

## טיוטת הצעה (מאי 2012)

### **תקנות בריאות העם (מניעת מפגעים) (שימוש באפר פחם), התשע"ב-2012**

בתוקף סמכותי לפי סעיף 62 ב (א) לפקודת בריאות העם 1940 ולפי סעיף 10 (א) לחוק רישוי עסקים, התשכ"ח – 1968 ולפי סעיף 20ד (א) (1) ו- (2) לחוק המים התשי"ט – 1959 ולפי סעיף 7 לחוק למניעת מפגעים, התשכ"א – 1961 ולאחר התייעצות עם שר הבריאות ועם מועצת המים, ובאישור ועדת הפנים והגנת הסביבה של הכנסת, אני מתקין תקנות אלה:

#### **חלק ראשון – הגדרות**

1. בתקנות אלה –

"אפר פחם" – חלקיקים המתקבלים משריפת פחם:

(א) חלקיקים מרחפים, המכונים בתקנות אלה "אפר מרחף"; או

(ב) חלקיקים שוקעים, המכונים בתקנות אלה "אפר תחתית".

"אתר לאחסון ביניים" – אתר המופעל על ידי החברה או המצוי בשליטתה או בפיקוחה והמשמש או נועד לשמש לאיחסון זמני של אפר פחם;

"אתר לסילוק אפר פחם" – אתר שאושר על ידי הממונה כמתאים לסילוק עודפי אפר פחם;

"בעל מפעל" – כל אחד מאלה:

(1) בעל רשיון עסק שניתן לפי חוק רישוי עסקים, התשכ"ח – 1968;

(2) אדם שבבעלותו, בהשגחתו או בפיקוחו פועל מפעל;

"הדרג המקצועי הארצי" – ועדה שהוקמה מכוח החלטת ממשלה מס' 282 מיום 23.12.1979;

"החברה" – חברת החשמל לישראל בע"מ, יצרן אנרגיה מפחם או תאגיד בשליטתם;

"הממונה" – מי שהשר להגנת הסביבה מינה לענין תקנות אלה;

"מורשה בקרה" – מהנדס רשוי שנרשם לפי הוראות סעיף 13א לחוק המהנדסים והאדריכלים, התשי"ח-1958.

"מוצרי אפר פחם" – מוצרים המכילים אפר פחם במשקל ששיעורו עולה על 1% ממשקל המוצר;

"מנהלת אפר הפחם" – גוף ממשלתי בינמשרדי בהשתתפות משרדי האנרגיה והמים, הגנת הסביבה והפנים, וכן החברה והחברה הלאומית לאספקת פחם בע"מ, שייעודו הסדרת הטיפול באפר פחם.

"מעבדה מוסמכת" – מעבדה שהוסמכה על ידי הרשות הלאומית להסמכת מעבדות, לפי חוק הרשות הלאומית להסמכת מעבדות, תשנ"ז-1997 או מעבדה אחרת שהרשה הממונה.

"מפעיל תחנת כח" - מנהל תחנת כח;

"מפעיל אתר אחסון ביניים" – המחזיק או מי שאחראי על ניהולו או תפעולו של אתר אחסון ביניים.

"מפעל" - עסק או מוסד ציבורי המשתמש באפר פחם בכמות העולה על 5 טון בשנה, למעט תחנת כח;

"מפרט סלילה" - מפרט לשימוש באפר פחם בסלילה שפרסמה מנהלת אפר הפחם, בנוסחו המעודכן מעת לעת, הכולל תנאים סביבתיים שאושרו ע"י הממונה, אשר העתקו מופקד לעיון הציבור במשרדי מנהלת אפר הפחם בתל-אביב;

"מפרט תשתיות" - מפרט לשימוש באפר פחם בעבודות תשתית שפרסמה מנהלת אפר הפחם, בנוסחו המעודכן מעת לעת, הכולל תנאים סביבתיים שאושרו ע"י הממונה, אשר העתקו מופקד לעיון הציבור במשרדי מנהלת אפר הפחם בתל-אביב;

