

אוקטובר 2021

## רשות ניקוז ונחלים ערבה

### נספח ב'

### בטיחות וגהות לביצוע עבודות תחזוקה לניקוז במרחב דרום הערבה ואילת

#### הגדרות בנספח זה:

הקבלן הראשי (להלן "הקבלן הראשי" ו/או "מבצע הבניה" ו/או "הקבלן") שעימו תתקשר המזמינה בהסכם לביצוע העבודות ושקיבל על עצמו לפי תקנות הבטיחות בעבודה (עבודות בניה), התשמ"ח – 1988 את האחריות לקיום תנאי הבטיחות באתר כולו, וכן שלח הודעה על פעולת בניה ועל מינוי מנהל עבודה למפקח העבודה האזורי שבאזורו מתבצעת העבודה. הקבלן הראשי - לרבות נציגיו, שלוחיו, מורשיו המוסמכים וכל קבלן משנה הפועל בשמו ו/או מטעמו בביצוע העבודות או כל חלק מהן.

"הקבלן הראשי"

"רשות ניקוז ונחלים ערבה"

"המזמינה" או  
"הרשות"

העבודות המפורטות בהסכם זה לרבות עבודות בניה ובניה הנדסית כהגדרתם בפקודת הבטיחות בעבודה נוסח חדש התש"ל 1970, הכוללות בין היתר עבודות עפר בניית סוללות עפר, דיפון סוללות בבטון ו/או באבן, בניית מעבירים איריים, שיקום נזקי שטפונות וכיוצ"ב

עבודות "תחזוקה"

1. מובהר בזאת כי שום דרישה בתחום הבטיחות והגהות ו/או הנחיה שתינתן מפעם לפעם לקבלן על ידי המזמין או מי מטעמו, לא תטיל אחריות כלשהי על המזמין ולא תפטור את הקבלן מאחריותו על פי כל דין לבטיחות עובדיו, קבלני משנה או כל עובר אורח כלשהוא באתר העבודה, אלא תוסיף על כל חובה המוטלת עליו על פי דין ו/או נוהג בטיחות.

2. מחובת הקבלן, עובדיו וקבלני משנה, לעמוד בכל דרישות הבטיחות הקבועות בחוקים ובתקנות הבטיחות בעבודה וע"פ כל דין, לרבות: חוק ארגון הפיקוח על העבודה, התש"ד - 1954; פקודת הבטיחות בעבודה (נוסח חדש), תש"ל - 1970, תקנות הבניה; תקנות העגורנים; תקנות ציוד מגן אישי, תקנים ישראלים, עבודה ברעש, מפרטים ועל פי כל דין אחר.

#### 3. אחריות הקבלן הראשי

3.1. הקבלן בחתימתו על הסכם עם המזמינה – "רשות ניקוז ונחלים ערבה" או מי מטעמה, מקבל על עצמו כ- "קבלן ראשי" להיות "מבצע הבניה" כמפורט בתקנות הבטיחות בעבודה (עבודות בניה), התשמ"ח – 1988 (להלן: "תקנות הבטיחות בניה"), וכל החובות המוטלות בתקנות על "מבצע הבניה" יחולו עליו, לרבות מינוי מנהל עבודה מוסמך לפיקוח מתמיד על עבודות הבניה.

3.2. הקבלן מצהיר, כי ידוע לו והוא מקבל על עצמו, "כמבצע הבניה" וכקבלן בעל העבודה העיקרית, את האחריות לכל נושא הבטיחות והגהות באתר העבודות למשך כל תקופת הביצוע, וזאת בהתאם, לסעיף 6' לתקנות הבטיחות בעבודה (בניה) התשל"ח 1988, ובהתאם לדרישות להוראות ולהנחיות המפורטות במסמכי החוזה.

הקבלן מתחייב לאשר זאת בכתב ולשלוח הודעה על מינויו למפקח העבודה האזורי ולרשום את קבלני המשנה בפנקס הכללי.

3.3. ע"פ תקנות 2 ו-3 לתקנות הבטיחות בעבודה, **הקבלן ימנה מנהל עבודה מוסמך לניהול העבודות ולפיקוח עליהן, במהלך כל שעות העבודה, ויודא את ביצוע הנהלים והוראות הבטיחות.**

3.4. בימי חופש/מחלה או אם נפסקה עבודתו של מנהל העבודה באתר, ימונה מנהל עבודה חלופי שיאושר מראש ע"י מפקח עבודה אזורי. במידה והקבלן יבצע עבודה במשמרות נוספות ימונה מנהל עבודה נוסף לפיקוח על העבודה במשמרות הנוספות.

4. הקבלן ומנהל העבודה מטעמו ינהלו באתר פנקס כללי כמפורט בצו הבטיחות בעבודה (פנקס כללי), תש"ך - 1959 (להלן: "הפנקס הכללי").

5. הקבלן ומנהל העבודה מטעמו ימלאו יומן עבודה מידי יום ביומו.

6. במשרד הקבלן באתר ימצא בכל עת "תיק בטיחות" עדכני ובו ריכוז תיעוד נוהלי הבטיחות, הדרכות, דפי מידע לעובד וכדומה.

7. כל העובדים שיעסיק הקבלן בפרויקט יהיו בעלי הסמכות לסוג העבודות אותן הקבלן נדרש לבצע במסגרת ההסכם.

8. כל קבלני המשנה שיפעלו בשם או מטעם הקבלן הראשי בביצוע עבודות בפרויקט זה יהיו קבלנים רשומים בפנקס הקבלנים בהתאם לנדרש לסוג העבודה ע"פ חוק רישום קבלן לעבודות הנדסה בנאיות, התשכ"ט - 1969 ותקנותיו.

9. **מינוי ממונה בטיחות לפיקוח, הנחיות ויעוץ בטיחותי לעבודת הקבלן וכל העבודות המתבצעות באתר:**

9.1. הקבלן ימנה ממונה בטיחות מטעמו, בעל "אישור כשירות" בתוקף של מפקח עבודה ראשי **ושעבר השתלמות לענף הבנייה ובנייה הנדסית**, למתן הנחיות, יעוץ ופיקוח בטיחותי על ביצוע העבודה.

9.2. ממונה הבטיחות של הקבלן יבצע ביקורים שוטפים באתר לפחות אחת לשבוע, וכן יבקר באתר לפני ביצוע עבודות בעלות סיכונים מיוחדים ו/או במידת הצורך, ע"פ דרישה של המפקח או יועץ הבטיחות מטעם המזמין, ע"פ הנושאים שיקבעו בתוכנית הבטיחות (כגון: עבודות במקום מוקף, התחברות לקווי ביוב קיימים, הנפות ציוד מיוחדות, דיפונים מיוחדים, קרבה לקווי חשמל וכו').

9.3. בכל ביקור יועבר "דו"ח ממצאי ביקור" והנחיות לטיפול למנהל העבודה, ואלה ישמרו בתיק הבטיחות באתר. ע"פ דרישה יועבר העתק למפקח וליועץ הבטיחות של המזמין. בכל חודש או לפי דרישה אחרת של המפקח מטעם המזמינה יעביר הקבלן למפקח דו"ח חודשי שכולל ריכוז של הביקורים השבועיים, בעיות בטיחות במידה וקיימות או שהיו ותוקנו, הנחיות שניתנו על ידו ושינוי בנהל הבטיחות שבוצע עקב שינוי באופי העבודה.

9.4. חובת הקבלן לבצע מיידית את כל ההנחיות של ממונה הבטיחות מטעמו ולסלק כל מפגע בטיחותי מיד עם גילויו ו/או עם קבלת הוראה מממונה הבטיחות ו/או מכל אדם המוסמך לכך מאת המזמינה.

## 10. "תוכנית לניהול הבטיחות" וסקרי סיכונים:

10.1. הקבלן יכין, לפני תחילת העבודות, באמצעות אדם בעל הסמכה של מפקח עבודה ראשי להכנת תוכניות בטיחות, תוכנית לניהול בטיחות שתוכן על ידי בעל מקצוע מתאים, ע"פ הנדרש בתקנות ארגון הפיקוח על העבודה (תוכנית לניהול הבטיחות), התשע"ג – 2013.

10.2. התוכנית תכלול סקרי סיכונים ובקורות לצמצום הסיכון, לעבודות האחזקה במסגרת הסכם זה, ע"פ הנדרש בתקנות הנ"ל, שינוהלו ועודכנו באופן שוטף ע"פ העבודות שניתנו לקבלן.

