

מסמך ג' – בטיחות

נספח בטיחות לחוזה קבלני

בטיחות בבניה ובניה הנדסית

בטיחות הסדרי תנועה זמניים

נספח בטיחות

כללי

מדיניות החברה הינה שמירה מרבית על בטיחות הציבור, בטיחות התנועה, בטיחות העובדים ובטיחות כללית בעבודה באתרי העבודה אשר באחריות החברה.

מטרה

מטרת הנספח הינה להגדיר את השיטה, האחריות והסמכות בכל הנוגע לנושאי הבטיחות בתנועה ובעבודה בעת ביצוע עבודות באתרי העבודה של החברה הכלכלית לפיתוח שדרות. הוראות נוהל זה אינן באות במקום הוראות חוק ו/או תקנות רלוונטיות ובכל מקום של אי התאמה, תגברנה הוראות הדין בכל מקרה.

הגדרות

אתר עבודה – אתר העבודה בו מבוצעות עבודות הנדסיות כעבודות בניה ובניה הנדסית או עבודות פיתוח ותשתית.

בטיחות בעבודה – מכלול הפעילויות והאמצעים שמטרתם הקפדה על קיום תנאי הבטיחות, בהתאם לפקודות ולתקנות וזאת על מנת להגן על העובדים והאנשים הנמצאים באתר.

בטיחות בתנועה – מכלול הפעילויות והאמצעים באתרי עבודה, המיועדים להסדרת זרימת התנועה והגנה על משתמשי הדרך והעובדים באתר, למניעת תאונות דרכים.

הסדר תנועה – תכנית או תרשים שאושרו על ידי רשות התמרור המוסמכת והכוללים תמרור וכל סימון או התקן בנוי, סלול, מוצב מסומן או מופעל, המיועד להסדיר את התנועה בכביש ואת אופן השימוש בדרך.

העברת תנועה – כל שינוי בניתוב התנועה, כולל הסטתה, לרבות כינון הסדר תנועה חדש ומעבר בין שלבי הביצוע של הפרוייקט.

ממונה בטיחות בעבודה – ממונה בטיחות בעל תעודת הסמכה וכשירות בנושא הבטיחות מטעם משרד הכלכלה שמונה באתר העבודה.

תכנית הבטיחות וסקר סיכונים – על פי תקנות ארגון הפיקוח על העבודה (תכנית לניהול הבטיחות) התשע"ג 2012.

בטיחות כללי

האחריות המלאה לכל נושאי הבטיחות ומניעת תאונות באתר העבודה, חלה על הקבלן המבצע (להלן: "הקבלן" או "הקבלן הראשי").

א. לפני תחילת עבודה, על הקבלן לקבל תדרוך בטיחות מקיף מיועץ הבטיחות מטעם עיריית שדרות, הקבלן יידרש לחתום על ביצוע התדריך (ראה נספח א').

ב. באחריות הקבלן למנות, ממונה בטיחות בעבודה מוסמך באתר בעל אישור כשירות בטרם תחילת העבודות באתר, כנדרש בתקנות הבטיחות בעבודה הנהוגות במדינת ישראל. שמו ותעודת הסמכה יועברו למנהל הפרוייקט, מטעם החברה.

ג. באחריות הקבלן למנות מנהל עבודה מוסמך כחוק. הקבלן יעביר למנהל הפרוייקט תוך 7 ימים ממועד קבלת צו התחלת עבודה את שמו של מנהל העבודה המוסמך ותעודות ההסמכה וכן יודא משלוח הודעה למשרד הכלכלה כמתחייב.

ד. על הקבלן לנקוט בכל האמצעים בכדי לשמור על תנאי הבטיחות של העובדים ושל צד ג' כנדרש בתקנות הבטיחות בעבודה הנהוגות במדינת ישראל, בהוראות מקצועיות של חברה ובא כוחה בתחום הבטיחות והגהות על פי הוראות המפקח והוראות חוק אחרות. על הקבלן למנות מטעמו ממונה בטיחות מוסמך כהגדרתו עפ"י חוק, אשר יפקח על ניהול הבטיחות באתר, גורם זה יהיה בנוסף למינוי מנהל העבודה.

ה. **באחריות הקבלן לבצע סריקה לאיתור ליקויי בטיחות באתר העבודה, בתחילת וסיומו של כל יום עבודה. ביצוע הסריקה יירשם ע"י הקבלן ביומן העבודה עפ"י הסעיפים הבאים:**

- תאריך ושעת הסריקה.
- המפגע.
- אופן הטיפול.

בטיחות בבניה ובניה הנדסית – בטיחות בעבודה

לא ייכנס לעבודה באתר עובד אשר לא הודרך ו/או לא חתם על קבלת הדרכה. לא ייכנס לאתר עובד שאינו מצויד בצויד מגן אישי כנדרש בתקנות.

הנחיה זו כוללת את כל העובדים באתר ואת כל השוהים בו מטעמים של עבודה, כולל הקבלן עצמו מהנדס הביצוע, מהנדס התכנון, אורחים וכו' – כנדרש בתקנות הבטיחות. הקבלן מתחייב לעמוד בכל דרישות הבטיחות בעבודה על פי כל דין.

הקבלן אשר יחתם עימו החוזה יהיה קבלן ראשי בהתאם להגדרות בתקנות הבטיחות בכל תחום מתחומי העבודה וזאת בנוסף למינוי קבלנים נוספים בחוזים אחרים בפרוייקט (כגון: חח"י, מקורות, בזק, הוט, וכיו"ב) הקבלן ישלבם בלוי"ז הפרוייקט, ויהווה קבלן ראשי עבורם, כחלק ממחירי היחידה, ולא ישולם לו תגמול כלשהו עבור הגדרה זו, על כל המשתמע מכך. באזורי עבודה בהם יוגדר ע"י המפקח קבלן ראשי אחר, יישמע הקבלן אחר הנחיות הבטיחות של הקבלן הראשי כפי שהוגדר ע"י המפקח וישא בכל העלויות הנגזרות מהנחיות אלו ללא תשלום נוסף מעבר לשכר החוזה.

בכל מקרה האחריות הראשית לנושא בטיחות באזור העבודה הינה בידי הקבלן במכרז זה כקבלן ראשי על כל הנובע ממנה.

מנהל הפרוייקט, המפקח ו/או החברה ו/או מי מטעמו רשאים להפסיק את עבודתו של הקבלן במידה וזו נעשית שלא עפ"י תנאי הבטיחות והגהות הנדרשים או לא מתאימים לדרישות. הקבלן משחרר את החברה ו/או מי מטעמו מכל אחריות עבור הנזקים שייגרמו למבנה או לעבודה ו/או לעובדים ו/או לאדם כלשהו ומתחייב לשאת באחריות לנזקים אלה.

על הקבלן להביא בחשבון את הצורך בגידור לאתרי עבודתו בגדרות זמניות תקניות, גשרונים להולכי רגל למעבר מעל תעלות, פלטות לכיסוי זמני של חפירות אשר ישמשו הן לעומס הולכי רגל והן לעומסי רכב לרבות רכב כבד (פלטות פלדה), אמצעי דיפון זמני לתמיכת וייצוב מדרונות, מתקני תשתית, מחסומים וכו', כדרוש על פי דין ועל ידי גורמי הבטיחות המוסמכים (פיקוח, רשות מקומית, משרד העבודה, משרד

התחבורה, משטרת ישראל וכד') – כל העבודות הנ"ל, הכוללות ביצוע ואחזקה של האלמנטים המבוצעים, לכל זמן העבודות הינן חלק ממחירי היחידה ולא תשולם תוספת כלשהי בגינן. מבלי לגרוע מכלליות האמור לעיל, על הקבלן:

א. למנות "מנהל עבודה מוסמך" מטעמו כנדרש עפ"י חוק. העתק מההודעה על תחילת פעולת הבנייה ומינוי מנהל העבודה ותעודת ההסמכה של מנהל העבודה תמצא בידי הקבלן במשרדי האתר בכל עת.

ב. באחריות הקבלן להציב באתר שלט מידע: שם הקבלן המבצע, שם מנהל עבודה וטלפון.

ג. באחריות הקבלן למנות ממונה בטיחות מוסמך מלווה לפרוייקט אשר יפיק דו"ח בטיחות באתר אחת לחודש לפחות. קיום דו"ח בטיחות תקין אחת לחודש כאמור יוגש יחד עם החשבון החודשי של הקבלן ויהווה תנאי לקבלת החשבון ע"י המזמין. דוח בטיחות לא תקין ימנע קבלה וטיפול בחשבון הקבלן.

ד. אחריות הקבלן ועובדיו ועל המועסקים על ידו בכל דרישות החוק הרלוונטיות לבטיחות בעבודה ובתנועה לרבות:

1. חוק ארגון הפיקוח על העבודה, התשכ"ד – 1954.

2. פקודת הבטיחות בעבודה (נוסח חדש) תש"ל-1970.

3. פקודת התעבורה ותקנותיה.

4. נהלים והוראות הבטיחות מטעם החברה הלאומית.

5. המדריך להסדרי תנועה באתרי עבודה בדרכים בין עירוניות ועירוניות במהדורתם המעודכנת.

ה. על הקבלן להגיש למנהל הפרוייקט / לעיריית שדרות תוכנית ארגון אתר מבחינה בטיחותית כחוק בכל אתר עפ"י דרישת מפקח עבודה אזורי של משרד העבודה ו/או המזמין.

סקר סיכונים ותכנית בטיחות

1. באחריות הקבלן לבצע סקר הערכת סיכונים לפני תחילת העבודה ובמהלכה. סקר הערכת סיכונים מטרתו לזהות ולאתר סיכונים פוטנציאליים בעבודות ובאתרים בהם מתבצעות עבודות בניה ובניה הנדסית ובאתרי הסלילה.

2. באחריות הקבלן להגיש תכנית בטיחות אשר תהיה במתכונת הרלוונטית לאתר העבודה המיועד ועפ"י תקנות ארגון הפיקוח על העבודה (תכנית לניהול הבטיחות), התשע"ג – 2012.