"פרוטוקול יישום חקלאי" – הנחיות לשימוש באפר פחם ביישום חקלאי שפרסמה מנהלת אפר הפחם בנוסחן המעודכן מעת לעת, הכולל תנאים סביבתיים שאושרו ע"י הממונה, אשר העתקו מופקד לעיון הציבור במשרדי מנהלת אפר הפחם בתל-אביב;

"מתקנים" – מתקני פריקה, אחסון, מיון, עיבוד או שינוע אפר פחם, מתקן טיפול בשפכים, מערכת ניקוז, מתקני ניטור ובקרה, משטחי תפעול ומערך איטום;

"משטחי תפעול" – משטחים בהם מתקיימת פעילות אחסון, שינוע ועיבוד של אפר פחם או טיפול בתשטיפים;

"סילוק" – פינוי שלא לצרכי אחסנה או שימוש;

"עבודות תשתית" - עבודות סלילה או מילוי ביבשה או בים.

"שימוש" - לרבות יצור, עיבוד, אספקה, יבוא, מסחר, מכירה, הטענה, פריקה, העברה, אחסון, החזקה, איסוף, הובלה, שינוע, שיטעון, או כל פעולה אחרת באפר פחם או במוצרי;

"תחנת כח" - תחנת כח המוסקת בפחם כמקור אנרגיה, באופן חלקי או מלא, ושכתוצאה משרפתו נוצר אפר פחם;

"תשטיפים" – נזלים שבאו במגע עם אפר פחם והמכילים אפר פחם או מרכיביו;

"דגימה יומית מורכבת" – דיגום המתבצע על ידי איסוף דגימות בתדירות של אחת לשעה לפחות, במשך 24 שעות רצופות ואיחודן;

## חלק שני - כללי

### שימוש באפר פחם

2. לא ישתמש אדם באפר פחם או במוצרי אפר פחם אלא בהתאם לתקנות אלה.

### הוצאת אפר פחם מתחנת כח ומאתר אחסון ביניים ושימוש בו

3. (א) לא יוציא מפעיל תחנת כח ולא ירשה לאחר להוציא אפר פחם מתחנת כח, אלא למי שהוא בעל אישור מאת הדרג המקצועי הארצי לקבל אפר פחם (להלן – אישור קבלת אפר פחם) ובהתאם לתנאיו.
- (ב) על אף האמור בתקנת משנה (א), רשאי מפעיל תחנת כח להוציא אפר פחם כאמור, לשם העברתו לאתר אחסון ביניים, ובלבד שקיבל אישור מאת הדרג המקצועי הארצי לאחסנה (להלן – אישור אחסון אפר פחם) ובהתאם לתנאיו.
- (ג) לא יוציא מפעיל אתר אחסון ביניים ולא ירשה לאחר להוציא אפר פחם מאתר איחסון ביניים, אלא למי שהוא בעל אישור קבלת אפר פחם ובהתאם לתנאיו.
- (ד) לא יסלק אדם אפר פחם אלא באישור מאת הדרג המקצועי הארצי לסילוק (להלן – אישור לסילוק אפר פחם) ובהתאם לתנאיו.
- (ה) מפעיל תחנת כח ומפעיל אתר אחסון ביניים ינהל רישום פרטי הוצאת אפר פחם בהתאם לטופס המצורף בתוספת הראשונה.