10.3. אין קבלת התוכנית או התייחסותו של המזמין או מי מטעמו של המזמין או מי מטעמו את "תוכנית הבטיחות" או את "סקר הסיכונים" פוטר את הקבלן מאחריותו הבלעדית לכל נושאי הבטיחות בפרויקט, על כל ההיבטים לרבות ניהול הסיכונים האופייניים לעבודה וליישום אמצעי בקרה לצמצום הסיכונים לרמה קבילה.

## 11. סימון גידור ושילוט

11.1. על הקבלן לסמן ולגדר את כל שטח אתר העבודות לרבות שטחים בהם הוא מניח ציוד, חומרי בנייה, אדמת חפירה שהוציא וכו'.

11.2. בעבודות תחזוקה ופיתוח בשטחים פתוחים, בהם לא מעשי לגדר בגידור קשיח ואין סכנת נפילה לעומק העולה על 2.0 מטרים, נדרש גידור ארעי לסימון סיכונים. אפשר שהגידור יהא באמצעות גדר רשת פלסטיק בצבע בולט בגובה 1.20 מטר לפחות. הגדר תהא יציבה באופן שתזהיר ותמנע מעבר של מי שאינו מורשה באופן המבטיח הגנה של הציבור ועוברי אורח (מטיילים) מפני גישה וחשיפה לסיכונים מעבודות הקבלן.

11.3. במקומות בהם קיימת סכנת נפילה לעומק העולה 2 מטרים, הקבלן יגדר בגידור ע"פ תקנות הבטיחות בניה בגובה של 105-90 ס"מ, הכולל און ידי, און תיכון ולוח רגל.

11.4. הקבלן יציב על הגדר שילוט אזהרה "סכנה כאן בונים" בכל היקף אזור העבודות, במרחק אחד מן השני אשר יבטיח כי כל המתקרב לאזור העבודות יוכל לראותו באופן ברור, ובכל מקרה במרחק שלא יעלה על 30 מטרים בין שלט לשלט.

- 11.5. הקבלן יציג, במקום בולט לעין, באתר שבו מבוצעת פעולת הבניה, שלט ע"פ המפרט והנוסח שקבע המזמין, ושיכלול לפחות את פרטים אלה:
- א. שם מבצע הבניה ומענו.
  - ב. שם מנהל העבודה ומענו.
  - ג. מהות העבודה המתבצעת.

11.6. על הקבלן להחזיק את הגדר במקום ביצוע העבודות במצב תקין במשך כל תקופת ביצוע העבודות.

## **12. עבודה בסמוך לאתרי עבודות המבוצעים ע"י קבלנים אחרים לרבות גישה לאתר עבודה דרך מרחבי עבודה המבוצעים ע"י יזמים אחרים וקבלנים מטעמם**

12.1. מודגש לקבלן כי לאורך תוואי העבודות של מכרז זה או בצמידות לו, יתכן מצב זמני של ביצוע עבודות של קבלנים אחרים עבור המזמין ו/או עבודות אחרות של יזמים אחרים וקבלנים מטעמם.

12.2. בכפוף להנחיית נציג המזמין, הקבלן מתחייב לבצע "הפרדת חצרים" מלאה בין אתרי העבודה שלו לבין אתרים של קבלנים אחרים, באמצעות חציצה פיסית ע"י גדר קשיחה, הסדרי תנועה מתאימים וכניסה נפרדת בין תאי השטח, ולקבל על עצמו, בהתאם לסעיף 6' לתקנות הבטיחות בעבודה (בניה) התשל"ח 1988, את האחריות לכל נושא הבטיחות והגהות באתר "כמבצע הבניה" בתא השטח שבאחריותו. הקבלן מתחייב לאשר זאת בכתב, למנות "מנהל עבודה מוסמך לבניה ובניה הנדסית" מטעמו על כל האתר, ולשלוח הודעה על המינוי, כאמור בתקנה 2, למפקח העבודה האזורי.

12.3. במקומות בהם לא ניתן הלכה למעשה, לבצע "הפרדת חצרים" בין תאי שטח העבודות של הקבלן או בדרך גישה לאתר, בשל יזמים אחרים וקבלנים מטעמם, וע"פ הנחיית מנהל הפרויקט של המזמין, הקבלן ישתף ויתאם את ביצוע העבודה מול קבלנים וכל גוף אחר, בין היתר, בכל עניין הנוגע לסידורי הבטיחות הדרושים, ע"פ כל דין, לביצוע פעילות סמוכה לשטח העבודות.

הקבלן יעדכן, ע"י בעל מקצוע מוסמך, את תוכנית הבטיחות וסקר סיכונים של הפרויקט לעבודות אילו, יוודא ויבטיח כי כל עובד או אדם אחר מטעמו, אשר ישהה בשטח העבודות לכל תכלית שהיא, יעבור תדריך בטיחות הולם לגבי הסיכונים בעבודה והצעדים הנדרשים לבקרה ולצמצום הסיכון. תדריך כאמור ייעשה כתנאי לכניסת כאמור לשטח העבודות.

## **13. מיקוש – חשש למיקוש ועבודה בסמיכות לשדה מוקשים**

13.1. לא תתקיים כל עבודה בשטח החשוד במיקוש: שדות מוקשים, או שטח סחף החשוד בהימצאות מוקשים שנגרפו, אלא באישור הגורמים המוסמכים – כגון: צהל ו/או כל גורם המצביע על חשד סביר להימצאות מוקשים בשטח העבודה, ורק לאחר תיאום פרטני עם קצין הנדסה קרבית המופקד מטעם הצבא על שטחים אלה.

## **14. עבודות בסמוך למבנים ומתקנים קיימים ו/או פעילים.**

14.1. אין לקרב כלים הנדסיים ו/או לבצע עבודות חפירה ליד מתקנים או מבנים קיימים ללא קבלת אישור המתכנן מטעם המזמין, ונקיטת האמצעים הנדרשים, ע"פ תוכנית

(דיפונים, כלונסאות, חיזוקי מבנים ומתקנים וכו') למניעת פגיעה ביציבות המתקנים/מבנים הקיימים.

15. הקבלן נדרש במהלך עבודתו לנקוט בכל האמצעים הנדרשים למניעת מפגעי בטיחותי או סיכון, כתוצאה מביצוע העבודה, לגופו ו/או לרכושו של מאן דהוא כגון: לכסות פתחים, שוחות או/ו חפירות להנחת צנרת, לסמן באופן בולט ובשלטי אזהרה מתאימים ומובנים מפגעים וסיכונים שונים הקיימים ו/או הנוצרים במהלך העבודה, לגדר לבטח (בהתאם להוראות פקי הבטיחות) מכוונות, חומרים, ציוד ותהליכי עבודה מסוכנים (שוחות, בורות, תעלות חפורות....) ולנקוט בכל הפעולות הנדרשות.

16. הקבלן יהיה אחראי לספק את כל ציוד הבטיחות והגהות לעובדיו כפי שיידרש לשם ביצוע עבודתו, או כפי שנדרש עפ"י כל חוק לרבות ע"פ תקנות הבטיחות (ציוד מגן אישי) התשנ"ז - 1997. מבלי לפגוע בכלליות האמור לעיל, יספק הקבלן - אביזרי בטיחות, כלי בטיחות, ציוד מגן לעובדים, ביגוד, נעליים, כובעי מגן, אוזניות מגן, וכל ציוד אחר בנוסף הדרוש ו/או שיומלץ ע"י ממונה הבטיחות לשם שמירה על בטיחות עובדי הקבלן בעבודה.

#### 17. עבודות בהם נדרשת חציית כבישים / דרכים / מדרכות או בסמוך להם:

17.1. באחריות הקבלן לבצע תוכנית הסדרי תנועה, באמצעות מהנדס תנועה מטעמו, לתאם עם הגורמים המוסמכים לרבות משטרת ישראל, בכל המקומות בהם נדרש לבצע את העבודה על הכבישים / מדרכות או בשולי הכביש. התוכנית תאושר ע"י המפקח מטעם המזמין.

#### 18. הדרכות:

18.1. הקבלן, ידאג להדרכות בטיחות תקופתיות של עובדיו וקבלני משנה מטעמו, בנושא הבטיחות ובסיכונים בעבודה הצפויים באתר, לרבות: בטיחות כללית, עבודה בגובה, שימוש בציוד מגן אישי, בטיחות בעבודת בניה ובניה הנדסית.

18.2. ההדרכות יינתנו ע"י מנהל העבודה ו/או מדריך בטיחות מוסמך או ממונה בטיחות, בהתאם לתחומים בהם הם מוסמכים.

18.3. הקבלן יחתים את עובדיו על כך שהם קבלו והבינו את הנאמר בהדרכה, וכך את החובה המוטלת עליהם להשתמש בציוד מגן אישי.

