

תקציר לחניך – בטיחות עבודה בגובה – כללי, סולמות ופיגומים

- "אזור סכנה" - אזור שמתבצעת מעליו עבודה בגובה, עבודת גלישה או טיפוס תרנים, שאליו עלולים ליפול חלקים כלשהם ולהסב נזק לנפש או לרכוש;
- "אמצעי קשירה" - רכיב במערכת צמ"א, המחבר את ריתמת הבטיחות אל נקודת עיגון או קו עיגון שעל מבנה כלשהו;
- "אמצעי חיבור" - רכיב המחבר את רשתות הבטיחות לנקודות העיגון שעל מבנה כלשהו;
- "בולם נפילה מונחה" - רכיב צמ"א שמתקיימות בו דרישות התקן לעניין זה, והמותקן 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 מסויים ממנו;
- "חבלי תילוי ואבטחה" - חבלים לביצוע עבודות גלישה התואמים את דרישות התקן לעניין זה; מבצע" - אחד מאלה לפי העניין;
- (1) קבלן לעבודות בגובה, לעבודות גלישה או טיפוס תרנים, המבצע עבודות אלה בעצמו או באמצעות עובדים מטעמו, לרבות באמצעות עובדי קבלן כוח אדם;
- (2) תופש המפעל כמשמעותו בפקודה, המבצע בעצמו או באמצעות עובדים מטעמו, לרבות באמצעות קבלני כוח אדם, עבודה בגובה, עבודת גלישה או טיפוס תרנים;
- (3) מבצע בניה כהגדרתו בתקנות עבודות בניה, אגב עבודת בניה, בעת ביצוע עבודה בגובה עבודת גלישה או טיפוס תרנים;
- "מדריך עבודה בגובה" - מי שמוסד להכשרה נתן לו תעודת הכשרה לשמש מדריך באחד או יותר מתחומי העבודה שנקבעו בתקנות אלה, והוא רשום במרשם;
- "מנהל מקצועי" - מי שמוסד להכשרה נתן לו תעודה של אחראי על גולש בנין או מטפס תרנים, לפי תקנות אלה, לפי העניין, והוא רשום במרשם.
- "מערכת בלימת נפילה" - מערכת צמ"א להגנה מפני נפילה מגובה שמתקיימות בה דרישות התקן לעניין זה, הכוללת ריתמת גוף מלאה לבלימת נפילה של עובד, שחוברה אליה תת מערכת לאחת מאלה:
- (1) אבטחה צירית גמישה או קשיחה עם אמצעי קשירה המחובר לקו עיגון אנכי או אופקי;
- (2) בלימת נפילה מרחבית עם אמצעי קשירה המשולב בסופג אנרגיה או בולם נפילה נסוג;
- (3) בלימת נפילה גמישה עם שני אמצעי קשירה תקינים, אשר יחוברו לריתמה באמצעות סופג אנרגיה אחד;
- "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;

"נקודת עיגון"- נקודה על מבנה, בנין, תורן וכל אתר עבודה שמתבצעת עליו עבודה בגובה, ושמתחבר אליה אמצעי הקשירה של העובד במערכת צמ"א או אמצעי חיבור לרשת בטיחות, לפי העניין;

"סולם"- התקן עם שלבים, שיכול אדם לטפס בו או לרדת ממנו לצורך ביצוע עבודה;
"סופג אנרגיה" - התקן משכך זעזועים, שמתקיימות בו דרישות התקן לעניין זה, המשולב במערכת צמ"א לבלימת נפילה, שבאמצעותו מוקטן כוח הבלימה באופן המאפשר לגוף העובד לספוג את אנרגיית הבלימה מבלי שייגרם לו נזק;

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

(1) המתבצעת מעל משטח עבודה ללא גידור או מעקה תקני;

(2) המצריכה הטיית גוף האדם ביותר מ- 45 מעלות מעבר לגדר או למעקה של

משטח העבודה או מדרכת המעבר, לפי העניין;

(3) המתבצעת מתוך בימה מתרוממת ניידת, סל להרמת אדם או

"פיגום"- מיתקן זמני על הקרקע, על מבנה או המחובר למבנה שמותקן עליו משטח עבודה, ושמתבצעת ממנו עבודה או שמחזיקים עליו חומר או ציוד;

"פיגום ממוכן"- פיגום אשר בעזרת כח מכני, חשמלי, או הידראולי ניתן לשנות את מיקום

משטחי העבודה שלו, למעט בימה מתרוממת ניידת;

"פיגום תורן ממוכן" - פיגום ממוכן המורם אנכית על ידי ממסרות פס שיניים, המובל על ידי התורן התומך ונע לאורכו;