### **בקשה לאישור קבלת אפר פחם מתחנת כח ומאתר אחסון ביניים**

4. (א) בקשה לאישור קבלת אפר פחם תוגש לדרג המקצועי הארצי בהתאם לטופס המצורף בחלק א' לתוספת השנייה.
- (ב) כללה הבקשה לאישור קבלת אפר הפחם, שימוש בו לעבודות תשתית, יצרף מגיש הבקשה לטופס הבקשה את האישורים הבאים:
- (1) אישור הממונה על איכות המים ברשות הממשלתית למים ולביוב ובלבד שלא יידרש אישורו כאמור לצורך שימוש באפר תחתית בכמות מצטברת שאינה עולה על 5,000 טון, ברדיוס של עד 5 קילומטרים, לגבי פרויקטים בביצוע או שהסתיימו ב-5 השנים האחרונות.
- (2) אישור משרד הבריאות באזור מגן ג' כמשמעו בתקנות בריאות העם (תנאים תברואיים לקידוח מי שתיה), תשנ"ה-1995.
- (ב) (1) הדרג המקצועי הארצי יתנה מתן אישור לקבלת אפר פחם בכמות העולה על 20,000 טון לעבודות תשתית, בהמצאת דין וחשבון מאת מורשה בקרה בדבר ביצוע השימוש בהתאם לתנאים שקבע, בגמר השימוש או במועד אחר.
- (ג) כללה הבקשה לאישור קבלת אפר הפחם שימוש בו למילוי בים, יצרף מגיש הבקשה לטופס הבקשה את האישורים הבאים:
- (1) אישור מאת הוועדה למתן היתרים שמונתה לפי סעיף 3 לחוק מניעת זיהום מי ים ממקורות יבשתיים, התשמ"ח – 1988;
- (2) אישור הוועדה למימי חופין לפי התוספת השניה של חוק התכנון והבניה, התשכ"ה – 1965.
- (ד) כללה הבקשה לאישור קבלת אפר הפחם לשימוש בו במוצרי בניה למבנים המשמשים או נועדו לשמש לשהיית בני אדם, יצרף מגיש הבקשה לטופס הבקשה

אישור מאת מעבדה מוסמכת לבדיקות קרינה, לפיו מוצר הבניה עומד בדרישות התקן הישראלי לקרינה ממוצרי בניה (תקן 5098) ובתקן הבטון: דרישות, תפקוד וייצור (ת"י 118) או תקן בלוקי בטון (ת"י 5).

(ה) כללה הבקשה לאישור קבלת אפר הפחם לשימוש בו למוצרי בניה המכילים מעל 50 אחוז אפר פחם, יצרף מגיש הבקשה לטופס הבקשה אישור מעבדה מוסמכת לבדיקות תשטיפים לפיו הוספת אפר הפחם עומדת בערכים המרביים המנויים בסעיף 1 ב' בתוספת הרביעית לתקנות, בשיטת בדיקה המתוארת בסעיף 2 ב' בתוספת זז.

(ו) כללה הבקשה לאישור קבלת אפר הפחם שימוש שאינו מפורט בתוספת השלישית, יצרף מגיש הבקשה לטופס הבקשה גם אישור מאת הממונה.

(ז) הדרג המקצועי הארצי יהיה רשאי לדרוש ממגיש הבקשה מידע נוסף.

### אחריות מפעיל של תחנת כח לאיכות אפר הפחם

5. (א) לא יוציא מפעיל תחנת כח, ולא ירשה לאחר להוציא מתחנת כח, אפר פחם שאינו עומד בערכים המרביים המפורטים בתוספת הרביעית, אלא באישור הממונה.

(ב) מפעיל תחנת כח יערוך במעבדה מוסמכת בדיקה של איכות אפר הפחם, בשיטה המתוארת בסעיף 2 א' בתוספת הרביעית לתקנות, אחת לששה חודשים לפחות או במועד אחר, כפי שיקבע הממונה וכן רשאי הממונה להורות על שיטת דגימת אפר הפחם לצורך ביצוע הבדיקה.

(ג) תוצאות הבדיקה יישמרו על ידי מפעיל תחנת הכח במשך שלש שנים לפחות ויועמדו לרשות הממונה לפי דרישתו.

### סילוק

6. (א) לא יסלק מפעיל תחנת כח אפר פחם מתחנת הכח אלא לאתר סילוק אפר פחם שאישר הממונה ובהתאם לתנאיו ולאחר שהוכח להנחת דעתו כי התקיים אחד מאלה:

(1) אין אפשרות ישימה מבחינה כלכלית להתיר הוצאת אפר הפחם מתחנת הכח לשימוש שהותר על פי תקנות אלה ואין אפשרות לאחסנו באחסון ביניים;

(2) המשך החזקת אפר הפחם בתחנת הכח עלול לגרום פגיעה באיכות הסביבה או בבריאות הציבור או להפריע לפעולתה של תחנת הכח.

(ב) לא יסלק מפעיל אתר אחסון ביניים ולא ירשה לאחר לסלק אפר פחם מאתר אחסון ביניים אלא לאתר סילוק אפר פחם ובאישור הממונה.

