

|                                                                                                                      |                                                 |                                                                                     |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>מספר הנוהל: 07-0115<br/>בתוקף מתאריך: 26.2.12<br/>מהדורה: 2<br/>תאריך עדכון אחרון: 21.5.19<br/>עמוד 1 מתוך 23</p> | <p>הטכניון - מכון טכנולוגי לישראל<br/>נהלים</p> |  |
| <p><b>נוהל בטיחות בעבודת קבלנים</b></p>                                                                              |                                                 |                                                                                     |

1. **רקע**  
הטכניון נעזר בקבלנים ונותני שירותים לביצוע עבודות שונות. עבודת הקבלנים טומנת בחובה סיכונים רבים, הן בגלל אופי העבודה והן בגלל ההיכרות המועטה עם שטח העבודה בטכניון על מכלול סיכונים.
2. **מטרה**  
העלאת והבטחת מודעות מזמין העבודה והמנהלים להוראות הבטיחות הקיימות בטכניון (כולל הוראות התנהגות וחבות נזיקין) ולהחלתן גם על קבלני הטכניון.
3. **הגדרות**
  - 3.1. **קבלן ראשי** - יחיד או חברה שאינם עובדי הטכניון, לרבות נציגיו של הקבלן, שלוחיו, יורשיו ומורשיו המוסמכים, לרבות כל קבלן משנה הפועל בשמו ו/או מטעמו עמם התקשר ו/או יתקשר המזמין לצורך ביצוע הפרויקט, כולו או חלקו בביצוע המבנה או כל חלק ממנו הבאים לבצע עבודה בשטחים שבאחריות הטכניון.
  - 3.2. **קבלן משנה** - קבלן שנשכר ע"י הקבלן הראשי לשם ביצוע עבודת בנייה או בנייה הנדסית בשטחי הטכניון.
  - 3.3. **סוגי קבלנים**
    - 3.3.1. **קבלן בית** - קבלן אשר מבצע עבודה שוטפת או בתדירות קבועה באתר, בהתאם לחוזה התקשרות ארוך טווח עם המזמין.
    - 3.3.2. **קבלן פרוייקט/עבודה** - קבלן לעבודה ספציפית שתחומה למשך זמן, לכל הפחות שבועיים.
    - 3.3.3. **קבלן משנה** - קבלן למתן שרות, תיקון ועבודות קטנות חד פעמיות, שאינן בבחינת פרויקט.
    - 3.4. **אתרי עבודה** - קמפוס הטכניון, לרבות הפקולטה לרפואה בבת-גלים.
    - 3.5. **ממונה בטיחות** - מנהל היחידה לבטיחות ופס"ק בטכניון או ממלא מקומו או מי שמונה על ידו לעסוק בתחום בטיחות קבלנים בקמפוס.
    - 3.6. **המזמין** - הטכניון או ראש אגף בינוי ותחזוקה.
    - 3.7. **מפקח עבודה/ מנהל פרויקט** - עובד הטכניון או חברה חיצונית שהוסמך לעקוב ולהשגיח על עבודת הקבלן בפרויקטים השונים. אחראי על הקבלנים המבצעים את העבודה בשטח.
    - 3.8. **הרשאת עבודה** - אישור בטיחות לבצע עבודה מסוכנת ספציפית. עבודות אלו כוללות עבודה חמה (ריתוך), נעילה ותיג בעת עבודה במתקן "חיי", עבודה בגובה, כניסה לחלל מוקף וכדומה.
    - 3.9. **תסקיר** - מזכר מוכר ע"י משרד העבודה לאישור תקינות מתקן או ציוד בהתאם לפב"ט (פקודת הבטיחות בעבודה נוסח חדש התש"ל 1970).
4. **סמכות ואחריות**
  - 4.1. ראש אגף בינוי ותחזוקה אחראי לביצוע ניהול זה על-ידי כל הכפופים אליו.
  - 4.2. מנהל פרויקט רלוונטי אחראי ליישם את כל סעיפי הנוהל הרלוונטיים באתר הבנייה.
  - 4.3. ראשי מינהל/ יחידות אחראים לעקוב ולוודא כי קבלנים ועובדיהם מקיימים את כל נהלי הבטיחות בשטחים שבאחריותם.
  - 4.4. הקבלן המבצע יחל עבודתו רק לאחר קבלת הדרכת בטיחות לו ולעובדיו וקבלת הרשאות העבודה המתאימות לתחילת העבודה.
5. **שיטה**  
הפיקוח על עבודת קבלן בטכניון יחל בשלבי ההתקשרות, כמפורט בסעיפים הבאים. תחולת הסעיפים, לפי סוגי קבלנים (בהתאם להגדרות בסעיף 3.3 לעיל) ושיוך הפעילויות בחלוקה לקבלנים (ראה נספח ב').

|                                                                                                                      |                                                 |                                                                                                                             |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>מספר הנוהל: 07-0115<br/>בתוקף מתאריך: 26.2.12<br/>מהדורה: 2<br/>תאריך עדכון אחרון: 21.5.19<br/>עמוד 2 מתוך 23</p> | <p>הטכניון - מכון טכנולוגי לישראל<br/>נהלים</p> |  <p><b>נוהל בטיחות בעבודת קבלנים</b></p> |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

5.1. **בחירת הקבלן וההתקשרות** - בשלב בחירת הקבלן וההתקשרות ייבדקו ע"י המזמין הנושאים הבאים:

- 5.1.1. פרופיל הקבלן.
- 5.1.2. קיום תוכנית בטיחות, שתאושר ע"י ממונה הבטיחות מטעם הטכניון.
- 5.1.3. נהלי עבודה של הקבלן.
- 5.1.4. ISO - רצוי להעסיק קבלנים בעלי תקן איכות.
- 5.1.5. היסטוריה של תאונות עבודה: אין להעסיק קבלנים, ששיעור הרוגיהם בשנתיים האחרונות עולה על שניים (2).
- 5.1.6. אסמכתאות ורישיון - הקבלן יציג למזמין את האסמכתאות הבאות:
  - 5.1.6.1. רישיון עסק או מספר עוסק מורשה.
  - 5.1.6.2. אישור ביטוח בתוקף.
  - 5.1.6.3. אישור חבות מעבידים וביטוח לאומי.
  - 5.1.6.4. מסמך קבלן רשום בעבודות רלוונטיות.

#### 5.2. **מפרט**

- 5.2.1. המזמין יעביר ליחידת הבטיחות את המפרט ו/או את תנאי ההעסקה לפני העברתו לקבלנים.
- 5.2.2. המזמין יתאם סיור בשטח לקבלן בטרם קבלת העבודה ובהשתתפות ממונה הבטיחות וגורמים רלוונטיים נוספים, ככל שיידרש.

#### 5.3. **חתימת החוזה**

- 5.3.1. באחריות המזמין לוודא צרוף נספחים א' ו' לחוזה.
- 5.3.2. במעמד חתימת החוזה, יחתום הקבלן גם על נספח בטיחות לעבודה (נספח ב').
- 5.3.3. הקבלן הראשי יעביר רשימת העובדים מטעמו לפחות 72 שעות לפני תחילת עבודה. הרשימה תכלול: שם פרטי, שם משפחה, מספר תעודת זהות וכתובת.
- 5.3.4. הרשימה תועבר על-ידי המזמין לידיעת קב"ט הקמפוס. במקרה הצורך, יפנה הקב"ט למזמין לבירור נוסף.

#### 5.4. **כניסה לקמפוס**

- 5.4.1. **אין להיכנס לשטח הטכניון ללא הדרכת בטיחות לקבלן ועובדיו.** הקבלן ועובדיו יגיעו להדרכת בטיחות לפני תחילת העבודה בתיאום עם יחידת הבטיחות של יממה מראש לפחות.
- 5.4.2. כניסה ויציאה משטח הטכניון תבוצענה בהתאם להנחיות השומרים, כולל בדיקת רכבים ותיקים אישיים.
- 5.4.3. הכנסת חומרים מסוכנים תבוצע באישור יחידת הבטיחות בלבד ובכפוף להמצאת גיליון בטיחות (SDS) רלוונטי.
- 5.4.4. לפני כניסה לטכניון יש לדאוג לרישום הציוד הנכנס עד לרמת הפריט הבודד.
- 5.4.5. במקרה של 'הפרדת חצרים' - על המזמין להכין תכנית בטיחות וסקר סיכונים מקדים לפני תחילת העבודה. הללו יוגשו ליחידת הבטיחות (בנוסף ליועץ הבטיחות ב'חצרים').
- 5.4.6. עבודת קבלנים לאחר שעות הפעילות מחייבת אישור מיוחד מיחידות הביטחון והבטיחות, בדגש על נושאי תאורה ואבטחה.

