



נוהל בנייה מחנאית

*הנוהל מתייחס לשני המינים כאחד גם אם כתוב לפעמים בלשון זכר בלבד.

פירוט הנוהל

1. הגדרות סוגי הבנייה..... 2
2. בעלי תפקידים- סמכויות ואחריות..... 2
3. שלבי הבנייה המחנאית (תכנון- אישור- הקמה- שימוש- פירוק)..... 3
4. תקינות כלי עבודה, בטיחות בשימוש ולבוש 6
5. נוהל עבודה בגובה..... 8
6. נספחים 14
- נוהל הכשרה והסמכה לעבודה בגובה בפעילות התנועה..... 14
- תכנית הכשרת בניה מחנאית ועבודה בגובה 15
- אישור הפעלת מתקן מחנאי הנדסי 17
- נוהל תחקיר מהנדס לבנייה מחנאית 18

בנייה מחנאית הינה מתודה נפוצה מאוד בתנועות הנוער בכלל ובתנועתנו בפרט. במהלך השנה אנו משתמשים פעמים רבות במתודה זו: בפורימונים, במחנה הקיץ, בטקסי האש ובפעילות השגרתית בסניף. בנייה מחנאית מקנה לנו ערכים מגוונים וכלים רבים, כגון: יצירתיות, יכולת הבאת רעיון מחלום לביצוע, עבודת צוות, חשיבה מחוץ לקופסא, כיף והנאה, סדר וארגון ועוד... לצד היתרונות הרבים, טומנת בחובה הבנייה המחנאית סכנות רבות, כגון: פציעה מכלי עבודה, נפילה מגובה, חתכים, חבלות ועוד... לאחר עבודת מטה מאומצת וארוכה, עדכנו, שכללנו ושיפרנו את נוהל הבנייה המחנאית התנועתי. הנוהל כתוב בשפה פשוטה ומובנת והוא בנוי בצורה רציונלית ונוחה להבנה.

מטרת העל של הנוהל:

הבטחת התנאים הבטיחותיים הטובים ביותר לקיום פעילות בנייה מחנאית בתנועה.

מטרות המשנה:

- קביעת הגדרות ומושגים בתחום הבנייה המחנאית (סוגי בנייה, בעלי תפקידים ועוד..).
- הגדרת נהלי הבטיחות בבניה מחנאית על כל שלביה.
- עבודה בגובה- הגדרת נהלי הבטיחות ואופן העבודה הנכון.
- הגדרת נהלי בטיחות ואופן השימוש בכלי עבודה.

כל רכז, מבוגר, מדריך, בוגר שרוצה לעסוק בבניה מחנאית בתנועה מחויב ראשית כל ולפני הכל- לקרוא נוהל זה ולפעול על פיו.



1. הגדרות סוגי הבנייה

מי מאשר	הגדרה	סוג מתקן
רכז הסניף	<ul style="list-style-type: none"> מתקן מחנאי שלא עולה בגובהו על 2 מ' סטטי (לא זז) לא עולים עליו 6 אנשים בו זמנית 	מתקן מחנאי פשוט
רכז הבטיחות הארצי	<ul style="list-style-type: none"> מתקן מחנאי שגובהו מעל 2 מ' ומתחת ל 4 מ' סטטי (לא זז) לא עולים עליו 6 אנשים בו זמנית 	מתקן מחנאי רגיל
רכז הבטיחות הארצי לאחר התייעצות עם מהנדס אזרחי/ קונסטרוקטור המתמחה בתחום הבנייה המחנאית	<ul style="list-style-type: none"> מתקן הגבוה מ 4 מטר (עד 6 מטר). בעל תכונות קינטיות (אחד או יותר מחלקיו נעים). מתקן עליו נמצאים בו זמנית יותר מ 6 אנשים. 	מתקן מחנאי הנדסי (עומד באחד מהקריטריונים)

2. בעלי תפקידים - סמכויות ואחריות

רכז בטיחות תנועתי

- רכז הבטיחות התנועתי יפקח על יישום נוהל זה ויפעל להטמעתו ברחבי התנועה.
- רכז הבטיחות התנועתי ינהל ויפקח על תהליך אישורי המבנים ההנדסיים החל משלב התכנון ועד לאישור סופי.
- רכז הבטיחות התנועתי יאשר כל מתקן מחנאי רגיל וכל מתקן מחנאי הנדסי (בהתאם להגדרות למעלה) שיבנה בתנועה.
- רכז הבטיחות התנועתי יאשר את השימוש במתקן (רישיון הפעלה) טרם הפעילות בבדיקה בשטח. במקרים חריגים יוכל למנות בעל תפקיד בדרג מטה לאשר גם כן.
- בסמכותו של רכז הבטיחות התנועתי שלא לאשר הקמת כל מתקן מחנאי שהוא בהתאם לשיקוליו המקצועיים או להורות על תיקונים שימצא לנכון לעשות על מנת לאשר את המתקן.
- רכז הבטיחות התנועתי יארגן וינהל את ההכשרות התנועתיות לעבודה בגובה וכמו כן יפקח אחר מילוי הוראות נוהל ההכשרה לעבודה בגובה.

רכז/ ת סניף

- רכז/ ת הסניף יאשר את מינוי אחראי המבנה.
- רכז/ ת הסניף יחזיק בכל הסמכויות של רכז/ ת המבנה.
- רכז/ ת הסניף ילווה, יחנך ויפקח על תהליך אישור המבנים בסניפיו החל משלב התכנון ועד לשלב הפירוק.
- על רכז/ ת הסניף להיות נוכח/ ת לכל אורך תהליך הבניה: הכנה, אישור, הקמה, שימוש ופירוק המתקן המחנאי.
- רכז/ ת הסניף יאשר הקמה של מבנה מחנאי פשוט לאחר שבחן את התכנית, שלבי העבודה, המיקום והביצוע.
- רכז/ ת הסניף נושא באחריות הכוללת להקמת כל מבנה מחנאי במסגרת סניפו.

רכז/ ת מבנה (בוגר אחראי)

- בבניית מתקן מחנאי יש למנות רכז/ ת מבנה.
- רכז/ ת מבנה יהיה בעל ניסיון, ידע ורמת בקיאות טובה במחנאות. מינויו יאושר על ידי רכז/ ת הסניף.
- על רכז/ ת מבנה להיות בעל ניסיון של שנה לפחות – בהתאם לדרישות חוזר מנכ"ל משרד החינוך.
- על רכז/ ת מבנה להיות מוכשר מספיק בהובלת צוות.
- רכז/ ת מבנה קרא ומכיר את חוזר מנכ"ל משרד החינוך ונהלי התנועה בכל הקשור לבנייה מחנאית.
- על רכז/ ת מבנה להיות נוכח לכל אורך תהליך הבניה: הכנה, אישור, הקמה, שימוש ופירוק המתקן המחנאי.
- רכז/ ת מבנה יכתוב ויגיש את 'תיק המבנה', השרטוטים והדגמים.
- רכז/ ת מבנה יתדרך את צוות הבנייה בהוראות הבטיחות הרלוונטיות בשלב המקדים ותוך כדי הבנייה.
- בנייה והקמת המתקן תעשה בפיקוחו הישיר והמתמיד של רכז/ ת מבנה וכן כל מעבר שלב.



- רכז/ ת מבנה מאשר מעבר בשלבים הבאים:
 - הערכות בשטח, סכנות, בחירת מיקום, הגדרת אזורים.
 - אישור שימוש בחבלים, סנדות וציוד עזר תקינים ← תחילת בנייה.
 - אישור קלפים על הקרקע ← הרמת קלפים לגובה ← חיבור קלפים ותפאורה.
 - שימוש במתקן ← תחזוקה שוטפת ← פירוק.
- רכז/ ת מבנה יבצע סקר בטיחות שוטף בשטח העבודה ויפקח כי העבודה בגובה מתבצעת בהתאם לנוהל.

