

<p>מספר הנוהל: 07-0170 בתוקף מתאריך: 23.5.24 מהדורה: 1 תאריך עדכון אחרון: עמוד 1 מתוך 5</p>	<p>הטכניון - מכון טכנולוגי לישראל נהלים</p>	
<p>ניהול הטיפול באסבסט בטכניון</p>		

1. רקע

אסבסט הוא שם כולל לקבוצת מינרלים בעלי מבנה גבישי בצורה של סיבים מיקרוסקופיים דקים וארוכים שמקורם בסלעים. סיבי האסבסט עמידים בפני: אש, חום, קורוזיה, כוח מכני חזק, כימיקלים ופירוק ביולוגי ומאופיינים בזמן חיים ארוך. תכונות ייחודיות אלה, בשילוב מחיר נמוך, הביאו את האסבסט למגוון רחב ביותר של שימושים ברחבי העולם. במרוצת השנים נמצא כי אסבסט עלול להיות מסוכן לבריאות ולכן אסבסט מוגדר במדינת ישראל כאבק מזיק. עפ"י החוק למניעת מפגעי אסבסט ואבק מזיק התשע"א-2011 (להלן: "החוק") חל איסור על ייצור, ייבוא, מסחר או כל שימוש חדש באסבסט או בפסולת אסבסט. יש להפסיק השימוש הקיים באסבסט פריך ולצמצם את חשיפת הציבור לאסבסט. הוראות חוק זה חלות גם על חומרים נוספים הגורמים לאבק מזיק.

2. מטרת

נוהל זה מפרט את ההתייחסות המיטבית לכל אירוע ו/או מופע אסבסט צמנט או אסבסט פריך בטכניון רבתי, ככל שיתרחש או יתגלה ברחבי הקמפוס, ואת דרך הטיפול בו ותחזוקתו עד לפינויו.

3. הגדרות

- 3.1 **אירוע אסבסט** - שריפת מבנה בו קיים מופע אסבסט, המסכן כתוצאה מהשריפה את סביבתו או שבירת לוחות אסבסט במבנה כתוצאה מכוח טבע או מעבודות בנייה או מפגיעה מכוונת/בלתי מכוונת בלוחות אסבסט.
- 3.2 **מופע אסבסט** - גילוי של אביזר עבודה או פריט מבני בו זוהה אסבסט-לצמט או אסבסט פריך, לדוגמא: דלתות עץ בתוכן לוחות אסבסט פריך לשם בידוד, קירות מבנה בהן אסבסט צמנט, מכלי מים בהם אסבסט צמנט.
- 3.3 **אסבסט-צמנט** - תערובת המכילה אסבסט ומלט במצב קשיח, לרוב 10%. משמש כחומר בנייה. החומר מעוצב כלוחות שטוחים או גליים המשמשים לכיסוי גגות וקירות, כצינורות מים וביוב, מרזבים, ארובות, רעפים, אדניות מכלי מים ועוד.
- 3.4 **אסבסט פריך** - חומר המכיל אסבסט (מעל 1% ממשקל החומר), הניתן לפירור, כתישה או צמצום לאבקה ע"י לחץ ידני, כשהוא יבש.
- 3.5 **בדיקות צובר** - בדיקת פיסה מהלוח לצורך בדיקת נוכחות אסבסט בחומר, סוג האסבסט (צמנט או פריך) וריכוזו. לשם כך, דגימת הצובר ניטלת פיסית מהמופע החשוד.
- 3.6 **בדיקות מעבדה** - דגימות אוויר לבדיקת נוכחות סיבי אסבסט כדי לשלול נוכחות של ריכוז גבוה של סיבי אסבסט באוויר כתנאי לסיום העבודה. הדגימות מתבצעות באמצעות דוגם המוסמך לעניין זה. את אנליזת מספר הסיבים ליחידת שטח מבצעים במעבדות המוסמכות לשם כך בעזרת מיקרוסקופ אלקטרוני סורק.
- 3.7 **קבלן אסבסט מורשה** - חברה או אדם הרשומים ברשם הקבלנים ומעסיקים עובד אחראי לעניין האסבסט בהתאם להיתר הקבלן לעסוק באסבסט-צמנט או באסבסט פריך. מי שבידו רישיון לקבלן אסבסט פריך רשאי לבצע גם עבודות אסבסט-צמנט.
- 3.8 **מפקח אסבסט פריך** - מי שמונה, בהתאם לדרישה, כמפקח חיצוני, בלתי תלוי, על עבודות אסבסט מורכבות, כגון פינוי גג אסבסט פריך, המתבצעות על ידי קבלן אסבסט. תפקידו של המפקח ללוות את העבודה ליווי מקצועי החל מרגע ההתקשרות עם הלקוח ועד לסיום העבודה. על מפקח האסבסט הפריך להגיש תוכנית עבודה למשרד להגנת הסביבה ולקבל היתר מפורט לעבודות האסבסט שתתבצע, כולל ציון מספר בדיקות הדיגום במקום לפני ו/או אחרי הפינוי, ליווי עבודות האסבסט בשטח ופיקוח על הקבלן ועל עובדיו, מתן אישור בסיום העבודה שאתר העבודה נותר נקי והעבודה הסתיימה, הגשת דו"ח מסכם למשרד להגנת הסביבה.
- 3.9 **מנהל האירוע** - האדם הבכיר ביותר בעת אירוע אסבסט מבחינה מקצועית, למשל: ראש יחידת הבטחון, בטיחות, רמ"ד בטיחות אש.

