

LOGO

		טיוטה לאישור	13.03.2013		
עורך התוכנית		סטאטוס	תאריך		
LOGO		תכנית ניהול סיכונים לעבודות....			
		סימוכין: XXXXX		קוד פרויקט: XXXX	
		מהדורה 1		מספר מסמך:	
חתימה	תאריך	שם המאשר	שם החברה	הגורם המאשר	
				מנהל הפרויקט	קבלן
				מנהל עבודה	
				ממונה בטיחות	
				מנהל הפרויקט	חברת ניהול ופיקוח
				ממונה בטיחות	
					חברת יעוץ
					פיקוח צד שלישי
				מנהל הפרויקט	נתג"ז
				ראש אגף אחזקה	
				ממונה בטיחות	

תוכן העניינים

2	..... כללי	1.
2	..... מטרת הסקר	2.
2	..... תיאור העבודה המתוכננת	3.
2	..... משך ביצוע העבודה	3.1.
2	..... פירוט שלבי העבודה, תהליכים ונושאים כלליים :	3.2.
2	..... מבנה ארגוני של מערך הבטיחות (תרשים)	3.3.
3	..... הגדרת תפקיד לבעלי תפקידים עיקריים (סמכויות ואחריות) :	3.4.
3	..... מינוי מנהל עבודה :	3.4.1
3	..... ממונה בטיחות :	3.4.2
3	..... מנהל פרויקט :	3.4.3
3	..... סביבת העבודה	3.5.
4	..... הנחיות בטיחות בעבודה באתר	4.
4	..... כללי בטיחות בכניסה למתקני נתג"ז (קבלה / הגפה / PRMS)	4.1.
5	..... מידע על סיכוני הגז הטבעי :	5.
5	..... ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED. כללי	5.1
5	..... שילוט באזור העבודה	5.2.
5	..... עזרה ראשונה ופינוי במקרה חירום	5.3.
6	..... רשימות טלפונים חיוניים בחירום:	6.
6	..... רשימת בעלי תפקידים בשטח	6.1.
6	..... רשימת בעלי תפקידים בחברת נתיבי הגז הטבעי :	6.2.
6	..... רשימת גורמי חוץ ושירותי חירום להצלה ושליטה :	6.3.
6	..... סקר הסיכונים	7.
8	..... תכנית ניהול הסיכונים:	8.
8	..... פירוט תהליכים וסיכונים כלליים :	8.1.
11	..... סקר סיכונים – ניתוח הסיכונים כנגזרת משלבי העבודה : (דוגמא)	8.2
14	..... נהלים / הוראות בטיחות / היתרי בטיחות לעבודות מסוכנות	9.
25	..... נספחים (שרטוטים, עדכונים לסקר הסיכונים וכד') :	10.

1. כללי

חברת מבצעת עבודות במתקן
 העבודות המתוכננות במתקן ב... יכללו הקמת
 העבודה מתבצעת במתקן גז פעיל והינה עבודה ברמת סיכון גבוהה מה שמחייב תכנון מוקדם של כל הפעילות
 תוך התייחסות לסיכונים ומציאת דרכים לביטולם או הקטנתם.

2. מטרת הסקר

מטרת הסקר לזהות את מרב הסיכונים הכרוכים בביצוע העבודה המתוארת לעיל ואת דרכי המניעה הסילוק
 או צמצומם.
 סקר זה נערך בהסתמך על תכנון העבודה במידה ויערכו שינויים בעבודה או במידה ולא ניתנה התייחסות לכל
 העבודות יערך סקר משלים.
 לעבודות הדורשות התייחסות מיוחדת כגון עבודות ניסור, עבודות הרכבת הגג והרכבת קונסטרוקציית פלדה
 נושאת של סככת PRMS תוכן תכנית עבודה פרטנית הכוללת סקר סיכונים במהלך הפרויקט.

3. תיאור העבודה המתוכננת

ביצוע עבודות במתקן ב.....

3.1. משך ביצוע העבודה

העבודה מתוכננת להמשך כ ימים/חודשים.

3.2. פירוט שלבי העבודה, תהליכים ונושאים כלליים :

3.2.1. הקמת שטח התארגנות (בהתאם לתוכנית פריסה)

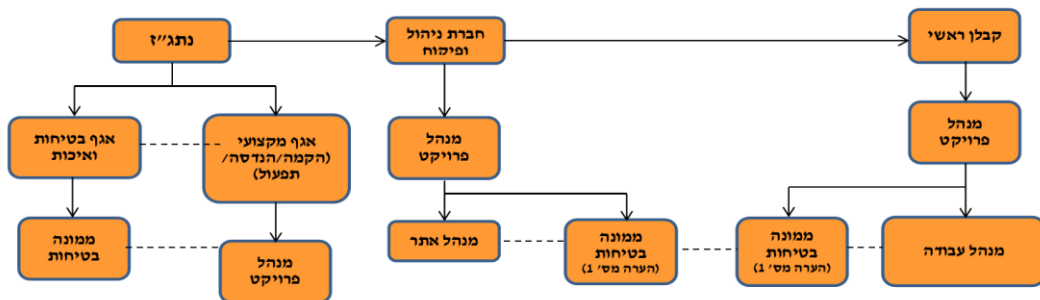
- 3.2.1.1. חישוף השטח, פיזור מצעים והידוק
- 3.2.1.2. קבלה ופריקת מבנים יבילים (משרדים, מחסנים)
- 3.2.1.3. גידור שטח ההתארגנות
- 3.2.1.4. התקנת

3.2.2. הקמת מבנה PRMS / תוואי צנרת גז

- 3.2.2.1. חישוף השטח
- 3.2.2.2.
- 3.2.2.3.

3.3. מבנה ארגוני של מערך הבטיחות (תרשים)

מבנה אירגוני למערך הבטיחות בפרויקט של החברה



מקרא:
 * מתאר כפיפות ארגונית
 * מתאר זיקה מקצועית
 * הערה מס' 1 -

התרשים הוא המבנה הארגוני בלבד. האחריות לבטיחות באתר שבו מבוצעות עבודות הקמה היא של מנהל העבודה של הקבלן.
 במצב המתואר לעיל אגף התפעול יעביר הוראות לעבודה בגז למנהל העבודה של הקבלן שאחראי לוודא את יישומן המלא.
 סקר סיכונים שערך הקבלן יועבר לבדיקת אגף התפעול ולאגף הבטיחות להערות.
 במהלך העבודות נציג אגף התפעול ישהה בשטח עבודות ההקמה על מנת לוודא העדר נוכחות גז.
 על מנהל העבודה של הקבלן האחראי לוודא כי נשמרים כל כללי הבטיחות בעבודה וההוראות לעבודה בסביבה מוגזת.
 במקרה של אי שמירת כל כללי הבטיחות בעבודה וההוראות לעבודה בסביבה מוגזת רשאי נציג אגף התפעול או החברה המנהלת להורות על
 הפסקת העבודות ופינוי השטח.

3.4. הגדרת תפקיד לבעלי תפקידים עיקריים (סמכויות ואחריות):

3.4.1. מינוי מנהל עבודה:

מינוי מנהל עבודה לעבודות המוגדרות כעבודת בניה ו/או הנדסית, בהתאם לתקנות הבטיחות בעבודה (עבודות בניה), הודעה לתמ"ת - למפקח עבודה אזורי על המינוי (העתק אישור דואר רשום ישלח לנתג"ז ע"י הקבלן).

כל עבודות הבניה יבוצעו בהנהלתו הישירה והמתמדת של מנהל העבודה.

3.4.2. ממונה בטיחות:

3.4.2.1. הקבלן ימנה ממונה בטיחות בעל תעודת כשירות בתוקף לפרויקט.

3.4.2.2. מתפקידו של ממונה על הבטיחות לייצג למעביד בכל הנוגע לחוקים, לתקנות ולתקנים בענייני בטיחות, לסייע לו ולאנשי צוות הניהול והתכנון בנוגע לבטיחות, גיהות, הנדסת אנוש ובריאות תעסוקתית של העובדים באתר ולקדם את התודעה בנושאים אלה:

- 1) לוודא ולפקח שאכן הוראות הבטיחות מבוצעות ומיושמות כהלכה, בהסתמך על תכנית ניהול הסיכונים.
 - 2) וידוא הכנת תכנית לניהול הבטיחות.
 - 3) וידוא ביצוע בדיקות סביבתיות תעסוקתיות.
 - 4) וידוא קיום שגרת בדיקות רפואיות לעובדים.
 - 5) פיקוח על קיום סדרי הבטיחות בעבודה.
 - 6) מסירת מידע והדרכת עובדים.
 - 7) קביעת הסדרי בטיחות בעת העסקת קבלני חוץ.
 - 8) מעקב אחר בדיקות ציוד, כלים והתקנים.
 - 9) הקפדה על שימוש בציוד מגן אישי תקין ומתאים על פי אופי העבודה המבוצעת.
 - 10) ריכוז מידע על תאונות עבודה, מחלות מקצוע והפקת לקחים.
 - 11) ריכוז פעולת ועדת בטיחות.
 - 12) להורות על הפסקת עבודה כאשר נשקפת סכנה מידית לחיי עובד או בריאותו, ולדווח על כך מיד למעסיק או לנציגו.
 - 13) לוודא קיום תכנית ושגרת תרגילים למצבי חירום.
- 3.4.2.3. לשם ביצוע כל אלה, תינתן לממונה על הבטיחות הסמכות להיכנס לכל מקום באתר שבו מועסקים עובדים, לבדוק את סידורי הבטיחות והגיהות ולנקוט בכל הפעולות הנדרשות למילוי תפקידו.

3.4.3. מנהל פרויקט:

3.4.3.1. מנהל הפרויקט אחראי על הטמעת דרישות הבטיחות בפרויקט, ביצוע העבודות תוך הקפדה על יישום דרישות כל דין ותכנית ניהול סיכונים זו.

3.4.4. עובדי חברת הניהול והפיקוח

במידה ועובד המנהלת באתר איתר מפגע או זיהה סיכון העלול לגרום לפגיעה בעובד או נזק לרכוש, מחובתו להתריע ולהודיע למנהל הפרויקט, במידת הצורך להורות על עצירת עבודה.