(ג) לא יסלק בעל מפעל ולא ירשה לאחר לסלק אפר פחם ממפעל, אלא לאתר סילוק פסולת אפר פחם ואם עלתה כמות אפר הפחם על 10 טון בשנה, יסלקה באישור הממונה.

## חלק שלישי – מניעת מפגעים סביבתיים

### מניעת זיהום מים

7. בעל מפעל יעשה שימוש באפר פחם באופן שאינו גורם או עלול לגרום לזיהום מים וינקוט בכל האמצעים הדרושים לפי תקנות אלה למניעת זיהום מים.

### דרישות למשטחי תפעול

8. בעל מפעל יאחסן אפר הפחם רק על גבי משטחי תפעול שיועדו לכך והעומדים בדרישות הבאות:

(א) משטחי התפעול יהיו בשיפועים מינימליים של 2% אל עבר מערכת איסוף תשטיפים;

(ב) משטחי התפעול ינוקזו למערכת איסוף לתשטיפים;

(ג) מערך האיטום יהיה עשוי משכבת איטום מחומר עמיד בפני סוגי השפכים בעסק שאתם אפר הפחם עלול לבוא במגע, ובפני קרינת שמש ומפגעי אקלים ובפני פגיעות מכניות;

(ד) שיעור החלחול דרך מערך האיטום לא יעלה על 3 סנטימטר בשנה ( $10^{-9}$  ס"מ/שנייה);

(ה) משטחי התפעול וכן קירות וסוללות יהיו אטומים ועמידים בפני כל פגיעה מכנית;

(ו) קירות וסוללות בתחומי משטחי התפעול הבאים במגע עם אפר הפחם יהיו אטומים;

(ז) יעילות האיטום תבדק באמצעים הטכנולוגיים הטובים ביותר הקיימים בשימוש והישימים מבחינה כלכלית.

### ניקוז ואיסוף תשטיפים

9. בעל מפעל יתקין באתר שבו מוחזק אפר פחם מערכות איסוף והולכה נפרדות לתשטיפים, לשפכים סניטריים ולמי נגר עילי בהתאם להוראות הבאות:

(א) מי נגר עילי מחוץ לשטח האתר ינוקזו באופן שימנע כניסתם לתוך שטח האתר;

(ב) מערכת איסוף התשטיפים תאפשר ניקוז של כמות תשטיפים העשויה להיווצר בתהליך ההרטבה וכן כתוצאה מסופת גשם בהסתברות של 1 ל-25 שנה באזור האחסון;

(ג) לא יוזרמו תשטיפים ממערכת איסוף התשטיפים למערכת הביוב הציבורית, אלא אם איכותם אינה נופלת מזו הקבועה על פי כל דין לאיכויות הזרמת שפכים למערכת הביוב.

### הוראות בעניין דיגומים

10. (א) בעל מפעל יתקין ביציאה ממערכת איסוף התשטיפים למערכת הביוב הציבורית את המדים הרציפים הבאים: מד ספיקה, מד הגבה ומד מוליכות חשמלית, ועל החזקת המדים ותפעולם יחולו ההוראות הבאות:

(1) כל המכשירים יותקנו עם רשם או עם אפשרות לשמירת נתונים במחשב;

(2) המדים הרציפים יהיו תקינים בכל עת;

(3) בדיקות וכיולי המדים יבוצעו בהתאם להוראת היצרן ותדירותם תהיה לפחות פעם בשנה;

(ב) אחת לשלושה חודשים יבצע בעל המפעל דגימה יומית מורכבת של התשטיפים ביציאה ממערכת איסוף התשטיפים למערכת הביוב הציבורית, באמצעות מעבדה מוסמכת, אשר תכלול את המרכיבים המפורטים בתוספת הרביעית.

(ג) תוצאות הבדיקות המפורטות בסעיפים קטנים (א) ו- (ב) לעיל ישמרו בידי בעל המפעל למשך 3 שנים לפחות, ויעמדו לעיון הממונה, על פי דרישתו.

#### **מניעת זיהום אויר בלתי סביר**

11. בעל מפעל יפעיל אתר שבו מוחזק אפר פחם ויתחזקו באופן שימנע חריגה מערכי סביבה כהגדרתם בתקנות אוויר נקי (ערכי איכות אוויר) (הוראת שעה), תשע"א-2011.