מפעיל/ ת מתקן בזמן השימוש

- בוגר שעבר תדריך אצל אחראי המבנה/ רכז/ ת הסניף, והיה שותף בבניית המתקן.
- בכל מתקן יימצאו לפחות שני מפעילים.
- תפקידי המפעיל יקבעו באופן ספציפי לאופן השימוש במתקן בדגש על גובהו וגודלו של המתקן.
- מפעיל המתקן יקיים בקרה של המשתמשים העולים על המתקן ויוודא התאמה לשימוש המתקן.
- מפעיל המתקן יקיים תדריך והסברה למשתמשים במתקן טרם השימוש.
- בסמכות ובחובתו של מפעיל המתקן לעצור השימוש במתקן במידה ומתגלה חריגה הקשורה ליציבות המתקן, שימוש לא נכון, עבירה על חוקי המתקן או כל מצב בו נשקפת סכנה לחיי המשתמשים ו/ או הסובבים.

עובד גובה

- בוגר/ ת שעבר/ ה הכשרה לעבודה בגובה בהתאם לנוהל הכשרה והסמכה לעבודה בגובה.
- בוגר/ ת מיומן/ ת בשימוש ציוד המגן האישי ומערכות העבודה והאבטחה בגובה.
- עבר ריענון עבודה בגובה בסמוך למועד הפעילות.

3. שלבי הבנייה המחנאית (תכנון- אישור- הקמה- שימוש- פירוק)

*במידה ומתקיימת עבודה בגובה יש לפעול על פי נוהל עבודה בגובה המופיעה בהמשך הנוהל.

השלב המקדים- תכנון מתקן מחנאי

- בבואנו לתכנן מתקן מחנאי עלינו לבדוק ולתת את הדעת למספר נושאים מרכזיים:
 - האם ביכולתנו למנות את כל בעלי התפקידים הנדרשים לצורך ביצוע המשימה.
 - האם המשימה תואמת את יכולות הסניף הן ברמת הידע והן בכוח האדם.
 - עלינו לקרוא ולהכיר את נהלי התנועה הקשורים בבנייה מחנאית ולהעבירם לצוות המשתתף.
 - עלינו להיות בקיאים בתוכן המקצועי בבנייה מחנאית ולעבוד על פיו. ניתן להיעזר בחוברת המחנאות ובהנחיות לבנייה מחנאית (מצ"ב כנספח).
 - עלינו לקיים ישיבה מקדימה משותפת בין רכז/ ת הסניף לרכז המבנה לתיאום ציפיות ותכנון קדימה.
 - נעלה את הרעיון על הכתב על גבי תיק מבנה, שרטוט ודגם (ראה נהלים להכנת אמצעים אלו בשלב אישור המתקן)

אישור מתקן מחנאי

- הקמת המתקן תאושר בפגישה (תחקיר מקדים) אצל רמה ממונה- בהתאם לפירוט דרגות האישור בטבלה למעלה.
- האישור יכול מעבר על 'תיק מבנה', דגם שיפודים מוקטן ושרטוט.
- את ההערות לתכנון יש לפרט בדו"ח כתוב שישלח לכל הצדדים.
- ההערות לתכנון צריכות להתייחס לקונסטרוקציית המבנה, שימוש ובטיחות, הקמה ופירוק.
- במידה ובודק המתקן מתרשם כי העבודה שנעשתה איננה רצינית או כי חסרים פרטים מהותיים שלא מאפשרים קיום התחקיר- יפסול את הקמת המתקן עד לקיום תחקיר נוסף.
- במידה והתקבלו הערות/ ליקויים נסבלים- על רכז המבנה לתקנם ולהגיש לרמה הממונה לא יאוחר משבוע לפני הקמת המתקן.
- האישור הסופי לתכנון המתקן יתקבל בכתב טרם תחילת העבודה בשטח.
- האישור הסופי להקמת המתקן יתקבל לאחר בדיקה בשטח של בודק המתקן (אישור הפעלה).
- בבדיקת מתקן מחנאי הנדסי- האישור לתכנון יכול התייעצות עם מהנדס/ת אזרחי רשום.



שלב ההקמה

- רכז המתקן ורכז הסניף יבצע סקר סיכונים מקדים בשטח ויתדרך את המשתתפים בהתאם.
- יש לבצע תדריך תחילת עבודה לכל משתתפי הבנייה בכל יום. היה ולא ישתתף מישהו בתדריך לא יוכל להשתתף בבנייה אלא אם עבר תדריך פרטני.
- יש לוודא כי כל משתתפי הבנייה בקיאים במשימתם, בנהלי העבודה, בתכנית הקמת המתקן ובשימוש בכלי עבודה.
- יש להגדיר אזור בנייה למתקן, עליו להיות מתוחם בצורה פיזית ומשולט ולמנוע כניסה של אנשים שלא חלק מצוות הבנייה.
- חובת הימצאות תיק עזרה ראשונה ומע"ר / חובש מוסמך.
- רכז המבנה ורכז/ ת הסניף יהיו נוכחים לכל אורך הבנייה ויש לפעול ע"פ הנחיותיהם.
- יש לפעול על פי תכניות הבנייה שאושרו בתחקיר המקדים ואין לסתות מהם. במידה וקיים אילוץ בשטח ועלינו לסתות מהנחיות אלו יש לקבל על כך אישור מהרמה הממונה שאישרה את המתקן.
- אין לבנות מתחת או בסמוך לקווי חשמל או קווי טלפון. יש לנקות את השטח מאבנים, יתדות, בזנטים ומכל עצם או חפץ העלול לסכן את המשתתפים.
- יש להגדיר מתחם ציוד ולגדר אותו.
- החל מרגע החשיכה- לא ניתן להמשיך ולבנות בגובה המצריך טיפוס או עליה על סולם. ניתן לבנות על הקרקע בלבד, לאחר תדריך לילה, באזור מואר ובאישור רכז/ ת הסניף.
- חל אישור על שילוב/ חיבור של חשמל במתקנים מחנאים.
- על כל מי שלוקח חלק בבנייה לישון לפחות 6 שעות בלילה שלפני ולנוח לפחות שעה בצהריים.
- סחיבת סנדה תעשה או על ידי גרירה של הצד הכבד על הרצפה תוך כדי אחיזה בצד הקל או תינשא ע"י שני אנשים משני צדיה. יש להקפיד לתפוסה הכי קרוב לקצה שאפשר.
- יש לדאוג להפסקת שתייה כל 20 דקות והפסקת מנוחה של 15 דקות כל שעתיים. יש לאכול 3 ארוחות ביום ולהשתדל לשהות בצל ככל הניתן.
- יש לכבות את המוזיקה בשלב הרמת קלפים ועבודה בגובה. כמו כן, לדאוג לסביבת עבודה נקייה מהסחות דעת והפרעות.
- יש לעגן את היתרים בנקודה הגבוהה ביותר הניתנת לעיגון. על מנת למנוע פציעות כתוצאה מהתנגשות ביתרים.
- בסיום כל תקיעה של יתד או בזנ"ט יש לעטפם (לרפד) בחומר רך וסופג (דוגמת מזרון, ספוג, צינור מזגנים וכו'...)
- ולסמנם בסס"ל על מנת למנוע הישתפדות.
- אין להישען על היתרים בשום מקרה: לא בטיפוס לגובה ולא בעמידה על הקרקע.
- על בעלי כובע מצחייה יש לעבוד עם כובע הפוך (מצחייה אחורה) לכל אורכו של הפירוק.
- אין להישען על סנדה שטרם נכפתה לפחות ב- 2 נקודות.
- "דילול" יתרים יעשה באישור הרמה הממונה שאישרה את המתקן.
- לקראת דמדומים:
 - יש לוודא פעם נוספת כי כל היתרים סומנו בסס"ל..
 - יש לוודא פעם נוספת כי כל הבזנ"טים, היתדות והנקודות החדות עד גובה 2 מטר מרופדים ומסומנים.
 - יש לאסוף את כל הציוד הנותר בשטח למחסן הציוד.
 - יש לתדרך את החניכים והבוגרים הבונים את המתקן על הפסקת הבנייה בגובה ותדריך להמשך הבנייה בחושך (בניית קלפים על הקרקע, קישוט המתקן וכו').
- יש ליידע את רכז/ ת המבנה או רכז/ ת הסניף בכל נקודת תורפה בטיחותית או מפגע בטיחותי.
- **אם יימצא מפגע בטיחותי שדורש טיפול מקצועי (חשמל, מבנה וכדומה), על המבוגר האחראי להרחיק את כולם מהאזור ולדאוג לבודד את המפגע מכל בוגרים וחניכים עד לטיפול הבעיה.**



