



נספח בטיחות והגנת סביבה במסגרת שדרוג תשתיות מים וביוב ברחבי העיר רמת השרון

-הוראות בטיחות והגנת הסביבה בנספח זה נותנות כיסוי למרב הסיכונים ודרכי הזהירות שיש לנקוט בהם בעת ביצוע עבודות בניה, בניה הנדסית לרבות עבודות עפר וסלילת כבישים.

-הוראות אלו באות בנוסף לכל דין בתחומי הבניה לרבות פקודת הבטיחות בעבודה, חוק ארגון הפיקוח על העבודה תקנותיו וחוקיו:

- ❖ תקנות מסירת מידע והדרכת עובדים
- ❖ תקנות בניה
- ❖ תקנות עבודה על גגות שבירים
- ❖ תקנות לעבודה בגובה
- ❖ תקנות ציוד מגן אישי
- ❖ תקנות עזרה ראשונה במקומות עבודה, צו הבטיחות בעבודה-פנקס כללי
- ❖ תקנות עגוראנים, מפעילי מכונות הרמה אחרות ואתרים
- ❖ חוק עבודת אסבסט
- ❖ חוק ותקנות עבודת נוער
- ❖ תקנות ונהלים רלוונטיים של המשרד להגנת הסביבה
- ❖ תקנות התעבורה, הנחיות לתכנון הסדרי תנועה זמניים באתרי עבודה עירוניים ובין עירוניים –משרד התחבורה והבטיחות בדרכים והמפרט הכללי של נתיבי ישראל .

-האחריות המלאה לכל נושאי הבטיחות וגהות ומניעת תאונות באתר העבודה , חלה על הקבלן המבצע(להלן" הקבלן "או "הקבלן הראשי") והוא יהיה אחראי על כל סדרי הבטיחות באתרי העבודה.
יובהר כי בנוסף לאמור, יהא הקבלן הראשי אחראי על כל נושא הבטיחות של קבלני המשנה המועסקים מטעמו, הנוכחים והמבקרים באתר.

-ממונה הבטיחות ומנהל העבודה של הקבלן ישמשו, בין היתר, כאחראים לבטיחות בכל אתרי העבודה במשך כל תקופת ביצוע העבודה ועבור כל העבודות והפעולות המבוצעות בו, לרבות העבודות והפעולות המבוצעות על ידי קבלני המשנה .

תוכן עניינים

1. מינוי בעלי תפקידים
2. תוכנית בטיחות וניהול סיכונים
3. הוראות בטיחות כלליות באתר הבניה
4. מסירת מידע והדרכת עובדים
5. ציוד מגן אישי
6. עבודות גובה
7. עבודות במקום מוקף
8. שימוש בסולמות
9. פיגומים
10. מתקני ואביזרי הרמה
11. עבודות הנפה
12. חפירות ועבודות עפר
13. תוכנית ארגון בטיחות של אתר הבניה
14. צמצום החשיפה לגורמים מזיקים
15. חומרים מסוכנים
16. עבודות בעלות פוטנציאל דליקות גבוה
17. חשמל
18. תנועה, תעבורה וכלי ציוד מכני הנדסי
19. מניעה והגנה בפני אש
20. הגנה על הסביבה
21. עצים – שימור וכריתה
22. גיהות באתר העבודה
23. הודעה על תאונות עבודה ומקרים מסוכנים

1. מינוי בעלי תפקידים בבטיחות

- 1.1 **מינוי ממונה בטיחות**-הקבלן ימנה ממונה בטיחות בעל אישור כשירות בתוקף, בעל ותק של לפחות שנתיים בענף הבניה ובוגר השתלמות ענפית בבניה **אשר יפיק דו"ח בטיחות באתר אחת לשבועיים לפחות**.
- 1.2 הקבלן ימסור בקשה למפקח עבודה אזורי לאשר את המינוי של ממונה הבטיחות בהתאם לטופס שבתוספת הרביעית לתקנות ארגון הפיקוח על העבודה (ממונים על בטיחות), התשנ"ו-1996.
- 1.3 **מינוי מנהל עבודה** - הקבלן ימנה מנהל עבודה מוסמכים. הודעה בדבר מינויו של מנהל העבודה יופץ למפקח עבודה אזורי עם תחילת ביצוע העבודות באתר, על גבי טופס שאושר על ידי הפיקוח על העבודה. הטופס ימולא במלואו וכן יחתמו הקבלן ומנהל העבודה שהתמנה. הטופס ישלח בדואר רשום למשרדו של מפקח עבודה אזורי באזור בו מתבצעת העבודה.
- 1.4 הקבלן יוודא רישום של מינוי מנהל העבודה ועוזר הבטיחות לרבות פרטיו האישיים בפנקס הכללי.
- 1.5 כל העבודות יבוצעו בהנהלתו הישירה והמתמדת של מנהל העבודה שמונה.
- 1.6 מנהל העבודה ינהל פנקס כללי, בהתאם לדרישות צו הבטיחות בעבודה (פנקס כללי) 1959, וימלא אחר הדרישות המובאות בפנקס בדגש לביצוע ותיעוד של הבדיקות התקופתיות לצידוד (פיגומים, מתקני הרמה, אביזרי הרמה ועוד).
- 1.7 הקבלן ימנה **אחראי על תיק עזרה הראשונה**. האחראי יהיה מצוי באתר במהלך כל שעות העבודה. שמו ירשם בפנקס הכללי.
- 1.8 **אחראי על בטיחות התנועה באתרי סלילה**- באחריות הקבלן למנות, אדם בוגר קורס להסדרת הבטיחות באתרי סלילה, שיהיה אחראי על הבטיחות התחבורתית והתנועה וימצא בכל עת באתר הבניה במהלך ביצוע העבודות.
- 1.9 **מהנדס תנועה מורשה**- הקבלן יעסיק מהנדס תנועה מורשה להכנת תכניות הסדרי תנועה והצבת אביזרי בטיחות ולתיאום ואישור התוכניות מול רשות התמרור המקומית ומשטרת ישראל.

2. תוכנית בטיחות וניהול סיכונים

- 2.1 באחריות הקבלן הכנת "תוכנית בטיחות" כמוגדר בתקנות ארגון הפיקוח על העבודה (תוכנית לניהול הבטיחות), התשע"ג-2013
- 2.2 התוכנית תתעדכן בהתאם לשינויים ולהתקדמות הפרוייקט.
- 2.3 באחריות הקבלן הקצאת משאבים הדרושים ליישומה של התוכנית, יבקר ויאמוד את מידת העמידה בתוכנית וידאג שעותק ממנה ימצא בצמוד לפנקס הכללי ובידי ממונה הבטיחות שמונה.

2.4 חלק מרכזי ובלתי נפרד מתוכנית הבטיחות הוא פרק ניהול סיכונים. יבוצע ניתוח סיכונים, הכולל זיהוי, הערכה ואופן בקרת הסיכונים, לכלל שלבי

העבודה, התהליכים והציוד בשלבי הפרוייקט.

פרק זה בתוכנית יכלול לוחות זמנים ובאחריות מי לקיים את תהליכי בקרת הסיכונים במגמה לנהלם נכון.

2.5 במסגרת ניהול הסיכונים יש לנתח נושאים מנהלתיים כגון עמידה בדרישות כל דין, ארגון אתר העבודה כגון שטחי אחסון, חשמל, דרכי גישה לאתר, אמצעים וציוד ביניהם ציוד צמ"ה, פיגומים, במות הרמה וניהול האתר ועבודות הבניה ביניהם העסקת בעלי מקצוע להם הכישורים וההסמכות הנדרשות, דיווח על מפגעים, ניהול סיכונים לעבודות והתהליכים השונים, ניהול מצבי חירום ועוד.