#### 5.5. **בדיקות ציוד וכלים**

- 5.5.1. על הקבלן לספק למזמין אישור חשמלאי מוסמך על אודות תקינות כלים חשמליים מטלטלים מדי חצי שנה.
- 5.5.2. על הקבלן לספק תסקירי בודק מוסמך לאביזרי ומתקני הרמה ולמתקני לחץ בהתאם לפב"ט (פקודת הבטיחות בעבודה, נוסח חדש, התש"ל 1970).

|                                                                                                                      |                                                 |                                                                                                                      |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>מספר הנוהל: 07-0115<br/>בתוקף מתאריך: 26.2.12<br/>מהדורה: 2<br/>תאריך עדכון אחרון: 21.5.19<br/>עמוד 3 מתוך 23</p> | <p>הטכניון - מכון טכנולוגי לישראל<br/>נהלים</p> |  <p>נוהל בטיחות בעבודת קבלנים</p> |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

- 5.5.3. הקבלן יספק אישורי תקינות על ציוד נוסף, כגון: סולמות וכו'.
- 5.5.4. אין להשתמש בשום ציוד או חומר גלם השייכים לטכניון.
- 5.5.5. אין להשתמש בציוד כיבוי אש לעבודה שוטפת אלא לצורכי כיבוי אש בלבד.
- 5.5.6. אין להשתמש בציוד החירום של הטכניון.
- 5.5.7. אין להניף ציוד וחומרים מחוץ לשטח שהוגדר לעבודה.
- 5.5.8. אין להשתמש ולנהוג בכלי רכב של הטכניון.
- 5.5.9. הקבלן מתחייב לעבוד בציוד ייעודי על-פי הוראות כל דין.
- 5.5.10. המזמין, או נציג מטעמו ו/ או ממונה הבטיחות של הטכניון או נציגו יבדקו מדי פעם, במהלך העבודה ובאופן אקראי, את תקינות הציוד של הקבלן.
- 5.5.11. יחידת הבטיחות תפסיק את עבודת הקבלן במקרה של עבודה עם כלים פגומים.
- 5.6. תעבורה וציוד מכני הנדסי**
- 5.6.1. כל כלי הרכב הכבדים (משאיות, טרקטורים, מנופים, מלגוזות וכדומה) יציגו רישיונות ברי תוקף ואישור בודק מוסמך עם כניסתם לאתר.
- 5.6.2. נסיעה לאחר בכל כלי רכב כבדים מחייבת אמצעי התראה קולי.
- 5.6.3. בעת נסיעה או הפעלה של כלי הנדסי יש להדליק תאורה מהבהבת לצורך התראה, בנוסף לתאורת הכלי עצמו.
- 5.6.4. יש לחגור חגורת בטיחות בזמן נסיעה באתר.
- 5.6.5. חניית רכבים בתוך שטח האתר תתאפשר בנוכחות סדרני בטיחות בלבד.
- 5.6.6. שפיכת חומר מארגז משאית יבוצע על-גבי שטח ישר בלבד למניעת התהפכות.
- 5.6.7. יש לציית לשלטים ולתמרורים.
- 5.6.8. הקבלן יבטיח את נעילת הכלים הכבדים וכלי ההרמה כשאנם בשימוש, כך שתימנע הפעלתם ע"י אדם שאינו מוסמך לכך.
- 5.7. תחילת עבודה**
- 5.7.1. באחריות המזמין או נציג מטעמו להודיע ליחידת הבטיחות על הגעת הקבלן ועובדיו לשטח הטכניון **בהתראה של יום אחד לפחות**.
- 5.7.2. הדרכות והרשאות עבודה בנושאים הבאים תבוצענה על-ידי יחידת הבטיחות (בתיאום מראש של יום אחד, לכל הפחות): עבודה חמה, עבודה בגובה, עבודה במתקן מתח "חיי", עבודה בחלל מוקף.
- 5.7.3. אחת לחצי שנה תתבצע הדרכה מרוכזת לעובדי הקבלן על-ידי יחידת הבטיחות.
- 5.7.4. בתום ההדרכה יוחתמו עובדי הקבלן על טופס הדרכה.
- 5.7.5. העתקים של טפסי הדרכות הקבלנים יישמרו ביחידת הבטיחות.
- 5.7.6. כל עבודה הדורשת הסמכה, רישיון או היתר מרשות חוקית בישראל תתבצע רק על-ידי איש מקצוע מנוסה, מוסמך ונושא תעודה או היתר בתוקף לעבודה זו.
- 5.7.7. הקבלן מצהיר בזאת, כי הוא וכל עובדיו כשירים מבחינה רפואית, וכי עברו את הבדיקות הרפואיות עפ"י כל דין.
- 5.7.8. שטחי העבודה יגודרו תמיד בגידור קשיח מלוחות עץ או פח בגובה אדם. במידה ולא ניתן לגדר גידור קשיח, יש לגדר בסרטי סימון, כך שהגידור ייראה ממרחק סביר ויהיה עשוי כך שהעובד/עובר האורח, הרשולן ביותר, לא ייכנס לתחום הפעילות.
- 5.7.9. המרחק המינימלי בין סימון חסימה לבין אזור העבודה יהיה לפחות 1 מטר.
- 5.7.10. השימוש בסרטים לצורך בידוד אזור העבודה יבוצע לפי המפתח הבא:
- 5.7.10.1. סרט סימון אדום – "סכנת חיים! אין מעבר!"
- 5.7.10.2. סרט סימון צהוב – "ניתן לעבור אך יש לנקוט בזהירות רבה!"
- 5.7.11. יש להציב שילוט אזהרה באזור העבודה, כך שייראה מכל צדדיו.
- 5.7.12. יש להתקין מעקה לכל גרם מדרגות באיזור העבודה.

|                                                                                                                      |                                                 |                                                                                     |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>מספר הנוהל: 07-0115<br/>בתוקף מתאריך: 26.2.12<br/>מהדורה: 2<br/>תאריך עדכון אחרון: 21.5.19<br/>עמוד 4 מתוך 23</p> | <p>הטכניון - מכון טכנולוגי לישראל<br/>נהלים</p> |  |
|                                                                                                                      | <p><b>נוהל בטיחות בעבודת קבלנים</b></p>         |                                                                                     |

5.7.13. יש להתקין גידור מתאים מלוחות עץ מלאים או מפחי איסכורית חדשים או שווי ערך במרחק שלושה (3) מטרים מהפיגום, כדי למנוע אפשרות פגיעה מנפילת חומרים מהפיגומים.

#### 5.8. הרשאות עבודה

- 5.8.1. המזמין או נציג מטעמו ימלא טופס הרשאת עבודה (ראה נספח ג').
- 5.8.2. הרשאות העבודה תינתנה על-ידי יחידת הבטיחות בהתאם לסוג העבודה, כמפורט להלן:
  - 5.8.2.1. עבודה חמה (ריתוך, חיתוך בדיסק וכל עבודה באש חיה) – נספח ד'.
  - 5.8.2.2. כניסה לחלל מוקף – נספח ה'.
  - 5.8.2.3. עבודה בגובה – נספח ו'.
  - 5.8.2.4. עבודה במתקן מתח ח'.
- 5.8.3. הרשאת העבודה תינתן לתקופת עבודה שתוגדר מראש על-ידי המזמין ולאחר ביצוע סיור בשטח עם הקבלן.

#### 5.9. מהלך העבודה

- 5.9.1. המזמין או נציג מטעמו יפקחו על עבודת הקבלן.
- 5.9.2. הפיקוח יתבצע לפחות אחת ליום עבודה.
- 5.9.3. מנהל היחידה/הבניין, שבשטחו מתבצעת עבודת הקבלן, יפקח בשוטף על ההיבטים הבטיחותיים בעבודת הקבלן וידווח על הפרות ליחידת הבטיחות.
- 5.9.4. **התנהגות בשטחי הטכניון:**
  - 5.9.4.1. בכל מצב או התנהגות לא בטיחותית יש לדווח לגורם האחראי.
  - 5.9.4.2. **אם אין אפשרות לבצע את העבודה בבטחה, אין לבצעה כלל.**
  - 5.9.4.3. אין לעבוד תחת השפעת תרופות, הפוגעות בכושר הריכוז ואין לשתות אלכוהול או לצרוך סמים בשטח הטכניון, לרבות קנביס רפואי.
  - 5.9.4.4. כל עובד נדרש לסייע באחזקת אזור העבודה על-ידי שמירה על ניקיון האזור במהלך יום העבודה ובסופו.
  - 5.9.4.5. אין לעשן במקום העבודה אלא רק במקומות המיועדים לכך.
  - 5.9.4.6. כל עבודה תבוצע בצוות מינימאלי של שני (2) אנשים לפחות באזור העבודה, אלא אם התקבל אישור חריג מיחידת הבטיחות לעבוד לבד.
  - 5.9.4.7. אין להתחיל עבודה כלשהי ללא אישור יומי של אחראי הבניין / מנהל העבודה / אחראי איזור ויחידת הבטיחות.
  - 5.9.4.8. אין לבצע עבודות בסיכון מיוחד, כגון: עבודה בגובה, עבודות חשמל, כניסה למכלים ובורות, עבודה בקירבה לקווי גזים (קורוזיביים / רעילים / ממסים / ניקוזים), או בצנרת כיבוי אש, ללא תיאום ואישור של נציג יחידת הבטיחות.
  - 5.9.4.9. אין לבצע עבודות באש גלויה המייצרות גזים, אש או חום בשטח הטכניון ללא אישור בכתב מנציג יחידת הבטיחות.
  - 5.9.4.10. אין לחסום פתחי יציאת חירום, גישה לעמדות כיבוי אש, לוחות חשמל ודרכי גישה. באם נדרשת חסימה, יש לקבל אישור מיחידת הבטיחות לאחר תכנון דרכי גישה חלופיות.
  - 5.9.4.11. יש לוודא בידוד איזור העבודה באמצעים ברורים לשם מניעת כניסת עוברי אורח ועובדים לא מורשים.
  - 5.9.4.12. התחברות למערכת מים כלשהי של הטכניון תתבצע באמצעות אישור בכתב בלבד מאגף בינוי ותחזוקה / מהנדס הטכניון.
  - 5.9.4.13. מותר להסתובב בשטח הטכניון רק באזורים שהוגדרו לצורך העבודה.
  - 5.9.4.14. אין להיכנס לשטחים שאינם מפורטים בהיתר העבודה אלא באישור מיוחד מראש מיחידת הבטיחות.

|                                                                                                                      |                                                 |                                                                                     |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>מספר הנוהל: 07-0115<br/>בתוקף מתאריך: 26.2.12<br/>מהדורה: 2<br/>תאריך עדכון אחרון: 21.5.19<br/>עמוד 5 מתוך 23</p> | <p>הטכניון - מכון טכנולוגי לישראל<br/>נהלים</p> |  |
|                                                                                                                      | <p><b>נוהל בטיחות בעבודת קבלנים</b></p>         |                                                                                     |