שלב השימוש

- חובת הימצאות תיק עזרה ראשונה ומע"ר / חובש מוסמך.
- רכז המבנה יהיה הראשון לשימוש במתקן בנוכחות רכז/ ת הסניף. במידת הצורך, גם בנוכחות הרמה הממונה שאישרה את המתקן.
- רכז הסניף יאשר את השימוש במתקן אל מול התכניות ואל מול אופי המתקן בשטח: יציבות, חוזק, ולאחר סקר סיכונים. במידת הצורך, גם בנוכחות הרמה הממונה שאישרה את המתקן.
- על כל מתקן יופקד לפחות שני בוגרים שיוגדרו כמפעילי המתקן. יש לוודא כי מפעילים אלו: לקחו חלק בבניית המתקן, מתודרכים על ידי רכז המתקן, בקיאים בתפעולו ובהוראות הבטיחות הספציפיות.
- במתקן הכולל עלייה לגובה של למעלה מ- 2 מ', ימוקמו מפעילים לכל הפחות בתחתית המתקן ובחלקו העליון.
- יש לציין על שלט בולט ברור את גיל החניכים המורשים עלייה וכמות החניכים המרבית המותרת במתקן בהתאם להוראות המהנדס שהנחה את המתקן.
- יש לציין על שלט בולט וברור את הוראות הבטיחות וההתנהגות הספציפיות למתקן.
- יש לייצר רשימת בדיקה יומית לתקינות כל מתקן- יש לוודא רשימה זו מדי בוקר, צהריים וערב.
- חל איסור על הפעלת מתקן/ עלייה על מתקן בשעות חשיכה.
- במידה ובמהלך הפעלת המתקן מתגלה ליקוי בטיחות, תקלה במנגנון ההפעלה, ביציבות המתקן או מתגלה חשש ולו הקל ביותר לבטיחות המשתמשים והסובבים את המתקן- **יש לחדול באופן מידי את פעילות המתקן**. חידוש הפעלתו יאושר רק לאחר בדיקה של רכז/ ת הסניף.

שלב הפירוק

- חובת הימצאות תיק עזרה ראשונה ומע"ר / חובש מוסמך.
- יש לתדרך כל חניך, בוגר או רכז אשר משתתפים בפירוק. התדריך תופס רק למתקן אחד – כולל דגשים למתקן הספציפי – וליום עבודה אחד.
- רכז/ ת המבנה ורכז/ ת הסניף יהיו נוכחים לכל אורך הפירוק, יש לפעול לפי הנחיותיהם בשטח.
- יוגדר מתחם הפירוק ויסומן. יוגדר צוות פירוק לכל מתקן ורק לו מותר להיכנס לשטח הפירוק.
- לא יתקיים פירוק מתקן בגובה בחושך.
- יש לפעול על פי תכניות הפירוק שאושרה בתחקיר המקדים ואין לסתות ממנה. במידה וקיים אילוץ בשטח ועלינו לסתות מהנחיות אלו יש לקבל על כך אישור מהרמה הממונה שאישרה את המתקן.
- אין לשבת או להישען על סנדה אשר אותה מפרקים.
- הפירוק יעשה בשלבים – מהחלק העליון לתחתון. הכפיתות המרכזיות יפורקו אחרונות, והפוך מסדר הבנייה.
- על בעלי כובע מצחייה יש לעבוד עם כובע הפוך (מצחייה אחורה) לכל אורכו של הפירוק.
- אין לזרוק / להשליך סנדות מהגובה אל הקרקע אלא להורידן ידנית.
- אין להפיל קלפים. אלה להורידם על פי נוהל הרמה/ הורדת קלפים.
- חיתוך כפיתות בעזרת סכין יאושר על ידי רכז המבנה/ רכז הסניף. בחיתוך חבל בסכין יש לשים לב לאצבעות, לעיניים ולאנשים מסביב. יש לחתוך או על גבי משטח או בניגוד לכיוון הגוף.
- אין לחתוך באמצעות חיבור הסכין למוט הארכה.
- יש לכבות את המוזיקה בשלב פירוק קלפים ועבודה בגובה. כמו כן, לדאוג לסביבת עבודה נקייה מהסחות דעת והפרעות.
- בשלב הורדת הקלפים:
 - נוכחות רכז/ ת המבנה ורכז/ ת הסניף.
 - הנחיות הבטיחות והזזת הקלף והיתרים ניתנות ע"י רכז/ ת המתקן.
 - לאחר פירוק היתר מהבזני"ט יש לחלוף את הבזני"ט מידית על מנת למנוע פגיעות.
- בתום הפירוק יש לסרוק היטב את השטח. לוודא שלא נשכח ציוד או מפגעים.



הנחיות בנייה כלליות

- העלייה לגובה המתקן תעשה על ידי סולם מחנאי בעל שלבים במרווח של עד 40 ס"מ. המוצמד ומאובטח למתקן.
- במידה והסולם גבוה מ- 2 מ' יש להתקין לו מעקה גב למניעת נפילה.
- לא ימצא אדם על גבי המתקן בגובה העולה על 2 מ' ללא רתמה או מעקות תקינים.
- בגובה העולה על 2 מ' יש להתקין מעקות בטיחות בשלושה גבהים: 10 ס"מ, 50 ס"מ, 1.10 מ'.
- על המתקן להיות מעוגן לקרקע (עץ, בזנט, יתד) בהתאם לצורך ולשימוש.
- על המתקן להיות מעוגן בעזרת יתרים אלכסוניים מכל צדדיו בזווית של 45 מעלות. היתרים יתחברו ל"רתום צומת" בין שתי סנדות בצורה שלא יוכלו "להחליק".
- חבל יתר תקני הינו 8 מ"מ לכל הפחות.
- בשטח יש לבחון איזה שטחים (גם שטחים משולשים) יש להקטין באמצעות חיבור סנאדות נוספות.
- יש לשים לב תוך כדי הבנייה לנקודות עומס במתקן שלא צפינו מראש ולחזקן ע"י סנדות אנכיות לקרקע.
- יש לשים לב כי לא מייצרים פינות חדות במבנה מתחת לגובה 2 מטר. במידה ויש כאלו- עלינו לרפדם ולסמנם.
- במידה וקיימת לינה על המתקן:
 - לא תתקיים לינה מעל לגובה של 1.5 מטר.
 - מעל 50 ס"מ מחויב מעקה מכל צדדיו, המונע גלגול ונפילה.
 - המבנה יהיה חד קומתי- כלומר, לא יבנו / נבנו מעליו מבנים.
- קשר בסיסי לסנדה יהיה תמיד קשר מוט והכפיתות יהיו: מרובעת, מוצלבת, שמינית, מקבילה וחוזרת.
- סגירת הכפיתה תיעשה באמצעות חניקה, חצאי קביעות וקשר מוט לקביעה סופית.
- יש להעדיף כפיתה ישירות לעץ על פני סנדות לצורך עיגון המבנה.
- חל איסור על שימוש בחומרים נוספים מלבד סנדות וחבלים.