2.6 על הקבלן לכתוב נהלים לתהליכי העבודה השונים לרבות נוהל

לאיתור מפגעי בטיחות וסילוקם, נוהל לאישור ובקרת הכנסתם של גורמי

סיכון חדשים ונוהל למצבי חירום ביניהם טיפול בפצעים ופינויים, שריפה, הזנקת כוחות הצלה, חילוץ ממקום מוקף ומצבי מלחמה.

2.7 הקבלן יוודא ביצוע סיור בטיחות בתחילתו ובסיומו של יום העבודה על ידי מנהל העבודה של האתר, לאיתור וסילוק מפגעי בטיחות שנוצרו במהלך יום העבודה כגון מכשולים, בורות פתוחים, חפירות בלתי מגודרות, אי סימון ושילוט כבישים ועוד. ביצוע סיור הבטיחות לרבות הליקויים שאותרו יתועדו בפנקס הכללי.

3. הוראות בטיחות כלליות באתר בניה

3.1 אתר העבודה יגודר באופן שימנע גישה לזרים ויוצבו שלטים במקומות נראים לעין בנוסח: "סכנה כאן בונים הכניסה לזרים אסורה".

3.2 הקבלן יציב שלט במקום בולט לעין, שבו יצוינו הפרטים הבאים:

שם מבצע הבניה ומענו, שם מנהל העבודה ומענו ומהות העבודה המתבצעת.

3.3 יש לשמור על סדר וניקיון באתר העבודה ובסביבתו ולהקפיד על פינוי פסולת שהצטברה במהלך יום העבודה.

3.4 יש לוודא כי העבודה לא תפריע לתנועת הולכי רגל וכלי רכב בקרבת אתר העבודה.

3.5 הקבלן יציב שילוט הדרכה לשימוש בציוד מגן אישי ושילוט אזהרה מתאים לחומרים, לציוד ולתהליכי עבודה מסוכנים באופן ברור ומובן.

3.6. באתר הבניה יוצב לוח מודעות בו יפורסם שמו ומספר הטלפון של מפקח העבודה, ממונה הבטיחות, מנהל העבודה, עוזר הבטיחות ואת שמו של הממונה על תיק עזרה ראשונה.

3.7. בלוח המודעות יפורסמו חובותיהם של העובדים וביניהם החובה להודיע על סיכון שנתגלה והחובה על שימוש בצידוד מגן אישי שסופק, ולחובת ההתייצבות לכל הדרכה שנקבעה.

3.8. באתר ימצא תיק עזרה ראשונה שמכיל לכל הפחות הפריטים ובכמות כמפורט בתקנות עזרה ראשונה במקומות עבודה- 1988.

3.9. הקבלן יודא כי כל מכונה שלה חלקים מסתובבים, אלו יהיו מוגנים לבטח כך שלא תתאפשר הכנסה של כל חלק מגוף אדם לתוך החלק המסתובב.

3.10. הקבלן ומנהל העבודה יודאו כי מסביב לכל פתח יותקן און יד ואון תיכון מתאימים ובחוזק נאות למניעת נפילה של אדם. כמו כן יש להתקין לוח רגל למניעת נפילה של ציוד או חומרים. לסירוגין ניתן לכסות הפתח. הכיסוי יהיה בעל חוזק מתאים למנוע נפילת אדם. הכיסוי יותקן כך שלא ניתן יהיה להזיז ולא יהיה מכשול.

3.11. הקבלן ומנהל העבודה יודאו שהציוד וכלי העבודה שמשתמשים בהם לביצוע העבודה או הנמצאים באתר, יהיו במצב טוב ותקין, ללא פגמים או ליקויים העלולים לגרום לסיכון המשתמש בהם או למצוי בסביבה ויודאו שהעובדים ישתמשו בציוד ובכלי העבודה למטרה שלה הם מיועדים.

3.12. הקבלן ומנהל העבודה ינקטו בכל אמצעי נדרש על מנת למנוע אפשרות של נפילת חומרים או חפצים מגובה, בין אם על ידי קשירתם, הרכקתם בקצה קו הבניין או על ידי התקנת רשתות או כל אמצעי מקובל אחר.

4 מסירת מידע והדרכת עובדים

- 4.1. הקבלן יודא מסירת מידע עדכני בדבר הסיכונים במקום ובפרט בדבר הסיכונים הקיימים בתחנת העבודה שבה מועסק העובד. לצורך זה יערוך סיור לעובדים באתר הבניה, ידריכם לגבי הסיכונים במקומות השונים של אתר העבודה וידגיש הסיכונים ואופן המניעה מהם בסוגי העבודות השונות ובשלבי העבודה השונים במהלך עבודות הבניה.
- 4.2. הקבלן יקיים הדרכת בטיחות באמצעות בעל מקצוע מתאים ובקיא בנושאי ההדרכה.
- 4.3. הקבלן יודא שכל עובד הבין את הסיכונים והוא בקיא בנושאי ההדרכה בהתאם לתפקידו ולסיכונים שלהם הוא חשוף.
- 4.4. על הקבלן לנקוט אמצעים כדי לוודא שההדרכה שנתנה לעובדים הובנה על ידם וכי העובדים פועלים על פיה.

- 4.5 ההדרכה למנהלי עבודה תינתן על ידי המוסד לבטיחות ולגיהות או מדריך בטיחות מוסמך מטעם הפיקוח על העבודה .
- 4.6 ההדרכות המפורטות בסעיף זה יינתנו בהתאם לצורכי העובדים ובתדירות של לפחות אחת לשנה לכלל העובדים.
- 4.7 הקבלן ינהל פנקס הדרכה ובו ירשום את שמות העובדים שהשתתפו בהדרכה, תאריך ההדרכה, סוג ונושאי ההדרכה, שם המדריך, כשירות ותפקידו.
- 4.8 הקבלן ימסור לעובדים באתר הבניה, לכל המאוחר ביום תחילת עבודתו, תמצית בכתב של מידע בדבר הסיכונים במקום העבודה, בתחנת העבודה שבה הוא מועסק ולסיכונים בכל מקום אחר בו עלול להיחשף עקב ביצוע תפקידו.
- 4.9 תמצית הסיכונים בכתב תהיה בשפה העברית והערבית ובמידת הצורך בשפה המובנת לעובדים. במידה וקיימים עובדים שאינם שולטים בשפה בה נמסרה התמצית הקבלן יוודא שתוכנה יוסבר לעובד בשפה בה הוא שולט.
- 4.10 בכל עבודה שבה נדרשת הסמכה, יוודא הקבלן שלעובד הסמכה ו/ או רישיון בתוקף. מבין עבודות אלו עבודות גובה, עבודות במקום מוקף, עבודות חשמל, עגורנאים, אתתים, בוני פיגומים מוסמך, מנהל עבודה באתרי בניה, מפעילי ציוד מכני הנדסי.

5. ציוד מגן איש

- 5.1 הקבלן יספק לעובדיו ציוד מגן אישי תקני בכמות מספקת בהתאם לסוגי העבודות המבוצעות והסיכונים הקיימים באתר הבניה לרבות משחת הגנה בפני השמש.
- 5.2 מנהל העבודה יוודא כי העובדים משתמשים בציוד המגן. במידת הצורך ידריך העובדים על אופן השימוש בציוד.
- 5.3 משך כל השהיה באתר הבניה העובדים יהיו לבושים בבגדי עבודה מלאים, חבושים בכובע מגן תקני, אפוד זוהר תקני (ת"י 1258) ונעלי בטיחות המתאימות לעבודה באתר בניה (סוליה מסוג S3 למניעת חדירת מסמרים).

