 - ט. אמצעי הגבלה למניעת פישוק הסולם חסר או פגום.
 - י. בסולמות שחילים כאשר אחד ממנגנוני הנעילה או ההארכה פגומים.



3. מבנה הסולם

- 3.1 סולם שאורכו עולה על 2 מטרים יהיה גבוה במטר אחד לפחות מהנקודה הגבוהה ביותר שאליה מגיע המשתמש, אלא אם כן במקום הגבוה ביותר שאליו יגיע העובד תוך שימוש בסולם, נמצאת אחיזת יד מתאימה בגובה של כמטר אחד מעל המקום שעליו ניצבות רגליו.
- 3.2 לא יורם על הסולם משא כבד שאינו מתאים לייעודו של הסולם. על מידרג של סולם נישא, יעמוד רק אדם אחד והעומס על המידרג לא יעלה על 150 ק"ג.
- 3.3 סולם עץ שאורכו עולה על 2 מטרים יחוזק ע"י ברגי קשירה כל 1.5 מטר לפחות או ע"י חיזוקי עץ אחרים.
- 3.4 זקף של סולם עץ יהיה בעל שטח חתך מינימלי של 45 סמ"ר ומידתו הקטנה לא תפחת מ- 4.5 ס"מ.
- 3.5 המרחק בין השלבים יהיה אחיד, לא יפחת מ- 30 ס"מ ולא יעלה על 35 ס"מ.
- 3.6 בסולם עצמאי חייב להיות התקן הגבלה שימנע את פתיחת הסולם מעבר למותר.

4. הצבת הסולם

- 4.1 סולם נייד או נישא יונח ויושען על משטח אופקי, יציב, עמיד ומחוספס ובאופן שווה על זקפיו ע"י רפידות גומי, כך שלא תתאפשר תזוזה מקרית ממקומו בעת השימוש בו.
- 4.2 הצבת הסולם תיעשה בשיפוע של 1 אופקי ל- 4 אנכי.
- 4.3 אין להניח סולם על אחד משלביו.
- 4.4 לא יוצב סולם נסמך, אלא כשהוא נשען במקום השענתו העליון והתחתון על שני זקפיו בשתי נקודות יציבות המצויות באותו מפלס. היה והסולם מוצב בחלקו העליון על עמוד, תורן, גזע עץ או פינה חיצונית של מבנה, שאינם מאפשרים את השענתו על שני זקפיו, יצויד הסולם באבזר מתאים בראשו, שיתאים בחוזקו ובמידותיו לביצוע העבודה בביטחון.
- 4.5 אין להניח חפצים או להתיר מכשולים בסמוך לסולם.
- 4.6 יש להקפיד על מרחקי בטיחות של הסולם ממוליכי חשמל כדלהלן:
 - א. 3.25 מטר לפחות ממוליכים שהמתח בהם הוא עד 33,000 וולט.
 - ב. 5 מטר לפחות ממוליכים שהמתח בהם הוא מעל 33,000 וולט.
- 4.7 סולם מיטלטל יושען במרחק של 30 ס"מ לפחות מקצהו של קיר או קצה חופשי של רצפה.
- 4.8 אם קיים חשש ליציבות הסולם או הוצב הסולם במרחק קטן מ- 30 ס"מ מקצהו החופשי של משטח, יעמוד אדם ליד בסיס הסולם ויחזיק בו למניעת הזזתו מהמקום.
- 4.9 נקודת השענת סולם מיטלטל מעל משקוף של פתח קיר תימצא לפחות 30 ס"מ מעל לקו המשקוף.
- 4.10 בצד מדרג הסולם עליו מטפסים לא יימצא מכשול במרחק של 75 ס"מ לפחות.
- 4.11 בצידו האחורי של המדרג יש למנוע קיומם של מכשולים עד למרחק 15 ס"מ לפחות מהמדרג.
- 4.12 אם יש הכרח להציב סולם ליד דלת, יש לנעול אותה.
- 4.13 אם יש הכרח להציב סולם במקום בו קיימת תנועת הולכי רגל או כלים ממונעים יש לחסום את המעבר למניעת גישה לאזור העבודה ולהציב אדם להשגחה.



- 4.14 בעת עבודה על סולם תחזוקה נייד יש להקפיד לנעול את גלגלי הסולם למניעת תזוזה מקרית בעת טיפוס או עבודה עליו.
- 4.15 עם הצבת סולם עצמאי יש לפתוח אותו עד לזווית הפישוק המירבית.

5. עליה וירידה מסולם

- 5.1 עלה ורד מהסולם כשפניך אל הסולם וכשכפות שתי ידיך אוחזות בשלביו.
- 5.2 בכל עת בשלב הטיפוס, על המטפס להקפיד שיהיו לו לפחות שלוש נקודות אחיזה בסולם (שתי רגליים על הסולם ויד אחת אוחזת בו או רגל אחת על אחד משלבי הסולם ושתי הידיים אוחזות בו).
- 5.3 אין לשאת מטען בעת טיפוס על סולם.
- 5.4 אין לטפס על סולם ששיפועו הפוך (מעל 90 מעלות).
- 5.5 לפני הטיפוס יש לוודא שהידיים נקיות או שהכפפות אינן ספוגות או מרוחות בחומר הגורם להחלקה.
- 5.6 אסור לקפוץ ולדלג בזמן שנמצאים על הסולם או להחליק לאורכו.
- 5.7 בסולמות המשמשים להפרשי גובה של יותר משני מטרים יימצא אלמנט בגובה מטר אחד מעל המקום הגבוה ביותר שעליו יעמדו רגלי העובד, יציב וחזק שיאפשר אחיזה טובה בו ביד.
- 5.8 מותר למטפס להגיע למטר אחד לכל היותר מתחת לראש הסולם, אלא אם כן במקום הגבוה ביותר שאליו יגיע העובד תוך שימוש בסולם, נמצאת אחיזה יד מתאימה בגובה של כמטר אחד מעל המקום שעליו ניצבות רגליו או אם נעשית העבודה על גבי סולם עמידה עם משענת יד בגובה של מטר אחד לערך.

6. עבודה על סולם

- 6.1 בעליה על סולם שגובהו עולה על 2 מטרים הבטח את עצמך למניעת נפילה, קשור את הסולם והצב עובד נוסף להחזקת הסולם כדי להבטיח יציבותו.
- 6.2 אין להשליך כלפי מטה או לזרוק כלפי מעלה כלי עבודה או חפצים אחרים.
- 6.3 אין להניח כלים על סולם שאין לו משטח עבודה ייעודי.
- 6.4 יש להימנע מביצוע תנועות פתאומיות. הימנע מלהתכופף לצדדים.
- 6.5 אם אין באפשרותך להגיע לנקודה מרוחקת, רד והזז את הסולם למקום נוח ועלה שוב עליו.
- 6.6 כאשר עומד אדם על סולם או מטפס עליו, חל איסור מוחלט על אדם אחר להימצא תחתיו.
- 6.7 אין לאפשר ליותר מאדם אחד להימצא על סולם מיטלטל.
- 6.8 בעת עבודה על סולם תחזוקה נייד יש להקפיד לסגור את שרשרת האבטחה למניעת נפילה.
- 6.9 לא יעבור עובד העומד על סולם נייד למשטח מוגבה אחר אלא אם כן המשטח יציב, צמוד לסולם ומקובע כראוי.
- 6.10 לא יועבד אדם על סולם שגובהו יותר מ- 4.5 מטרים אלא אם כן התקיימו כל אלה:
- 6.10.1 הוא לבוש בריתמת בטיחות תקינה, מושלמת ומותאמת למידותיו.
- 6.10.2 הוא חובש קובע מגן, נועל נעלי בטיחות עם סוליות מיוחדות נגד החלקה ובמקומות שנעשית בהם עבודה תחת כיפת השמיים או בתנאים



סביבתיים חריגים - לגופו לבוש מלא.

- 6.10.3 הוא מאובטח, במשך כל הטיפוס על גבי הסולם או הרכבתו, לפי העניין, במערכת לבלימת נפילה, המתאימה לאופי העבודה המבוצעת.
- 6.10.4 מערכת בלימת הנפילה מעוגנת לחלק יציב במבנה.
- 6.11 העובד יהיה פטור משימוש במערכת בלימת נפילה - ובלבד שהעלייה או הירידה מהסולם אינה במהלך ביצוע עבודה - בהתקיים אחד מאלה:
- א. קיימים משטחי מנוחה קבועים, יציבים ומגודרים משלושה עבריהם, הצמודים לסולם שאזי ייראה גובה הסולם כגובה שבין משטחי המנוחה.
- ב. הסולם מצויד בכלוב מגן לכל גובהו, ובלבד שהוא בעל משטחי מנוחה קבועים, יציבים ומגודרים משלושה עבריהם, שהמרחק ביניהם אינו עולה על 10 מטרים.

7. אחסנה ושינוע של סולם

- 7.1 רצוי לאחסן סולמות במצב אופקי ע"י הנחתם על איצטבאות או תלייתם על זיזים המותקנים בקיר.
- 7.2 יש להימנע מהשארת סולמות שלא לצורך במקומות שבהם יחשפו ל: קרינת השמש, רוחות, חום, קור, לחות או יובש קיצוני.
- 7.3 בעת נשיאת סולם ידני נדרשת זהירות יתר למניעת פגיעה באחרים.
- 7.4 בעת טלטול הסולם יש להקפיד שלא יקבל חבטות.
- 7.5 באם הסולם כבד או ארוך – ישאו אותו שני עובדים.
- 7.6 העברת סולם שחיל ממקום למקום תבוצע רק כשהוא מקופל.
- 7.7 שינוע סולם על רכב יבוצע כך שקצותיו לא תבלוטנה אל מחוץ לרכב.

8. תחזוקת הסולם

- 8.1 אין לתקן שלבים שבורים.
- 8.2 אין לבצע תיקונים מאולתרים בסולם. סולם פגום יתוקן ע"י בעל מקצוע מתאים או לחילופין יושמד ויוחלף בחדש.
- 8.3 אין לצבוע סולם עץ בצבע שאינו שקוף ואין להשתמש בסולם שצבוע בצבע שאינו שקוף.
- 8.4 בדיקת תקינות לסולם יש לעשות:
- א. לפני כל שימוש בו.
- ב. לאחר שינועו בכלי רכב.
- ג. במידה ונפל או שהופלו עליו עצמים או שנגרם לו נזק אחר.
- 8.5 נתגלה פגם באחד הסולמות יש לנקוט באמצעים נאותים למניעת השימוש בו, לרבות סימונו ושילוט "הסולם פגום" – אסור לשימוש" ובסולם קבוע יש גם למנוע את הגישה אליו.



6 הוראות בטיחות - גגות

בהוראות אלו:

"גג שביר" - גג שסוכך בחומר שביר (למשל: גג עשוי לוחות אסבסט).

"גג תלול" - גג ששיפועו עולה על 3 אופקי ל- 2 אנכי (למעלה מ- 33°).

"גג חלקלק" - גג שפניו העליונים חלקים, רטובים או שנמצא עליהם חומר מחליק כלשהו.

- 1. עובד עירייה, לרבות עובד השמה, לא יעלה על גג שביר, תלול או חלקלק ולא יידרש לכך לכל מטרה שהיא.**
 - 2. העבודה על גגות מהסוגים האמורים לעיל תתבצע אך ורק ע"י קבלן מומחה ועובדים מקצועיים לביצוע עבודה על גגות שבירים או תלולים או חלקלקים, תוך נקיטה בכל האמצעים הנדרשים בחוק, ובפרט בתקנות הבטיחות בעבודה (עבודה על גגות שבירים או תלולים). בעבודה עם אסבסט יש לעבוד עם מפקח/קבלן בעלי אישורים מהוועדה הטכנית לאבק מזיק.**
 - 3. לא תתבצע עבודת בניה עם אסבסט, אלא באישור ועפ"י הנחיותיה של הוועדה הטכנית לאבק מזיק.**
 - 4. לפני ביצוע עבודה על גג קיים, תיערך בדיקה יסודית של הגג על כל רכיביו בידי מהנדס בנין או הנדסאי בנין, כדי לוודא שטיבם וחוזקם מאפשר ביצוע העבודה על הגג בבטחה.**
 - 5. במקומות הגישה והעליה לגג שביר יוצגו שלטי אזהרה עליהם ייכתב באופן ברור לעין - "זהירות, גג שביר".**
 - 6. מבוצעת עבודה על גג שביר או תלול - יגודר שטח הסכנה שמתחתיו ובקרבתו למניעת גישת בני אדם שלגביהם אין הכרח שימצאו במקום.**
 - 7. לא ידרוך ולא יועסק אדם בעבודה על גג שביר או תלול, אלא אם כן ננקטו אמצעים שימנעו את נפילתו, לרבות שימוש בלוח דריכה או זחילה מתאים.**
 - 8. לא ידרוך עובד על קצה בלתי נתמך של סיכוך גג שביר ולא ישעין עליו סולם.**
 - 9. לא תתבצע עבודה על גג שביר או תלול בידי אדם בודד.**
- זכור:** מסירת העבודה לידי קבלן שאינו מומחה לעבודה מסוג זה או ללא התקשרות חוזית, אין בה כדי לצאת ידי חובה.



7) הוראות בטיחות לעבודות חשמל

1. מבוא

עובד/ת נכבד/ה,

לפניך הוראות בטיחות לנושא החשמל.
מילוי אחר ההוראות בא להבטיח את שלומך והאנשים סביבך.

הוראות אלו, באות להוסיף על הוראות הבטיחות לבעלי מקצוע בתחום עבודתם ואינן באות לגרוע מהוראות כל דין אחר.
עבודות חשמל שלובות לעיתים עם סיכונים אחרים: עבודה בגובה, סולמות, במות הרמה, עגורנים, ריתוך וכו', ולכן במקרים אלו יש לנהוג גם עפ"י הוראות הבטיחות הרלבנטיות לעבודה.

הוראות בטיחות אלו נועדו לחשמלאים ולעובדים שאינם חשמלאים כאחד, אלא אם כן צוין אחרת.
ככלל על כל עובד להכיר את כל ההוראות שלהלן, ולבצע רק את המוטל עליו במסגרת ההרשאה שניתנה לו כדין.
למשל: ההכרה בחשיבות הוראות בטיחות לניתוק/חיבור מתקן חשמלי, המוזן במתח נמוך לצרכי עבודת חשמלאי, חיבת להיות נחלת מנהל היחידה, האחראי על האחזקה והעובדים במקום.

זכור, כי החשמל הוא ידידו של האדם בימינו, אך אליה וקוץ בה, יש לנהוג בו משנה זהירות – השלכותיו עלולות להיות קטלניות ללא אתראה מקדימה.

2. הגדרות

בהוראות אלו:

- 2.1 "מתח נמוך" – מתח ששיעורו בין המוליכים עולה על 50 וולט ואינו עולה על 1000 וולט.
- 2.2 "מתח גבוה" – מתח ששיעורו עולה על 1000 וולט בין המוליכים.
- 2.3 "עבודה במתקן חיי" – כל עבודה במוליכים חיים חשופים או מבודדים, לרבות כל עבודה במרחק קטן מ- 60 ס"מ ממוליכים חיים חשופים במתח נמוך ובמרחק קטן מ- 2 מטר ממוליכים חיים חשופים במתח-גבוה.
- 2.4 "עבודת חשמל" – כל התקנה, בדיקה, שינוי, תיקון או פירוק של מתקן חשמלי, לרבות השגחה על ביצוע עבודה כאמור ועריכת תכניות טכניות לביצועה.
- 2.5 "מתקן חשמלי" – מתקן המשמש לשם ייצור חשמל, הולכתו, הפצתו, צריכתו, צבירתו או שינויו (טרנספורמציה), לרבות מבנים, מכונות, מכשירים, מצברים, מוליכים, אביזרים וציוד חשמלי קבוע או מיטלטל, הקשורים במתקן.

3. הוראות בטיחות כלליות

- 3.1 לפני השימוש במכשיר או ציוד חשמלי יש לוודא את תקינותו (יש לבדוק: שלמות הבידוד החשמלי, יציבות פינים, ברגים וחיבורי הכבל למכשיר ולתקע).
- 3.2 אם התגלה ליקוי בבידוד המכשיר, באביזר או בפתיל, אין להשתמש בו עד לתיקונו ובדיקתו של חשמלאי.
- 3.3 יש להשתמש רק במתגי ההפעלה החיצוניים המיועדים לשימוש ע"י המפעיל.



- 3.4 אסור להשתמש במכשירי חשמל רטובים וגם לא כאשר הידיים או הרגליים רטובות/יחפות.
- 3.5 אין להשתמש במכשירים חשמליים אשר אינם נושאים תו תקן.
- 3.6 טרם השימוש יש לעיין היטב בהוראות השימוש של כל מכשיר חשמלי.
- 3.7 במקום העבודה לא ימצאו מוליכים חשופים תחת מתח.
- 3.8 נתקלת במפגע חשמל – עליך לדווח מיידיית למנהל משרדי הרשות/מנהל האחזקה וכן למנהל היחידה במקום.
- 3.9 מנורות חשמל ואביזריהן יותקנו בגובה של 2 מטרים לפחות מעל פני הרצפה.
- 3.10 מנורות חשמל וכבלי חשמל לא יהוו מכשול, לא יונחו בתוך נוזלים וימוגנו באמצעי הגנה נאותים במקומות שקיימת סכנת פגיעה בהם.
- 3.11 אסור להתחבר לבית תקע רופף או שבור.
- 3.12 אין למשוך את התקע בעזרת פתיל ההזנה.
- 3.13 יש להימנע מהעמסת יתר (חיבור מופרז של צרכנים בנקודות ההתחברות לחשמל).
- 3.14 השימוש בכבל מאריך אינו מומלץ ואינו מיועד להזנת מכשירי חשמל נייחים.
- 3.15 אין לבצע תיקון, בדיקה, התקנה, שינוי, פירוק או תחזוקה כלשהי במתקן חשמלי לרבות השגחה ועריכת תכניות לביצוע עבודה ע"י מי שאינו חשמלאי בעל רישיון מתאים כנדרש בחוק החשמל.
- 3.16 עבודות חשמל יבוצעו אך ורק ע"י אדם אשר יש בידו רישיון תקף המתיר לו לעסוק בעבודות חשמל ובהתאם לתנאי רישיון.
- 3.17 אין לפתוח או להסיר כיסויים מעל אזורים הכוללים חיבורים חשמליים גלויים או קופסאות חיבור (מיתוג).
- 3.18 בגמר העבודה יש לנתק את כל המכשירים החשמליים: תנורים, מחשבים, מדפסות, מזגנים, תאורה וכו'.
- 3.19 אין לאחסן חפצים בארונות או חדרי חשמל.
- 3.20 יש להבטיח נגישות ללוחות, ארונות וחדרי חשמל לפחות 1 מטר.
- 3.21 יש למנוע כניסת אנשים בלתי מורשים למתקנים וחדרי חשמל.
- 3.22 כל חדרי החשמל יהיו נעולים.
- 3.23 במקרה של שריפה אין להתיז מים על לוחות או מתקני חשמל.
- 3.24 טרם תחילת עבודה באשר היא, יש לבדוק היעדר כבלים חיים בקרבת מקום העבודה. העובדים על תקרה אקוסטית ידאגו לבדוק את תקינות ההארקה שלה.
- 3.25 כבלי חשמל ותקשורת יחווטו בתוך תעלות נפרדות.
- 3.26 עבודה ברשת מאור הרחובות תיעשה עפ"י "הוראות הבטיחות – מאור רחובות".
- 3.27 בדיקת מערכות חשמל תיעשה עפ"י "נוהל בדיקת מערכות חשמל וציוד לכיבוי אש", ובכפוף לדרישות חוק החשמל ותקנותיו והתקנים הרלבנטיים.