3.5. סביבת העבודה

- 3.5.1. התחנה עצמה ממוקמת ב..... אשר גם בו קיימים מגוון סיכונים.
- 3.5.2. רוב העבודה מתבצעת בסמוך לתחנה גז פעילה שתופרד באמצעות חוץ / גידור חסין אש שיוקם לפני תחילת העבודה.
- 3.5.3. כפי שצוין סביבת העבודה היא בעלת אופי מסוכן ונפיץ ולכן יש לנהוג במשנה זהירות.
- 3.5.4. כמו כן יש לידע את העובדים בדבר הסיכונים בקרבת תחנה גז פעילה וההשלכות במקרה של תאונה, הסכנות בזמן דליפה חוסר זיהוי של הגז עקב חוסר ריח וצבע כך שללא ציוד מתאים לא ניתן לדעת על הימצאותו.
- 3.5.5. סכנת פגיעה בצנרת בזמן עבודות התארגנות באתר. יש לסמן אזורים כנדרש מחשש לפגיעה.
- 3.5.6. בצנרת דלק וקווים תת קרקעים המצויים באזור

4. הנחיות בטיחות בעבודה באתר מוגז

4.1. כללי בטיחות בכניסה למתקני נתג"ז (קבלה / הגפה / PRMS)

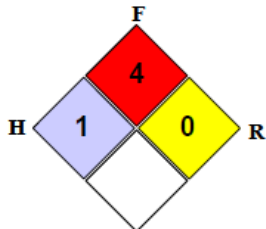
* (הכניסה והיציאה מותרים רק בליווי עובד חברת נתג"ז ובתיאום עם חדר בקרה, טל' - 03-6270430/1)

- 4.1.1. החניית רכבים מחוץ למתקן. (עם החזית לכיוון היציאה).
- 4.1.2. באחריות הקבלן לעדכן את נציג נתג"ז על פרטי העובדים הנכנסים במהלך היום למתקן.
- 4.1.3. עדכון וקבלת אישור כניסה מחדר הבקרה.
- 4.1.4. לפני כניסה ו/או התחלת פעילות כלשהי במתקן:
- 4.1.5. חובה לדעת באופן מדויק או לקבל הסבר מדויק ומפורט על הפעילויות הנדרשות לביצוע.
- 4.1.6. בהתאם לאופי הפעילות יש לבצע לנוכחים והמעורבים בפעילות הדרכה וריענון נהלי הבטיחות.
- 4.1.7. עובד תפעול נתג"ז יבצע ניטור באמצעות גלאי גזים תקין ומכויל בטרם ייתן אישור עבודה/ כניסה למתקן (טופס הרשאת כניסה לקבלן לעבודה במתקן גז טבעי).
- 4.1.8. כניסה בצוות של 2 עובדים מינימום.
- 4.1.9. במתחם התחנה העישון אסור בהחלט! אסור להכניס מכשירים סלולריים, זימוניות וכל ציוד חשמלי אחר שאינו מוגן התפוצצות (ExP).
- 4.1.10. אסורה הכניסה עם ציוד / מכשיר הצתה מכל סוג שהוא, למעט לצרכי עבודה ולאחר קבלת היתר עבודה מתאים.
- 4.1.11. שימוש בציוד מגן אישי מתאים :
- 4.1.12. בגדי עבודה מעכבי בעירה (FR) ואנטיסטטיים.
- 4.1.13. משקפי בטיחות.
- 4.1.14. קסדת מגן.
- 4.1.15. כפפות.
- 4.1.16. מגני שמיעה / אטמי אוזניים – במקומות בהם מפלס הרעש מ – 85 db ומעלה ו/או כאשר קיים שילוט המציין "רמת רעש מזיק".
- 4.1.17. נעלי בטיחות בעלי סוליה אנטיסטטיות.
- 4.1.18. ציוד מגן נוסף הנדרש בהתאם לצורך ואופי הפעילות והסיכונים.
- 4.1.19. להלן פירוט סוגי עבודות בלתי שגרתיות מסוכנות, שלביצוען נדרשת הרשאת בטיחות (רשימת תיוג) בכתב ומאושרות ע"י נציג נתג"ז, ליווי ופיקוח ממונה בטיחות מטעם הקבלן :
- 4.1.20. עבודה בגובה.
- 4.1.21. עבודת הנפה (מנוף).
- 4.1.22. עבודה חמה.
- 4.1.23. עבודה במקומות סגורים/חללים מוקפים.
- 4.1.24. עבודות בניה, חפירה וקידוח.
- 4.1.25. עבודת חשמל (ניתוק, תיוג ונעילה - LOTO).
- 4.1.26. עבודה אחרת (לדוגמה: הסרת הגנות בטיחות, חומ"ס, צנרת ועוד) – טופס תכנון עבודה מקדים (PTP).
- 4.1.27. כל היתר עבודה תקף למשמרת עבודה אחת!
- 4.1.28. יש להקפיד על ביצוע כל הוראות הבטיחות כפי שהוגדרו ע"י נציג תפעול נתג"ז ו/או ממונה הבטיחות, טרם הכניסה למתקן נתג"ז.
- 4.1.29. חדר הבקרה הינו מחוץ לתחום למעט לבעלי הרשאת כניסה. הכניסה תותר לבעלי הרשאה ורק בליווי נציג אגף התפעול בחברה.
- 4.1.30. וודא והקפד לשמור על מעברים פנויים מכל חפץ ו/או מכשול, לרבות מעברים לציוד חירום ו/או מילוט (גישה למטפה, ארונות כיבוי אש ויציאות חירום).
- 4.1.31. בחירום – מלט עצמך, דרך יציאת החירום הקרובה אליך, ללא שהות והתרחק ברדיוס של 300 מטר לפחות מהאתר.

- 4.1.32. חובה לשמור על הסדר והניקיון ולפנות כל פסולת מהאתר, כאשר אתה עוזב את מקום עבודתך, השאר את המקום במצב נקי ומסודר, כך שאיש לא ייפגע.
- 4.1.33. עבודות במערכות חשמל יבוצעו רק ע"י חשמלאי מוסמך ובעל הרשאה.
- 4.1.34. באחריות הקבלן, טרם הגעתו למתקן, לוודא שכל הציוד החשמלי המטלטל ייבדק ויאושר ע"י חשמלאי מוסמך.
- 4.1.35. בעת ביצוע עבודתך, מנע פגיעה בציוד ובכלי עבודה.
- 4.1.36. אל תעשה עבודה של מישהו אחר מבלי שתהיה לך רשות, הרשאה או הסמכה לכך.
- 4.1.37. אל תציג ואל תסלק שלטי אזהרה כלשהם ללא רשות.
- 4.1.38. בכל עבודה העלולה להוות סיכון לעובדים/ מתקנים, יש לגדר את מקום העבודה.
- 4.1.39. אל תעבור מתחת משא מורם.
- 4.1.40. הליכה בחוסר תשומת לב עלולה לגרום להחלקה, מעידה ו/או נפילה.
- 4.1.41. במקום העבודה אסור להשתמש בסמים, לשתות משקאות חריפים או להיות תחת השפעתם.
- 4.1.42. הודע מיד למפקח החברה על כל אירוע, תאונה או כמעט תאונה שאירעו במהלך שהותך באתר.
- 4.1.43. אי מילוי ו/או הקפדה אחר הוראות הבטיחות, הינה עבירת משמעת ולעיתים אף עבירה פלילית, על כן הקפד לשמור על כללי בטיחות אלו.
- 4.1.44. אי מילוי ו/או הקפדה אחר הוראות הבטיחות, הינה עבירת משמעת ולעיתים אף עבירה פלילית, על כן הקפד לשמור על כללי בטיחות אלו.

5. מידע על סיכוני הגז הטבעי:

MSDS: גז טבעי – מתאן (CH₄ – Methane), UN1971



בריאות (H) דליקות (F) וריאקטיביות (R) בסקלה 0 (לא מסוכן) עד 4 (מסוכן מאוד)

- תיאור: גז חסר ריח וחסר צבע.
- סיכון בריאותי: הגז עלול לגרום לחנק ועלול לגרום לחנק ע"י דחיקת החמצן מהאוויר.
- סיכון דליקה: מגע עם גז המתפשט במהירות. כתוצאה מדליפת גז מצינור עלול לגרום כוויות קור במידה והגז ניצת, יתכנו כוויות טרמיות. סיכון גדול לשריפה בדליפת גז בלתי מבוקרת! מהווה פוטנציאל התרחשות פיצוץ ו/או התלקחות. להבה או טמפרטורות גבוהות ליד צנרת המכילה גז עלולה לגרום לפיצוץ ולאחר מיכן לשריפה של הגז.
- סיכון ריאקטיביות: הגז אינו ריאקטיבי.
- נזקים סביבתיים: זניחים.
- פעולות שיש לנקוט במצב חירום: יש לדאוג להגנה מתאימה מאש. פנה את כל האנשים מידיה מהאתר. אם הדבר אפשרי, יש לאפשר לגז להתפזר לאוויר הפתוח.

6. שילוט אזורי העבודה:

- 6.1.1. יותקנו שלטי אזהרה לסיכונים שונים במתחם ובסביבתו:
 - כניסה ויציאה
 - דרכי מילוט
 - חניה
 - ציוד מגן אישי

7. עזרה ראשונה ופינוי במקרה חירום

- ארגז עזרה ראשונה יהיה באתר בכל עת, מיקומו ייוודע לכל העובדים, הוא יהיה נגיש לעובדים בכל שעות העבודה ויהיה באחריות.....
- פינוי בשעת חרום ע"י מד"א
- יוצב שילוט עם מספרי טלפון בשעת חרום.

8. רשימות טלפונים חיוניים בחירום:

8.1. רשימת בעלי תפקידים בשטח

טלפון	שם	תפקיד	חברה	
		מנהל פרויקט	▪	<input type="checkbox"/> קבלן ראשי
		מנהל עבודה		
		ממונה בטיחות		
		מנהל פרויקט	▪	<input type="checkbox"/> חב' ניהול ופיקוח
		ממונה בטיחות		
		מנהל אתר		

8.2. רשימת בעלי תפקידים בחברת נתיבי הגז הטבעי:

טלפון	שם	תפקיד	אגף
054-2070927	חיים מוסקוביץ	סמנכ"ל הקמה	<input type="checkbox"/> הקמה
054-2070923	איתי כהן	מנהל מקצועי PRMS ותחנות הגפה הקמה	
054-2070912	אלי סבידיה	מנהל פרויקט הקמה נתג"ז	
054-2070921	אורן אזולאי	מנהל פרויקט הקמה נתג"ז	
054-6710724	דני ניר	מנהל פרויקט הקמה נתג"ז	
054-2070917	שלומי זעירא	סמנכ"ל תפעול נתג"ז	<input type="checkbox"/> תפעול
052-9457083	זיו גולדפרב	מנהל אגף אחזקה נתג"ז	
053-6270455	נדב רוזנמן	ר"צ תחזוקה - צפון	
053-6270413	מיכאל פרץ	ר"צ תחזוקה - מרכז	
053-6270448	אלעד אשטמקר	ר"צ תחזוקה - דרום	
054-2070915	אלי זון	מנהל אגף בטיחות ואיכות נתג"ז	<input type="checkbox"/> בטיחות
054-2070929	כפיר נגב	ממונה בטיחות ארצי נתג"ז	
053-6270458	יעקב ייני	ממונה בטיחות נתג"ז – אזור צפון	
053-6270431	שמעון מיארה	ממונה בטיחות נתג"ז – אזור מרכז	
053-6270457	מומי אביטן	ממונה בטיחות נתג"ז – אזור דרום	
053-4727336	פארס אבו תקפה	ממונה בטיחות נתג"ז – הקמה	

8.3. רשימת גורמי חוץ ושירותי חירום להצלה ושליטה:

טלפון	תפקיד	
100	משטרה	<input type="checkbox"/>
101	מד"א	<input type="checkbox"/>
102	כיבוי אש	<input type="checkbox"/>
073-2733200 , *6911	המשרד להגנת הסביבה	<input type="checkbox"/>
08-9783822/3	מרכז ארצי לחומרים מסוכנים (פקע"ר)	<input type="checkbox"/>
	בית חולים הקרוב -	<input type="checkbox"/>

10. סקר הסיכונים

סקר זה מבוסס על תכניות העבודה עפ"י סדר כרונולוגי של שלבי הביצוע.

הסקר מהווה בסיס לכל הפעילות המתבצעת באתר ומהווה סף כניסה לעבודה לאחר שינקטו מרב אמצעי הבטיחות למניעת תאונות סילוק המפגעים וטיפול בסיכונים

פעילות אשר לא תוכננה ו/או חסרה בסקר – יש צורך בביצוע תכנון עבודה והערכת סיכונים כתובה עבורה תוכנית העבודה והערכת הסיכונים יועברו לאישור נתג"ז ורק לאחר קבלת האישור בכתב תאושר הפעילות, טפסים אלו יצורפו להערכת סיכונים זו כנספח.