6. עבודת גובה

- 6.1 כל עובד המבצע עבודה העלול ממנה ליפול לעומק העולה על 2 מטרים יהיה בעל אישור תקף מטעם מדריך גובה מוסמך, המעיד על ההדרכה לעבודה אותה הוא מבצע, וברשותו טופס מתאים על פי התוספת לתקנות עבודה בגובה, 2007. העתק של אישור זה יוצמד לפנקס הכללי של אתר הבניה.

- 6.2 הקבלן יודא כי העובד המבצע עבודת גובה, בנוסף לאישור בתוקף כאמור בסעיף 4.10, אינו במצב העלול לסכן אותו או את העובדים עימו, לרבות כתוצאה מהשפעת סמים, משקאות משקרים או מחמת ליקוי גופני או נפשי.
- 6.3 עבודות בגובה יתבצעו כשהעובד מאובטח במשך כל זמן העבודה במערכת לבלימת נפילה עם סופג אנרגיה המחובר לריתמת בטיחות או מערכת מיקום ותמיכה המשולבת במערכת לבלימת נפילה עם סופג אנרגיה המחובר לריתמת בטיחות.
- 6.4 העבד המבצע עבודת גובה ינעל נעלי בטיחות ויחבוש כובע מגן.
- 6.5 כל עבודת גובה תהיה מתואמת ובאישורו של מנהל העבודה.
- 6.6 במהלך ביצוע עבודת גובה, יימצא עובד במפלס הקרקע בנוסף לעובדים המבצעים את העבודה בגובה. העובד הנמצא במפלס הקרקע ימנע התקהלות אנשים באזור ויקיים קשר קבוע ורציף עם העובדים בגובה ויסייע להם ככל שיידרש.
- 6.7 אין לאשר עבודות גובה בתנאי מזג אויר חריגים ביניהם גשם, ברד, רוחות חזקות ובראות לקויה.
- 6.8 אופן ביצוע עבודת גובה, אופן השימוש בצידוד מגן אישי, תכנון והתקנת קווי עיגון, אופן בדיקת הצידוד לעבודת גובה, העמידה בתקני הצידוד לעבודה בגובה והוראות בטיחות בעת ביצוע העבודות יעשה בהתאם למוגדר בתקנות הבטיחות בעבודה, עבודה בגובה, התשס"ח-2007.

7. עבודות במקום מוקף

- 7.1 עבודה במקום מוקף תתבצע בפיקוחו הישיר של מנהל עבודה הבקיא בדרישות הבטיחות הנחוצות לעבודה במקום מוקף .
- 7.2 לא תותר כניסה למיכל או שוכה או כל מקום מוקף אחר אלא אם יש הכרח בדבר.
- 7.3 מנהל העבודה יודא כי העובדים במקום מוקף הנם בעלי אישור תקף על הדרכת עובד לביצוע עבודה בגובה .
- 7.4 מנהל העבודה יודא הימצאות כל ציוד המגן וציוד החילוץ ועזרה ראשונה הנדרשים לעבודה במקום מוקף ושהציוד במצב תקין ומוכן לשימוש.
- 7.5 באחריות מנהל העבודה להבטיח:
- 7.5.1 אי קיום אוירה רעילה, דליקה או נפיצה במקום המוקף באמצעות בדיקה בגלאים מתאימים ומכילים שתבוצע לפני הכניסה למקום המוקף.
- 7.5.2 במקום ימצאו רק העובדים המבצעים העבודה.
- 7.5.3 גישה נוחה ובטוחה למקום המוקף.

- 7.5.4 שכל זמן העבודה יהיו לפחות שני אנשים פנויים מחוץ למקום שישגחו על הנעשה בתוך המקום המוקף. אנשים אלו יהיו מתודרכים ומסוגלים פיזית לחלץ עובד מתוך המקום המוקף..
- 7.5.5 הצבת ציוד חילוץ מתאים לרבות חצובה עם גלגלת וכבל שבקצהו אונקל.

8. שימוש בסולמות

- 8.1 הקבלן יספק במקום העבודה סולמות ללא פגם, מסוג המתאים לאופי העבודה המבוצעת, במידות ובגבהים המתאימים למקומות הצבתם ובכמות הדרושה.
- 8.2 הסולמות יהיו בעלי תקן המתאים לתקן ישראלי 1847.
- 8.3 מנהל העבודה יקפיד כי הסולם ישמש רק למטרה שהוא מיועד לה על פי צורת בנייתו. הקבלן יפסול לשימוש סולמות פגומים וינקוט אמצעים נאותים למניעת השימוש בהם.
- 8.4 מנהל העבודה יודא כי העובדים בסולמות הנם בעלי אישור תקף על הדרכת עובד לביצוע עבודה בגובה .
- 8.5 הקבלן ומנהל העבודה יודאו כי לא יעבוד עובד בגובה (מעל 2 מטרים) על סולם אלא אם יתקיימו כל אלה: הוא מאובטח ברתמת בטיחות תקינה, מושלמת ומותאמת למידות העובד, הוא מאובטח במערכת לבלימת נפילה, המתאימה לאופי העבודה המבוצעת, מערכת בלימת הנפילה מעוגנת לחלק יציב והוא חובש כובע מגן ונועל נעלי בטיחות עם סוליות נגד החלקה.
- 8.6 אופן השימוש בסולמות, אופן העמדתם, הסייגים לשימוש בסולמות וההוראות לטיפול ולעבודה על סולמות יעשה בהתאם לדרישות המוגדרות בתקנות הבטיחות בעבודה, עבודה בגובה, התשס"ז-2007.

9. פיגומים

- 9.1 בכל עבודה שאינה ניתנת לביצוע בביטחון תוך עמידה על הקרקע או על משטח עבודה יציב ובטוח, יותקן פיגום מתאים ותקני .
- 9.2 התקנה או פירוק של פיגום זקפים שגובהו עולה על 6 מטר, יעשה בהשגחתו והנהלתו הישירה של בונה מקצועי לפיגומים.
- 9.3 מנהל העבודה יבדוק כל פיגום לקביעת יציבותו והתאמתו למטרה שלו נועד, עם התקנתו ולפני תחילת השימוש .

9.4 לאחר הבדיקה הראשונית הפיגום ייבדק אחת לשבוע לפחות, לאחר כל הפסקת עבודה מעל שלושה ימים ואחרי כל הפסקת עבודה של יום אחד או יותר בשל גשם או רוח.

9.5 הבדיקות לפיגומים, הנעשות על ידי מנהל העבודה ירשמו בפנקס הכללי וידווחו לקבלן המבצע.

9.6 אין להתקין מתקני הרמה על פיגומים.

9.7 פיגום זקפים מעץ שגובהו מעל 18 מטרים יוקמו לפי תכנון.

9.8 לפני התקנת פיגום ממוכן הקבלן יודא כי קיים אישור ייצרן לדגם (רישום דגם) של הפיגום והוא רשום בפנקס דגמי הפיגומים הממוכנים של מפקח עבודה ראשי. אישורים אלו יצורפו לפנקס הכללי.

9.9 לפני השימוש בפיגום ממוכן יש לוודא בדיקתו על ידי בודק מוסמך זה הנפיק תסקיר בודק מוסמך בתוקף. כמו כן הפיגום ייבדק על ידי בודק מוסמך אחת לשישה חודשים. במידה ובוצע תיקון במערכת ההרמה או התלייה הפיגום הממוכן ייבדק על ידי בודק מוסמך טרם השימוש בו.

9.10 מנהל העבודה יודא הצבה של שילוט במקום בולט, בפיגום הממוכן, בו ירשם עומס העבודה הבטוח ומס' העובדים הרשאים לעבוד עליו.