4. מכשירי חשמל מיטלטלים

- 4.1 לא יופעל מכשיר חשמלי מיטלטל ע"י עובד בטרם קיבל הדרכה ע"י בעל מקצוע מתאים.
- 4.2 באם התקע של המכשיר איננו מהסוג התקני הנדרש בארץ, חייבים להחליפו בתקע תקני ע"י בעל מקצוע מורשה.



- 4.3 כל מכשיר חשמלי מיטלטל המופעל ביד (דיסק, מקדחה וכד'), יהיה בעל בידוד כפול בעל הסימול ☐ (ריבוע בתוך ריבוע), ויוזן דרך מפסק מגן לזרם דלף (פחת) ברגישות 30 ma.
- 4.4 אין להאריק מכשיר חשמלי מסוג בידוד כפול.
- 4.5 לוח חשמל המיועד להזנת מכשירי חשמל מיטלטלים יצויד במפסק מגן אוטומטי הפועל בזרם דלף ברגישות 30 ma.
- 4.6 בתי תקע המוזנים ממתח נמוך מאוד יהיו בצורה שונה.
- 4.7 מנורות חשמל ידניות מיטלטלות יוזנו ממתח נמוך מאוד שלא יעלה על 50 וולט ובמתח שלא יעלה על 24 וולט באתרי בניה.
- 4.8 שימוש בכבל מאריך מחייב עמידה בדרישות הבאות:
- א. הכבל יהיה שלם לכל אורכו וללא פגם בבידוד, מתאים לזרם הצריכה של הציוד המחובר אליו ומתאים לתנאי העבודה.
- ב. התקע ובית התקע הנייד יהיו מעוגנים היטב ובשטח בנייה או חצרים יש להשתמש בתקע-שקע משוקעים.
- ג. אם הכבל מלופף על תוף, יש לפרוש אותו לכל אורכו.
- ד. יש להימנע מלהניח הכבלים כך שיהוו מכשול כמו כן, יש להגן עליהם מפני פגיע ודריכה.
- ה. יש לחברו תחילה אל המכשיר ורק לאחר מכן אל רשת החשמל.
- 4.9 במקרה של תקלה או פגם במכשיר יש לנתק אותו מיד מזרם החשמל, לסמן אותו כלא תקין ולהעבירו לבדיקה אצל חשמלאי מורשה.
- 4.10 בכל מקרה של עבודת תיקון ותחזוקה של המכשיר – הוא ינותק ממקור האנרגיה החשמלית.
- 4.11 אין להשאיר מכשיר חשמלי מחובר לזרם החשמל ללא השגחה. יש לנתק מכשיר מהמקור החשמלי אחרי כל שימוש בו.
- 4.12 לפני כל שימוש יבדוק העובד אל המכשיר: שלמות ויזואלית - יוודא כי המכשיר בעל סימון של בידוד כפול, יבדוק שהכלי יבש ונקי מאבק ולכלוך, יבדוק ידנית תנועה חופשית של החלקים הנעים וכן יבדוק את התאמת המכשיר למתח העבודה המתוכנן.
- 4.13 בעת העבודה עם המכשיר יש לשמור על מכשיר נקי ויבש, להקפיד על עמידה יציבה במשך העבודה עם הכלי, לשמור על ידיים יבשות ולהשתמש בציוד מגן אישי על פי הצורך.
- 4.14 מכשיר חשמלי מטלטל יש לאחסן במקום מוצל ומוגן מפני רטיבות ואבק.
- 4.15 מומלץ לערוך בדיקה תקופתית ע"י חשמלאי מורשה אחת ל-6 חודשים ולפני התחלת השימוש בכל מכשיר מיטלטל.
- 4.16 המכשיר יופעל ויתוחזק עפ"י הוראות היצרן והתקנים הרלבנטיים.

5. ניתוק/חיבור מתקן חשמלי במתח נמוך

- 5.1 ניתוק או חיבור מתקן חשמלי יבוצעו אך ורק בידיעתו ובהסכמתו של מנהל היחידה או האחראי על האחזקה במקום.
- 5.2 בכל מקרה של עבודות תיקון ותחזוקה בציוד או מתקן חשמלי יש לנתקו תחילה ממקור האנרגיה לפי התקנות.
- 5.3 לנעול את המפסק ע"י התקן נעילה אמין אשר יהיה בשליטת מבצע העבודה.
- 5.4 לסמן זאת בשלט אזהרה נראה לעין "אסור להפעיל", "אין להפעיל – המכונה בטיפול", ולציין את שם החשמלאי, התאריך והשעה.
- 5.5 לוודא את הניתוק באמצעות בדיקת היעדר מתח.



6. עבודות במתקן חשמלי משוחרר ממתח-גבוה

- 6.1 עבודות במתקן מתח-גבוה משוחרר ממתח יש לבצע בהתאם לחוק החשמל ותקנותיו ובהתאם לתקנות הבטיחות בעבודה (חשמל).
- 6.2 עבודות חשמל במתח-גבוה משוחרר ממתח מותרות לבעלי רישיון חשמלאי מהסוגים שפורטו בתקנות החשמל (רישיונות).
- 6.3 פעולות מתוכננות של ניתוק מיתקן חשמלי, בדיקת העדר מתח, התקנת מקצרים וחיבורו מחדש למתח חייבות להיעשות לפי כתב הרשאה מאת אחראי מורשה שהינו חשמלאי בעל רישיון מתאים לסוג העבודה ותחת פיקוחו, עפ"י "הרשאה לניתוק/חיבור מתקן במתח גבוה" כמפורט בנספח א'.
- 6.4 העבודה במתקני מתח גבוה תבוצע ע"י שני חשמלאים לפחות, כאשר אחד מהם ישמש כמשגיח.
- 6.5 חיבור מחדש של מתח למיתקן החשמלי יבוצע בידי חשמלאי ורק לאחר קבלת הודעה, בכתב, מהאחראי המורשה, שכל העובדים עזבו את מקום העבודה, רוכזו במקום מוסכם או שוחררו ושאפשר לחבר מתח.

7. הוראות בטיחות לעבודה במתקני חשמל (לחשמלאים בלבד)

- 7.1 עבודות חשמל יבוצעו אך ורק ע"י בעל רישיון חשמלאי מתאים.
- 7.2 טרם צאתך לעבודה, ודא שברשותך כלים וציוד תקינים כגון: כלי עבודה, כלים מבודדים, ציוד בדיקה, ציוד מגן אישי, ציוד עזרה ראשונה, ריתמת בטיחות, וכו'.
- 7.3 לפני תחילת כל עבודה במתקן חשמלי, יש לקבל אישור מקדים לעבודה, ולהקפיד על קיום הוראות הבטיחות לניתוק/חיבור מתקן חשמלי במתח נמוך או לעבודה במתקן חשמלי משוחרר ממתח גבוה.
- 7.4 אין לבצע עבודה במתקן-חי! במקרה הצורך (לדוגמא: החלפת מפסק ראשי בלוח ראשי), יש להזמין ניתוק הזרם ע"י חברת החשמל.
- 7.5 לפני פירוק של חלקים המהווים רצף של הארקה, לרבות צנרת מים מתכתית, מד מים או פס הארקה (פס הארקה לא מפרקים), יש להתקין גשר אשר יבטיח את רציפות ההארקה.
- 7.6 בעת עבודה באתרי בניה ועם סל הרמה יש לשמור על מרחק דיו מעצמים ומקווי חשמל (3.25 מ' לפחות מקווי חשמל במתח עד 33,000 וולט ו- 5 מ' לפחות מקווי חשמל במתח העולה על 33,000 וולט).
- 7.7 אין להשאיר מתקן חשמלי פתוח ללא השגחה. טרם העזיבה חובה לנעול אותו.
- 7.8 עבודות חשמל מעל סולמות יבוצעו רק באמצעות סולמות העשויים בשלמותם מחומר מבודד (עץ, פיברגלס או חומר פלסטי).

8. ציוד מגן אישי (לחשמלאים בלבד)

- 8.1 טרם ביצוע העבודה, ודא שברשותך כל ציוד המגן הדרוש לעבודה ובמצב תקין.
- 8.2 נעל נעלי בטיחות.
- 8.3 לבש בגדי עבודה: שרוולים ארוכים והדוקים ומכנסיים ארוכים ורכוסים.
- 8.4 לבש כפפות מבדדות למתח העלול לפרוץ ובדוק את תקינותן לפני השימוש.
- 8.5 הרכב משקפי מגן במהלך מיתוג מתקנים, הסרת נתיכים או עבודה בקרבת אזורים חיים של ציוד או מתקני חשמל. לאחר ניתוק המתח אפשר להסיר את המשקפיים.



- 8.6 בעת ביצוע עבודות במתקן חשמלי על פני הקרקע עבוד על גבי שטיח מבודד נייד. אין לסמוך על שטיח קבוע המונח ליד הלוח או המתקן.
- 8.7 אם הנך עובד בכביש, אי תנועה או בשוליהם לבש ביגוד זוהר. יש לאבטח את מקום העבודה ולהסדיר התנועה ע"י הצבת מחסומים, תמרורים, קונוסים, פנסים ושלטי אזהרה בהתאם לתנאי המקום.
- 8.8 אם הנך חשוף לשמש, חבוש כובע מצחייה, הרכב משקפי שמש ומרח משחת מגן על העור. (אין הוראה זו באה לגרוע מכל הוראה אחרת הנוגעת לחובת שימוש בציוד מגן אחר).
- 8.9 עבודה בגובה (עבודה שממנה עלול ליפול עובד מגובה העולה על 2 מ') תבוצע עפ"י "הוראות הבטיחות – עבודה בגובה", לרבות שימוש בכובע מגן ובריתמת בטיחות.

9. עזרה ראשונה לנפגעי חשמל

- 9.1 נפגע אדם מזרם חשמל – יש לנקוט בפעולות הבאות:
- שמור על קור רוח.
 - נתק מיידית את זרם החשמל באמצעות מפסק הפעלה של יפית התקע וכד'.
 - במידה ולא ניתן לנתק את הזרם, הפרד את הנפגע פיסית ממוליך הזרם באמצעות חומר מבודד או מוט הצלה ייעודי.
 - על המחלץ להבטיח את הנפגע מפני נפילה ולמנוע מגע כלשהו בין אברים חשופים בינו לבין העובד הנפגע.
 - הזעק עזרה רפואית והודע לממונים.
 - בצע פעולות החייאה בהתאם לצורך (אדם מוסמך) עד לקבלת טיפול רפואי.
- 9.2 טיפול בכוויה מחשמל:
- לנתק את הנפגע מחשמל ולכבות את האש אם פרצה. אין לכבות דליקות כל עוד עובר מתח חי באזור. ניתן לגלגל את החבר הבוער על הרצפה ולהשתמש במעיל לכיבוי (במקרה שאין שמיכת כיבוי במקום).
 - שימוש במים לכיבוי חלקי הגוף שניכוו. מומלץ להחזיק את הנפגע 10-15 דקות תחת זרם מים.
 - את הבגדים יש להסיר מהחלקים הפגועים, אולם רק אם אינו דבוק לגוף.
 - אם הנפגע חסר הכרה, אין להשקותו במים, אין להשתמש באלכוהול בכל מצב.
 - אין לגעת באזורים הפגועים בגופו של הנפגע כדי למנוע זיהומים.
 - יש להזעיק עזרה רפואית ולהעביר את הנפגע במהירות האפשרית לטיפול רפואי מקצועי, רצוי באמבולנס.
- 9.3 עזרה ראשונה לנפגע מנפילה ומחבטות:
- לבדוק את הנפגע ולהעריך את מצבו.
 - לטפל בשברים - קיבוע.
 - לעצור שטפי דם.
 - להעביר את הנפגע להמשך טיפול רפואי.
- 9.4 טיפול בפגיעות עיניים:
- פגיעה מקשת חשמלית (קרינה וחום) עלולה לגרום לכוויה בקרנית העין ו/או להידבקות העפעפיים.
- לעיתים נגרמת פגיעה בעיניים כתוצאה מחדירת עצמים וחלקיקים שהועפו במהלך האירוע לתוך העין.
- במקרים אלו, יש לנסות לשלוף את העצם הזר מהעין, כאשר ניתן לעשות זאת בקלות, לכסות את העין ברטייה רטובה (רצוי בתמיסה מיוחדת לעיניים) ולפנות במהירות לעזרה מקצועית רפואית.



נספח א'

הרשאה לניתוק/חיבור מתקן במתח גבוה

1. הוראת ניתוק

אל: חשמלאי (שם מלא) _____ מאת אחראי מורשה (שם מלא): _____

נא לנתק את אספקת המתח במתקן _____

_____	_____	_____
תאריך	שעה	חתימת אחראי מורשה

2. אישור ניתוק

אני: חשמלאי (שם מלא) _____ מאשר ניתוק אספקת המתח למתקן כמפורט לעיל.

_____	_____	_____
תאריך	שעה	חתימת החשמלאי המנתק

3. בדיקת ניתוק

אני אחראי מורשה (שם מלא): _____, וידאתי שאספקת המתח מנותקת באמצעות בוחן מתח מתאים וכן קוצרו כל מוליכי המופעים ומוליך האפס להארקה.

_____	_____	_____
תאריך	שעה	חתימת אחראי מורשה

4. הוראת חיבור

אל: חשמלאי (שם מלא) _____ מאת אחראי מורשה (שם מלא): _____
אני אחראי מורשה שפרטיו בסעיף 1 לעיל מאשר שכל העבודות הסתיימו ומאשר את החיבור כמפורט לעיל.

_____	_____	_____
תאריך	שעה	חתימת אחראי מורשה

5. אישור חיבור

אני: חשמלאי (שם מלא) _____ מאשר חיבור אספקת המתח כמפורט לעיל.

_____	_____	_____
תאריך	שעה	חתימת החשמלאי המחבר

6. בדיקת חיבור

אני אחראי מורשה שפרטיו בסעיף 1 לעיל מאשר כי בדקתי ומצאתי שאספקת המתח כמפורט לעיל חודשה.

_____	_____	_____
תאריך	שעה	חתימת אחראי מורשה

* הן האחראי המורשה והן מבצע העבודה יהיו חשמלאים.



8 הוראות בטיחות – בצאתך מהעבודה

עובד/ת נכבד/ה,

טרם צאתך מהעבודה הקפד על הדברים הבאים :

1. כבה את כל מכשירי החשמל לרבות :

- מחשבים
- צגי מחשב
- מדפסות
- מזגנים
- תנורי חשמל
- תאורה

2. יש לסגור את כל החלונות.

3. יש להקפיד לנעול את החדרים כל עוד הדבר אפשרי.

4. מומלץ לא להשתמש במעלית שלא בשעות העבודה השגרתיות.

5. על כל מפגע שנתגלה יש לדווח לממונה הישיר ו/או למוקד העירוני.



9) הוראות בטיחות - מכונות לעיבוד שבבי (חלק 1)

הגדרה: "מכונה" - מכונה לעיבוד שבבי כגון: מקדחה, משורר חשמלי, מחרטה, כרסומת, מכונות השחזה, דיסק וכו'.

1. טרם הפעלת המכונה

- 1.1 טרם הפעלת מכונה חדשה ביחידה יש לדווח לממונה על הבטיחות.
- 1.2 בשום מקרה לא תופעל מכונה ע"י עובד שלא קיבל הדרכה מתאימה.
- 1.3 ודא שהנך מכיר את מיקומם ואופן הפעלתם של כל המפסקים לעצירת חירום.
- 1.4 אם אינך בטוח במשהו, בקש הדרכה נוספת מהממונים עליך.
- 1.5 ודא שהכלים במכונה מתאימים לעבודה שתבצע, מושחזים נכון, מותקנים נכון, חזק ויציב.
- 1.6 במכונות נייחות יש לבדוק חיבור יציב לרצפה.
- 1.7 יש לרתום היטב את החלק המיועד לעיבוד שבבי באמצעות כלים מתאימים.
- 1.8 לאחר הריתום, יש להרחיק מהמכונה את כל הכלים שבהם נעשה שימוש ולהחזירם למקומם. יש לוודא שהוסר כל חפץ זר מעל גבי המכונה טרם ההפעלה.
- 1.9 יש לוודא תאורה מתאימה, מעברים חופשיים ותקינים.
- 1.10 בדוק את תקינות המכונה וודא כי היא משומנת היטב.
- 1.11 בדוק שהמכונה מוגנת וכל המגינים מורכבים במקומם כראוי. חלקים נעים, בולטים ומסתובבים יהיו ממוגנים.
- 1.12 בבית המלאכה יוצב ארון עזרה ראשונה ומטפי כיבוי אש אשר ייבדקו תקופתית.
- 1.13 חובה להשתמש בצידוד מגן אישי: נעלי בטיחות, אוזניות מגן, משקפי מגן או מסיכת פנים. אם בעת העבודה נוצר אבק או נדפים מזיקים יש להשתמש במסכת אף-פה, חלוק וכובע. שימוש בצידוד מגן אישי יעשה גם כל אדם הנמצא במרחק הקטן מ-4 מטר מהמכונה.
- 1.14 השימוש בכפפות אסור בזמן הפעלת המכונה.
- 1.15 אין ללבוש ביגוד קרוע, רפוי, לא רכוס, לא מכופתר או מלוכלך.
- 1.16 אין לענווד תכשיטים, שעוני יד וכל חפץ העלול להיתפס תוך כדי פעולת המכונה.
- 1.17 יש לקשור שיער ארוך צמוד לראש ולכסות בכובע או מטפחת.
- 1.18 אם בתהליך השיבוב נוצר אבק או נדפים מזיקים, יש להתקין אמצעי יניקה או איוורור מתאימים.
- 1.19 אל תעשה דבר העלול לסכן אותך או אנשים אחרים.
- 1.20 להוראות בטיחות פרטניות של מכונות, יש לעיין גם ב"הוראות הבטיחות – מכונות לעבוד שבבי (חלק 2)".