10.1. מטריצת דירוג סיכונים – (R = P * S)

הסתברות (P) חומרת פגיעה (S)	(גבוהה - 4) עלול לקרות בכל יום	(בינונית - 3) עלול לקרות מדי פעם	(נמוכה - 2) עלול לקרות, אך רק לעתים רחוקות	(נמוכה מאד - 1) עלול לקרות, אך כנראה לא יקרה אף פעם
(חמורה - 4) מוות או נכות תמידית	גבוה - H 16	גבוה - H 12	בינוני - M 8	בינוני 4
(בינונית - 3) פגיעה/מחלה של יותר מ-30 יום.	גבוה - H 12	בינוני - M 9	בינוני - M 6	נמוך - L 3
(קלה - 2) טיפול רפואי וימי אי כושר	בינוני - M 8	בינוני - M 6	בינוני - M 4	נמוך - L 2
(שולית - 1) נחוצה רק עזרה ראשונה	בינוני - M 4	נמוך - L 3	נמוך - L 2	נמוך - L 1

מקרא:

12-16 - סיכון לא קביל (H) ויש לפעול מיידית להקטנת רמת הסיכון, גם אם הדבר מצריך הפסקת תהליך העבודה.

4-9 - סיכון לא קביל, (M) צריך להורידו. ניתן להמשיך בפעילות לזמן מוגבל אם היא הכרחית ולא ניתן ליישם מניעה.
רק מנהל שהוסמך לכך רשאי לאשר את ביצוע העבודה (בכפוף לנוהל שנקבע לגורם הסיכון)

1-3 - סיכון קביל, (L) יש לנקוט בצעדים קבועים כדי שיישאר ברמה זו, כגון הדרכת עובדים, הוראות קבע בבטיחות.

☒ תרחישי פגיעה אשר קיבלו ציון של 12 ויותר בלוח ההחלטות של הערכת סיכונים אינם קבילים, יש להפסיק את הפעילות ולחדשה לאחר ביצוע תהליכי הפחתת סיכון לרמה קבילה.

10.2. טבלת הסתברויות (P)

תיאור	קוד	הגדרה
גבוהה	4	עלול לקרות בכל יום
בינוני	3	עלול לקרות מדי פעם
נמוך	2	עלול לקרות, אך רק לעתים רחוקות
נמוך מאוד	1	עלול להתרחש במשך חיי המערכת

10.3. טבלת חומרה (S)

תיאור	קוד	בטיחות ובריאות (HS)	סביבה	רכוש / ציוד
חמורה	4	מוות או נכות תמידית	מאוד רציני, ירידת ערך סביבה לטווח הארוך של פונקציות מערכת אקולוגית.	אבדן של הציוד / הרכוש כולו (אבדן מוחלט)
בינונית	3	פגיעה/מחלה של יותר מ-30 יום.	רציני, השפעות סביבה לטווח בינוני	אובדן או נזק של מערכת משנה עיקרית / גדולה (השבתה ממושכת)
קלה	2	טיפול רפואי וימי אי כושר.	מתון / בנוני, השפעות לטווח קצר אבל לא משפיע על תפקודיות המערכת אקולוגית	אובדן או נזק של מערכת משנה קטנה (השבתה לזמן קצר)
שולית	1	נחוצה רק עזרה ראשונה.	השפעה קלה על הביולוגיה של הסביבה הפיזית	פגיעה / נזק לא רציני של ציוד / רכוש (ללא השבתה)

11. תכנית ניהול הסיכונים :

11.1. פירוט תהליכים וסיכונים כלליים :

#	פירוט התהליך	סיכונים אפשריים	אמצעי בקרה ויישום
1	פתיחת אתר עבודה		<ul style="list-style-type: none"> מינוי מנהל עבודה לאתר ורישומו באגף הפיקוח על העבודה, העבודה לפי תקנות הבטיחות בעבודה, מינוי ממונה בטיחות עפ"י דרישה. כמו כן, נדרש להודיע למפקח עבודה אזורי על המינוי. כל עבודות הבניה יבוצעו בהנהלתו הישירה והמתמדת של מנהל העבודה. שטח העבודה יגודר וישולט למניעת כניסת אנשים לא מורשים. בכניסה לאתר יש להציב שלט עם פרטי מבצע הבניה, מנהל עבודה כולל מספרי טלפון להתקשרות. רשימת טלפונים בחירום תמצא באתר. כניסה לאתר מותנית במעבר הדרכת בטיחות לעבודה באתר על ידי מנהל העבודה באתר בנוסף להדרכת בטיחות מקצועית לתחום העבודה הספציפי בו עוסקים.
2	חיבור תשתיות האתר	התחשמלות	<ul style="list-style-type: none"> המבנים היבילים באתר יחוברו לחשמל באמצעות חיבור לרשת החשמל / גנרטור כולל חיבור הארקה תקני בידי חשמלאי מוסמך. אישור תקינות על ידי חשמלאי בודק יתועד בתיק בטיחות. תוואי החשמל יעבור בשטח ההקמה ולא בשטח התפעולי של התחנה. יוצב לוח חשמל ראשי אשר יספק חשמל לקריית הקבלנים ולעבודות המבוצעות באתר, הלוח יוארק על ידי אלקטרודה. הגנרטור והמאצרה יחוברו לפס השוואת פוטנציאלים ולמוט הארקה. גנרטור ולוח חשמל ישלטו בהתאם.
	מיים	התחשמלות	<ul style="list-style-type: none"> על מנהל העבודה לבצע בדיקה תקופתית שאין נזילות מיים מהחיבורים.
3	כניסה לאתר אזור העבודה	כניסה של אנשים לא מורשים לאזור התחנה.	<ul style="list-style-type: none"> בכניסה לתחנה יפקח שומר. השומר יורשה להכניס לתחנה רק בעלי אישור כניסה ממחלקת התפעול נתג"ז. אישורי כניסה יינתנו רק לאנשים שעברו הדרכת בטיחות ע"י נציג נתג"ז ומנהל העבודה טבלת ריכוז ההדרכות תמצא אצל שומר האתר ובתיק הבטיחות.
4	סדר וניקיון באתר העבודה	פגיעה מצידוד, חומרים ופסולת, נפילות, מעידות, החלקות. פגיעה גהותית.	<ul style="list-style-type: none"> שמור על מקום עבודה מסודר ומאורגן בכל עת ונקי ממכשולים. צידוד וחומרי בניה יהיו מאוחסנים בנפרד מאזור העבודה. התקנת תא שירותים לשימוש העובדים. האתר ישלט בשלטי אזהרה והכוונה כגון: יציאה, כניסה, שירותים, פסולת, חומרים מסוכנים. גיליונות בטיחות של חומרים מסוכנים (MSDS) ירוכזו בתיק הבטיחות באתר. אתר ההתארגנות יצויד בצידוד כיבוי אש אשר ימוקם כנדרש.
5	הדרכות מקצועיות		<ul style="list-style-type: none"> הפרויקט מורכב ממספר תהליכים מקצועיים. רק עובדים שעברו הדרכה מקצועית וקיבלו הסבר על הסיכונים האפשריים יורשו לבצע עבודה, יש לתעד ההדרכות.

LOGO

#	פירוט התהליך	סיכונים אפשריים	אמצעי בקרה ויישום
			<ul style="list-style-type: none"> לאחר קבלת הדרכת הבטיחות על ידי נציג נתג"ז ומנהל העבודה באתר יקבלו העובדים המודרכים צמיד צבעוני (בצבע שונה כל יום). רק עובדים שעברו הדרכת בטיחות בבוקר ושעונדים צמיד, יורשו להיכנס לאתר.
6	שימוש בצמ"ה באתר	פגיעה/ דריסה	<ul style="list-style-type: none"> רישיון רכב וביטוח בתוקף, הסמכה לכל סוג של כלי תחבורה, כגון: מכונה ניידת, טרקטור, מלגזה. מכוון לבוש באפור זוהר. נסיעה לאחור עם מכוון, צופר הרתעה בנסיעה לאחור, ומהבהב.
7	שימוש באביזרי חשמל תוף, כבלים מאריכים, ארונות חשמל	סכנת שריפה כתוצאה מחיבור חשמל לא תקין סכנת התחשמלות	<ul style="list-style-type: none"> יש לוודא שכלי עבודה חשמליים עברו בדיקה של חשמלאי. בודק הציוד ירשם בטופס בדיקת תקינות. בדיקה ויזואלית של הציוד לפני שימוש ע"י העובד. כבלים מאריכים יצוידו במפסקי פחת של 30 מילי אמפר ו 3 שקעים על גבי התוף. כבל מאריך יהיה בעל הגנה מפני פגיעה מכאנית כולל שקעים ותקעים מסוג נאופרן (כבל כתום).
8	עישון באתר עבודה	סכנת פיצוץ כתוצאה מניצוץ	<ul style="list-style-type: none"> חל איסור עישון מוחלט באתר העבודה. תוקצה פינת עישון מחוץ לאתר העבודה אשר תשלט ותצויד בכלי לאיסוף בדלים ומטף כיבוי אש.
9	שימוש בציוד מגן אישי	ציוד מגן אישי לא תקין אשר לא יתפקד בזמן אמת	<ul style="list-style-type: none"> ציוד המגן חייב להיות תקני ותקין ללא פגיעות. האתר מוגדר כאתר בנייה וככזה שימוש בנעלי עבודה מסוג S3 וקסדת מגן מסוג EN 397 חובה עם הכניסה לאתר. יעשה שימוש בציוד מגן אישי מתאים בהתאם לסוג העבודה והסיכון.
10	עבודה ברעש מזיק	פגיעה בשמיעה	שימוש במגני אוזניים חובה.
11	עבודה עם אבק מזיק	פגיעה בדרכי נשימה	שימוש בנשמיות פילטרים בהתאם לסוג האבק וכמותו.
12	הרמת משאות כבדים	פגיעה מהרמת משא כבד	<ul style="list-style-type: none"> הרמה עד 25 ק"ג לעובד. יש להיעזר בכלי הרמה בהתאם למשקל המטען, גודלו ומשך זמן העבודה.
13	תיק עזרה ראשונה	תאונת עבודה	<ul style="list-style-type: none"> יש לוודא הימצאות תיק עזרה ראשונה מלא ונגיש באתר עבודה באחריות מנהל עבודה. תיק עזרה ראשונה ימוקם במשרד מנהל העבודה באתר אשר יתפקד כאחראי תיק עזרה ראשונה. יותקן שילוט מתאים הכולל את מיקום תיק/ארון עזרה ראשונה, שמו ומספר הטלפון של מגיש העזרה ראשונה.
14	אחסון ציוד דליק	צבעים מדללים, מכלי סולר - חשיפה מיותרת לחומרים, נזק סביבתי, שריפה.	<ul style="list-style-type: none"> אחסון חומרים דליקים במחסן נפרד במקום סגור ומאוורר. אין לבצע עבודה חמה בקרבת אזורי אחסון ציוד דליק. כל חומרי הדלק יוצבו במעצרה מתאימה. החומרים המסוכנים ישלטו עם שלט חומ"ס הכולל את מס' האום, שם החומר וקבוצת סיכון. בתיק הבטיחות באתר ירוכזו כל גיליונות הבטיחות (MSDS) של החומרים המסוכנים. באזור אחסון החומרים המסוכנים יוצב מטף כיבוי אש מתאים לטיפול בשריפת החומרים.
15	עבודת הנפה	משאית מנוף, עגורן - פגיעה בעובדים,	רישיון רכב בתוקף, הסמכה להפעלת עגורן במנוף מתאים.