ו. על הקבלן חלה חובה לנהל פנקס כללי באתר העבודה כמתחייב על פי החוק ולדאוג כי פנקס זה ימצא באתר בכל עת.

ז. מבלי לגרוע מכלליות האמור לעיל, מתחייב הקבלן להתקין, לספק ולהחזיק על חשבונו ובהתאם לצרכי האתר ו/או בהתאם להוראות וכמפורט בהן אמצעי שמירה, גידור, תמרורי אזהרה וכל הדרוש לשם שמירה על ביטחון ביצוע העבודות וביטחונם ונחותם של העובדים והמשתמשים בדרך ו/או שיהיו דרושים על פי דין או הוראות רשות מוסמכת כלשהי.

ח. עבודות פיגומים יבוצעו בהתאם ובכפוף לאמור בת"י 1139 תוך דגש מיוחד על:

1. אישור קונסטרוקטיבי והגשת תכניות פיגום בכל עת שגובה הפיגום עולה על 6 מ'.

2. בטיחות העובד בעת עבודה על פיגום:

- אבטחת כלי עבודה.
- חבישת כובע מגן.
- העתקת מכשולים על הפיגומים ובקרבת בסיס הפיגום.
- ציוד מגן אישי למניעת נפילה (רתמות וחגורות בטיחות).

ט. חל איסור עבודה על פיגום או בקרבתו בעת מזג אוויר סוער.

י. יש לוודא כי בכל עת שגובה הפיגום עולה על 6 מ' בונה מקצועי לפיגומים מלווה את הליך הבנייה והעבודה לרבות עד שלב הפירוק של הפיגומים (כמוגדר בתקנה 17 לתקנות עבודות בנייה התשמ"ח – 1988).

יא. באחריות הקבלן לוודא סריקה לאיתור תקלות /סיכונים לפני תחילת יום העבודה. בזמן הסריקה יתבצע ביומן העבודה רישום שיכלול את הסעיפים הבאים:

1. תאריך הסריקה.
2. התקלה/ הסיכון.
3. אופן הטיפול.

פיגומים

חובת התקנתם של פיגומים אם אי אפשר לבצע עבודה ממשטח יציב חובה להתקין פיגומים מתאימים אם אי אפשר לבצע את העבודה בביטחון תוך עמידה על הקרקע או על משטח עבודה יציב ובטוח.

הצבה ופירוק פיגום ייעשו רק בהשגחת בונה פיגומים מקצועי

פיגום יש להציב (ולפרק) אך ורק בהשגחתו ובהנהלתו הישירה של בונה מקצועי לפיגומים (בונה מקצועי שעבד שלוש שנים לפחות בהצבת פיגומים ועמד בהצלחה במבחן של מחלקת הפיקוח, או בעלי הסיווג הגבוה ביותר בטפסנות).

איכות הפיגומים ובדיקתם על ידי מנהל העבודה

את הפיגומים יש לייצר מחומר טוב, ואם הפיגום עשוי מעץ, עליו להיות ללא קליפה, צבע ומסמרים בולטים, ומוגן מהתפקעות עקב מצב הסיבים. פיגומים ממתכת יהיו ללא חלודה מתקלפת. מנהל העבודה באתר חייב לבדוק את יציבות הפיגום והתאמתו לפי המפורט בתקנות.

פיגום מפרקים מלמעלה למטה

את פירוק הפיגום יש לבצע מלמעלה למטה, תוך הבטחת יציבות החלק הנוותר, והרחקת האנשים הנמצאים בסביבה. את החלקים המורחקים יש להוריד בזהירות ואסור לזרוק אותם אל הקרקע.

אופן התקנת פיגומים

תקנות הבניה מפרטות כיצד יש להתקין פיגומים, מהן המידות הנדרשות, ואילו סוגי פיגומים אפשר להתקין. מפקח עבודה ראשי רשאי לאשר חריגות מחלק מההנחיות בדבר חומר ומבנה פיגום, ואישור כזה חייב להינתן בכתב.

פיגום זקפים

מבצע הבניה אחראי לכך שפיגום זקפים מעץ שגובהו עולה על 18 מטר, וכן פיגום מיוחד, יוצבו לפי תכנון. יש להכין ולנקות את השטח עליו מוקם הפיגום, ולהציב את זקפי הפיגום על אדני עץ כמפורט בתקנות. התקנות מפרטות את אופן השמירה על יציבות הפיגום, חיזוקו, וחיבורו לבניין או לגוף יציב אחר.

פיגום ממוכן

אם עושים שימוש בפיגום ממוכן (המאפשר שינוי מיקום משטחי העבודה שלו בעזרת כח מכני, חשמלי, או הידראולי) על מבצע הבניה לדאוג כי יהיה בידו אישור היצרן לגבי הדגם של הפיגום, ותעודה מאת מפקח העבודה הראשי המעידה כי הדגם רשום בפנקס דגמי הפיגומים הממוכנים. על תעודות אלו להימצא באתר שבו מוצב הפיגום.

פיגום ממוכן חייב בבדיקה תקופתית יסודית מדי ששה חודשים, על ידי בודק מוסמך לפני השימוש בו, וכן מיד לאחר ביצוע תיקון במערכת ההרמה או התליה שלו. את תסקיר הבדיקה הנמסר למבצע הבניה יש לשמור באתר.

אסור להעביר פיגום ממוכן ממקום למקום באתר, אלא על פי תכנית כתובה (או מפרט היצרן) הנשמרת באתר, ומנהל העבודה אחראי שהפיגום הממוכן יועתק ממקומו רק על פי התכנית.

מתקן הרמה על פיגום

אסור להתקין מתקן הרמה על פיגום, אלא אם הוא חזק באופן מיוחד לכך וננקטו אמצעים שימנעו פגיעה בפיגום או באדם שעליו על ידי מתקן ההרמה.

סולמות

סולם יהיה ארוך במטר אחד יותר מהמקום אליו מגיע האדם. סולמות באתר בניה חייבים להיות מחומר טוב וללא פגם. אם אורך הסולם עולה על שני מטרים, הוא צריך להיות גבוה במטר אחד לפחות מהנקודה הגבוהה ביותר שאליה מגיע המשתמש בסולם, אלא אם קיימת אחיזת יד מתאימה אחרת לאדם הניצב בשלב הגבוה ביותר של הסולם.

חיזוק סולם שאורכו עולה על יותר משני מטרים על ידי ברגי קשירה

סולם עץ שאורכו עולה על שני מטרים יחוזק על ידי ברגי קשירה כל 1.5 מטר לכל הפחות, או על ידי חיזוקי עץ אחוריים במרחק כנ"ל. אסור שיחסר שלב בסולם, ואסור שהשלב יהיה מחובר לזקף רק במסמרים. צריך שיהיו רווחים שווים בין שלבי הסולם, ושהמרחק ביניהם לא יפחת מ – 30 ס"מ, ולא יעלה על 35 ס"מ.

סולם נייד יוצב באופן שתובטח יציבותו

סולם נייד יוצב במקום ישר, ויושען על סמך יציב באופן שלא יאפשר תזוזה מקרית בעת השימוש בו. אם אי אפשר להציב את הסולם באופן יציב, יש להעמיד אדם ליד בסיס הסולם שיאחז בו כדי למנוע תזוזה. שני הזקפים של הסולם צריכים להישען באופן יציב הן למעלה והן למטה, ואסור להשעין סולם על אחד משלביו.

סולם נייד יועמד בשיפוע של 1 אופקי ל – 4 אנכי, וינקטו אמצעים נאותים למניעת התהפכותו או החלקתו.

סולם המקשר בין קומות באתר בניה

סולם יכול לקשר עד שתי קומות (או שני משטחי עבודה) לכל היותר. הפתח דרכו עובר הסולם יהיה קטן ככל הניתן, ויגודר משלושה צדדים.

פתחים

כל פתח ברצפה יהיה מכוסה או מגודר.

כל פתח ברצפה, במשטח עבודה, במדרכת מעבר, ברצפת פיגוס, בגג, במסלול מדרגות או בפיר מעלית, חייב להיות מכוסה במכסה חזק המונע נפילת אנשים או ציוד, או שסביב הפתח יותקן מעקה עם אזן יד ואזן תיכון למניעת נפילתו של אדם. כן יש להתקין לוחות רגליים למניעת נפילתם של חומרים וציוד. אזן היד בגובה של 90-115 ס"מ, והאזן התיכון בגובה של 45-50 ס"מ. לוחות רגליים ייקבעו בצד הפנימי של המעקה וגובהם לא יפחת מ – 15 ס"מ מעל המשטח או הרצפה. לפי פסק דין שלא פורסם, האחריות לגידור פתחים מוטלת על הבעלים של הנכס וגם על המבצע.

חלל בקיר שעשויים ליפול ממנו חייב להיות מגודר

חלל בקיר ששפתו התחתונה נמוכה יותר מ- 90 ס"מ משפת רצפה. משטח עבודה או מדרכת מעבר, ושאפשר ליפול דרכו לגובה של יותר משני מטרים, יגודר אף הוא במעקה בעל אזן – יד ואזן תיכון כמוסבר לעיל.

אסור להסיר שלא לצורך גידור החוסם פתחים בקיר

גידור החוסם פתחים או חללים בקיר לא יוסר ממקומו, אלא אם הדבר נחוץ להעברת ציוד וחומרים. אם מסירים אותו, יש לנקוט אמצעים הדרושים למניעת נפילתם של אדם או ציוד, ולהשיבו למקומו מוקדם ככל שאפשר.

פתחי שוחות

בכל מקרה בו תונח שוחה, על הקבלן לדאוג מיידיית לכיסוי זמני של פתח השוחה בין אם מדובר במכסה זמני או בפקק זמני לפי שלב הביצוע. הכיסוי ייעשה באלמנט יציב אשר יותאם לעומס של כלי רכב והולכי רגל.

טפסות

תקן ישראל לטפסות

קיים תקן ישראלי (ת"י 904) להתקנת טפסות ועל מנהל העבודה לבדוק אותן לפני היציקה. דרישה לקיום תכנית לטפסות.