2. בזמן הפעלת המכונה

- 2.1 בבית המלאכה חייב להיות עובד נוכח נוסף.
- 2.2 אין להשאיר מכונה פועלת ללא השגחה.
- 2.3 אם משהו לא נשמע כרגיל - עצור את פעולת המכונה.
- 2.4 אסור בהחלט להסיר מגינים, לבטל מגינים או לעקוף ולנטרל אמצעי בטיחות כלשהו.
- 2.5 אין לטפל במגן או בהתקן בטיחות, לכוון או לבצע סיכה בעת פעולת המכונה.
- 2.6 היה ערני למתרחש סביבך - אין לשוחח בשעת פעולת המכונה או לבצע פעולה אחרת במקביל.
- 2.7 העיבוד השבבי יבוצע במקומות מרוחקים ממקורות אש וחומרים דליקים.
- 2.8 אין לעשן ואין להשתמש באש גלויה ליד מקום אחסון השבבים.
- 2.9 המכונה תופעל במהירות המתאימה והמותרת לסוג העיבוד, החומר המעובד והחומר המעבד.
- 2.10 אין לסלק את השבבים כאשר המכונה עובדת.
- 2.11 במקרה של פציעה או חדירת אבק לעיניים, למערכת הנשימה או למערכת העיכול על העובד לקבל טיפול רפואי מיידי.

3. לאחר הפעלת המכונה

- 3.1 ודא שהמכונה דוממת וכל החלקים הנעים נעצרו.
- 3.2 אין להאט את הסיבוב של המכונה ולהביא לעצירתה בעזרת הידיים או חפץ כלשהו.
- 3.3 יש להקפיד על סדר וניקיון במכונה ובאזור העבודה.
- 3.4 בעת ניקוי שבבים יש להשתמש במשקפי מגן.
- 3.5 אין לאסוף שבבים בידיים. השתמש תמיד בכלי מתאים.
- 3.6 אין להשתמש באוויר דחוס למטרות ניקוי אלא באמצעות מברשת או שאיבה.
- 3.7 יש לדאוג לפינוי השבבים לתוך מתקנים ייעודיים.
- 3.8 אין לבצע כל עבודת כיוון סיכה או תיקון באם אינך מוסמך לכך.
- 3.9 עבודות תיקון או אחזקה תתבצעה אך ורק כאשר המכונה דוממת ומנותקת ממקורות אנרגיה ע"י אדם שהוסמך לכך.
- 3.10 בעת ביצוע תיקון או אחזקת המכונה, יש להצמיד למכונה ולמפסק הראשי שלה תווית אזהרה מפני חיבור החשמל והפעלת המכונה.
- 3.11 אחזקת המכונה תיעשה בהתאם להוראות היצרן.
- 3.12 הודע לממונה הישיר שלך על כל תקלה במכונה, פגם או העדר בהתקני בטיחות.
- 3.13 בגמר העבודה יש לרחוץ היטב את הידיים במים וסבון.



הוראות בטיחות - מכונות לעיבוד שבבי (חלק 2):

הערה: הוראות הבטיחות שלהלן, יבואו בנוסף על "הוראות הבטיחות – מכונות לעיבוד שבבי (חלק 1)".

1. מקדחה

- 1.1 לפני ההפעלה יש להרחיק כל חלק חופשי מעל שולחן המקדחה.
- 1.2 בגמר הידוק המקדח יש להוציא מיד את המפתח מהתפסנית.
- 1.3 יש להדק את החלק המיועד לעיבוד בעזרת מלחציים או באביזרי הידוק מתאימים. מלחציים יהודקו לשולחן העבודה.
- 1.4 אין להחזיק את החלק המעובד בידיים בזמן הקדיחה.
- 1.5 מהירות הסיבוב של המקדח, סוגו, מידת השחזתו והלחץ המופעל עליו צריכים להתאים לחומר המעובד כדי למנוע את שבירתו או העפת נתזים ורסיסי פלדה. יש להיזהר בקדיחת חומרים רכים ולהתאים להם את סוג המקדח ומהירות הסיבוב.
- 1.6 יש להימנע מקדיחת חלקים לא קשיחים. בכל מקרה כזה יש לתמוך את החלקים כך שיהיו יציבים בשעת הקדיחה.
- 1.7 יש להימנע מיצירת שבבים ארוכים. הרחקת השבבים תיעשה בעזרת מברשת.
- 1.8 כדי למנוע נפילה ושבירה של התפסנית או של המקדח בעת הוצאתם מהתפסנית, יש להניח על השולחן מתחת לרכיבים לוח עץ.
- 1.9 שפיכה והתזה של מי קירור תיעשה רק באמצעות כלי ייעודי.
- 1.10 בעת העבודה במקדחה יש להשתמש במשקפי מגן ובכיסוי ראש לאיסוף השיער.
- 1.11 אסור לעבוד ליד מקדחה עם כפפות!
- 1.12 הבגדים צריכים להיות צמודים לגוף והשרוולים צמודים ומכופתרים בקצה.

2. מכונת השחזה

כללי:

- 2.1 הקפד על סדר וניקיון בעת ההשחזה.
- 2.2 יש לבחור את המכונה המתאימה ביותר לביצוע העבודה.
- 2.3 אבן המשחזת חייבת להתאים למשימה שאותה מתכננים לבצע בהתאם למידע שהעביר יצרן אבני ההשחזה. מותר להשחזי רק חומרים שהאבן מיועדת לעיבודם.
- 2.4 לפני תחילת העבודה ובמהלכה יש לוודא שהאבן סובבת ללא "זריקות" ו"מכות". בכל מצב כזה יש לבטל את הסטייה.
- 2.5 האחסנה והשימוש באבן ההשחזה תיעשה ע"פ הוראות היצרן.
- 2.6 יש לוודא שמערכת מפסקי הגבול תקינים ובטוחים להפעלה.
- 2.7 יש לוודא שהשולחנות נעים באופן חופשי ללא מאמץ.
- 2.8 בעבודה עם מכונת השחזה חייבים להרכיב משקפי מגן או מגן פנים גם כאשר המכונה מצוידת בחלון מגן.
- 2.9 בעבודה עם מכונת השחזה אין להשתמש בכפפות!



- 2.10 אסור להפעיל את המכונה לפני שמוודאים שהאבן מוגנת באמצעות התקני הגנה היקפיים הכוללים מפתח קטן ככל שניתן להגנה מפני התפרקות האבן.
- 2.11 העוקצים צריכים להיות ממתכת קשה אמינים ותקינים.
- 2.12 החלק המיועד להשחזה צריך להיות רתום היטב באופן שימנע כל תזוזה.
- 2.13 יש להבטיח שקימת יניקה של האבק הנוצר בהשחזה.
- 2.14 יש לוודא שמי הקירור נאגרים באגן מתאים.
- 2.15 אין להחיש את עצירת המכונה.

משחזת שולחן/עמוד:

- 2.16 יש לבדוק היטב שאבן ההשחזה שלימה ואיננה פגומה או סדוקה.
- 2.17 יש לוודא את קיומו של מכסה המגן ואת תקינותו. אין לעבוד ללא מכסה המגן.
- 2.18 חייבים להקפיד טרם ההפעלה שהמשענת לחלק המושחזת תהיה במרחק של 1.5 מ"מ לכל היותר מאבן ההשחזה. המשענת צריכה להיות ממוקמת מעט מתחת למרכז האבן.
- 2.19 יש להדק את החלק המושחזת לאבן המסתובבת בהדרגה ובזהירות. אין להפריז בלחיצה או בהידוק.
- 2.20 בעת ההתנעה יש לעמוד לצד האבן ולא מולה.
- 2.21 יש להרחיק צופים שאינם מוגנים כראוי.
- 2.22 אסור להשחזת חלקים על המשטח הצדדי של האבן למניעת סדיקתה של האבן.
- 2.23 באבן להשחזה רטובה צריך לעבוד עם נזולי קירור ע"פ המלצת היצרן.
- 2.24 כדי להשחזת פריטים קטנים מומלץ להיעזר בצבת מתאימה לתפיסתם.

משחזה ידנית מיטלטלת (דיסק):

- 2.25 יש להשתמש במשחזה ידנית מיטלטלת רק כאשר אין אלטרנטיבה אחרת.
- 2.26 יש להשתמש במשחזות בהן מותקן מפסק אוטומטי בידית ההפעלה.
- 2.27 במשחזות חשמליות יש לוודא קיום בידוד כפול, כבל ללא חוטים גלויים, מחברים תקינים, מנוע תקין וחיבור למפסק בטחון בלוח הראשי.
- 2.28 יש לוודא שכל המגינים תקינים.
- 2.29 יש לרתום את החלק המעובד במלחציים או במתקני דפינה מתאימים.
- 2.30 יש להקפיד על עמידה נכונה עם רגליים פסוקות וגוף מאוזן. במידת האפשר יש לבצע את העבודה בגובה החזה כשמרכז שדה הראייה פונה לחלק המעובד.
- 2.31 כשהמשחזה אינה בשימוש או בעת החלפת אופן יש לנתק אותה ממקור הכוח.
- 2.32 אין להניח המשחזה על השולחן לפני שהאופן הפסיק להסתובב.
- 2.33 יש להקפיד שתנועת הגיצים והשבבים לא יפגעו באחרים וכן לא יהיו במגע עם חומרים דליקים או נפיצים.

התאמת אבן ההשחזה:

- 2.34 יש לוודא שקוטר הקדח של האבן אכן מתאים לקוטר ציר מכונת ההשחזה. קוטר הקדח צריך להיות גדול במספר מאיות המילימטר מקוטר הציר כדי שהאבן תוכל להתלבש עליו לכל אורכו בקלות ובדייקנות.
- 2.35 בשום מקרה אין להזמין אבן השחזה שמהירות הסיבובים המירבית שלה קטנה מהמהירות של ציר המכונה, כך שלעולם, מהירות סיבובי המשחזה לא תעלה על מהירות הסיבובים המותרים לאבן שהורכבה עליה.



בדיקת אבן השחזה:

- 2.36 לפני הרכבת האבן על המכונה יש לבצע הן בדיקה חזותית לאבן והן בדיקת צליל לאיתור סדקים.
- 2.37 בדיקה חזותית תבוצע גם לפני כל עבודת השחזה.
- 2.38 בכל מקרה שבו נתגלתה אבן סדוקה, שבורה, פגומה או אבן שלא ניתן להחזירה למצב עבודה אמין או בכל מקרה שבו מתעורר ספק לגבי אופי הצליל הנשמע מבדיקת הצליל יש להוציא את האבן משימוש ולהדביק עליה תווית האוסרת את השימוש בה. מומלץ לשבור כל אבן פסולה כך שלא יהיה ניתן להשתמש בה בכל מצב.
- 2.39 בבדיקה החזותית יש לוודא שהאבן איננה סדוקה, שבורה, פגומה, שלחיי האבן וצידי האבן שלמים ללא חריצים או פגמים אחרים ושלא נספגו באבן חומרים שומניים וכן שלא חל כל שינוי בגוון של האבן.
- 2.40 בבדיקת הצליל לאיתור סדקים יש לאחוז את האבן ביד אחת או להשחיל אותה על גבי מוט קשיח. לאחר מכן יש לנקוש על צידה במרחק שני שלישי מהמרכז להיקף בפטיש קל עשוי מעץ או מחומר פלסטי רך או באצבע (כמו שנוקשים על דלת). צליל עמום ואטום פירושו אבן סדוקה ואסורה לשימוש.

החלפת אבן השחזה:

- 2.41 יש לבדוק את האבן לפני הרכבתה. אין להרכיב אבן פגומה או סדוקה.
- 2.42 בדוק את ההתאמה בין מספר סיבובי המכונה למספר הסיבובים שעבורם מיועדת האבן (המספר רשום על האבן).
- 2.43 האוגנים ("פלנגים") משני צידי האבן צריכים להיות שווים, וקוטרם – כשליש מקוטר האבן.
- 2.44 אסור להוריד את הנייר המודבק לאבן.
- 2.45 האבן צריכה להתאים היטב לצידי המכונה. אין להלביש האבן בכוח.
- 2.46 את בורגי החיבור יש להדק ברגש ולא להפריז בלחץ ובהידוק.
- 2.47 לפני השימוש באבן השחזה חדשה – יש להפעיל את המשחזת למספר דקות ללא השחזה. אין לעמוד מול האבן ויש להרחיק אנשים מסביבת המכונה בזמן ההרצה.

אחסנה ושינוע של אבן השחזה:

- 2.48 בכל העברה של אבן השחזה יש להשגיח שלא תספוג מכות ולא תיפול.
- 2.49 אבני השחזה יאוחסנו במקום יבש ומוצל.
- 2.50 האחסון במתקן צריך למנוע את גלגולה של האבן או נפילתה.

3. מחרטה

- 3.1 הרכבת תפסנית ("כוש") כבדה תיעשה תמיד בעזרת אדם נוסף או בעזרת אמצעי הרמה מיכניים, כאשר על המסלולים שמתחת לאזור ההרכבה ינוח תמיד בול עץ.
- 3.2 הברגת התפסנית תיעשה רק בכוח הידיים. אין להתניע את המכונה כדי להרכיב את התפסנית.
- 3.3 כאשר חורטים מוט הבולט מה"כוש" מאחור, יש להשחיל את המוט בתוך צינור ייעודי הנתמך על רגליות ולסמן בצורה בולטת את אזור הסכנה למניעת פגיעה בעוברים במקום.



לפני הפעלת המחרטה:

- 3.4 יש להדק את כל אביזרי התפיסה, התמיכה וההידוק במחזיק הסכין.
- 3.5 יש להרחיק מעל גוף המכונה כלי עבודה וחלקים אחרים שהונחו שם.
- 3.6 יש להוציא את מפתח התפסנית מיד לאחר סגירתה.
- 3.7 את השבבים מאזור החריטה יש להרחיק בעזרת מתקן מתאים ולא בידים.
- 3.8 השימוש במי קירור ובחומרי שימון יעשה באמצעות מתקן ייעודי או כלים מתאימים.
- 3.9 בעבודה ליד מחרטה – השימוש בכפפות מגן אסור!

4. מסור סרט אופקי

- 4.1 אין להשתמש במסורית שיש בה יותר מ- 3 נקודות הלחמה.
- 4.2 יש להקטין עד למינימום את המרווח בין השולחן למוביל המסורית בהתאם לעובי החלק המעובד.
- 4.3 את החלק המעובד יש להדק במלחציים או בתפסנית מתאימה.
- 4.4 יש לתמוך את החלק המיועד לניסור כך שלא ייפול ולא יפגע ברגלי העובד.
- 4.5 אם המוט המיועד לניסור בולט מתוך המכונה – יש לתמוך אותו ולסמן את מקומו בצורה בולטת, למניעת היתקלות אקראית ופגיעה.
- 4.6 יש להסיר פינות חדות מהחלק המנוסר למניעת פגיעה.
- 4.7 יש למנוע התזת מי קירור על הרצפה. מי קירור שנשפכו על הרצפה יסולקו מייד והמשטח ייובש למניעת החלקה.

מסור עגול אופקי (נגרות):

- 4.8 דיסקת המסור תכוסה במגן שגובהו ניתן לכיוונון לפי מידות העץ המנוסר.
- 4.9 בניסור חלקי עץ קטנים יש להשתמש בדחפנים למניעת קרבת היד אל הלהב.
- 4.10 בעת ניסור לוחות עץ ארוכים – אין למשוך אותם בעת הניסור.
- 4.11 יש להשתמש בטריז מפצל בשעת העבודה למניעת רתיעת הנסיר ולמניעת מגע עם החלק האחורי של הלהב.
- 4.12 יש לוודא שגם חלקי הלהב הנמצאים מתחת לשולחן הניסור יהיו מכוסים ולא ייוצר מגע בין גוף העובד למערכות התמסורת והמנוע.
- 4.13 המפסק החשמלי ימוקם כך שלא תתאפשר הפעלה אקראית שגויה ולא מתוכננת.

5. מסור סרט אנכי

- 5.1 כאשר הסרט נקרע יש לעצור מיד את המכונה ורק אז להסיר את הסרט הקרוע.
- 5.2 אם קו הניסור אינו תואם לתוכנית, יש לעצור את המסור, לכווון ולמתוח מחדש את הסרט ורק אז לחזור לעבודת הניסור.
- 5.3 אין לדחוף בכוח את החלק המעובד אל סרט הניסור.
- 5.4 אין לעמוד במסלול הניסור.
- 5.5 אין להשאיר מסור עובד ללא השגחה.
- 5.6 בגמר יום העבודה יש להרפות (לשחרר) את המתיחה של סרט המסור.
- 5.7 יש להקפיד על כיוון גובה מגן הלהב קרוב ככל האפשר לנסר העץ.
- 5.8 דחיפת הנסר בקרבת להב המסור תיעשה רק באמצעות דחפן.



6. מסור קשת מיכני

- 6.1 יש לרתום היטב את המוט או החלק המיועדים לניסור.
- 6.2 יש לתמוך את החלק המיועד לניסור כך שלא ייפול ולא יפגע ברגלי העובד.
- 6.3 אם המוט המיועד לניסור בולט מתוך המכונה – יש לתמוך אותו ולסמן את מקומו בצורה בולטת, למניעת היתקלות אקראית ופגיעה.
- 6.4 יש להסיר פינות חדות מהחלק המנוסר למניעת פגיעה.
- 6.5 יש למנוע התזת מי קירור על הרצפה. מי קירור שנשפכו על הרצפה יסולקו מייד והמשטח ייובש למניעת החלקה.