"פיגום תלוי ממוכן" - פיגום ממוכן, המותקן מעל הקרקע, מעל מבנה או מחובר אליו, התלוי על כבלי פלדה או אמצעי תליה אחרים, וכהגדרתו בתקן ישראלי ת"י 1139 חלק

2, שמתבצעת ממנו עבודה;

"צמ"א להגנה מפני נפילה מגובה"- כמשמעותו בתקן ישראלי, ת"י 1849;

"קו עיגון" - התקן אורכי העשוי מפרופיל קשיח, כבל פלדה או חבל סיבים סינתטי המותקן בכיוון אנכי או אופקי, שמתקיימות בו דרישות התקן לעניין זה, והמיועד לאפשר לעובדים המצוידים בצמ"א לנוע במקביל אליו לאורך מסלולי תנועה שאינם משטחים מגודרים, כשהם מאובטחים מפני נפילה מגובה לכל אורך המסלול;

"קובע מגן"- קובע המותאם לביצוע עבודה בגובה והוא אחד מאלה:

(1) לעבודת גלישה- מתקיימות בו דרישות התקן לעניין זה;

(2) לעבודה אחרת בגובה, לרבות טיפוס תרנים- הוא מותאם לדרישות תקנות

ציוד מגן אישי ויש לו רצועת סנטר תקנית, או שהוא קובע כאמור בפסקה (1);

"רשת בטיחות"- רשת שתפקידה לבלום נפילת עובד מגובה המותקנת בתוך מבנה או מיתקן, לפי

העניין, מתחתיו או סביבו, אשר מעליה מתבצעת עבודה בגובה;

"ריתמת בטיחות" - צמ"א הכולל ריתמת גוף מלאה המורכבת מרצועות המולבשות סביב פלג הגוף העליון וסביב אגן הירכיים והמותניים של העובד, המיועדת לתמוך את העובד באופן בטיחותי בעת נפילה, לפי דרישות התקן לעניין זה;
"תחום עבודה בגובה" - עבודה בגובה שהיא עבודה -

(1) על סולמות;

(2) מתוך סלים להרמת אדם;

(3) מתוך בימות הרמה מתרוממות ופיגומים ממוכנים;

(4) בתוך מקום מוקף;

(5) מעל לפיגומים נייחים;

(6) מעל גגות;

(7) מעל מבנה קונסטרוקציה;

(8) בטיפול בעצים וגזומים;

(9) בהקמת בימות והתקנת מערכות תאורה והגברה;

"תקן" – תקן ישראלי לרבות תקן רשמי כהגדרתו בחוק התקנים, התשי"ג 1953¹, או תקן

EN, או תקן בין-לאומי אחר שמפקח העבודה הראשי אישר לעניין תקנות אלה, בהודעה שפורסמה ברשומות, ואשר הופקד לעיון הציבור במכון התקנים הישראלי או במוסד לבטיחות ולגיהות כמשמעותו בחוק הפיקוח על העבודה; לעניין זה

"תקן EN" – הנחיית תקינה של השוק האירופי המשותף;

"תקנות עבודות בניה" – תקנות הבטיחות בעבודה (עבודות בניה), התשמ"ח - 1988²;

אחריות

2. (א) מבצע ימלא אחר הוראות תקנות אלה וינקוט אמצעים מתאימים כדי להבטיח שכל עובד

ימלא אחר הוראות התקנות הנוגעות לעבודתו, אלא אם הוטלה במפורש על אדם אחר.

(ב) הוטלה בתקנות אלה חובה על המבצע יראו אותו כתופש המפעל אף אם אינו תופש המפעל ויחולו עליו הוראות פרק ט' לפקודה.

(ג) לענין אחריות המבצע לא יראו אותו כאחראי אם לא ידע ולא יכול היה לדעת על מצב העובד.

(ד) על העובד יחולו, בלי לגרוע מהוראות סעיפים 202 עד 204 לפקודה, הוראות אלה:

(1) הוא ימלא בקפידה את הוראות הבטיחות שנקבעו בתקנות אלה, ולא יבצע כל שינוי מהותי

בכל התקן, אבזר, או ציוד אחר (להלן - פריטים) לביצוע עבודה בגובה;

(2) הוא יודיע למבצע על כל פגם, תקלה או שינוי מהותי בפריטים, או על כל סיכון במקום

העבודה שנתגלה לו במהלך עבודתו, או על היותו במצב בריאותי או נפשי העלול לסכן את

עצמו או אדם אחר.

(ה) המנהל המקצועי ימלא את החובות שהוטלו עליו במפורש בפרקים ו' ו-ז'.

תנאים להעסקת עובד בגובה

(1) העובד בגיר ;

(2) העובד הודרך, על ידי מדריך עבודה בגובה, והוא בעל אישור תקף המעיד על ההדרכה לפי הטופס שבתוספת.