<p>מספר הנוהל: 07-0170 בתוקף מתאריך: 23.5.24 מהדורה: 1 תאריך עדכון אחרון: עמוד 2 מתוך 5</p>	<p>הטכניון - מכון טכנולוגי לישראל נהלים</p>	
<p>ניהול הטיפול באסבסט בטכניון</p>		

- 3.10. מטת החירום – הנהלה בכירה ובעלי תפקידים תפעוליים מרכזיים, המתכנסים בעת אירוע חירום [כולל במקרה של אירוע אסבסט] לפי החלטת נשיא הטכניון או המשנה לנשיא ומנכ"ל כדי לטפל באירוע, למזער נזקים ולהחזיר את הקמפוס לשגרה.
- 3.11. נאמני פינוי יחידתיים – עובדים ביחידה, האחראים על פינוי השוהים בפקולטה או בבניין בעת הצורך.

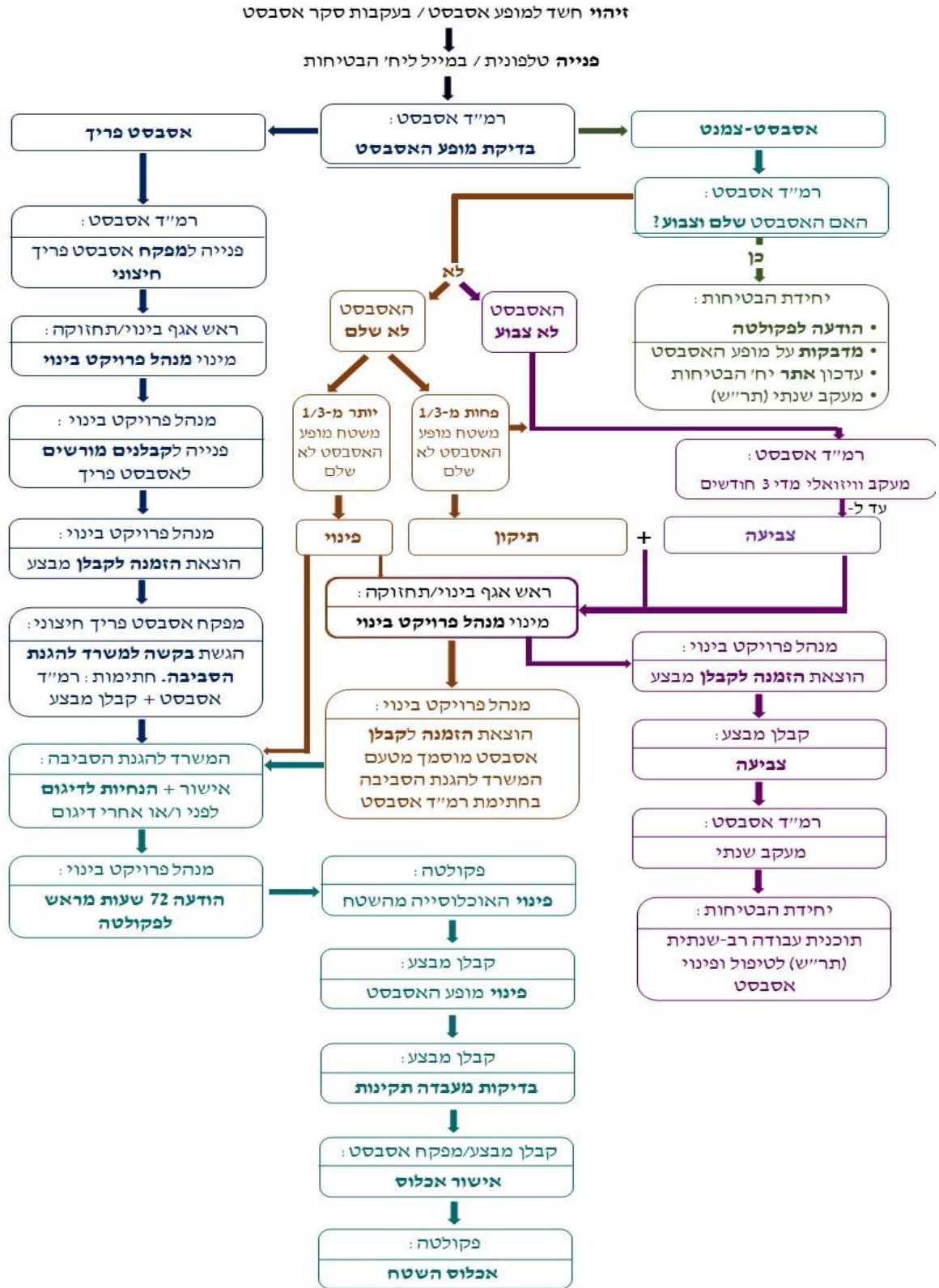
4. סמכות ואחריות

- 4.1. באחריות ובסמכות הנהלת הטכניון
- 4.1.1. מינוי יחידת הבטיחות לנטר את מופעי האסבסט ואת פעילות התחזוקה המבוצעת באסבסט.
- 4.1.2. מינוי אגף בינוי ותחזוקה לאחראי פינוי מופעי האסבסט מרחבי הטכניון בהתאם לסדר העדיפויות שנקבע על ידי יחידת הבטיחות.
- 4.1.3. תקצוב שנתי של פרויקטים לצביעת ו/או פינוי האסבסט ברחבי הטכניון-רבתי עפ"י המלצות מקצועיות מאת יחידת הבטיחות.
- 4.2. באחריות ובסמכות יחידת הבטיחות
- 4.2.1. להיות סמכות מקצועית עליונה באירוע אסבסט, ולייעץ למטה החירום ו/או הנהלת הטכניון על הפעולות השונות הנדרשות באירוע זה.
- 4.2.2. לבצע סקר אסבסט שנתי שיטתי בכל רחבי הקמפוס-רבתי עפ"י רמ"ד אסבסט או סוקר אסבסט חיצוני כמוגדר בחוק. הסקר יוגש למשרד להגנת הסביבה מדי שנה. על הסקר לוודא באמצעות בדיקה חזותית או אחרת, את תקינות האסבסט לרבות העדר סדקים, שברים, התפוררות או שחיקה.
