

דוח קיימות תאגידית לשנת 2016



יודגש כי הדוח מבוסס על הנתונים הנוגעים לפעילות החברה שמפורסמים בדוחות הכספיים שלה. בהתאם לכך, בכול הנוגע לנתונים כספיים ואחרים רק הנתונים המפורטים בדוחות הכספיים מחייבים את החברה.

הפקה ועריכה:

אורלי קדוש, מנהלת לשכת סמנכ"ל קיימות תאגידית, קר"ט ומנהל הסיכונים של החברה
עינב הולין, לשכת סמנכ"ל קיימות תאגידית, קר"ט ומנהל הסיכונים של החברה

תמונות:

יוסי וייס, צלם חברת החשמל

תודה לעשרות עובדות ועובדי חברת החשמל אשר תרמו לגיבוש דוח זה

תוכן עניינים

א. תיאור כללי של החברה ותחומי פעילותה 4

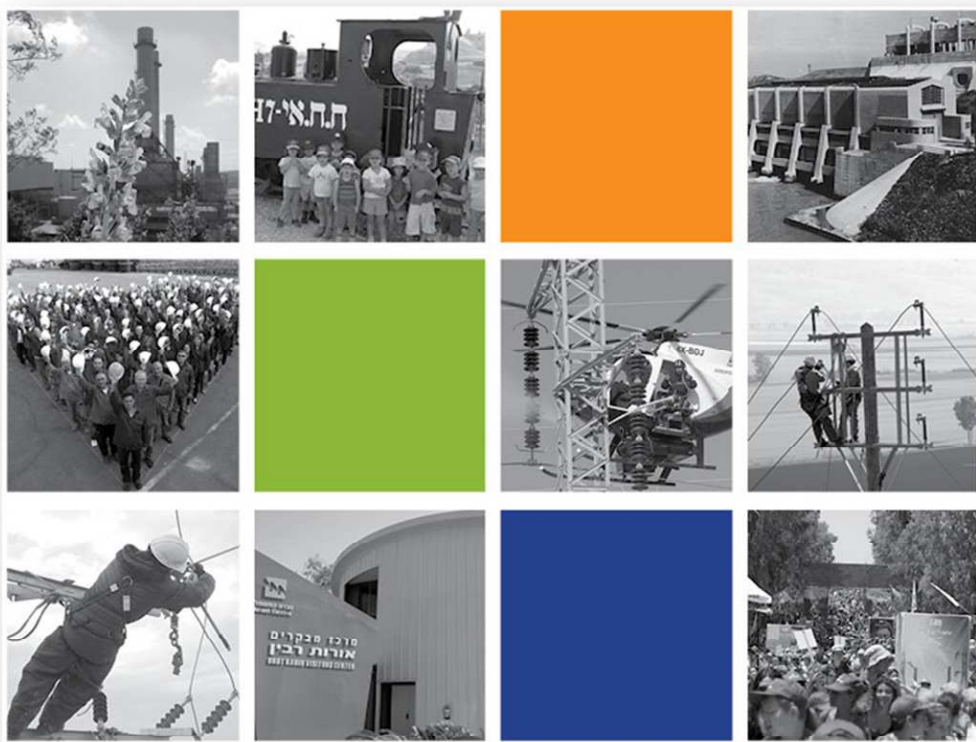
1.	דבר ההנהלה	5
2.	אסטרטגיה	9
2.1	על דוח קיימות תאגידית לשנת 2016	9
2.2	חזון ואסטרטגיה לקיימות	10
2.3	חזון הקיימות של חברת החשמל	11
2.4	אירועים מרכזיים	15
2.5	סיכונים והזדמנויות	20
2.6	בקרת נאותות הדיווח	21
3.	פרופיל ארגוני	22
3.1	כללי	22
3.2	תחומי פעילות ומטרות	22
3.3	מבנה תחום הפעילות	23
3.4	תיאור שרשרת האספקה	24
3.5	נתונים נבחרים	25
3.6	פליטות גזי חממה	29
3.7	עקרון הזהירות המונעת	30
3.8	יחזמות	30
3.9	חברות בארגונים	31
4.	זיהוי היבטים מהותיים	32
4.1	כללי	32
4.2	בחינת מהותיות הנושאים לדיווח	33
5.	דיאלוג מחזיקי עניין	36
5.1	זיהוי מחזיקי העניין	36
5.2	מסגרות לדיאלוג עם מחזיקי עניין	37
5.3	חברת החשמל למען הקהילה	38
6.	ממשל תאגידי	40
6.1	קוד ממשל תאגידי	40
6.2	הרכב הדירקטוריון	42
6.3	מניעת ניגוד עניינים	42
6.4	הקוד האתי	43
6.5	מניעת מעילות והונאות	44