מקרים הבאים צריך שתהיה בידי מבצע הבנייה תכנית לטפסות :

- א. במפלס או תקרה שגובהה עולה על 4 מטרים.
- ב. לתקרה בעובי בטון של יותר מ- 40 ס"מ.
- ג. לקורה שגובהה עולה על 75 ס"מ.
- ד. לכל רכיב צורה או מידות לא מקובלות בבניה.

הוראות מקצועיות להקמה ולפירוק טפסות שאינן מפורטות בספר זה בתקנות הבניה קיימות הוראות בדבר הצורך בתכנית לטפסות מסוימות, אופן הצבת תשתית לתומכות, אופן העמדת התומכות, קשירתן וכדומה. טפסות יפורקו רק על ידי טפסנים, ובהשגחת בונה מקצועי (בעל ניסיון של יותר משלוש שנים לאחר הגיעו לגיל שמונה – עשרה).

מפקח עבודה ראשי רשאי לאשר (בכתב בלבד) חריגות מההנחיות הקשורות לטפסות.

הקמת מבני מתכת

קיום תכנית הרכבה לכל מבנה מתכת שגובהו עולה על ששה מטרים כל מבנה מתכת שגובהו על 6 מטרים יוקם לפי תכנית הרכבה הכוללת לפחות את האלמנטים הבאים:

- א. פירוט ביצוע הרצפה או התשתית לנשיאת פיגום או מכונת הרמה.
- ב. תכנון שלבי ביצוע ההקמה.
- ג. איתור הסיכונים בביצוע והאמצעים למניעתם.
- ד. תכנון משטחי העבודה והמעברים לעוסקים בביצוע.

כיסוי מפלסי ביניים במבנה מתכת

מפלסי ביניים הקיימים במבנה יש לכסות ברצפה זמנית או קבועה. הפתחים ברצפה זו יגודרו לפי המוסבר לעיל לגבי גידור פתחים.

חובה לנקוט אמצעים למניעת נפילתם של אדם וחפצים ממבנה מתכת

בתקנות הבניה קיימות הוראות המחייבות נקיטת אמצעים למניעת נפילתו של אדם ממבנה מתכת, התקנת אמצעי גישה בטוחים לכל מקומות העבודה במבנה, ונקיטת אמצעים למניעת נפילתם של חפצים. אם קיימת סכנה של נפילת אדם ממבנה מתכת, יש להתקין קווי אבטחה מנפילה, אליהם אפשר לחבר חגורה ארתמת בטיחות של העובד למניעת נפילתו.

חפירות ועבודות עפר

התקנת דיפון בחפירה שעומקה עולה על 120 ס"מ. ככלל עבודת חפירה או מילוי חייבת להיעשות בצורה המונעת פגיעה בעובד ובשיפועים אשר מוגדרים כיציבים לצרכי החפירה ע"י יועץ הקרקע של האתר. בחפירה שעומקה עולה 1.20 מטר, ושלא ניתן לחפור אותה בשיפוע כאמור, יש להתקין דיפון מתאים המונע התמוטטות הדפנות. אם קיימת סכנת התמוטטות בעת התקנת הדיפון, על עובד הנמצא בחפירה להשתמש בתא הגנה שיאפשר לו לעבוד בלי להיפגע. דיפון חפירה שעומקה עולה על 4 מטרים ייעשה על – פי תכנית שתוחזק באתר העבודה ותאושר ע"י יועץ הקרקע של האתר.

הרחקת ציוד או רכב כבד מחפירה

אסור לקרב לשפת החפירה רכב או ציוד כבד אחר שעלול למוטט את דפנותיה, אלא אם ננקטו צעדים מיוחדים למניעת התמוטטות.

הרחקת חומר המוצא מהחפירה

חומר או אדמה שהוצא מחפירה צריכים להיות מוחזקים במרחק שלא יפחת מ- 50 ס"מ משפת החפירה.

יש לוודא שלא ייפגעו קווי חשמל, ביוב, טלפון, גז וכדומה

לפני התחלת החפירה או החציבה על מבצע העבודה לבדוק אם מצויים בשטח קווי חשמל, ביוב, טלפון, גז וכד'. אסור להתחיל בעבודה לפני נקיטת אמצעי זהירות למניעת פגיעה בעובדים או במתקנים. על מנהל העבודה לנקוט אמצעי זהירות מיוחדים כדי להבטיח שעובדים לא ייפגעו מזרם חשמלי, אדים מזיקים, או מים פורצים.

התקנת תאורה בחפירה במקום חשוך

אם מבצעים עבודת חפירה בשעות החשכה או במקום חשוך, יש להתקין במקום העבודה ובמעברים הסמוכים תאורה נאותה. בנוסף ליד כל חפירה או בור שקיימת סכנת נפילה לתוכם יש להציב פנסים שצבעם אדום.

גידור חפירה ממנה אפשר ליפול לגובה העלה על שני מטרים

יש לגדר על-ידי מעקה עם און - יד ואון - תיכון כל בור, חפירה, קיר חצוב או מדרון מהם עלול אדם ליפול מגובה העולה על שני מטרים.

ירידה ועליה לבור שעומקו עולה על 120 ס"מ רק עם סולם או מדרגות

הירידה והעליה לבור או חפירה שעומקם עולה על 120 ס"מ תהיינה באמצעות דרך ששיפועה יאפשר ע"י יועץ הקרקע של האתר, או על-ידי סולם או מדרגות מתאימות. המרחק בין מקום הימצאות עובד בחפירה לבין היציאה ממנה לא יעלה על 20 מטרים.

תעלות באדמה חולית

בתקנות הבניה קיימות הוראות מיוחדות בדבר דיפון תעלות באדמה חולית. יש להתקין בה דפנות עומדות מכסות את כל צידי התעלה, חודרות לעומק מספיק בקרקעיתה, ובולטות 15 ס"מ מעל פני הקרקע. בתקנה קיים פירוט של אופן בניית דפנות התעלה, כולל משענות וחיזוקים, וכללי הבטיחות להבטחת יציבותם.

התקנת מעברים מעל התעלות

יש להתקין מעברים בטוחים מעל כל תעלה שרוחבה עולה על 60 ס"מ. על המעברים להיות בטוחים לפי כללי הבטיחות הנהוגים לגבי מדרכות מעבר כמוסבר לעיל.

ביצוע ביקורת בטיחות יומית בעבודות חפירה על-ידי מנהל עבודה

על מנהל העבודה באתר שבו מבוצעים חפירה, מילוי חציבה, ו/או דיפון חובה לעשות ביקורת בטיחות מדי יום, אחרי הפסקת עבודה של שבעה ימים, ואחרי הפסקת עבודה בשל גשם או הצפה (לפני חידושה).

בטיחות במדרון ובקיר חצוב

יש למנוע הדרדרות סלעים או חומרים אחרים בעבודה המתבצעת במדרון, ויש להפעיל במקום כזה כלים ושיטות שימנעו פגיעה באדם או ברכוש.

מבצע העבודה אחראי לכך שאופן חציבת קיר יתוכנן ויבוצע בבטיחות, ועל מנהל העבודה לבדוק מדי יום, לפני תחילת העבודה, את יציבותו של קיר חצוב, ולהסיר ממנו כל חלק בולט או רופף אסור לדרוש מאדם שיעבוד או שיימצא במקום בו הוא עלול להיפגע מחומר רופף או מקיר לא יציב.

הריסות

ביצוע הריסה רק בהשגחת מנהל עבודה מנוסה

מבצע הבניה אחראי כי עבודות הריסה (כולל פירוק קיר או חלקי מבנה) תבוצענה בהנהלתו הישירה של מנהל עבודה בעל ניסיון של שנה אחת לפחות בהריסת מבנים. אם גובה האתר עולה על 4 מטרים, יש לבצע את ההריסה רק על פי תכנית הריסה מפורטת שתוחזק באתר העבודה.

עבודות הריסה שיבוצעו רק על-ידי בונה מקצועי

עבודות ההריסה יבוצעו אך ורק על-ידי בונה מקצועי (בעל ניסיון של יותר משלוש שנים שנצבר לאחר הגיעו לגיל שמונה עשרה).

א. הרסת מבנה מפלדה, מבטון או מבטון מזוין.

ב. הריסת גג, תקרה, תקרת קמרון, קיר נושא, קיר מגן, עמוד נושא או מדרגות.

ג. הרסת קיר או עמוד שגובהו עולה על 1.50 מטרים.

הגנת חלקי מבנה מהתמוטטות לא מבוקרת בעת הריסה

יש להגן על כל חלקי המבנה הצפוי להריסה בלתי מבוקרת ומפגיעות בעובדים, ולנתק אותם מחשמל, גז, מים וקייטור. כן יש לוודא שלא תהיה פגיעה במערכת הביוב. יש לנקוט אמצעי בטיחות להבטחת שלום העובדים מהתפוצצות גזים, אבק או אש.

גידור והצבת שלטי אזהרה במקום ביצוע עבודות הריסה

מקום שבו נעשית פעולת הריסה יגודר בגדר מתאימה, ויוצבו בו שלטי אזהרה בולטים (בנוסף לשילוט הרגיל עם שמו וכתובתו של מבצע הבניה, שם מנהל העבודה וכתובתו ומהות העבודה המתבצעת). אם אין אפשרות להתקין גדר, יש לנקוט אמצעים אחרים למניעת גישה של אדם למקום הסכנה.

פירוק פיגום יבוצע רק בהשגחת בונה פיגומים מקצועי, מלמעלה למטה

פירוק של פיגום באתר בניה יש לבצע רק בהשגחת בונה פיגומים מקצועי, מלמעלה למטה, תוך הבטחת יציבות החלק הנותר, והרחקת האנשים הנמצאים בסביבה, את החלקים המורחקים יש להוריד בזירות ואסור לזרוק אותם אל הקרקע.

חשמל

שמירה על תקנות החשמל והתקנים הישראליים מבצע הבניה אחראי לכך שכל הציוד האביזרים והמתקנים החשמליים באתר הבניה יתאימו לדרישות חוק החשמל התשי"ד (1954) התקנות שהותקנו לפיו ולתקנים הישראליים שעניינם חשמל על – פי חוק התקנים (התשי"ג 1953).