9.11 הקבלן ומנהל העבודה יודאו כי כל העובדים העוסקים בהתקנה, בפירוק ובעבודה על גבי כל סוגי הפיגומים יהיו בעלי אישור תקף על הדרכת עובד לביצוע עבודה בגובה .

9.12 הנתונים, המידות, אופן הצבתם וחיבורם, החומרים מהם עשויים, אופן פסילתם והסייגים השונים לשימוש בסוגי פיגומים שונים יעשה בהתאם למוגדר בתקנות הבטיחות בעבודה (עבודות בנייה), התשמ"ח-1988.

9.13 במידת הצורך או על פי דרישה, הקבלן יציב יריעות כיסוי לכל פיגום, כדי למנוע נזק שעלול להיגרם לעוברים ושבים. היריעות תהיינה חזקות מספיק ומחוברות היטב לפיגום באופן שלא תיפתחנה ולא תקרענה עקב רוח או כל סיבה אחרת.

9.14 במידת הצורך יש להתקין אמצעי הגנה ואזהרה במפלס התחתון של הפיגום, בדגש על המפלסים הקרובים/סמוכים לעוברים ושבים. אמצעים אלו יבואו על מנת למנוע נפילת ציוד, העפת עצמים על עוברי אורח.

10. מתקני ואביזרי הרמה

10.1 בודק מוסמך כנדרש בחוק והוצאה לגביהם תסקיר תקף המאשר את הפעלתם הבטוחה.

10.2 העובדים המפעילים מנופים ו/או עגורנים יהיו בעלי תעודת עגורנאי תקפה לסוג המנוף/עגורן אותו מפעילים.

10.3 למפעילי מכונות הרמה אחרות) כהגדרתם בפקודת הבטיחות בעבודה (סעיף 79) המופעלות בכוח מכני, חשמלי, הידראולי או פנאומטי יהיה בידם מינוי מטעם הקבלן.

10.4 המינוי יינתן לעובד שמלאו לו 18 שנה, לאחר שעבר הדרכה בידי אדם בעל ניסיון של שנה אחת לפחות בהפעלה ותחזוקה בטוחים של מכונת ההרמה ובהגנה בפני הסיכונים האפשריים הכרוכים בהפעלתה ותחזוקתה.

10.5 על גבי מתקני ההרמה ירשם העומס העבודה המותר על פי תסקיר בודק המוסמך שבתוקף.

10.6 יש לאסור הימצאות אדם מתחת למשא מורם.

10.7 בעת הרמה ו/או הנפה של משאות יש להבטיחם בפני נפילה.

10.8 הרמת משא, על ידי עגורן או אמצעי הרמה אחר, תיעשה באופן אנכי בלבד וינקטו האמצעים הדרושים למניעת טלטולו על ידי חבלי כיוון.

11. עבודות הנפה

11.1 בדיקות טרם ביצוע ההנפה

11.1.1 תיחום אזור העבודה באמצעות סס"ל או גידור, למניעת כניסת עובדים לא מורשים לאזור ההנפה. במידת הצורך יש לשקול הצבת שומרים למניעת מעבר בלתי מורשים.

11.1.2 לוודא כי כל העובדים המעורבים יהיו מצוידים בציוד מגן אישי הכולל: בגדי עבודה, קסדה, משקפי מגן, נעלי בטיחות וכפפות.

11.1.3 בדיקת תסקירי בודק מוסמך של העגורן ואביזרי ההרמה שישמשו להנפה (תוקף תסקיר לעגורן 14 חודש ולאביזרי ההרמה 6 חודשים).

11.1.4 בדיקת רישיונות וביטוח בתוקף של במנוף.

11.1.5 בדיקת תוקף רישיונו של המנופאי המתאים לסוג העגורן אותו מפעיל.

11.1.6 יש לוודא כי העגורנאי יודע את משקלו של המטען.

11.2 באחריות המנופאי לוודא:

11.2.1 כי משקל המטען ידוע והוא קטן מעומס העבודה הבטוח של העגורן.

11.2.2 במידה ואין מידע על המשקל של המטען יש להיעזר באמצעים לשקילה מדויקת, לפני ביצוע ההנפה. ניתן להוסיף מכשיר מדידה ע"ג האונקל (LOAD CELL).

11.2.3 כי העגורן ואביזרי ההרמה מתאימים למשקל המורם.

11.2.4 יש לאסור הימצאות אדם מתחת למשא מורם.

11.2.5 בעת הרמה ו/או הנפה של משאות יש להבטיחם בפני נפילה.

11.2.6 הרמת משא, על ידי עגורן או אמצעי הרמה אחר, תיעשה באופן אנכי בלבד וינקטו האמצעים הדרושים למניעת טלטולו על ידי חבלי כיוון.

11.2.7 יש לוודא כי איזור הפעלת זרוע העגורן אינו בקרבת קווי מתח ובכל מקרה המרחק מקצה זרוע העגורן מקווי מתח לא יקטן מ- 6 מטרים.

14.1 הנפה ושינוע של מטענים אסורה מעל אזור בו נמצאים דיירים וכלי רכב. במידה שיש צורך לבצע עבודת הנפה באזור השהיה של הדיירים הדבר יתואם מראש. הקבלן יודא כי דיירים ועובדי אורח לא ימצאו מתחת למשא מורם. על הקבלן לוודא זאת על ידי הצבת עובדים שיתריעו ובמידת הצורך ימנעו המעבר עד לסיום העבודות.

14.2 לפני ביצוע עבודת הנפה יש לוודא סילוק רכבים וציוד של דיירים על מנת למנוע פגיעה בהם במקרה של נפילת ציוד.

12. חפירות ועבודות עפר

12.1 לפני תחילת ביצוע עבודות חפירה יבדוק הקבלן האם במקום קיימים קווי חשמל, מים, ביוב, טלפון, גז, קיטור או כיוצא באלה. במידת הצורך ייעזר בתוכניות קיימות ו/ או יבצע חפירות "גישוש" על מנת לחשוף ולאתרם.

12.2 הקבלן ינקוט באמצעי זהירות מיוחדים על מנת למנוע פגיעה בעובדים או במתקנים והתקנים. מנהל העבודה ינקוט באמצעי זהירות מיוחדים למניעת פגיעה בעובדים הנמצאים בחפירה או בבור מזרם חשמלי, אדים מזיקים, גזים או התפרצות זרם מים.

12.3 צדי חפירה או מילוי שעומקם עולה על 1.20 מטרים, יובטחו בפני התמוטטות על ידי דיפון מתאים. דיפון חפירה שעומקה עולה על 4 מטרים יעשה לפי תוכנית אשר תמצא בצמוד לפנקס הכללי.

12.4 אין לקרב לשפת החפירה רכב או ציוד מכני הנדסי או ציוד כבד אחר העלול לגרום למפולת או התמוטטות החפירה, אלא אם ננקטו אמצעי דפינה מתאימים.

12.5 אדמה שהוצאה תוך כדי חפירה תונח במרחק העולה על 50 סנטימרים מדופן החפירה או משפתה.

12.6 הירידה והעליה לחפירה תעשה באמצעות סולם יציב. המרחק בין מקום הימצאותו של עובד לבין אמצעי העליה לא יעלה על 15 מטר.

12.7 מעל כל תעלה יש להתקין מעברים בטוחים ובמספר מספיק בהתאם לצורכי העבודה.

12.8 מנהל העבודה יערוך ביקורת בטיחות של חפירה, מילוי, חציבה או דיפון מידי יום לפני תחילת העבודה. כמו כן לאחר הפסקת עבודה של שבעה ימים ולאחר הפסקת עבודה בשל גשם או הצפה. תוצאות ביצוע הבדיקה ירשמו בפנקס הכללי.