7. מקצוע למתכת ("שפינג")

- 7.1 יש להציב מגינים ו/או מעקים המונעים גישת אנשים לטווח תנועת החלקים הנעים, השולחן או הסכין, מלפנים ומאחור.
- 7.2 לפני הפעלת המכונה יש להדק היטב את החלק המיועד לעיבוד ואת המלחציים.
- 7.3 לפני הפעלת המכונה יש להרחיק כלים, חלקים או חומרים אשר עלולים להיתפס בחלקים הנעים.
- 7.4 את השבבים יש לסלק אך ורק בעזרת מכשיר ייעודי, מברשת או שואב. בשום מקרה אין לסלק שבבים בידיים.
- 7.5 בעבודה ליד מכונת הקצעה יש להרכיב משקפי מגן. אין לעמוד במסלול התזת השבבים.
- 7.6 מעת לעת יש לאסוף השבבים המצטברים באזור המכונה והמעברים למניעת החלקה.

8. כרסומת ("פרייזר")

- 8.1 יש להבטיח שתותקן הגנה מיכנית בנקודת העיבוד הפעילה למניעת פגיעה מכלי החיתוך.
- 8.2 את החלק המעובד יש להדק היטב לשולחן או באמצעות מלחציים אשר יהודקו אל השולחן.
- 8.3 בשום פנים ואופן אין לבצע מדידות בחלק המעובד בשעת פעולת המכונה.
- 8.4 אין לגעת בכרסום הנמצא התנועה.
- 8.5 אין להישען על המכונה בשעת פעולתה.
- 8.6 העובדים ליד הכרסומת חייבים להרכיב משקפי מגן.
- 8.7 בעבודה ליד כרסומת – אסור להשתמש בכפפות!
- 8.8 העובדים חייבים ללבוש בגדים צמודים כשהשרוולים רכוסים.
- 8.9 את המכונה מותר לנקות רק לאחר הדממה מלאה. הניקוי יעשה באמצעות מברשת או שואב ובשום פנים ואופן לא בידיים או בלחץ אוויר.



10) הוראות בטיחות – עזרה ראשונה

המטרה: מטרתה של עזרה ראשונה היא להציל חיי אדם ולמנוע הידרדרות במצבו של נפגע.

1. נפגע עובד – מנע נזק נוסף לנפגע ולעצמך, בטרם תגיש עזרה ראשונה.
2. הזעק עזרה רפואית בטלפון: 101. הקריאה לעזרה ודיווח מהימן ומדויק הם חלק מהטיפול.
3. את הנפגע יש להעביר עצמאית לטיפול רפואי מקצועי רק כאשר אין חשש להידרדרות במצבו הרפואי.
כאשר יש חשש לשברים – אין להזיז/לטלטל את הנפגע.
4. הגשת עזרה ראשונה תינתן ע"י גורמים שהוסמכו לכך (רופא, אחות, חובש, מגיש עזרה ראשונה).
זכור! עזרה ראשונה המוגשת באופן לא מקצועי עלולה להחמיר את מצבו של הנפגע או אף לגרום למותו. על כן, אם אינך יודע להגיש עזרה ראשונה מוטב שתזעיק עזרה ראשונה.
5. ביצוע החייאה או עצירת שטף דם יכול לבצע כל אדם שהזדמן למקום, ובלבד שהוא בעל הכשרה מתאימה למתן עזרה ראשונה.
6. כדי להתגבר על שטף דם יש לעצור את זרימת הדם בידיים, פיסת בד או תחבושת.
7. במקרה שהנפגע אינו בהכרה, יש לבדוק את הנשימה והדופק ולבצע טיפול החייאתי לפי הצורך וזאת עד להגעת העזרה הרפואית (אמבולנס, רופא וכו').
8. ודא כל עת שנתיבי הנשימה של הנפגע חופשיים.
הסר הפרשות, עצמים ופתח בגד לוחץ במידת הצורך.
9. במקרה של התחשמלות – נתק את מקור המתח או הפרד בינו לבין הנפגע בעזרת כלי/חפץ מבודד.
10. במקרה של הרעלה:
 - א. הרחק את מקור הרעל בזהירות.
 - ב. העבר מיד את הנפגע לבית החולים תוך מתן מידע על החומר הפוגע.
11. ניתן לקבל ייעוץ רפואי במקרה זה במרכז ההרעלות הארצי בטלפון: 8541900 – 04.
12. בכל יחידה יימצא ארון עזרה ראשונה זמין עם כל התכולה הנדרשת כמפורט בחלקים א' ו-ב' של נספח א.
13. כל עובד יכיר את מיקומו של ארון לעזרה ראשונה. הארון יוצב במקום בולט לעין ויסומן כנדרש.
14. כל קבוצת עובדים בשטח תצויד בערכת עזרה ראשונה ניידת, אשר תכולתה מפורטת בחלק ג' של נספח א.
15. על נסיבות הפגיעה יש לדווח לממונה הישיר ולממונה על הבטיחות כנדרש בנוהל "הטיפול בתאונות עבודה".

הערה: אין בהוראות אלה כדי להקנות לעובדים סמכויות אבחון או טיפול רפואי שלא על פי הכשרתם.



נספח א

כמויות הפריטים לפי חלקים ומספר העובדים :
עד 150 עובדים - ארון עזרה ראשונה אחד על חלקיו לפי הצורך.
לכל 150 עובדים נוספים או חלק מהם - ארון אחד נוסף.

חלק א' - פריטים מיועדים לטיפול עצמי

טור ב'					טור א'
מספר הפריטים כשמספר העובדים הוא:					
מ-150, לכל 25 נוספים או חלק מהם	מ-100 עד 150	מ-50 עד 99	מ-2 עד 49	מ-1 עד 19	
15	100	75	50	25	1. פדים מליגנין סטרילי רצוף שמאפשר להפרידם בגודל 4X4 ס"מ
1	7	5	3	2	2. סרט מדבק מסוג אספלנית ברוב 1.5 בגליל רצוף ובגודל מתאים למתקן- הכמות במטרים
25	150	100	50	25	3. תמיסת סביעור לחיטוי, באריזה מותאמת למתקן - הכמות בסמ"ק
10	65	45	25	10	4. טבליות להרגעת כאבים, באריזת תפזורת מותאמת לתקן



חלק ב' - פריטים מיועדים לתיק עזרה ראשונה (לשימוש ע"י מגיש מאומן)

טור ב'					טור א'
מספר הפריטים כשמספר העובדים הוא:					
לכל 150 נוספים או חלק מהם	מ – 100 עד 150	מ – 50 עד 99	מ – 2 עד 49	מ – 1 עד 19	
25	25	20	15	10	5. פדים מגזה סטרילית בגודל 7.5X7.5 ס"מ
4	4	3	2	1	6. גילי אספלנית ברוחב 1.5 ס"מ ואורך 1 מ'
25	25	20	15	10	7. סרטי אספלנית ברוחב 2 ס"מ
20	20	15	10	7	8. אגדים ברוחב 5 ו - 7 ס"מ
5	5	4	3	2	9. תחבושות שדה אישיות
12	12	10	7	5	10. משולשים (הצלע 90 ס"מ והבסיס 130 ס"מ)
15	15	10	7	5	11. סיכות בטחון, גדלים שונים
25	25	20	15	10	12. טבליות להרגעת כאבים
100	100	75	50	25	13. תמיסת סביעור לחיטוי הכמות בסמ"ק
1	1	1	1	1	14. סרט גומי חוסם עורקים
1	1	1	1	1	15. זוג מספריים

"מגיש מאומן" – עובד שמונה והוכשר להגיש עזרה ראשונה במקום העבודה.

חלק ג' - פריטים מיועדים לערכה ניידת

לכל קבוצת שדה או יחידה ניידת	
10	16. פדים גזה סטרילית בגודל 7.5X7.5 ס"מ
2	17. גילי אספלנית ברוחב 1.5 ס"מ ואורך 1 מ'
5	18. סרטים אספלנית ברוחב 2 ס"מ
5	19. אגדים ברוחב 5 ו - 7 ס"מ
2	20. תחבושות שדה אישיות
3	21. משולשים (הצלע 90 ס"מ והבסיס 130 ס"מ)
5	22. סיכות בטחון בגדלים שונים
10	23. טבליות להרגעת כאבים
50	24. תמיסת סביעור לחיטוי, הכמות בסמ"ק
1	25. זוג מספריים קטנים



11) הוראות בטיחות – שימוש בנעלי בטיחות וקסדה

1. **חובה עליך לנעול נעלי בטיחות**, אם הינך עוסק או נכנס לתחום ביצוע אחד מסוגי העבודות המפורטות להלן:
 - א. עובדים/מפקחים בעבודות בנייה לרבות הקמת הבניין, הריסתו, שינוי במבנהו ואחזקתו.
 - ב. עובדים/מפקחים בעבודות רשת הביוב והתיעול לרבות הנחת הצנרת ואחזקתה.
 - ג. עובדים/מפקחים בעבודות רשת המים לרבות הנחת הצנרת ואחזקתה.
 - ד. עובדים/מפקחים בעבודות חפירה או הקמת דרכים ואחזקתם.
 - ה. עובדי מוסך.
 - ו. עובדי תברואה (עובדי פינוי אשפה וניקיון רחובות).
 - ז. גננים וכל עובד העוסק בכריתת עצים וגזיזום ענפים בכלי מיכני, הפעלת חרמש ומכסחת דשא מיכניים.
 - ח. עבודת שרברבות.
 - ט. עבודת נגרות.
 - י. עבודה בגובה.
 - יא. חשמלאים.
 - יב. עובדי הדברה.
 - יג. מחסנאים.
 - יד. מפעילי טרקטור וציוד מיכני הנדסי.
 - יז. עובדים בקרבת משא מורם.
 - יח. עובדים בעבודות הדורשות טיפול בחומרים כימיים נוזליים.
 - יט. עובדים במקומות שקיימת בהם סכנת החלקה.
 - יז. עובדים העוסקים בעבודות שינוע או אחסון.
 - יח. עובדים בשירות הוטרינרי, גן החי.
2. **חובה עליך לחבוש כובע מגן (קסדה)**, אם הינך עוסק או נכנס לתחום ביצוע אחד מסוגי העבודות המפורטות להלן:
 - א. עבודות בניה לרבות הקמת הבניין, הריסתו, שינוי במבנהו ואחזקתו.
 - ב. עבודות בניה הנדסית לרבות בנית רשת המים ואחזקתה, עבודות חפירה, עבודות להקמת דרכים או מגרשי חניה ואחזקתם, בנית קיר מגן או קיר תומך, בניית מתקן אגירה, תעלה, בור שופכין וכד'.
 - ג. עבודות ברשת הביוב והתיעול לרבות הנחת הצנרת ואחזקתה.
 - ד. עבודות בקרבת טרקטור וציוד מיכני הנדסי אחר.
 - ה. עבודות גזיזום ענפים וכריתת עצים.
 - ו. עבודה מתחת או בקרבת משא מורם (פינוי גזם, גרוטאות ועמודי תאורה באמצעות מנוף).
 - ז. עבודה על סלי הרמה באמצעות מנוף, במות הרמה או טרקטור + סל אדם.
 - ח. עבודה מתחת או בקרבת מקום שמעליו עובדים אנשים אחרים ושאינ מחיצה בין המקומות כאמור.
 - ט. עבודה במקומות בהם קיימת סכנה של היתקלות בצינורות, קורות, בליטות וכד'.
 - י. עבודה עם מכשירים לשיקוע פנינים, מהדקים או מסמרים.
 - יא. עבודה במחסנים שהחומר המאוחסן בהם נמצא בגובה 3 מטר לפחות.
 - יב. עבודה בגובה.
 - יג. כל עבודה שיש בה סכנת פגיעה מגוף נופל.



12) הוראות בטיחות – ריתוך

הגדרות:

- "ריתוך" – ריתוך חשמלי או ריתוך אוטוגני או הפרדה של רכיב העשוי מתכת ע"י חימום המקום המיועד לחיתוך.
- "ריתוך חשמלי" – חיבור רכיבים העשויים מתכת באמצעות חימום שפת המתכות בעזרת מתכת מילוי שנקודת היתוכה שווה בקרוב לזו של מתכת היסוד. בריתוך חשמלי משמש זרם חשמלי כמקור אנרגיה לחמום המתכות והתכתן.
- "ריתוך אוטוגני" – חיבור רכיבים העשויים ממתכת ע"י חימום מקום החיבור באמצעות תערובת בעירה של גזים.
- "רתכת" – מכונה חשמלית הממירה את מתח הרשת תוך אספקת מתח וזרם המתאימים לריתוך חשמלי.

1. דרישות כלליות לריתוך

- 1.1 לא יבוצע ריתוך, אלא בידי אדם מיומן שהוכשר וקיבל הדרכה מתאימה.
- 1.2 לא יבוצע ריתוך, אלא בכפוף לדרישות החוק והוראות בטיחות אלו.
- 1.3 בעת עבודה עם גלילי גז דחוס יש לעיין גם ב"הוראות הבטיחות – גלילי גז דחוס".
- 1.4 עבודות ריתוך יש לבצע במקום מאוורר היטב.
- 1.5 יש להרחיק חומרים דליקים מאזור עבודת הריתוך למניעת התלקחות (לפחות 11 מטר).
- 1.6 אין לרתך חביות או מיכלים שהכילו חומרים דליקים או נפיצים.
- 1.7 ודא שעמדת הריתוך מאורגנת ומסודרת כראוי.
- 1.8 יש לוודא הימצאות הוראות בטיחות אלו בסמוך לעמדת הריתוך.
- 1.9 כבלים למיניהם, צינורות גז ואחרים יונחו כך שלא יהיו מכשול.
- 1.10 יש לוודא שבקרבת מקום העבודה קיים ציוד עזרה ראשונה וציוד כיבוי אש תקין.
- 1.11 ודא שהרתכת והציוד הנלווה תקינים וראויים לשימוש.
- 1.12 חלה חובה להשתמש בציוד מגן אישי תקין ומתאים לסוג הריתוך לרבות: כפפות לריתוך, מסיכת ריתוך, משקפי מגן, סינור רתכים, כיסוי לראש, בגדים מתאימים והדוקים לגוף, נשמיות לריתוך ונעלי בטיחות (הנעליים יהיו מכוסות ע"י המכנס).
- 1.13 הימנע מלרתך כשבגדיך או נעליך רטובים.
- 1.14 הבגדים חייבים להיות נקיים משמן ומחפצים העלולים להתלקח.
- 1.15 וודא שאין כל אפשרות שאדם אחר ייפגע כתוצאה מהתקרבותו לעמדת הריתוך בה הינך עובד.
- 1.16 אין להסתכל על עבודת רתך אלא באמצעות מסיכה מתאימה.
- 1.17 אין לגעת בחלקים שרותכו בטרם התקררו דים.
- 1.18 אין לכרוך את כבל הריתוך סביב הגוף או הכתף.
- 1.19 יש לנקוט באמצעים שיבטיחו מניעת חבלה מיכנית או פיסית בכבלי הריתוך.
- 1.20 יש לוודא שהכבלים לא יבואו במגע עם מים או חומרי סיכה.
- 1.21 במידה ונתגלה פגם בציוד הריתוך יש להחליפו מייד.
- 1.22 לפני עוזבך את מקום הריתוך יש לוודא שלא נשארו חלקים בוערים העלולים לגרום לשריפה או לכוויה כחצי שעה לאחר גמר העבודה.



2. ריתוך חשמלי

לפני הריתוך:

- 2.1 אם הריתוך החשמלי מבוצע בשיטה המחייבת שימוש בגז מגן, יהודק גליל הגז וכן וסתי הלחץ. פתיחה קצרה של שסתום תוודא הימצאות גז בגליל ותנקה את המעברים שלו. בעת הבדיקה אסור שיימצא אדם בכיוון אליו פורץ הגז. בנוסף יש להקפיד על כל כללי הבטיחות לאחסון ושימוש בגזים דחוסים כמופיע בסעיף לריתוך אוטוגני.
- 2.2 הרתכת תמוקם במקום יבש.
- 2.3 כבלי הריתוך וההזנה יהיו מבודדים וללא פגמים הנראים לעין.
- 2.4 יש לוודא שהחלק המיועד לריתוך מוארק או מונח על שולחן מוארק.
- 2.5 יש לבדוד את הרתך מפני גופים הנושאים מתח.
- 2.6 מהדקי הכבלים יהיו מחוברים בחיבור יציב.
- 2.7 כבל הריתוך יחובר כהלכה לידיית הריתוך.
- 2.8 החיבור לשולחן יבטיח מגע חשמלי רציף ותקין.
- 2.9 מחזיק האלקטרודה, הידיית שלו וחיבוריו לכבל חייבים להיות תקינים.
- 2.10 כבלי הריתוך יתאימו לעוצמת הזרם ולאורך כבל הריתוך.
- 2.11 כבל הזנת הרתכת יהיה באורך מכסימלי של 3 מטר.
- 2.12 כבלי הריתוך יהיו באורך מכסימלי של 25 מטר.
- 2.13 לפני ההפעלה יש לוודא שידית מפסק הזרם נמצאת במצב אפס.

במהלך הריתוך:

- 2.14 יש להשתמש במשקפי מגן/מסיכה בעלות זכוכית כהה המתאימה לזרם הריתוך.
- 2.15 למניעת סינוור יש להפריד את עמדת הריתוך מהסביבה ע"י מחיצות מתאימות.
- 2.16 בעת הפסקת פעולת הריתוך יש לנתק את מקור אספקת המתח.
- 2.17 בעת הפסקת פעולת הריתוך יש להניח את מחזיק האלקטרודה כך שלא ייווצר מגע חשמלי בין האלקטרודה לחלק מתכתי כלשהוא.
- 2.18 יש להוציא את האלקטרודה מהידיית כשהיא איננה בשימוש.
- 2.19 אין לתלות את מחזיק האלקטרודה על הכתף ואין לקררו במים.

בגמר הריתוך:

- 2.20 סגור גלילי גז.
- 2.21 הפסק את אספקת החשמל לרתכת.
- 2.22 סלק כל חלק חם.
- 2.23 נקה את השטח וסדר את מקום העבודה.
- 2.24 כחצי שעה לאחר גמר העבודה יש לבדוק אם אין סכנת התלקחות בסביבת המקום אשר בוצעו בו עבודות ריתוך.