(3) העובד אינו במצב העלול לסכן אותו או את העובדים עמו, לרבות כתוצאה מהשפעת סמים, או משקאות משכרים, או מחמת ליקוי גופני או נפשי, ואם הוא במצב כאמור, המבצע לא ידע ולא יכול היה לדעת על כך.

אחריות לאספקת ציוד

7. מבצע אחראי לאספקת כל הציוד והאמצעים הנדרשים לביצוע העבודות המפורטות בתקנות אלה, כשהם במצב תקין ולפי דרישות התקן או תקנות ציוד מגן אישי, לפי העניין.

חובת שימוש בציוד להגנה בעת ביצוע עבודה בגובה.

8. (א). מבצע לא יעסיק עובד בעבודה בגובה, אלא בהתקיים אחד מאלה :

(1) העובד מאובטח במשך כל זמן העבודה בגובה באחת המערכות המפורטות בפסקאות משנה (א) עד (ג) או שילוב שלהן, כשהן תקינות ושלמות ונבדקו על פי תקנה 9(6) הכל לפי אופי וסוג העבודה המבוצעת, ובלבד שהעובד יהיה מחובר אליהן באמצעות ריתמת בטיחות :

(א) מערכת בלימת נפילה ;

(ב) מערכת מיקום ותמיכה המשולבת במערכת לבלימת נפילה ;

(ג) מערכת למניעת נפילה ;

(2) הותקנה באופן יציב ונאות רשת מגן המתאימה לאופי העבודה הנדרשת, על פי תכנון, הנחייה והשגחה של מהנדס אזורי רשום ורשוי לפי חוק המהנדסים והאדריכלים, התשי"ח 1958³ ;

(ב) על אף האמור בתקנת משנה (א) בעבודה מתוך בימה מתרוממת ניידת, סל להרמת אדם או פיגום ממוכן, יהיה כל עובד קשור למערכת למניעת נפילה דווקא, המחוברת לנקודת עיגון הקבועה במבנה הבימה, הסל או הפיגום הממוכן, לפי העניין ; אמצעי הקשירה יכוון כך שיהיה קצר ככל האפשר וימנע את נפילת העובד מתוך המיתקן.

(ג) תקנה זו לא תחול -

(1) בשימוש בסולם במקרים המפורטים בתקנה 24(א) ;

(2) בעבודת שינוע מטענים המתבצעת באנייה ;

(3) בטיפול בעצים, כאמור בתקנה 17(ב)(1).

שימוש בציוד מגן אישי להגנה מפני נפילה מגובה

9. מבצע יודא כי לצורך הגנת עובד המועסק בעבודה בגובה, יעשו פעולות אלה :

(1) תיבחר מערכת לבלימת נפילה ותותקן לפי מגבלות מרווח הנפילה ;

(2) בעת שימוש במערכת לבלימת נפילה תהיה ריתמת הבטיחות מצוידת בסופג אנרגיה אחד לכל היותר, שישולב באמצעי הקשירה או יימצא באחד מקצותיו, הכל לפי סוג מערכת בלימת הנפילה ;

(3) אמצעי הקשירה יכוון כך שגובה הנפילה החופשית עד להתחלת הבלימה שלה יהיה קטן ככל

הניתן ולא יעלה על זה שנקבע בהוראות היצרן ;

(4) בעת שימוש במערכת בלימת נפילה המשולבת במערכת מיקום ותמיכה, יכוון אורך אמצעי

הקשירה כך, שאם רגלי העובד בעמדת העמידה יחליקו, תוגבל הנפילה החופשית של גופו ל- 50 ס"מ לכל היותר ;

(5) כוונון שינוי מרחק העובד מנקודת העיגון וכוונון אמצעי הקשירה, באמצעות אבזר כוונון (מקצר חבל) או בולם נפילה נסוג ;

(6) ייערכו בדיקות תקינות ושלמות של מערכות הצמ"א, על רכיביהן ואבזריהן, על פי הוראות היצרן ובתדירות שקבע ; נתגלה בציוד פגם לפני השימוש או במהלכו, יספק המבצע לעובד ציוד חלופי מתאים ;

(7) מערכת צמ"א שהופעלה ובלמה נפילת גוף אדם או שנתגלה בה פגם, כאמור בפסקה (6), תוצא משימוש לצורך בדיקה והחלפת מכללים לפי הצורך ; הבדיקה תיעשה במרכז תיקונים שהרשה היצרן ; סופג אנרגיה חד-פעמי יוחלף לאחר בלימת נפילה ;

(8) תיקבע נקודת עיגון שתעמוד איתנה, במקרה של נפילת עובד, הכל לפי מערכת הצמ"א לבלימת הנפילה ותנאי העבודה המבוצעת ;

(9) המבנה שאליו מעוגן העובד בגובה ייבדק לעניין יציבותו ויכולתו לשאת את עומס נפילת העובד ;