12.9 חפירה אשר לתוכה עלול אדם ליפול מגובה העולה על 2 מטרים, תגודר באמצעות הצבת מעקה בטיחות עם אזן יד ואזן תיכון מתאימים, יציב ובחוזק נאות שימנע נפילת אדם.

12.10 בעבודה בשעות החשיכה בקרבת תעלה פתוחה, תותקן תאורה נאותה.

כמו כן בכל חפירה או בור ממנו קיימת סכנת נפילה יוצב שלט בנוסח "סכנה, תעלה פתוחה" ובלילה יוצבו פנסים אדומים לאזהרה.

12.11 דיפון תעלות באדמה חולית, עבודה במדרון, הבטחת יציבות קיר חצוב וכל פעילות במסגרת עבודה של חפירה ועבודות עפר תעשה בהתאם למוגדר בתקנות הבטיחות בעבודה (עבודות בנייה), התשמ"ח-1988.

13. תוכנית ארגון בטיחות של אתר הבניה

13.1 האיזור יתוחם וישולט בשלטי אזהרה תקינים ובולטים ויוצבו שומרים למניעת כניסה ומעבר של עובדים ועוברי אורח.

13.2 רכבים וציוד לסוגיו יורחקו אל מעבר לאזור שהוגדר כאזור סכנה לנפילת חלקי הריסות.

13.3 עבודות ההריסה יבוצעו בשעות האור בלבד.

13.4 הקבלן יודא כי בכל סוף יום עבודה יבוצע סיור בטיחות על ידי מנהל העבודה של האתר, לאיתור וסילוק מפגעי בטיחות שנוצרו במהלך יום העבודה כגון מכשולים, בורות פתוחים, חפירות בלתי מגודרות ועוד.

13.5 מסירת מידע לדיירים של המבנים הסמוכים

13.6 הקבלן יהיה בקשר רציף עם נציגי הדיירים של המבנים הסמוכים ויעדכןם בכל הנוגע לסיכונים במהלך הבנייה ולשינויים בשלבי הבנייה השונים.

13.7 מידע בדבר סיכונים, שינויים או כל פעילות אשר עלולה להשפיע על הדיירים יפורסם לדיירים של המבנים הסמוכים. פרסומים אלו יוצבו בלוח מודעות במקום בולט בכניסות לבניינים הסמוכים.

13.8 הקבלן יפרסם בלוח המודעות ולנציגי הדיירים מספרי טלפון להתקשרות בעת הצורך כגון אירוע חירום, הפסקת מקורות אנרגיה ועוד.

13.9 שעות עבודה באתר

הקבלן יעמוד בדרישות החוק בכל הנוגע לשעות העבודה המותרות קרי הפסקת כל עבודה בין השעות 2000 לבין 0700 למחרת ובימי מנוחה בין השעה 1700 לשעה 0700 למחרת.

14 צמצום החשיפה לגורמים מזיקים

14.1 הקבלן יקפיד על שימוש בתהליכים רטובים על מנת לצמצם החשיפה לאבק.

14.2 יש להציב יריעות בכל מקום בו מבוצעת עבודת הריסה, קידוח לרבות על פיגומים במגמה לצמצם את פיזור האבק הנוצר בעקבות עבודות אלו.

14.2 עבודות הגורמות לרעש מזיק, עבודות חציבה וצביעה תעשנה ככל שניתן בשעות בהם מרבית הדיירים אינם שוהים בבתים הסמוכים. בביצוע עבודות אלו, הקבלן יודא מסירת מידע לדיירים בעוד מועד ויתריע בפניהם על הצורך בסגירת חלונות ופתחים.

15. חומרים מסוכנים

15.1 חומרים דליקים ביניהם, מדללים, צבעים, ממיסים, דבקים, גלילי גז דחוס, חומרי בידוד, זיפות ועוד, יורחקו ממקורות חום, חשמל ואש גלויה ובסמוך להם יוצב שלט בנוסח: "העישון אסור".

15.2 מנהל העבודה יודא שלכל החומרים המסוכנים באתר קיימים גיליונות בטיחות ושהעובדים מודעים לסיכונים בשימוש החומרים.

15.3 מנהל העבודה יודא אחסון, שימוש וטיפול בחומרים בהתאם להנחיות המופיעות בגיליון הבטיחות.

15.4 כמות החומרים המסוכנים שתוחזק באתר, לא תעלה על הכמות הדרושה לשבוע עבודה.

15.5 אתר האחסון של החומרים ישולט בשלט תקני הכולל קבוצת סיכון, מספר או"ם וקוד לפעולת חירום עבור כוחות ההצלה, כמו כן אריזות של חומרים

מסוכנים (חביות, מיכלים ועוד) יאוחסנו בתוך מאצרות נפרדות לכל קבוצת סיכון.

15.6 בסמוך לאתר האחסון יוצב מטפה קצף/אבקה 50 ק"ג.

15.7 בעת ביצוע עבודה בחומרים מסוכנים מנהל העבודה יודא שימוש בצידוד מגן מתאים על ידי העובדים.

15.8 גלילי גזים דחוסים לריתוך יוחזקו במקום מוצל, מאוורר, על גבי משטח יציב, עם כיפות מגן וקשורים למניעת נפילתם.

15.9 אין לבצע שימוש בגז אצטילן אלא בגז בוטן בלבד.

15.10 יש לוודא שגליל החמצן לא יבוא במגע עם שמנים או ממיסים העלולים לגרום לשריפה.

16. עבודות בעלות פוטנציאל דליקות גבוה

16.1 עבודה בעלת פוטנציאל דליקות גבוה הנה עבודה המתבצעת בלהבה גלויה, הגורמת לחום ו/או לניצוצות לרבות עבודת ריתוך לסוגיה (חשמלי או אוטוגני), הפעלת מבער, הלחמה, עבודות זיפות, חיתוך והשחזה.

16.2 כל עבודה בעלת פוטנציאל דליקות כמוגדר בסעיף 15.1 תעשה לאחר קבלת אישורו של מנהל העבודה/הקבלן.

16.3 מנהל העבודה/קבלן יאשר העבודה לאחר שביצע ווידא שהתקיימו הפעולות הבאות:

16.3.1 נבדקו מיקומם ותקינותם של מטפי כיבוי אש ובמידת הצורך נפרשו צינורות כיבוי.

16.3.2 הורחקו חומרים דליקים לרבות חומרים מסוכנים (ביניהם נוזלים דליקים, שמנים, חומרי סיכה, ארגזי עץ, שארי עץ, נייר, קרטון, צמחייה וכד') למרחק שלא יפחת מ-10 מטר ממקום ביצוע העבודה.

16.3.3 במקרים בהם לא מעשי לקיים הדרישות בסעיף 15.3.2 יש להציב מחיצה בלתי דליקה בין החומרים ומקום העבודה. במקרה זה המרחק לא יקטן מ-2 מטרים.

16.3.4 העבודה תתבצע במקום מאורר היטב.

16.3.5 בסמוך למקום העבודה יוצב לפחות עובד אחד בתפקיד "צופה אש", אשר ישקיף על העבודות. עובד זה יהיה בקיא בהפעלת מטפה כיבוי ויודע להזעיק את מנהל העבודה למקרה של התפתחות שריפה. "צופה האש" יישאר במקום ביצוע העבודה לכל הפחות 30 דקות לאחר גמר העבודות למקרה שתתפתח שריפה.

16.4 בעת ביצוע עבודות ריתוך מנהל העבודה יודא כי הציוד תקין והורכבו בו כל התקני הבטיחות הנדרשים ביניהם, ווסתים, בולמי להבה, אל חוזרים על המבער ושעוני לחץ.

16.5 חל איסור להשתמש בגז אצטילן לריתוך או חיתוך בלהבה פתוחה.