3. ריתוך אוטוגני

גלילי גז דחוס – אחסון ושימוש :

- 3.1 מקום אחסון גלילי הגז יהיה במקום מאוורר ומוצל.
- 3.2 יש למנוע חשיפת גלילי גז דחוס לחום גבוה ויש להרחיקם ממקורות חום. אסור לעשן או להבעיר אש בקרבתם.
- 3.3 יש למנוע מגע בין הגלילים למערכות חשמל.
- 3.4 גלילי גז דליק (אצטילן) יאוחסנו בנפרד מגז החמצן.
- 3.5 גלילי גז מלאים יאוחסנו בנפרד מגלילי גז ריקים ויסומנו בהתאם.
- 3.6 הברג את כיפת המגן על גלילים ריקים או על גלילים שרוקנו מגז.
- 3.7 יש להשתמש בגלילי גז המסומנים בצבעי זיהוי לפי תקן (צהוב-אצטילן, ירוק-חמצן, שחור-גז אינרטי).
- 3.8 גלילי גז יש לאחסן בעמידה לפחות 12 שעות לפני השימוש בהם.
- 3.9 שינוע הגלילים יעשה באמצעות עגלה מתאימה. אין לגרור גלילים או לגלגלם.
- 3.10 בעת שינוע הגלילים או הצבתם יינקטו אמצעי הבטחה שימנעו את נפילתם.
- 3.11 שינוע גלילי הגז יעשה בזהירות ושסתומי הגלילים יכוסו בכיפת המגן שלהם.

לפני הריתוך :

- 3.12 אם קיים חשש, יש לבדוק דליפות של חמצן או אצטילן במערכת במברשת וסבון.
- 3.13 במקרה של שריפה סגור מיד את שסתום הגלילים אם אתה יכול ללא סיכון אישי. הרחק אנשים למקום בטוח. הזעק את שירותי הכיבוי. הוצא גלילי אצטילן דולף וקרר אותם ע"י התזת מים. הרחק מהמקום אנשים, חומרים או ציוד העלולים להתלקח.
- 3.14 בזמן העבודה יימצאו הגלילים במרחק 5 מטר לפחות מעמדת הריתוך.
- 3.15 יש לוודא שמותקנים מפתחות מתאימים בראשי המיכלים שאינם מצוידים בברז סגירה-פתיחה ידני.
- 3.16 אין להעביר גז אצטילן דרך צנרת העשויה נחושת.
- 3.17 יש להקפיד על כך שמיכלי הגז, וסתים, מצמדים, פורקי לחץ, הצנרת ואביזריה יהיו מרוחקים ממוקדי שמן או חומרי סיכה. יש למנוע מגע בין חמצן לגריז, שמנים. אסור להרכיב וסת חמצן בידיים משומנות.
- 3.18 יש לוודא שמשתמשים במבער, וסת, שסתום פורק לחץ, סעפת, בולמי להבה ומדי לחץ תקינים בלבד.
- 3.19 ניקוי צינורות גמישים ע"י הזרמת גז דליק אסורים בתכלית האיסור.
- 3.20 המבערים יחוברו לגלילי הגז בצינורות גמישים.
- 3.21 אין להחליף צינור חמצן בצינור גז דליק (אצטילן).
- 3.22 הצינורות יחוברו למבער בעזרת מהדקים בלבד.
- 3.23 יש להתאים את וסת הלחץ לסוג הגז והלחץ בו משתמשים.

במהלך הריתוך :

- 3.24 פתיחת שסתומי הגלילים תיעשה באיטיות ואף פעם שלא בנוכחות מקור הצתה.
- 3.25 אסור להעלות את הלחץ בווסת מעבר ללחץ המכסימלי המותר על השעון בקו האדום (הלחץ המקסימלי לאצטילן הוא 1.5 אטמוספרות).
- 3.26 חובה להשתמש במחסום מפני רתיעת להבה בכל להבת גז ובכל מבער.
- 3.27 אם נפגע צינור באש חוזרת אין להשתמש בו.



- 3.28 יש לשמור על ניקיון המבער. אין לנקותו בתיל פלדה. יש להשתמש במחט מיוחדת.
3.29 לפני הדלקת המבער יש לבדוק שכל חלקי המבער תקינים ומוברגים היטב.
3.30 הדלקת המבער תיעשה ע"י הוראות היצרן.
3.31 בשעת הדלקת המבער יש לפעול לפי הסדר הבא:
א. לפתוח את שסתום הגז הדליק.
ב. להדליק את הגז באמצעות גז מיוחד.
ג. לוודא שקיימת להבה באורך כמה סנטימטרים.
ד. לפתוח את שסתום החמצן באיטיות ולהתאים את כמות החמצן עד לקבלת להבה חדה ללא פיח (להבה ניטרלית).
3.32 אין לתלות את המבער או הצינורות על וסת הלחץ או השסתומים.
3.33 אין להשאיר מבער בוער על השולחן.

בגמר הריתוך:

- 3.34 כבה את מבער הגז ולאחר מכן את מבער החמצן או עפ"י סדר המלצת היצרן.
3.35 סגור את ברז גליל הגז הדליק ולאחר מכן את ברז גליל החמצן.
3.36 נקזו את צינור הגז ע"י פתיחת שסתום המבער. כאשר שני המחוגים של מד הלחץ הגיעו ל- "0", סיגרו את שסתום הגז במבער.
3.37 נקזו את צינור החמצן ע"י פתיחת שסתום המבער. כאשר שני המחוגים של מד הלחץ הגיעו ל- "0", סיגרו את שסתום החמצן במבער.
3.38 לסגירה – יש לסובב את ברז/ידיית כוונן הלחץ בווסת עד להרגשת מתח הקפיץ.
3.39 אם אין המחוגים חוזרים לקו האפס יש לבדוק את תקינות מד הלחץ.
3.40 נקה וסדר את מקום העבודה.
3.41 יש לוודא שכל הפריטים במקום התקררו דיים ואינם עלולים עוד לגרום להתלקחות או לכוויה.



13) הוראות בטיחות – כלי עבודה

1. כללי

- 1.1 במחסן חייב להיות מלאי של כלי עבודה במצב תקין המיועד לשימוש.
- 1.2 יש לבדוק את תקינותו של כל כלי עבודה לפני השימוש, ולהעביר כל כלי שאינו תקין, פגום לתיקון או להוציא לבלאי בהתאם לצורך.
- 1.3 לא יוכנס לשימוש כלי או כל אביזר אחר שאינו עונה לדרישות התקן.
- 1.4 אין לרכוש "מציאות" או כלים מתוצרת של יצרן אלמוני (זולים).
- 1.5 ציוד חשמלי מיטלטל חייב להיות בעל בידוד כפול.
- 1.6 המשתמש ידווח למחסנאי ולממונה הישיר עליו על כל כלי פגום.
- 1.7 תיקון כלים יעשה אך ורק ע"י בעל מקצוע, מומחה.
- 1.8 בעת שימוש בכלי עבודה יש להשתמש בציוד מגן אישי, בהתאם למקום העבודה, אופי העבודה וסוג הכלי.
- 1.9 השתמש, תחזק, אחסן ובדוק את הכלים בהתאם להוראות היצרן.
- 1.10 הוראות אלו אינן באות לגרוע מהוראות כל דין אחר.

2. שימוש בכלים מתאימים ותקינים

- יש להדריך כל עובד בנושא בחירת הכלים הנכונים לעבודה בבטיחות.
- 2.2 כל כלי שיוצא מן המחסן יעבור בדיקה ויזואלית שתאמת את תקינותו – באחריות מנהל העבודה.
 - 2.3 אין להוציא מן המחסן כלים פגומים לצורך עבודה.
 - 2.4 כלי העבודה חייבים להיות שלמים וראויים לשימוש.
 - 2.5 יש לבחור בכלי מתאים לסוג העבודה. אין להשתמש בכלים שאינם מתאימים לצורך העבודה. אין לאלתר!

3. שימוש נכון בכלים

- 3.1 יש להדריך את העובדים בדרך הנכונה לשימוש בטוח בכל כלי ולחזור על ההדרכה מידי תקופה. מומלץ לבצע את ההדרכה במסגרת שיחה קבוצתית על בטיחות.
- 3.2 אין לשאת בכיסי הבגדים כלי יד חדים כגון: סכין, מברג, מסמך/מדגש וכד' אלא בתוך נרתיק או כלי אחר המיועד לכך.
- 3.3 אל תשאיר כלים אשר עלולים לפגוע באדם אחר (חתך, כוויה, התחשמלות וכד').
- 3.4 אין להשאיר כלים ללא השגחה במקום מוגבה, כדי למנוע פגיעה בעובדים אחרים כתוצאה מהחלקה או נפילה של כלים אלו.
- 3.5 בעת השימוש בכלי עבודה ידניים יש לוודא שידי העובד ופני הכלים יהיו נקיים משמן או שומן כדי לאפשר אחיזה טובה בידית.
- 3.6 אל תשתמש בכלי מעל לסבילותו.



4. אחסנה ושינוע של כלים

- 4.1 מחסן כלי עבודה חייב להיות מתוכנן ומסודר תמיד.
- 4.2 יש לסדר את כלי העבודה בתחנת העבודה כאשר כל כלי תלוי בנפרד, ערוך ומוכן לעבודה. על הקירות יש להתקין לוחות לתליית כלים עם סימון המקום.
- 4.3 כלים המיועדים לתיקון או להוצאה לבלאי יאוחסנו בנפרד.
- 4.4 קצוות של כלים חדים יש לכסות למניעת פגיעה בעובדים.
- 4.5 כלים אישיים צריכים להיות מסודרים בצורה נוחה ובטוחה במגירה או ארגז כלים.
- 4.6 העובד יעביר כלים רק בתוך חגורת כלים או תיקי נשיאה מיוחדים.
- 4.7 אין לזרוק כלי עבודה לעבר אדם אחר. כלי עבודה יש למסור או להניח בעדינות.



14) הוראות בטיחות – אחסנה ושינוע

מנהל/עובד/מחסנאי נכבד,

במחסנים ובשינוע ואחסון של חומרים, ציוד וכלים, יש להקפיד על הוראות הבטיחות כמפורט להלן:

1. ציוד מגן אישי

- 1.1 נעל נעלי בטיחות בעבודה.
- 1.2 חבוש קסדת מגן במחסנים שהחומר המאוחסן בהם נמצא בגובה 3 מטר לפחות, או כשקיימת סכנה של נפילת עצמים על הראש.
- 1.3 לצורך שינוע וטלטול עצמים יש להצטייד בכפפות מגן.

2. מחסנים - כללי

- 2.1 במחסן חייב להיות מלאי של ציוד מגן אישי מתאים וראוי לשימוש העובדים.
- 2.2 ברדיוס של 11 מטר לפחות סביב למחסן לא יוחזקו חומרים דליקים ולא תהיה צמחייה.
- 2.3 בגובה של 5 מטר לפחות מגג המחסן לא יעברו כבלי חשמל.
- 2.4 אין לעשן בשטח המחסן ואין לבצע כל עבודה באש גלויה שלא ע"פ "הוראות בטיחות – עבודה באש גלויה".
- 2.5 במחסן יימצאו פתחי איורור ו/או אמצעי יניקה אחרים.
- 2.6 יש לוודא קיום ציוד כיבוי אש כדרוש למחסן וכן נגישות אליו.
- 2.7 גופי התאורה במחסן ימוגנו ע"י רשתות מגן בפני פגיעה.
- 2.8 במחסן יוצב ארון עזרה ראשונה עם תכולה מתאימה.
- 2.9 המחסן חייב להיות נעול כאשר אין עובדים בו.
- 2.10 יש להקפיד על סדר וניקיון במחסן ומסביב לו.

3. אחסנה

- 3.1 שטח האחסון יפולס ויותקנו בו סידורי ניקוז ודרכי גישה מתאימים.
- 3.2 האיציטבאות במחסן יהודקו לקירות.
- 3.3 בין ערימות האחסון יש להשאיר מרווח מספיק למעבר והוצאת חומרים.
- 3.4 הסחורה על המדפים לא תבלוט מחוץ למשטח.
- 3.5 אין להעמיס על האיציטבאות טובין מעבר לעומס המותר להן.
- 3.6 אין לאחסן סחורה במשטחים או על גבי מדפים פגומים.
- 3.7 אין לחסום מעברים ופתחים הנועדים למילוט.
- 3.8 סחורה כבדה תאוחסן בחלק התחתון וסחורה קלה יותר בחלק העליון של המדפים.
- 3.9 האחסון יהיה עד לגובה שלא יפחת מ- 50 ס"מ מגופי התאורה.
- 3.10 צינורות, עצים, ברזלים וכו', יערמו בצורה מסודרת כך שלא יבלטו ולא תיווצרנה סכנה של הידרדרות (יש להשתמש בטריזי עץ ולקשור אותם).



- 3.11 חומרים דליקים יאוחסנו בנפרד.
- 3.12 נוזלים דליקים יש לאחסן במיכלים סגורים שקיבולם אינו עולה על 15 ליטר.
- 3.13 החומרים והנוזלים יסומנו בצורה ברורה.
- 3.14 אין להעביר חומרים מכלי קיבול אחד למשנהו.
- 3.15 לא יוכנס חומר מסוכן למחסן אלא אם נתקבל גיליון בטיחות (MSDS) מאת הספק.
- 3.16 האחסון, השינוע, השימוש ודרכי הסילוק של החומר יעשו בהתאם לגיליון הבטיחות והמופיע על גבי תווית היצרן עליו.

4. כלי עבודה

- 4.1 כל כלי שיוצא מן המחסן יעבור בדיקה ויזואלית שתאמת את תקינותו – באחריות מנהל העבודה.
- 4.2 אין להוציא מן המחסן כלים פגומים לצורך עבודה.
- 4.3 אין להשתמש בכלים שאינם מתאימים לצורך העבודה.
- 4.4 במחסן חייב להיות מלאי של כלים במצב תקין המיועד להפעלה.
- 4.5 לא יוכנס לשימוש כלי או כל אביזר אחר שאינו עונה לדרישות התקן.
- 4.6 כלי העבודה חייבים להיות שלמים וראויים לשימוש.
- 4.7 כלים המיועדים לתיקון או להוצאה לבלאי יאוחסנו בנפרד.
- 4.8 על כל כלי פגום ידווח המשתמש למחסנאי ולממונה הישיר עליו.
- 4.9 קצוות של כלים חדים יש לכסות למניעת פגיעה בעובדים.

5. הרמת משאות

- 5.1 לפני הרמת המשא, יש לבדוק אם הוא בגבול יכולת ההרמה של העובד. בכל מקרה לא יורם ידנית משא העולה על 20 ק"ג ע"י עובד יחיד.
- 5.2 אם המשא כבד מדי, יש להיעזר בעובד נוסף או באמצעי עזר מיכני.
- 5.3 בעת ההרמה, הרגליים תהיינה קרובות למשא המורם כשהגב ישר והכפיפה נעשית בברכיים.
- 5.4 אין לבצע את הרמת המשא בתנועות חדות או סיבוביות.
- 5.5 את המשא יש להניח על משטח יציב.
- 5.6 הנחת המשא תבוצע כשהברכיים כפופות והגב ישר.
- 5.7 הנחת המשא תבוצע בזהירות, כך שלא תיתפסנה האצבעות.



15) הוראות בטיחות – ניקיון

1. הוראות כלליות

- 1.1 לא יועסק עובד ניקיון אלא אם תוודרך בהתאם לפני תחילת העבודה.
- 1.2 ניקיון לא שגרתי ע"י גורם חיצוני במחסן, מעבדה, בית מלאכה, יתבצע בפיקוח נציג המקום, ורק לאחר פינוי ציוד וכלים, וסילוק כל זיהום אפשרי.
- 1.3 עובדים ומבקרים יימנעו מלעבור במקומות בהם מתבצעות עבודות ניקיון ובפרט במשטחים רטובים.
- 1.4 יש להימנע מהרמת חפצים כבדים. אם החפץ כבד מדי, יש להיעזר בעובד נוסף או באמצעי עזר מכני.
- 1.5 סילוק של שקיות אשפה עם פסולת חייב להתבצע בשימוש במתקני איסוף ראויים. אין לגרור שקיות עם אשפה על הרצפה או לתוך המעלית.
- 1.6 הוראות בטיחות אלו אינן באות לגרוע מהוראות החוק ו/או הוראות הבטיחות האחרות המקובלות בעירייה.

2. ציוד מגן

- 2.1 על עובדי הניקיון לנעול נעלי בטיחות (לנעלי הבטיחות סוליות בעלות מקדם חיכוך גבוה למניעת החלקה).
- 2.2 עובדי הניקיון ילבשו חולצה עם שרוולים הדוקים ומכנסיים ארוכים.
- 2.3 על העובדים להשתמש בכפפות מגן המתאימות לסוג העבודה.
- 2.4 מומלץ השימוש בקרם לחות לידיים נגד יבוש העור וחדירת זיהומים דרך סדקים.
- 2.5 הממונה על העבודה/הקבלן ידאג לכל ציוד המיגון הדרוש לעובדים בהתאם לאופי העבודה.

3. ניקוי חלונות ועבודות בגובה

- 3.1 עובד עירייה או עובד קבלן יעסוק בניקוי חלונות ומשטחים בגובה, בתנאי שהוא עומד על משטח עבודה יציב עם גידור או מעקה תיקני ועם אמצעי גישה נאותים ובטוחים ובתנאי שהעבודה אינה מצריכה את הטיית גוף האדם מעל ל- 45° מעבר לגידור או למעקה של משטח העבודה.
- 3.2 בהיעדר אפשרות בטוחה אחרת, יעסיק הקבלן אך ורק עובדים מיומנים לצורך ניקוי חלונות בגובה, ועליו לספק להם ציוד מתאים ולנקוט באמצעים להגנה מפני נפילה (רתמות בטיחות, פיגום וכו').
- 3.3 בכל עבודה שיש צורך לעלות לגובה, אין לעמוד על כיסאות ו/או אמצעים מאולתרים אחרים.

4. שטיפת מרחבים

- 4.1 בעת שטיפת אולמות, פרוזדורים ו/או מריחת וקס, יש להציב שילוט נייד: "אזהרה - רצפה רטובה - סכנת החלקה".
- 4.2 יש להימנע מסחיטת סמרטוט רצפה ידנית. למטרה זו יש להשתמש בדליים מצוידים במסחטה. באם אינם קיימים יש לשחוט תוך שימוש בכפפות מגן.
- 4.3 מי שטיפה יש לפנות אך ורק למערכת ניקוז המיועדת לכך, ולא לגינות או לשטחים אחרים.