4. תקינות כלי עבודה, בטיחות בשימוש ולבוש

- **חל איסור** על שימוש בכלי עבודה שאינם נמצאו תקינים בבדיקה.
- **חל איסור** על שימוש בכלי עבודה נוספים שאינם מצוינים מטה.
- **חל איסור** על שימוש בכלי עבודה חשמליים (גייקסור, מברגה, מקדחה וכו'...).
- **חל איסור** להשתמש בכלי עבודה שאינך בקיא בתפעולם.
- **אין לזרוק** או להניח כלי עבודה בשטח.

סנדות: אחראי/ ת המתקן יערך בדיקת תקינות לכל הסנאדות המיועדות לשימוש במתקן:

בדיקה ויזואלית: ללא ריקבון, תולעים או סדקים. נקייה ממסמרים וסיכות. בדיקה פיזית: חוזק, ניסיון לכופף את הסנאדה.

*אורך הסנדות יהיה 6-0 מטר ובעובי מתאים לשימוש.

בזנ"טים: לחיזוק המתקן יש להשתמש בבזנ"טים/ יתדות בין 20-200 ס"מ. עליהם להיות שלמים, ישרים וחזקים.

חבל: ניתן להשתמש בחבלים בעובי 12-4 ס"מ העשויים סיזל או פלסטיק. שימוש חוזר בחבלים יעשה על פי הוראות היצרן. יתר לייצוב המבנה יהיו 8 מ"מ ומעלה.

מעדר: על הקת להיות שלמה ולא סדוקה. על ראש המעדר להיות מקובע היטב לקת.

מסור יד: המסורית צריכה להיות שלמה וללא שיניים שבורות. על המסור להיות ישר ושלם.

רתמה: רתמת גוף מלאה ותקנית בלבד (בהתאם לנוהל עבודה בגובה).

הלמניה: יש להשתמש בהלמניה בעלת 2 אוזניים תקינות, עגולה ושהחלק ההולם עגול ואינו חורג מגבולות השרוול. אורך ההלמניה יהיה מעל 80 ס"מ וקצה ההלמניה צריך להיות מעוגל (ללא פינות חדות).

פטיש 5 ק"ג: יש להשתמש בפטיש בעל קת תקינה ושלמה ממתכת או מעץ. ללא סדקים או שברים. כמו כן, יש לוודא כי ראש הפטיש מחובר בצורה מלאה לקת.

חולץ בזנ"טים: על החולץ להיות מברזל חזק וקשיח. בעל מנוף ארוך ככול הניתן ושלם. יש לוודא תקינות חיבורי הברגים בתחתית החולץ (החלק שנצמד לבזנ"ט).

סכין לחיתוך חבל: יש לעבוד עם סכין מטבח משוננת ללא שפיץ חד. על הסכין להיות שלמה ושרה וללא סדקים.

חל איסור חמור על שימוש בסכין יפנית בפעילות התנועה!



אולר אישי ("לדרמן"): יש לעבוד עם אולר שלם ותקני כאשר הסכינים יכולים להינעל. חל איסור על שימוש בסכין בעלת להב חד וכהה ובעל חוד שפיצי.

סולם: יש לעבוד עם סולם תקני ומאושר לשימוש (סולם "A", סולם "ג"), חל איסור על שימוש בסולם נשען. יש לבדוק הסולם לאחר הובלה, בתחילת כל יום ובמקרה של אירוע חריג. יש לבדוק רפידות הסולם, זקפי הסולם, השלבים, ואמצעי הנעילה והסגירה.

נהלי בטיחות בעבודה עם כלי עבודה

- **סכין/ אולר אישי:** החיתוך יתבצע או על גבי משטח קשיח או כאשר כיוון החיתוך יתבצע כלפי חוץ ולמטה מהגוף. יש לוודא כי אין שום אדם העומד בטווח פגיעה מהסכין. אין לעבוד עם סכין שבורה או להב חלוד. בסיום השימוש יש להניח את הסכין במקום מוסכם כך שאף אחד לא יוכל להיפגע ממנה.
- **פטיש 5 ק"ג:** אין להניף פטיש מעל גובה הכתפיים. יש לוודא שידי התוקע רחוקות מראש הפטיש, בעוד שאוחזי הבזנט רחוק מאזור המכה של הפטיש. אין לתקוע יתד לבד. לא נשתמש בפטיש 5 ק"ג לתקיעת בזנט גבוה מ-40 ס"מ (יש להשתמש בכפפות עבודה).
- **הלמנייה:** חובה לתקוע בזוג, יש לתאם מראש את כמות המהלומות, אין לזרוק את ההלמנייה בסוף השימוש. יש להוריד את זווית הבזנט לגובה נמוך על מנת להלביש את ההלמנייה. (יש להשתמש בכפפות עבודה).
- **חולץ בזנטים:** משמש לחליצת יתדות ובזנטים שבאדמה בלבד. בחולץ יש לזכור כי אסור לידיים להיות ליד ה-כ' שחולצת בעת החליצה. אסור לשבת על מוט המנוף או להשתמש בו כפטיש.
- **מסור יד:** עבודת הניסור תבצע בהגבהה מהרצפה ובהשענה כנגד חפץ קשיח. יש לשים לב כי בעת הניסור לא עומד אף אחד מול המנסר בטווח בטוח. יש לשים לב כי היד שאינה אוחזת במסור רחוקה מספיק מאזור הניסור. אין לבצע ניסור בגובה.

לבוש חובה

- **חולצה -** חובה ללבוש חולצה שתכסה בצורה מקסימאלית את הגוף ותגן מפני נזקי השמש.
- **נעליים -** חובה לנעול נעליים סגורות.
- **כובע -** חובה לחבוש כובע במהלך כל שעות היום מחוץ למבנים.
- **קרם הגנה -** יש למרוח את הגוף בקרם הגנה, גם הכהי העור שבנינו.
- **שתייה -** חובה לשתות כ- כוס כל 25 דקי (800 מ"ל בשעה).
- **אין להרטיב את הראש במים או לבזבז מים לשווא!**

5. נוהל עבודה בגובה

5.1 רקע

תאונות הנפילה תוך כדי עבודה בגובה הן השכיחות שבתאונות העבודה בכלל, ורבים הם הנפגעים מעצמים נופלים תוך כדי עבודה בגובה. נגזר מכך שהבטיחה בגובה בעת הקמת מבנה מחנאי היא אחת מהמורכבות שבפעילויות בהן אנו עוסקים בתנועה. אי לכך, נכתב נוהל זה הבא להבטיח שימוש נכון, תקין ואחיד בציוד ובאופן העבודה.

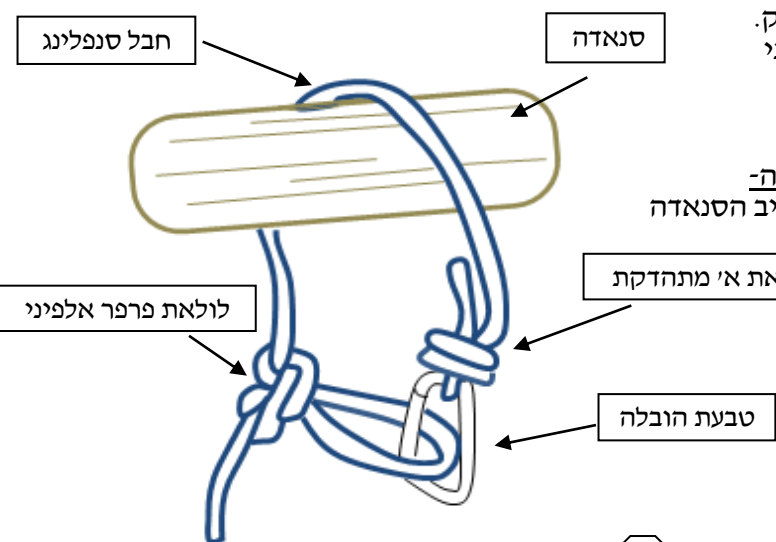
5.2 ציוד נדרש

- רתמה לבלימת נפילה, בעלת נקודת אחיזה אחורית הנושאת תו תקן- en 361 .
- חבל סנפלינג "סמי סטטי" באורך 3-3.5 מ' הנושא תו תקן- en 1891 .
- טבעת הובלה (טבעת הדומה לטבעת סנפלינג, אך אין בה מנגנון לנעילת הסגירה) הטבעת תהיה בעלת עומס קריעה מינימאלי 2200 ק"ג (22 kn) הנושאת תו תקן- en12275 או en362 או UIAA (בצירוף מסמך רשמי של היצרן המעיד על עמידה בתקן en12275).