(10) אמצעי הקשירה ייתפס או ייקשר אל נקודת העיגון, באופן שיבטיח אחיזה נאותה שתמנע כל אפשרות להשתחררותו או נזק לאמצעי הקשירה ;

(11) 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 ;

(12) בעת שימוש בצמ"א לבלימת נפילה מגובה, תובטח האפשרות לחלץ את העובד לאחר שנבלמה נפילתו, בתוך פרק זמן שימנע פגיעה בלתי הפיכה בו, באמצעות אחד מאלה :
(א) חילוץ עצמי של העובד שנפל ;

(ב) עובד נוסף שיימצא על הקרקע, כאמור בתקנה 12(3) ;

(ג) ציוד חילוץ שיימצא במקום ;

(13) לכל צמ"א יצורפו הוראות בטיחות, שימוש ותחזוקה בשפות עברית וערבית שיהיו מלוות, במידת הצורך, באיורים ; ההוראות האמורות יישמרו בצמוד לצמ"א או למקום אחסנתו הקבוע.

השימוש בצמ"א נוסף

10. מבצע יודא כי עובד המבצע עבודה בגובה ינעל נעלי בטיחות עם סוליות מיוחדות נגד החלקה, ויחבוש קובע מגן המתאים לאופי ולסוג העבודה המבוצעת.

קווי עיגון קבועים

11. תופש המפעל אחראי-

(1) להתקנת קווי עיגון קבועים, לרבות נקודות העיגון והתשתיות, הנדרשים בכל מפעל בעל מבנה קבוע, המחייב עבודה בגובה המשולבת בתנועה לאורך מסלול שאינו משטח מגודר ; קווי העיגון האמורים יותקנו באישור בודק מוסמך, מהנדס מכונות או מהנדס אזרחי רשום ורשוי ובהשגחתו לפי התקן המתאים, הוראות והנחיות היצרן ;

(2) להחזקת קווי העיגון הקבועים במצב תקין ;

(3) לבדיקת תקינות קווי העיגון על ידי בודק מוסמך, מהנדס מכונות או מהנדס אזרחי רשום ורשוי בתדירות שנקבעה בהוראות היצרן, ובהעדר קביעה - אחת ל-5 שנים; העתק הבדיקה יימצא בידי תופש המפעל, ויהיה נתון לעיונו של כל מבצע, קודם שהחל לעבוד באמצעות קווים כאמור;

תנאים לביצוע עבודה בגובה

12. מבצע לא יעסיק עובד בעבודה בגובה אלא בהתקיים תנאים אלה:

- (1) העבודה מתואמת עם תופש המפעל ונעשית בידיעתו;
- (2) אזור סכנה שקיימת בו תנועת כלים ממונעים ועובדים לרבות עוברי אורח, יסומן וישולט למניעת הימצאותם בו; גידור ושילוט אתר בניה ישמש חלופה מתאימה לדרישת סימון ושילוט כאמור; הוראות פסקה זו לא יחולו על עבודות פריקה וטעינה של אניות בנמלים;
- (3) בעת ביצוע עבודה בגובה באתר, יימצא תמיד במפלס הקרקע אדם בגיר מטעם המבצע, בנוסף לעובד או לעובדים, המבצעים את העבודה בגובה, למעט בעת ביצוע עבודה באמצעות פיגום ממוכן;
- (4) האדם הנוסף כאמור בפסקה (3) יקיים קשר עין עם העובדים בגובה, יסייע להם ככל הנדרש וימנע, ככל האפשר, התקהלות אנשים באזור הסכנה;
- (5) עבודה בגובה, בין שקיעת השמש לזריחתה, בתנאי ראות לקויים, בזמן רוחות חזקות, גשם שוטף, שלג או ברד, תתבצע רק לפי הנחיות בטיחות מפורשות בכתב שנתן המבצע, לרבות בדבר אופן ביצוע העבודה וכל הציוד הנדרש, שיקבע המבצע באופן כללי או לעבודה מסוימת;
- (6) עבודה בגובה כאמור בפסקה (5) אפשרית בהתקיים לפחות אחד מאלה:
 - (א) משטח העבודה מצויד בתאורה נאותה ויציבה;
 - (ב) קיימת תאורה נאותה מן הקרקע;
 - (ג) העובד מצויד בפנס תקני ותקין המותקן באופן יציב על קובע המגן שלו;
- (7) בעבודה המבוצעת תוך שימוש בקווי עיגון קבועים, הוצג בפני המבצע, סמוך לתחילת העבודה, עותק מבדיקת קווי העיגון, כאמור בתקנה 11 (3).
- (8) החומרים, הכלים והציוד הדרושים לאדם לביצוע משימתו יאובטחו מפני נפילה ויימצאו לפי הצורך, בכלי קיבול מתאים.