5. בטיחות בחשמל

- 5.1 בעת עבודות ניקיון עם מים, בקרבת שקעי חשמל בקיר או בשולחן, יש לנקוט באמצעי זהירות נאותים.
- 5.2 אין לנקות עם מים במקום בו יש חוטים מאריכים על הרצפה.
- 5.3 אין לנקות במים מכשירים חשמליים, לרבות השקעים.
- 5.4 אסור לגעת במכשיר חשמלי בידים רטובות.
- 5.5 במידת הצורך, יש לנתק מחשמל מכשירים באזור בו מנקים.
- 5.6 בעבודה עם מכשור חשמלי נייד, יש לוודא תקינותו, שלמות החוטים והתקעים.
- 5.7 מכשירים חשמליים המופעלים ביד, יהיו בעל בידוד כפול או שיוזנו דרך מפסק מגן לזרם דלף (פחת) ברגישות 30 MA לכל היותר.
- 5.8 אין לטלטל תנור חימום דלוק. קודם יש לכבות את התנור.

6. חומרי הניקוי

- 6.1 בעת ניקוי עם חומרים מסוכנים, יש להשתמש באמצעי מיגון כמו: משקפי מגן, כפפות מתאימות וכד'. יש להיזהר מאוד מלהפיל ולשבור מיכלים ובקבוקים כימיקלים.
- 6.2 יש להכיר את התכונות והסכנות של חומרי ניקוי, וכן את דרך הטיפול במקרה של תקלה כמו שפיכת החומר או מגע בעור או בעיניים.
- 6.3 יש לקרוא היטב את הוראות השימוש, האחסון והפינוי של חומר הניקוי על גבי תווית המיכל.
- 6.4 יש להקצות מקום ייעודי לאחסון כלים וחומרי ניקוי. המקום יהיה נעול.
- 6.5 חומרי ניקוי לרבות תרסיסי הדברה יאוחסנו בארון מתכת נעול ומוצל שאינו בהישג ידם של ילדים ובחלקו התחתון (מתחת לגובה העיניים).
- 6.6 חומרי הניקוי יאוחסנו באריזות ובמיכלים המקוריים שלהם בלבד.
- 6.7 בתום השימוש הקפד תמיד לסגור את פקק המיכל של חומר הניקוי.
- 6.8 אין לערבב חומרי ניקוי שונים (מחשש לריאקציה כימית), לדוגמא: מלבין (אקונומיקה) עם פנטסטיק או עם חומצה.
- 6.9 חל איסור מוחלט לעשות שימוש חוזר במיכל ריק של חומר ניקוי ע"י מילויו בחומר אחר.
- 6.10 חל איסור על עובדי ניקיון לפנות פסולת כימיקלים וחומרים מסוכנים.
- 6.11 עובדי ניקיון לא יפנו בקבוקי כימיקלים, אפילו ריקים, לפחי האשפה. בקבוקים יפנו ע"י עובדי המקום כשהם ריקים, שטופים, וללא פקקים אל מיכלים ייעודיים.
- 6.12 אין לקחת הביתה לשימוש כלשהו, בקבוק שהיה בו כימיקל.

7. טיפול בחפצים חדים

- 7.1 אין לפנות סל ניירות שיש בו חפצים חדים כמו מסמרים, שברי זכוכית, וכדומה. יש לדרוש מעובדי המקום להכניס חפצים חדים לתוך מיכל קשיח וסגור (קרטון, פלסטיק או מתכת) למטרת פינוי כפסולת רגילה.
- 7.2 חפצים חדים מזוהמים נאספים בתוך מיכלים מיוחדים, מסומנים עם סמל האזהרה BIOHAZARD. ניתן לפנות מיכלים אלו שהם סגורים, לאחר עיקור באוטוקלב.
- 7.3 אין לפנות מיכלים אשר חפצים חדים בולטים מהם החוצה.



16) הוראות בטיחות – צביעה

1. הוראות כלליות

- 1.1 עבודות צביעה כרוכות בסיכונים כגון: שאיפה או מגע עם חומרים מסוכנים, התפרצות אש, נפילה מגובה. על מנת לבצע את עבודת הצביעה בבטחה יש להקפיד על כל ההוראות שלהלן.
- 1.2 יש לעיין גם ב"הוראות בטיחות – חומרים מסוכנים".
- 1.3 לא יועסק עובד בעבודות צביעה אלא אם תודרך ע"י הממונה עליו או אדם מוסמך אחר לפני תחילת העבודה.
- 1.4 העובדים העוסקים בהכנת הצבע ובצביעה וכן העובדים בסביבה יצוידו בציוד מגן אישי להגנה על דרכי הנשימה, הידיים, העיניים והגוף כמפורט בהמשך.
- 1.5 לא תתבצע עבודת צביעה בסמוך לאש גלויה וכלים חשמליים כגון: רתכת, מסור מיכני, מסור חשמלי וכל עבודה אחרת שיש עימה ניצוצות או חום.
- 1.6 יש לוודא הימצאות אמצעי כיבוי אש כגון מטף כיבוי אש באזור הצביעה.
- 1.7 יש לדאוג להימצאות דף/גיליון מידע בטיחותי לכל חומר צביעה או מדלל. השימוש בחומר, אחסונו ודרכי ההתגוננות מפניו יעשו ע"פ הוראות גיליון המידע הבטיחותי כפי שנמסר ע"י היצרן וע"פ ההוראות ע"ג תווית האריזה של החומר.
- 1.8 אין לצבוע אביזרים חשמליים או אלקטרוניים המחוברים למתח מחשש להתחשמלות.
- 1.9 **עבודת צביעה בדרכים תיעשה בהתאם ל"הוראות הבטיחות – עבודה בדרכים".**
- 1.10 **עבודת צביעה במקום מוקף כגון: תא ביקורת, ביוב, מיכל, בור, מקלט או בכל מקום בעל אזור טבעי מוגבל תבוצע בהתאם ל"הוראות הבטיחות – עבודה במקום מוקף" מתוך קובץ הוראות בטיחות לעבודות ביוב ותיעול.**
- 1.11 הוראות בטיחות אלו אינן באות לגרוע מהוראות החוק ו/או הוראות הבטיחות האחרות המקובלות בעירייה.

2. ציוד מגן אישי

- בעת עבודות צביעה יש להשתמש בציוד מגן אישי כמפורט להלן:
- 2.1 נעלי בטיחות בעבודה.
 - 2.2 מכנסיים וחולצה בעלי שרוולים ארוכים.
 - 2.3 כובע מגן המתאים לאופי העבודה.
 - 2.4 משקפי מגן לעבודה עם כימיקלים.
 - 2.5 כפפות העמידות לחומרים איתם באים במגע.
 - 2.6 הגנה על דרכי הנשימה עפ"י הנדרש בגיליון הבטיחות של החומר באמצעות מסיכת אף/פה או מסיכת פנים בעלי פילטר מתאים להגנה מפני אדי הצבע, רסיסי נוזלים וחלקיקים אחרים.
 - 2.7 כל ציוד מגן אישי אחר המתחייב מנסיבות אופי העבודה או שנדרש בגיליון הבטיחות של החומר.



3. עבודות בגובה

- 3.1 עבודה בגובה תיעשה בהתאם ל"הוראות הבטיחות – עבודה בגובה".
- 3.2 עבודה עם סולמות תיעשה בהתאם ל"הוראות הבטיחות – סולמות".
- 3.3 בכל עבודה שיש צורך לעלות לגובה, אין לעמוד על כיסאות ו/או אמצעים מאולתרים אחרים.
- 3.4 לעבודות צביעה בגובה, יש להעסיק עובדים מיומנים שיעבדו בתנאי הבטיחות הנדרשים, ויש לספק להם התקנים מתאימים להגנה מפני נפילה (סל הרמה, במת הרמה, פיגום, רתמת בטיחות וכל אמצעי תקני בטוח אחר המותר עפ"י החוק).

4. אחסון צבעים ומדללים

- 4.1 צבעים ומדללים יאוחסנו בבית המלאכה או המחסן בארונות מתכת במקום סגור, מאורר ומוצל.
- 4.2 על הארון יוטבע שלט "צבעים/חומרים – דליקים ורעילים".
- 4.3 אין לאגור כמות של צבעים ומדללים במקום האחסון מעבר לנדרש.
- 4.4 אין לאחסן צבעים או מדללים באריזות מזון או בבקבוקי שתייה.
- 4.5 כל צבע או מדלל יאוחסן אך ורק באריזתו המקורית.
- 4.6 על כל אריזה/מיכל תהיה תווית המזהה את תכולת החומר.
- 4.7 בכל עת שאין משתמשים בצבעים ובמדללים יש להחזיקם במיכלים סגורים.
- 4.8 אין להביא לידי מגע בין צבע ו/או מדלל לבין חומרים מחמצנים אשר עלולים לגרום להתלקחות.

5. הכנת הצבע ועבודות הצביעה

- 5.1 בטרם השימוש בחומר יש לקרוא היטב את הוראות השימוש על תווית המיכל/האריזה.
- 5.2 אין לפתוח מיכלים/אריזות של צבע או באמצעות כלי מתכת העלולים לגרום לניצוצות.
- 5.3 אין לערבב צבעים האסורים במגע אחד עם השני ואין לערבב שכבות של צבע מחשש לריאקציה חריפה או להתלקחות.
- 5.4 הוספת מדלל לצבע תיעשה אך ורק ע"פ הוראות היצרן.
- 5.5 לפני תחילת עבודות הצבע יש להרחיק מהמקום אנשים שאינם בתפקיד ואת כל העובדים שאינם מצוידים בציוד מגן אישי.
- 5.6 אין לקחת הביתה לשימוש כלשהו מיכל/אריזה שהיה בו כימיקל.

6. שימוש באקדחי צבע

- 6.1 אזהרה – חדירת צבע בלחץ לגוף בכלל ולעיניים בפרט מסוכנת. בעת טיפול בפיית אקדח הריסוס, יש לנתק תחילה את האקדח מאספקת האוויר.
- 6.2 אין לכוון את אקדח הריסוס אל הגוף או העיניים ואין לכוונם לעבר אנשים בסביבה.
- 6.3 הפעלת ותחזוקת אקדחי צבע או מערכות צביעה תיעשה בהתאם להוראות היצרן.



7. בתום הצביעה

- 7.1 אין לשפוך עודפי צבעים או מדללים אל הקרקע, תעלות, ביוב או לרשות הרבים.
- 7.2 לאחר הצביעה יש לרכז את הפסולת והמטליות הספוגים בצבע או במדלל אל תוך מיכל מתכת מכוסה.
- 7.3 שאריות צבע ומדללים וכן מטליות ספוגות צבע יאוחסנו במיכל נפרד וסגור.
- 7.4 ייבוש חלקים צבועים יעשה במקום מאוורר.

8. גיהות אישית

- 8.1 אין לאכול, לשתות או לעשן באזור הצביעה וכן אין לאחסן דברי מאכל בקרבת מקום.
- 8.2 לפני אכילה או שתייה, יש לשטוף היטב את הידיים במים ובסבון.
- 8.3 באם נותרו כתמי צבע על עור הגוף, אין להסירם ע"י שימוש במדללים (שימוש נכון בציוד מגן אישי ימנע את הצורך לעשות כן).
- 8.4 שלוליות של צבעים ומדללים יש לנקות מיד.
- 8.5 העובד ילבש בגדי עבודה נקיים. בגדי עבודה הספוגים בצבע או במדלל יוחלפו בבגדים נקיים.
- 8.6 בסיום יום העבודה על העובד להתקלח ולהחליף בגדים.
- 8.7 על העובד להיות ערני למצבו הבריאותי ולפנות לרופא כאשר מתגלים סימפטומים כגון: גירוי עור, שלשולים, כאבי בטן, סחרחורות חום ועוד.



17) הוראות בטיחות – בדיקות ציוד תקופתיות

הגדרות: "ציוד" - מעליות, מנופים, מגבהים, כננות, מכונות הרמה אחרות, במות הרמה, אביזרי הרמה, קולטי אויר (קומפרסורים).

"בודק מוסמך" - מי שמפקח עבודה ראשי הסמיך אותו בכתב לעשות בדיקות וניסויים באותו ציוד.

1. כל ציוד ייבדק ע"י בודק מוסמך לפני הכנסתו לשימוש.
2. הציוד ייבדק ע"י בודק מוסמך לאחר כל שינוי יסודי בו וכן לאחר תיקונים מקיפים בו.
3. הציוד ייבדק תקופתית ע"י בודק מוסמך בתדירות הנדרשת כמופיע בטבלה שבנספח א'.
4. יש לוודא הגעת הבודק המוסמך לבדיקת הציוד, 14 יום לפחות לפני תום תוקף תאריך הבדיקה.
5. השימוש בציוד מותר אך ורק לאחר קבלת תסקיר בתוקף, בו מאשר הבודק המוסמך את השימוש בציוד.
6. יש לתקן את הליקויים המופיעים בתסקיר או להתנות את השימוש בציוד, וזאת עפ"י דרישות הבודק המוסמך המופיעות בתסקיר.
7. התסקיר יישמר ביחידה והעתק ממנו יישלח אל הממונה על הבטיחות.
8. **בשום מקרה אין להשתמש בציוד אם תוקף תאריך הבדיקה פג.**
9. נתגלה פגם בציוד - אין להשתמש בציוד ויש לתקנו בדחיפות המירבית.
10. **אין להעמיס את הציוד מעבר לעומס העבודה הבטוח.**
11. עומסי העבודה הבטוחים יסומנו על הציוד באופן ברור.
12. הציוד יהיה ממוספר באופן ברור ונראה לעין.
13. הציוד יתוחזק עפ"י הוראות היצרן.



נספח א'

טבלה – תדירות בדיקות ציוד תקופתיות

<u>תדירות הבדיקה</u>	<u>סוג הציוד</u>
כל 6 חודשים	מעליות
כל 6 חודשים	אביזרי הרמה, שרשראות, חבלים
כל 14 חודש	מכונות הרמה : מנופים, במות הרמה, מגבהים, דפנות הידראוליות, כננות, גלגלות, מלגזות, צוגים, מסכים מתרוממים וכו'.
כל 14 חודש	דודי קיטור
כל 26 חודש	קולטי קיטור
כל 26 חודש	קולטי אוויר (קומפרסורים)
כל 6 חודשים	עגורני צריח
כל 6 חודשים	סלי מלגזה



18) הוראות התנהגות במקרה של שריפה

איתרת שריפה, שמור על קור רוח וציית להוראות אלו:

- א. צעק בקול רם "שריפה".
- ב. הודע לשירותי הכיבוי על השריפה ומיקומה המדויק.
- ג. זהה את מקור השריפה.
- ד. הפעל מטפה כיבוי לכיבויה.
- ה. אתר פתחי מילוט, ופעל לפינוי אנשים מהמבנה לנקודת ריכוז חיצונית.
- ו. פעל בשיקול דעת והימנע מלסכן עצמך ו/או אחרים, הקרן שליטה במצב ומנע פאניקה.
- ז. פתח דלתות בצורה מבוקרת תוך סגירתן אחר כך במידת האפשר.
- ח. זחל שפוף מתחת לשכבת העשן במקרה והספיק להתהוות בחלל.
- ט. זכור: אין להשתמש במעליות.
- י. נתק את מפסקי זרם החשמל הראשיים/קומתיים.
- יא. אין להתיז מים על לוחות או ארונות החשמל.
- יב. זרנוקים וגלגילונים (ציוד כיבוי במים) יופעלו ע"י גורמים מורשים בלבד.
- יג. הצב אדם שיכוון את הכבאים למקום האירוע. יש להפנות את תשומת ליבם של הכבאים ללכודים.
- יד. סייע לכבאים במלאכתם ואל תפריע להם.

טלפונים לשעת חירום:

שם היחידה	טלפון
כיבוי אש	102
משטרה	100
מגן דוד אדום	101
מוקד עירוני	106



19) הוראות בטיחות - מקלטים

בהוראות אלו:

"מקלט", "מרתף" – מרחב תת קרקעי לכל תכלית, שמחצית גובהו לפחות נמצא מתחת לפני מפלס הקרקע הגובל אותו.

1. לא תיעשה עבודה כמקום קבע בחדר מרתף, שבנייתו הושלמה אחרי 31.12.1962, אלא אם אישר מפקח עבודה אזורי בכתב, שהחדר מתאים לייעודו.
2. עבודה במקלטים מחייבת צוות בן שני עובדים לפחות, השומרים על קשר רציף ביניהם.
3. העובדים יצוידו במכשיר התקשרות/טלפון נייד למקרה חירום ובערכת עזרה ראשונה כחלק מהציוד הנדרש לעבודה.
4. יש להשתמש בציוד מגן אישי עפ"י הצורך: נעלי בטיחות, מגפי בטיחות, כפפות, משקפי מגן ומסיכת נשימה.
5. אין לעשן או להדליק אש במקלט.
6. יש לשמור על כללי הרמה נכונה בעת טלטול משאות.
7. עבודות חשמל יבוצעו ע"י חשמלאי מוסמך בעל רישיון מתאים.
8. עבודות הדברה וריסוס לצרכים תברואיים יבוצעו ע"י גורמים מורשים בלבד.
9. עבודות כוללניות (כמו ריסוס או צביעה) יש לבצע מקצה המקלט הרחוק אל עבר דלת היציאה של המקלט.
10. עבודה במקלט שהוצף במים מותרת אך ורק לאחר שנשאבו ממנו המים.
11. אין להשאיר את המפתח צמוד למנעול מחוץ למקלט ללא השגחה ואין לנעול את המקלט מבפנים.
12. כניסה למקלט, שאינו מואר, מחייבת שימוש בפנס/תאורת חירום. אין לגשש באפילה.
13. יש לרדת אל המקלט בזהירות ולהשתמש במאחז היד.
14. יש להיזהר מזוחלים, חרקים ובעלי חיים אחרים.
15. באם נתקלים בפגרי חיות, יש לפעול עפ"י הנחיות אגף התברואה.
16. יש לגלות ערנות ולנקוט בפעולות אחזקה מתקנות בכל מקרה של גילוי: רטיבות, עובש, שילוט פולט אור חסר, סולמות או מעקות רעועים וכל מכשול אחר.
17. בכל מקרה של חשיפת זיון קירות, תקרות או סדקים, התרופפות בטון, רטיבות, יש לפנות ללא דיחוי למהנדס בנין ולפעול עפ"י הנחיותיו.
18. אחת לשנה יש לזמן חשמלאי מורשה לבדיקת בידוד המתקן ותקינות מערכת הארקה.
19. יש לשמור על ניקיון המקלט - אין לאחסן במקלט חפצים שאינם מורשים ע"י פיקוד העורף ואין לאחסן בו חומרים דליקים או רעילים.
20. בתום העבודה, חובה לסגור את מכסי הביוב, יציאות החירום ולנעול את דלת הכניסה.
21. הקפד על כללי היגיינה אישית בתום העבודה ולפני אכילה.



