

## 2.5 מתקני מחנאות (מתוך חוזר מנכ"ל משרד החינוך תשע"א א/8 ג)

### 2.5.1 אישורי בטיחות

אנו מבחינים בין שלושה סוגים של מתקנים מחנאיים לעניין אישור הבטיחות:

- א. **מתקן מחנאי שגובהו המרבי 2 מ'** יאושר מההיבט הבטיחותי בידי המדריך הבוגר בשטח.
- ב. **מתקן מחנאי שגובהו מעל 2 מ'** (אך לא יותר מ-4 מ') יאושר מההיבט הבטיחותי בידי בעל תפקיד שהוכשר והוסמך מטעם הנהגת תנועת הנוער או הגוף המפעיל את המחנה לאשר מתקנים מחנאיים. האישור יתייחס לפרטים האלה:
  - 1) תכנית המתקן (סרטוט, חומרים, חיזוקים, עומסים ופרטים נוספים)
  - 2) תכנית ההקמה (העובדים וכשירותם, סדר העבודה, האחריות, הבטיחות והפיקוח)
  - 3) השימוש (בדיקה חזותית ובדיקת היציבות).
- ג. **מתקן מחנאי הנדסי** (מתקן שגובהו מעל 4 מ' אך לא יותר מ-6 מ') יאושר מן ההיבט הבטיחותי בידי בעל תפקיד שהוכשר והוסמך מטעם תנועת נוער מוכרת בלבד לאשר מתקנים מחנאיים, לאחר שהוא ייוועץ במהנדס/בהנדסאי אזרחי רשום. האישור יתייחס לפרטים האלה:

- 1) תכנית המתקן (הדגם, הסרטוט, החומרים, החיזוקים, העומסים ופרטים נוספים)
- 2) תכנית ההקמה (העובדים וכשירותם, סדר העבודה, האחריות, הבטיחות והפיקוח)
- 3) השימוש (בדיקה חזותית ובדיקת היציבות).

### 2.5.2 הקמת המתקנים, השימוש בהם ופירוקם

#### א. שלב ההכנות

- 1) לפני תחילת ההקמה של מתקן כלשהו יש להגדיר את סוגו, לקבוע את גובהו ואת מיקומו המדויק ולהכין תרשים או דגם שלו.
- 2) תכנית המתקן תאושרנה בידי מנהל המחנה.
- 3) השטח שבו יוקם המתקן לא יהיה מתחת לקווי חשמל או טלפון.
- 4) שטח המתקן יגודר בגידור תוחם, והכניסה אליו תותר רק למי שעוסק בהקמתו.
- 5) יש להכין מראש את כל הציוד הנדרש, ובכלל זה סנדוץ, מסמרים, חבלים וחומרי בנייה אחרים.
- 6) יש למנות מדריך בעל ידע והכשרה מתאימים וניסיון של שנה לפחות בהקמת מתקן שיהיה אחראי על הקמתו.
- 7) יש לתדרך את הקבוצה שתשתתף בהקמת המתקן. התדריך יכלול הוראות בטיחות ואמצעי אבטחה לעבודה במקומות גבוהים.
- 8) יש לדאוג כי בקרבת מקום ובהישג יד תימצא ערכת עזרה ראשונה.

#### ב. שלב ההקמה ("החלוץ")

- 1) המתקן ייבנה בפיקוחו ובהנהלתו הישירה והמתמדת של המדריך האחראי ויאושר בידי מנהל המחנה או רכז הבטיחות במחנה.
- 2) במשך כל זמן ההקמה תותר הכניסה לשטח המתקן רק למי שעוסק בבנייה ורק באישור של המדריך האחראי.
- 3) יש לנקות את שטח המתקן מאבנים, מיתדות שנותרו בשטח מפעילות קודמת ומכל עצם אחר העלול לסכן את החניכים.
- 4) על מתקן שגובהו מעל ל-4 מ' לא יעלו יותר מ-6 אנשים בו-זמנית.