18.4. ההדרכה תינתן בכתב ובעל פה ובשפה המובנת לאותם עובדים. העתקים מאישורי ההדרכה יהיו באתר ויצורפו לפנקס הכללי.

#### 19. עבודות בגובה

19.1. "עבודה בגובה" - כל עבודה, לרבות גישה למקום עבודה, שבשלה עלול עובד ליפול לעומק העולה על 2 מטרים, ולרבות עבודה:  
א. המתבצעת מעל משטח עבודה ללא גידור או מעקה תקני.

ב. המצריכה הטיית גוף האדם ביותר מ- 45 מעלות מעבר לגדר או למעקה של משטח העבודה.

ג. המתבצעת מתוך בימה מתרוממת ניידת, סל להרמת אדם או פיגום ממוכן.

19.2. עבודה בגובה תבוצע ע"פ המפורט בתקנות הבטיחות בעבודה, (עבודה בגובה) - 2007 .

19.3. העובדים בגובה יעברו הדרכה ויוסמכו, ע"י מדריך מקצועי ומוסמך ע"י אגף הפיקוח משרד העבודה והרווחה להדרכת עבודות בגובה, בהתאם לתחום העבודה הנדרש, כמפורט בתקנות הבטיחות בעבודה, (עבודה בגובה) - 2007.

19.4. "אזור הסכנה" המצוי מתחת או בסמוך למקום בו מתבצעת עבודה בגובה, שקיימת בו תנועת כלים ממונעים, עובדים ועוברי אורח, יסומן וישולט למניעת הימצאות אנשים בו; כן יימצא באזור זה תמיד אדם נוסף על העובדים, יהיה בקשר עין עמם וימנע, ככל האפשר, הימצאות של אנשים בו.

19.5. בכל עבודה בגובה יצויד העובד בגובה ברמת בטיחות שתחובר למערכת לבלימת נפילה, שתחובר לקו או לנקודת עיגון איתנה.

19.6. הקבלן יחזיק ערכות ציוד מגן לעבודה בגובה, ע"פ הנדרש ולפחות 2 ערכות מלאות הכוללות, לפחות: רתמת בטיחות, קסדה עם סנטריה, חבל עבודה עם בולם נפילה). כל הציוד יהיה לאחר בדיקה ע"פ הנדרש בהוראות היצרן.

19.7. על העובדים בגובה לנעול נעלי בטיחות בעלות סוליה תקנית המתאימה נגד החלקה.

19.8. על העובדים בגובה לחבוש קסדת מגן לעבודה בגובה, הכוללת סנטריה לאבטחה.

20. הקבלן ידאג לבדיקה ע"י בודק מוסמך או כל בדיקה אחרת הנדרשת ע"פ כל דין וקבלת אישורים במועדים הקבועים בחוק עבור ציוד שבשימוש, ובכלל זה: מדחסים, מכלים, קולטי אור, מתקני הרמה, ציוד ואביזרים, עגורנים, סולמות, פיגומים, תמיכות, דיפון חפירות, הארכת מבנים, בדיקת רציפות הארקה לציוד נייד וקבוע, גנראטור וכל ציוד אחר או נוסף שיהיה באתר העבודה שלגביו חלה חובת בדיקה ע"י בודק מוסמך.

21. סולמות ניידים יהיו בעלי תו תקן ישראלי 1847. סולמות עץ הנבנים באתר, יבנו ע"פ המפורט בתקנות הבטיחות בעבודה (בניה) 1988.

22. הקבלן יספק ציוד עזרה ראשונה לעובדיו ע"פ תקנות הבטיחות (עזרה ראשונה במקומות עבודה), התשמ"ח - 1988, כולל ציוד לפינוי נפגעים, ימנה אדם שעבר הכשרה מטעם מגן דוד אדום או רשות מוסמכת אחרת להגשת עזרה ראשונה באתר העבודה. הקבלן יקצה רכב שישהה באתר בכל זמן שמתבצעת עבודה שישמש לפינוי נפגעים למתקן רפואי, או בית חולים בשעת חירום.

23. נהיגה באתר העבודה ובסביבתו הסמוכה, כולל הפעלת ציוד הנדסי מכני כבד, עגורנים מלגוזות או כל ציוד אחר תעשה עפ"י חוקי התעבורה של מדינת ישראל. מבלי לגרוע מהאמור לעיל, ידאג הקבלן לכך כי הפעלת הציוד הנ"ל תעשה בעזרת כח אדם נלווה, כגון: מאותתים לעגורנים,

מכווני רכב כבד לאחור וכד', וכל זאת ע"י אנשים שהוסמכו והוכשרו לכך ונושאים עימם רישיונות הסמכה תקפים בהתאם.

24. אחסון ותנאי השימוש לרבות הכמויות המרביות של חומרים מסוכנים באתר, יהיו ע"פ חוק החומרים המסוכנים ותקנותיו ובמידה ונדרש הקבלן יהיה אחראי לקבלת כל אישור שנדרש, לרבות היתר רעלים מהמשרד להגנת הסביבה. הקבלן יכין נוהל עבודה לאחסון ושימוש בחומרים מסוכנים מכל הסוגים באתר העבודה, כולל סימונם והפרדתם עפ"י סוגיהם וקבוצות סיכון, והצבתם על גבי מאצרות. כמו כן ידאג הקבלן להצבת ציוד כיבוי אש באתר העבודה בכלל, ובקרבת חומרים דליקים או מסוכנים בפרט. פינוי פסולת חומרים מסוכנים תהיה לאתר פסולת רעילה מאושר.

25. הכנסת חומרים, כאמור בסעיף 23 לעיל, לאתר העבודה, או כל חומר אחר המוגדר כמסוכן, רעיל או נפיץ תעשה לאחר קבלת אישור בכתב ומראש מאת ממונה הבטיחות של הקבלן. מובהר כי השימוש בחומרי נפץ ו/או שימוש באמצעי ירייה כלשהם באתר העבודות או בקרבתו אסורים בהחלט.

26. הקבלן יספק לפי הצורך ציוד כיבוי אש כנדרש עפ"י הדין והוראות מכבי האש, לרבות מטפים שיהיו באתר העבודה ויוודא את תקינותם, כולל בדיקה תקופתית ושנתית וקבלת רישיון מאת מכבי האש.

27. הקבלן יכין לעובדיו באתר העבודה שטח מנוחה, רווחה, שירותים, מתקני מי שתייה ורחצה ומתקנים נוספים, כפי שנדרש בכל דין ו/או בתנאי הבטיחות והגהות לעובדים ו/או על פי הסכם ההתקשרות עימו, וכן יתחזק בצורה תקינה ושוטפת את המתקנים הנ"ל.

28. מתקן החשמל באתר יעמוד בדרישות המפורטות בתקנות החשמל (מיתקן חשמלי ארעי באתר בניה במתח שאינו עולה על מתח נמוך), התשס"ב-2002, ובחוק החשמל, התשי"ד – 1954, לרבות בדיקת "בודק חשמל" למתקן החשמל למבנים, לציוד נייד וקבוע ולגנראטור.

29. קבלן שאינו מוסמך לעבודות חשמל, יפרסם הוראות מתאימות לעובדיו שלא לעסוק או לטפל ברשת החשמל או בכל אביזר חשמלי שמחייב טיפולו של חשמלאי מוסמך, **לרבות עבודות הקשורות לחיבור או ניתוק חשמל**, או לצורך כניסה למתקן חשמל, והכל בהתאם לנדרש עפ"י כל דין, לרבות חוק החשמל.

30. חל איסור על הקבלן או מי מטעמו, לבצע עבודות במתח חי או בחלק העלול להפוך לחי בשעת ביצוע העבודה במיתקן, לרבות כל עבודה הכרוכה בחדירה של חלק כלשהו מגוף החשמלאי או ציוד שבידו לתחום עבודה במיתקן חי, אלא ע"פ המפורט בתקנות החשמל (עבודה במיתקן חי או בקרבתו) התשע"ד, 2014.

### 31. עבודה בקרבת קווי חשמל

(א) לא תבוצע כל עבודה באתר במרחק קטן מ-3.25 מטרים מתילים של קווי חשמל במתח עד 33,000 וולט, או במרחק קטן מ-5 מטרים מתילים של קווי חשמל במתח העולה על 33,000 וולט, אלא בתנאים האמורים בתקנת משנה (ב).

(ב) על אף האמור בתקנת משנה (א), אם מתבצעת העבודה במרחקים קטנים מן האמור בה, יש לנקוט צעדים אלה:

(1) העבודה לא תבוצע אלא אם כן הקווים מנותקים ממקור אספקת המתח.