הוראות בטיחות

13. מבצע המבקש להעסיק עובד בגובה יוודא כי-

- (1) חפצים או חומרים לא יושלכו או ייזרקו מגובה העולה על 2 מטרים, אלא באמצעות מוביל או שוקת סגורה ומקום נפילתם מגודר למניעת גישה של אדם, או יורדו הורדה מבוקרת וזהירה, לרבות באמצעות כלי הרמה.
- (2) במקומות שמתבצעת עבודה בגבהים שונים לא ימוקמו, ככל שהדבר מעשי, עובדים זה מעל זה כשהמרווח שביניהם חופשי ופתוח, זולת אם הותקן ביניהם, מעל ראש אדם, משטח חוצץ המסוגל לבלום בבטחה חפצים או חומרים העלולים ליפול.

עבודה בקרבת קווי חשמל

16. (א) מבצע לא יעסיק עובד בגובה אלא לאחר שנקט כל אמצעי למניעת פגיעה בעובד כתוצאה מקרבה לקווי חשמל, לרבות שמירת מרחק גדול ככל הניתן מקווי חשמל ובתנאי שנתקיימו כל אלה:

- (1) יישמר מרחק של 3.25 מטרים לפחות של העובדים וציודם מתילים של קווי חשמל במתח עד 33 קילוולט, או של 5 מטרים לפחות מתילים של קווי חשמל במתח העולה על 33 קילוולט; בפסקה זו, "ציוד" – ציוד העובד, לרבות מיתקנים וחומרים;
- (2) נדרשת עבודה במרחק קטן מן הקבוע בפסקה (1), יעשה המבצע אחד מאלה:

- (א) יודא כי הקווים נותקו ממקור אספקת המתח;
- (ב) ינקוט אמצעים מיוחדים כגון התקנת מחיצות או גדרות למניעת מגע ישיר או בלתי ישיר של אדם בתילים של קווי חשמל הנמצאים תחת מתח; בעת התקנה או פירוק של מחיצות או גדרות כאמור, יהיו הקווים החשמליים מנותקים ממקור אספקת המתח.
- (ב) הוראות תקנה זו לא יחולו על עובדי חברת החשמל לישראל בע"מ המתקינים או המתחזקים את רשת החשמל, שהוכשרו למטרה זו.

עבודה בגובה על סולמות

- "התקן הגבלת המיפתח" – התקן בסולם ניצב המאבטח את שתי הרגלים של הסולם מפני החלקה;
- "טיפוס" – עליה או ירידה מסולם ללא ביצוע עבודה נוספת, וללא נשיאת משאות בידים;
- "מיתקן פיצוי" – מנגנון המותקן, דרך קבע, בבסיס הזקפים בסולם, המאפשר הארכת זקף אחד לצורך העמדת הסולם בניצב לקרקע או לרצפה שאינה באותו מישור של זקפי הסולם;
- "סולם מתארך" – סולם המורכב משניים או שלושה חלקים, בעל זקפים מקבילים, הניתנים לפתיחה או לסגירה לפי גובה העבודה הנדרש;
- "סולם נייד" – סולם שבבסיסו גלגלים המאפשרים את ניידותו;
- "סולם נסמך" – סולם ללא תמיכה עצמית, מתארך ושאינו מתארך;
- "סולם עמידה" – סולם ניצב בעל משטח דריכה עליון שרוחבו ועומקו המזעריים 25 ס"מ;
- "סולם ניצב" – סולם בעל תמיכה עצמית, הניתן לטיפוס עליו בצידו האחד או משני צדדיו, לפי העניין;
- "סולם קבוע" – סולם המעוגן והרתום למבנה קבוע;
- "פיגום סולמות" – פיגום שרצפתו נסמכת על שלבי סולמות.

השימוש בסולמות

20. מבצע יודא כי לא יעשה שימוש בסולם שאינו סולם קבוע אלא אם כן נתקיים בו אחד מאלה:
- (1) הוא עומד בדרישות התקן הישראלי, ת"י 1847 ומתאים לאופי העבודה המבוצעת;
- (2) הוא סולם נסמך המשמש למעבר בין דיוטות, המהווה חלק מפיגום זקפים או מפיגום עצמאי, כהגדרתם בתקנות עבודות בנייה, ובלבד שהוא עומד בדרישות תקן ישראלי ת"י 1139;
- (4) הוא סולם עץ המשמש למעבר בין מפלסים שונים בעבודות בניה ובלבד שמתקיימות בו דרישות אלה:
- (א) אם ארכו עולה על 2 מטרים, יחוזק בכל 1.5 מטר לפחות על ידי ברגי קשירה או על ידי חיזוקי עץ אחוריים;
- (ב) זקף שלו יהיה בעל שטח חתך שלא יפחת מ-45 סנטימטרים רבועים ומידת רוחבו או קוטרו לא תפחת מ-4.5 סנטימטרים; סיביו יהיו ישרים ככל האפשר, וכיוונם מקביל