*על ציוד הבטיחות להיות בתוקף על פי הוראות היצרן.

5.3 קשרים ולולאות

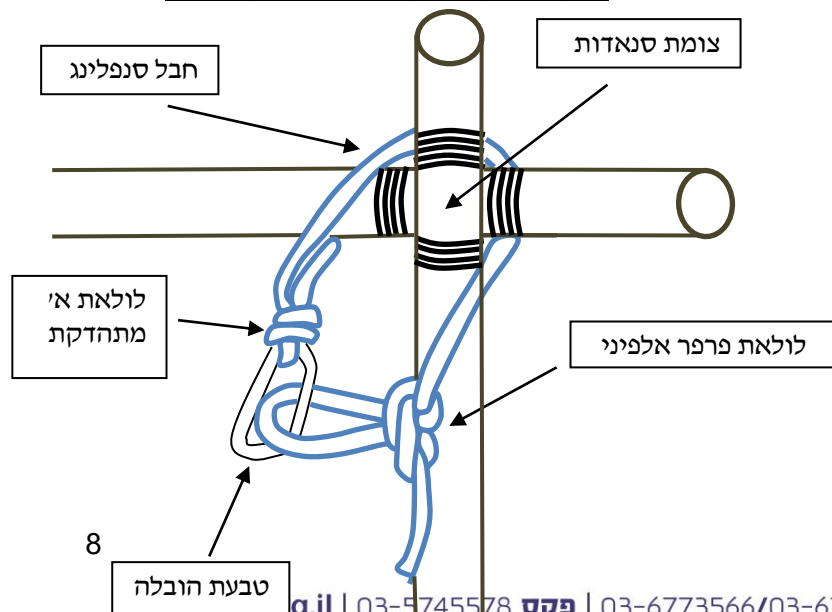
1 אופן העיגון הנכון לסנאדה בזמן תנועה



החבל יקשר הן לרתמה והן לטבעת באמצעות קשר "א" מתהדק. בשליש החבל (הקרוב לטבעת ההובלה) נכין לולאת פרפר אלפיני אשר תשמש בכדי להירתם לסנאדה במבנה.

1 אופן חיבור החבל אל הסנאדה שאליה אנו מתעגנים בזמן תנועה- החיבור ללולאה האלפינית מונע מהחבל להתהדק ולהיכרך סביב הסנאדה ובעת נפילה הוא אינו נמתח. בנוסף, בזכות ה"חופש" שיש לחבל אנו יכולים להתקדם על הסנאדה מבלי שהחבל יתנגד לנו.

2 אופן העיגון הנכון לסנאדה בזמן עבודה



2 אופן חיבור החבל אל הסנאדה שאליה אנו מתעגנים שלא בזמן תנועה - ההבדל בין אופן חיבור זה אל אופן החיבור הקודם הוא שכאן לא ניתנת תנועה, אנו מקובעים אל צומת סנאדות. נחבר את טבעת ההובלה אל לולאת הפרפר האלפיני מעל חיבור בין שתי סנאדות (על הכפיתה).



5.4 בדיקת הציוד

בדיקת הציוד ותנהל לפי מתכונת של ת.ת.ת - תקן-תוקף-תקינות של הציוד .

תקן: בדיקת תקן הציוד תתבצע על ידי רכז/ ת סניף בעת רכישה/קבלה שלו ובכל מקרה אחת לשנה. בבדיקה יש לוודא כי הפריט עומד בתקן על פי סעיף 5.2 וניתן לזהות את הפריט על פי מספר סידורי ייחודי. הבדיקה תתועד ותשמר כאשר יש לציין בבדיקה את שם הבודק תאריך פרוט הפריט ומספר הסידורי של הציוד .

תוקף: בדיקת תוקף תעשה על ידי רכז/ ת הסניף בכפוף להוראות היצרן ובתכיפות שקבע ובכל מקרה לא יאוחר מאחת לשנה. לאחר הבדיקה יסומן הציוד על ידי איזולירבנד צבעוני אשר יציין את השנה (לדוגמה – צהוב לשנת 2016). הבדיקה תתועד ותשמר כאשר יש לציין בבדיקה את שם הבודק תאריך פרוט הפריט ומספר הסידורי של הציוד. תווית קרועה או דהויה, שאין אפשרות לקרוא את תוכנה- פוסלת את הציוד.

תקינות: תתבצע על ידי רכז המבנה ועובד גובה ביציאה לפעילות/בתחילת יום עבודה. במידה והציוד חווה אירוע חריג. להלן פירוט הבדיקות אשר יכולות להוות עילה לפסילת הציוד :

– רתמה

- רצועות הרתמה עם חתכים ו/או קרעים, שינוי בצבע הרצועה עקב חשיפה לשמש ו/ או חומרים כימיים.
- אבזמים סדוקים/ שבורים/ חסרים ו/ או נתגלו סמני קורוזיה (חלודה).
- חלקי פלסטיק שבורים/ דהויים ו/ או איבדו מרקם או רכות.
- קצות רצועות הרתמה ללא תפרי עצירה.

– טבעת

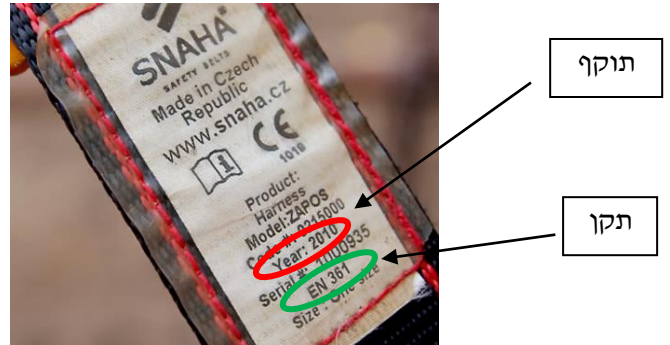
- עיבדה 10% מעובייה ו/ או יש סדק הנראה לעין.
- נפלה מגובה 3 מטרים על מצע קשה.
- סגר לא נפתח ו/ או נסגר בצורה חלקה ועד הסוף.
- פין שבור ו/ או וו חיבור שבור/ שחוק.
- קורוזיה (חלודה).

– חבל סנפלינג

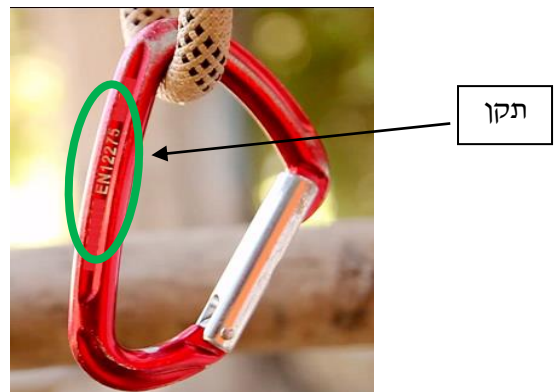
- עיבד ו/ או העלה 20% בעוביו המוגדר.
- התארך ב- 10% מאורכו המקורי.
- דהה/ שינה צבע או עיבד את תכונות הגמישות ו/ או המרקם.
- מעטפת קרועה כך שדרכה רואים את ליבת החבל ו/ או המעטפת מחליקה באופן חופשי על ליבת החבל .