עבודה ליד קווי חשמל

אסור לבצע עבודה במרחק קטן מ – 3.25 מטרים מתילים של קווי חשמל במתח של עד 33,000 וולט, או במרחק קטן מ – 5 מטרים מתילים של קווי חשמל במתח העולה על 33 וולט, אלא אם מתקיימים כל התנאים הבאים:

- א. הקווים מנותקים ממקור אספקת המתח בעת ביצוע העבודה.
- ב. אם אי אפשר ניתן לנתק את התילים ממקור אספקת המתח, יותקנו מחיצות או גדרות למניעת מגע ישיר של אדם עם התילים. בעת התקנת המחיצות והסרתן יהיו קווי החשמל מנותקים ממקור אספקת המתח.

הנחת כבלי חשמל על הקרקע

אסור להניח כבלי חשמל בתוך נוזל או שלולית מים, ואם הם מונחים על הקרקע יש להגן עליהם מפגיעת רכב או ציוד מכני-הנדסי העלול לעבור מעליהם, או פגיעה אחרת. כן אסור שכבלים המונחים על הקרקע יהיו מכשול.

מעלית להסעת עובדים במבנה שגובהו עולה על 25 מטרים

מבצע הבניה אחראי להתקין באתר הבניה ארגז עזרה ראשונה שיציוד כראוי, ויוחזק במקום נוח לגישה. אסור לשים בארגז ציוד שאיננו מיועד למתן עזרה ראשונה.

מנופים ועורניים ומכונות הרמה

1. הקבלן מחויב לפעול על פי תכנית מפורטת של מנהל ההרמה וההרכבה, אשר תאושר על ידי בודק מוסמך למנופים.
2. הקבלן יזמין בודק מוסמך למנופים ולאביזרי הרמה ככל שניתן בסמוך למועד ביצוע ההרמה למטרת בדיקת המנוף תוך התייחסות מיוחדת לנושא המשקל הנגדי, תוכנת המחשב, גובלים וכיו"ב.
3. הקבלן מחויב לספק לעובדיו את ציוד המגן האישי הנדרש ולוודא כי הם משתמשים בו.
4. מעבר לני"ל יפעל הקבלן על פי כל החוקים והתקנות במדינת ישראל, שמתייחסים לנושא ההרמה.
5. הנחיות אלה מתייחסות הלכה למעשה לכל פעילות מנופים בשטח ולא בהכרח רק להרכבת אלמנטים טרומיים.

אחסון דלק

1. כל מיכל דלק הממוקם באתר, יוקף יונח בתוך מאצרה שנפחה יהיה 110% של כמות הדלק המאוחסנת המיכל יכלול הארקה וצינור אוורור.
2. בקרבת מיקומו של כל מיכל דלק באתר, ייקבע מטפה ארקה יבשה לכיבוי אש.
3. בכל מקום בו מוצב מיכל דלק כולל מכלי גרור, יותקנו שלטים באותיות בולטות "זהירות-נוזל דליק", "אסור לעשן".
4. יש להקפיד ולהימנע משפך דלק בעת פעולות תדלוק ממכלי הדלק באתר. יש להכין מאגר לחול ליד נקודת מילוי הדלק.
5. ייאסר שימוש בגז בישול (בוטן-פרופן) באתר.

עובדי הקבלן

1. הקבלן יהיה אחראי להדרכת עובדיו על מי שמועסק על ידו, כולל עובדים חדשים.
2. הקבלן ימסור לעובדיו את הסיכונים בעבודה ובתנועה כול בטיחות בצידו, כלים מכונות, כלי יד, בטיחות בעבודות חשמל ובעבודה בגובה היכן שנדרש.
3. על עובדי הקבלן וכל מי שמועסק על ידו באתר חלה חובת ציות להנחיות הבטיחות של החברה הלאומית באתר.

ציוד מגן אישי

1. הקבלן יספק לעובדיו, ולכל מי שמועסק על ידו, ציוד מגן אישי כנדרש על פי כל דין ועל פי תקנות הבטיחות בעבודה ועפ"י הנחיות החברה הלאומית, לרבות: נעלי בטיחות, קסדות מגן, אפודות כתומות תקניות ("דגם החברה הלאומית"), משקפי מגן, אטמי אוזניים וכל ציוד מגן אישי אחר הנדרש.
2. הקבלן יחליף מיידית ציוד מגן שהתקלקל או שאינו ראוי לשימוש בטוח.
3. הקבלן יוודא שכל העובדים הנמצאים באתר (לרבות קבלני משנה ועובדיהם), יצוידו בציוד המגן האישי המפורט לעיל.

הפעלת כלים וציוד באתר

הפעלת ציוד וכלים חשמליים, מכאניים או הנדסיים תעשה בתנאים הבאים:

- א. יופעלו אך ורק כלים עם רישיון מתאים ובתוקף.
 - ב. יופעלו אך ורק כלים עם ביטוח בתוקף.
 - ג. הציוד והכלים יופעלו ע"י מפעילים מוסמכים על פי כל דין, באחריות הקבלן לוודא כי יהיו בעלי רישיון תקף וכנדרש על פי חוק, ובעלי ניסיון ומיומנות מתאימים להפעלת הכלים.
 - ד. לכלים ולציוד, המחויבים על פי החוק, יהיו תסקירים תקפים של בדיקת בודק מוסמך. תסקירים אלו יהיו זמינים באתר, בכל עת לצורך ביקורת.
 - ה. כלי העבודה יהיו מצוידים באמצעי בטיחות תקינים, (פנס מהבהב, צופר שיופעל אוטומטית בעת נסיעה לאחור וכדו') כנדרש בחוק ובמפרטי החברה הלאומית. המהבהבים יופעלו באופן קבוע בעת הימצאות הרכב על פני המיסעה ו/או המדרכה בתנועה או במצב נייח. המהבהבים יהיו מהסוג המצויד במראה מסתובבת על מנת שייראו מכל הכיוונים ותתבצע הכוונה בנסיעה לאחור.
- ו. במקרה של מהבהב אחד ברכב, יותקן המהבהב במקום גבוה על הרכב/ציוד ההנדסי, ובמקרה של שניים או יותר, יותקנו שני צידיו. התקנת המהבהבים תעשה כך שייראו גם מלפנים וגם מאחור.

אמצעי מיגון

1. על הקבלן לוודא התקנת אמצעי מיגון מתאימים לכל הרצועות, השרשראות והגלגלים ושאר החלקים הנעים והמסוכנים, באופן שיהיו מוגנים מבחינה בטיחותית.
2. על הקבלן לוודא התקנת מראות פנים וצד בכלים המכאניים בכל כבדי להבטיח שדה ראייה מרבי לפנים, צדדים ואחור למפעילי הכלי.
3. על הקבלן לוודא הימצאות ותקינות זמזם שיופעל אוטומטית בעת נסיעה לאחור על כל הציוד הכבד כפי שמתחייב עפ"י חוק.
4. על הקבלן לוודא מצאי ותקינות של שתי מנורות סימון מהבהבות על כל אחד מהכלים המכאניים (מחפרים, מפלסות, מקרצפת, ממחזרת, מגמר, אספלט, מכבשים וכו'). המנורות המהבהבות יותקנו בנקודות הגבוהות משני צידי הכלים ויופעלו ברציפות במשך כל זמן העבודה. מטאטא מכני יצויד בשני פנסים מאחור אשר יאירו את תחום שטח העבודה.
5. לא יורשה שימוש בציוד שאינו עומד בדרישות הבטיחות הנ"ל, ועל הקבלן לסלקו ולהחליפו בציוד תקין שיאושר ע"י מנהל הפרוייקט.

עבודה בגובה

תשומת לב הקבלן לביצוע עבודות בגובה עפ"י תקנות הבטיחות בעבודה (עבודה בגובה), התשס"ז – 2007.

"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 גידר 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 ממוכן.

"תחום עבודה בגובה" – עבודה בגובה שהיא עבודה –

1. על סולמות;
2. מתוך סלים להרמת אדם;
3. מתוך בימות הרמה מתרוממת ופיגומים ממוכנים;
4. בתוך מקום מוקף;
5. מעל לפיגומים נייחים;
6. מעל גגות;
7. מעל מבנה קונסטרוקציה;
8. בטיפול בעצים וגיזומים;
9. בהקמת בימות והתקנת מערכות תאורה והגברה;

הערה – חלה חובה על כל עובד בגובה העולה על 2 מטר לעבור הכשרה

בטיחות בתנועה – הסדרי תנועה זמניים

היתרי עבודה / רישיון עבודה

על הקבלן לקבל מנציג העירייה / רשות התמרור המקומית רישיון עבודה לפני תחילת העבודה הרישיון יימצא באתר ויכלול את: סוג העבודה, מיקום מדויק בקמ' ומס' התרשים/תכנית הסדר התנועה. הקבלן מתחייב לפעול על פי תנאי הרישיון.

שילוט, תמרור ואמצעי בטיחות

א. על מנת לשמור על רמת בטיחות מרבית בתחום אתר העבודה על הקבלן להציב שילוט, תמרור ואמצעי בטיחות בהתאם לתכניות שלבי הביצוע, והמדריך להסדרי תנועה באתרי עבודה בדרכים בין עירוניות המאושר במהדורתו המעודכנת ואו הנחיות להגנת עובדי דרך בדרכים עירוניות ודרישות מנהל הפרוייקט אם וככל שיידרש.

ב. כל התמרורים שיוצבו באתר העבודה יהיו תואמים את התקן הישראלי מס' 2247 חלק 1.1 (מחזירי אור) ותקן ישראלי מס' חלק 1.2 (תמרורים).

ג. גודל התמרורים ואופן הצבתם יהיו בהתאם למוגדר בתקנות והנחיות המאושרות להצבת תמרורים – תקנות התעבורה - לוח התמרורים והמדריך להסדרי תנועה באתרי עבודות בדרכים בין עירוניות המאושר במהדורתו המעודכנת (עגול קוטר 80 ס"מ משולש אורך צלע 120 ס"מ).

ד. לתחום עירוני עגול קוטר 60 ס"מ משולש אורך צלע 90 ס"מ.