LOGO

#	פירוט התהליך	סיכונים אפשריים	אמצעי בקרה ויישום
		<ul style="list-style-type: none"> ● נפילת ציוד, פגיעה מתלתול 	<ul style="list-style-type: none"> ● בדיקה ע"י בודק מוסמך של כל ציוד הרמה. ● תסקיר של בודק מוסמך לאביזרי הרמה. ● בזמן ההנפה יקשר חבל לשליטה וכיוון.
16	עבודה בגובה	<ul style="list-style-type: none"> ● משטחי עבודה, במות הרמה - נפילה מגובה 	<ul style="list-style-type: none"> ● הדרכת עבודה בגובה ע"י גורם מוסמך בתוקף לכל העובדים בגובה כנדרש. ● עבודה עם אמצעי הגנה אישיים תקנים לעבודה בגובה. ● הדרכת הפעלת במת הרמה ע"י מדריך מוסמך מטעם יצרן הבמה ומתן אישור הפעלה בנוסף לרישיון נהיגה והסמכה לעבודה בגובה במות הרמה.
17	עבודה חמה	<ul style="list-style-type: none"> ● סכנת פיצוץ כתוצאה מניצוץ באזורים דליקים. 	<ul style="list-style-type: none"> ● לפני ביצוע העבודה יש לקבל אישור עבודה חמה. ● אזור העבודה מגודר לצורך מניעת פגיעה של גצים וניצוצות בציוד. ● הרחקת חומרים דליקים מאזור העבודה. ● שימוש בביגוד מתאים, כפפות. ● החזקת צופי אש עד חצי שעה מסיום העבודה. ● החזקת מטפי כיבוי עד סיום העבודה.
18	שימוש בכלי עבודה מיטלטלים חשמליים.	<ul style="list-style-type: none"> ● סכנת התחשמלות, פגיעה מכאנית, פגיעה בעיניים מנתזים שבבים 	<ul style="list-style-type: none"> ● בדיקת כלים חשמליים מיטלטלים ע"י חשמלאי בודק. ● יש לוודא מגנים תקינים על הציוד. ● שימוש במשקפי מגן.
19	כללי עבודה בתוך תחנת PRMS	<ul style="list-style-type: none"> ● כול הציוד - סכנת פיצוץ כתוצאה מעבודה בסביבה מוגזת. 	<ul style="list-style-type: none"> ● לפני ביצוע עבודה בקרבת התחנה יש צורך לקבלת אישור מטעם מזמין העבודה להתקנת גדר הפרדה בין התחנות. ● כול העבודה בתחנה מחויבת להתבצע לפי הוראות ואישורים מראש ע"י מזמין העבודה. ● אין להכניס לשטח התחנה פלאפונים או מפתחות עם שלט ושאר אביזרים נפיצים מלבד אלו שאושרו ע"י נציג התפעול. ● אזורי העבודה יגודרו לצורך מניעת פגיעה של גצים וניצוצות בעת ביצוע העבודות חובת עבודה עם גלאי גזים בקרבת המגופים.
20	עבודה בסמיכות למערכת גז פעילה.	<ul style="list-style-type: none"> ● עבודה חמה, סכנת פיצוץ כתוצאה מניצוץ, פגיעה בסקיד. 	<ul style="list-style-type: none"> ● יש לבצע הפרדה באמצעות גידור קשיח / יריעת מגן לכל אזור העבודה עד לגובה המגוף הקיים. ● לפני תחילת כל עבודה ובתחילת כל יום עבודה יש לבצע ניטור לאיתור אווירה נפיצה על ידי נציג התפעול.

11.2. סקר סיכונים – ניתוח הסיכונים כנגזרת משלבי העבודה (דוגמא):

מס'	תיאור השלב/הפעולה	כלים/ציוד מעורב	הסיכון	תאונה או תרחיש מסוכן/מזיק אפשרי	הערכת סיכון התחלתי (לפני ביצוע פעולה מתקנת)					פעילות מונעת נדרשת	הערכת סיכון שיורי (לאחר ביצוע פעולה מתקנת)					אחריות	בקרה
					סבירות	ערך	חומרה	עוד	משוכלל		סיכון	דירוג	סבירות	ערך	חומרה			עוד	משוכלל	סיכון	דירוג
הקמת אתר התארגנות																	
1	גידור שטח ההתארגנות על פי ובהתאם להיתר ולקואורדינאטות	כלים חשמליים מטלטלים	פגיעה מכאנית - חלקים נעים ומסתובבים, נפילה, נפילת חפצים	פגיעה מכאנית לגוף העובד או לציוד	2	2	2	M	4	1	1	1	1	1	מנהל העבודה ומנהל ההקמה	ממונה בטיחות של הפרויקט	
					2	2	2	M	4	1	1	1	1	1	מנהל העבודה ומנהל ההקמה	ממונה בטיחות של הפרויקט	
				התחשמלות כתוצאה מכשל או תקלה בכלי													

LOGO

מס'	תיאור השלב/הפעולה	כלים/ציוד מעורב	הסיכון	תאונה או תרחיש מסוכן/מזיק אפשרי	הערכת סיכון התחלתי (לפני ביצוע פעולה מתקנת)					פעילות מונעת נדרשת	הערכת סיכון שיורי (לאחר ביצוע פעולה מתקנת)					אחריות	בקרה
					סבירות	ערך	חומרה	משוכלל	ערך		סיכון	דירוג	סבירות	ערך	חומרה			משוכלל	ערך	סיכון	דירוג
2	חישוב ופילוס שטח ההתארגנות	מחפר דו אופני וכלי צמ"ה	סיכוני תעבורה	פגיעה מכאנית לגוף העובד או לציוד מכלי צמ"ה בעבודה	3	4	12	H	1	4	M	מנהל העבודה ומנהל ההקמה	ממונה בטיחות של הפרויקט				
3	הצבת גנראטור לצורך הספקת חשמל לאזור ההתארגנות וללוח משני אשר יספק חשמל לפרויקט	עגורן להעמסה ופריקה עצמית	פגיעה מכאנית - חלקים נעים ומסתובבים, נפילה, נפילת חפצים	פגיעה של המטען או חלק העגורן בעובדים או בציוד.	3	4	12	H	1	4	M	מנהל העבודה ומנהל ההקמה	ממונה בטיחות של הפרויקט				
			חשמל	התחשמלות כתוצאה מכשל או תקלה במערכת החשמל.	3	4	12	H	1	4	M	מנהל העבודה ומנהל ההקמה	ממונה בטיחות של הפרויקט				

12. היבטים סביבתיים (דוגמא):

מס'	תיאור השלב/ הפעולה	כלים/ציוד מעורב	היבט סביבתי	השפעה / תרחיש סביבתי אפשרי	הערכת סיכון התחלתי (לפני ביצוע פעולה מתקנת)					פעילות מונעת נדרשת	הערכת סיכון שיורי (לאחר ביצוע פעולה מתקנת)					אחריות	בקרה
					סיכור	עוד	חומרה	עוד	משובלל		סיכור	עוד	חומרה	עוד	משובלל		
כללי																	
1	פסולת רגילה			פיזור פסולת	2	3			6	M	1	3	L	מנהל עבודה / הקמה	ממונה בטיחות / סביבה		
2	פסולת בניין			פיזור פסולת בניין בשטח	2	3			6	M	1	3	L	מנהל עבודה / הקמה	ממונה בטיחות / סביבה		
3	חומרי הדברה		זיהום מקורות מים (נגר עילי ומי תהום)	שפך / פיזור חומרי הדברה	2	4			8	M	2	2	M	מנהל עבודה / הקמה	ממונה בטיחות / סביבה		
4	פסולת אלקטרונית		זיהום אוויר מטרדי ריח	השלכת פסולת אלקטרונית / נורות לפח והיעדר מחזור	2	2			4	M	1	2	L	מנהל עבודה / הקמה	ממונה בטיחות / סביבה		
6	כימיקלים, דליקים, צבעים וממסים (חומ"ס)			שפך / פיזור כימיקלים, מי שטיפה ואריזות, פליטות אדי ממס לאוויר ומטרדי ריח של צבע / ממס	2	3			6	M	1	2	L	מנהל עבודה / הקמה	ממונה בטיחות / סביבה		
7	שירותים כימיים			דליפה ממכל שירותים כימיים	2	2			4	M	1	2	L	מנהל עבודה / הקמה	ממונה בטיחות / סביבה		
				<ul style="list-style-type: none"> הצבת מכלי אשפה לפסולת ביתי ופינוי בתדירות סבירה. הפרדת פסולת רטובה (אורגני) ופסולת יבשה למחזור: בקבוקי פלסטיק, נייר וקרטון, טקסטיל, מתכות, פסולת זכוכית. נקי' איסוף נייר בעמדות הדפסה, במשרדים, ופינוי למחזור על ידי ספק מורשה. הפסולת תסולק באופן שלא יגרום כל מפגע סביבתי או תברואתי. אזורי הפסולת ישלטו בהתאם לסוגי הפסולת השונים. אין לשרוף פסולת. הובלת חומרי בניין לאתר מורשה כנדרש בתקנות התעבורה. אזורי הפסולת ישלטו בהתאם לסוגי הפסולת השונים. אין לשפוך עודפי בטון נוזלי מיציקה או מי שטיפת מכלי מלט בסביבה או בדרכים אל האתר או לקוי ביוב. אם נשפכו עודפי בטון, הספק יסלקם וינקח השטח משאריות. אין לבצע הדברה שלא על ידי מדביר מקצועי מוסמך בחברת הדברה בעלת רישיון הדברה. היתר רעלים בתוקף. אין לאחסן חומרי הדברה באתר / מתקן. איסוף מכשירי חשמל, מסכים, צגי מחשב סוללות ופסולת אלקטרונית מועבר לעמותת "למען" לצורך טיפול / מחזור באתר מורשה. מצלמות וציוד אבטחה מועברים לטיפול / מחזור על ידי חברת מר. מכשירי בקרה וגלאים תקולים מועברים לטיפול / מחזור על ידי ספק מורשה. אין לשפוך לקרקע שאריות כימיקלים, צבעים, מדללים, ממסים ומי שטיפה מזוהמים – יש לאוספם בנפרד ולהעבירם לאתר מורשה או מחזור. אזורי הפסולת ישלטו בהתאם לסוגי הפסולת השונים. אחסון חומרים על גבי מאצרות תקניות בנפח 110%. הפרדת חומרים על פי קבוצות סיכון. אחסון כימיקלים באריזות מקוריות סגורות. אחסון חומרים דליקים, צבעים וממסים בארון סגור ויעודי ושמירה על טמפ'. עמדת פינוי שפכים – מכלים מונחים על גבי מאצרה. אריזות / מכלים הריקים יש לפנות לאתר טיפול / מורשה. יש להחזיק גיליון בטיחות MSDS של כל חומר. תחזוקה תקינה, שמירה על ניקיון והיגיינה. 													