בקירוב לארכו של הזקף;

(ג) שלבי הסולם יהיו בחוזק מתאים, נתונים היטב בתוך הזקפים או תמוכים על ידי

גזרי עץ המחוברים היטב לזקפים משלב לשלב;

(ד) לא חסר שלב בסולם, ולא יהיה שלב משלבי לקוי; המרחק בין השלבים יהיה

אחיד, לא יפחת מ-25 סנטימטרים ולא יעלה על 30 סנטימטרים, ולא יהיה שלב

משלבי של הסולם מחובר לזקף אלא במסמרים או באמצעי חיבור נאותים.

חובות המבצע

21. (א) מבצע יספק במקום העבודה סולמות על פי הוראות פרק זה ללא פגם, מחומר מתאים, מסוג המתאים לאופי העבודה המבוצעת, בממדים ובגבהים המתאימים למקום הצבתם ובכמות הדרושה.

(ב) מבצע אחראי כי לאחר נפילה בלתי מבוקרת של הסולם או לאחר שינועו באמצעות כלי רכב, יבדק הסולם כדי לוודא כי לא נפגעו רכיבי הסולם, לא נוצרו בו סדקים או עיוותים או מרווחים בלתי סבירים בין חלקיו.

(ג) מבצע יפסול לשימוש סולמות פגומים וינקוט אמצעים נאותים למניעת השימוש בהם; הסולמות יוחזרו לשימוש רק לאחר שתוקנו על פי דרישות התקן; סולם שאינו ניתן לתיקון יושמד באופן שלא יתאפשר שימוש נוסף בו.

גובה הסולם

22. (א) מבצע יוודא כי לא יטפס עובד בסולם הארוך מ-2 מטרים אלא עד למטר אחד מתחת לקצהו העליון.

(ב) תקנת משנה (א) לא תחול אם במקום הגבוה ביותר שאליו יגיע העובד תוך שימוש בסולם, נמצא מאחז יד מתאים בגובה של כמטר אחד מעל המקום שניצבות רגליו, לרבות אם נעשית העבודה על גבי סולם עמידה עם משענת יד בגובה של מטר אחד לערך מעל משטח הדריכה העליון.

שימוש בציוד להגנה מפני נפילה בעבודה על סולם

23. מבצע יוודא כי לא יעבוד עובד בגובה על סולם אלא אם כן התקיימו בו כל אלה:

- (1) הוא מאובטח ברתמת בטיחות תקינה, מושלמת ומותאמת למידותיו;
- (2) הוא מאובטח במערכת לבלימת נפילה, המתאימה לאופי העבודה המבוצעת;
- (3) מערכת בלימת הנפילה מעוגנת לחלק יציב;
- (4) הוא חובש קובע מגן, ונועל נעלי בטיחות עם סוליות מיוחדות נגד החלקה.

סייגים לשימוש בסולמות

24. (א) ניתן לבצע את הפעולות המפורטות להלן גם ללא קיום תקנות 23 (1) עד (3) במקרים אלה:

- (1) טיפוס בסולם שאינו קבוע שגובהו עד 6 מטרים, למעבר בין מפלסים שונים;
- (2) טיפוס בסולם וביצוע עבודות שאינן ממושכות או מאומצות או שאינן מחייבות את הטיית גוף האדם באופן שיגרום לו אבדן שיווי משקל, בסולם שגובהו עד 4.5 מטרים.
- (ב) תקנה 5(1) לא תחול על עבודת קטיפ בחקלאות על סולם שגובהו עד 3 מטרים, אם העובד צעיר כהגדרתו בחוק עבודת נוער, התשי"ג-1953.⁴

אופן העמדת סולמות

25. (א) העובד והמבצע יודאו כי סולם נסמך או ניצב יועמד על בסיס איתן, באופן שווה על זקפיו באמצעות רפידות גומי, דורבנות מתכת או מעצור נאות אחר בבסיס הסולם, וכי יוסמך ויושען על סמך יציב, כך שלא תתאפשר תזוזה מקרית ממקומו בעת השימוש בו, הכל לפי העניין ולפי סוג המשטח ואופן העמדת הסולם.

(ב) בנוסף לאמור בתקנת משנה (א), אם קיים חשש ליציבות הסולם או שהסולם הוצב במרחק קטן מ-30 ס"מ מקצהו החופשי של משטח, יעמוד אדם ליד בסיס הסולם ויחזיק בו למניעת הזזתו מהמקום.

(ג) סולם נייד יובטח על ידי התקן לעצירת הגלגלים למניעת תזוזה בלתי רצויה כל עוד נמצא או עשוי להימצא עליו אדם.