(2) אם הדרישה לפי פסקה (1) אינה מעשית בנסיבות העניין, יינקטו 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.

(ג) עבודה או תנועה בקרבת קווי חשמל תתבצע כך שתימנע כל נגיעה בתילי החשמל או העמודים, לרבות ציודם, יסודותיהם או עוגניהם, או התקרבות יתר אליהם.

(ד) לא ישונו פני הקרקע בקרבת עמודי החשמל, יסודותיהם, עוגניהם או מתחת לתילי החשמל אלא אם כן אושר הדבר בכתב בידי חברת החשמל לישראל בע"מ; אישור כאמור ימצא באתר בצמוד לפנקס הכללי.

### 32. "עבודה חמה"

32.1. "עבודה חמה" – הגדרה - כל עבודה היוצרת או עלולה ליצור, חום, ניצוץ, גיצים, אש, להבה וכו' לרבות כל עבודת ריתוך ו/או חיתוך ו/או השחזה.

32.2. הקבלן ינקוט "בעבודות חמות" צעדים למניעת דליקות והתפשטותן כדלקמן:

32.2.1. אזור העבודה יהיה נקי ופנוי מחומרים העלולים להידלק, במרחק של 10 מטרים לפחות (או כיסויים במחיצה עמידת אש).

32.2.2. הציוד לעבודה חמה לרבות הרתכת יהיו תקינים וקיימים הסדרי הארקה נאותים.

32.2.3. אין לבצע עבודה באש ללא המצאות שומר כצופה אש והצבת אמצעי כיבוי תקינים.

32.2.4. לאחר סיום העבודה יש לוודא ניקוי המקום וסילוק כל החלקים החמים.

32.2.5. שימוש בגזים לצורך ריתוך והלחמה יהיה בהתאם לייעודם.

32.2.6. ככל שתואי עבודות הינו בקרבת עצים וצמחיה טבעית או צמחיה יבשה על הקבלן להיערך בהתאם, למניעת סיכוני דליקה כתוצאה מעבודתו גם מעבר לתחום שטח עבודתו.

### 33. איסור עבודה בשעות החשיכה/ בלילה.

על הקבלן ועובדיו חל איסור על עבודות בשעות החשיכה/ בלילה. על העבודות להתבצע בשעות היום בלבד.

עבודות בחשיכה יתבצעו רק בחירום ועל פי הנחיתו המפורשות של המזמין ורק לאחר שהותקנו אמצעי תאורה מתאימים.

#### 34. עבודות עפר חפירה ודיפון:

- 34.1. עבודות חפירה ודיפון תתבצענה על פי דרישות תקנות הבטיחות בעבודה בניה , התשמ"ח (1988) על תיקוניה.
- 34.2. כל עבודות חפירה לעומק העולה על 120 ס"מ, שאליה אמור להיכנס אדם, מחייבת דיפון החפירה, אלא אם בוצעה ע"פ השיפוע הטבעי של הקרקע, או העבודה באמצעות תא הגנה.
- 34.3. אם בעת התקנת דיפון נשקפת סכנה לעובד בשל מפולת, יורד לתוך הבור, החפירה או התעלה תא הגנה שיקנה לעובד הנמצא בו את מידת הבטיחות הדרושה עד להשלמת העבודה.
- 34.4. דיפון חפירה שעומקה עולה על 4 מטרים יבוצע ע"פ תוכנית שתוכן על ידי מהנדס אזרחי ותאושר ע"י מפקח מטעם המזמין.
- 34.5. אין לקרב לשפת החפירה כלי רכב, מחפר, דחפור, טרקטור או ציוד הנדסי אחר כיוצא באלה, עד כדי ערעור יציבות צדי החפירה או הדיפון, אלא אם כן ננקטו אמצעים למניעת התמוטטות.
- 34.6. טרם ביצוע עבודות חפירה מכל סוג ולכל עומק יבוצע הליך תאום וסימון של תשתיות קיימות וחוצות, יש להיעזר בשרטוטים, מידע מהלקוח, בדיקות גישוש על ידי אמצעי איתור לכבלים וצנרת תת קרקעיים ואימות מול הסימון בתוכניות.
- 34.7. בכל מקום בו יש חשש או אימות לתשתית קיימת יבוצע סימון על ידי דגלונים בקרבת אזור החפירה וכן באותו תוואי במרחק של לפחות 10 מטר מהתווי על מנת לוודא המצאות סימון חלופי למקרה של פגיעה בסימון בקרבת החפירה.
- 34.8. אין לכסות את הסימונים או להעבירם.
- 34.9. בכל מקרה של ספק יש להתייחס כאילו קיימת תשתית תת קרקעית במקום .
- 34.10. בעת עבודה במקום בו קיים חשש לתשתית החפירה תעשה בזהירות מרבית ובעת הצורך על ידי חפירה ידנית, זיהוי של תשתית מחייב עבודה ידנית עד לחשיפה מלאה של אותה תשתית מכל עבר.
- 34.11. הערמת עפר וחומר חפירה יבוצע הרחק משפת התעלה או הבור, לפחות למרחק של 50 ס"מ, במקום אשר יאושר על ידי המפקח.

34.12. יוסדרו אמצעי ניקוז לחפירות למקרה של חדירת מי גשם, מי תהום או מי קולחין מצנרת או גובים באתר.

34.13. על הקבלן לבצע את כל הפעולות הנדרשות למילוי הוראות בטיחות הנוגעים ליציבות הכלים המכניים, יציבות ערימות עפר בקרבת מקום העבודה, דיפון דפנות בחפירה עמוקה של תעלות, טיפול בסלעים כנגד התדרדרות וכל פעולה נוספת למניעת תאונות עבודה, וזאת בהתאם לתקנות ועפ"י הוראות חוק הבטיחות בעבודה (עבודות בניה).

34.14. על הקבלן מוטלות כל החובות והאחריות ליציבות החפירות והתעלות למניעת מפולות, מניעת ערעור יסודות של מבנים ותשתיות, להמשך פעולתם התקינה והרצופה של כל המערכות והמבנים שבסמוך לחפירה, או מתחתיה. על כן על הקבלן להתקין דיפונים ותמיכות בחפירות ולפעול בהתאם לחוקים, לתקנות ולהנחיות משרד העבודה.

34.15. בנוסף, דיפון תעלות יבוצע במקומות בהם יורה המפקח מטעם המזמינה כי קיימת הגבלה של רוחב החפירה מסיבה כלשהי והקבלן יידרש לבצע את החפירה עם דיפון בקירות אנכיים.

34.16. דיפון קרקע ייעשה על פי תכנון של מהנדס מבנים רשוי ומאושר ועל פי הנחיות בכתב של יועץ רשוי ומאושר להנדסת קרקע, הרשומים בפנקס המהנדסים והאדריכלים, וכן של יועץ בטיחות מוסמך רשוי, הרשום במדור יועצי בטיחות אצל רשם המהנדסים והאדריכלים, שיועסקו על ידי הקבלן, באישור מנהל הפרויקט. דיפון הקרקע ייעשה באמצעות תבניות חרושתיות, או באמצעי תימוך נשלפים אחרים, כפי שיתוכננו ע"י היועצים האמורים ויאושרו ע"י מנהל הפרויקט.

34.17. לפני תחילת העבודות יגיש הקבלן לאישור המפקח דו"ח הנדסי מקיף ותוכניות מפורטות (כולל כל החישובים הרלוונטיים) לביצוע הדיפון והגנות הדרושים. בכל מקרה אין להתחיל בחפירה ובבניית אמצעי הדיפון ללא אישור בכתב מהמפקח.

34.18. מודגש בזה כי כל האחריות לעניין החפירה והדיפון תישאר באחריות הבלבדית של הקבלן גם לאחר אישור הדיפון ע"י המפקח. כל פגיעה או נזק שייגרמו, הן לנפש והן לרכוש, כתוצאה מעבודות החפירה יהיו באחריות הקבלן בלבד ועליו יהיה לשאת בכל התוצאות לכך.

#### 34.19. גידור בור, חפירה או מדרון

34.19.1. בור, חפירה, קיר חצוב או מדרון שלתוכם או לאורך צלעותיהם עלול אדם ליפול מגובה אנכי העולה על 2 מטרים יגודר קרוב ככל האפשר לשפה, באזן יד ובאזן תיכון מתאימים, כמפורט בתקנות הבניה, בחוזק נאות למניעת נפילה כאמור.

34.19.2. און יד ואזן תיכון שהותקנו כאמור יהיו במצב תקין כל עוד קיימים החפירה, הבור, המדרון או הקיר החצוב, אך מותר להרחיקם זמנית אם קיים הכרח בכך כדי לאפשר העברת חומר, וזאת לפרק הזמן הדרוש לפעולה זו בלבד, תוך נקיטת אמצעים הדרושים למניעת נפילת אדם או חומרים.