# הנוער העובד והלומד

## מרחב חיים



- 5) המתקן ייבנה מעץ, והחיבורים ייעשו באמצעות חבלים.
- 6) לא יותקנו אלמנטים בעלי פינות חדות הבולטים מדפנות המתקן מתחת לגובה 2 מ' מפני הקרקע.
- 7) שטח המתקן יגודר בגידור תוחם ובקרבתו יוצב שלט: "אין כניסה לחניכים ללא ליווי מדריך!".
- 8) במתקן שאין לו משטח עבודה וגובהו מעל 2 מ' תיעשה העבודה עם רתמה תקינה ועם חבל אבטחה לעיגון יציב, לאחר שהחניך יעבור הדרכה כיצד לעבוד עם רתמת אבטחה.
- 9) בסיס המתקן יהיה מרובע, ומידותיו תהיינה X22 מ' לפחות ו-X44 מ' לכל היותר (לא כולל החצובות והמשולשים).
- 10) היתדות תוצבנה במרחק של לא יותר ממטר אחד זו מזו.
- 11) המתקנים יעוגנו לעצים יציבים או למעגנים בשיטות המקובלות לפי הצורך.
- 12) בתום הבנייה של שלד המתקן ייבנו מעקות בכל מקום שיש בו תנועה של אנשים בגובה שמעל 2 מ'.
- 13) אם מרכיבים את המתקן על בסיס בטון קיים יש לחברו לווים או ליתדות שיוכנו מראש בשטח.
- 14) העלייה למתקן תיעשה על גבי סולם בעל שלבים הצמוד למתקן. אם גובה הסולם הוא מעל 2 מ' יש להתקין מעקה גב לכל אורכו למניעת נפילה. אם העלייה נעשית בשיטה אחרת (לא באמצעות סולם), יש להתקין מאחזי יד בגובה של 110 ס"מ.
- 15) מתקן לשינה שגובהו מעל 50 ס"מ חייב במעקה מכל צדדיו. גובה המתקן לא יעלה על 1.5 מ', ובכל מקרה הוא יהיה חד-קומתי.
- 16) התקנת חשמל במתקן תיעשה אך ורק בידי חשמלאי מוסמך. מתח החשמל יהיה 24 וולט בלבד.
- 17) בנייה בשעות החשכה מותרת אך ורק בתנאים האלה:
  - א) החניכים והמדריכים ינורו בשעות היום לקראת עבודתם בחשכה.
  - ב) הפעילות תיעשה ללא פגיעה בכמות המחייבת של שעות שינה – 6 שעות שינה רצופות בלילה ומנוחה של שעה אחת בצהריים.
  - ג) במקום תהיה תאורה מתאימה שהוכנה מראש ואושרה בידי חשמלאי מוסמך.

### ג. ציוד וחומרים

- 1) הציוד שמשתמשים בו להקמת המתקן (כגון פטישים וצבתות) יהיה תקין, ויש להשתמש בו בצורה המתאימה לייעודו.
- 2) אם משתמשים במסמרים עליהם להיות מפותלים. המסמר יהיה באורך שלא יבלוט מהרכיבים.
- 3) היתדות לחיזוק המתקן תהיינה מברזל, וגובהן יהיה בין 20 ס"מ ל-1.2 מ'.
- 4) אורכן של הסנדות המשמשות להקמת המתקן יהיה 1-7 מ' ועוביין 3-12 ס"מ.
- 5) המדריך האחראי יבדוק את הסנדות ויוודא כי הן מותאמות לייעודן וכי הן חזקות וללא ריקבון, תולעים או סדקים.
- 6) יש להשתמש בחבלים שזורים העשויים מסזל או מחומרים סינתטיים שעוביים 4-12 מ"מ. חבלי הסזל יהיו בשימוש חד-עונתי. חבלי סזל ששימשו כמיתרים לחיזוק מתקנים יכולים לשמש ככאלו לשנה אחת נוספת בלבד; כל זאת לאחר שייבדקו ויאושרו על ידי המדריך האחראי. בחבלים סינתטיים (מפוליפרופילן), שהם חזקים יותר, יש להשתמש בהתאם להוראות היצרן ועד 5 שנים, בתנאי ששלמותם ותקינותם תיבדקנה לפני השימוש (הבדיקה תיעשה על ידי המדריך האחראי על בניית המתקן). מומלץ לסמן חבלים סינתטיים כל שנה בצבע אחר כדי לזהות את תקופת השימוש בחבל.
- 7) חבלים שיצאו משימוש יש לחתוך לאורכים קצרים כדי למנוע שימוש נוסף בהם. חבלים מסזל עשויים מחומרים אורגניים וטבעיים, ואפשר לזרוק אותם לאשפה רגילה. לעומת זאת חבלים סינתטיים עשויים מחומרים שאינם מתפרקים, ולכן אסור לשרוף אותם, ומומלץ לאספם ולהעבירם למחזור.
- 8) הקשר של חבל לצורך חיבור סנדה יהיה קשר מוט. סוג הכפיתה לצורך חיבור הסנדות תהיה מרובעת, מצולבת או כפיתה שמינית, בהתאם לצורך. עובי חבל הכפיתה 4-6 מ"מ.
- 9) אפשר להשתמש בחומרי בנייה נוספים, כמו מתכת, קירות וברזל, אולם אורכם לא יעלה על מטר אחד, והשימוש בהם יהיה בבסיס התחתון של המתקן.