ה. על הקבלן לוודא כי תמרור 901 המוצב על תמרור 908 במבואות אתר העבודה יהיה מצויד בשלישיית תמרורי 932 (בכל צלע מצלעות התמרור).

ו. על הקבלן לוודא שכל התמרורים, ההתקנים ואביזרי הבטיחות ומעקות הבטיחות המוצבים על ידו באתר מופיעים ברשימת המוצרים המאושרים ע"י הועדה הבין משרדית להתקני תנועה ובטיחות, המופצת מעת לעת ע"י הועדה.

ז. בעבודות הדורשות שימוש בעגלת חץ נגררת, לוח נייד מהבהב מבנה העגלה יהיה תואם למבנה המוגדר ב"מפרט כללי ללוח נייד מהבהב – המאושר ע"י הועדה הבין משרדית להתקני תנועה ובטיחות".

ח. תשומת לב הקבלן לכך שבעבודות ניידות תהיה דרישה להציב בנוסף ללוח הנייד מהבהב (עגלת חץ) סופג אנרגיה נייד העונה למפרט לתקן המאושר ע"י הועדה הבין משרדית להתקני תנועה ובטיחות.

ט. מובהר, כי כל האמור בסעיף זה חל גם על קבלני המשנה המועסקים מטעם הקבלן ואין בהעסקת קבלני משנה כדי לגרוע מאחריותו של הקבלן הראשי.

י. החברה רשאית לדרוש בכתב את החלפת קבלן הבטיחות או ממונה הבטיחות מטעמו ובכלל זה בעקבות תפקוד לקוי, סטיות חריגות באיכות ואופן הצבת השילוט, התמרור ואביזרי הבטיחות.

יא. לאחר הצבת השילוט לפי תכניות הסדרי תנועה, חלה חובה על הקבלן לתחזק אותו כל העת ולא יהיה חיוב נוסף בגין כך או בכל מצב שבו ייגרם סיכון בטיחותי באתר.

יב. על מנהל העבודה מטעם הקבלן לבצע תדריך לעובדיו אשר יכלול לפחות את שלושת הנושאים הבאים:

1. מהות ביצוע העבודה.

2. בטיחות בעבודה.

3. בטיחות בתנועה.

הכוונת התנועה

א. סגירת נתיב ו/או מסלול תנועה לצורך ביצוע עבודות, שיקום ופיתוח והעברת התנועה למסלול חילופי באופן זמני, מחייבת העסקת שוטרים או פקחי תנועה. בשכר, ו/או גורם אחר שהוסמך להכווין תנועה עפ"י דין.

ב. חל איסור מוחלט בהכוונת תנועה ע"י מי שלא הוסמך לכך.

- ג. צוות האבטחה כאמור, ימנה לפחות 2 עובדים ראש צוות קבוצת האבטחה יהיה בוגר קורס לאבטחת אתרי סלילה, בעל תעודה תקפה על שמו.
- ד. ביצוע מעקף – העברת תנועה למסלול זמני תעשה עפ"י תכניות שלבי הביצוע ולאחר תאום עם משטרת ישראל ובאישור מתכנן הפרוייקט, הכול בהתאם לנוהל העברת תנועה המעודכן ועפ"י המדריך להסדרי תנועה בדרכים בין עירוניות המאושר במהדורתו המעודכנת.
- ה. ביצוע עבודה הדורשת הפעלת שוטרים ו/או פקחי תנועה תעשה רק בנוכחות מנהל הפרוייקט ו/או מי שהוסמך על ידו באתר העבודה.

הפסקת עבודה בשל ליקויי בטיחות

החברה ו/או מי מטעמה תורה על הפסקת עבודה, במקרים הבאים, אם לפי שיקול דעתו מקרה זה הינו ליקוי בטיחותי, המהווה סכנה למשתמשי הדרך ו/או העובדים באתר:

- א. **כאשר קיבל דו"ח יועץ בטיחות לפיו ישנם באתר ליקויים חוזרים, אשר הקבלן אינו מתייחס אליהם באופן הראוי ו/או אינו פועל לאי הישנותם.**
- ב. **כאשר במסגרת הסיור היומי, שבאחריותו לבצע בכל בוקר, או במהלך שוטף של העבודה, יתגלה ליקוי בטיחותי, אשר עפ"י שיקול דעתו מהווה סכנה למשתמשי הדרך ו/או לעובדים באתר.**
- ג. **עפ"י הנחיית בא כוח משרד החברה.**
- ד. **חריגה מהוראות המפקח.**

1. הדיווח על הפסקת העבודה יימסר על ידי מנה"פ לקבלן **באופן מיידי** בע"פ. במקביל, ירשום מנה"פ את ההנחייה האמורה ביומן העבודה ובתיק הבטיחות המתנהל על ידו באתר.
2. החזרה לעבודה תיעשה לאחר שמנה"פ ווידא שהקבלן טיפל בליקוי, באופן כזה שהוסר הסיכון הבטיחותי למשתמשי הדרך ו/או עובדי האתר.
3. עצם הפסקת העבודה אינה פוטרת את הקבלן מלטפל באופן מיידי בליקוי עפ"י הנחיות מנה"פ. במקרה שהקבלן לא יפעל באופן מיידי לטיפול בליקוי הבטיחותי, עפ"י הנחיות מנה"פ, יפעל מנה"פ להפעלת קבלן חלופי, בהתאם להוראות החוזה.
- בכל מקרה של הפסקת עבודה – הנזקים שיחולו במועד הפסקת העבודה יחולו על הקבלן.**

תאונות ואירועים חריגים

על הקבלן חלה החובה לדווח למנהל הפרוייקט או בא כוחו על כל אירוע חריג או תאונה בה מעורבים עובדיו או משתמשי הדרך בתחומי אתר העבודה. הדיווח יכלול:

- שמות מעורבים ראשיים.
 - פרטי האירוע.
 - פעולות שננקטו ע"י הקבלן בעקבות האירוע.
- הדיווח יועבר במיידית בע"פ למנהל הפרוייקט ותוך 24 שעות בדו"ח מפורט בכתב הקבלן ינהל רישום ביומן העבודה של אירועי הבטיחות החריגים/תאונות שבהם מעורבים עובדיו או משתמשי הדרך.

ניכויים כספיים לליקויים באמצעי בטיחות
ראה טבלא א'

טבלא א'

לוח ניכויים כספיים לליקויים באמצעי בטיחות או בדרישות הבטיחות באתרי עבודה (כל הסכומים בשקלים חדשים)			
מס"ד	תיאור	חסר	פגום
1.	תמרורי אזהרה (ליח')	1,000	400
2.	תמרורי הוריה (ליח')	1,200	1,000
3.	תמרורי מודיעין (ליח')	400	300
4.	תמרורי 930	400	200
5.	חרוטים תמרורי 931 (ליח')	00	200
6.	סימונים על פי תכנית הסדרי תנועה זמניים.	500	500
7.	יח' סימון חיצים או השמת מדבקות מחזירות אור	1,200	1,000
8.	מחיקת צבע בהתאם לנוהל לפי מ"א	1,500	0
9.	חידוש צבע זמני/קבוע באתר העבודה	2,000	1,000
10.	השארית "מדרגה" לאורך ולרוחב הדרך (ליח')	15,000	
11.	פנסים מהבהבים תמרורי 932 (ליח')	1,000	750
12.	מעקב בטיחות זמני לפי מ"א	5,000	500
13.	מעקה בטיחות זמני – אי שימוש ביח' קצה (ליח')	5,000	4,000
14.	מעקב בטיחות זמני – אי שימוש במחזירי אור (ליח')	200	75
15.	לוח נייד מהבהב על התקן נגרר או רכב – עגלת חץ	10,000	5,000
16.	ביצוע מעברי הולכי רגל ותחזוקתם	1500	
17.	יציאת כלי רכב מאתר העבודה מלוכלך בבוץ בגלגלים ו/או	1500	
18.	גדרות וגידור אתר העבודה ותחזוקת גדרות אלה בהתאם	5,000	
19.	כניסה ויציאה לאתר העבודה לא על פי המוסדר בתכנית	5,000	
20.	פעילות ללא צוות אבטחה	5,000	
21.	מחסור באיש צוות אבטחה (לכל איש)	5,000	
22.	אי ביצוע הוראות / הנחיות המפקח בנושא בטיחות	5,000	
23.	אפודת בטיחות לעובדים (לפי יח')	1,000	500
24.	נעלי בטיחות / עבודה (לכל עובד)	500	350
25.	כובע מגן (לכל עובד)	1,000	500
26.	פנס מהבהב צהוב על כלי עבודה, מיכליות וצמ"ה	1,000	600
27.	צופר אזהרה בנסיעה לאחור (ליח')	3,000	2,500

עבודות הדורשות הסמכה

סוג העבודה	הסמכה נדרשת
חשמל	רישיון חשמלאי המתאים לסוג העבודה
עבודות הנדסה בנאיות	קבלן רשום בהתאם לחוק רישום קבלנים לעבודות הנדסה בנאיות ותקנותיו
פיגומים	בונה מקצועי לפיגומים
הפעלת עגורנים / מחפרונים / צמ"ה אחר	הסמכה להפעלת עגורן / רישיון לציוד מכני הנדסי
מכשיר למניעת מים חוזרים	הסמכה להתקנת מז"ח
תחזוקת מטפי כיבוי אש	תחזוקאי מטפים מוסמך
עבודה בגובה	אישור על הדרכת עובד לביצוע עבודה בגובה, מטפס תרנים, מנהל מקצועי לעבודות טיפוס על תרנים לפי העניין

אמצעי בטיחות בעבודה במערכת ביוב פעילה (מקום מוקף)

בעת ביצוע פתיחת סתימות או כל עבודה אחרת שכרוכה בטיפול במערכת הביוב הפעילה בה גם עלולים להצטבר גזים מחדירת מי ביוב וחומרים רעילים, על הקבלן לנקוט באמצעי בטיחות ולפעול כמפורט להלן ובהתאם להוראות משרד העבודה ואו כל הנחיות בטיחות אחרות רלוונטיות לעבודות המבוצעות ע"י הקבלן.