ב. היבטים מהותיים בפעילות החברה 45

1.	ערך עסקי משותף לחברה ומחזיקי עניין	46
1.1	ביצועים כלכליים	46
1.2	זמינות ואמינות החשמל	48
1.3	ניהול עומס בצד הביקוש	52
1.4	היערכות למצבי חירום	54
1.5	חדשנות טכנולוגית (מו"פ)	57
1.6	בריאות ובטיחות הלקוחות	60
1.7	השפעות כלכליות עקיפות	64
1.8	תנאי העסקה	68
2.	התנהלות תאגידית אחראית	74
2.1	מניעת שחיתות	74
2.2	פליטות גזים מזהמים לאוויר	77
2.3	ניהול צריכת האנרגיה	80
2.4	שפכים ופסולת	82

86		2.5 מגוון ביולוגי
90		2.6 ציות לרגולציה סביבתית
94		2.7 בריאות ובטיחות תעסוקתית
98		ג. אינדקס GRI:G4 CORE

א. תיאור כללי של החברה ותחומי פעילותה



1. דבר ההנהלה



דבר יו"ר דירקטוריון חברת החשמל (G4-1)

לקראת הכנת דברי פתיחה לדוח קיימות תאגידית של החברה לשנת 2016 שאלתי את עצמי שאלה שרבים שואלים בהזדמנויות שונות "מהי חשיבות פעילות זו לארגון?". לשאלה זו מספר תשובות :

- תחום הקיימות התאגידית מתפתח באופן מתמיד וכללי המשחק מצויים בתהליך של שינוי, בעיקר בכיוון הגברת הדרישה לשקיפות בהתנהלות של תאגידים עסקיים, הן מכיוונם של הגורמים הרגולטוריים והן מכיוונם של מחזיקי העניין.
 - המחוקק בחו"ל אך גם בארץ הגיע למסקנה שיש לשלב שיקולים סביבתיים וחברתיים בתוך מכלול הפעילות העסקית של התאגידים, ולחייב באמצעות חקיקה דיווחים שוטפים בהתאם למסגרות ברורות, במגמה להגיע לאחידות בשיטת הדיווח בתחום זה.
 - כתוצאה מיחזמות חיוביות שונות, מערכת מידע גלובלית מפותחת, עומדת להיפרס בתחום, ובה שותפים ארגונים רבים מתוך הבנה שפעילות עסקית-סביבתית-חברתית יכולה להוביל לתוצאות עסקיות חיוביות, זאת כאשר הפעילות מנוהלת באופן אינטגרטיבי ובשקיפות ראויה.
 - " אחריות חברתית-סביבתית " הנה עולם תוכן מורכב הנתפס יותר ויותר כחלק מהמרחב הנורמטיבי של התנהלות תאגידית נבונה, כאשר גם חברת החשמל החליטה לפעול בשקיפות, מתוך אחריות תאגידית גוברת והולכת, וכך היא עושה שנה רביעית ברציפות באמצעות דוח הקיימות התאגידית.
- בהתחשב במגמות אלו ההחלטה שהתקבלה לפני מספר שנים הן בהנהלת החברה והן בדירקטוריון לפיה יש להפוך לחברה מובילה בארץ בתחום קיימות תאגידית נראית נכונה, והצגת הפעילות הרב תחומית המתבצעת בחברה, הן בתחום הסביבתי והן בתחום החברתי במסגרת דיווח שקוף, מתבקשת בעצמה.
- הפעילות המשתקפת בדוח קיימות תאגידית לשנת 2016 מביאה כבוד לעובדי החברה, לחברי ההנהלה ולחברי הדירקטוריון. אנו נמשיך לפעול בדרך זו ולשלב בין שיקולים עסקיים לבין שיקולים סביבתיים-חברתיים, מתוך פעולה למען האינטרס הציבורי. אנו נמשיך להשקיע ולהוכיח, שחברה שתתרום למרחב הציבורי שבו היא פועלת ותשפר באופן מתמיד את ביצועיה הסביבתיים, לא רק שראויה להערכה, אלא מצליחה להביא ערך כלכלי הולך וגדל לעצמה ולמחזיקי העניין שלה.