#### **זיהום אויר בלתי סביר ממפעל**

12. זיהום בלתי סביר של אויר ממפעל הוא כל אחד מאלה:

(א) חלקיקים שוקעים של אפר פחם שמקורם מהמפעל בגבול המפעל, בכמות העולה על 20 טון לקילומטר רבוע לחודש;

(ב) ריכוז חלקיקים מרחפים שמקורם במפעל בגבול המפעל, העולה על 0.3 מיליגרם למטר מעוקב במדידה הנמשכת שלוש שעות רצופות, או 0.2 מיליגרם למטר מעוקב במדידה הנמשכת 24 שעות רצופות;

(ג) ריכוז חלקיקים זעירים שמקורם במפעל שקוטרם אינו עולה על 10 מיקרון, בגבול המפעל, העולה על 0.15 מיליגרם למטר מעוקב במדידה הנמשכת עשרים וארבע שעות רצופות או 0.06 מיליגרם למטר מעוקב במדידה הנמשכת שנה אחת רצופה.

#### **חלק רביעי - שימוש במוצרי אפר פחם**

##### **שימוש באפר פחם**

13. לא ישתמש אדם באפר פחם, לרבות שימוש חוזר בו, אלא בהתאם לתנאים שקבע הדרג המקצועי הארצי באישור קבלת אפר פחם.

##### **שימוש באפר פחם בעבודות תשתית**

14. לא ישתמש אדם באפר פחם לעבודות תשתית אלא בהתאם לתנאים הסביבתיים במפרט הסלילה או במפרט התשתיות, לפי העניין.

#### **שימוש באפר פחם ביישום חקלאי**

15. לא ישתמש אדם באפר פחם ליישום חקלאי אלא בהתאם לתנאים הסביבתיים בפרוטוקול היישום החקלאי.

#### **חלק חמישי – הוראות שונות**

##### **השעיית היתר וביטולו**

16. שוכנע הממונה כי מי שקיבל אפר פחם על פי אישור קבלת אפר פחם, הפר תנאי מתנאי האישור או כי המשך השימוש באפר פחם על ידי מקבל האישור יגרום או עלול לגרום למפגע בריאותי או סביבתי משמעותי (להלן – מפגע), רשאי הוא להשעות את האישור עד שימולאו התנאים שלא קויימו או עד שיינקטו פעולות למניעת המפגע או להשבת המצב לקדמותו בהודעה בכתב שתימסר למקבל האישור, ואשר תפרט את הנימוקים להשעיית האישור ואת הפעולות שעל מקבל האישור לבצע ואת המועד לביצוען.

17. לא בוצעו הפעולות שנדרש מקבל האישור לבצע בהודעה לפי תקנה 16 לעיל במועד שקצב הממונה בהודעה, יהיה הדרג המקצועי הארצי רשאי לבטל את האישור בהודעה בכתב שתימסר למקבל האישור.

18. לא יורה הדרג המקצועי הארצי על ביטול האישור אלא לאחר שנתן למקבל האישור הזדמנות נאותה לטעון את טענותיו.

##### **עבר**

19. מי שנפגע מהחלטת הדרג המקצועי הארצי לבטל אישור על פי תקנה 16 לעיל, יהיה רשאי לערור בכתב בפני המנהל הכללי של המשרד להגנת הסביבה בתוך שבעה ימים מיום שנמסרה לו החלטת הדרג המקצועי.

##### **עונשין**

20. העובר על הוראה מהוראות תקנות אלה, דינו- מאסר שישה חודשים או קנס כאמור בסעיף 61(א)(1) לחוק העונשין, התשל"ז-1977.

##### **תחילה**

21. תחילתן של תקנות אלה ששה חודשים מיום פרסומן.