34.19.3. בבניה הנדסית, אם אין זה מעשי בנסיבות העניין להתקין און יד ואון תיכון, כנדרש בתקנת משנה (א), יינקטו אמצעים נאותים אחרים למניעת נפילת אדם לחפירה, בור, קיר חצוב או מדרון.

34.20. עליה וירידה אל החפירה:

34.20.1. הירידה והעלייה לבור או חפירה שעומקם עולה על 1.20 מטרים תהיה באמצעות דרך ששיפועה אינו עולה על היחס של 1 אנכי ל- 1.5 אופקי, אולם מותר להתקין מדרגות מתאימות או סולם.

34.20.2. המרחק בין מקום הימצאותו של העובד בחפירה או בבור אל היציאה לא יעלה על 20 מטרים.

34.20.3. בחפירות בהם נמצאים עובדים בסמוך לכלים הנדסיים, העובדים, יהיו חבושים בקסדות ובאפוד זוהר להקלת זיהויים.

34.20.4. חל איסור עבודת עובד בודד באתר בכל עת.

34.21. ביקורת של חפירה, מילוי, חציבה או דיפון

34.21.1. מנהל העבודה יערוך ביקורת בטיחות של חפירה, מילוי, חציבה או דיפון בכל אחד מאלה:

- א. מדי יום לפני התחלת העבודה.
- ב. אחרי הפסקת עבודה של שבעה ימים ולפני חידושה.
- ג. אחרי הפסקת עבודה בשל גשם או הצפה ולפני חידושה.

מנהל העבודה ירשום "בפנקס הכללי" את תוצאות הבדיקה.

35. עבודות בטונים

35.1. מבצע הבניה אחראי לכך שחוזקן ויציבותן של הטפסות להלן ייקבעו על פי תכנית לכל אחד מאלה:

(1) תקרה או קורה שמפלס פניה התחתון נמצא בגובה העולה על 4 מטרים מעל למשטח שהטפסות נתמכות עליו;

(2) תקרה שעובי הבטון הממוצע שלה עולה על 40 סנטימטרים;

(3) קורה שגובהה עולה על 75 סנטימטרים;

(4) רכיבים בעלי צורה או מידות שאינן מקובלות בבניה רגילה.

## התוכניות של הטפסות כאמור, יימצאו באתר כל עוד לא פורקו הטפסות.

- 35.2. התקני התליה המשמשים להרמתה, טלטולה, הרכבתה או פירוקה של טפסה מתועשת יהיו כאלה שמיקומם, חוזקם וצורתם ימנעו נפילת המשא או כשל שלהם.
- 35.3. טפסה מתועשת ניצבת תיתמך או תיקשר כראוי לשם הבטחתה מפני נפילה כתוצאה מאבדן שווי משקל, מכת רוח או מכל סיבה אחרת.
- 35.4. לא תשוחרר טפסה מתועשת מתלייתה על אונקל עגורן אלא לאחר שננקטו האמצעים הנדרשים ליציבותה ומניעת נפילתה.
- 35.5. לא תורם טפסה מתועשת בעת שנושבת רוח העלולה לסכן את המטפלים בה או הנמצאים בסביבתה.
- 35.6. פיגום זיזי המשמש משען לטפסה מתועשת יוקם לפי תכנית או לפי הוראות יצרן הטפסה.
- 35.7. מנהל העבודה יבדוק את הטפסות על כל חלקיהן לפני היציקה, כדי להיווכח שהן יציבות, מתאימות למטרתן ושקוימו לגביהן דרישות תקנות הבטיחות בעבודה (בניה) 1988 ולהוראות יצרן הטפסות, דרישות התקן ודרישות שנקבעו לפי התכנון, אם נדרש.
- 35.8. בכל מקום בו עומק הנפילה מגובה עולה על 2 מטר יותקן גידור בעל חוזק נאות עפ"י דרישת התקנות ובכלל זה סף רצפות פיגומים.
- 35.9. בעת התקנת גידורים/ פיגומים זיזים ישתמשו המתקינים, המוסמכים לעבודה בגובה, למערכות ריסון או בלימת נפילה המאובטחות לנקודות עיגון או קו חיים תקני.
- 35.10. באם לא ניתן לבצע את העבודה מעל משטח עבודה יציב ובטוח יבנו פיגומים תקינים.
- 35.11. יוקמו משטחי עבודה ברוחב שלא יפחת מ 60 ס"מ שיעוגנו כנדרש.
- 35.12. עבודות הברזל יבוצעו ע"ג משטח עבודה יציב ונקי ממכשולים וציוד, הנ"ל יהיה בצידי הטפסות ולא חלק מהן.
- 35.13. קוצי ברזל יכופפו למניעת פגיעה בעובדים. או התקנת פטריות הגנה שיותקן על קצוות הברזלים.
36. במידה ונעשה שימוש בתבניות יציקה - יש לדרוש מיצרן התבניות הוראות פרוק והרכבה של המערכת. **משאבת בטון**
- תופעל על פי הוראות העדכניות מפע"ר (מפקח עבודה ראשי), לרבות:
- 36.1. לפני תחילת העבודות יבוצע סיור עם מפעיל המשאבה במהלך סיור זה יוצגו הסיכונים בביצוע העבודה.

- 36.2. כאשר קיימת חפירה העולה על עומק של 4 מטרים, וכי קיים צורך למקם את משאבת הבטון בקרבתה, אזי, תוכנית החפירה תכלול התייחסות למיקום משאבת הבטון.
- 36.3. מנהל העבודה יודא כי הגישה אל האתר והיציאה ממנו מתאימות לממדיה של משאבת הבטון וכי מיקום המשאבה מאפשר הצבה נכונה ומתאימה של מייצבי משאבת הבטון וכן גישה נאותה למערבל הבטון אל תא הקיבול של משאבת הבטון.
- 36.4. כל העובדים השותפים בתהליך היציקה ישתמשו בציוד מגן אישי הבא: קסדת מגן, נעלי מגן, כפפות עבודה, משקפי מגן וכן ציוד מגן אישי לעבודה בגובה ככל שיידרש.
- 36.5. משאבת הבטון תמוקם בטווח המאפשר גישה אל הנקודה הרחוקה ביותר ביציקת הבטון.
- 36.6. המייצבים יהיו פתוחים כנדרש בהתאם להוראת היצרן, עם לוחות פיזור בעלי חוזק וגודל מתאימים מתחת ללוחות הבסיס של המייצבים על מנת לפזר את העומס ממשאבת הבטון באופן המתאים לתנאי האתר ומיוצבים על הקרקע.
- 36.7. מייצבי המשאבה יהיו מרוחקים משיפוע קרקע או חפירה.
- 36.8. מנהל העבודה באתר שימנה משגיח למשימת היציקה.
- 36.9. בשום שלב בעבודה לא תתקרב זרוע המשאבה למרחק הקטן מ 3.25 מטרים מקו חשמל – מחובת המשגיח לוודא באופן שוטף.
- 36.10. יוצב את מוסמך במקרים בהן המפעיל לא יהיה מסוגל לראות את הקצה המזרים של הצינור.
- 36.11. לא ימצא אדם בקרבת המשאבה וחלקיה בצורה כזאת שתסכן את חייו ובמקרה של סכנה תופסק עבודת המשאבה.
- 36.12. הפעלת המשאבה תתבצע רק באור יום או בתאורה נאותה.
- 36.13. במקרה בו מתרחשת חסימה במהלך היציקה, יש להפסיק את השאיבה מיד ולהורות לעובדים להתרחק מהצינורות למקום בטוח, בטרם ביצוע ניסיונות לשחרר את החסימה

### 37. עבודות אבן וגביונים

- 37.1. הספקת והתקנת ארגזי/מזרוני גביונים יהיו על פי התקן.
- 37.2. על הקבלן להמציא אישורים מטעם היצרנים/ספקים לכל רשתות הגביונים, מזרני הגביונים, לרבות הרכיבים השונים, הטבעות וחוטי הקשירה המעידים כי החומרים הם בהתאם לתקנים הנדרשים ובהתאם למפרט.

37.3. אין להוביל ארגזים מוכנים ומורכבים מראש. יש להובילם למקום העבודה וההנחה כשהם מקופלים כפי שנארזו בעת יצורם.

37.4. התקנת ארגזי ו/או מזרני גביונים יתבצעו על פי פרק 14 במפרט הכללי לעבודות בנייה שבספר הכחול.