20) הוראות בטיחות - חורף

1. כללי

- 1.1 החורף מביא עימו סיכונים לבריאות ולבטיחות הקשורים כולם במזג האוויר. היערכות נבונה, הצטיידות נכונה והימנעות מביצוע פעולות מסוימות עשויים להציל חיים.
- 1.2 יש לבדוק תקינות התנורים ותקינות חוטי החשמל, השקעים והתקעים. אין להותיר תנורים דולקים ללא השגחה.
- 1.3 יש להקפיד על ניתוק וכיבוי מכשירי חימום בתום יום העבודה.
- 1.4 מומלץ להיערך לשיבושים באספקת החשמל ולגבות מסמכי עבודה בתדירות גבוהה.
- 1.5 בימי חורף גשומים וסוערים מומלץ להפסיק את העבודות תחת כיפת השמיים ולבצען במקום מקורה.
- 1.6 בחורף נצטייד עפ"י צורך בצידוד מגן כדלהלן:
 - בנעלי בטיחות בעלות סוליה למניעת החלקה.
 - במגפי בטיחות למניעת חדירת מים.
 - באפוד זוהר ובחליפת גשם זוהרת בעת עבודה בדרכים.
 - בכפפות ובלבוש חם מפני פגעי מזג האוויר.

2. היערכות לקראת החורף

- 2.1 אבות הבית ומנהלי האחזקה בכל משרדי הרשות אחראים לקראת החורף:
 - לסרוק את מעטפת המבנה ולבדוק את אטימות הגגות. להחליף רעפים סדוקים או שבורים ולחדש שכבות איטום פגועות.
 - לאטום פתחים, למלא סדקים וחריצים בחומרי איטום ולהחליף זיגוג שבור.
 - לפתוח מרזבים ופתחי ניקוז סתומים.
 - לדאוג לניקוי גגות, אדני חלון מעצמים שעלולים ליפול כתוצאה ממזג האוויר.
 - לוודא חוזקן של דוודים, אנטנות, לוחות גג וכיו"ב מפני התעופפות ברוח.
 - לקשור היטב חפצים המאוחסנים בחוץ.
 - לדאוג לגיזום ענפים ועצים הקרובים לכבלי חשמל.
 - לוודא שתהיינה תעלות ניקוז, כדי להרחיק מים מתוך המבנים ולהבטיח שיפועים לזרימת מים מתאימה.
 - להרחיק חומרים דליקים ממקורות חום.
 - להתקין אמצעי ניקוי לנעליים בכניסות למקומות העבודה למניעת החלקות.
- 2.2 יש לדאוג לניקוי רשתות תיעול במקומות מועדים.
- 2.3 באחריות אגף הרכב להכשיר את כלי הרכב לנהיגה חורפית (בדיקת צמיגים, הגה, מתלים, בלמים, אורות, מגבים וכו').



3. עבודות אסורות בתנאי מזג אויר מסוכן

- 3.1 עבודה בגובה כאשר נושבת רוח חזקה או יורד גשם שוטף.
- 3.2 עבודה על גגות שבירים, תלולים ו/או חלקלקים או על גגות ללא מעקות, כאשר נושבת רוח חזקה או יורד גשם.
- 3.3 הפעלה, הקמה או פירוק של עגורן צריח/מנוף, בעת שנושבת רוח העלולה לסכן בני אדם או את יציבותם.
- 3.4 הרמת טפסות בעת שנושבת רוח העלולה לסכן בני אדם.
- 3.5 הרמת רכיבים טרומיים בעת שנושבת רוח העלולה לסכן בני אדם.
- 3.6 הנפה או הורדה של ציוד, כאשר נושבת רוח חזקה.
- 3.7 עבודה במקום מוקף (שוחת ביוב, תעלה, מקלט וכד'), כאשר קיים חשש להצפה.
- 3.8 עבודה בעת סופת ברקים תחת כיפת השמיים.
- 3.9 עבודה עם מכשיר/מתקן חשמלי, כאשר קימת סכנה של חדירת מים, רטיבות או אדים.

4. עבודות קבלנים

- 4.1 מבצע בניה אחראי לכך שיותקן מחסה לעובדים בפני ממוזג האויר ככל שהדבר מעשי, הן לצרכי עבודה והן לצרכי אכילה ומנוחה.
- 4.2 יש להקפיד על מעקב שוטף של אמצעי גידור ושילוט הולמים, במטרה להבטיח תנועת עוברי דרך באזורים בהם מתבצעות עבודות שונות.
- 4.3 חל איסור להשאיר תעלה פתוחה או בור פתוח ללא גידור מתאים.
- 4.4 מנהל העבודה יערוך ביקורת בטיחות של חפירה, מילוי, חציבה או דיפון אחרי הפסקת עבודה בשל גשם או הצפה ולפני חידושה.
- 4.5 מנהל העבודה יבדוק פיגום אחרי הפסקת עבודה של יום אחד או יותר בשל גשם, רוח או הצפה ולפני חידושה.

5. נהיגת חורף

- 5.1 שים דגש על תקינות הרכב – כמובן שמערכות בטיחותיות כמו היגוי, בלמים, צמיגים, אורות, מערכת החימום וכד' חייבות להיות תקינות לחלוטין בכל עת ועל אחת וכמה בחורף. אבל גם מגבים, שמשות או מצבר לא תקינים, עלולים לסבך אותך שלא לצורך ולגזול ממך זמן יקר.
- 5.2 דאג לנקות את הפנסים – זכור: פנסי חזית נקיים מאירים בעוצמה גדולה יותר, אורות בלם ואורות חניה עמומים לא ייראו ע"י הנוסעים מאחוריך. דאג לניקיון הפנסים, המראות, החלונות, המגבים ולהימצאות נוזל במיכל ניקוי השמשות.



- 5.3 **וודא לחץ אוויר מתאים בצמיגים** עפ"י הוראות יצרן והנחיות אגף הרכב.
- 5.4 **אוורר היטב את הרכב** – דאג לאוורור הרכב ומנע הצטברות אדים על החלונות. מומלץ להשאיר חלון פתוח לאוורור.
- 5.5 **סע לאט יותר** – בתנאי ריאות קשים ובכביש רטוב יש להקטין את המהירות לפחות ב- 10 קמ"ש בהשוואה לנהיגה במזג אוויר נאה. האט לפני עיקולים, סיבובים ובלום בהדרגה, בעדינות ומבעוד מועד. זכור: זה יכול להיות ההבדל בין החיים למוות, שלך או של מישהו אחר.
- 5.6 **הימנע מעצירות והאצות פתאומיות** - שינויים במהירויות הנסיעה יתבצעו בצורה איטית ומבוקרת בכדי למנוע סכנת החלקה בכביש רטוב.
- 5.7 **הקפד על שמירת מרחק** מהרכב שלפניך.
- 5.8 **הגשמים הראשונים הם המסוכנים ביותר** - הכבישים לאחר הגשמים הראשונים חלקים מאשר בהמשך החורף וזאת מאחר שהאבק שהצטבר על הכביש הופך לבוץ מאוד שומני ומאוד מאוד חלק, כמעט כמו כתם שמן. בימים הראשונים, עד שמגיע אותו גשם חזק, ששוטף טוב את הכביש, סע מאוד לאט והגדל את המרחק מהרכב שלפניך.
- 5.9 **היזהר משלוליות** – בעוברך בשלולית מים האט את הרכב ובסיום המעבר דאג לייבוש רפידות הבלם על ידי לחיצות קלות ורצופות על דוושות הבלם. אם בלמידך נרטבו בשלולית יש לייבשם בנסיעה איטית. זכור: שלוליות – מקור לצרות.
- 5.10 **גלה ערנות רבה יותר בצמתים** – סכנת ההחלקה ותנאי הראות הלקויים מקשים על נהגים לתמרן בכבישים, במיוחד בצמתים. גם אם אתה נוהג ללא דופי, נהגים אחרים עלולים לטעות ולפגוע בך. בצומת, נהג לפי הכלל: כבדהו וחשדהו, ובעיקר – חשדהו.
- 5.11 **עצור וחנה רחוק מהכביש** – רכב שחונה בכביש מהווה מכשול, שבחורף קשה לראותו. יש להחנות רק במקומות בטוחים המיועדים לכך וכמה שיותר רחוק מהכביש. כשהראות גרועה – הדלק אורות חניה וכן את ארבעת מחווני הכיוון.
- 5.12 **התחשב יותר בהולכי הרגל** – בחורף קשה יותר להבחין בהולכי הרגל ולהם קשה להבחין בך, לכן גלה ערנות מיוחדת כלפי הולכי הרגל והשתדל להאט בקרבתם ככל האפשר וגם לא להתיז עליהם את מי השלוליות.
- 5.13 **השתדל לנהוג כמה שפחות** – בחורף סע לאט ומעט. כאשר תנאי הנסיעה גרועים, כדאי לפעמים להשאיר את המכונית בבית ולהשתמש בתחבורה הציבורית או לחילופין לארגן הסעות משותפות לעבודה.
- 5.14 **הקפד על הדלקת אורות** גם ביום בהתאם לתקנות התעבורה.
- 5.15 **הדלק אורות ערפל** במזג אוויר גשום וערפילי במקום אורות דרך.



21) נוהל בטיחות בהעסקת קבלני חוץ

מספר נוהל: 006 – 10 – 30	פרק: עירייה
חל על: כל יחידות העירייה	נושא: בטחון ובטיחות
ערך: מאיר סאיג	שם הנוהל: בטיחות בהעסקת קבלני חוץ

נספחים:

נספח א' – עבודות הדורשות הסמכה
נספח ב' – בטיחות וגיהות - נספח להסכם עם קבלן חוץ
נספח ג' – דגשי בטיחות לתדרוך הקבלן

1. כללי

- 1.1 קבלנים, המועסקים ע"י העירייה אמורים להיות מודעים להשלכות של מעשיהם בשטח הרשות ולהכיר את הסיכונים המיוחדים הכרוכים במקום בו הם עובדים או חולפים.
- 1.2 בעת העסקת קבלנים בשטח הרשות, הפגיעות בעובדי קבלנים, בציבור או בעובדי העירייה, עלולות להסתיים בנכויות וכן בנזקים כלכליים ישירים ועקיפים לעירייה.
- 1.3 בכל מקום בו תהיה סתירה בין האמור בנוהל זה לבין הוראות החוק או הוראה מצד רשות מוסמכת יגברו הוראות החוק והוראת הרשות המוסמכת, ואין נוהל זה בא כדי לגרוע מהם.

2. המטרה

- 2.1 למנוע תאונות ונזקי גוף או רכוש בעת העסקתם של קבלני חוץ מטעם העירייה. קביעת הסדרי בטיחות בעת העסקתם של קבלני חוץ.

3. הגדרות

- 3.1 # קבלן חוץ = מי שהוזמן ע"י העירייה לבצע עבודה או ליתן שירות במקום הנתון לפיקוח ולשליטת העירייה.
- 3.2 # עובד עירייה = עובד עירייה לרבות עובד חברת השמה.
- 3.3 # עבודות בניה = עבודות הכנה לבנין, עבודות להתקנת תשתיות, הקמת בנין, הריסתו, שינויו, תיקון מבנהו, לרבות קישוט וניקוי חיצוני של המבנה.
- 3.4 # עבודות בניה הנדסית = בנית מוביל מים, קו צינורות, גשר, מנהרה, מוביל ביוב, מכון ביוב, דרך, מגרש חניה, קיר מגן, קיר תומך, תעלה, בור, מתקן אגירה, כולל שינוי מבנם ותיקונם.



4. אחריות

האחריות לקיום נוהל זה מוטלת על מנהל היחידה שהזמין את עבודת הקבלן, אלא אם כן נאמר אחרת.

5. תחולה

נוהל זה חל על כל יחידות העירייה והקבלנים המועסקים מטעמן בכל שטח הרשות.

6. השיטה

6.1 הזמנת קבלן חוץ

בטרם יוזמן קבלן חוץ לביצוע העבודה או למתן שירות, חלה החובה על מנהל היחידה המזמינה את הקבלן למלא אחר כל התנאים הבאים:

- א. **לקבלן יש ניסיון מקצועי** ומוניטין מוכחים לצורך ביצוע העבודה הדרושה. במידה ומדובר במכרז (לרבות מכרזי מסגרת), תנאי הסף ישולבו במכרז ויבדקו ע"י הלשכה המשפטית.
- ב. למיטב ידיעת המזמין, לא ידוע על הפרת הוראות הבטיחות מצד הקבלן בעבר.
- ג. **לקבלן יש את כל הרישיונות, ההסמכות וההיתרים הדרושים לביצוע העבודה.** ראה פירוט עיקרי ההסמכות הנדרשות בנספח א'. עותק ממסמכים אלה יישמר בתיק היחידה. בעת מכרז, מסמכים אלו ייבדקו ע"י הלשכה המשפטית.
- ד. אם העבודה כרוכה בשימוש בכלי הרמה, הקבלן ימציא למנהל היחידה את כל תסקירי הבדיקה המתחייבים עפ"י פקודת הבטיחות בעבודה לצורך הפעלתם, כשהם בתוקף למשך העבודה. בעת מכרז, מסמכים אלו ייבדקו ע"י הלשכה המשפטית.
- ה. **הקבלן יציג כיסוי ביטוחי תקף** לכל תקופת עבודתו למקרה של תאונות או גרימת נזק לעובדיו ולכל צד ג' (עובדי עירייה או עוברי אורח) עפ"י דרישת מח' הביטוחים של העירייה. נמסר העתק מהפוליסה ע"י הקבלן – יש לשמור עליו. בעת מכרז, מסמכי הביטוח הנדרשים ייבדקו ע"י הלשכה המשפטית.

6.2 הסכם התקשרות עם הקבלן

- 6.2.1 בעבודות בניה או בניה הנדסית, בהן נזקקים למתן שירות ע"י מספר קבלנים, יש ליצור את ההתקשרות עם קבלן אחד ראשי, שיעבוד עם מספר קבלני משנה מטעמו עפ"י הצורך.
- 6.2.2 לצורך ההתקשרות עם הקבלן, בין ע"י חוזה, מכרז, הזמנת עבודה או הסכם התקשרות רגיל, מנהל היחידה ימסור לקבלן או יצרף לחוזה עימו עותק מנספח בטיחות וגיהות להסכם עם קבלן חוץ שנוסחו מופיע בנספח ב' של נוהל זה. הנספח יהיה חלק בלתי נפרד מההסכם או מהזמנת העבודה עימו. בעת מכרז, יפנה מנהל היחידה לממונה על הבטיחות לשם קבלת כל החומר הנדרש.
- 6.2.3 **לא יחל קבלן בעבודתו בעירייה אלא לאחר שחתם על הנספח לעיל.** בעת מכרז, הלשכה המשפטית תוודא שהקבלן עשה כן.



6.2.4 **לא יחל קבלן בעבודתו בעירייה אלא לאחר שהמציא את כל ההסמכות הנדרשות לביצוע העבודה כמפורט בנספח א' לידי מנהל היחידה שהזמין את עבודתו. בעת מכרז, הלשכה המשפטית תוודא שהקבלן עשה כן.**

6.3 תדרוך הקבלן

טרם ביצוע העבודה, מנהל היחידה או מי מטעמו (להלן "המפקח"), יערוך סיור עם הקבלן במסגרת הצגת העבודה בפועל וייתן לו הנחיות בטיחות בהתאם לדרישות החוק והוראות הבטיחות העירוניות המקובלות, כמתבקש מאופי ומנסיבות העבודה, תוך שימת דגש לנושאים המפורטים בנספח ג'.

6.4 פקוח על עבודת הקבלן

- 6.4.1 **מנהל היחידה ימנה מטעמו, או ידאג לקבל עובד מיחידת ההנדסה, או ישכור אדם מתאים מפקח/מנהל פרויקט, לצורך פיקוח על עבודת הקבלן. היה ולא מינה אדם כזה, יפקח מנהל היחידה על עבודת הקבלן.**
- 6.4.2 **מנהל היחידה יקבע את אופן, שיטת ומידת הפיקוח, בהתחשב ביכולות מצד אחד ובצרכים מן הצד האחר, ובמיוחד במידת הסיכון בעבודת הקבלן וההיכרות איתו. במידת הצורך ייוועץ מנהל היחידה עם יחידות ההנדסה העירוניות והממונה על הבטיחות.**
- 6.4.3 **מנהל היחידה או המפקח יפקחו על עבודת הקבלן וידונו איתו בנושאי בטיחות באופן סדיר במשך כל תקופת העבודה.**
- 6.4.4 **מנהל היחידה או המפקח ינקטו בכל האמצעים הדרושים, כדי לגדר או לתחום את עבודת הקבלן למקום שאליו לא תהיה גישה לעובדים בלתי מורשים, מבקרים או עוברי אורח.**
- 6.4.5 **לא יחל קבלן בעבודה בדרכים, אלא אם כן בידו היתר לביצוע עבודות בדרכים מאושר כדין מאת אגף התנועה של עיריית פתח-תקוה ומשטרת ישראל.**
- 6.4.6 **לא תתבצע עבודת חשמל תחת מתח- חי. התחברות למקור חשמל או ניתוק זרם החשמל ומכשירי חשמל אחרים תיעשה בידיעה ובאישור של מנהל היחידה או עובד האחזקה של היחידה אשר מונה לכך, ובכפוף לכללי נעילה ותיוג כנדרש ב"הוראות הבטיחות – חשמל".**
- 6.4.7 **אין להשאיל לקבלן ציוד, חומרים וכלים, כדי למנוע כל זיקה בין הקבלן לעירייה.**
- 6.4.8 **בכל מקרה של הפרת כללי הבטיחות או נוהל זה, המפקח יתריע בע"פ ובכתב לנציג הקבלן בשטח, לקבלן המבצע ולמנהל היחידה שהזמין את הקבלן.**
- 6.4.9 **אין להתערב בפעילותו של הקבלן, אולם במקרים בהם נשקפת סכנה מיידיית לחיי אדם או לרכוש, על המפקח /מנהל היחידה להורות על הפסקה מיידיית של העבודה. אם יש לו ספק באשר לנסיבות, יפסיק את העבודה וייוועץ עם הממונה על הבטיחות.**



6.4.10 במידה והקבלן ממשיך שלא להקפיד על כללי הבטיחות והוראות נוהל זה, מנהל היחידה ייוועץ עם הלשכה המשפטית באשר לסיום ההתקשרות עימו וידווח לממונה עליו. התמורה המגיעה לקבלן תקוזז בגין הפרת הסכם ההתקשרות מצידו בהתאם לחוות דעת שתינתן ע"י הלשכה המשפטית.