החברה שלנו, אשר שנים רבות נמצאת במקום הראשון בשביעות רצונם של לקוחותיה מתפקודה, שנמצאת בין החברות המובילות בארץ שבה צעירים רוצים לעבוד, שמשלבת ידע וחדשנות בשיפור ביצועיה הסביבתיים בכל הקשור להפחתת ההשלכות הסביבתיות מפעילותה, היא ללא ספק חברה מוערכת. בשנת 2016 חתמנו על הסכמי שכר עם העובדים לשנים הבאות, המשכנו בקידום השינוי המבני במשק האנרגיה, קבענו אסטרטגיה עסקית חדשה שבמרכזה סידרה של צעדים להפיכת החברה לעסקית, תוך דגש על התייעלות רב-תחומית ורב-שנתית, סיפקנו אנרגיה חשמלית אמינה וזמינה גם במצבי מזג אוויר קיצוניים, ושיפרנו את איתנותה הפיננסית של החברה.

לפנינו אתגרים רבים נוספים, ואני מאמין שביחד נצליח לשפר את השירות ללקוחות, לטפח את המשאב האנושי המסור והמקצועי שקיים בחברה, לעמוד בקדמה הטכנולוגית, לחזק את הקשר עם מחזיקי העניין, לשפר את איתנותה הפיננסית של החברה ולקחת אחריות על ההשלכות הסביבתיות והחברתיות הנובעות מפעילותנו.

בברכה,
יפתח רון-טל (אלוף במיל')
יו"ר דירקטוריון חברת החשמל



בדברי הפתיחה שלי לאחד מדוחות קיימות הקודמים ציינתי "שכולנו מיישמים עקרונות הקיימות בחיי היום יום, כיוון שבמרבית המקרים המשמעות היא להיות אנחנו":

- להפעיל שכל ישר ולעשות את הדבר הנכון, הראוי והמתבקש.
- להתבסס על עולם הערכים המקצועי והאישי שלנו.
- לנהל באופן אחראי את פעילות הארגון אך גם את הפעילות האישית שלכל אחד/אחת מאתנו.

מניסיוני ניתן לומר שקשה להגדיר במדויק את הרגע שארגון הופך לאחראי אבל אני חש כי אנו ארגון כזה מאחר וישנה קבוצה של אלפי עובדים ומנהלים שהחליטו ליישם עקרונות תכנון בר קיימא, לשפר את ביצועי החברה ולהביא ערך כלכלי לארגון ולמחזיקי העניין שלו מגישתם החיובית לסוגיות סביבתיות-חברתיות כאחד.

השנה ניתן ביטוי לניהול אחראי בקביעת אסטרטגיה כללית חדשה לחברה, בתרגומה לתוכניות עבודה מפורטות לשנים הבאות, בקביעת צעדים להתייעלות רב תחומית, בקידום פרויקטים סביבתיים רבים לרבות פרויקט הפחתת פליטות ביחידות פחמיות שהנו חשוב למחזיקי העניין. שנת 2016 התה שנת התייעלות אנרגטית פנימית ושנת 2017 הוכרזה כשנת השירות ללקוחות החברה תוך שימת דגש על שילוב חדשנות טכנולוגית לשיפור חווית הלקוח.

בשנת הדיווח התחילה פעילות לגיבוש ערכי היסוד שלנו, אשר יוטמעו בכל שדרת החברה ויהיו נדבך נוסף על הקוד האתי אשר נוסח והוטמע זה מכבר בחברה.

שילוב החדשנות בתחומי פעילות החברה מתחיל לקבל תשומת לב ניהולית והוא במרכז פעילות חטיבת הלקוחות בהיבט פיתוח רשת חכמה, בפעילות חטיבת התקשוב, ביזמות עסקית ועוד.