- 5.9.4.15. אין להיכנס לחדרי חשמל ללא אישור מראש ממהנדס החשמל של הטכניון / מיחידת הבטיחות.
- 5.9.4.16. יש להישמע להוראות אנשי יחידות הביטחון והבטיחות בקמפוס.
- 5.9.4.17. העבודה בטכניון בימי שישי, שבת וחופשים אסורה ללא תיאום מראש עם יחידת הבטיחות ותאפשר בנוכחות אחראי הבניין הרלוונטי / מנהל הפרויקט בטכניון.
- 5.9.4.18. אין לבצע עבודה שאינה מופיעה בהיתר הבטיחות.
- 5.9.4.19. באזורים מסוימים אסור השימוש בטלפונים סלולריים. יש לפעול על-פי השילוט. בכל מקרה אין לעסוק בעבודות בנייה בעת דיבור או שימוש בטלפון סלולרי.
- 5.9.4.20. במקרה של חריגות, ידווח לקבלן על כך בכתב ו/או בעל-פה, בהתאם לחומרת החריגה ולשיקול דעתו של המפקח.
- 5.9.4.21. במקרה של חריגות בטיחותיות חמורות, שבהן קיים סיכון לפגיעה בנפש או ברכוש, יש להפסיק את עבודת הקבלן לאלתר ולדווח על פרטי האירוע ליחידת הבטיחות.
- 5.9.5. **ציוד מגן אישי**
- 5.9.5.1. יש להגיע לעבודה עם כל ציוד המגן האישי הנדרש ובגדי עבודה.
- 5.9.5.2. ציוד המגן האישי המינימלי כולל: כובע מגן, נעלי בטיחות ומשקפי בטיחות. כל הציוד חייב לעמוד בתקנים ובדרישות הטכניון.
- 5.9.5.3. יש להצטייד בכפפות מתאימות בכל עבודה בה קיים סיכון לחיתוך או פגיעה בידיים.
- 5.9.5.4. יש להשתמש באפוד זוהר לשם נראות מיטבית בכל עבודה בסביבת כבישים, מדרכות, מעגלי תנועה וכו'.
- 5.9.5.5. יש להשתמש בציוד מגן נוסף, בהתאם לאופי העבודה, כגון: כפפות ומסיכה לריתוך, רתמה לעבודה בגובה וכדומה.
- 5.9.6. **עבודות בחשמל**
- 5.9.6.1. כל ציוד חשמלי או כבל מאריך חייב לעמוד בדרישות מהנדס החשמל של הטכניון.
- 5.9.6.2. ציוד חשמלי חייב לעבור בדיקת חשמלאי מוסמך ועליו לשאת תג שמישות חציוני, חתום ע"י חשמלאי מוסמך בלבד.
- 5.9.6.3. כל ציוד חשמלי באתר חייב לשאת בידוד כפול.
- 5.9.6.4. יש לבדוק ציוד חשמלי מיטלטל, כולל כבל מאריך, אחת לחצי שנה.
- 5.9.6.5. אין לעבוד עם ציוד פגום.
- 5.9.6.6. כבל מאריך יהיה בעל בידוד כפול וציפוי כתום בלבד, מצויד במפסק פחת ובאורך מרבי של 50 מטרים.
- 5.9.6.7. חל איסור מוחלט לחבר מספר כבלים מאריכים (כדי ליצור קו חשמל ארוך יותר).
- 5.9.6.8. יש לפרוש את הכבל המאריך במלוא אורכו מעל אזור העבודה. במידה ואין אפשרות, יש לפרוש את הכבל על הרצפה עם כיסוי למניעת פגיעות מכניות.
- 5.9.6.9. תאורה זמנית תוצב בגובה שני (2) מטרים לפחות.
- 5.9.6.10. רק חשמלאי מוסמך רשאי לבצע תיקונים בכלים חשמליים.
- 5.9.6.11. אין להתחבר לנקודות חשמל של הטכניון ללא אישור בכתב מחשמלאי הטכניון.
- 5.9.6.12. עבודות בקווי חשמל יבוצעו על-ידי חשמלאי מוסמך בלבד בהתאם לחוק החשמל ותקנותיו.

5.9.7. **LOTO - נעילה ותיוג**

|                                                                                                                      |                                                 |                                                                                     |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>מספר הנוהל: 07-0115<br/>בתוקף מתאריך: 26.2.12<br/>מהדורה: 2<br/>תאריך עדכון אחרון: 21.5.19<br/>עמוד 6 מתוך 23</p> | <p>הטכניון - מכון טכנולוגי לישראל<br/>נהלים</p> |  |
| <p align="center"><b>נוהל בטיחות בעבודת קבלנים</b></p>                                                               |                                                 |                                                                                     |

- 5.9.7.1. כל עבודה על קווי אספקת אנרגיה (קיטור, אוויר, חשמל וכו') מחייבת את ניתוק ונטרול הקווים עד לסיום העבודה על-ידי נעילה ותיגוף של הקו (Log Out – Tag Out = LOTO).
- 5.9.7.2. הנעילה, ריקון הקו ושחרור האנרגיה יתבצעו על-ידי עובדי הטכניון שהוסמכו לכך בלבד.
- 5.9.8. **עבודה בגובה – סולמות, פיגומים ובמות הידראוליות**
- 5.9.8.1. כל עבודה המבוצעת בגובה שני (2) מטרים ומעלה ללא מעקה תבוצע על-פי תקנות הבטיחות בעבודה, עבודה בגובה (התשס"ז-2007) ומחייבת אישור הדרכה על-ידי מדריך בטיחות לעבודה בגובה.
- 5.9.8.2. באחריות הקבלן להציג אישור בר תוקף לעבודה בגובה לנציג יחידת הבטיחות טרום התחלת העבודה.
- 5.9.8.3. כל עבודה בגובה מחייבת קבלת הרשאת עבודה מיחידת הבטיחות.
- 5.9.8.4. ריתמת הבטיחות, המאושרת לעבודה, הינה ריתמה מלאה בלבד ומלווה בבולס נפילה תקיני או במערכת מניעת נפילה, בהתאם למתאר העבודה.
- 5.9.8.5. סולמות – מאושר השימוש בסולמות תקינים ותקניים בלבד, העומדים בת"י 1847 או בתקן 131E.
- 5.9.8.6. חשמלאים ישתמשו בסולם מבודד בלבד.
- 5.9.8.7. בסיום יום העבודה יש להשכיב את כל הסולמות במקום נעול או לנעול אותם, כך שלא ניתן יהיה לגשת או להשתמש בהם.
- 5.9.8.8. פיגומים – כל פיגום חייב לעמוד בכל דרישות הבטיחות, על-פי ת"י 1139.
- 5.9.8.9. כל פיגום חייב להיות מגודר בהתאם לתקנות הבטיחות בעבודה, עבודה בגובה (התשס"ז-2007). הקבלן יקים גידור מתאים מתחת לפיגומים או לידם, כך שימנע כל עליה או התקרבות לפיגום על-ידי זרים.
- 5.9.8.10. על מנהל העבודה חלה האחריות לבדוק את הפיגום לפי דרישות תקנות הבטיחות.
- 5.9.8.11. במת הרמה ממונעת – בכל מקרה בו נדרש לעבוד עם במת הרמה, כגון BOOM LIFT או להשתמש במלגוזות ומנופים יש לוודא לפני תחילת העבודה שקיימים כל האישורים הנדרשים (בדק מוסמך למכונה, רישיונות למנופאי, רישיון לנהיגת מלגזה, כתב מינוי וכיו"ב).
- 5.9.8.12. אין להרים אנשים במלגזה על גבי משטח, אלא בסל הרמה תקיני בלבד.
- 5.9.8.13. עבודות גלישה וסנפלינג מחייבות הודעה למשרד העבודה ותתבצעה באחריות הקבלן המבצע, בכפוף להגשת כל האישורים הדרושים.
- 5.9.9. **עבודות קידוח וחפירות**
- 5.9.9.1. לפני ביצוע עבודות קידוח, יש לקבל אישור מיחידת הבטיחות, תוך התייעצות עם מהנדס הטכניון.
- 5.9.9.2. יש לבצע הערכת סיכונים לפני תחילת העבודה ויש לתת דגשים על אודות תווי החפירה, למשל: חציית קווי חשמל, מים וכד', פינוי עודפים וגידור אזורי עבודה.
- 5.9.9.3. עבודת החפירה תתבצע תחת השגחת מנהל עבודה מוסמך.
- 5.9.9.4. איזור החפירה חייב להיות מסומן על-ידי סרט סימון אדום ושילוט מתאים.
- 5.9.9.5. יש לגדר את אזור החפירה על-ידי גידור מחוזק היטב.
- 5.9.9.6. יש להתקין מעברים מגודרים מעל תעלות וחפירות.
- 5.9.9.7. יש להבטיח קיום אמצעים למניעת התמוטטות חפירות על-ידי דיפון מתאים, בהינתן סוג הקרקע במקום ועל-פי תקנות הבטיחות.

|                                                                                                                      |                                                 |                                                                                     |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>מספר הנוהל: 07-0115<br/>בתוקף מתאריך: 26.2.12<br/>מהדורה: 2<br/>תאריך עדכון אחרון: 21.5.19<br/>עמוד 7 מתוך 23</p> | <p>הטכניון - מכון טכנולוגי לישראל<br/>נהלים</p> |  |
| <p align="center"><b>נוהל בטיחות בעבודת קבלנים</b></p>                                                               |                                                 |                                                                                     |

#### 5.9.10. עבודות הריסה

- 5.9.10.1. כל עבודת הריסה תתבצע תחת השגחה ישירה של מנהל עבודה מוסמך בעל נסיון בן שנה לפחות בעבודות הריסה.
- 5.9.10.2. כל שטח בו מתבצעת עבודת הריסה יגודר בגובה מתאים, כדי למנוע נפילת חלק מההריסה מעבר לשטח המגודר.
- 5.9.10.3. הקבלן יאבטח את המבנים או את חלקיהם, המיועדים להריסה, כנגד התמוטטות לפני-בזמן-ואחרי ביצוע ההריסה.
- 5.9.10.4. הקבלן יוודא, באמצעות אגף בינוי ותחזוקה, כי כל כבלי החשמל במבנים, המיועדים להריסה, ינותקו בטרם תחילת ההריסה.
- 5.9.10.5. הקבלן יוודא, באמצעות אגף בינוי ותחזוקה, כי כל צינורות מי הביוב, הגז וכיו"ב ינותקו בטרם תחילת ההריסה.
- 5.9.10.6. הקבלן יציג שלטי אזהרה מתאימים ליד מקומות מיועדים להריסה והרוסים.