א. לפני שנכנסים לשוחת בקרה יש לבדוק מכשיר גילוי גזים לוודא שאין בה גזים מזיקים ולמדוד את ריכוז החמצן באמצעות מכשיר הגילוי ולוודא יש בה כמות מספקת של חמצן (בין מ%19.5 ל מ%23 חמצן) המאפשר כניסת עובדים לתא. אם יתגלו גזים מזיקים או חוסר חמצן, אין להיכנס לתא הבקרה אלא לאחר שהתא אוורר כראוי בעזרת מאווררים מכניים. רק לאחר שסולקו כל הגזים ומובטחת אספקת חמצן בכמות מספקת, תותר הכניסה לתא הבקרה, אבל רק לנושאי מסכת נשימה עם אספקת אוויר צח מאולץ ע"י מכונה לאספקת אוויר צח ובלבד שלא תהיה בסמוך למערכות פליטה של רכבים, או ציוד אחר.

ב. מאחר ולא ניתן לאוורר את מערכת הביוב באופן טבעי עקב משך הזמן הארוך הנדרש, אוורור מערכת הביוב לצורך טיפול תעשה באופן מאולץ ע"י מפוחים שיונקים את האוויר המזוהם מהתאים באופן מאולץ. היניקה תעשה מהתא בו עובדים ויפתחו תא לפני ותא אחרי התא בו מבוצעת העבודה על מנת לאפשר כניסת אוויר טרי אל מערכת הביוב הסמוכה לתא בו מבוצעת העבודה. המפוח יפעל משך כל ביצוע העבודה להבטיח אספקת אוויר טרי לתוך המערכת.

ג. גם כאשר ההליך לעיל מבוצע, לא תותר כניסה לתא ללא מסכת נשימה עם אספקת אוויר צח, המסופק ע"י מכונה לאספקת אוויר צח.

ד. לא יורשה אדם להיכנס לשוחת בקרה אלא אם כן יישארו שני אנשים נוספים מחוץ לשוחה, אשר יהיו מוכנים להגיש עזרה במקרה הצורך, כניסת עובד לתא בקרה תעשה כאשר מותקנת מעל פתח הכניסה, חצובה עם כננת מכאנית וכבל המחובר לרתמת העובד, הגלגלת תהיה עם מומנט הקטנה של 4 לפחות דהיינו הכוח הנדרש להרמת העובד יהיה 1/4 ממשקלו, או לחילופין בעזרת חבל שקצהו האחד מחובר לרתמת העובד, וקצהו החופשי מוחזק בידי עובד מבחוץ המרוחק כ 5- מטרים מפי השוחה.

ה. הנכנס לשוחת הבקרה ילבש כפפות גומי, ינעל מגפי גומי גבוהים עם סוליות בלתי מחליקות ויהיה קשור בריתמת בטיחות שאליה יחובר ע"י הכבל והכננת / או החבל, בהתאם, ככל שהדבר ניתן, הירידה לחלל המוקף תתבצע לאחר הורדת הציוד.

ו. אין להיכנס לתא ביקורת או לבצע עבודה הקשורה בכניסה לתא ביקורת ללא היתר הרשאה בכתב ממונה הבטיחות / מנהל פרויקט מטעם הקבלן.

ז. עובדים המועסקים בעבודה הדורשת כניסה לשוחות הבקרה יודרכו בנושא אמצעי הבטיחות הנדרשים ויאומנו בשימוש באמצעי הבטיחות שהוזכרו.

בכל ספק באשר לביצוע תקין ומלא של אמצעי הזהירות כמפורט במסמך זה, יזמן הקבלן את ממונה הבטיחות של החברה לקבלת חוות דעת ואישור, ויבצע את הנחיותיו.

בכל מקרה, וגם אם לא פורט הדבר ברשימת הכמויות, העלות הכוללת של העבודות, הציוד והחומרים המתחייבים מנקיטת אמצעי זהירות כמפורט לעיל, רואים אותם ככלולים במחירי היחידה השונים ולא ישולם עבורם בנפרד.

(1) יש לדאוג שהפעלים העוסקים בעבודות הנ"ל יקבלו תדריך מוקדם על כל אמצעי הזהירות שיש לנקוט וכן תדרוך לגבי שימוש באביזרי הבטיחות השונים הדרכה לעבודה בגובה, כולל חילוץ בשעת חירום כולל תרגול אשר יתועדו במסמכים רלוונטיים.

(2) כמו כן, יש לוודא שברשות כל צוות העובדים העוסקים בעבודות הנ"ל יהיה הציוד המתאים כגון: ערכת עזרה ראשונה, רתמות, מגפיים, כפפות, כובעים, מסכות עם אספקת

(3) אוויר צח, מכשיר לגילוי גזים רעילים, מסכות עם מיכל אוויר דחוס וחליפות מגן חד פעמיות מפי.וי.סי.

(4) יש לוודא הכנת מקום העבודה והציוד המתאים לפני ביצוע העבודה ע"י המפקח ולנקוט באמצעים הדרושים בעת ביצוע.

(5) חובה לוודא שלמות צינור הלחץ שלא יהא פגום או קרוע על מנת למנוע יציאת מים בלחץ ויגרום נזק למפעיל

הנחיות בטיחות

1. דגשי בטיחות כלליים לכל העובדים

- א. ציוד מגן לגובה (רתמה, חבל, בולם נפילה) נדרש, בכל מקום שעומק הנפילה החופשית ממנו שווה או גדול מ-2 מטרים. בעבודה על גבי סולם ללא שלוש נקודות אחיזה, יש להשתמש בציוד מגן לעבודה בגובה כבר מ-1.2 מטרים.
- ב. על העובד להבין את משמעות שלטי האזהרה/ מחסומים ואל תפר את האמור בהם.
- ג. דווח מידית על כל מצב או התנהגות לא בטוחה לאחראי עליך. יש לתקן כל מצב או התנהגות בלתי בטוחה לפני שתמשיך בעבודה, אם אין אפשרות לבצע את העבודה בבטחה - אין לבצעה כלל.
- ד. השתתף בכל ההדרכות ובכל התדריכים בנושאי בטיחות.
- ה. דווח מידית לאחראי עליך על כל פציעה/ מחלה.
- ו. דווח מידית למנהל על כל שימוש בתרופה העלולה לגרום לליקוי פיזי או מנטאלי או לפגיעה בריכוז העבודה, או במידה וצרכת שתיית אלכוהול.
- ז. וודא כי הסיכונים בכל עבודה מוגדרים מראש וזאת על ידי ביצוע תכנון עבודה מוקדם.
- ח. לבש את כל בגדי העבודה הנדרשים וכן ציוד מגן אישי.
- ט. אם מתעוררות ספקות לגבי אופן ביצוע העבודה בצורה בטוחה, עצור עבודתך ושאל את מנהל העבודה.
- י. סייע לבטיחות העבודה בכך שתנקה את אזור עבודתך במשך העבודה ולאחריה.
- יא. השתמש רק במכשירים ובציוד שאליהם הוכשרת ושבהם יש לך רשות להשתמש.
- יב. לפני ביצוע הרמת מכלול או חפץ אחר באופן ידני עליך להקפיד על הכללים הבאים:
 1. תכנן את צורת ההרמה.
 2. עמוד קרוב לחפץ אותו אתה מרים.
 3. שמור על גבך ישר.
 4. כופף את ברכיך והרם את רגליך.
 5. אל תרים ותסובב באותה תנועה.
 6. אם החפץ כבד מדי בקש עזרה.
- יג. זריקה והפלת חפצים ממקומות גבוהים אסורה בהחלט.
- יד. אין לעמוד או לעבוד מתחת למטענים מורמים.

הוראות בטיחות וגהות לעבודות ביוב ותיעול

- מובאות בזאת לידיעתך הוראות בטיחות לעבודות ביוב ותיעול. הוראות בטיחות אילו באות להקנות ידע לעובדים ומנהלים כאחד העוסקים בעבודות ביוב ותיעול לצורך מניעת תאונות ושמירה על היגיינה אישית בעבודה. הוראות הבטיחות המובאות להלן, אינן מכסות את כל המצבים המסוכנים בעבודות ביוב ותיעול ואינן באות לגרוע מהוראות כל דין.
- נדרש מכל עובד במצבים מסוימים, להפעיל שיקול דעת ולנקוט בפעולות זהירות עבודה בביוב מטבע הדברים מסוכנת ומלוויית במרבית סוגי הסיכונים הקיימים. אף על פי כן, עבודה במקום מוקף טומנת בחובה סיכונים שאינם גלויים לעובד. יתרה מזאת, במהלך השנים האחרונות עבודות מסוג זה אף גבו מחיר יקר מאוד בגוף ובנפש, על כן על הקבלן לוודא כי העובד פועל עפ"י הוראותיו.

הוראות בטיחות כלליות לעבודות ביוב

1. כל פעולות האחזקה בעבודות ביוב ותיעול לרבות: שחרור סתימות, שטיפת קוים, ניקוז רשתות ניקוז ותיקונים אחרים ברשת יבוצעו ע"י העובדים מבלי להיכנס לחללים המוקפים כל עוד קיימת אפשרות אחרת.
2. עבודה ב"מקום מוקף" תעשה אך ורק בהתאם להוראות הבטיחות - עבודה במקום מוקף.
3. יש להימנע במידת האפשר מביצוע עבודות תחזוקה שגרתיות ובלתי דחופות בשעות הלילה.
4. אין לבצע עבודות תחזוקה שגרתיות ובלתי דחופות כשיורד גשם או כשצפוי לרדת גשם ע"פ תחזית מטאורולוגית.
5. עובדי הצוות הנכנסים למתקן ביוב יעמדו בכל הדרישות להלן:
 - א. גיל 18 ומעלה.
 - ב. בעלי ותק של שנתיים לפחות בעבודות ביוב.
 - ג. בעלי כושר גופני מתאים.
 - ד. קיבלו הדרכה ותרגול בנושא.
6. לא יועסק עובד בעבודות ביוב אלא אם כן נבדק קודם ע"י רופא תעסוקתי וזה מצא אותו כשיר לעבודה.