בדוח זה שהנו החמישי שהחברה מפרסמת תוכלו להתרשם פעם נוספת כי אנו ממשיכים בביצוע דברים רבים במסגרת הקיימות התאגידית מתוך אמונה שהכיוון הנו נכון, חיוני ובעל פוטנציאל עסקי משמעותי.

בברכה,
עופר בלוך
מנכ"ל חברת החשמל

דבר סמנכ"ל קיימות תאגידית



בשנה האחרונה ניסיתי יחד עם חברי ההנהלה להתמודד עם האתגר להתאים את עצמנו לרף עמידה בסוגיות סביבתיות וחברתיות שהנו מעל "רף הציות". כמות ההנחיות, התקנים, השיטות לדיווח תאגידי בנושא קיימות מתרחבת כול הזמן ומובילה לקשיים באיתור הדרך התמציתית והשקופה לגיבוש דיווחים בנושא.

בארץ מקובל לדווח בהתאם להנחיות הגוף הבינלאומי GRI או התקן הישראלי לאחריות חברתית (ת"י 100000) ולאחרונה אף מתגבשת הצעת חוק שתחייב חברות ממשלתיות לדווח על פעילותן בתחום חברתי-סביבתי באופן קבוע. מטרת היוזמות השונות הינה לייצר מסגרת משותפת הן לקביעת רף הציפיות להתנהגות עסקית – חברתית-סביבתית מוסרית והן ליצירת תכולת דיווח אחידה שתאפשר השוואת ביצועים בין החברות השונות.

חברת החשמל קבעה לעצמה מחויבות דיווח וולונטרי תוך שימוש בשיטת הדיווח המיושמת ביותר ברחבי העולם שהינה לפי הנחיות הגוף GLOBAL GRI-REPORTING INITIATIVE. ובהתאם לתקן המעודכן G4. לפי כך התבצע בחברה תהליך שמטרתו התה קביעת הנושאים המהותיים שהם חלק מפעילותה ושלגביהם מחזיקי העניין הנם מעוניינים לקבל דיווחים בהרחבה ובשקיפות.

לאחרונה פורסמו על ידי האומות המאוחדות (או"ם) יעדי הפיתוח בתחום קיימות שמטרתם לקבוע מסגרת אחידה למדידת התרומה החברתית והסביבתית של ארגונים אך גם לקביעת תכניות עבודה לטווח ארוך (שנת 2030) לצורך השגת יעדים גלובליים (SDG-SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS).

לראשונה בדוח זה בוצעה בדיקה של מהותיות הנושאים שנבחרו על ידי מחזיקי העניין לצורכי דיווח תוך השוואתם ליעדי האו"ם בנושא קיימות ועבודה עדכנית נוספת שפורסמה על ידי WEC.

הבדיקות שבוצעו מצביעות על כך שכיווני הפעולה בתחום הקיימות בחברה והנושאים שנבחרו לדיווח בדוח זה נמצאים בהלימה להמלצות של גופים בינלאומיים. בדוח הנוכחי מתוארות בהרחבה הפעילויות שבוצעה למעבר מתפיסה של כוח אדם לניהול משאבי האנוש, לחיזוק הקשר עם מחזיקי העניין עם דגש על לקוחותינו ועל שילוב חדשנות וקידמה טכנולוגית בפעילותנו.

ברצוני להודות למאות מעובדי החברה שרואים בעשייה חברתית –סביבתית שליחות, אתגר ותרומה להתנהלות ראויה.

בברכה,

ד"ר אדריאן ביאנו

סמנכ"ל קיימות תאגידית ומנהל הסיכונים

2. אסטרטגיה

2.1 על דוח קיימות תאגידית לשנת 2016

הדוח הנוכחי סוקר את פעילות חברת החשמל לישראל בע"מ בתחום הקיימות התאגידית, במהלך שנת 2016 (G4-28).