- 4.2.2.1. בהתאם לממצאי הסקר, ככל ועלה היקף הסדקים והשברים על **שליש מכמות** האסבסט-צמנט המותקן במבנה, או שהאסבסט-צמנט כאמור פגוע או שאינו שלם בהיקף כאמור, בין השאר בשל סדקים, שברים, התפוררות או שחיקה, על יח' הבטיחות לדווח לממונה אסבסט במשרד להגנת הסביבה לאלתר, וכן לפעול להסרת והטמנת האסבסט צמנט המותקן במבנה בהתאם להוראות החוק בתוך **שלושה חודשים** ממועד גילוי הסדקים ו/או השברים כאמור.
- 4.2.2.2. ככל והתגלה בממצאי הסקר אסבסט-צמנט שאינו צבוע, יש לפעול באופן שיבטיח את קיומה של שכבת צבע שלמה על פני האסבסט, בהתאם להוראות הדין ונהלי המשרד לאיכות הסביבה. עד לצביעת האסבסט-צמנט יש לבדוק באופן חזותי את תקינותו, לרבות העדר סדקים, שברים, התפוררות או שחיקה, וזאת באמצעות סוקר אסבסט.
- 4.2.3. לקבוע את תכנית העבודה השנתית והרב-שנתית לצביעה ופינוי מופעי אסבסט ועדכונה. התוכנית תוגש ל:
- 4.2.3.1. אגף בינוי ותחזוקה לשם קבלת אומדנים עדכניים על עלות ביצוע תכנית העבודה.
- 4.2.3.2. לסמנכ"ל תפעול.
- 4.2.4. להעביר הדרכות בטיחות למנהלי פרויקטי בינוי, לאחראי בניין, לעובדים טכניים ולכל אוכלוסייה נדרשת אחרת, בדבר:
- 4.2.3.1. סיכוני האסבסט.
- 4.2.3.2. מופעי האסבסט השונים בקמפוס.
- 4.2.5. לוודא שתוכנית העבודה בנושא האסבסט מתקדמת כסדרה מול כל הגורמים המעורבים, לרבות:
- 4.2.5.1. קביעת סדרי עדיפויות לתחזוקה / פינוי אסבסט,
- 4.2.5.2. דיווח לאגף בינוי ותחזוקה לשם טיפול בשברים או סדקים בהיקף שאינו עולה על **שליש מכמות** האסבסט צמנט המותקן במבנה או באסבסט צמנט פגוע או שאינו שלם בהיקף כאמור, ואיטומם על ידי קבלן תוך **30 יום** ממועד הגילוי.