הוראות גהות בעבודות ביוב

1. אסור לעשן בעת ביצוע עבודות ביוב ובמיוחד במקום מוקף.
2. אסור לאכול בעת עבודות ביוב או במקום מזוהם.
3. אין לאכול ולשתות באזור העבודה(בשטח
4. שטוף את ידיך תמיד:
 - א. לאחר סיום עבודתך בשטח.
 - ב. לאחר מגע עם כלים.
 - ג. לפני הפסקת אוכל.
 - ד. ביציאה משירותים.
5. יש לשטוף את הידיים היטב במים ובסבון.
6. ייבוש הידיים ייעשה באמצעות מגבות חד- פעמיות או זרם אוויר חם.
7. השתמש בכפפות מגן ומשקפיים.
8. היה ערני למצבך הבריאותי ופנה לרופא כאשר הנך מגלה סימפטומים כגון: שלשולים, כאבי בטן, חום, גירויי עור ועוד.

הוראות בטיחות - ציוד מגן בעבודות ביוב

הגדרות:

ציוד מגן אישי - ציוד המופקד ברשות העובד ומיועד לשימוש האישי בלבד.

ציוד מגן צוותי - ציוד רזרבי לשימוש הצוות, הכולל גם פריטים לשימוש במקרים חריגים.

1. נעל נעלי בטיחות בעבודה.
2. לבש חולצה עם שרוולים הדוקים ומכנסיים ארוכים.
3. השתמש בציוד מגן כדרוש לעבודתך: כפפות, מגפיים, מגיני ברכיים, משקפי מגן, קסדות מגן, מערכות נשימה, גלאי גזים (AUTOCAL) או ש.ע.
4. חובה לחבוש קסדת מגן בעת ביצוע עבודות ביוב.
5. בעבודה במקום מוצף כגון תעלות ביוב, כוכי ביוב, חובה ללבוש בגדי דייגים אטומים. בעבודות שקיימת בהם סכנת חדירה של חלקיקי אבק, אסבסט, טיפות כימיקלים, ערפל ואירוסול ביוב, או בעת סיתות אבן ובטון חובה להרכיב משקפי מגן.
6. חובה על העובד ללבוש כפפות מגן בעת ביצוע עבודות ביוב.
7. אם הנך עובד בכביש, אי תנועה או בשוליהם לבש ביגוד מחזיר אור.
8. בכל עבודה יש להציב קונוסים, תמרורים, מחסומים, פנסים מהבהבים בהתאם לתנאי המקום והתנועה בכביש מסביב לשוחה ואזור העבודה כולו.
9. חובה על העובד הנכנס למקום מוקף לחגור רתמת בטיחות המחוברת לכננת או לחבל הצלה שקצהו בידי עובד שני הנמצא מחוץ למקום המוקף.
10. עובד הנכנס לחלל מוקף, חייב ללבוש רתמת בטיחות המצוידת בחבל שאורכו 30 מטר לפחות עם חיבורים מתאימים בעל כושר העמסה של 300 ק"ג לפחות.

הוראות בטיחות - עבודה במקום מוקף

הגדרה:

מקום מוקף - מרחבים כגון: חדר, תא ביקורת, מיכל, בור, כוך, שוחה או תעלה ללא כניסה ויציאה חופשית, בעלי אוורור טבעי מוגבל העלולים להוות אפיק מסוכנת לאדם בעת שהייתו בהם.

בטרם כניסה למקום מוקף

1. בעת ביצוע עבודות בכוכים יהיה תמיד נוכח במקום מנהלה עבודה או ראש צוות אחראי המאומן ומודע לסכנות הקיימות.
2. כל פעולה הדורשת כניסת עובד לחלל מוקף כגון שוחת ביוב תתבצע ע"י צוות בן 3 עובדים לפחות, שאחד מהם ייכנס לחלל המוקף, בזמן ששני הנותרים יישארו מוכנים לחילוץ ולהגשת עזרה ראשונה בהתאם לצורך.
3. רכב הצוות יהיה זמין בקרבת אתר העבודה ויצויד בערכת עזרה ראשונה ומטף כיבוי אש.
4. בדוק וודא שהציוד האישי והצוותי שלם ותקין: מכשירי קשר, ציוד הצלה, ציוד נשימה, גלאי גזים, מכשיר לאורור מואץ, ציוד מגן אישי וכו'. גלאי הגזים חייב להיות מכויל באוויר נקי ע"פ הוראות יצרן.
5. לפני היציאה למקום העבודה יש לרענן את הוראות הבטיחות בעבודה במקומות מוקפים. לפני הכניסה יחזור ראש הצוות על כל ההוראות ויוודא את קיומם.
6. אין לבצע עבודה במקום מוקף כאשר קיימת אפשרות של גשם או הצפות פתאומיות יש לבדוק את תחזית מזג האוויר לפני היציאה לעבודה.
7. יש לאבטח את מקום העבודה ולהסדיר את התנועה ע"י הצבת מחסומים, תמרורים, קונוסים ושלטי אזהרה סביב פתח השוחה ואזור העבודה כולו.
8. אם המצב יחייב זאת, יוצב עובד מיוחד שתפקידו יהיה לכוון את התנועה סביב איזור העבודה. כאשר העבודה מתבצעת בצומת סואן ומסוכן יוצב בו שוטר תנועה.

9. מנהל המחלקה וראש הצוות יוודאו שעובדי הצוות הינם במצב פיסי תקין וללא השפעת תרופות, סמים או אלכוהול.
10. לא תתבצע עבודה בתוך חלל מוקף ללא "היתר כניסה למקום מוקף" ראה נספח. כמו כן, יש לעקוב ולמלות אחר כל הסעיפים המופיעים ב"היתר כניסה למקום מוקף"
11. יש לוודא שכל העובדים לובשים את בגדי המגן שהונפקו להם לצורך זה לרבות קסדה, מגפי בטיחות, סרבל דייגים, כפפות, משקפי מגן וכו'.
12. עבודה בשטחים שמתנהלת בהם תנועת כלי רכב כגון: כבישים, דרכים, חניונים וכו', יש לוודא שכל העובדים לובשים בגדים זוהרים או בגדים בעלי פסים מחזירי אור מעל בגדיהם החיצוניים.
13. יש לפתוח ולהסיר את המכסים מעל שוחות סמוכות במרחק של כ-50 מטר על מנת לאוורר את השוחה.
14. את המכסים, הציוד והכלים יש להחזיק במרחק בטוח מפתח הכוך.
15. טרם תחילת העבודה במקום המוקף, יש לבצע ניטור (בדיקה) של התנאים הסביבתיים השוררים בתוך השוחה, יש להוריד גלאי גזים וחמצן לתוך השוחה ולרשום את הקריאה בטופס "היתר כניסה למקום מוקף". הניטור יתבצע לכל עומק השוחה והקריאה המחמירה תילקח בחשבון.
16. אם הניטור המוקדם הצביע על ריכוז חמצן של מתחת ל- 19.5% או גבוה מ- 23% או על נוכחות גזים רעילים או דליקים, אין להיכנס לתוך המקום המוקף, אלא לאחר אוורור מכני או חשמלי במשך 15 דק' לפחות ובדיקה חוזרת (ניטור) של טיב האוויר עד לקבלת תוצאות חיוביות. **הערה: ניטור גזים דליקים יתבצע רק לאחר שנתקבל ריכוז חמצן תקין.**
17. בעת הפעלת הציוד לאוורור מואץ, חשוב לוודא שפתח יניקת האוויר נמצא במרחב פתוח, מרוחק מצינוריות פליטה של מכונות, מנועים וגנראטורים.
18. יש לבדוק את תקינות השלבים בתוך השוחה, חוזק ושלמות הדפנות, סכנת התמוטטות והשתחררות בלוקים ותנאים כלליים נאותים לביצוע העבודה.
19. במידת הצורך יש לנקז את הנוזלים בקרקעית השוחה, כדי למנוע עבודה בתנאי רטיבות.
20. העובד הנכנס למקום המוקף יהיה חגור ברמת בטיחות, שאליה מחובר היטב חבל שקצהו החופשי מוחזק בידי עובד מבחוץ המרוחק כ- 5 מטרים מפי השוחה או כננת מכאנית מחוברת לשוחה. לא תוטל על העובד מחוץ לשוחה כל משימה אחרת מעבר להיותו עובד כוננות להצלה.
21. העובד ירד לתוך המקום המוקף כשהוא מצויד במסכת נשימה עם צינור לאספקת אויר צח כשקצהו מחוץ לכוך.
22. ככל שהדבר ניתן, הירידה לחלל המוקף תתבצע לאחר הורדת הציוד.

שהות עובד במקום המוקף

1. העובדים מחוץ לחלל המוקף יהיו ערוכים להגשת עזרה ולחילוץ.
2. בעת ביצוע העבודה יתנהל קשר שוטף בין העובדים בתוך השוחה ומחוצה לה.
3. הפסקת הקשר תהווה אות וסימן לחילוץ מידי של העובד מהשוחה בהתאם להוראות הבטיחות - חירום והצלה.
4. יש לנתר ברציפות את טיב האוויר בחלל המוקף באופן שוטף כל עת שעובד נמצא בו. במידה והגלאי מתריע ויזואלית או ע"י חיווי קולי, העובד יצא מיד מהחלל המוקף.
5. הורדת כלים תיעשה באמצעות דלי, חבל תקין תוך נקיטת אמצעי זהירות.
6. לא יופעל מנוע דלק או מכשיר חשמלי ולא תוצת אש לרבות עישון בחלל המוקף וברדיוס של עד 5 מטר מפתח הכניסה אליו, החלל המוקף יואר באמצעות פנס מוגן התפוצצות.
7. אין להשהות עובד בתוך הכוך למעלה מ- 15 דקות באופן רציף. לאחר זמן זה יש להחליפו בעובד אחר או לקיים הפסקה בת 10 דקות לפחות מחוץ לכוך.

8. אם העובד הנכנס לשוחה "חש ברע", יש להפסיק את העבודה מיד ולהוציא את העובד ראש הצוות ייתן את ההוראה לחידוש העבודה רק לאחר בדיקה חוזרת של התנאים הסביבתיים בשוחה.