בדומה לדוחות שמתייחסים לשנים קודמות, גם דוח זה עומד בסטנדרט הדיווח הבינלאומי של ארגון ה-GRI (Global Reporting Initiative). זאת בהתאם לתקן הדיווח המתקדם G4 - ברמת השקיפות הנדרשת לדיווח ברמת "Core" המחייב התייחסות לקבוצת המדדים הכלליים שנקבעו בתקן כחובה ובנוסף דיווח על מדד אחד בכל אחד מהאספקטים המהותיים שנבחרו על ידי מחזיקי העניין של החברה. יש לציין, כי הדוח מתאר את פעילות חברת החשמל בתחום הקיימות ואינו מתייחס לפעילות חברות הבת שלה, ספקיה, קבלניה (G4-17) ו/או פעילותה בחו"ל (G4-3).

בנוסף ניתן לציין:

- החברה לקחה על עצמה לפרסם דוחות קיימות בתדירות שנתית (G4-30). לפיכך, פרסום הדוחות התחיל בשנת 2012.
- בדוח זה קיימת התייחסות לאספקטים (נושאים) המהותיים שנקבעו על בסיס סקר שבוצע בין מחזיקי העניין ושהם זהים לאלו שבדוחות לשנים 2013-2015, (G4-23).
- בדוח הנוכחי מופיע דיווח ברמת השקיפות "Core" - "בסיסית", (G4-29) שמחולק לשני חלקים מרכזיים:
 - א. תיאור כללי של החברה ותחומי פעילותה בהתאם למדדי החובה שנקבעו בתקן G4 של GRI (G4-1+G4-34),
 - ב. דיווח על פעילות החברה בנושאים מהותיים ברמת שקיפות בסיסית (ראה פרק היבטים מהותיים בהמשך).

הדוח נבדק ואושר על ידי סמנכ"ל קיימות תאגידית (G4-36), אשר מרכז את הטיפול בתחום.

ליצירת קשר בנושא הדוח הנוכחי ניתן לפנות אל:

ד"ר אדריאן ביאנו – סמנכ"ל קיימות תאגידית ומנהל הסיכונים של החברה
טל' 04-8184300.

כתובת החברה:

חברת החשמל, בניין המשרדים הראשי, רח' נתיב האור 1, ת.ד. 10, חיפה 31000
(G4-31, G4-5).

הדוח עבר בקרת נאותות פנימית על ידי הגורמים המוסמכים בחברה לבדיקת המידע המפורט בו, בהשוואה לדוח הכספי של החברה לשנת הדיווח (G4-33).

2.2 חזון ואסטרטגיה לקיימות

בהתאם "למדריך לתכנון בר קיימא" שפורסם בדצמבר 2013, על ידי רשות החברות הממשלתיות והמשרד להגנת הסביבה וחוזר רשות החברות הממשלתיות לפיו חברות ממשלתיות חייבות לתחום (מס' 43288-2013 מתאריך 30.12.2013) החברה:

- גיבשה מסמך מפורט בנושא מדיניות ואסטרטגיה לקיימות תאגידית אשר אושר בהנהלה ובדירקטוריון (12.06.2014). המסמך עודכן לצורך התאמתו לשינויים שחלו באסטרטגיה העסקית של החברה, בשנת 2016.
- מונו: וועדת היגוי הנהלה לקיימות תאגידית בראשות המנכ"ל , וועדת היגוי הנהלה לאיכות הסביבה, צוותי עבודה הן בתחום קיימות סביבתית והן בנושאים נוספים, צוות היגוי הנהלה לדיאלוג עם מחזיקי עניין ועוד.

בהמשך מתוארים:

- חזון הקיימות של החברה
- מדיניות, נושאי ליבה ויעדים בתחום קיימות כלכלית.
- מדיניות, נושאי ליבה ויעדים בתחום קיימות סביבתית.
- מדיניות, נושאי ליבה ויעדים בתחום קיימות חברתית עם דגש על הטיפול במשאבי האנוש והלקוחות.

יש לציין שוועדת היגוי הנהלה לקיימות והן וועדת ממשל תאגידי של הדירקטוריון מקיימות דיונים בנושא ומקבלים עדכונים לגבי הפעילויות השונות בתחום. בנוסף, מתבצע מעקב רבעוני על ביצוע תכניות העבודה של צוותי איכות הסביבה, כאשר פרויקטים סביבתיים אסטרטגיים (כגון פרויקט להפחתת פליטות מזהמים ביחידות פחמיות) מנוהלים באופן שוטף.