### 38. כלים הנדסיים – הפעלת מכונות וציוד הרמה:

- 38.1. יש לבדוק את כלי העבודה לתקינותם לפני תחילת העבודה על ידי מנהל העבודה.
- 38.2. יש להשתמש בציוד מגן אישי מתאים לסוג העבודה ולסיכונים הכרוכים בה נעלי עבודה מסוג S3 קסדת מגן בעלת תקן EN397 ובגדי עבודה ארוכים לפחות.
- 38.3. אין ללבוש חלקי ביגוד רפויים העלולים להיתפס בחלקים מסתובבים.
- 38.4. מפעיל הכלי יהיה בעל רישיון נהיגה מתאים (מפעיל מכונה ניידת כנדרש בתקנה 39 א לתקנות התעבורה).
- 38.5. יוצגו אישורי תקינות למכונה הניידת אישורים אלו יתויקו בתיק הבטיחות באתר.
- 38.6. כל תנועה של כלי צמ"ה באתר תעשה בלוי של "מכוון".
- 38.7. נתיבי התנועה יוגדרו ויסומנו כך שהעובדים באתר לא יכנסו לנתיבים אלו.
- 38.8. אין להשתמש בכלי הצמ"ה כמכונת הרמה השימוש בכלי הצמ"ה בהתאם לייעודו לדרישות החוק או להוראות היצרן.
- 38.9. שינוי מפלס קרקע יסומן וישולט במקרה במידה והאזור לא מגודר יש לסמן בעזרת נצנצים אדומים.
- 38.10. פריקת צמ"ה תבוצע ע"י מכוון שיהא מנהל עבודה או ראש צוות לפחות.
- 38.11. ביצוע הפריקה יבוצע רחוק ככל שניתן מצידי כביש. העובדים ועוברי אורח יורחקו מאתר הפריקה. ויסדרו הסדרי תנועה מאושרים בתאום ובהנחיית מפקח.
- 38.12. באזור הנפת צמ"ה ימצא "צופה" שישגיח כי לא פוגעים במתקן או אדם.
- 38.13. לא ימצא אדם מתחת למטען מורם.
- 38.14. לצורך הכנסת והוצאת ציוד או חומרים יהיה צורך בשימוש בציוד ומכונות הרמה.
- 38.15. לצורך העניין, הכנסת תא הגנה לחפירה מהווה הכנסת ציוד.
- 38.16. בכל עבודת הנפה העובדים באזור, יהיו חבושים בקסדות ובאפוד זוהר.

### 39. עבודה בחלל מוקף / בגובים ובמתקני ניקוז

39.1. הגדרה: מקום מוקף: (סעיף 88 – פקודת הבטיחות בעבודה 1970) חדר, תא, מיכל, בור, מעבר לאדים, צינור כיוצא באלה.

39.2. הקבלן לא יבצע עבודה "במקום מוקף" אלא לאחר שהכין נוהל עבודה מסודר באמצעות ממונה הבטיחות מטעמו, וצורך העבודה קיים ציוד ואמצעי בטיחות תקינים ומכילים, לרבות גלאי גזים מתאים לסוג העבודה וקיבל את אישור המפקח מטעם המזמין.

39.3. אין להיכנס למקום מוקף לכל מטרה שהיא אלא אם נתמלאה אחת מדרישות אלה:  
א. האדם הנכנס לבוש מכשיר נשימה מתאים.

ב. ננקטו כל האמצעים המעשיים לסלק אדים העלולים להיות שם ולמנוע חדירת אדים, וכל עוד לא הראה מבחן נאות שאין במקום אדים מסוכנים יהיה האדם הנכנס חגור רתמה שאליה מחובר לבטח חבל שקצהו החופשי מוחזק בידי אדם בחוץ.

39.4. בעבודה במתקני ניקוז פעילים (עבודה בשוחות קיימות, התחברות לשוחות, מובלים וכדו') על הקבלן לבדוק תחילה את המתקנים להימצאות גזים רעילים ולנקוט בכל אמצעי הזהירות וההגנה הדרושים כאמור ובהתאם להנחיות הבאות:

39.4.1. אין להיכנס לשוחה/תא בקרה, לצינורות ולמובלים אלא לאחר שיאווררו כראוי בעזרת מאווררים מכניים. רק לאחר שסולקו כל הגזים ומובטחת אספקת חמצן בכמות מספקת תותר הכניסה אליהם, וזאת אך ורק לנושאי מסיכת גז.

39.4.2. לחיבור אל קו או מובל ניקוז קיים יוסרו המכסים משני צדי נקודת החיבור. לא יורשה אדם להיכנס לשוחת/תא בקרה, צינור או מובל אלא אם יישאר אדם נוסף בחוץ שיהיה כשיר ומוכן להגיש עזרה במקרה הצורך. הנכנס לשוחת בקרה, צינור, או מובל ילבש כפפות גומי, ינעל מגפי גומי גבוהים עם סוליות בלתי מחליקות ויחגור חגורת בטיחות שאליה קשור חבל שאת קצהו החופשי יחזיק האדם הנמצא בכוננות לעזרה בחוץ.

39.4.3. על הקבלן לתדרך את העובדים המועסקים על ידו בנושא אמצעי הבטיחות הנדרשים ולאמנם בעבודה הדורשת כניסה לשוחות/תאי בקרה, צינורות או מובלים ובשימוש באמצעי הבטיחות האמורים.

#### 39.5. ציוד חילוץ ובטיחות:

- לצורך עבודה במקום "מוקף" הקבלן יחזיק באתר ערכות חילוץ הכוללות:
- רתמות גוף מלאות וחבלים לחילוץ.
  - חצובה וכננת חילוץ.
  - זאת בכמות מספקת לציוד כל אחד מהעובדים הנכנסים לחלל המוקף.
  - מפוח אוורור או אמצעי אחר לאספקת אויר צח לחלל המוקף.

- ה. ציוד יניקת גזים ורעלים הנפלטים בעת ביצוע עבודות חמות.
- ו. 2 גלאי גזים רציפים, עמידים לנוזלים, תקינים ומכילים, הכוללים לפחות: ניטור אחוז חמצן, CO, ניטור H<sub>2</sub>S, רמת נפיצות תחתונה של גזים דליקים.
- ז. במקומות בהם קיים חוסר חמצן - מערכות אספקת אוויר חיצונית, ללא תלות בניטור האוויר.
- ח. בעת ביצוע עבודות חמות בחלל המוקף העובדים בחלל יצוידו באמצעי לאספקת אוויר חיצוני.
- ט. סולם באורך מתאים לעומק החלל.

### 39.5.1. חשמל ותאורה

- 39.5.1.1. בחלל המוקף תותקן תאורה בעצמה אשר תאפשר ביצוע העבודה בדיוקנות.
- 39.5.1.2. מערכת החשמל תהיה מסוג מוגן התפוצצות ובעלת מתח נמוך מאוד (עד 50 וולט).
- 39.5.1.3. כל כלי העבודה החשמליים והמכניים יהיו מסוג מוגן התפוצצות.
- 39.5.1.4. במקרה של צורך בביצוע עבודה חמה ינקטו צעדים לרבות יצירת אווירה לא נפיצה.

### 39.6. הכנות טרם כניסה לחלל מוקף:

יש לבצע בדיקות וההנחיות להלן, ולרשמן בפנקס הכללי:

- 39.6.1. אוורור יסודי של המקום ע"י הזרמת אוויר חיצוני.
- 39.6.2. בכניסה אל שוחות, יש לאוורור את הבור 24 שעות לפני הכניסה ע"י פתיחת המכסים של התא והתאים הסמוכים (3 מכסים).
- 39.6.3. בדיקת ניטור האוויר ע"י גלאי הגזים: אחוז חמצן, CO, ניטור H<sub>2</sub>S, רמת נפיצות תחתונה של גזים דליקים. בדיקת תקינות לציוד הבטיחות. במידה וקיימת התראה מהגלאי אין להיכנס לחלל, לא עם ננקטו צעדים לאוורור המקום ובמקרה של העדר חמצן - אספקת אוויר חיצוני במערכת מתאימה!
- 39.6.4. תדרוך לפני משימה.
- 39.6.5. בדיקת כלי העבודה.
- 39.6.6. תקינות ציוד עזרה ראשונה.
- 39.6.7. קבלת אישור (היתר) מאת ממונה הבטיחות של הקבלן.

### 39.7. מאבטח:

- 39.7.1. מעל פתח כל חלל מוקף יוצב עובד מיומן בפעילות חילוץ והחייאה.
- 39.7.2. העובד יישאר במקומו בכל עת שנמצאים עובדים בחלל המוקף.
- 39.7.3. העובד יצויד במכשיר טלפון עם חיוג מקוצר לשרותי החירום.
- 39.7.4. העובד ישמור קשר מתמיד עם העובדים בחלל המוקף.