#### 5.9.11. בטחון ואבטחה

- 5.9.11.1. במקרה של פעילות קבלן מעבר לשעות העבודה, ייכלל איזור העבודה בסיוור שומרי יחידת הביטחון, בדגש על ההיבטים הבאים: חריגה מאיזור העבודה, הוצאת או שימוש בציוד שלא ברשות, חפצים חשודים, גידור או בדיקת שלימות גידור.
- 5.9.11.2. פעילות השומרים תתועד ביומן האירועים של יחידת הביטחון, כולל הגורם המדווח.

#### 5.9.12. פיקוח על עבודות בנייה / בנייה הנדסית

- 5.9.12.1. הקבלן ימנה מטעמו מנהל עבודה, מאושר על-ידי משרד העבודה (טופס 155 של משרד העבודה לפיקוח שוטף, פקודת הבטיחות בעבודה נוסח חדש, התש"ל 1970, סעיף 192).
- 5.9.12.2. המזמין ימנה מפקח מטעמו (מנהל פרויקט), שעבר הסמכה לפיקוח על פרויקטים בהיבטי בטיחות.
- 5.9.12.3. מנהל הפרויקט ילווה את ביצוע העבודה על-פי נהלי הטכניון והוראות כל דין.
- 5.9.12.4. באחריות מנהל העבודה לנהל יומן עבודה לכל משך ביצוע העבודה.
- 5.9.12.5. יש לבצע ישיבות תיאום בטיחות תקופתיות.
  - 5.9.12.5.1. בעבודות מתמשכות תיערכנה ישיבות תיאום ביצוע באתר.
  - 5.9.12.5.2. ישיבות התיאום תיערכנה אחת לשבוע לפחות.
  - 5.9.12.5.3. ישיבות התיאום תיערכנה באחריות מנהל הפרויקט.
  - 5.9.12.5.4. בישיבות התיאום יודגש נושא הבטיחות.
  - 5.9.12.5.5. משתתפים בישיבות התיאום: הקבלן, מזמין העבודה ונציג יחידת הבטיחות של הטכניון.
  - 5.9.12.5.6. בישיבות אלה ייסקרו נושאי בטיחות שונים בהתאם לסוג העבודה המתבצעת ויידונו ההיבטים הבטיחותיים של העבודות הצפויות.

#### 5.10. סיום יום העבודה

- 5.10.1. הקבלן או המזמין, לפי שיקול דעתו, יבצעו סריקה לוודא שלא נותרו סיכונים באתר.
- 5.10.2. הקבלן אחראי להשאיר בסיום היום שטח נקי.
- 5.10.3. הקבלן אחראי לגדר מפגעים בשטח.
- 5.10.4. באחריות הקבלן לבצע סיור לגילוי התפתחות אש עקב עבודות חמות שהסתיימו לקראת סוף היום.

|                                                                                                                      |                                                 |                                                                                                                             |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>מספר הנוהל: 07-0115<br/>בתוקף מתאריך: 26.2.12<br/>מהדורה: 2<br/>תאריך עדכון אחרון: 21.5.19<br/>עמוד 8 מתוך 23</p> | <p>הטכניון - מכון טכנולוגי לישראל<br/>נהלים</p> |  <p><b>נוהל בטיחות בעבודת קבלנים</b></p> |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

5.10.5. המזמין ו/או המפקח מטעמו יגדיר את זמן יציאת הקבלן ועובדיו משטח הטכניון במקרה של עבודה מעבר לשעות הרגילות.

#### 5.11. סיום עבודה/ פרויקט

- 5.11.1. ניקוי השטח - על הקבלן לאסוף את כל כלי העבודה ופריטי הציוד השייכים לו בתום הפרויקט.
- 5.11.2. על הקבלן להסיר את הגידור בסיום העבודה.
- 5.11.3. המזמין או מנהל הפרויקט יוודאו שהקבלן סילק את כל עודפי החומרים וניקה את שטח העבודה, תוך סילוק הפסולת למקום מאושר.
- 5.11.4. בסיום עבודה שחייבה התקנה ו/או בנייה ו/או שינוי הנדסי של כלים וציוד הדורשים תסקירים, הקבלן ימסור תסקירי מקור למזמין.
- 5.11.5. נציג המזמין יוודא עמידה בתנאי המפרט, לרבות כל היבטי הבטיחות, ויאשר קבלת המתקן/המבנה והשטח עם גמר העבודה/הפרויקט.
- 5.11.6. המזמין ידווח לקב"ט על סיום העבודה ו/או קבלת השטח מהקבלן.
- 5.11.7. באחריות הקב"ט להנחות השומרים לכלול המתקן/המבנה ו/או השטח בסיור הביטחון.

#### 5.12. התנהגות בחירום

- 5.12.1. בכל אירוע חירום יש להתקשר לטלפון החירום 2222 של יחידת הביטחון ולמסור את הפרטים הבאים: שם, אופי האירוע ומיקום האירוע.
- 5.12.2. בכל מקרה של פגיעה יש לגשת למרפאה לקבלת טיפול רפואי.
- 5.12.3. בעת הישמע אזעקה יש להקשיב להודעה במערכת הכריזה ולנהוג לפי ההוראות.
- 5.12.4. במקרה פינוי יש להגיע במהירות האפשרית (הליכה מהירה ולא ריצה) לאזור הכינוס הקרוב ביותר למקום העבודה.
- 5.12.5. לאחר הגעה לאזור הכינוס, יש לחכות לבדיקת נוכחות ולהישמע להוראות שתינתנה.
- 5.12.6. חזרה לעבודה תתבצע רק בכפוף לאישור מאת יחידת הביטחון.
- 5.12.7. במקרה שריפה - יש לנסות לכבותה (אם אין סיכון לחיים).
- 5.12.8. במידה ולא ניתן להשתלט על השריפה, יש לפנות את האזור ולהודיע מיידית למוקד בטחון ובטיחות בטלפון הקרוב.
- 5.12.9. במקרה של פגיעה מחומר כימי במעבדות יש לשטוף את אזור הפגיעה במשך לא פחות מ- 15 דקות במשטפות החירום המעבדתיות.

#### 5.13. תאונות עבודה

- 5.13.1. חובה על הקבלן ועובדיו לדווח על כל תאונה או תקרית בטיחות ("כמעט-ונפגע"), שאירעו בשטחי הטכניון ובמתקניו, בהם מעורבים הקבלן או עובדיו למנהל הפרויקט וליחידת הבטיחות של הטכניון.
- 5.13.2. ההודעה הנ"ל אינה משחררת את הקבלן מחובת הדיווח לכל הנוגעים מכורח פקודת התאונות ומחלות משלח יד, 1945.
- 5.13.3. על הקבלן להחזיק רכב תקין לצורך פינוי של עובדיו במקרה הצורך.

#### 6. הפניות ואזכורים:

- 6.1. פקודת הבטיחות בעבודה על כל תקנותיה.
- 6.2. חוק ארגון הפיקוח בעבודה על כל תקנותיו.
- 6.3. תקנות הבטיחות בעבודה עבודות בניה – התשמ"ח 1988.
- 6.4. תקנות הבטיחות בעבודה – עבודות בניה הנדסית 1961 תקנות הבטיחות בעבודה (עבודה בגובה), התשס"ז-2007.



|                                                                                                           |                                         |                                                                                     |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| מספר הנוהל: 07-0115<br>בתוקף מתאריך: 26.2.12<br>מהדורה: 2<br>תאריך עדכון אחרון: 21.5.19<br>עמוד 9 מתוך 23 | הטכניון - מכון טכנולוגי לישראל<br>נהלים |  |
|                                                                                                           | <b>נוהל בטיחות בעבודת קבלנים</b>        |                                                                                     |

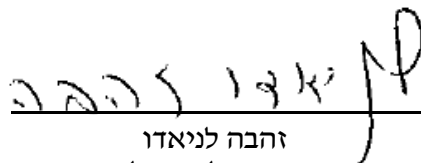
- 6.5. תקנות הבטיחות בעבודה- עבודה על גגות שבירים או תלולים התשמ"ו 1986 6.7 .  
6.6. תקנות הבטיחות בעבודה- חשמל התש"ן 1990.

#### 7. תחולה ותוקף:

- 7.1. נוהל זה חל על כל יחידות הטכניון רבתי.  
7.2. תוקף נוהל זה מיום פרסומו.

#### נספחים:

- א. נספח א' - טבלת הפנית הנוהל לסוגי קבלנים.  
ב. נספח ב' - דף הנחיות לקבלן הנכנס לשטח הטכניון.  
ג. נספח ג' - הרשאת עבודה.  
ד. נספח ד' - היתר עבודה חמה.  
ה. נספח ה' - היתר כניסה לחלל סגור.  
ו. נספח ו' - היתר עבודה בגובה.