<p>מספר הנוהל: 07-0170 בתוקף מתאריך: 23.5.24 מהדורה: 1 תאריך עדכון אחרון: עמוד 3 מתוך 5</p>	<p>הטכניון - מכון טכנולוגי לישראל נהלים</p>	
<p>ניהול הטיפול באסבסט בטכניון</p>		

- 4.2.5.3 בקרה שהקבלן המבצע את עבודת האסבסט הוא קבלן מוסמך לסוג עבודת האסבסט אותה הוא מבצע מטעם המשרד להגנת הסביבה.
- 4.2.5.4 הודעה לפקולטה / יחידה על עבודת צביעה / פינוי אסבסט לפחות 72 שעות טרם ביצוע.
- 4.2.5.5 בדיקה בשטח העבודה, שלקבלן יש את כל האישורים והציוד המתאים לביצוע עבודת האסבסט קודם תחילת העבודה.
- 4.2.5.6 בדיקה פיסית של כל חשד לגבי מופע אסבסט חדש.
- 4.2.5.7 הודעה לפקולטה / יחידה על כל מופע אסבסט חדש שהתגלה בחצרותיה.
- 4.2.5.8 וידוא הדבקת מדבקות אזהרה על מופעי אסבסט כדי למנוע שבירתם ו/או קדיחתם ו/או ניסורם.
- 4.2.5.9 ביצוע הדרכות בטיחות בנושא אסבסט למנהלי פרויקטים של בינוי, אחראי בניינים וכל עובד ו/או משתלם בקמפוס המעוניין בנדון, וזאת במסגרת תוכנית ההדרכה השנתית.
- 4.2.5.10 מתן הרשאת עבודה לקבלן האסבסט בכפוף ל:
1. בדיקת אישורי העבודה של הקבלן כקבלן אסבסט מוסמך.
 2. בדיקת אישורי המשרד להגנת הסביבה לעבודה זו.
- 4.2.5.11 עידכון אתר יחידת הבטיחות תחת לשונית 'אסבסט' לגבי מופעי האסבסט הידועים בקמפוס, לרבות תיעוד הבדיקות החזותיות ופעולות התחזוקה שנעשו במבנה בו קיים האסבסט.
- 4.3 בסמכות רמ"ד אסבסט או ראש יחידת הבטיחות
לאשר אכלוס אזור / קומה / בניין לאחר פינוי אסבסט.
- 4.4 באחריות ובסמכות אנף בינוי ותחזוקה
- 4.4.1 לספק אומדן עלות צביעה או פינוי של כל מופע אסבסט עפ"י דרישת יחידת הבטיחות.
- 4.4.2 למנות מנהל פרויקט בינוי לכל עבודת צביעה או פינוי אסבסט בקמפוס או טיפול בסדקים או שברים, בהיקף שאינו עולה על שליש מכמות האסבסט במבנה, וטיפול באיטום הסדקים או השברים, וזאת תוך 30 יום ממועד הגילוי.
- 4.4.3 להוציא הזמנה לקבלן אסבסט מוסמך מטעם המשרד להגנת הסביבה, וזאת באחריות מנהל פרויקט הבינוי לפרויקט האסבסט.
- 4.4.4 לתאם את תאריך פינוי האסבסט בתיאום עם הפקולטה, הקבלן ויחידת הבטיחות.