(ד) לא יוצב סולם נסמך אלא כשהוא נשען במקום השענתו התחתון על שני זקפיו בשתי נקודות יציבות המצויות באותו מיפס, ובמקום השענתו העליון על שני זקפיו בשתי נקודות יציבות המצויות באותו המפס; לא ניתן להציב את חלקו העליון של סולם באופן המאפשר השענתו על שני זקפיו לרבות על עמוד, תורן, גזע עץ או פינה חיצונית של מבנה, יצוייד הסולם באבזר מתאים בראשו, שיאפשר בחוזקו ובמידותיו את ביצוע העבודה בביטחון.

(ה) לא ייעשה כל שימוש בסולם המצויד במיתקן פיצוי.

(ו) 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) וינקטו אמצעים נאותים למניעת התהפכותו או החלקתו בעת השימוש בו.

(ז) סולם ניצב יועמד באופן שהתקן הגבלת המיפתח שלו ייפתח במלואו; לא ייעשה שימוש בסולם שהתקן הגבלת המיפתח שלו אינו תקין.

(ח) בעת השענת סולם מעל לפתח שעל קיר או מבנה, יימצא ראש הסולם בגובה של 30 ס"מ לפחות מעל הפתח.

(ט) לא יועמד סולם מול דלת העשויה להיפתח, אלא אם כן ננקטו דרכים בטוחות למניעת פתיחתה, כל עוד מוצב הסולם בסמוך לדלת.

(י) לא יוצב סולם במקום המשמש מעבר לבני אדם או לכלים ממונעים, אלא אם כן הצבה זו חיונית, ובכל מקרה יהיה משך ההצבה קצר, ככל האפשר, וינקטו אמצעים למניעת מעבר אנשים או כלים ממונעים במקום ההצבה.

(יא) לא יורם על סולם משא כבד שאינו מתאים לייעודו של הסולם; על שלב של סולם יעמוד רק אדם אחד; העומס על הסולם לא יעלה על 150 ק"ג.

(יב) לא יעבור עובד העומד על סולם למשטח מוגבה אחר אלא אם כן המשטח יציב, צמוד לסולם ומקובע כראוי.

הוראות כלליות לטיפול ולעבודה על סולמות

(1) הטיפול בסולם ייעשה כך שהעובד פונה כלפי הסולם, ושתי ידיו פנויות מכל חפץ כדי להיאחז בסולם;

(2) הטיפול על גבי סולם ייעשה באופן שהעובד יוכל להיאחז בשלוש נקודות משען לפחות בכל שלב של הטיפול; ניתן להסתפק בנקודות משען לרגליים לצורך ביצוע עבודה בהתקיים אחד מאלה:

(א) העובד מצויד בריתמת בטיחות ומחובר למערכת מיקום ותמיכה המקנה לו אחיזה בטוחה ונאותה בגבו ;

(ב) העובד עומד על משטח העמידה בסולם עמידה המצויד במעקה הכולל אֶזֶן יד, אֶזֶן תיכון ולוח רגל בשלושת צדדיו, למעט בצד העלייה עליו ; צד העלייה יהיה ניתן לנעילה בזמן העבודה באמצעות שרשרת או מיתקן דומה אחר שגובהו 1 מטר מעל למשטח העמידה ;

(3) לא יוצבו בסמוך לבסיס הסולם או לראשו חומרים או חפצים העלולים לגרום לאיבוד שיווי משקלו של העובד בעת עלייתו בסולם או ירידתו ממנו ;

(4) לא יוצב סולם על משטח ששטחו, מבנהו או צורתו אינם מאפשרים עלייה, ירידה בסולם או גישה בטוחה אליו ;

(5) לא יטפס עובד על סולם מצדו הפנימי ובשיפוע ההפוך לאופן הצבתו ;

(6) בסולם המשמש אמצעי המקשר בין שתי קומות, שני מיפלסים או שתי דיוטות של משטחי עבודה, יהיה הפתח בין הקומות שבו עובר הסולם, קטן ככל האפשר, מבלי לסכן את המטפס, וגדור משלושה עברים, או לחלופין יצויד פתח המעבר במכסה שייסגר לאחר כל מעבר דרכו ;

(7) לא ייעשה שימוש בסולם שאינו קבוע כאמצעי קשר בין יותר מ-2 קומות, 2 מיפלסים או 2 דיוטות של משטחי עבודה ;

(8) עבודת חשמל, לרבות עבודה בקרבת קווי חשמל הנמצאים תחת מתח כאמור בתקנה 16 תבוצע רק מעל סולם שזקפיו עשויים בשלמותם מחומר מבודד ולא תבוצע עבודה כאמור, מעל סולם מתכת או מעל סולם מחומר מבודד המצויד בזקפיו בפסי חיזוק ממתכת או כבלי פלדה ;

(9) לא תבוצע עבודה ללא שימוש במערכת לבלימת נפילה המעוגנת למבנה מעל סולם ניצב שגובהו עולה על שני מטרים, כאשר העובד בתנוחת רכיבה מעל לראש הסולם.