16.6 גלילי הגז יהיו רתומים על עגלה ייעודית ובעלי בדיקה תקופתית תקפה. הגלילים יאוחסנו במקום מוצל ומאוורר. הגלילים הריקים יאוחסנו כשהם על משטח יציב, רתומים למקום יציב והורכבו עליהם כיפות הגנה.

16.7 עבודות ביטומן חם

16.7.1 מנהל העבודה יודא כי עבודה זו תעשה בהשגחתו הישירה של עובד מנוסה. כמו כן מיכל הביטומן יוסק על ידי עובד מנוסה.

16.7.2 חימום ביטומן יעשה במרחק של 10 מטר לפחות ממיקומם של חומרים דליקים.

16.7.3 מיכל לחימום הביטומן יהיה תקין ומבנהו וחוזקו יתאימו לעבודה שלה הוא מיועד. הוא יועמד על בסיס אופקי מתכתי איתן ויציב. יש לוודא שיושאר רווח מספיק בין החומר לשפתו העליונה של המיכל, לפחות 15 סנטימטרים, על מנת למנוע גלישה של הביטומן בעת חימומו.

16.7.4 בסמוך למקום העבודה יוצב "צופה אש", אשר ישקיף על העבודות ויצויד במטפה אבקה 6 קילוגרם. כמו כן ימלא אחר ההנחיות שבסעיף 15.3.

16.7.5 בקרבת מיקום חימום הביטומן תימצא כמות מספקת של חול, עתים ומחבטים למקרה שתפרוץ שריפה.

17. חשמל

17.1 כל עבודת חשמל תבוצע על ידי עובד שיש בידו רישיון חשמל תקף לאותו סוג עבודה אותה מבצע.

17.2 לוח החשמל באתר הבניה יהיה בעל תו תקן ומותאם לדרישות תקנות החשמל. הוא יותקן במקום נוח לגישה ובאזור מואר ומאוורר.

17.3 בלוח החשמל כל מקור מתח יצויד במפסק ראשי המאפשר נעילה במצב "מופסק" בלבד.

17.4 הלוח יצויד במפסק מגן ברגישות של 0.03 אמפר. המפסק ייבדק בתדירות של אחת לחודש (על ידי לחיצה הבדיקה).

17.5 הכבלים המאריכים יהיו מסוג HO7RN-F (כבל בצבע כתום).

17.6 כלי החשמל המטלטלים יהיו בעלי בידוד כפול. לפני השימוש יבדקו חזותית לשלמותם ותקינותם לרבות כבלי החשמל והתקע.

17.7 כבלי החשמל שבשימוש יוגנו בפני פגיעות מכאניות, הכבלים לא יונחו בנתיב תנועה של כלי רכב ועל שלוליות מים. עדיף להעבירם מעל פני הקרקע. במידה והדבר אינו אפשרי הכבלים יוגנו באמצעי הגנה נאותים.

17.8 עבודה בקרבת קווי חשמל יעשו בהתאם לדרישות בתקנות הבטיחות בעבודה, עבודות בניה 1988, תוך מתן דגש כי המרחק לא יקטן מ-3.25 מטר מקווי מתח עד 33000 וולט ומ-5 מטר מקווי מתח העולים על 33000 וולט.

18. תנועה, תעבורה וכלי ציוד מכני הנדסי

18.1 הסדרי תנועה והתקני בטיחות

18.1.1 כל הסדרי התנועה יתוכננו על ידי מהנדס תנועה מורשה ויאושרו על ידי רשות התמרור המקומית של הרשות אליה משתייך הפרוייקט.

18.1.2 התכנון יבוצע בהתאם למוגדר במסמך " הנחיות לתכנון הסדרי תנועה זמניים באתרי עבודה עירוניים " בהוצאת משרד התחבורה והבטיחות בדרכים, מנהל תכנון ופיתוח תשתיות מתאריך אפריל 2020 או הוצאה עדכנית שבתוקף בעת ביצוע התכנון. במידה ויתוכננו כבישים בין עירוניים הדבר יבוצע בהתאם " הנחיות לתכנון הסדרי תנועה זמניים באתרי עבודה בין עירוניים " 18.1.3 בחירת התקני בטיחות, ביניהם מעקות, רמזורים, פנסים, שלטים ועוד יבוצע מתוך רשימות הציוד המאושר על ידי הוועדה הבין-משרדית לבחינת התקני תנועה ובטיחות המפורסם על ידי משרד התחבורה והבטיחות בדרכים-מנהל תכנון ופיתוח תשתיות עדכון רבעוני ראשון למהדורה עשרים ניסן תשפ"א – אפריל 2021 או הוצאה עדכנית שבתוקף בעת בחירת ההתקנים. 18.1.4 כל התמרורים שיוצבו באתר העבודה יעמדו בדרישות התואמות את התקן הישראלי מס' 2247 על חלקיו השונים.

18.1.5 הכוונת תנועה

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

18.1.5.2 במידה ונדרש לסגור 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 בהתאם לנוהל של משטרת ישראל- אגף התנועה, נוהל מס' 02.231.22 "הסמכת והפעלת עובד רשות תמרור מקומית או מטעמה, להכוונת תנועה באתרי עבודות בדרך".

18.2 תעבורה בתוך ומחוץ לאתר העבודה

- 18.2.1 אחראי על בטיחות התנועה באתרי סלילה-
באחריות הקבלן למנות, אדם בוגר קורס להסדרת הבטיחות באתרי סלילה,
שיהיה אחראי על הבטיחות התחבורתית והתנועה וימצא בכל עת באתר הבניה
במהלך ביצוע העבודות.
- 18.2.2 מהירות הנסיעה בתוך האתר תוגבל ל 30 קמ"ש ויצוין בתמרור מתאים.
- 18.2.3 כל תנועה הן לצרכי העברת ציוד וחומרים והן לכל מטרה אחרת תבוצע
אך ורק באמצעות כלי רכב מצוידים בגלגלים פניאומאטיים.
- 18.2.4 בעת יציאת רכבים מחוץ לאתר העבודה יש לוודא שגלגלי הרכב הם
נקיים ושהחומר המועמס על כלי הרכב מכוסה ביריעה ייעודית על מנת למנוע
פיזור בזמן הנסיעה.
- 18.2.5 הקבלן יספק ויציב באתר אמצעים להסדרת התנועה ולהבטחתה ביניהם
שילוט, תמרור ועוד, לאורך כל תקופת הביצוע תוך התאמתם להתקדמות
העבודות ויבטיח תקינותם ושלמותם.
- 18.2.6 במגמה להבטיח את בטיחותם של העובדים בקרבת כלי צמ"ה :
- 18.2.6.1 יערך תדריך בטיחות יומי לכלל העובדים בו יינתן דגש על שימוש
בציוד מגן אישי, שימוש בפנסים מהבהבים אישיים ואמצעי קשר בין הגורמים
השונים באתר.
- 18.2.6.2 שימוש בתאורה לעבודות לילה ובתקופת החורף (התאורה בהתאם
למוגדר במפרטים המזכרים בסעיף 17.1.2).
- 18.2.6.3 הפרדה ככל הניתן בין תנועת כלי הצמ"ה לבין העובדים
- 18.2.6.4 איסור נסיעת עובדים על כלי צמ"ה ואיסור התקרבות אליהם מבלי
שזוהה קשר עין ברור בין העובד לבין הנהג.

18.3 כלי רכב וציוד מכני הנדסי

- 18.3.1 הקבלן יודא כי לכלל הרכבים לרבות רכבי ציוד מכני הנדסי (צמ"ה) הם
בעלי רישוי שנתי תקף, ביטוח חובה וצד ג'. כמו כן יודא כי נהיגה ברכבים אלו
לרבות מלגזה תעשה על ידי בעל רישיון מתאים ובתוקף.
- 18.3.2 מפעילי במת הרמה ניידת יהיו בעלי מינוי למפעילי מכונת הרמה אחרת
כנדרש בתקנות הבטיחות בעבודה (עגורנאים, מפעילי מכונות הרמה ואתרים)
התשנ"ג-1992.