מס'	תיאור השלבי / הפעולה	כלים/ ציוד מעורב	היבט סביבתי	השפעה / תרחיש סביבתי אפשרי	הערכת סיכון התחלתי (לפני ביצוע פעולה מתקנת)					פעילות מונעת נדרשת	אחריות	בקה
					סביבות	חומרה	ערך	משוכלל	דירוג סיכון			
											הקמה	סביבה
										פינוי המכל בתדירות סבירה.		
8	כללי	אסבסט	זיהום קרקע מקורות מים	מפגעי אסבסט	3	3	3	9	H	<ul style="list-style-type: none"> עבודות עם אזבסט תבוצענה ע"י קבלן מוסמך לעבודות אזבסט. הקבלן יפעל בהתאם לתקנות הבטיחות בעבודה ובכלל זה: שילוט, הגנת עובדים, פירוק ואיסוף פסולת האזבסט, פינוי הפסולת, הובלתה, והטמנת הפסולת באתרים מיוחדים לפסולת אזבסט, בדיקות סביבתיות ועוד. 	מנהל עבודה / הקמה	ממונה / בטיחות / סביבה
9		מתקן חשמל / אתרי סולר	קרינה בלתי מייננת	השפעות קרינה אלקטרומגנטית	2	3	6	6	M	<ul style="list-style-type: none"> בעבודות בסמוך למתקן חשמל / סמוך למגדלי אנטנות / ציוד קשר אחר, יש להיזהר מחשיפה לשדה אלקטרומגנטי ובמידת הצורך לתאם עבודה עם מפעיל המתקן. 	מנהל עבודה / הקמה	ממונה / בטיחות / סביבה
עבודות הקמה												
10				טפטוף סולר / שפך / כשל במאצרה / הצבת גנראטור	3	2	6	6	M	<ul style="list-style-type: none"> מכלי דלק ושמן יוצבו על מאצרות תקניות בנפח 110%. פיקוח על פעולות תדלוק למניעת טפטוף / שפך דלק ככל הניתן. טפטוף / שפך של דלק או שמנים, יישאב והקרקע המזוהמת תיחפר ותפונה תוך 12 שעות לאתר מאושר. במקביל, תשלח הודעה למשרד להגני"ס. נהלי אחזקה לתקינות המאצרה. הצבת ערכת ספיגה הכוללת שרוולי ספיגה. טיפולים לכלים יערכו רק באזורים שהוכשרו לכך. 	מנהל עבודה / הקמה	ממונה / בטיחות / סביבה
11				שפך כתוצאה מניקוז / הוספת שמן למדחס	2	2	4	4	M	<ul style="list-style-type: none"> ניקוז / הוספת שמן למדחס. אסוף שפך עם היווצרותו באמצעות חומרי ספיחה. שמנים ומים מגיעים מניקוז המדחסים למתקן הפרדת השמנים, השמן נשאב למיכל ומפונה לעמדת השמנים בחצר והמים מוזרמים לביוב. 	מנהל עבודה / הקמה	ממונה / בטיחות / סביבה
12	עבודות הקמת מתקן גז ותוואי צנרת גז טבעי	עבודות הקמת מתקן גז וטוואי צנרת גז טבעי	זיהום קרקע, מקורות מים (נגר עילי ומי תהום) זיהום אוויר מטרדי ריח	מקורות מים	3	2	6	6	M	<ul style="list-style-type: none"> תדרוך הנהגים לא לרוקן / לשטוף מערכלי בטון בשטח. לכסות בורות בנטונייט ביריעות ניילון לפני מילוי. הקבלן לא ישפוך עודפי בטון נוזלי מיציקה או מי שטיפת מכלי מלט בסביבה או בדרכים אל האתר או לקוי ביוב. אם נשפכו עודפי בטון, הספק יסלקם וינקה השטח משאריות מידית. 	מנהל עבודה / הקמה	ממונה / בטיחות / סביבה
13				הצפת אזור תחנה / מתקן	2	3	6	6	M	<ul style="list-style-type: none"> מניעת שפיכת עודפי עפר לנחלים, שמירה על ערוצי ניקוז טבעי וניקוז נגר עילי מי גשמים בתעלות / סוללות ניקוז שדות חקלאיים. במקרה של הופעת מי תהום בזמן החפירה, יש לסלק / לנקז את המים. 	מנהל עבודה / הקמה	ממונה / בטיחות / סביבה
14				השלכת שאריות פסולת מתכת בעבודות ריתוך / השחזה / חיתוך	2	2	4	4	M	<ul style="list-style-type: none"> אין להשליך פסולת, שאריות מתכת, עודפי צנרת, שאריות ריתוך ומסגרות כגון אלקטרודות ושברים. יש להפריד פסולת למחזור. בעת ביצוע עבודות ריתוך באזור מאוכלס, יש למנוע חשיפת עוברי אורח להבזקי אור ע"י מחיצות מתאימות. 	מנהל עבודה / הקמה	ממונה / בטיחות / סביבה
15				פגיעה בדרכי עפר המיועדים למטיילים ורכיבת שטח	3	2	6	6	M	<ul style="list-style-type: none"> סימון גבולות שטח העבודה בעזרת זוויות ברזל וגדר בולטת. שילוט זמני יתוחזק במשך כל הפרויקט. עודפי עפר סוללות, יפונו לאתר מורשה. 	מנהל עבודה / הקמה	ממונה / בטיחות / סביבה

LOGO

מס'	תיאור השלב/ הפעולה	כלים/ ציוד מעורב	היבט סביבתי	השפעה / תרחיש סביבתי אפשרי	הערכת סיכון התחלתי (לפני ביצוע פעולה מתקנת)					פעילות מונעת נדרשת	הערכת סיכון שיורי (לאחר ביצוע פעולה מתקנת)					אחריות	בקה
					סביבות	ערך	חומרה	משוכלל	ערך		סיכון	דירוג	סביבות	ערך	חומרה			משוכלל	ערך	סיכון	דירוג
16				פליטות אבק והתפרות בקרב ישובים סמוכים	M	6	2	3	<ul style="list-style-type: none"> סילוק מפגעים ומניעת דרדור אבנים בקרבת אתרי מטיילים, שבילים וחניונים. אין להחנות כלי צמ"ה, להניף או לאחסן מטען מחוץ לשטח העבודה. הרטבת דרכי הגישה לצמצום היווצרות אבק. כיסוי מכולות עליות במשאיות המובילות עפר. הידוק דרכי גישה לצמצום התפזרות אבק לאזור מאוכלס. תזמון נסיעת כלי צמ"ה / משאיות בשעות העבודה בהתאם למשטר הרוחות. פעולת שפיכת אגרגטים, עפר וחומר, תבוצע מגובה נמוך, במהירות נמוכה. מנהל העבודה / מפקח יגביל פעולות אלו בעת רוח חזקה. מהירות הנסיעה בדרכי העפר הסמוכות לאזורי מגורים תוגבל ל - 25 קמ"ש לכל היותר ויוצב שילוט מתאים באזור התוכנית. צמצום או הרחקת הפעילות משטחי מגורים בישובים סמוכים. 	L	2	1	2	מנהל עבודה / הקמה	ממונה / בטיחות / סביבה		
17			פליטות לאוויר זיהום אוויר מטרדי ריח	גזי פליטה של כלי רכב / צמ"ה / גנראטור / גלילי גז	M	6	2	3	<ul style="list-style-type: none"> תחזוקה וטיפול מונע בהתאם להוראות יצרן. בדיקה ויזואלית חודשית לפליטת עשן של הגנראטור על ידי הפעלתו. אחסון גלילי גז. הפרדה בין הגלילים על פי קב' סיכון לרבות הפרדה בין גפ"מ לחמצן. גלילים מעוגנים, משולטים ומקורים. גלילי גז ריקים יש לאחסן בנפרד ולשלט "גלילי גז ריקים". 	L	2	1	2	מנהל עבודה / הקמה	ממונה / בטיחות / סביבה		
18			פליטות לאוויר זיהום אוויר מטרדי ריח	זיהום אור והשפעתו בסביבת אתרי קינון של בע"ח	M	4	2	2	<ul style="list-style-type: none"> לא תהיה עבודה באתר בלילה בסמוך לאתר / שמורת טבע. התאורה תופנה לשטח העבודה בכדי למנוע זליגת תאורה אל השמיים. תאורת השומרים בלילה תהיה מינימאלית ולצרכי בטחון ובטיחות בלבד. כיוון התאורה יופנה אל הקרקע ולא לכיוון אתרי קינון / שמורות טבע. 	L	2	2	1	מנהל עבודה / הקמה	ממונה / בטיחות / סביבה		
19				התפזרות סיבים מינראליים בעבודות איטום ושימוש במזרני בידוד	M	4	2	2	<ul style="list-style-type: none"> בעת פירוק והרכבה של "מזרני בידוד" המעלים סיבים של צמר סלעים, צמר זכוכית וכד' יש להגן העובדים והאוכלוסייה שבסביבה מחשיפה לסיבים. אין לאפשר הצטברות פסולת על הרצפה. יש לפנות מידית למכל פסולת. אין להשתמש באוויר דחוס לניקוי. 	L	2	2	1	מנהל עבודה / הקמה	ממונה / בטיחות / סביבה		
20				התפזרות אבק בעבודות ניקוי באמצעות התזת חול	H	8	4	2	<ul style="list-style-type: none"> עבודה על פי נהלים ותחזוקת מערכת ניקוי חול והקומפרסור. מנהל העבודה / מפקח יגביל פעולות אלו בעת רוח חזקה. בניקוי קונסטרוקציות פלדה ובטון, יש להגן העובדים והסביבה מפני אבק וחול. צמצום או הרחקת פעילות, המייצרת אבק, בקרבה לשטחי מגורים. 	M	4	2	2	מנהל עבודה / הקמה	ממונה / בטיחות / סביבה		
21				שחרור גז ופגיעה בשכבת האוזון בעת תחזוקת מערכות קירור	M	4	2	2	<ul style="list-style-type: none"> בעת תחזוקה, פרוק והעברה של מערכות קירור, מיוזג אוויר ומערכות כיבוי אש, יפעל הקבלן למניעת שחרור גזי קירור / כיבוי העלולים לפגוע באוזון. אין לרוקן מיכל / גליל גז. יש להעבירו לאתר מורשה. 	L	2	2	1	מנהל עבודה / הקמה	ממונה / בטיחות / סביבה		