### 2.5.3 כלי עבודה

- א. יש לוודא כי כלי העבודה במחנה – ובכלל זה כלי העבודה החשמליים – תקינים, כמפורט להלן:
- 1) **גרזנים:** החיבור של הגרזן לקת יהיה תקין.
  - 2) **מעדרים:** הקת תהיה שלמה ולא סדוקה.
  - 3) **מסורים:** המסורית תהיה שלמה וללא שיניים שבורות.
- ב. יש לוודא כי במחסן מצוי כל הציוד הנדרש וכי אין בו ציוד מיותר וחומרים דליקים.
- ג. החומרים והציוד יאוחסנו בדרך שתימנע נפילתם על אנשים הנמצאים בקרבתם.

### 2.5.4 שלב השימוש במתקן

- א. המדריך הממונה על הקמת המתקן יהיה הראשון שישתמש בו, והוא יבדוק את חוזקו ואת יציבותו.
- ב. עליית חניכים למתקן תיעשה בליווי מדריכים.
- ג. יש לציין בשילוט ברור את גיל החניכים הרשאים להשתמש במתקן ואת מספר האנשים הרשאים להשתמש בו בו-זמנית.
- ד. בכל בוקר, עם תחילת הפעילות, ייבדקו המתקנים בידי מדריך אחראי לפי רשימת בדיקה מסודרת.
- ה. בשעות הלילה אין לעלות על מתקן שגובהו מעל 2 מ'.

### 2.5.5 שלב הפירוק ("המאסף")

- א. לצורך פירוק המתקן ימונה מדריך אחראי בעל ידע והכשרה בהקמת מתקן ובפירוקו.
- ב. בעת פירוק המתקן יש לנקוט את כל כללי הזהירות שנקטו בעת ההקמה.
- ג. מתקנים שגובהם מעל 2 מ' יפורקו באור יום בלבד. במקרים חריגים יש לקבל אישור מרכז המפעלים בתנועה.
- ד. יש לגדר את שטח המתקן. הכניסה לשטח זה תותר אך ורק לעוסקים בפירוק המתקן.
- ה. לפני תחילת הפירוק יתדרך המדריך האחראי את המפרקים בשלבי הפירוק.
- ו. לצורך הפירוק יש להשתמש בציוד תקין ומתאים לשימוש.
- ז. הפירוק ייעשה בשלבים, מהחלק העליון כלפי מטה. יש להימנע מגרימת מפולת בכל שלבי הפירוק.
- ח. במהלך פירוק המתקנים יש לתת את הדעת לסיכונים הכרוכים בשימוש בסכינים לחיתוך חבלים.
- ט. בתום הפירוק יש לסרוק את השטח היטב ולוודא כי כל היתדות הוצאו וכל המעגנים ששימשו לחיזוק המתקנים פורקו.