18.3.3 הקבלן יוודא הגנה לבטח על כלל החלקים הנעים בצידוד מכני הנדסי לסוגיו השונים.

18.3.4 הצידוד המכני ההנדסי יהיה מצוייד בהתקני בטיחות תקינים : מראות פנים וצד, צופר/זמזמם אוטומטי המופעל בעת הנסיעה לאחור ושתי מנורות סימון מהבהבות. אלו יותקנו בנקודות הגבוהות משני צידי הכלים ויופעלו ברציפות במשך כל זמן העבודה בין אם הכלי בתנועה ובין אם הוא במצב נייח.

19. מניעה והגנה בפני אש

19.1 בכל מקום בו מאוחסנים חומרים מסוכנים יוצב שלט בנוסח: "אסור לעשן".

19.2 בכל אתר בו מאוחסנים חומרים מסוכנים לרבות בקרבת מיכלי דלק יוצבו מטפי כיבוי אש 6 ק"ג מסוג אבקה.

19.3 בעת הקמת האתר יש לוודא כי קיים ברז כיבוי תקני ובסמוך אליו יוצב ארון כיבוי תקני ובו שני מזנקים ושני זרנוקים תקינים.

19.4 במידה ובאזור האתר אין בנמצא ברז כיבוי, יש לערוך סיור בקרבתו של האתר ולהכיר את הברזים הקיימים בסמוך לאתר. מיקומם יסומנו על גבי תרשים וזה יצמד לתוכנית ארגון הבטיחות של האתר.

19.5 על מנהל העבודה לוודא דרכי גישה פנויים לכניסה /תמרון של רכב כיבוי.

19.6 יש לוודא כי באתר הבניה יפוננו באופן סדיר פסולות הבניה במגמה למזער את כמות מטעני האש באתר.

19.7 בתוכנית ארגון הבטיחות של האתר ובלוח המודעות יוצב מספר הטלפון של תחנת כיבוי והצלה הקרובה, מספר של תחנת המשטרה הקרובה והמספר של מוקדי כיבוי והצלה ושל משטרת ישראל.

20. הגנה על הסביבה

20.1 אסור לשפוך חומרים כימיים, שמנים וחומרי סיכה על הקרקע, בכיורים, ביוב או פחי אשפה. במגמה למנוע זיהום קרקע יש להטיל חובה לאחסן דלקים, שמנים וחומרי סיכה במאצרות תקניות. כמו כן, לאסור על עבודות תחזוקה בכלים למעט תיקוני חירום אשר יבוצעו לאחר התקנת אמצעי קליטה, הגנה וספיחה למקרה של דליפת שמן ודלק לקרקע.

20.2 כל פסולת הבניין תרוכז במכולות ייעודיות ויפוננו לאתר מורשה. יש לבצע מעקב באמצעות תעודות המשלוח וחשבוניות התשלומים ליעד הסופי של קליטת הפסולת.

20.3 אין להבעיר אש לשריפת פסולת מכל סוג שהוא באתר הבניה.

20.4 בעת ביצוע חפירה ו/או חציבה ו/או קידוח יש להשתמש בציוד יניקה וסינון ו/או הרטבה מתאים על מנת למנוע היווצרות אבק מטריד.

21. עצים – שימור וכריתה

21.1 הנחיות לשמירה בפני פגיעה בעצים קיימים

21.1.1 כל עבודת פיתוח, לרבות: חפירה, חציבה ושינוי מפלסי קרקע קיימים באזור השורשים המוגן, תלווה ע"י יועץ אגרונומי בעל ניסיון בתחום. רשימת יועצים מאושרת מופיעה באתר יחידת פקיד היערות, משרד החקלאות ופיתוח הכפר. היועץ יכין חוות דעת ומפרט לעבודות השימור וההגנה על העצים, העלולים להשפיע על בריאות העץ. התכנית תאושר ע"י פקיד היערות לפני הכניסה לעבודות באתר.

21.1.2 הנחיות היועץ האגרונומי לעבודות פיתוח וחפירה באזור השורשים המוגן יתייחסו לשטח המותר לחפירה, לעומק החפירה, להכנה הנדרשת לצורך ביסוס מערכת שורשים חדשה לייצוב העץ ולגידולו (השקיה ודישון נקודתיים) ולמועד הנכון לכל עבודות ההכנה ועבודות הקרקע; כמו כן, יינתנו הנחיות להגנה על הגזע והשורשים באזור העבודה. ההנחיות יכללו תכנית אחזקה של 12 חודשים לפחות.

21.1.3 אזור השורשים המוגן בשטח שבו מתבצעת העבודה יגודר באמצעים זמניים קשיחים למניעת כניסת כלי עבודה כבדים והשלכת פסולת עבודות פיתוח ובניין, העלולים לגרום להידוק השטח או לפגיעה מכנית באחד או יותר מחלקי העץ. האופן שבו השטח יגודר ייקבע ע"י היועץ במסגרת תכנית העבודה שיכין, כאמור לעיל.

21.1.4 באזור השורשים המוגן לא תותר הקמת שטח התארגנות, עירום פסולת ואחסנת חומרים למיניהם או דלק.

21.1.5 אם לא מתאפשר גידור בתחום אזור השורשים המוגן כאמור לעיל, גזע העץ יוגן מפגיעה מכנית בשתי שכבות: הראשונה, על הגזע באמצעות עטיפת הגזע ביריעה זמנית כמו: בד יוטה, יריעה גאוטכנית, צינורות שרשרתיים, צמיגי מכונת וכד'; השנייה, על היריעה באמצעות הצבת גדר כמו איסכורית, פח גלי וכד'. כול זאת בהתאם להנחיות היועץ האגרונומי, כפי שיוגדרו בתכנית העבודה שיכין.

21.1.6 באזור העבודה יוצב באופן בולט שלט אזהרה המתריע מפני פגיעה בעצים.

21.1.7 כל עבודת פיתוח אשר תבוצע בקרבת עצים בתחום היטל העץ תלווה בגזם מומחה בעל ניסיון מוכח בתחום שימור עצים, אשר יטפל בכל נושאי הגיזום וחיתוך השורשים, בהתאם להנחיות היועץ האגרונומי.

21.2 במגמה למנוע פגיעה בעצים, יש לפעול בעת ביצוע סוגי העבודות השונות בהתאם להנחיות המקצועיות והאישורים השונים הנדרשים בהנחיות מטעם משרד החקלאות ופיתוח הכפר פקיד היערות שבתוקף.

21.2 גיזום וכריתת עצים

21.2.1 כלל עבודות הגיזום והכריתה יתואמו מראש עם עריית רמת השרון, משטרת ישראל ובמידת הצורך עם חברת בזק וחברת החשמל.

21.2.2 כריתת עצים תעשה בהתאם לתוכנית שתאושר על ידי פקיד היערות האיזורי ובכפוף להנחיות של עריית רמת השרון מנהל הנדסה.

21.2.3 באחריות הקבלן לבצע ניהול סיכונים לפעילות הגיזום וכריתת העצים. במסגרת זו תבוצע הערכה לסיכונים הכרוכים בקרבת קווי מתח, ההכשרות וההסמכות הנדרשות מהעובדים, ביצוע תיחום, שילוט ושמירה של אזור העבודה, אישורים נדרשים, כשירות הציוד לרבות ציוד מכני הנדסי, עבודה בגובה, תיאום ושינוי תעבורתי כולל מכוונים מוסמכים, מתן עזרה ראשונה ופינוי עובדים, פינוי גזם ועוד.