LOGO

מס'	תיאור השלב / הפעולה	כלים/ ציוד מעורב	היבט סביבתי	השפעה / תרחיש סביבתי אפשרי	הערכת סיכון התחלתי (לפני ביצוע פעולה מתקנת)					פעילות מונעת נדרשת	הערכת סיכון שיווי (לאחר ביצוע פעולה מתקנת)					אחריות	בקרה
					סבירות	ערך חומרה	ערך משוכלל	ערך סיכון	סבירות		ערך חומרה	ערך משוכלל	ערך סיכון				
22	פליטות אדים וריחות בעת צביעה או שימוש בממסים (מדללים)				2	3	6	M	1	2	2	L	מנהל עבודה / הקמה	ממונה בטיחות / סביבה	אין לשפוך לקרקע שאריות כימיקלים או מי שטיפה מזוהמים – יש לאוספם בנפרד ולהעבירם לאתר מורשה או מחזור. כאשר נעשות עבודות אחזקה / שיפוץ / בנייה במבנים קיימים, מאוכלסים או מחוצה להם, קיימת סכנה של חשיפה לחומרים נדיפים רעילים. על מבצע העבודות הנ"ל למנוע חשיפה כזו.		
23	רעש מצידוד בניה, כלי צמ"ח מדחסים וגנראטורים		רעש		3	2	6	M	2	1	2	L	מנהל עבודה / הקמה	ממונה בטיחות / סביבה	הגבלת פעילות כלי צמ"ח ל-9 שעות במשך יום העבודה. אין לבצע עבודות לילה עם כלי צמ"ח. שימוש במערכת כריזה באתר יהיה בחירום בלבד. אין לעבוד בלילה למעט באילוצים ייחודיים, עבודה כזו תתואם מראש.		
24	חשיפה לקרינה מייננת במהלך ביצוע בדיקת אל הרס (צילום) לאיכות הריתוך		חשיפה לקרינה מייננת		2	2	4	M	1	2	2	L	צלם, ראש צוות, מנהל עבודה	מפקח בטיחות, ממונה בטיחות קבלן	הרחקת כל העובדים אל מחוץ לתחומים הקרינה ושמירה על מרחקי בטיחות. גידור, סימון ושילוט אזור העבודה. החזקת גיליונות בטיחות MSDS רלוונטים. ניטור ומדידת הקרינה במשך הבדיקה באמצעות מונה גייגר. לודא תכנית ניהול בטיחות ותעודות הסמכה בתוקף של החברה המבצעת.		
25	טנדרים, כלי רכב, כלי עבודה ידניים, חשמלי ומכונות		בעלי חיים		2	3	6	M	1	2	1	L	מנהל עבודה / הקמה	ממונה בטיחות / סביבה	נהיגה בשטח והפעלת צמ"ח, יש להימנע מפגיעה בבתי גידול, מחילות ומקורות מזון של בע"ח. עם גילוי בעלי חיים / זוחלים בתעלה, יש לדווח לפקח רשות הטבע והגנים לקבלת טיפול. לא תהיה פגיעה בחיות בר. הנחת ערימות עפר בסוף כל יום בכל מקטעי התעלות הפתוחות, במרווחים שהוגדרו לאפשר מעברי בע"ח ולמנוע הילכדותם / חסימת גישה למקור מזון. יצירת גדר (גודל חורים) המאפשרת מעבר בעלי חיים קטנים.		
26	פגיעה בצמחים עונתיים / עצים נדירים		צומח		3	2	6	M	1	2	1	L	מנהל עבודה / הקמה	ממונה בטיחות / סביבה	בשטחים טבעיים יש להימנע מחישוף קרקע לא מתוכנן לשימור כיסי קרקע המכילים זרעים וגיאופיטים. בשינוע כלי צמ"ח יש להימנע מפגיעה בעצים מחשש לפגיעה בעצים נדירים. להקפיד לנקות גלגלי צמ"ח אחת לשבוע, מפאת הדבקות זרעים והפצתם. כריתת עצים על פי הנחיות רט"ג.		

13. כללי בטיחות / הוראות בטיחות לעבודות מסוכנות:

הוראות מיוחדות נדרשות	הסיכון	הנושא
<ul style="list-style-type: none"> • על מנת לשמור על בטיחות העובדים ולמנוע פגיעה בציוד או ברכוש יש לשים דגש מיוחד בעבודות חפירה או חישוף (שינוי פני הקרקע ביותר מ30 ס"מ). • עבודת חפירה תיערך רק לאחר קבלת אישור חפירה מנציג נתג"ז וניהלו ובפיקוחו המתמיד של מנהל העבודה באתר לפני תחילת החפירה יש לבצע בדיקה לנוכחות מערכות טמונות באזור העבודה על ידי שימוש בציוד גילוי מתאים. • לפני תחילת העבודה יתודרכו העובדים לגבי אופן ביצוע העבודה והסיכונים הכרוכים בביצוע העבודה על ידי מנהל העבודה באתר/ממונה הבטיחות באתר בנוסף להדרכה הניתנת על ידי נציג נתג"ז לפני תחילת העבודה ולאחר כל הפסקת עבודה תיערך בדיקת גזים על ידי נציג נתג"ז ורק לאחר קבלת אישור יאושר המשך העבודה. • כל חפירה לעומק העולה על 1.2 מטר מחויבת בביצוע של מדרגה באורך של 1 מטר או בביצוע שיפוע קרקע הקטן מ 45 מעלות במידה והדבר לא ישים יש להגן על העובד בעזרת מערכת דיפון או כלוב הגנה בתכנון של מהנדס מתכנן. • חומר החפירה וציוד עבודה מונחים במרחק שלא יקטן מ-50 ס"מ משפת החפירה יוצב גידור מתאים במרחק שלא יקטן מ 50 ס"מ משפת החפירה במידה ולא מעשי יש להציב סימון במרחק הגדול מ 2 מטר משפת החפירה. • החפירה תשלט בשלטי אזהרה ובפנסים מהבהבים בצבע אדום. • הכניסה והיציאה מהחפירה תוסדר כך שהשיפוע לא יעלה על 1 אנכי ל 1.5 אופקי או באמצעות סולם כך שהמרחק הגדול ביותר אותו יעבור עובד לא יעלה על 20 מטר. • מחייב סריקת קרקע מוקדמת טרם חפירה + סימון בשטח • החפירה תתבצע בהסתמך על תכנית שמחזיק מנהל העבודה בשטח. • דרך גישה רחבה דיו נפרדת לצמ"ה ולהכנסת ציוד. • כל חפירה מעל עומק 4 מ' מחייבת תכנית חפירה עם שלבי ביצוע ותיאור שיפועים, סימון דרך גישה לעובדים וצמ"ה. 	<ul style="list-style-type: none"> • מפולות עפר • דריסה 	<p>חפירה</p>
<ul style="list-style-type: none"> • רישיון רכב וביטוח בתוקף, הסמכה לכל סוג של כלי תחבורה, כגון: מכונה ניידת, טרקטור, מלגזה, מנוף, משאית. • מכוון לבוש באפור זוהר. • נסיעה לאחור עם מכוון, צופר הרתעה בנסיעה לאחור, ומהבהב. • עקב צפיפות האתר והקרבה למערכת מוגזת יש לנקוט משנה זהירות בכניסה לאתר בעבודה עם ציוד מכאני הנדסי כניסה של ציוד מכאני הנדסי לאתר תאושר לאחר הצגת רישיון והדרכה מתאימים כנדרש בתקנה 39 א לתקנות התעבורה. • כל ציוד מכאני אשר יכנס לאתר יהיה מסוג טורבו דיזל או מצויד בקולט גיצים. • נהיגה/הפעלת ציוד מכני בתחומי אתר העבודה תתבצע בהתאם להסדרי התנועה והמיתקנים המוצבים במקום, לרבות שילוט האזהרה וההנחיה. • החניית כלים וציוד הנדסי תתבצע באזורים המיועדים לכך באופן שלא מפריע לתנועה, ללא הסתרת עובדים אוו שילוט. • חל איסור מוחלט נסיעה באתר עם היפרארגז פתוח – יש לוודא הפעלת כל אמצעי הבטיחות והזהירות הנדרשים לרבות זמזם הפועל אוטומטית בנסיעה לאחור, מנורות מהבהבות (ציקלקות) כל זמן העבודה באתר. • חל איסור מוחלט הימצאות עובדים בקרבת כלים הנדסיים המופעלים באתר יש לשמור על מרחקי בטיחות מהכלים ועל קשר עין תמידי עם העובדים. • הפעלת הציוד המכאני ההנדסי תתבצע ע"י מפעילים מוסמכים ומורשים לכך בעלי רישיון נהיגה מתאים. • עליך לוודא כי במשך כל זמן עבודתך לא יהווה תהליך העבודה או הכלים מטרד בטיחותי • חל איסור מוחלט הסעת עובדים בתוך הציוד- מותר להסיע עובד רק כאשר קיים מושב ייעודי לכך המצויד באמצעי בטיחות לנסיעה. • הפעלת הציוד והכלים תהיה בהתאם לייעודם ולפי דרישות החוק התקנות והוראות יצרן. 	<ul style="list-style-type: none"> • פגיעה / דריסה 	<p>צמ"ה</p>

הוראות מיוחדות נדרשות	הסיכון	הנושא
<ul style="list-style-type: none"> • תשומת לב מיוחדת יש להקדיש לתהליך ההנפה וציוד ההנפה. תאונות רבות עלולות להיגרם בפעילות מסוג זה כתוצאה מכשל של מערכות ההרמה ואמצעי ההרמה. • כל הכנסות מנופים לאתר תבוקר ע"י גורמי הבטיחות מנהל העבודה ומפקח נתג"ז - רישיון רכב בתוקף, הסמכה להפעלת עגורן במנוף מתאים, בדיקה ע"י בודק מוסמך של כל ציוד הרמה, תסקיר של בודק מוסמך לאביזרי הרמה. • כל הנפה קריטית תלווה בתוכנית הנפה. • אין להניף או להעביר מטען תלוי מעל ראשי אנשים העובדים באזור. • לא יטפל אדם במטען המונף לגובה של מטר אחד. • רק אתר אשר סיים קורס אתתים והוסמך לשמש כאתר רשאי לחבר ולכוון מטען מורם. • יש לחבר למטען המורם חבל על מנת לשלוט בתנועת המטען. • אין להשאיר מטען מורם באוויר ללא השגחה מתאימה. • יש לוודא כי אין קווי חשמל חיים באזור ההנפה. • יש לסמן ולגדר את אזור ההנפה. • יש לוודא כי ערכת ההרמה עברה בדיקה של בודק מוסמך על פי החוק ומסומנת בהתאם. • אין להעמיס מטען מעל עומס ההנפה המותר. • יש להתחשב בעוצמת הרוח וכיוונה. • במזג האוויר סוער אין לבצע הנפה. • מנופים/עגורנים - אחריותו של מנהל העבודה לוודא שבכל עגורן או מנוף הפועל בפרויקט, ניתן לעבוד בצורה בטוחה. על העגורן או המנוף לעמוד בכל בתקנים הנוגעים לעניין. התיעוד הנדרש הוא כדלקמן: <ul style="list-style-type: none"> ↔ העגורן או המנוף נבדק והוא מתוחזק על פי הוראות היצרן. ↔ העגורן או המנוף עומד בכל הנדרש על פי התקנות הנוגעות לעניין ו/או דרישות מיוחדות לפרויקט. ↔ חוברת הדרכה למפעיל חייבת להימצא בתא מפעיל העגורן או המנוף. ↔ העגורן או המנוף עבר בדיקה יסודית בידי בודק מוסמך. ↔ העגורן או המנוף עומד במפרט סיווג העמוס. ↔ מפעיל העגורן מחזיק תעודת הסמכה כמפעיל עגורן/מנוף התואמת את המתקן שברשותו. 	<ul style="list-style-type: none"> • משאית מנוף, עגורן - פגיעה בעובדים, נפילת ציוד, פגיעה מתלתול 	<p>עבודת ההנפה</p>
<ul style="list-style-type: none"> • הדרכת עבודה בגובה ע"י גורם מוסמך בתוקף לכל העובדים בגובה כנדרש. עבודה עם אמצעי הגנה אישיים תקינים בהתאם לעבודה בגובה המבוצעת. • הדרכת הפעלת במת הרמה ע"י מדריך מוסמך מטעם יצרן הבמה ומתן אישור הפעלה(מינוי) בנוסף לרישיון נהיגה והסמכה לעבודה בגובה במות הרמה. • שימוש בבמת ההרמה על קרקע מהודקת ומפולסת בלבד • שימוש בסולם תקין ותיקני ללא סדקים/שברים • עליה וירידה מהסולם כאשר פניך אליו. • כל שימוש בסולם מחייב מחזיק סולם או קיבועו בחלק העליון. 	<ul style="list-style-type: none"> • משטחי עבודה פיגומים, גגות, סולמות • במות הרמה - נפילה מגובה 	<p>עבודה בגובה</p>
<ul style="list-style-type: none"> • עבודה בגובה עבודה בגובה חושפת את העובד לסיכון שבנפילה. שימוש נכון באמצעי הגנה מתאימים ושמישים תמנע תאונות מסוג זה. הסכנה הגדולה והפגיעה הקשה כתוצאה מנפילה מגובה מחייבים נקיטת אמצעי זהירות מיוחדים בכל עבודה בגובה חובה להדריך את העובדים בשימוש באמצעי המגן המיוחדים והעובד חייב להשתמש בהם - ההדרכה תבצע ע"י מדריך מוסמך לעבודה בגובה עפ"י דרישות החוק והתקנות עפ"י סוג העבודה המבוצעת. • עבודה בגובה חייבת להיות מתוכננת ומנותחת בכל היבטיה בזמן תכנון העבודה המקדים הנעשה על ידי מנהל העבודה, המפקח וצוות העובדים. • יש להשתמש ברמתות בטיחות על פי הנדרש. • בכל מקרה השימוש מותר רק ברמתות גוף מלאות. 	<ul style="list-style-type: none"> • נפילה מגובה 	<p>הגנה מפני נפילה</p>