### תוספת ראשונה

(תקנה 3(ד))

#### טופס רישום פרטי הוצאת אפר פחם מתחנת כח/מאתר אחסון ביניים

1. כמות אפר פחם שהוצא –
2. תאריך הוצאה –
3. יעד ההוצאה –
4. ייעוד השימוש -

### תוספת שנייה

(תקנה 4(א))

#### טופס בקשה להוצאת אפר פחם מתחנת כח

(להגשה ע"י מבקש האישור)

1. בקשה  
שם החברה  
שם המפעל  
שם מגיש הבקשה  
השימוש המבוקש  
כמויות מתוכננות (לתקופה ו/או לפרוייקט) לפי סוג אפר הפחם  
תאור תהליך השימוש באפר  
תאור האמצעים למניעת מפגעים סביבתיים בכל שלבי התהליך (קליטה, הובלה, פריקה, אחסון ושימוש).  
פירוט יעדי אפר הפחם לשימושים המאושרים על פי תקנות אלה.  
הצהרת התחייבות לעמוד בדרישות תקנות אלה, בתנאי ההיתר ובתנאים שבאישורי הגורמים המפורטים בתקנות אלה, במידה ונקבעו.
2. אישורים לשימוש - כנדרש בתקנות אלה.



### תוספת שלישית

(תקנה 4(ו))

#### מוצרים פטורים מאישור הממונה

מלט

בטון, לרבות בטון מובא

מוצרי בניה לתשתיות ומבנים שלא נועדו לשהיית בני אדם

### תוספת רביעית

(תקנה 4(ה), תקנה 5)

1. ערכים מרביים

א. לתקנה 5; למפרטי סלילה ותשתיות; לפרוטוקול חקלאות – ערכים מרביים לקריטריון למ"א (לא מסוכן אירופי) כמפורט בדירקטיבה האירופית להטמנת פסולות 2003/33/EC, המיוחסים לריכוזים בתשטיף המתקבל בשיטת EN 12457 ביחס נוזל למוצק 10 ליטר לק"ג (EN 12457-2:2002):

למ"א	יסוד בתשטיף
ביחידות מ"ג/ק"ג על בסיס חומר יבש	
2	As
100	Ba
1	Cd
10	Cr
50	Cu
0.2	Hg
10	Mo
10	Ni
10	Pb
0.7	Sb
0.5	Se
50	Zn

ב. לתקנה 4(ה) – ערכים מרביים ממוצר בנייה לחומר לא מסוכן, כמפורט בטבלה 2.3, עיף 2.4.2 במסמך סוכנות הסביבה באנגליה (Guidance on sampling and testing of wastes to meet landfill waste acceptance procedures, version 1, 2005), המיוחסים לריכוזים בתשטיף המתקבל בשיטת EA NEN 7375:2004 (stable non-reactive hazardous waste in non-hazardous landfill and (non-hazardous waste in same cell – For compliance):

יסוד בתשטיף	ערכי סף
ביחידות מ"ג/מ"ר	
As	0.325
Ba	11.25
Cd	0.05
Cr	1.25
Cu	11.25
Hg	0.025
Mo	1.75
Ni	1.5
Pb	1.5
Sb	0.075
Se	0.1
Zn	7.5

ג. לתקנה 5(א) אפר לשימוש יעודי<sup>1</sup>:

2. שיטות בדיקה

א. לתקנה 5(ב) (אפר אבקתי) – שיטת EN 12457-2:2002 (Compliance test) לבדיקת חומר גרנולרי ביחס נוזל/מוצק 10 ליטר לק"ג וגודל חלקיקים קטן מ- 4 מ"מ (Compliance test for leaching of granular waste materials and sludges, ) Part 2: One-stage batch test at a liquid to solid ratio of 10l/kg for materials with a particle size below 4 mm with or without size reduction), לצורך בדיקת עמידה בערכים המצוינים בסעיף א'.

ב. למפרט סלילה – אפר מהודק<sup>1</sup>:

3. לתקנה 4(ה) (מוצר בניה) – שיטת EA NEN 7375:2004 (Leaching characteristics of moulded or monolithic building and waste materials. Determination of leaching of inorganic components with the diffusion test – "The Tank Test").

העתיקי פירוט שיטות הבדיקה מופקדים לעיון הציבור במשרדי מנהלת אפר הפחם בתל-אביב.

---

השר להגנת הסביבה

היום:

---

<sup>1</sup>ייקבע ע"י הצוות המקצועי-מדעי (מזהמים)