סיום העבודה במקום מוקף

1. בסיום העבודה ייצא קודם העובד ואחר כך יועלה הציוד.
2. לא יוחל בפעולות לסיום העבודה, עד שאחרון העובדים ייצא מהחלל המוקף. ראש הצוות יודא זאת באופן אישי.
3. יש לסגור הפתחים ולהחזיר את כל המכסים ורשתות הברזל.
4. יש לאסוף את סימני האזהרה, המחסומים והשלטים.
5. יש לנקות ציוד המגן, להוריד את הבגדים המזהמים ולשטוף את הידיים.
6. מנהל המחלקה והמוקד העירוני ידווחו על סיום העבודה.
7. יש להשלים מילוי טופס "היתר עבודה במקום מוקף" ולתייקו.

הוראות בטיחות - חירום והצלה

- א. תאונות בחלל מוקף חמורות מתאונות רגילות, עקב קשיי ההצלה והסיכון הגבוה שגם המציל ייפגע, על כן יש למנוע הפיכת תאונה ל"תאונה כפולה"
- ב. שים לב! שמור על קור רוח! אסור להיכנס למקום המוקף ללא הוראת ראש הצוות, אפילו כדי להציל את העובד הנתון במצוקה.
- ג. כאשר נפסק הקשר עם אחד העובדים או כאשר מתקבל אות מצוקה מעובד הנמצא בשוחה, תופסק מיד העבודה ותתחיל מיד אכיפת הוראות חירום והצלה - חילוץ עובד. ראש הצוות יחליט על מתן ההוראה להצלה רק לאחר הערכת מצב - זיהוי סיבת המצוקה ושיקול דרכי הפעולה המתאימות.

חילוץ עובד

1. עובד במתקן ביוב שאיבד הכרתו כתוצאה מנפילה, חבלה, הרעלה, חנק וכד' או נותק הקשר עמו, יוצא מיידית למפלט הקרקע לאוויר צח באמצעות כננת או חבל הצלה הקשור לרתמת הבטיחות ע"י ראש הצוות כשהוא נעזר ע"י העובד הנוסף שנמצא תמיד לידו מוכן לחילוץ.
2. בעת משיכת הנפגע אל מחוץ לכוך, יש להוציאו במצב זקוף ולהקפיד שלא ייפגע משלבי הסולם, מקירות הכוך.
3. במידה והעובד אינו קשור לחבל הצלה ורתמת בטיחות מסיבה כלשהיא, יש לחלצו תוך מילוי כללים הבאים:
 - א. אין להיכנס לחלל מוקף שנמצא בו עובד פגוע אלא לאחר בדיקת העדר גזים ואויר חמצן תקינה (יש להניח שהתנאים הסביבתיים אינם תקינים).
 - ב. יש לבדוק את פתחי האוורור ולנסות ולהחדיר אויר צח לחלל המוקף.
 - ג. אין להיכנס ללא מחלץ זמין בחוץ
 - ד. העובד המחלץ ירד לשוחה כשהוא מצויד בכל אמצעי המיגון לרבות: מערכת נשימה אוויר צח או מסיכת גז המחוברת למקור חמצן עצמאי, רתמת בטיחות וחבל הצלה המוחזק ע"י עובד מחוץ לשוחה או באמצעות כננת
 - ה. יש לשמור על קשר בין העובד שנשאר בחוץ לעובד המחלץ
 1. החילוץ יתבצע במהירות.
 2. אין לבצע הנשמה מלאכותית או טיפולים אחרים בתוך השוחה.
4. ראש הצוות ידווח מיד למוקד העירוני על האירוע, בדיווח יש לפרט על אפשרות של נפגע נשימתי, יש להזעיק את מגן דוד אדום בטלפון 101.
5. בחילוץ אדם פגוע - הכלל הראשון הוא לא להוסיף ולפגוע בו. יש לדאוג קודם כל לאספקת אוויר נקי או חמצן לנפגע (מתן עזרה ראשונה).
6. כל אדם ששהה בשוחה בעלת אוויר מזוהם, אפילו אם לא איבד את הכרתו ואינו מראה סימני הרעלה - יועבר מיד לבית החולים לטיפול. הוראה זו תקפה גם לגבי המצילים.

7. מקום האירוע לא ייעזב בטרם ייקבע בוודאות שכל העובדים יצאו מהשוחה.

הוראות בטיחות - שימוש בסילון מים לניקוי קווי ביוב

1. בעת שימוש בסילון מים לא יימצא איש בתוך הכוך.
2. לצורך שטיפת קווי ביוב או שחרור סתימות יש להשחיל תחילה את הדיזה במצב "יבש" (ללא מים) ולוודא כניסתה לתוך צינור הביוב.
3. טרם הפעלת לחץ המים יש לוודא כי הצינור תקין ואינו מקופל לכל אורכו.
4. לאחר מכן יש להשחיל את הצינור בלחץ מים רגיל.
5. המשך ההחדרה ייעשה בלחץ מים גבוה.
6. החזרת הדיזה לכיוון הנגדי תיעשה תחילה בלחץ מים גבוה לשם שטיפה או בלחץ מים רגיל לכל מטרה אחרת.
7. יש להמתין עד לסימן האדום על גבי הצינור ולהמשיך את החזרת הדיזה ללא לחץ מים.
8. יש להקפיד על סימון בולט וברור על גבי צינור ההשחלה במרחק של 8-10 מטר מקצהו.
9. אין להפעיל את הדיזה בלחץ מים מחוץ לכוך.
10. יעשה שימוש בצינור שטיפה מסוג ומאיכות מתאימה שעליו המליץ היצרן.

נספח היתר כניסה למקום מוקף:

ימולא בארבעה העתקים :

- (א) למנהל העבודה
- (ב) לממונה בטיחות קבלן מבצע
- (ג) לראש צוות העובדים והעובדים.
- (ד) לממונה בטיחות בחברה

פרטי הקבלן:

תאריך:

שם משפחה

שם פרטי

מס' ת.ז. / דרכון זר

תאריך לידה

פרטים אישיים

מקצוע/ תפקיד

מען אישי

ישוב

רחוב

מס' בית

מספר טלפון

מספר טלפון נייד

תחום העיסוק

חתימת הקבלן:

ממונה בטיחות:

היתר כניסה לעבודה במקום מוקף					
כתובת:		תאריך: / /		שעה:	
הכנות: <input type="checkbox"/> אוורור רגיל <input type="checkbox"/> שטיפה במים <input type="checkbox"/> אוורור מכאני מאולץ - חשמלי					
מס"ד	סמן בהתאם	כן	לא		
1	האם הוראות החירום ברורות לעובדים ונמצאות בהישג יד?				
2	האם אמצעי הקשר תקינים?				
3	האם מנהל העבודה דווח על הכניסה ואישר אותה?				
4	האם גודלו של פתח הכניסה הינו לפחות 50 ס"מ?				
5	האם הופסקה כל פעילות של ציוד מכאני חשמלי או מקור הזנה אחר באזור העבודה?				
6	האם החלל המוקף אוורר היטב לפני כניסת העובד?				
7	האם העובד קיבל הדרכה לביצוע המשימה, ומצויד ברתמה.				
8	האם העובד הנכנס מצויד במערכת נשימה לאספקת אויר צח?				
9	האם העובד הנכנס רתום לחבל שקצהו האחד מחובר לרתמה וקצהו האחר מוחזק בידי עובד מבחוץ או כננת זמינה וזמין לחילוץ?				
ניטור אוויר (חל איסור מוחלט להיכנס לחלל המוקף בטרם נתקבלו תוצאות בגבולות המותרים!)					
שם הגז	גבולות מותרים	טרם הכניסה: שעה:	שעה:	שעה:	שעה:
O2 - חמצן	19.5% - 23%				
גזים דליקים	פחות מ- 20% מגבול נפיצות תחתון				
H ₂ S מימן גפרי	פחות מ- 2 PPM				
CO פחמן חד חמצני	פחות מ- 20 PPM				
מספר המכשיר		מועד ביצוע כיול אחרון בתאריך:			
חתימת הבודק:		שם העובד הנכנס:			
שמות העובדים בצוות:					
מס"ד	שם ומשפחה:	ת.ז:			
1					
2					
3					
חתימת ראש הצוות:		חתימת מנהל העבודה:		חתימת ממונה הבטיחות:	
שם ומשפחה:		שם ומשפחה:		שם ומשפחה:	

הצהרת קבלת הדרכה

פרטי הקבלן:

תאריך:

שם משפחה	שם פרטי	מס' ת.ז. / דרכון זר	תאריך לידה

מקצוע/ תפקיד	מען אישי	מס' טלפון/ נייד
	ישוב	
	רחוב	מס' בית

החברה/ קבלן ראשי	מען החברה	מס' טלפון/ נייד
	ישוב	
	רחוב	מס' בית
תחום העיסוק		

קבלן משנה	מען החברה	מס' טלפון/ נייד
	ישוב	
	רחוב	מס' בית
תחום העיסוק		

פרטי מנהל העבודה:

שם המנהל/ אחראי העבודה	מס' זהות	חתימה	מס' טלפון/ נייד
שם החברה:			
<p><i>מצהיר ומתחייב בחתימתי על מילוי הוראות פקודת הבטיחות בעבודה בדבר אחריות מנהל העבודה ולנקוט צעדים מתאימים כדי להבטיח שכל עובד ימלא אחר תקנות הנוגעות לעבודתו וינהג לפי הנהלים והוראות החברה; לוודא שברשות העובד ציוד מגן אישי תקין ומלא, כולל ציוד תקין לעבודה במקום מוקף / עבודה חמה.</i></p>			

הצהרת העובד:

<p>העובד: אני מאשר בחתימתי קבלת הדרכת ומתחייב לנהוג בהתאם להוראות הקיימות, הנחיות ועדכונים שימסרו לי בהמשך.</p>		
נושאי ההדרכה:	ציוד מגן אישי	
הדגשים נוספים:		
תאריך	חתימת העובד	חתימה וחותמת מדריך הבטיחות
_____ / _____ / _____		