LOGO

הוראות מיוחדות נדרשות	הסיכון	הנושא
<ul style="list-style-type: none"> • רתמות הבטיחות תהיינה בדוקות, עם 2 כבלי קשירה בעלי בולמי נפילה. הערה: בולם נפילה מסוג יו-יו אישי מחובר לרתמה מותר לשימוש ומומלץ כפתרון מתקדם יותר (מניעה של כריכת חבל ההגנה על מנת לקצר את מהלך החבל). • מתבצעת עבודה ללא 3 נקודות אחיזה. • עבודה הנעשית בעזרת פיגומים או מתקני הרמה מכאניים, העובדים חייבים לעבור הדרכה לעבודה זו. • חיבור חבל ההגנה יעשה אך ורק לנקודות שאושרו בעת תכנון העבודה ובשום מקרה אין לחבר את חבל ההגנה לצנרת, סולמות כבלים, או ציוד אחר. 		
<ul style="list-style-type: none"> • סולמות, פיגומים ובמות הרמה בעלי הפעלה כפולה בשני איברי גוף שונים הינם אמצעים אשר נמצאים בשימוש רב בעבודות הקמה, התקנה ובנייה כמו בפרויקט שלנו. • אלו הם אמצעים המסייעים לעובדים בזמן עבודתם בגובה. שימוש נכון באמצעים אלו הוא יעיל ובטוח אך שימוש לא נכון בהם יכול לגרום לפגיעה קשה. • פיגומים קבועים יבדקו ע"י מנהל העבודה אחת לשבוע לאחר הפסקת עבודה של 3 ימים או לאחר מזג אוויר סוער. 	<ul style="list-style-type: none"> • נפילה מגובה 	<p>סולמות, פיגומים, ובמות הרמה</p>
<ul style="list-style-type: none"> • לפני תחילת השימוש בסולם חדש וכן בכל יום לפני תחילת העבודה, ייבדקו הסולמות ע"י מנהל העבודה/ראש הצוות. • סולמות פגומים יוצאו מכלל שימוש. • לפני כל שימוש בסולם על העובד לבדוק אותו על מנת לוודא כי הסולם תקין ובמצב עבודה בטוח. אם הסולם אינו תקין יש לסמנו ולסלקו מיד מאתר העבודה. • הסולם משמש כלי עזר לעבודה ועמידה עליו מחייבת שיווי משקל מרבי יש לשמור תמיד על איזון בין העובד לסולם ע"י מרכזו הגוף במישור הסולם. • יש להשתמש בסולם המתאים לביצוע המשימה. • יש לאבטח את אזור העבודה שבסביבת מקום הצבת הסולם באמצעות קונוסים וסרטי סימון. • כל זמן עבודה על הסולם יהיה נוכח משגיח שתפקידו לייצב את הסולם ולשמור על העובד מפני הפרעה של גורם חיצוני. • סולם נשען יוצב כך שישמר ייחס של 4:1 בין המרחק של בסיס הסולם ממישור ההשענה לבין נקודת ההשענה של הסולם. • אין לעמוד על הסולם מהשלב השני לפני קצהו העליון. • רק עובד אחד יעמוד על הסולם. • יש לשמור על כל 3 נקודות אחיזה. • אין לעלות בסולם כאשר אוחזים בכלים/ציוד, במידה והנך נדרש לעבוד עם כלים נוספים, המשגיח יספק לך אותם. • סולם המשמש לטיפוס וגישה ממקום נמוך לגובה יהיה באורך המאפשר הצבתו כך שיבלוט מטר אחד לפחות מעל למקום הגישה. • סולם גישה המשמש יותר מאדם אחד חייב להיות קשור. 	<ul style="list-style-type: none"> • נפילה מגובה 	<p>סולמות</p>
<ul style="list-style-type: none"> • התקנה ושימוש בפיגומים ייעשה על פי דרישות תקן ישראלי 1139 להלן מספר דגשים לסוגי הפיגומים העיקריים: • פיגום זקיפים - התקנת פיגום זקיפים תתאפשר רק לאחר קבלת אישור עקרוני מממונה הבטיחות. התקנתו תבצע בהשגחתו של מנהל העבודה. כל פיגום העולה מעל גובה של 6 מטר יבנה בהשגחתו של בונה פיגומים מוסמך. פגום שגובהו מעל 20 מ' יבנה בהתאם לדרישות תקנות הבטיחות בעבודת בניה פרק ג'. • פיגום עצמאי נייד - לא ישתמשו בפיגום זה אלא אם כן קיימים התנאים הבאים: <ul style="list-style-type: none"> ↪ השטח שעליו נמצא הפיגום מאוזן, מצופה בבטון, אספלט או ריצוף או מהודק כהלכה, ללא שקעים או חללים העלולים לסכן את יציבותו. ↪ הובטח על ידי התקן נאות בפני תזוזה ממקומו, כל עוד נמצא עליו אדם. ↪ לפני כל שימוש בפיגום יש לבדוק אותו ולוודא כי: ↪ קיימים אזור יד, בגובה 115-90 ס"מ, אזור תיכון בגובה של 55-45 ס"מ ↪ קיים לוח רגל ברוחב של כ-15 ס"מ. 	<ul style="list-style-type: none"> • נפילה מגובה 	<p>פיגומים</p>

הוראות מיוחדות נדרשות	הסיכון	הנושא
<ul style="list-style-type: none"> ↔ מותקן סולם עליה וירידה מצדו הפנימי של הפיגום. ↔ כל הגלגלים ניתנים לנעילה וניתנים לסבסוב ב 360 מעלות. ↔ כל הפינים והמחברים נמצאים במקומם. ↔ אסור לנסוע על גבי הפיגום, לפני העברתו ממקום למקום יש לוודא כי העובדים שעל גבי הפיגום ירדו ממנו. ↔ אין לעלות על הפיגום או לרדת ממנו שלא בעזרת סולם ↔ גובה הפיגום לא יעלה על פי 3 מהמידה הקטנה של בסיסו (רוחב או אורך – הקטן שבינם) בעבודות המתקיימות במקומות פתוחים, ולא יעלה על פי 4 מהמידה הקטנה של בסיסו (רוחב או אורך - הקטן שבינם) בעבודות המתקיימות במקומות סגורים. ↔ יש לוודא את כושר הנשיאה של הפיגום לפני כל שימוש בו. ↔ הסעת הפיגום ממקום למקום מחייבת בדיקת ציר הנסיעה, לוודא כי האזור נקי ממכשולים וכן לוודא כי האזור מאפשר מעבר הפיגום בגובה על מנת למנוע פגיעה בציוד שמעל. ↔ כל הרכבה ואחזקה של מערכת פיגומים חייבת להיות על פי הוראות היצרן. ↔ אין לצרף חלקי פיגום שונים מיצרנים אחרים. ↔ אין להיקשר לפיגום אלה אם גוף העובד נוטה אל מחוץ לפיגום ב45 מעלות או יותר. 		
<ul style="list-style-type: none"> • טרם הפעלת במות הרמה מכל סוג שהוא על העובד/ים לעבור הדרכת בטיחות מעשית ע"י הספק אשר תכלול גם תרגול על העובד להיות מוסמך לעבודה בגובה במות הרמה ולהחזיק רישיון נהיגה בתוקף ולאחר מכן הדרכת בטיחות עיונית ע"י מנהל העבודה או/ו ממונה הבטיחות ע"פ סוג עבודתו . • במת ההרמה חייבת להיבדק ולהיות מאושרת לעבודה על ידי בודק מוסמך לכלי הרמה. • לכל במת הרמה קיימות הוראות שימוש והוראות בטיחות, יש לפעול על פיהן. • אין להעלות על במת הרמה אנשים ומשקל מעבר למותר על פי הוראות היצרן. • המשקל המרבי המותר יצוין על גבי במת ההרמה במקום בולט. • הדלתות בבמות ההרמה חייבות להיות ניתנות לנעילה. • אין לעלות או לרדת מבמת הרמה כשהיא במצב מורם. הערה: הכוונה למניעת טיפוס או גלישה על גבי "בוים" או לחילופין ה "מספריים" של במת ההרמה. • במות ההרמה ימוקמו כך שתמיד תתאפשר גישה ללוח ההפעלה התחתון ולמתגים. • יש לוודא כי אין מכשולים סביב במת ההרמה לפני תחילת העברתה ממקום למקום. • אין להוציא חלקי גוף מעבר למעקה של במת ההרמה. • כאשר במת ההרמה נמצאת בעבודה חייב להיות צופה ומשגיח למטה אשר כל תפקידו לוודא כי אין סכנות. • במקרה חירום יתפעל הצופה את במת ההרמה מלוח ההפעלה התחתון. • אין לנסוע ולעבור ממקום למקום כאשר במת ההרמה במצב מורם. • בזמן מעבר תפקיד הצופה ללכת לפני במת ההרמה בכיוון הנסיעה ולוודא כי אין מכשולים ולהזהיר את האנשים בסביבה. • תיבת ההפעלה של במת ההרמה תהיה מצוידת במתג הפעלה דו- ידני ומשבת. • אין לנוע עם במת הרמה כאשר כבל הטעינה מחובר. • נקודת הטעינה של במות ההרמה תהיינה מאווררות על מנת לאפשר סילוק של אדי מימן העלולים להיפלט במהלך הטעינה של המצברים. • מקומות הטעינה הספציפיים יתואמו עם מנהל הפרויקט . • עבודה על במה תעשה כשהעובד לבוש רתמת בטיחות וקשור לבמה בנקודה שמסומנת בתוך הבמה. 	<ul style="list-style-type: none"> • נפילה מגובה 	<p>במות הרמה</p>
<ul style="list-style-type: none"> • עבודה חמה מוגדרת כעבודה אשר יוצרת להבה, גלויה, חום ו/או ניצוצות דוגמאות לעבודות חמות: ריתוך, חיתוך, הלחמה השחזה. לפני תחילת עבודה יש לנקוט בצעדים הבאים: ↔ הנפקת התר עבודה חמה על ידי נציג נתג"ז. 	<ul style="list-style-type: none"> • סכנת פיצוץ כתוצאה מניצוץ באזורים 	<p>עבודה חמה</p>