תמונות עזר לבדיקת תוקף ותקן לציוד הבטיחות:

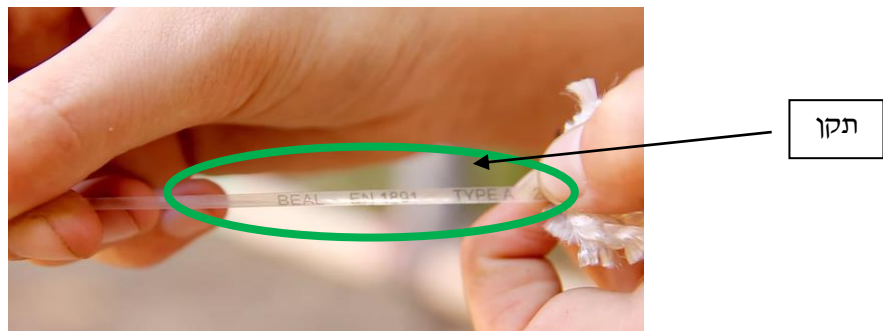
הרתמה - נבדוק בתוויית שהרתמה נושאת התקן en361 ותוקף הרתמה אינו עולה על 5 שנים משנת היצור (או בהתאם להוראות היצרן).



• **טבעת הובלה – נבדוק שעל הטבעת מוטבע התקן en12275 או en362 או UIAA (בצירוף מסמך רשמי של היצרן המעיד על עמידה בתקן en12275).**



חבל סנפלינג – נבדוק שבקצה סיב הפלסטיק שבתוך החבל כתוב התקן en1891.



במידה ונפסל ציוד לשימוש- יש להשמידו ולזרוק לפח כך שלא יתאפשר בו שימוש נוסף. חל איסור על אכסנה של ציוד פגום/ לא בתוקף/ לא בתקן!

5.5 אחסנה ותחזוקה שוטפת של הציוד

- את הציוד יש לאחסן כאשר הוא יבש, במקום יבש, מאוורר ומוצל.
- אין לכבס את הציוד המיועד לעבודה בגובה.
- יש להימנע משימוש בצבעים לסימון הרתמה והחבל. הצבעים עלולים להזיק לחומר ממנו עשויים הרתמה והחבל.
- יש לוודא כי בזמן האחסנה אין באריג הרתמה ובחבל פיתולים וקשרים העלולים להחליש אותם.

5.6 התניידות וביצוע עבודה בגובה

- כאמור, העבודה בגובה הינה טכניקת עבודה שעלולה להיות מסוכנת. הרתמה אינה העיקר אלה תרבות העבודה והעובדים. בטיחות העובדים נשענת על ארבע עקרונות:
 - שימוש נכון בציוד המיגון- לבישה מותאמת לגוף ורכיסת כל האבזמים .
 - ריכוז העובדים במשימתם - ולכן לא נאפשר שימוש במסיחי דעת כמו טלפון סלולארי. (לכן גם יש להשתמש בטבעת ההובלה הפשוטה לשימוש ושאינה מצריכה ריכוז רב בתפעולה ולא בטבעת סנפלינג כבדה ומסורבלת).
 - מיומנות העובדים - השקעה בתהליך ההדרכה, ההטמעה ואישור המורשים לעבודה בגובה .
 - חוזק המבנה - המבנה משמש כנקודת עיגון למקרה נפילה. לפיכך, על המבנה להיות בעל כפיתות נאותות, המושגות על סנאדות מסיביות ושלמות, ללא סדקים וסימני ריקבון (בדגש על הסנאדות אשר אליהן נעגון).

סדר פעולות סכמתי לביצוע עבודה בגובה :

- תדרוך
 - בדיקת המבנה (חוזק, יציבות, בטיחות, מפגעים וכו'...)
 - לבישת הציוד- בדיקת עמיתים
 - טיפוס והתניידות תוך שימוש בשלוש נקודות אחיזה בכל זמן הטיפוס (2 ידיים+ רגל).
 - הטיפוס יעשה מחלקו הפנימי של המבנה.
 - בתחילת הטיפוס יאבטח בן הזוג את המטפס.
 - בזמן הטיפוס העובד אינו מאובטח ולכן ידיו יהיו חופשיות לצורך הטיפוס.
 - בזמן הכפיתה יש להתאבטח לצומת סנאדות בנקודה גבוהה ככל שניתן.
 - בעת התניידות על המבנה יש להתאבטח לסנדה אופקית כך שתאפשר תנועה חופשית של החבל.
 - בסיום יש לרדת באותה הדרך בה עלינו.
- בעת לבישת הרתמה יש לוודא שאין פיתולים ושהרתמה מותאמת היטב לגוף. רתמה אשר אינה מותאמת לגוף עלולה להכאיב ואף להסב נזק לגוף בעת נפילה.
 - העבודה בגובה מהווה חלק מתכנית כוללת של בניית המבנה ופירוקו. לפני תחילת העבודה יתקיים תדריך מסודר לכלל העובדים. תדריך זה ייעשה על ידי רכז המבנה, אשר יבצע עם צוות הקמת המבנה ניתוח הסיכונים ומתן המענה הנדרש לסיכונים אלו.
 - בעת הטיפוס והירידה מהמבנה יש לוודא שהחבל אינו מתנופף ב"אופן חופשי"- ולכן יש לחבר את קצה החבל לרתמה.
 - יש לוודא שאין משתמשים ברתמה להישענות/ להיתלות על המבנה - הרתמה נועדה לבלום נפילה.
 - נקודת החיבור למבנה תהיה אזור החיבור שבין סנאדה אופקית לאנכית, וכך יועבר עיקר הזעזוע במקרה של נפילה דרך הסנאדה האנכית לקרקע. במידה והנפילה תתרחש כאשר החבל מחובר לאמצע הסנאדה האופקית, עלולה הסנאדה להישבר מעוצמת המכה של בלימת הנפילה.

5.7 תדרוך לפני עבודה בגובה על מתקן מחנאי

- *התדרוך יתבצע על ידי אחראי/ ת המתקן או רכז/ ת הסניף בשטח העבודה.
- בדיקת הכשרה- כל מי שעובד בגובה חייב לעבור הדרכה תנועתית.
- בדיקת כשירות- על העובד להיות מיומן בכפיתות וחיבורים ברמה גבוהה .
- בדיקת כשירות: על העובד להיות מרוכז ערני ובריא לעבודה.
- בדיקת כשירות- העובד לבוש בצידוד עבודה (נעליים סגורות , כובע , חולצה).
- קשר עין וקשר קול- חובה על העובדים ואחראי המתקן להיות בקשר מתחילת עלייה על המתקן ועד ירידה מהמתקן.
- ציוד עזר- העבודה בגובה היא עם חבלים חתוכים לפי מידה מגולגלים בתוך שק העבודה וסכין לחיתוך קצוות ושרכים הסכין מחוברת לשק העבודה .
- עיגון- חובה לעגן את עצמך רק לסנאדות שמחוברות בשני נקודות לפחות בצורה אופקית בלבד למעט מקרים חריגים בהם ניתן לעגן בצורה אנכית בעזרת קשר מוט.
- יש להישמע להוראות רכז/ ת המבנה.
- אין לזרוק חפצים/ כלי עבודה מהגובה.
- יש לקיים הפסקות שתייה ומנוחה.
- במידה ונפל עצם כלשהו מהגובה- יש לצעוק "ז-ה-י-ר-ו-ת".
- במידה וזיהיתם סכנה- יש לדווח מיידית לרכז/ המבנה.
- במידה וזיהיתם כי חברכם עובד שלא על פי נוהל העבודה הנכון יש להעיר לו, במידה ולא עזר, יש להפנות את תשומת ליבו של רכז/ ת המבנה.