  
זהבה לניאדו  
סמנכ"ל תפעול

|                                                                                                            |                                                                             |                                                                                     |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| מספר הנוהל: 07-0115<br>בתוקף מתאריך: 26.2.12<br>מהדורה: 2<br>תאריך עדכון אחרון: 21.5.19<br>עמוד 10 מתוך 23 | הטכניון - מכון טכנולוגי לישראל<br>נהלים<br><b>נוהל בטיחות בעבודת קבלנים</b> |  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|

נספח א' - טבלת הפנית הנוהל לסוגי קבלנים

| קבלן רשויות | קבלן מזדמן | פרויקט/עבודה | קבלן ביתי | סעיף מתייחס בנוהל          |
|-------------|------------|--------------|-----------|----------------------------|
| לא          | לא         | כן           | כן        | פרופיל הקבלן ס' 4.1.1      |
| לא          | כן         | כן           | כן        | אסמכתאות ס' 4.1.2          |
| לא          | לא         | כן           | כן        | מפרט טכני ס' 4.1.3         |
| לא          | לא         | כן           | כן        | חתימת חוזה ס' 4.2          |
| לא          | לא         | כן           | כן        | התארגנות לעבודה ס' 4.3     |
| כן          | כן         | כן           | כן        | קבלה ותדריך ס' 4.4.1       |
| כן          | כן         | כן           | כן        | בדיקות ציוד וכלים ס' 4.4.2 |
| כן          | כן         | כן           | כן        | היתרי עבודה ס' 4.4.3       |

|                                                                                                                       |                                                 |                                                                                     |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>מספר הנוהל: 07-0115<br/>בתוקף מתאריך: 26.2.12<br/>מהדורה: 2<br/>תאריך עדכון אחרון: 21.5.19<br/>עמוד 11 מתוך 23</p> | <p>הטכניון - מכון טכנולוגי לישראל<br/>נהלים</p> |  |
| <p><b>נוהל בטיחות בעבודת קבלנים</b></p>                                                                               |                                                 |                                                                                     |

## נספח ב'- דף הנחיות לקבלן הנכנס לאתר הטכניון

### חזון ומדיניות הבטיחות של הטכניון:

#### חזון הבטיחות:

הטכניון באמצעות כל עובדיו מנהליו וקבלנים העובדים בתחומו ישאף לנהל מערך בטיחות אפקטיבי לשיפור מתמיד של הבטיחות בקמפוס במטרה למנוע תאונות עבודה, פגיעות ומחלות מקצוע.

#### מדיניות הבטיחות של הטכניון:

- הטכניון רואה בפעילויות בנושא הבטיחות שווה ערך ליתר הפעילויות המתבצעות בקמפוס ומשלימות אותן ע"מ להביא לשיפור במכלול הביצועים של הטכניון.
- הטכניון רואה בכל מנהל ועובד אחראי לבטיחותו ולבטיחות העובדים הכפופים אליו והאזור שבאחריותו ולמילוי כל הוראות החוק ונהלי הטכניון כפי שיפורסמו מפעם לפעם.
- מערכת החוקים, התקנות והצווים של המדינה, ובצד נהלי הטכניון והוראותיה בנושאי בטיחות יהוו תשתית ובסיס למערך הבטיחות ויחולו על כל עובדי הטכניון, על תלמידיה, על אורחים ומבקרים הנמצאים בחצרותיה, על כל מקום בו מתקיימות פעילויות מטעם הטכניון, על כל מי שמבצע עבודה מטעם הטכניון ועבורו, על דיירים ועל שוכרים השוהים במבני הטכניון.

#### כניסה לקמפוס:

- **אין להיכנס לשטח הטכניון ללא הדרכת בטיחות לקבלן ועובדיו.** הקבלן ועובדיו יגיעו להדרכת בטיחות לפני תחילת העבודה בתיאום של יממה מראש לפחות עם יחידת הבטיחות.
- כניסה ויציאה משטח הטכניון תבוצענה בהתאם להנחיות השומרים, כולל בדיקת רכבים ותיקים אישיים.
- הכנסת חומרים מסוכנים תבוצע באישור יחידת הבטיחות בלבד ובכפוף להמצאת גיליון בטיחות (SDS) רלוונטי.
- לפני כניסה לטכניון יש לדאוג לרישום ציוד הנכנס עד לרמת הפריט הבודד.
- במקרה של 'הפרדת חצרים' - על המזמין להכין תכנית בטיחות וסקר סיכונים מקדים לפני תחילת העבודה. הללו יוגשו ליחידת הבטיחות (בנוסף ליועץ הבטיחות/ב'חצרים').
- עבודת קבלנים לאחר שעות הפעילות מחייבת אישור מיוחד מיחידות הבטחון והבטיחות, בדגש על נושאי תאורה ואבטחה.

#### התנהגות בשטחי הטכניון:

- בכל מצב או התנהגות בלתי בטיחותיים יש לדווח לגורם האחראי.
- אם אין אפשרות לבצע את העבודה בבטחה אין לבצעה כלל.
- אין לעבוד תחת השפעת תרופות, הפוגעות בכושר הריכוז ואין לשתות אלכוהול או לצרוך סמים בשטח הטכניון, לרבות קנביס רפואי.
- כל עובד נדרש לסייע באחזקת אזור העבודה ע"י שמירה על ניקיון האזור במהלך יום העבודה ובסופו.
- אין לעשן במקום העבודה אלא רק במקומות המיועדים לכך.
- כל עבודה תבוצע בצוות מינימאלי של שני (2) אנשים לפחות באזור העבודה, אלא אם נתקבל אישור חריג מיחידת הבטיחות לעבוד לבד.
- אין להתחיל עבודה כלשהי ללא אישור יומי של אחראי בנין/מנהל עבודה/אחראי אזור ויחידת הבטיחות.

|                                                                                                                       |                                                 |                                                                                                                             |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>מספר הנוהל: 07-0115<br/>בתוקף מתאריך: 26.2.12<br/>מהדורה: 2<br/>תאריך עדכון אחרון: 21.5.19<br/>עמוד 12 מתוך 23</p> | <p>הטכניון - מכון טכנולוגי לישראל<br/>נהלים</p> |  <p><b>נוהל בטיחות בעבודת קבלנים</b></p> |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

- אין לבצע עבודות בסיכון מיוחד כגון: עבודה בגובה, עבודות חשמל, כניסה למכלים ובורות, עבודה בקירבה לקווי גזים (קורוזיבים/רעילים, ממיסים, ניקוזים) או בצנרת כיבוי אש ללא תאום ואישור של נציג יחידת הבטיחות.
- אין לבצע עבודות באש גלויה, המייצרות גיצים, אש או חום בשטח הטכניון ללא אישור בכתב מנציג יחידת הבטיחות של הטכניון.
- אין לחסום פתחי יציאת חירום, גישה לעמדות כיבוי אש, לוחות חשמל ודרכי גישה. באם נדרשת חסימה יש לקבל אישור מיחידת הבטיחות לאחר תכנון דרכי גישה חלופיות.
- יש לוודא בידוד איזור העבודה באמצעים ברורים לשם מניעת כניסת עובדי אורח ועובדים לא מורשים.
- התחברות למערכת מים כלשהי של הטכניון תתבצע באמצעות אישור בכתב בלבד מאגף בינוי ותחזוקה/מהנדס הטכניון.
- מותר להסתובב בשטח הטכניון רק באזורים שהוגדרו לצורך העבודה.
- אין להיכנס לשטחים שאינם מפורטים בהיתר העבודה, אלא באישור מיוחד מראש מיחידת הבטיחות.
- אין להיכנס לחדרי חשמל ללא אישור מראש ממהנדס החשמל של הטכניון / מיחידת הבטיחות.
- יש להישמע להוראות אנשי יחידות הבטחון והבטיחות בקמפוס.
- העבודה בטכניון בימי שישי, שבת וחופשים אסורה ללא תיאום מראש עם יחידת הבטיחות ותתאפשר בנוכחות אחראי הבניין הרלוונטי / מנהל הפרויקט בטכניון.
- אין לבצע כל עבודה שאינה מופיע בהיתר הבטיחות.
- באזורים מסוימים אסור השימוש בטלפונים סלולריים -יש לפעול על-פי השילוט. בכל מקרה אין לעסוק בעבודות בנייה בעת דיבור או שימוש בטלפון סלולרי.
- במקרה של חריגות, ידווח לקבלן על כך בכתב ו/או בעל-פה, בהתאם לחומרת החריגה ולשיקול דעתו של המפקח.
- במקרה של חריגות בטיחותיות חמורות, שבהן קיים סיכון לפגיעה בנפש או ברכוש, יש להפסיק את עבודת הקבלן לאלתר ולדווח על פרטי האירוע ליחידת הבטיחות.
- בסיום יום העבודה יש להשאיר שטח נקי, לוודא שלא נותרו סיכונים באתר, לגדר מפגעים בשטח וכן לבצע סיור לגילוי התפתחות אש עקב עבודות חמות שהסתיימו לקראת סוף היום.

#### **תאונות עבודה:**

- חובה על הקבלן ועובדיו לדווח על כל תאונה או תקרית בטיחות ("כמעט-ונפגע") שאירעו בשטחי הטכניון ובמתקניו, בהם מעורבים הקבלן או עובדיו למנהל הפרויקט וליחידת הבטיחות של הטכניון.
- ההודעה הנ"ל אינה משחררת את הקבלן מחובת הדיווח לכל הנוגעים מכורח פקודת התאונות ומחלות משלח יד, 1945.
- על הקבלן להחזיק רכב תקין לצורך פינוי של עובדיו במקרה הצורך.

#### **בדיקות ציוד וכלים:**

- על הקבלן לספק למזמין אישור חשמלאי מוסמך על אודות תקינות כלים חשמליים מטלטלים מדי חצי שנה.
- על הקבלן לספק תסקירי בודק מוסמך לאביזרי ומתקני הרמה ולמתקני לחץ בהתאם לפב"ט (פקודת הבטיחות בעבודה, נוסח חדש, התש"ל 1970).
- הקבלן יספק אישורי תקינות על ציוד נוסף, כגון: סולמות וכו'.

|                                                                                                                       |                                                 |                                                                                     |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>מספר הנוהל: 07-0115<br/>בתוקף מתאריך: 26.2.12<br/>מהדורה: 2<br/>תאריך עדכון אחרון: 21.5.19<br/>עמוד 13 מתוך 23</p> | <p>הטכניון - מכון טכנולוגי לישראל<br/>נהלים</p> |  |
| <p align="center"><b>נוהל בטיחות בעבודת קבלנים</b></p>                                                                |                                                 |                                                                                     |

- אין להשתמש בשום ציוד או חומר גלם השייכים לטכניון.
- אין להשתמש בציוד כיבוי אש לעבודה שוטפת אלא לצורכי כיבוי אש בלבד.
- אין להשתמש בציוד החירום של הטכניון.
- אין להניף ציוד וחומרים מחוץ לשטח שהוגדר לעבודה.
- אין להשתמש ולנהוג בכלי רכב של הטכניון.
- הקבלן מתחייב לעבוד בציוד ייעודי על-פי הוראות כל דין.
- המזמין, או נציג מטעמו ו/ או ממונה הבטיחות של הטכניון או נציגו יבדקו מדי פעם, במהלך העבודה ובאופן אקראי, את תקינות הציוד של הקבלן.
- יחידת הבטיחות תפסיק את עבודת הקבלן במקרה של עבודה עם כלים פגומים.