שימוש בסולם קבוע – אחריות המבצע

(1) יודא כי סולם קבוע על חלקיו וחיבוריו יהיה בחוזק נאות ומתאים ליעודו, ויקובע למבנה באופן יציב למניעת קריסתו או הינתקותו מן המבנה שהוא מחובר אליו ; מבנה הסולם, חלקיו, חיבוריו ואופן קיבועו למבנה יאושרו בידי מהנדס אזרחי רשום ורשוי ;

(2) יינקוט אמצעים נאותים להבטיח כי תהיה גישה לסולם קבוע רק למי שהורשה לכך ;

(3) שקיים בו סולם קבוע המצויד בכלוב מגן, יתקין את הכלוב בגובה 2.1 שבין 2 מטרים לבין 2.4 מטרים מן הרצפה או משטח המנוחה, לפי העניין, בחוזק מספיק ומתאים ליעודו ;

(4) (שקיים בו סולם קבוע ללא כלוב מגן, שגובהו מעל 6 מטרים, או סולם קבוע המצויד בכלוב מגן שגובהו מעל 10 מטרים, יציידו בקו עיגון אנכי קשיח ;

(ב) מבצע יודא כי טיפוס וביצוע עבודה בגובה מעל סולם קבוע ייעשו בידי עובד המצויד בריתמת בטיחות המשולבת במערכת מיקום ותמיכה, בנוסף למערכת לבלימת הנפילה, למעט במקרים אלה :

(1) טיפוס בסולם קבוע ללא כלוב מגן, שגובהו עד 6 מטרים, למעבר בין מפלסים שונים או טיפוס בסולם המצויד בכלוב מגן שגובהו עד 10 מטרים.

(2) טיפוס וביצוע עבודות שאינן ממושכות או מאומצות או שאינן מחייבות את הטיית גוף האדם באופן שיגרום לו אבדן שיווי משקל, בסולם קבוע שגובהו עד 4.5 מטרים.

(3) קיימים משטחי מנוחה קבועים, יציבים ומגודרים משלושה עבריהם, הצמודים לסולם, שהמרחק ביניהם אינו עולה על 6 מטרים ובלבד שמתקיימת דרישת תקנת

להדרכה בלבד – יש לעבוד על פי תקנת עבודה בגובה

משנה (ג) ;

(4) הסולם מצוייד בכלוב מגן לכל גובהו, בעל משטחי מנוחה קבועים, יציבים ומגודרים משלושה עבריהם, שהמרחק ביניהם אינו עולה על 10 מטרים ובלבד שמתקיימת דרישת תקנת משנה (ג).

(ג) פתחי המעבר ומשטחי המנוחה האמורים בתקנת משנה (ב)(3) ו- (4) יהיו מצוידים במכסים שייסגרו לאחר כל מעבר דרכם, או שקטעי סולם סמוכים שמעל או מתחת לכל פתח מעבר או מישטח מנוחה לא יימצאו ברצף אנכי אחד.

28. מבצע יוודא כי לא יעשה שימוש בפיגום סולמות.

אישור על הדרכת עובד לביצוע עבודה בגובה

(א) המבצע

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

(ב) פרטי מדריך העבודה בגובה

שם ומשפחה _____ ת.ז. _____
ותק וניסיון בעבודה 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 יום _____ (תוקף ההדרכה 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 בתחומים אלה: (1) על סולמות; (2) מתוך סלים להרמת אדם; (3) מתוך בימות הרמה מתרוממות ופיגומים ממוכנים; (4) בתוך מקום מוקף; (5) מעל לפיגומים נייחים; (6) מעל גגות; (7) מעל מבנה קונסטרוקציה; (8) בטיפול בעצים וגזומים; (9) בהקמת בימות והתקנת מערכות תאורה והגברה; (מחק את המיותר), וכי הוא עומד בכל הדרישות המפורטות בפרקים ב' ו ג' לתקנות הבטיחות בעבודה (עבודה בגובה), התשס"ז – 2006. (להלן- התקנות).

תאריך	שם המדריך	חתימה
-------	-----------	-------

(ו) הצהרת העובד בגובה

אני מצהיר בזה שכל הנתונים האישיים המפורטים בסעיף (ג) לעיל נכונים, וכי הודרכתי לבצע עבודה בגובה, על ידי מדריך העבודה בגובה _____ כנדרש בתקנה 5(2).

תאריך	שם הממנה	חתימה
-------	----------	-------