5.8 העלאת סנאדה לגובה באמצעות שימוש בחבלים

- על המטפסים להתמקם בנקודות העבודה ולעגון עצמם בעזרת הטבעת.
- המטפסים משלשלים למטה את שני חבלי ההעמסה.
- המטפסים קושרים את קצה החבל שנשאר בידם אל הסנאדה הקרובה אליהם לצורך אבטחה.
- מי שנמצא למטה קושר את הסנאדה הרצויה בשתי צדדיה בניסיון לאזן נכון את משקלה בין שני החבלים.
- באישור מי שנמצא למטה- מעלים לאט המטפסים את הסנאדה עד למיקום העבודה. (אין ללפף את החבל סביב היד!).
- בזמן העלאת הסנאדה- נוודא כי אין אנשים תחת אזור העבודה.

5.9 העלאת סנאדה לגובה ללא שימוש בחבלים

- על המטפסים להתמקם בנקודות העבודה ולעגון עצמם.
- מי שנמצא למטה יעלה את הסנאדה בצורה אנכית אל המטפסים.
- לאחר שאישרו המטפסים שאחזו בסנאדה- יעזבו אלו שנמצאים למטה את הסנדה.
- בזמן העלאת הסנאדה- נוודא כי אין אנשים תחת אזור העבודה.



5.10 עבודה על סולם

- העבודה על סולם תתבצע בזוגות בלבד.
- על הסולם לעמוד בתקן מכון התקנים (ת"י 1847).
- יש להשתמש בסולם בדגמים: "A" או "ג". ומחובתנו לעבוד לפי הוראות היצרן.
- בדיקת תקינות הסולם תיעשה בהתאם לנוהל הנמצא בפרק כלי עבודה.
 - יש לבדוק הסולם לאחר הובלה, בתחילת כל יום ובמקרה של אירוע חריג.
 - יש לבדוק רפידות הסולם, זקפי הסולם, השלבים, ואמצעי הנעילה והסגירה.
- יש להציב את הסולם מאוזן ועל מקום יציב וישר.
- עלייה על סולם מעל גובה 2 מ' מחייבת שימוש במערכת בטיחות ועיגון בדומה לנוהל עבודה בגובה.
- חל איסור על זריקת חפצים וכלי עבודה.
- על בן הזוג של המטפס להחזיק את הסולם כל זמן שבו נמצא המטפס על הסולם. כמו כן יהיה אתו בקשר עין וקול.
- חל איסור על זריקת חפצים וכלי עבודה.

5.11 חירום

- תרחישים של מצבי חירום בעבודה בגובה:
- סנדה אליה אבטחנו/ עליה עמדנו נשברה: יש להתאבטח מיידית לנקודה חדשה ולעבור לעמוד בנקודה יציבה אחרת. לאחר מכן יש לעסוק בהחלפת הסנאדות שנשברו.
 - מטפס נפצע בגובה: נוריד את המטפס במהירות האפשרית לקרקע בהתאם לתרגולת חילוץ שנלמדה בהכשרת עבודה בגובה. יש להכין מבעוד מועד חבל סנפלינג לחילוץ באורך 15 מ' עם טבעת בקצה.
 - נפילה מגובה לקרקע: יש להזעיק סיוע רפואי דחוף, להמשיך ולתקשר ככל הניתן עם הפצוע- חל איסור חמור להזיז את הנפגע!



נוהל הכשרה והסמכה לעבודה בגובה בפעילות התנועה

מטרות הנוהל:

1. שמירה על חיי בוגרי, חניכי ומבוגרי התנועה.
2. הגדרת נהלי העבודה בביצוע ההכשרות, סמכויות ואישורים.

עולם העבודה בגובה הוא עולם "מקצועי" מאוד ונהוג לתפוס אותו כמסובך. אך לא כך הדבר, בעזרת המשגת "שפה אחידה", מושגים ברורים ומעט אימון וניסיון ניתן יהיה לפעול בשדה העבודה בגובה באופן בטוח ונכון. נוהל זה מסדיר את תכנית ההכשרה לעבודה בגובה בתנועה.

מרכיבי העבודה בגובה בתנועה:

- בנייה מחנאית, טיפוס ועבודה עם רתמה
- עבודה עם סולם

תהליך ההכשרה וההסמכה לביצוע פעילות הכרוכה בעבודה בגובה:

1. מרכז הסניף ורכז הבטיחות הסניפי יעברו הכשרת עבודה בגובה מקצועית לפחות אחת לשנה שתאורגן על ידי התנועה.
2. יבנה סילבוס (תכנית הכשרה) תנועתי להכשרת עבודה בגובה על ידי מחלקת מפעלים ויווצר יישור קו תנועתי לגבי תכנית ההכשרה, התכנים, משך ההכשרה ועוד... ויופץ לרכזי הסניפים.
3. בכל פעילות המעורבת בה עבודה בגובה יתקיימו הכללים הבאים:
 - רכז הסניף ורכז הבטיחות הסניפי יעבירו הכשרה (על פי תכנית ההכשרה התנועתית) לכלל הבוגרים המיועדים להשתתף בפעילות.
 - בתחילת כל יום עבודה בגובה, יעביר רכז הבטיחות/ רכז הסניף ריענון נהלים והנחיות למשתתפים בעבודה.
 - רכז הבטיחות הסניפי יפקח בפועל באופן קפדני על ביצוע הנחיות העבודה בגובה גם בפעילות עצמה.
 - רכז הסניף יקבל את אישורו של רכז הבטיחות התנועתי לפני כל קיום הכשרת עבודה בגובה בסניף.
4. לקראת מחנה הקיץ והפורימון- יתקיים רענון הכשרת עבודה בגובה לכל בוגרי הסניף.

מחלקת מפעלים



הדרכת בטיחות בגובה וצוותי חילוץ

תכנית הכשרת בניה מחנאית ועבודה בגובה

מטרה - הקניית כלים לעבודה בטוחה בגובה. בבניה מחנאית.

כללי - בתנועה בונים עד גובה 6 מטר, הבנייה נעשית מסנדות על פי תכנון שנעשה ואושר לבנייה על פיה תכנית בניה אשר מאושרת על ידי קונסטרוקטור/ית. קיים נוהל המגדיר את צורת הבנייה והספיחים לה.

יחס הדרכה – 15 חניכים למדריך.

משך התוכנית – שעתיים .

ציוד נדרש – 15 רתמות כולל חבלים אישים וטבעת הובלה, וחבל חילוץ 20 מטר.

מתקן – מבנה סנדות – בסיס 2 על 2 מטר וגובה של 4 מטר. מבנה על פי הנחיות התנועה. כולל כל דגשי המבטיחות, (במידה והמבנה לא יהיה תקין לא ניתן יהיה לבצע התרגול אליו).

הצגת המדריך והחניכים

- חשיבות ההדרכה ומסוכנות הגובה.

ציוד מגן אישי - רתמת בלימת נפילה עם נקודה אחורית בלבד, חבל שלושה מטר מחובר ישירות עם קשר לולאת "א" מהודקת לנקודה האחורית, לולאת פרפר כשליש מקצה החבל ולולאת שמינית בקצה. טבעת הובלה מחוברת ללולאת "א".

נוהל עבודה – בזוגות + בדיקת עמיתים מלמעלה למטה.

- רתמה – ת.ת.ת. אחסנה ושימור. התאמה ולבוש.
- חבל אבטחה – ת.ת.ת. אחסנה ושימור. חיבור והתאמה לרתמה.
 - דגשים - לולאת פרפר לחביקת עיגון מיקום וגודל וקשר "א" מתהדק בנקודת קצה.
 - לולאה לרתמה קטנה.
 - לולאת קצה חובקת בחוזקה את טבעת ההובלה ניתן להוסיף שרינק או איזולירבנד.
- טבעת – ת.ת.ת. אחסנה ושימור. חיבור לחבל האבטחה וצורת עבודה (כיוון, שורש כף יד).