### 39.8. כניסה לחלל מוקף:

- 39.8.1. עישון אכילה או שתייה בחלל המוקף אסורים בהחלט.
- 39.8.2. בכל זמן שהות העובדים בחלל המוקף יתבצע ניטור אוויר ע"י גלאי גזים רציף.
- 39.8.3. עליה וירידה לחלל וממנו תבוצע כאשר שתי הידיים חופשיות.
- 39.8.4. הכנסת והוצאת כלים וחומרים תתבצע באמצעות אמצעי הרמה לרבות חבלים.
- 39.8.5. אין להיכנס לחלל המוקף כאשר קיימת בעיית זרימת מים או מפלס המים בבור עולה על שפת התעלה בתחתית הבור.
- 39.8.6. דגש על כך שכאשר העבודה מתבצעת בתא בו קיימת זרימה של מים ועל הקבלן לנטר את גובה מפלס המים בכל עת למניעת מצב בו עובד ישהה בבור כאשר המפלס עולה על גובה מגפיו.
- 39.8.7. העובד ילבש רתמת בטיחות המחוברת באמצעות חבל הצלה אל מחוץ לחלל.
- 39.9. **חילוץ:**
- 39.9.1. במקרה ויש צורך לבצע חילוץ נפגע מחלל מוקף או חפירה החילוץ יבוצע על ידי 2 אנשים לפחות כאשר אחד מהם משמש כמאבטח.
- 39.9.2. כניסה לצרכי חילוץ תתבצע כאשר המחלץ מצויד באספקת אוויר חיצונית וזאת ללא קשר לניטור אוויר.
- 39.9.3. כל טיפול בנפגע יבוצע מחוץ לחלל המוקף או החפירה.

40. הקבלן, באמצעות ממונה בטיחות מטעמו, יבצע בירור מקיף, של כל אירוע מסוכן, תאונה, או כמעט תאונה שאירעה באתר. הקבלן בשלב ראשון ינקוט צעדים וייתן הנחיות בשטח לטיפול, תדרוך, המשך או עצירת העבודה וכל שנדרש על מנת לטפל בגורמים שהובילו לאירוע. הקבלן ידווח על האירוע למפקח מטעם המזמין, ויעביר לו בהקדם דו"ח מפורט על נסיבות האירוע והמלצות לטיפול.

41. הקבלן, באמצעות ממונה הבטיחות שלו, ידווח למפקח עבודה אזורי - אגף הפיקוח על העבודה, משרד העבודה והרווחה, באופן מיידי, ולא יאוחר מ-3 ימי עבודה, על כל תאונת עבודה שבשלה נעדר עובד למשך 3 ימים ומעלה, בטופס מתאים, ויעביר עותק למזמין. הקבלן ידווח למפקח עבודה אזורי על כל מקרה מסוכן כמפורט בתקנות התאונות ומחלות משלח-היד (הודעה על מקרים מסוכנים במקומות עבודה), תשי"א-1951.

42. כלי העבודה, האביזרים והציוד הנלווה אשר משמשים את הקבלן ועובדיו באתר יהיו תקינים, הקבלן ידאג להחלפתו של הציוד הפסול או לתיקונו לפי הצורך.

43. אחריות לביצוע בדיקות רפואיות לעובדים, במידת הצורך, או בכל הקשור לרפואה תעסוקתית תחול על הקבלן בלבד.

44. הקבלן, באמצעות מנהל העבודה המוסמך או ממונה הבטיחות שלו, אחראי למתן הדרכה יומית ותקופתית לעובדיו בנושאי בטיחות וגהות הקשורים לאתר העבודה וסביבתו, כולל סיכונים נלווים הקיימים באתר העבודה.

45. הקבלן, יפסיק כל עבודה המתבצעת באתר העבודה, אשר נעשית בניגוד לחוקים, תקנות, ונוהלי הבטיחות, ואשר לא ממלאת אחר ההוראות והנהלים המפורטים בחוזה זה, או כל נוהל אחר שלא הוזכר לעיל, או המהווה מכשול לקיום בטיחות וגהות באתר העבודה עפ"י הנדרש על פי

דין. מבלי לגרוע מכלליות האמור לעיל, המזמין ו/או מי שהוסמך לכך על ידו, יהיה רשאי להורות על הפסקת כל עבודה כנ"ל המבוצעת בניגוד להוראות הבטיחות והגהות, וזאת במקרים בהם העבודה לא הופסקה ע"י הקבלן.

#### 46. מניעת מטרדי אבק ורעש

46.1. הקבלן ינקוט בכל האמצעים הדרושים למניעת מטרדי אבק שמקורם יהיה כתוצאה מעבודתו, במשך כל שעות היממה, ובכלל זאת, הרטבה, התקנת אמצעים להנחתת אבק, שיקוע באמצעות מרססים, יניקת האבק במקום היווצרותו וסילוקו באמצעים ממוכנים או כל אמצעי אחר הדרוש למניעת מטרדי אבק. מובהר בזה כי במידה וייווצרו מטרדי אבק רשאי המפקח להפסיק את העבודות הכרוכות ביצירת מטרד האבק.

46.2. המזמינה לא תהא אחראית עבור כל נזק שייגרם לקבלן, לעבודה לעובדים או לצדדים שלישיים כלשהם. יתר על כן, המזמין יקוז מהתמורה המגיעה לקבלן כל סכום שיידרש על מנת לטפל בתלונות גורמים כלשהם עד להסרת המטרד על ידי הקבלן.

46.3. הקבלן יגיש לאישור המפקח תוכנית למניעת היווצרות מפגעי אבק. התוכנית תציין את כל מקורות האבק האפשריים ואת האמצעים המתוכננים למניעת המפגעים: חומרי הרטבה וייצוב, תדירויות ההרטבה, אמצעי ושיטות ההרטבה וכו'.

46.4. הקבלן מחויב בתוכנית הרטבה עבור כל העבודות בהן נוצר אבק.

46.5. כל כלי רכב ובמיוחד המשאיות הכבדות שייצאו מאתרי העבודה יחויבו בשטיפת גלגלים מבוץ.

46.6. כל כלי הרכב היוצאים עם מטען עפר או פסולת, חייבים בכיסוי ארגז המטען.

46.7. הקבלן מחויב באספקת והתקנת עמודים וגדרות הפרדה מבדי יוטה אטומים, בכל גובה שיידרש ע"י המפקח, כולל תחזוקת העמודים, ובדי היוטה ככל שיידרש.

46.8. הקבלן ינקוט בכל האמצעים הדרושים למניעת מטרדי רעש, כדי שרמת הרעש המכסימלית באתר תותאם למניעת כל פגיעה בנוחות הציבור במשך כל שעות היממה.

46.9. כל ציוד החפירה/חציבה/בניה/עבודה שיופעל בתחום העבודות יחויב לעמוד בדרישות התקנות למניעת מפגעים (רעש בלתי סביר מצידוד בניה) תשל"ט - 1979, כולל הצגת טופס דיווח (תוספת שנייה לתקנות) עבור כל כלי - לאישור המפקח.

#### 47. עבודה בתנאי מזג אויר קיצוני

47.1. עבודות בתנאי מזג אוויר קשים או התחברות למתקנים פעילים, לא יבוצעו ללא תיאום מוקדם וקבלת אישור מאת המפקח מטעם המזמין, כאשר במהלך ביצוע העבודות נדרשת נוכחותו השוטפת של ממונה הבטיחות של הקבלן.

#### 47.2. עבודה בתנאי חם קיצוני

47.2.1. בתנאי חם קיצוניים, בטמפרטורה של  $45^{\circ}$  ומעלה, יהא על הקבלן לנקוט באמצעי זהירות ומניעה מירביים לדוגמה:

47.2.2. הקטנת קצב עבודת העובד והמאמץ הפיזי שלו, לדוגמה, על ידי שילוב מכוונת המחליפות את עבודת העובד.

47.2.3. תזמון העבודה לשעות שבהן טמפרטורת בסביבת העבודה היא מתחת לערך מסוים (שייקבע על ידי המעסיק על סמך נתונים מטאורולוגיים), או, לחילופין, לשעות הקרירות יותר של היום או לעונה הקרירה, בהתאם לסוג העבודה.

47.2.4. הסדרת משטר עבודה-מנוחה, הכולל הפסקות מנוחה תקופתיות והתקנת מתקנים למנוחה בחדרים קרירים.