#### **כשירות הקבלן ועובדיו:**

- כל עבודה הדורשת הסמכה, רישיון או היתר מרשות חוקית בישראל תתבצע רק ע"י איש מקצוע מנוסה, מוסמך ונושא תעודה או היתר בתוקף לעבודה זו.
- הקבלן מצהיר בזאת כי הוא וכל עובדיו כשירים מבחינה רפואית וכי עברו את הבדיקות הרפואיות עפ"י כל דין.

#### **התנהגות בחרום:**

- בכל אירוע חירום יש להתקשר לטלפון החירום 2222 של יחידת הביטחון ולמסור את הפרטים הבאים: שם, אופי האירוע ומיקום האירוע.
- בכל מקרה של פציעה יש לגשת למרפאה לקבלת טיפול רפואי.
- בעת הישמע אזעקה יש להקשיב להודעה במערכת הכריזה ולנהוג לפי ההוראות.
- במקרה פינוי יש להגיע במהירות האפשרית (הליכה מהירה ולא ריצה) לאזור הכינוס הקרוב ביותר למקום העבודה.
- לאחר הגעה לאזור הכינוס יש לחכות לבדיקת נוכחות ולהישמע להוראות שתינתנה.
- חזרה לעבודה תתבצע רק בכפוף לאישור מאת יחידת הביטחון.
- במקרה שריפה יש לנסות לכבותה (אם אין סיכון לחיים). במידה ולא ניתן, יש לפנות את האזור ולהודיע מיידיית למוקד בטחון ובטיחות בטלפון הקרוב.
- במקרה של פגיעה מחומר כימי במעבדות, וכד' יש לשטוף את אזור הפגיעה במשך לא פחות מ – 15 דקות במשטפות החירום המעבדתיות.

#### **עבודות בחשמל:**

- כל ציוד חשמלי או כבל מאריך חייב לעמוד בדרישות מהנדס החשמל של הטכניון:
  - ☒ חייב לעבור בדיקת חשמלאי מוסמך ועליו לשאת תג שמישות חציוני חתום ע"י חשמלאי מוסמך בלבד.
  - ☒ בעל בידוד כפול.
  - ☒ ציוד חשמלי מטלטל, כולל כבל מאריך, יעבור בדיקת תקינות חשמלית אחת חצי שנה.
  - ☒ אין לעבוד עם ציוד פגום.
- כבל מאריך יהיה בעל בידוד כפול וציפוי כתום בלבד, מצויד במפסק פחת ובאורך מרבי של 50 מטרים.
- חל איסור מוחלט לחבר מספר כבלים מאריכים ע"מ ליצור קו חשמל ארוך יותר.
- יש לפרוש את הכבל במלוא אורכו מעל אזור העבודה. במידה ואין אפשרות, ייפרס הכבל על הרצפה, עם כיסוי למניעת פגיעות מכניות.
- תאורה זמנית תוצב בגובה שני (2) מטרים לפחות. הכבלים יאובטחו על פי כללי הכבל מאריך.

|                                                                                                                       |                                                 |                                                                                     |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>מספר הנוהל: 07-0115<br/>בתוקף מתאריך: 26.2.12<br/>מהדורה: 2<br/>תאריך עדכון אחרון: 21.5.19<br/>עמוד 14 מתוך 23</p> | <p>הטכניון - מכון טכנולוגי לישראל<br/>נהלים</p> |  |
| <p align="center"><b>נוהל בטיחות בעבודת קבלנים</b></p>                                                                |                                                 |                                                                                     |

- אין לבצע תיקונים בכלים חשמליים אלא אך ורק ע"י חשמלאי מוסמך.
- אין להתחבר לנקודות חשמל ללא אישור בכתב מחשמלאי הטכניון.
- עבודות בקווי חשמל יבוצעו ע"י חשמלאי מוסמך בלבד בהתאם לחוק החשמל ותקנותיו.
- **עבודה בגובה – סולמות, פיגומים ובמנות הידראוליות:**
- כל עבודה המבוצעת בגובה שני (2) מטרים ומעלה ללא מעקה תעשה על פי תקנות הבטיחות בעבודה (עבודה בגובה, התשס"ז-2007) ומחייבת אישור הדרכה על ידי מדריך בטיחות לעבודה בגובה.
- באחריות הקבלן להציג אישור בר תוקף לעבודה בגובה לנציג יחידת הבטיחות טרם התחלת העבודה.
- כל עבודה בגובה מחייבת קבלת הרשאת עבודה מיחידת הבטיחות.
- ריתמת הבטיחות המאושרת לעבודה הינה ריתמה מלאה בלבד ומלווה בבולם נפילה תקני או במערכת מניעת נפילה, בהתאם למתאר העבודה.
- סולמות – מאושר השימוש בסולמות תקינים ותקניים בלבד, העומדים בת"י 1847 או בתקן 131E.
- חשמלאים ישתמשו בסולם מבודד בלבד.
- בסיום יום העבודה יש להשכיב את כל הסולמות במקום נעול או לנעול אותם, כך שלא ניתן יהיה לגשת או להשתמש בהם.
- פיגומים – כל פיגום חייב לעמוד בכל דרישות הבטיחות, על-פי ת"י 1139.
- כל פיגום חייב להיות מגודר בהתאם לתקנות הבטיחות בעבודה, עבודה בגובה (התשס"ז-2007).
- קבלן יקים גידור מתאים מתחת לפיגומים או לידם, כך שימנע כל עליה או התקרבות לפיגום על-ידי זרים.
- במת הרמה ממונעת – בכל מקרה בו נדרש לעבוד עם במת הרמה, כגון BOOM LIFT או להשתמש במלגוזות ומנופים יש לוודא לפני תחילת העבודה שקיימים כל האישורים הנדרשים (בודק מוסמך למכונה, רישיונות למנופאי, רישיון לנהיגת מלגזה, כתב מינוי וכיו"ב).
- אין להרים אנשים במלגזה על גבי משטח, אלא בסל הרמה תקני בלבד.
- עבודות גלישה וסנפלינג מחייבות הודעה למשרד העבודה ותתבצענה באחריות הקבלן המבצע, בכפוף להגשת כל האישורים הדרושים.

#### **ציוד מגן אישי:**

- יש להגיע לעבודה עם כל ציוד המגן האישי הנדרש ובגדי עבודה.
- הציוד המגן המינימלי כולל כובע מגן, נעלי בטיחות ומשקפי בטיחות. כל הציוד חייב לעמוד בתקנים ובדרישות הטכניון.
- יש להצטייד בכפפות מתאימות לכל עבודה שבה קיים סיכון חיתוך/פגיעה בידים.
- יש להשתמש באפוד זוהר לשם ניראות מיטבית בכל עבודה בסביבת כבישים, מדרכות, מעגלי תנועה וכו'.
- יש להשתמש בציוד מגן נוסף, בהתאם לאופי העבודה, כגון: כפפות ומסיכה לריתוך, רתמה לעבודה בגובה וכדומה.

#### **סימון וגידור בטיחותי:**

- שטחי העבודה יגודרו תמיד בגידור קשיח מלוחות עץ או פח בגובה אדם. במידה ולא ניתן, יש לגדר בסרטי סימון. הגידור יראה ממרחק סביר ויהיה עשוי כך שהעובד/עובר אורח, הרשולן ביותר, לא יכנס לתחום הפעילות.

|                                                                                                                       |                                                 |                                                                                     |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>מספר הנוהל: 07-0115<br/>בתוקף מתאריך: 26.2.12<br/>מהדורה: 2<br/>תאריך עדכון אחרון: 21.5.19<br/>עמוד 15 מתוך 23</p> | <p>הטכניון - מכון טכנולוגי לישראל<br/>נהלים</p> |  |
| <p><b>נוהל בטיחות בעבודת קבלנים</b></p>                                                                               |                                                 |                                                                                     |

- המרחק המינימלי בין סימון חסימה לבין אזור העבודה יהיה לפחות מטר אחד (1).
- השימוש בסרטים לצורך בידוד אזור העבודה יבוצע לפי המפתח הבא:
  - ☒ סרט סימון אדום – "סכנת חיים! אין מעבר!"
  - ☒ סרט סימון צהוב – "ניתן לעבור אך יש לנקוט בזהירות רבה".
- יש להציב שילוט אזהרה באזור העבודה כך שיראה מכל צדדיו.
- יש להסיר את הגידור בסיום העבודה.
- יש להתקין מעקה לכל גרם מדרגות באזור העבודה.
- יש להתקין גידור מתאים מלוחות עץ מלאים או מפחי איסכורית חדשים או שווי ערך במרחק שלושה (3) מטרים מהפיגום, כדי למנוע אפשרות פגיעה מנפילת חומרים מהפיגומים.

#### **עבודות קידוח וחפירות:**

- לפני ביצוע עבודות קידוח יש לקבל אישור מיחידת הבטיחות תוך התייעצות עם מהנדס הטכניון.
- יש לבצע הערכת סיכונים לפני תחילת העבודה ויש לתת דגשים על תווי החפירה, למשל: חציית קווי חשמל, מים וכד', פינוי עודפים וגידור אזורי עבודה.
- עבודת החפירה תתבצע תחת השגחת מנהל עבודה מוסמך.
- אזור החפירה חייב להיות מסומן ע"י סרט סימון אדום ושילוט מתאים.
- יש לגדר את אזור החפירה ע"י גידור מחוזק היטב.
- יש להתקין מעברים מגודרים מעל תעלות וחפירות.
- יש להבטיח קיום אמצעים למניעת התמוטטות חפירות על-ידי דיפון מתאים, בהינתן סוג הקרקע במקום ועל-פי תקנות הבטיחות.