ניהול סיכונים – לפני כל עבודה ביצוע ניהול סיכונים. ביצוע ניהול סיכונים במעגל (כל החניכים אשר לוקחים חלק בבנייה) כאשר האחראי על הבנייה מנהל את התהליך. כל חניך מעלה סיכון ודרך פטרון אפשרי.

הוראות בטיחות – הוראות בטיחות קבועות אשר יקראו על ידי אחראי הפעילות. (יש להדגיש את ההבדל בין הוראות בטיחות וניהול סיכונים).

הרמה והובלת ציוד באופן ידני – דגשים לגבי סדר בציוד תכנון הרמה והרמה נכונה כולל משקל מספר משתתפים בהרמה, הובלה וסידור.

תרשים זרימה של עבודה מאובטחת

בדיקת עמיתים – אבטחת בן זוג בשני מטר ראשוניים – תנועה – מיקום בנקודת העבודה – אבטחה לנקודת עיגון "נכונה".
* דגש - מערכת האבטחה אינה מיועדת להישענות אלה לעבודה בלבד.



שטח עבודה

כיצד עובדים – הגדרת תפקידים, תכנון מול ביצוע (עבודה על פי התוכנית כולל הכנסת דגשים בטיחותיים), שלבי העבודה, ניהול סיכונים – הוראות בטיחות.

מתן מתלה – נותנים מתלה לאחד החניכים כמנהל / מפקד הצוות. נותנים לו מתלת בנייה במגבלות זמן ומדדים נבחרים. מדדי הצלחה 1. בטיחות 2. איכות ביצוע 3. זמן.

חרום – התקלה – אחד החניכים נתלה והסבר על נוהל חרום וחילוץ צוותי. יכול שיהיה באמצעות חבל ארוך ויצירת חיכוך על נקודה עליונה.

תחקיר – כיצד מבצעים תחקיר, וביצועו על ידי מפקד. מספר חזרות של התרגול על פי הזמן.

לוח זמנים להכשרה

נושא	תאור	זמן	הערות
הכרות	מדריכים חניכים	5 ד'	בכיתה או במבנה
רקע	סיכונים וסכנות בתחום המחנאות, תאונות שהתרחשו ומה ניתן ללמוד ממקרים אילו	10 ד'	
הגדרות ונהלים	הגדרות חוזר מנכ"ל / ונוהל מכבי בתחום המחנאי, חובות וזכויות בבנייה והכשרה	10 ד'	
ציוד מגן	הכרות – רתמה, חבל, טבעת בדיקה, התאמה, קשר לולאת "א" מתהדקת, פרפר אלפיני, שימוש, אחסון ושמירה.	35 ד'	כולל תרגול
ניהול סיכונים והוראות בטיחות	מול המגדל, או לפני ביצוע העבודה, יבוצע ניהול סיכונים והוראות בטיחות. בדגש על מבנה המגדל, הסביבה, העבודה, וחרום.	10 ד'	
תרגול תנועה ועבודה על מבנה	טיפוס, התמקמות, ביצוע עבודה כלשהי, המשך התניידות על המבנה, ירידה, תרגול סולם: בדיקה, הצבה, קיבוע, וטיפוס.	30 ד'	כל חניך יתרגל פעם אחת לפחות
חירום וחילוץ	הסבר והזגמה של התנהלות בחירום ונוהל חילוץ	10 ד'	
	תרגול חילוץ צוות קטן	5 ד'	
סיכום ומשוב		5 ד'	
סה"כ		2 ש'	

*כאשר יש מספר קבוצות מבצעים את ההדרכה בקבוצות מתחלפות, או עם מספר מדריכים.



מעודכן תשע"ו

אישור הפעלת מתקן מחנאי הנדסי

סניף: _____

הריני לאשר כי רכז/ת הסניף

שם מלא _____

ת.ז. _____

מילא/ה את ההנחיות לבניית מתקן מחנאי הנדסי ע"פ הוראות חוזר מנכ"ל משרד החינוך,
אוגדן הבטיחות התנועתי ונוהל הבנייה המחנאית של התנועה

בבניית המתקן יישמו ההיבטים הבאים –

המתקן נבנה בהתאם לתכנון שהוצג בתחקיר הפורימון

המתקן נבנה בכפוף להוראות הבטיחות שבאוגדן הבטיחות התנועתי המעודכן

יישמו השינויים \ נקודות שהציג המהנדס \ רכז הבטיחות התנועתי במהלך התחקיר

אין במתקן נקודות חדות חשופות \ בזנ"טים לא מחופים \ יתרים לא מסומנים היכולים להוות סכנה

כתובות הוראות הבטיחות לשימוש במתקן והגבלת הגיל בנקודה נראית לעין

ישנם מפעילים בקיאים בהוראות הבטיחות והשימוש במתקן

השימוש במתקן נוסה טרם עלו עליו חניכים

אישור זה מקנה הפעלה של המתקן _____ בזמן ובשטח הפעילות.

הערות \ הגבלות: _____

תאריך: _____ שם המאשר: _____

תפקיד: _____ חתימה: _____



נוהל תחקיר מהנדס לבנייה מחנאית

בהתאם להוראות והנהלים, בכל תכנון של מתקן מחנאי הנדסי אנו מחויבים לקיים תחקיר מהנדס טרם הבנייה בשטח. מטרת התחקיר- קבלת חוות דעת מקצועית בה יועלו כשלים בתכנון המתקן ויציבותו. את התחקיר ינהל רכז הבטיחות התנועתית, באחריותו לנהל רישום מדויק של הערות המהנדס. בתחקיר ינכחו רכז/ ת הסניף ורכז/ ת המבנה. באחריות רכז/ ת הסניף לוודא ביצוע הנחיות המהנדס בתכנון ובביצוע.

במידה ובודק המתקן מתרשם כי העבודה שנעשתה איננה רצינית או כי חסרים פרטים מהותיים שלא מאפשרים קיום התחקיר- יפסול את הקמת המתקן עד לקיום תחקיר נוסף. במידה והתקבלו הערות/ ליקויים נסבלים- על רכז המבנה לתקנם ולהגיש את התכנית המעודכנת לרמה הממונה לא יאוחר משבוע לפני הקמת המתקן. האישור הסופי לתכנון המתקן יתקבל בכתב טרם תחילת העבודה בשטח. ההערות בתחקיר יתייחסו לשלשה פרמטרים:

1. הערות מבניות קונסטרוקטיביות (הנדסיות).

2. הערות להפעלה ושימוש במתקן.

3. כללי בטיחות ספציפיים למתקן

אל התחקיר יש להגיע עם החומרים הבאים:

1. תכנית המתקן:

- שרטוט בקנה מידה (מבט על, מבט צד, מלפנים ומאחור, כל קלף)

- מפת בזנ"טים ויתדות.

- ניתן גם בסקטשאפ וגם בכתב יד.

2. דגם:

- קנה מידה 1:20 (5 ס"מ בדגם = 1 מ' בפועל).

- על כל סנאדה רשום הגודל שלה.

- משטח הדגם יהיה משובץ ע"י משבצות של 5X5 ס"מ.

- יש להראות גם את המנגנון בדגם (במידה ויש).

- במידה ויש במתקן בוסים יש לסמן אותם בצבע שונה מהסנאדות.

- במידה ויש במתקן חומרים אחרים (ברזל, PVC, גלגלות וכו'..) יש לסמן בהתאם.

3. תיק מבנה מחנאי.

4. הוראות שימוש והוראות בטיחות לחניכים המשתמשים במתקן.

5. הוראות בטיחות למפעילי המתקן, הוראות תחזוקה שוטפת.

6. הגבלות גיל, גובה במידה ויש.

7. שרטוט שטח הפורמון ושיבוץ המתקנים בו.