6.4.11 בנוגע לקבלן שהפר את כללי הבטיחות ו/או לא נשמע לבא כוחה של העירייה, יש לנהוג כדלהלן:

- א. במקרה של קבלן שהגיש הצעה למכרז - הפסילה תהיה בכפוף להוראות החוק והפסיקה. הפרטים יועברו ע"י מנהל היחידה לועדת המכרזים.
- ב. במקרה של העסקת קבלן ללא מכרז אין ליצור התקשרות חוזרת עימו.
- ג. במקרה של קבלן המפר את כללי הבטיחות במהלך תוקפו של חוזה, יש לפנות ללשכה המשפטית כדי לקבל חוות דעת באשר לביטול החוזה.

06.11.2007 - כה' בחשון תשס"ח

מאיר סאיג

תאריך

הממונה על הבטיחות

27.11.2007 - יז' בכסלו תשס"ח

דני סויסה

תאריך

מנכ"ל העירייה



נספח א'

עבודות הדורשות הסמכה

<u>ההסמכה הנדרשת</u>	סוג העבודה
רישיון חשמלאי המתאים לסוג העבודה	חשמל
רישיון לעסוק בעבודות גז ולצורכי התקנה - תעודת מתקין גז	גז (גפ"ס)
א. מנהל עבודה בבניה ב. מהנדס ביצוע (עפ"י דרישת העירייה או	בניה ובניה הנדסית
קבלן רשום בהתאם לחוק רישום קבלנים לעבודות הנדסה בנאיות ותקנותיו	עבודות הנדסה בנאיות
א. עובד מקצועי לעבודה על גג שביר ב. עבודה עם גגות אסבסט באמצעות קבלן המורשה ע"י המשרד להגנת הסביבה	גגות שבירים, תלולים או חלקלקים
בונה מקצועי לפיגומים	פיגומים
הסמכה להפעלת עגורן לפי סוג ועומס	הפעלת עגורנים
תעודת מעליתן למתן שירות למעליות	מעליות
רישיון מדביר מוסמך	הדברה
הסמכה להתקנת מז"ח	מכשיר למניעת מים חוזרים
תחזוקאי מטפים מוסמך	תחזוקת מטפי כיבוי אש
אישור על הדרכת עובד לביצוע עבודה בגובה, מטפס תרנים, גולש בניין, מנהל מקצועי לעבודות טיפוס על תרנים או לעבודות גלישה בבניין, לפי העניין	עבודה בגובה



נספח ב'

בטיחות וגיהות - נספח להסכם עם קבלן חוץ

1. כללי

- 1.1 הקבלן מתחייב לקיים את ההסכם שנעשה איתו בקפדנות, במיומנות ובדקדקנות.
- 1.2 הקבלן לוקח על עצמו את מלוא האחריות בנוגע לבטיחות עובדיו, עובדי העירייה והציבור כיוצא פועל של עבודתו, ומתחייב לנקוט בכל אמצעי הזהירות על מנת למנוע תאונה, תקלה או אירוע חריג כלשהו.

2. חקיקה

- 2.1 הקבלן מתחייב לעבוד עפ"י כל חוקי ותקנות הבטיחות שפורסמו או שיפורסמו בעתיד לרבות:
 - א. פקודת הבטיחות בעבודה (נוסח חדש - תש"ל 1970) ותקנותיה.
 - ב. חוק ארגון הפיקוח על העבודה התשי"ד - 1954 ותקנותיו.
 - ג. חוק החשמל התשי"ד - 1954 ותקנותיו.
 - ד. חוק עבודת הנוער התשי"ג - 1953 ותקנותיו.
 - ה. כל דין אחר החל על עבודתו.
- 2.2 הקבלן מתחייב לשמור על הוראות כל דין והוראות הבטיחות של העירייה או של כל גוף אחר החלות היום ואשר יחולו בעתיד.

3. הכרת העבודה

- 3.1 הקבלן מצהיר כי ביקר במקום ביצוע העבודות וסביבותיו ובחן את דרכי הגישה אליו, והינו מודע לאופי העבודה, לסיכונים הכרוכים בה ולאמצעים בהם יש לנקוט למען עבודה בטיחותית.

4. איסור מעשה מסוכן

- 4.1 הקבלן מתחייב לבצע את העבודות תוך שמירה קפדנית על כל כללי הבטיחות ולהימנע מכל מעשה או מחדל, העלולים להוות סכנה לאדם ו/או לרכוש.

5. השגחה על העבודה

- 5.1 הקבלן ימנה, מיד עם תחילת העבודה, אחראי עבודה ובמקרים בהם החוק דורש ימנה מנהל עבודה מוסמך ומהנדס ביצוע.
- 5.2 הקבלן יוודא שכל עבודה, לרבות עבודה ע"י קבלני משנה באם תאושר העסקתם ע"י העירייה, תתבצע באופן בטיחותי תחת השגחתו הישירה והמתמדת של בא כוחו, אשר מינה כמפורט בתת סעיף קודם.

6. אתר העבודה

- 6.1 הקבלן מתחייב להחזיק את מקום ביצוע העבודה בצורה נקייה, מסודרת ובטוחה.
- 6.2 הקבלן מתחייב להתקין דרכי גישה נאותות ובטוחות בתוך מקום ביצוע העבודות.

7. גידור, שילוט ואמצעי אזהרה

- 7.1 הקבלן מתחייב להתקין, לספק ולהחזיק על חשבונו הוא: שמירה, גידור, תמרורי אזהרה, לרבות פנסים מהבהבים ושאר אמצעי זהירות תקינים ובכמות מספקת לביטחון המבנה,



ולבטיחותם ונוחיותם של הציבור והעובדים, בכל מקום שיהיה צורך בכך או כפי שיידרש ע"י בא כח העירייה, או שיהיה דרוש עפ"י דין או עפ"י הוראה מצד רשות מוסמכת כלשהי.

8. עבודות בניה ובניה הנדסית

- 8.1 עבודות בניה או בניה הנדסית יבוצעו עפ"י תקנות הבטיחות בעבודה (עבודות בניה).
- 8.2 הקבלן הינו קבלן ראשי, כמי שהעירייה הטילה עליו את ביצוע עבודות הבניה, והוא לוקח על עצמו כמבצע הבניה את האחריות הכוללת לביצוע הוראות תקנות הבטיחות בעבודה (עבודות בניה).
- 8.3 הקבלן מתחייב להודיע למפקח העבודה האזורי על כל עבודת בניה או בניה הנדסית, שמשכה הצפוי עולה על 6 שבועות, כנדרש בסעיף 192 לפקודת הבטיחות בעבודה.

9. חפירות

- 9.1 הקבלן מתחייב לבצע עבודות חפירה בהתאם לתקנות הבטיחות בעבודה (עבודות בנייה) התשמ"ח - 1988 ובפרט פרק ט' - חפירות ועבודות עפר.
- 9.2 הקבלן ידאג לתאם כל חפירה עם הרשויות הנדרשות ועפ"י דרישותיהן.

10. הריסות

- הקבלן מתחייב לבצע עבודות הריסה בהתאם לתקנות הבטיחות בעבודה (עבודות בנייה) התשמ"ח - 1988 ובפרט פרק י' - הריסות.

11. עבודה על גגות שבירים ו/או תלולים

- עבודה על גגות שבירים ו/או תלולים ו/או חלקלקים תתבצע בהתאם לתקנות הבטיחות בעבודה (עבודה על גגות שבירים או תלולים) התשמ"ו - 1986.

12. עבודה בגובה

- הקבלן יכשיר את עובדיו לביצוע משימות בגובה וינקוט בכל האמצעים הנדרשים למניעת נפילת אדם לעומק בהתאם לפקודת הבטיחות בעבודה (נוסח חדש) תש"ל - 1970, לתקנות הבטיחות בעבודה (עבודות בנייה) התשמ"ח - 1988, לתקנות הבטיחות בעבודה (עבודה בגובה) התשס"ז - 2007 ולכללי הזהירות המתחייבים בנסיבות קיום העבודה.

13. עבודה במקום מוקף

- עבודה במקום מוקף (כניסה לכוכי ביוב, תאי ביקורת, מיכלים וכד') תתבצע בהתאם לפקודת הבטיחות בעבודה תש"ל - 1970 ועפ"י הוראות הבטיחות - עבודה במקום מוקף מתוך קובץ הוראות הבטיחות לעבודות ביוב שבאתר הבטיחות של העירייה.

14. עבודות חשמל ו/או עבודות שיש עימן סיכון התחשמלות

- 14.1 עבודות חשמל יבוצעו ע"י חשמלאי בעל רישיון מתאים עפ"י חוק החשמל.
- 14.2 הקבלן לא יבצע עבודות חשמל תחת מתח-חי. במקרה הצורך יש לנתק את הזרם.
- 14.3 ניתוק זרם החשמל, חיבור/החזרת זרם החשמל, התחברות למקור חשמל ניתוק/חיבור מכשירי חשמל, תיעשה אך ורק בידיעתו ובאישורו של מנהל היחידה או עובד האחזקה האחראי במקום.
- 14.4 הקבלן יודא טרם תחילת העבודה, שסביבת העבודה בה הוא מתכוון לעבוד, יבשה, "נקייה" ממוליכים גלויים ומוארקת.



- 14.5 הקבלן מתחייב להשתמש בכלי עבודה חשמליים ידניים מטלטלים תקינים העומדים בתקנים לעניין בידוד כפול.
- 14.6 כל כלי עבודה המחובר לכבל הארכה יהיה מחובר ללוח שבו מפסק לזרם דלף (מפסק פחת), בין שהלוח קבוע ובין שהוא נייד.
- 14.7 הקבלן מתחייב שלא להשאיר מכשירי חשמל כלשהם ללא השגחה וכן לא לעשות שימוש במוליכי חשמל גלויים במקום העבודה.

15. עבודה בדרכים

הקבלן מתחייב לבצע עבודות בדרכים, אך ורק באם ניתן לו היתר בכתב לביצוע עבודות בדרכים מאת עיריית פתח-תקוה ומשטרת ישראל ועפ"י תנאיו ובהתאם להוראות כל דין.

16. עבודה באש גלויה

בעת ביצוע עבודות כגון: חימום, חיתוך, ריתוך וכל פעולה אחרת הגורמת להיווצרות ניצוצות או אש גלויה, על הקבלן לנקוט בכל האמצעים למניעת התפשטות האש/פיצוץ, לרבות קיום אמצעי כיבוי זמינים, הרחקה וניטרול של חומרים דליקים, חציצה וכד'.

17. מקצועיות, כשירות והדרכת עובדי הקבלן

- 17.1 הקבלן מתחייב להעסיק על חשבונו לצורך ביצוע העבודות עפ"י הסכם זה, מספר מספיק של עובדים בעלי רמה מקצועית נאותה, שיהיו להם הכישורים הדרושים והמתאימים לביצוע העבודות וידאג להכשירם עפ"י צורך.
- 17.2 הקבלן מתחייב טרם תחילת העבודה להדריך את עובדיו ו/או מי מטעמו על חשבונו בכל הקשור לעבודה בטיחותית עפ"י דין והסכם זה ע"י באמצעות בעל מקצוע מתאים כנדרש בתקנות ארגון הפיקוח על העבודה (מסירת מידע והדרכת עובדים), התשנ"ט - 1999. הקבלן יוודא כי עובדיו הבינו את ההדרכה והסיכונים בעבודה אליהם חשופים וכי הם פועלים על פיה. הקבלן יחזור ויקיים הדרכה כאמור בהתאם לצרכי העובדים ולפחות אחת לשנה.
- 17.3 הקבלן מתחייב כי כל עובד מעובדיו ו/או מי מטעמו יהיה כשיר לעבודה מבחינה רפואית ולאחר שעבר את כל הבדיקות הרפואיות הדרושות עפ"י כל דין.

18. ציוד מגן אישי

הקבלן מתחייב לספק ציוד מגן אישי תקין ומתאים לעובדיו, ו/או למועסקיו ו/או למי מטעמו, כנדרש בתקנות הבטיחות בעבודה (ציוד מגן אישי) התשנ"ז - 1997, ויוודא שהם משתמשים בו בהתאם לייעודם, לרבות: נעלי בטיחות, ביגוד, קסדות מגן, כובעים, כפפות, משקפי מגן, אוזניות, מעילי גשם, ציוד למניעת נפילה מגובה וביגוד זוהר.

19. ציוד, מכונות, כלים, חומרים ופסולת

- 19.1 הקבלן מתחייב להשתמש בכלים וחומרים במצב תקין והמתאימים לביצוע העבודה.
- 19.2 הקבלן מתחייב להשתמש במכונות וכלים המוגנים לבטח, ולקיים את התקני הבטיחות והמיגונים, כך שלא תיווצר אפשרות לפגיעה בנפש.
- 19.3 הקבלן ידאג כי כל כלי העבודה, הציוד, הפסולת והחומרים ימצאו במקום בטוח שהוקצה לשם כך ויונחו באופן ובמקום שימנע כל נזק אפשרי לאדם או לרכוש.
- 19.4 הקבלן מתחייב כי כל ציוד מיכני-הנדסי, כלי התעבורה, כלי הרמה, אביזרי הרמה וכו' יהיו תקינים ובעלי תסקיר בדיקה בתוקף ו/או רישיון בתוקף.
- 19.5 הקבלן מתחייב כי כל מפעיל ציוד מיכני-הנדסי, מפעיל מכונת הרמה וכל נוהג בכלי תעבורה אחר יהיו בעלי הסמכה הנדרשת ורישיון בתוקף.



20. תאונות עבודה ומקרים מסוכנים

- 20.1 הקבלן מתחייב לדווח לאגף הפיקוח על העבודה במשרד התמי"ת על כל תאונת עבודה, שבגינה נעדר עובד מטעמו מעל 3 ימים ומיידית במידה וגרמה חו"ח למותו.
- 20.2 הקבלן מתחייב לדווח מיידית לבא כוח העירייה שהזמינו, על כל תאונת עבודה או מקרה מסוכן תוך כדי ביצוע העבודה.
- 20.3 הקבלן מתחייב למסור את כל המידע הידוע לו לרבות מסמכים כתובים ולשתף פעולה עם בא כוח העירייה/הממונה על הבטיחות בעת תחקיר תאונות ומקרים מסוכנים.

21. משמעת והטלת סנקציות

- 21.1 הקבלן ו/או עובדיו ו/או מועסקיו ו/או מי מטעמו ישמעו לכל הוראות בא כח העירייה/הממונה על הבטיחות, לרבות הוראה בדבר הפסקת עבודה בגין אי מילוי תנאי מתנאי הסכם זה או בשל קיום סיכון אחר לנפש ו/או רכוש.
- 21.2 הקבלן ימסור, לפי דרישת בא כח העירייה/הממונה על הבטיחות, את רשימת כל העובדים מטעמו כולל פרטים אישיים ויציג עפ"י דרישה כל רישיון, תעודה וכל היתר אחר השייך לו או להם, לרבות ציוד, מכונות וכלי רכב.
- 21.3 הקבלן לא יעסיק עובדים שאינם עובדיו אלא לפי היתר בכתב מאת העירייה.
- 21.4 נגרם נזק למקום או לציוד בגין הפרת הוראות הבטיחות ע"י הקבלן – הקבלן מסכים כי הערכת שווי הנזק כפי שנעשתה ע"י מפקח מטעם העירייה תחייב את הקבלן וסכום זה יקוזז מכל סכום המגיע לקבלן לפי הסכם ההתקשרות עימו.
- 21.5 לא מילא הקבלן, ו/או עובדיו, ו/או מועסקיו, או מי מטעמם אחר הדרישות המופיעות בנספח זה - רשאית העירייה להטיל קנס בשווי של עד 2500 ש"ח לכל יום ו/או מקרה, וסכום זה יקוזז מהסכומים המגיעים לקבלן עפ"י ההסכם.

הצהרת הקבלן

אני הח"מ מצהיר בזאת, כי קראתי והבנתי את תוכן נספח הבטיחות וכי אני מתחייב לעבוד על פיו ועפ"י הוראות כל דין.

תאריך

חתימת הקבלן

שם הקבלן



נספח ג'

דגשי בטיחות לתדרוך הקבלן

- א. דרכי הכניסה למקום העבודה, גבולות מקום העבודה והיכן הם המקומות שבהם יהיה מותר לו לעבוד או לעבור, או שאסורה אליהם הכניסה עליו ועל עובדיו.
- ב. גידור מקום העבודה וכיסוי אמין ובטוח של פתחים, בורות.
- ג. מעברים בטוחים להולכי רגל.
- ד. הצבת שלטי אזהרה והכוונה – סוגי השלטים ומיקומם.
- ה. גישה לרכבי חירום ואופן הדיווח על תאונות ומקרי חירום.
- ו. כללי עבודה באש גלויה, התקנת מחיצות והרחקת חומרים דליקים בעת ביצוע עבודות ריתוך וכד'.
- ז. מניעת דליקות ואמצעים לכיבוי אש ומיקומם.
- ח. ניקיון וסדר בעת ביצוע העבודה.
- ט. שימוש בציוד מגן אישי.
- י. מיגון מכונות.
- יא. כללי עבודה בגובה: מניעת נפילות, מניעת גישת אדם לאזור העבודה ומתחתיו, שימוש בסולמות וכד'.
- יב. כללי עבודה במקומות מוקפים (כניסה לכוכי ביוב, תאי ביקורת, מיכלים וכד').
- יג. סיכונים הנובעים מעצם מגע אפשרי עם בעלי חיים ומזיקים.
- יד. שימוש בציוד חשמלי תקין ותקני (רציפות הארקה, ממסר פחת, בידוד כפול).
- טו. עבודה בקרבת קווי מתח חשמליים.
- טז. איסור עבודה תחת מתח-חי.
- יז. היתר לעבודה בדרכים.
- יח. ציות לחוקי התעבורה.
- יט. ציוד וכלים תקינים.
- כ. סיכונים ספציפיים שעלולים לגרום לתאונה.