#### **עבודות הריסה:**

- כל עבודת הריסה תתבצע תחת השגחה ישירה של מנהל עבודה מוסמך בעל ניסיון בן שנה לפחות בעבודות הריסה.
- כל שטח בו מתבצעת עבודת הריסה יגודר בגובה מתאים, כדי למנוע נפילת חלק מההריסה מעבר לשטח המגודר.
- הקבלן יאבטח את המבנים או חלקיהם, המיועדים להריסה, כנגד התמוטטות לפני-בזמן ואחרי ביצוע ההריסה.
- קבלן יוודא, באמצעות אגף בינוי ותחזוקה, כי כל כבלי החשמל במבנים, המיועדים להריסה, ינותקו בטרם תחילת ההריסה.
- הקבלן יוודא, באמצעות אגף בינוי ותחזוקה, כי כל צינורות מי הביוב, הגז וכיו"ב ינותקו בטרם תחילת ההריסה.
- הקבלן יציג שלטי אזהרה מתאימים ליד מקומות מיועדים להריסה והרוסים.

#### **תעבורה וציוד מכני הנדסי:**

- כל כלי הרכב הכבדים (משאיות, טרקטורים, מנופים, מלגזות וכדומה) יציגו רישיונות ברי תוקף, אישור בודק מוסמך עם כניסתם לאתר.
- נסיעה לאחור בכל כלי רכב כבדים מחייבת אמצעי התראה קולי.
- בעת נסיעה או הפעלה של כלי הנדסי יש להדליק תאורה מהבהבת לצורך התראה, בנוסף לתאורת הכלי עצמו.
- יש לחגור חגורת בטיחות בזמן נסיעה באתר.
- חניית רכבים בתוך שטח האתר תתאפשר בנוכחות סדרני בטיחות בלבד.

|                                                                                                                           |                                                  |                                                                                     |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>מספר הנוהל: 07-0115<br/> בתוקף מתאריך: 26.2.12<br/> מהדורה: 2<br/> תאריך עדכון אחרון: 21.5.19<br/> עמוד 16 מתוך 23</p> | <p>הטכניון - מכון טכנולוגי לישראל<br/> נהלים</p> |  |
|                                                                                                                           | <p><b>נוהל בטיחות בעבודת קבלנים</b></p>          |                                                                                     |

- שפיכת חומר מארגז משאית יבוצע על-גבי שטח ישר בלבד למניעת התהפכות.
- יש לציית לשלטים ותמרורים.
- הקבלן יבטיח את נעילת הכלים הכבדים וכלי ההרמה כשאינם בשימוש, כך שתימנע הפעלתם ע"י אדם שאינו מוסמך לכך.

#### **LOTO - נעילה ותיוג:**

- כל עבודה על קווי אספקת אנרגיה (קיטור, אוויר, חשמל וכו') מחייבת את ניתוק ונטרול הקווים עד לסיום העבודה על-ידי נעילה ותיוג של הקו (Log Out – Tag Out = LOTO).
- הנעילה, ריקון הקו ושחרור האנרגיה יתבצעו ע"י עובדי הטכניון שהוסמכו לכך בלבד.



|                                                                                                            |                                                                      |                                                                                     |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| מספר הנוהל: 07-0115<br>בתוקף מתאריך: 26.2.12<br>מהדורה: 2<br>תאריך עדכון אחרון: 21.5.19<br>עמוד 17 מתוך 23 | הטכניון - מכון טכנולוגי לישראל<br>נהלים<br>נוהל בטיחות בעבודת קבלנים |  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|

### הצהרת הקבלן:

שם החברה הקבלנית: \_\_\_\_\_  
תאריכי עבודה מתאריך: \_\_\_\_\_ עד תאריך: \_\_\_\_\_

- אני החתום מטה מתחייב בזאת לפעול על פי פקודת הבטיחות בעבודה וכל תקנותיה וכל דין או חוק בישראל וכי אין בהוראות אלה לגרוע מאחריותי לפי כל דין.
- אני החתום מטה המועסק בשטח הטכניון מצהיר בזאת כי הובאו לידיעתי הוראות ונהלי הבטיחות הנהוגים בטכניון, כמו כן נהירים לי הסיכונים האפשריים בשטחיה ומתקניה.
- הנני מתחייב בזאת לקיים את כל דרישות הבטיחות וההגהות, סדרי העבודה והמשמעת הנהוגים בטכניון ולנהוג בהתאם לכל הוראות אנשי מחלקת הבטיחות של הטכניון כפי שינתנו לי מפעם לפעם.
- ידוע לי כי במידה ולא אעמוד בדרישות הבטיחות ינקטו נגדי צעדים שונים כגון: הפסקת עבודה זמנית ועד להרחקתי ממקום העבודה. במקרה כזה לא אהיה זכאי לכל תשלום או פיצוי בגין כך.
- אני החתום מטה מתחייב להגיע לכל הדרכה/ תדריך שאדרש ע"י ממונה הבטיחות בכל זמן שאדרש.

### הקבלן

שם: \_\_\_\_\_

מס' ת.ז.: \_\_\_\_\_

מקצוע: \_\_\_\_\_

כתובת: \_\_\_\_\_

חתימה: \_\_\_\_\_

תאריך: \_\_\_\_\_

### ממונה הבטיחות:

שם: \_\_\_\_\_

חתימה: \_\_\_\_\_

|                                                                                                            |                                         |                                                                                     |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| מספר הנוהל: 07-0115<br>בתוקף מתאריך: 26.2.12<br>מהדורה: 2<br>תאריך עדכון אחרון: 21.5.19<br>עמוד 18 מתוך 23 | הטכניון - מכון טכנולוגי לישראל<br>נהלים |  |
|                                                                                                            | <b>נוהל בטיחות בעבודת קבלנים</b>        |                                                                                     |

**נספח ג' - הרשאת עבודה**

|                             |        |  |
|-----------------------------|--------|--|
| ביצוע ע"י: קבלן/עובד טכניון |        |  |
| חברה:                       | שם:    |  |
| טלפון:                      | תאריך: |  |

|                     |                   |                 |
|---------------------|-------------------|-----------------|
| <b>תיאור העבודה</b> |                   |                 |
| מיקום העבודה:       | בנין              | קומה אחר        |
| תאור העבודה:        |                   |                 |
|                     |                   |                 |
|                     |                   |                 |
| מס' עובדים:         | תאריך התחלה:      | תאריך סיום:     |
|                     |                   |                 |
| שם:                 | מפקח מטעם הטכניון | מפקח מטעם הקבלן |
| תפקיד:              |                   |                 |
| טלפון/נייד:         |                   |                 |

|                                                 |                             |                             |
|-------------------------------------------------|-----------------------------|-----------------------------|
| האם יש עבודה חמה? דיסק, ריתוך, חום ועוד..       | כן                          | לא                          |
| האם יש כניסה לבורות ומיכלים? ביוב, בריכות וכד'. | כן                          | לא                          |
| האם יש צורך בעבודה בגובה מעל 2 מטר?             | כן <input type="checkbox"/> | לא <input type="checkbox"/> |
| עבודות הנדסיות ( חפירה חציבה הריסה) ..          | כן <input type="checkbox"/> | לא <input type="checkbox"/> |
| עבודות בקרבת קווי חשמל תחת מתח                  | כן <input type="checkbox"/> | לא <input type="checkbox"/> |
| אחר                                             | כן <input type="checkbox"/> | לא <input type="checkbox"/> |
|                                                 |                             |                             |

|                             |
|-----------------------------|
| <b>הנחיות לביצוע העבודה</b> |
|                             |
|                             |
|                             |
|                             |
|                             |
|                             |
|                             |
|                             |
|                             |

|                        |                 |       |
|------------------------|-----------------|-------|
| אישור מנהל פרויקט/מפקח | אישור מבצע/קבלן | תאריך |
| שם ומשפחה:             | שם ומשפחה:      |       |
| חתימה:                 | חתימה:          |       |

הנחיות למילוי הטופס :  
מילוי הטופס באחריות המזמין/יוזם העבודה.  
במידה ונדרשות הרשאות נוספות יש לצרף בהתאם העתק מהטופס לקבלן ועובדיו.

נוהל זה תקף ומבוקר רק בגרסתו הממוכנת הנמצאת באתר הטכניון -- < יחידת ארגון ושיטות -- >  
נהלי הטכניון

|                                                                                                            |                                                                      |                                                                                     |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| מספר הנוהל: 07-0115<br>בתוקף מתאריך: 26.2.12<br>מהדורה: 2<br>תאריך עדכון אחרון: 21.5.19<br>עמוד 19 מתוך 23 | הטכניון - מכון טכנולוגי לישראל<br>נהלים<br>נוהל בטיחות בעבודת קבלנים |  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|