<p>מספר הנוהל: 07-0170 בתוקף מתאריך: 23.5.24 מהדורה: 1 תאריך עדכון אחרון: עמוד 4 מתוך 5</p>	<p>הטכניון - מכון טכנולוגי לישראל נהלים</p>	
<p>ניהול הטיפול באסבסט בטכניון</p>		



<p>מספר הנוהל: 07-0170 בתוקף מתאריך: 23.5.24 מהדורה: 1 תאריך עדכון אחרון: עמוד 5 מתוך 5</p>	<p>הטכניון - מכון טכנולוגי לישראל נהלים</p>	
<p>ניהול הטיפול באסבסט בטכניון</p>		

- 5.1. שריפה במבנה ובו אסבסט (בהיקף מעל 400 מ"ר)
- 5.1.1. בעת שריפה, קיים חשש שאסבסט-צמנט קיים יהפוך להיות אסבסט פריך, ולכן, בעת שריפה, יש להתייחס לאסבסט-צמנט כאל אסבסט פריך.
- 5.1.2. על יחידת הביטחון ליידע את הגורמים הבאים:
- 5.1.2.1. רשות הכבאות וההצלה.
- 5.1.2.2. יחידת הבטיחות.
- 5.1.2.3. המשרד לאיכות הסביבה.
- 5.1.2.4. עיריית נשר / חיפה (בכפוף למיקום המבנה שנשרף) ובהתאם לחשש פיזור חלקיקים באוויר.
- 5.1.2.5. בטיחות הרכבל – במידה והאירוע קרוב לשטח הרכבל (טלפון: *3553)
- 5.1.3. חמ"ל הטכניון יכונס, על פי צורך, במקום שייקבע על ידי מנהל האירוע ובהתאם למיקום השריפה/ האירוע.
- 5.1.4. תאושר כניסה למקום של גורמי חילוץ ראשוניים. הכניסה תתבצע בעזרת מערכת נשימה פתוחה בלבד.
- 5.1.5. יש להעריך את עוצמת הרוח ופיזור החלקיקים, ובהתאם לכך לפנות עד רדיוס של 800 מטר עקב חשש לשינוי כיוון הרוח.
- 5.1.6. פינוי יתבצע באופן מסודר ע"י נאמני פינוי יחידתיים, בכפוף לתרגילים שגרתיים במהלך השנה.
- 5.1.7. עובדי טכניון יקבלו הוראה להתפנות בהתאם לנהלי הפינוי בטכניון ובהתאם להוראת מנהל האירוע.
- 5.1.8. במקרה של הנחייה לפינוי מהמשרדים הקבועים, תימצאנה לעובדים חלופות מתאימות תוך הקפדה על בריאות ובטיחות העובדים מבלי שזכויות העובדים ותנאי העסקתם יפגעו.
- 5.1.9. אין להדליק מערכות סחרור אויר חיצוניות של מזגנים במכוניות.
- 5.1.10. כל הנמצאים מחוץ למבנים יקבלו הוראה להתפנות מהשטח תוך הליכה עם מטלית לחה על אזור האף והפה.
- 5.1.11. תושבי מעונות יונחו להסתגר בבתים, לסגור חלונות ולסגור מערכות מיזוג מרכזיות או כל מערכת המכניסה אוויר צח מבחוץ.
- 5.1.12. הטיפול בפינוי האסבסט ייעשה תוך מינוי מפקח אסבסט פריך חיצוני בהתאם לשיטה שצוינה לעיל.
- 5.1.13. הודעת חזרה לשגרה תצא מיחידת הבטחון בכפוף להחלטת מטה החירום והמשרד להגנת הסביבה.

6. תחולה ותוקף

- 6.1. נוהל זה תקף מיום פרסומו.
- 6.2. נוהל זה יחול על הטכניון ועל מוסד הטכניון.


ד"ר רפי אבירם
משנה לנשיא ומנכ"ל