21.2.4 גיזום וכריתת עצים יעשה ברשות גזם מוסמך בעל תעודת גזם מומחה מטעם משרד החקלאות ופיתוח הכפר. צוות העובדים יהיה מיומן בביצוע העבודה.

21.2.5 הציוד לביצוע העבודה יהיה במצב תקין ותקני, לרבות ציוד מכני, ציוד אישי לעבודה בגובה, חבלים ועוד.

21.2.6 במידה ועבודות כריתה וגיזום יבוצעו באזור בו מתקיימת תעבורה שוטפת יש לתאם סגירת האזור ושינוי הסדרי התנועה עם עריית רמת השרון ולהציב מכוונים מוסמכים כנדרש. במידה ויידרש שינוי תעבורתי יבוצע בהתאם לפרק 18 לנספח זה.

21.2.7 כלל העובדים העוסקים בעבודת גיזום וכריתה יצוידו בציוד מגן אישי הכולל נעלי בטיחות, קסדות מגן, אפודים זוהרים, משקפי מגן, אוזניות ובמקרה של עבודת גובה ציוד כנדרש בתקנות הבטיחות בעבודת גובה (ראה פרקים 6 ו-10 בנספח זה).

21.2.8 כלל עבודות הגובה כמוגדר בתקנות הגובה יבוצעו מתוך סל הרמה תקני ובמידת הצורך מוגן. סל הרמה יהיה בעל תסקיר בודק מוסמך בתוקף ולעובד אישור לעבודה בגובה מתוך סל הרמה.

21.2.9 עבודה בקרבת קווי מתח

21.2.9.1 לפני תחילת עבודת הגיזום או כריתה כלשהי יוודא הקבלן כי אין סכנה בשל קרבה יתרה לתילי חשמל וכי אפשר לבצע את העבודות בתנאי בטיחות . בכל מקרה של חשש לסכנה כזו, על הקבלן לפנות להסדרת הפסקת חשמל .

קביעת מרחקי העבודה יעשה בהתאם לדרישות בחוק החשמל ותקנותיו ובהתאם להערכה שבוצעה בניהול הסיכונים לביצוע העבודה.

21.2.9.2 מרחקי עבודה בקרבת מתח גבוה יעשה בהתאם לסעיף 17.8 בנספח זה.

21.2.10 במזג אויר סוער, בגשם ו/או רוחות העולות על 5 קשרים לא יבוצעו עבודות גיזום ו/או כריתה.

21.2.11 באזור הגיזום והכריתה יש לוודא תיחום, שילוט והצבת שמירה למניעת כניסת אנשים שאינם מעורבים בעבודה ועלולים להיפגע מנפילת גזם.

21.2.12 בסיום העבודה יש לוודא כי אין ענפים שנכרתו הנשענים על ענפים אחרים, ששטח העבודה נקי מגזם ופונה בהתאם להנחיות הרשות המקומית.

21.2.13 עזרה ראשונה ופינוי עובדים בחירום בהתאם לפרק 2 ולסעיף 3.8 בנספח זה.

21.2.14 פינוי הגזם יבוצע בהתאם לדרישות של עיריית רמת השרון.

22. גיהות באתר העבודה

22.1 הקבלן אחראי לכך שבאתר יועמד לרשות העובדים מחסה ומקום מתאים לאכילה המוגן בפני גשם, רוח וקרני שמש. במקום יהיו שולחנות ומקומות ישיבה במידה מספקת. במקום יוצב פח סגור לאיסוף אשפה ושאר אכל.

22.2 הקבלן יתקין בנקודות שהגישה אליהן נוחה לכל העובדים, מיתקן להספקת מים ראויים לשתייה, בכמות מספקת, מרשת המים הציבורית.

22.3 במידה והמים אינם מסופקים מרשת מים ציבורית, הם יהיו נתונים בכלים יעודיים . המים יוחלפו בתדירות של לפחות אחת ליום.

22.4 הקבלן יוודא כי באתר העבודה תמצא /תותקן לשימוש העובדים, מלתחה נאותה .

22.5 הקבלן יספק, יתקין ויתחזק שירותים ניידים (לרבות שירותים כימיים במידת הצורך) במידה מספקת ביחס לכמות העובדים במקום, במשך כל תקופת ביצוע העבודות באתר.

23. הודעה על תאונות עבודה ומקרים מסוכנים

23.1 בכל מקרה שאירעה תאונת עבודה או מקרה מסוכן שלא גרם לנפגעים אך היה לו פוטנציאל לפגיעה בעובד (כגון קריסה, שריפה וכד'), היא תדווח באחריות הקבלן ו/או מנהל העבודה למפקח /מנהל הפרוייקט מטעם החברה ויתועדו בפנקס הכללי.

23.2 במידה והעובד שנפגע נעדר מעל 3 ימי עבודה התאונה תדווח על ידי הקבלן למפקח העבודה או מפקח העבודה לעניין בנייה באזור נמצא אתר העבודה.

23.3 תאונות עבודה שגרמו לפגיעה משמעותית בעובד או חלילה גרמו למותו ידווחו למשטרת ישראל.

24. הנחיות בטיחות בשלב ביצוע עבודות יציקת הכלונסאות

24.1 קידוח הכלונס

תנועת מכונת הקידוח בשטח והצבתה בנקודות הקידוח תיעשה תוך נקיטת אמצעי זהירות מפני פגיעה בקווי חשמל עיליים.

פעולת הקידוח תתחיל רק לאחר שהובטחה יציבותה של מכונת הקידוח , באמצעות רגלי הייצוב .

אזור תנועת המגש המשמש לפינוי חומר החפירה , יגודר בסרטי אזהרה ויוצב שלט "סכנה בור פתוח". כמו כן תימנע גישת עובדים שאינם כלולים בצוות מכונת הקידוח לאזור החפירה.

במקרים שבהם לא הושלמה יציקת הכלונס באותו היום – קדח הכלונס יגודר במעקה, הכולל און-יד ואון-תיכון, עם שילוט "סכנה בור פתוח" ופנס אדום מהבהב בלילה . אפשרות חליפית לגידור: כיסוי פתח הקדח במכסה יציב שאינו ניתן להסרה באקראי .

24.2 שינוע והחדר כלוב הזיון לקדח הכלונס

הנפה בטוחה ויעילה של כלוב הזיון תתבצע עפ"י ההוראות הבאות :

ייקבעו בכלוב 2 נקודות אחיזה לקשירת 2 חבלים באורך 50 מטר כל אחד להכוונת הכלוב בעת שינועו למרכז קדח הכלונס. באזור ההנפה יימצאו רק מחזיקי החבלים ומנהל ההנפה.

פעולות הקשירה והשחרור של התקני ההרמה לגוף הזיון ייעשו על ידי עניינים או אתרים מוסמכים בהנחיית האחראי להנפה.

יש להשתמש בשרשראות , מענבים כבלים וציוד הרמה שנבדקו וסומנו בעומסי עבודה בטוחים , התואמים את דרישת עומס כלוב הזיון.

יש להשתמש במשפך מיוחד עם שרוול שיותקן על פתח קדח הכלונס כדי למנוע את התמוטטות שפת הקדח בשלב החדרת כלוב הזיון לתוך הקדח.

במהלך הכנסת הכלוב יישמרו מרחקי הבטיחות בין העגורן וכלוב הזיון לקווי חשמל עיליים למניעת מגע והתחשמלות.

24.3 יציקת הכלונס

את קוצי הזיון הבולטים מקדח הכלונס יש לחפות באצבעונים על מנת למנוע פציעה של עובדים באתר על ידם.