הוראות מיוחדות נדרשות	הסיכון	הנושא
<p>יש להרחיק כל חומר דליק או נפיץ למרחק של 11 מטרים מאזור העבודה.</p> <p>יש לכסות חומרים דליקים, שאי אפשר להרחיקם, בכיסוי העשוי מחומר חסין אש או מגני מתכת.</p> <p>במידת הצורך יש לשפוך מים על הרצפה.</p> <p>יש לכסות את כל הפתחים בקירות וברצפה היכן שניצוצות, סיגים או תוצרי חום יכולים לחדור ולהגיע לחומר דליק או לפגוע בעובדים.</p> <p>במקרה וביצוע עבודה חמה נעשה על הקיר יש להרחיק כל חומר דליק מצדו השני של הקיר (החום יכול להגיע אל מעבר לקיר).</p> <p>לפני ביצוע עבודות חמות בתוך מערכות סגורות יש להוציא/לרוקן כל חומר דליק.</p> <p>באזור עבודה חמה יהיה מטף כיבוי. שמיכות חסינות אש לכיסוי מקומות רגישים שלא ניתן להעתיקם ממקומם יונחו לפי הצורך.</p> <p>אזור העבודה יהיה נתון להשגחה על ידי עובד נוסף ("משגיח אש") במשך ביצוע העבודה וכן, במשך 30-60 דקות לאחר סיומה למניעת דליקה מאוחרת. משך הזמן שיידרש להשגחה לאחר סיום העבודה ייקבע על ידי איש הבטיחות נציג נתגייז שנותן את הרשאת העבודה החמה והוא יצוין על גבי טופס ההרשאה.</p> <p>חובת לדווח בכל מקרה של שריפה, דליקה, פיצוץ, פגיעה בציוד.</p> <p>אין לבצע עבודות חמות במקרים הבאים:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ קיים חשש להיווצרות אווירה נפיצה. ▪ מקום מוקף, אלא בהיתר עבודה מתאים. <p>עקב אופי העבודה, עבודה בתחנה מוגזת, כל עבודה העלולה ליצר גזים או ניצוצות אשר במצב רגיל לא מוגדרת כעבודה חמה כגון ניסור בטון, חציבה, כל עבודה עם כלים חשמליים, או מנועי שרפה פנימית מוגדרות כעבודה חמה בכל עבודה המייצרת גזים יש ליצור מחסום פיסי המונע את מעוף הגזים פגיעתם במתקן קיים או התלקחות של שרפה .</p>	<p>דליקים.</p>	
<p>עבודה במקומות מוקפים בפרויקט מוגדרת ברמות סיכון גבוהות מאד וכזו, נדרשת הרשאת כניסה.</p> <p>מקום מוקף הוא אזור המוגדר כ: מקום גדול דיו, ומעוצב כך שעובד יוכל להיכנס אליו, ולבצע את העבודות הנדרשות, מקום אשר אפשרויות הכניסה או היציאה ממנו מוגבלים. לא תוכנן לשהייה ממושכת של אדם.</p> <p>עובדים רשאים להיכנס למקום מוקף רק אם עברו הדרכת עבודה במקום מוקף ומנהל העבודה מצא שהם כשירים בריאותיות ומקצועיות לכך.</p> <p>מדידת אווירת חמצן ונוכחות גזים תיעשה בכל מקרה של עבודות במקום מוקף הדורשת הרשאה. הבדיקה תיעשה על ידי איש בטיחות ועל פי החלטתו, יושאר ציוד המדידה לאורך כל משך העבודה בידי העובד המבצע את העבודה.</p> <p>העובדים בתוך המקום המוקף הדורש הרשאת כניסה יהיו מצוידים ברתמת בטיחות ויהיו קשורים אל מחוץ למקום המוקף במשך כל זמן ביצוע העבודה. לכל אורך העבודה יש צורך במשגיח, עובד שכל תפקידו להשגיח על כל העובדים בחלל המוקף.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • סכנת חנק כתוצאה ממחסור בחמצן או מנוכחות גזים רעילים. • סכנה להילכדות בתוך החלל המוקף. • קושי בזיהוי מצב מצוקה וקושי במילוט. 	<p>מקומות מוקפים</p>
<p>על מנת לשמור על תקינות הציוד והכלים שבשימוש העובדים בפרויקט ולמנוע שימוש בציוד לא תקין העלול להוות סכנה יש להקפיד ולבצע מעקב קבוע אחר כשירות הציוד וזאת מעבר לבדיקת הכלים השוטפת המתבצעת כל יום לפני תחילת העבודה.</p> <p>ציוד מיוחד ייבדק בהתאם לתקנות משרד העבודה, ומשרד התחבורה (במידה והציוד מוגדר כמכונה ניידת).</p> <p>מנהל העבודה יערוך רשום ומעקב לציוד הדורש בדיקה של בודק מוסמך, ציוד מכני כבד, רתמות ועוד.</p> <p>במשך העבודה בפרויקט באחריות המנהל העבודה לבצע בדיקות מעקב לתקינות הציוד ולהזמנת בודק מוסמך.</p> <p>מנהל העבודה אחראי לכשירותם והסמכתם של מפעילי הציוד.</p> <p>מנהל העבודה יעביר העתקי המסמכים של הציוד ובדיקתם למנהל הפרויקט</p>	<ul style="list-style-type: none"> • כשל בטיחותי 	<p>מעקב אחר כשירות ציוד</p>

הוראות מיוחדות נדרשות	הסיכון	הנושא
<p>ויעדכן על כל ציוד חדש הנכנס לפרויקט.</p> <ul style="list-style-type: none"> • במהלך העבודה בפרויקט העובדים ידרשו להפעיל כלי עבודה חשמליים או לעבוד בסביבתם. כלים אלה חייבים להיות מתוחזקים באופן שוטף ומופעלים בצורה בטוחה. דוגמא לכלים חשמליים: מקדחות, משורים, פטישוניים, מברגות, שואב אבק, מתקני תאורה זמניים, רתכות ועוד. • כל כלי חשמלי חייב להיות במצב תקין, מתוחזק ובעל האישורים המתאימים. • מפעיל הכלי יבדוק אותו לפני השימוש בו. • אין להשתמש בכלים לא תקינים, יש לסמן כלי לא תקין בסימון מתאים ולהוציא מידית מהאתר. יודגש כי אין להחזיק במחסנים כלים לא תקינים (הכלים יושמדו או יישלחו למחסני החברה הקבלנית). • יש להשתמש בציוד מגן מתאים בזמן הפעלת כלים אלה. • כל ציוד חשמלי חייב להיות מוארק או בעל בידוד נפול. • ציוד חשמלי המוחזק ביד יהיה מטיפוס בידוד כפול בלבד. • כל הכלים חייבים לעבור בדיקות תקופתיות ולהיות בעל מדבקה מתאימה. הבדיקה תבצע ע"י חשמלאי מוסמך. • כבלים חשמליים מאריכים יהיו בצבע כתום, בעל בידוד כפול העשוי מגומי משוריין. חל איסור לחבר שני כבלים מאריכים או יותר ביניהם. אורך כבל חשמלי לא יעלה על 50 מטר והוא ייפרס למלוא אורכו או יסודר בשמיניות לפני תחילת העבודה (השארית כבל מאריך מגולגל על תוף עלולה ליצור אפקט של סליל העלול לגרום לחום ולשריפות). התופים לכבלים מאריכים יצוידו במפסקי פחת של 30 מילי אמפר ו 3 שקעים. • כל הציוד החשמלי החייב בדיקה אחת לחצי שנה יאושר על ידי חשמלאי נתג"ז לפני הכניסה לאתר. 	<ul style="list-style-type: none"> • התחשמלות • סכנת שריפה • כתוצאה מחיבור חשמל לא תקין 	<p>כלי עבודה חשמליים מטלטלים</p>
<ul style="list-style-type: none"> • עבודות רבות מתבצעות בעזרת כלי עבודה ידניים כמו פטישים, אזמל, מברג, משור מתכת, וכדומה. על מנת למנוע פגיעות יש לוודא: <ul style="list-style-type: none"> ↪ שימוש נכון בכלים אלה את תקינותם. ↪ יש להשתמש בכלי הנכון לעבודה ולא לנסות ולאלתר. ↪ יש לבדוק את תקינות הכלי לפני השימוש בו. ↪ בעבודות אשר עלול להיות בהם מגע עם חשמל חי יש להשתמש בכלים מבודדים. ↪ יש להשתמש בציוד מגן מתאים לשימוש בכלים אלה 	<ul style="list-style-type: none"> • היפגעות עובד, • צביטה 	<p>כלי עבודה ידניים</p>
<ul style="list-style-type: none"> • עבודות תחת אנרגיות מסוכנות הן עבודות המתבצעות בחשמל, אנרגיה מכאנית, אנרגיה תרמית, הידראולית, ואנרגיה כימית וגזים מסוכנים. על מנת למנוע את אפשרויות הפגיעה והסיכונים ולהגן על העובדים יש לנטרל ולנעול את מקורות האנרגיה. תהליך נעילה ותיוג – LOTO חייב להתבצע לפני תחילת ביצוע העבודה (עבודות אחזקה, תיקון, התקנה וכדומה). את הנעילה והתיוג יבצעו רק העובדים המבצעים את העבודה על המערכת/ציוד. על מנת לבצע נעילה ותיוג יש לעבור את ההדרכה לכך, בגמר ההדרכה יקבלו העובדים המוסמכים לכך תג מיוחד – תג LOTO. הרשאה לביצוע נעילה ותיוג צריכה להינתן לאחר תהליך ה-LOTO. 	<ul style="list-style-type: none"> • היפגעות מאנרגיה אצורה (חשמל, קפיץ, לחץ וכד') 	<p>עבודות תחת אנרגיות מסוכנות (loto)</p>
<ul style="list-style-type: none"> • תוקצה פינת עישון בתוך אתר העבודה אשר תשלט ותצויד בכלי לאיסוף בדלים ומטף כיבוי אש. 	<ul style="list-style-type: none"> • שריפה 	<p>עישון באתר עבודה</p>
<p>ציוד המגן חייב להיות תקני ותקין ללא פגיעות.</p> <p>האתר מוגדר כאתר בנייה וככזה שימוש בנעלי עבודה מסוג S3 וקסדת מגן מסוג EN 397 חובה עם הכניסה לאתר.</p> <p>יעשה שימוש בציוד מגן אישי מתאים בהתאם לסוג העבודה והסיכון.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • ציוד מגן אישי לא תקין אשר לא יתפקד בזמן אמת 	<p>שימוש בציוד מגן אישי</p>
<ul style="list-style-type: none"> • יוקצו שירותים לרווחת העובדים בקרבת מקום העבודה. 	<ul style="list-style-type: none"> • גהות 	<p>שירותים</p>
<ul style="list-style-type: none"> • תוקצה פינה באתר למנוחה ואכילה. 	<ul style="list-style-type: none"> • גהות 	<p>פינת מנוחה/ אוכל</p>
<ul style="list-style-type: none"> • ריכוז פסולת במכולה בסוף כל יום. 	<ul style="list-style-type: none"> • גהות 	<p>פסולת</p>

LOGO

הוראות מיוחדות נדרשות	הסיכון	הנושא
	• סביבה	

אין באמור במסמך זה לגרוע מכל חוק או דין רלוונטי אלא להוסיף

14. נהלים / הוראות בטיחות / היתרי בטיחות לעבודות מסוכנות

LOGO

15. נספחים (שרטוטים, עדכונים לסקר הסיכונים וכד'):