47.2.5. מניעת התייבשות: אספקת שתייה קרה במקום העבודה ועידוד העובדים לשתיית כמויות קטנות לעתים קרובות לפני העבודה, במשך העבודה (כשמתאפשר) ולאחר ביצוע העבודה.

47.2.6. אספקת ביגוד מתאים, המאפשר למערכות הוויסות ובקרת חום הגוף לתפקד ביעילות לצורך נידוף נוזלים מבוקר, לדוגמה, בגדים העשויים מאריגים "נושמים", ככותנה, ולא מאריגים סינתטיים, ושימוש בציוד הגנת נשימה או ביגוד להגנת הגוף באופן המונע התחממות והזעת יתר.

47.2.7. הדרכת עובדים, ובמיוחד עובדים חדשים וצעירים להעלאת המודעות והכרת הסיכונים לעומס חום ולזיהוי הסימנים לעומס חום, ליישום שיטות עבודה בטוחות ולהכרת אמצעי הגנה בחירום לטיפול בסובלים מעומס חום.

47.2.8. זיהוי עובדים הרגישים יותר לעבודה בתנאי חום, כגון נשים בהריון או אנשים הסובלים מבעיות לב, והתייעצות לגביהם עם מומחה לבריאות תעסוקתית.

47.2.9. העסקת עובדים שמתאימים לעבודה בתנאי חום (גיל מתאים ומצב בריאותי תקין) ואקלום הדרגתי שלהם.

#### 47.3. עבודה בתנאי קור קיצוני ומזג אוויר סוער

##### 47.3.1. שיטפונות

**עבודות הקבלן בתוואי הנחלים/הוואדיות באזור הערבה והמדבר מחייבות תשומת לב מיוחדת לפגעי מזג האוויר בדגש על שיטפונות העלולים להסב אבדן לחיי אדם ונזק לרכוש.**  
על הקבלן חלה חובה להתעדכן בתחזית מזג האוויר ולהיערך בכל עת שתפורסם התראה מפני שיטפונות באזור העבודה ע"י הגופים המוסמכים.

על הקבלן חלה חובה להדריך את העובדים ולהזהירם מפני הסכנות הטמונות בשיטפונות.

##### 47.3.2. גשם ורוחות חזקות

תקינות פיגומים - מנהל העבודה יבדוק כל פיגום לקביעת יציבותו והתאמתו למטרה שלה הוא נועד. אחרי כל הפסקת עבודה של יום אחד או יותר בשל גשם או רוח.

עבודה בגובה - עבודה בגובה 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.

יש לנקוט בכל האמצעים הנדרשים כדי למנוע נפילה של חפצים. יש לעגן היטב כל חפץ או מיתקן שהרוח עלולה להזיזו או להעיף אותו.

אין להפעיל עגורנים ועבודות הנפה בתנאי רוח חזקה.

#### 47.3.3. קור

על הקבלן לוודא כי העובדים יצוידו בציוד מגן בפני קור ואמצעי חימום, בדגש על עובדי שמירה השוהים במשך הלילה בשטח הפתוח.

#### 47.3.4. בוץ

על הקבלן לנקוט משנה זהירות מפני רצפות רטובות ובוציות הגורמות להחלקות ונפילות. הבוץ עלול להסתיר בורות עמוקים ולגרום לפציעות.

#### 47.3.5. ברקים

בזמן סופת ברקים יש להגן על מתקני מתכת כגון עגורני צריח, מנופים וכדומה בקולטי ברקים ולהימנע מהפעלתם בימים גשומים וסוערים.

### 48. שמירה

48.1. הקבלן מתחייב לשמור על מקום ביצוע העבודות בכל משך הבניה, באמצעות שילוב ותפעול כוח אדם מיומן במספר מספיק, ציוד ואמצעים לאבטחה וכן, למנוע כניסת גורמים שאינם מורשים למקום ביצוע העבודות וזאת באופן רציף 24 שעות ביממה.

48.2. כל הנדרש לעיל, הינו השלמה ותוספת לכל דרישות הדין, המזמינה, משטרת ישראל, חברת הביטוח וכיוצא"ב, בקשר לשמירה, אבטחה ובטחון במקום ביצוע העבודות.

### 49. תאורה

49.1. מבלי לפגוע בשאר התחייבויות הקבלן על פי החוזה והדין, יתקין הקבלן אמצעי תאורה במקום ביצוע העבודות ו/או במבנים הארעיים, אשר יאירו את מקום ביצוע העבודות, החל מתחילת שעות החשיכה ועד לסיומן והכל בהתאם לשביעות רצון המפקח ועל פי הנחיותיו. התאורה לצורך עבודה בלילה תהיה בעוצמה מספיקה לאפשר עבודה בטוחה.

49.2. שירותי עזרה ראשונה - הקבלן ימציא ויחזיק במצב המתאים לשימוש מידי, ציוד של עזרה ראשונה. לפחות אחד מעובדיו של הקבלן בכל משמרת יהיה מוסמך למתן עזרה ראשונה ומנוסה בה.

### 50. צעדים ואמצעים לרבות הפסקת עבודת הקבלן בגין הפרת חוקי הבטיחות

50.1. הקבלן, יפסיק כל עבודה המתבצעת באתר העבודה, אשר נעשית בניגוד לחוקים, תקנות, ונוהלי הבטיחות, ואשר לא ממלאת אתר ההוראות והנהלים המפורטים בחוזה זה, או כל נוהל אחר שלא הוזכר לעיל, או המהווה מכשול לקיום בטיחות וגהות באתר

העבודה או בסביבתו עפ"י הנדרש על פי דין. מבלי לגרוע מכלליות האמור לעיל, המזמינה ו/או מי שהוסמך לכך על ידה, יהיה רשאי להורות על הפסקת כל עבודה כנ"ל המבוצעת בניגוד להוראות הבטיחות והגהות, וזאת במקרים בהם העבודה לא הופסקה ע"י הקבלן.

50.2. מנהל ו/או אדם שמונה ע"י המזמינה, רשאי להורות על סילוק מידי מהאתר, באופן זמני או לצמיתות, של כל עובד או ציוד, אשר, עבר על חוקי הבטיחות או על התנהגות בלתי בטיחותית. הקבלן יחליף מיידית את העובד או הציוד, כך שלא תגרם הפרעה למהלך העבודה, וללא תשלום נוסף לקבלן.

50.3. בתום עבודות התחזוקה בשטחים פתוחים יפנה הקבלן את שטח העבודה מכל חפץ, כלי עבודה, פסולת בניה ושאריות ציוד בניה העלולים לפגוע או להסב נזק לשלום הציבור ולרכושו המשתמשים בדרך והעוברים והשבים בה.

49. כללי:

למען הסר כל ספק יובהר כי אין בהוראות נספח זה, כדי להוות רשימה סופית ומוחלטת של כל דרישות הבטיחות והגהות החלים על הקבלן במסגרת מילוי התחייבויותיו נשוא הסכם זה.

המזמין רשאי מעת לעת בשלבי הביצוע להוסיף דרישות נוספות לצורך לקיום סביבת בטיחות עבודה בטוחה ונאותה, לפי העניין.

יודגש כי פעולת הקבלן בהתאם לדרישות נספח הבטיחות אינה משחררת ו/או פוטרת אותו מן החובות החלות עליו על פי כל דין וכן על פי הדרישות הספציפיות החלות עליו.

21

### תצהיר

אני הח"מ, \_\_\_\_\_, בעל ת.ז. \_\_\_\_\_, לאחר שהוזהרתי כחוק כי עלי לומר את האמת וכי אהיה צפוי לכל העונשים הקבועים בחוק אם לא אעשה כן, מצהיר בזאת בכתב כדלקמן:

אני משמש כ\_\_\_\_\_ בחברת \_\_\_\_\_ שהיא הקבלן בפרויקט. אני מצהיר כי הוראות נספח הבטיחות דלעיל נקראו על ידי והן מובנות לי וכי הקבלן ימלא את הוראות נספח הבטיחות.

זה שמי, זו חתימתי ותוכן תצהירי דלעיל אמת.

---

חתימת המצהיר

הנני מאשר בזה כי ביום \_\_\_\_\_ הופיע בפני \_\_\_\_\_, עו"ד, בעל רישיון מס' \_\_\_\_\_, כתובת \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_, שזיהה עצמו לפי ת.ז. \_\_\_\_\_ מס' \_\_\_\_\_/המוכר לי באופן אישי, ולאחר שהזהרתיו כי עליו לומר את האמת, וכי יהיה צפוי לעונשים הקבועים בחוק אם לא יעשה כן, אישר את נכונות הצהרתו דלעיל וחתם עליה בפני.

---

עו"ד