### נספח ד'-היתר עבודה חמה

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| האישור תקף למקום עבודה ולסוג עבודה זהה בכפוף לתנאי סביבה בלתי משתנים.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <p>1. פרטי העבודה והמבצעים:</p> <p>תאריך התחלה: _____</p> <p>שעת תחילת עבודה יומית: _____</p> <p>תאריך סיום: _____</p> <p>שעת סיום עבודה יומית: _____</p> <p>שם המפקח על העבודה: _____</p> <p>מנהל פרויקט: _____</p> <p>שם הקבלן המבצע: _____</p> <p>מס' נייד: _____</p> <p>תיאור העבודה: _____</p> <p>סוג העבודה: _____</p> <p>ריתוך _____</p> <p>חיתוך/השחזה בדיסק _____</p> <p>חיתוך להבה _____</p> <p>אחר (פרט): _____</p> <p>ציוד/כלים מעורבים: _____</p> <p>צנרת _____</p> <p>חשמל _____</p> <p>בניה _____</p> <p>מכונאות _____</p> <p>שונות: _____</p> <p>העבודה תואמה עם: _____</p> <p>אב בניין/מנהל אחזקה _____</p> <p>ממונה כיבוי אש _____</p> <p>יחידת הבטחון _____</p> <p>חבר סגל אחראי _____</p> <p>שם החברה המבצעת: _____</p> <p>הצהרה: אני מבין ומתחייב לפעול לפי נהלי הטכניון לעבודה בטוחה ונהלי חירום כנדרש לעבודות בחום/אש.</p> <p>שמות המבצעים: _____</p> <p>חתימת המפקח על העבודה: שם: _____ חתימה: _____</p> <p>חתימת הקבלן המבצע: שם: _____ חתימה: _____</p> <p>חתימת יחידת הבטיחות: שם: _____ חתימה: _____</p> | <p>2. תנאים לביצוע העבודה:</p> <p><u>לפני תחילת העבודה:</u></p> <p>יש ליידע את יחידת הבטחון לגבי אפשרות של התראות גלאי עשן באזור העבודה.</p> <p>יש לכסות מתזים ו/או הידרנטים ו/או מטפים באזור העבודה.</p> <p>ציוד העבודה תקין.</p> <p><u>ברדיוס של 11 מטרים:</u></p> <p>על אזור העבודה להיות נקי מחומרים דליקים, אבק ושכבות שומניות.</p> <p>יש לדאוג לסביבה לא נפוצה.</p> <p>יש לדאוג לרצפה נקיה.</p> <p>יש לכסות רצפה, העשויה מחומרים דליקים, בחומר דוחה אש (שמיכות ריתוך).</p> <p>יש לכסות חומרים וציוד שלא ניתן לפינוי בעזרת שמיכות כיבוי לחות.</p> <p>יש לכסות פתחים בקירות וברצפה.</p> <p><u>עבודה על קירות או תקרה:</u></p> <p>עבודה בגובה – יש לגדר את אזור העבודה (עבודה לפי נהל 07-0119).</p> <p>□ הקונסטרוקציה ו/או הציפוי ו/או הבידוד אינם עשויים מחומר דליק.</p> <p>יש לסלק חומרים דליקים מעבר לקיר.</p> <p><u>עבודה על משטח עבודה סגור/מכלים:</u></p> <p>כניסה למכלים מחייבת היתר עבודה בחלל מוקף (עבודה לפי נהל 07-117).</p> <p>מכלים חייבים להיות מטוהרים מנוזלים/גזים נפוצים.</p> <p>הפסקת מכונות.</p> <p>ריקון/ניקוי צנרת תחת לחץ</p> <p>ביצוע נעילה, תיוג ומילוי טופס אישור.</p> <p><u>אמצעי בטיחות נדרשים:</u></p> <p>ציוד מיגון אישי: נעלי בטיחות, קסדת רתכים, משקפי מגן תואמות עבודה, בהינתן סוג הריתוך, סינר עור, לבוש הדוק ולא מתנפנף.</p> <p>מטף/ צינור כיבוי/ גלגלון.</p> <p>שמיכת כיבוי.</p> <p>שלט אזהרה.</p> <p>סגירת/סימון האזור.</p> <p>צופה אש - שם הצופה: _____</p> <p>קשר/מזעיקון.</p> <p>□ מסיכה + מסנן.</p> <p>יניקת עשן מקומית H.V. או מפוח יניקה.</p> <p>אחר: _____</p> |

|                                                                                                            |                                                                                 |                                                                                     |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| מספר הנוהל: 07-0115<br>בתוקף מתאריך: 26.2.12<br>מהדורה: 2<br>תאריך עדכון אחרון: 21.5.19<br>עמוד 20 מתוך 23 | הטכניון - מכון טכנולוגי לישראל<br>נהלים<br><br><b>נוהל בטיחות בעבודת קבלנים</b> |  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|

**סיום הרשאת העבודה:**

באחריות הקבלן / מי מטעמו לוודא ש"צופה האש" / העובד האחראי במקום יבדוק את איזור העבודה לפחות 30 דקות לאחר סיום העבודות.

חתימה: \_\_\_\_\_

**הוראות למילוי אישור עבודה חמה:**

לפני העבודה על מזמין/ מבצע העבודה לבדוק את מקום העבודה לפי ה-Check List המופיעה משמאל.

אין להתחיל עבודה לפני מילוי הטופס ושלושת החתימות הנדרשות.

**בסיום העבודה יש לתייק את האישור ביחידת הבטיחות.**

העתקים: מזמין/מפקח העבודה, יחידת הבטיחות, ולתליה באזור העבודה.

|                                                                                                            |                                         |                                                                                     |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| מספר הנוהל: 07-0115<br>בתוקף מתאריך: 26.2.12<br>מהדורה: 2<br>תאריך עדכון אחרון: 21.5.19<br>עמוד 21 מתוך 23 | הטכניון - מכון טכנולוגי לישראל<br>נהלים |  |
|                                                                                                            | נוהל בטיחות בעבודת קבלנים               |                                                                                     |

הטכניון-יחידת הבטיחות

## נספח ה'- היתר כניסה לחלל סגור

אישור כניסה למיכל/ מקום מוקף (עפ"י נוהל 117 - 07)

במקרה של הרגשה לא נעימה (סחרחורת, עייפות, בחילה, מחנק וכד') יש לצאת מיידית מן החלל המוקף!

2. תנאים לביצוע העבודה:

1. פרטי העבודה והמבצעים:

**לפני תחילת העבודה יש לוודא:**

- ☐ העובדים מוסמכים לבצע עבודה במקום מוקף
- ☐ אזור העבודה נקי ויבש מחומרים רעילים
- ☐ הצנרת המובילה למיכל סגורה
- ☐ חלקים נעים מנותקים ממקור הפעלה.
- ☐ יש לוודא קיום איורור טבעי און מאולץ לחלל המוקף
- ☐ בדוק חמצן בעזרת מד חמצן
- ☐ שימוש בתאורה מוגנת פיצוץ
- ☐ וודא שיש משגיח מחוץ לחלל המוקף להשגחה ואזעקת עזרה
- ☐ קיים ציוד נשימה בהישג יד
- ☐ עבודה חמה - נדרש אישור לעבודה חמה
- ☐ יש לסלק חומרים דליקים מעבר לקיר.

**אמצעי בטיחות נדרשים:**

- ☐ ציוד מגן אישי (נעלי בטיחות, כובע מגן, משקפי מגן, מגפיים)
- ☐ כפפות מתאימות
- ☐ תאורה 24 וולט
- ☐ קשר
- ☐ סגירת סימון אזור העבודה
- ☐ ריתמת בטיחות מלאה
- ☐ מטף/ צינור כיבוי/ גלגלון.
- ☐ שמירת כיבוי.
- ☐ שלט אזהרה.
- ☐ אוויר נשימה טבעי/ מאולץ
- ☐ סולם יציאה
- ☐ חבל הצלה
- ☐ אחר:

|                                                                                                                                                                        |          |         |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|---------|
| תאריך:                                                                                                                                                                 | ש.התחלה: | ש.סיום: |
| שם המפקח על העבודה:                                                                                                                                                    |          |         |
| תיאור העבודה:                                                                                                                                                          |          |         |
| אזור העבודה (מיקום מדויק):                                                                                                                                             |          |         |
| סוג העבודה: <input type="checkbox"/> ריתוך <input type="checkbox"/> חיתוך/השחזה בדיסק <input type="checkbox"/> ניקוי וצביעה <input type="checkbox"/> אחר (פרט):        |          |         |
| סוג החלל המוקף: <input type="checkbox"/> צנרת <input type="checkbox"/> בור <input type="checkbox"/> ביוב <input type="checkbox"/> מיכל <input type="checkbox"/> שונות: |          |         |
| העבודה תואמה עם:                                                                                                                                                       |          |         |
| שם החברה המבצעת:                                                                                                                                                       |          |         |
| הצהרה: אני מבין ומתחייב לפעול לפי נהלי הטכניון לעבודה בטוחה ונהלי חירום כנדרש לעבודות בחום/אש.                                                                         |          |         |
| שמות המבצעים:                                                                                                                                                          |          |         |
| 1. נכסים                                                                                                                                                               | נכסים    | נכסים   |
| 2. נכסים                                                                                                                                                               | נכסים    | נכסים   |
| 3. נכסים                                                                                                                                                               | נכסים    | נכסים   |
| 4. משגיח/ צופה                                                                                                                                                         | נכסים    | נכסים   |
| חתימת המפקח על העבודה:                                                                                                                                                 |          |         |
| חתימת מחלקת הבטיחות:                                                                                                                                                   |          |         |
| שם: חתימה:                                                                                                                                                             |          |         |

3. תוצאות בדיקות בשטח:

| סוג הבדיקה | טווח מקובל      | תוצאת מדידה |
|------------|-----------------|-------------|
| O2 %       | 19.5 - 23.5%    |             |
| LEL %      | LEL<10%         |             |
| CO         | פחות מ- 20 חל"מ |             |
| H2S        | פחות מ- 5 חל"מ  |             |

נוהל זה תקף ומבוקר רק בגרסתו הממוכנת הנמצאת באתר הטכניון -- < יחידת ארגון ושיטות -- < נהלי הטכניון

|                                                                                                            |                                                                             |                                                                                     |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| מספר הנוהל: 07-0115<br>בתוקף מתאריך: 26.2.12<br>מהדורה: 2<br>תאריך עדכון אחרון: 21.5.19<br>עמוד 22 מתוך 23 | הטכניון - מכון טכנולוגי לישראל<br>נהלים<br><b>נוהל בטיחות בעבודת קבלנים</b> |  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|

**נספח ה' - היתר כניסה לחלל סגור**

הוראות למילוי אישור עבודה חמה:  
לפני העבודה על מזמין/ מבצע העבודה לבדוק את מקום העבודה לפי Check List אשר בצד שמאל.  
אין להתחיל עבודה לפני מילוי הטופס, חתימת מפקח העבודה, חתימת נציג יחידת הבטיחות, חתימת מבצעי העבודה והעברת עותק מהאישור לקבלן/ המבצע.  
לאחר סיום העבודה יש לוודא סגירת כל הפתחים ולוודא שכל כלי העבודה הוצאו. בסיום העבודה יש לתייק את האישור ביחידת הבטיחות.  
העתיקים: מזמין/מפקח העבודה, יחידת הבטיחות, ולתליה באזור העבודה.