2.3 חזון הקיימות של חברת החשמל

חברת החשמל תפעל מתוך אחריות סביבתית וחברתית, בראייה עסקית ומקיימת ומתוך שיקולים צופים פני העתיד.

החברה :

- ✓ תבטיח אמינות ואיכות החשמל, כולל רמתו הבטיחותית הנדרשת ע"י הגורמים הרגולטוריים.
- ✓ תמזער את ההשלכות הסביבתיות הנובעות מפעילותה זאת על בסיס שיקולי עלות/תועלת.
- ✓ תשלב עקרונות תכנון בר קיימא בתוכניות הפיתוח של מקטעי מערכת החשמל, תוך שילוב טכנולוגיות חדשניות כולל ייצור עצמי באמצעות מקורות אנרגיה מתחדשים (PR, רוח).
- ✓ תתייחס לעובדיה, לקוחותיה ולסביבה החברתית בה היא פועלת באופן שקוף ואמין, תוך גילוי מעורבות, אכפתיות ואחריות.
- ✓ תשפר את איכות השירות ללקוחות, תוך שילוב טכנולוגיות מתקדמות.
- ✓ תשאף להידברות שוטפת עם מחזיקי העניין תוך שיתוף, שקיפות ואמינות.
- ✓ תנקוט יוזמות להפיכת החברה לגורם מוביל בפיתוח תחום האנרגיה המתחדשת בארץ, זאת על בסיס כלכלי/סביבתי.

ערכי הקיימות בחברה הן:

- ✓ לטפח את המשאב האנושי כמשאב אסטרטגי.
- ✓ לייצר אווירה של חדשנות הנדסית וניהולית, שקיפות ומחויבות אישית.
- ✓ לפעול בפעילויות הליבה של החברה ובקבלת החלטות אסטרטגיות מתוך אחריות סביבתית וחברתית.
- ✓ לשלב חשיבה עסקית-כלכלית בפעילות השוטפת ובתהליכי קבלת החלטות.
- ✓ לפעול מתוך אחריות לאיתנותה הפיננסית של החברה תוך שמירה על רווחיות נאותה.
- ✓ לשמור על ממשל תאגידי תקין תוך הטמעת הקוד האתי של חברי הדירקטוריון והעובדים בכל רבדי החברה.
- ✓ לטפח את הקשר עם לקוחות החברה ומחזיקי העניין האחרים על בסיס שקיפות ואמינות.







מדיניות

- הטמעת פיתוח בר קיימא בתרבות הארגונית.
- אימוץ אמות מידה סביבתיות מתקדמות.
- שימוש מושכל בחומרי גלם.
- אימוץ גישת ההימנעות הנבונה על בסיס כלכלי.
- הפחתת פליטות מזהמים במקור.
- שותפות למימוש אמות סביבתיות בינלאומיות.
- חיזוק שיתוף פעולה עם גורמים סביבתיים.
- יצירת מסגרות להידברות עם מחזיקי עניין.

נושאי ליבה

- שמירת האיזון בין שיקולים סביבתיים לבין שיקולים כלכליים.
- מניעת ומזעור השלכות סביבתיות.
- חינוך סביבתי.
- עידוד התייעלות אנרגטית.
- שילוב עקרונות בניה ירוקה.
- שיפור המוכנות לטיפול באירועי חירום סביבתיים.
- טיפול מושכל במשאבי נייר, מים, דלקים ועוד

יעדים עד שנת 2020

- שילוב אמצעי ייצור מתחדשים (PV, רוח) להפחתת הצריכה העצמית בהיקף של כ-100 קו"ט.
- שילוב מרכזי קוגנרציה (חשמל-חום-קור) להפחתת הצריכה העצמית בהיקף של כ-2 מגו"ט.
- שילוב עקרונות הבנייה הירוקה בבניינים מינהליים חדשים ומתקנים תפעוליים חדשים (תחנות מיתוג/משנה סגורות).
- שילוב רכש ירוק בהיקף של 20% מהיקפי הרכש של החברה (ללא רכש לתחנות כוח, מיתוג, השנאה, קווים).

קיימות סביבתית



2.4 אירועים מרכזיים

בהמשך סקירה של אירועים שונים שהתרחשו בחברה בשנת הדיווח ולהם קשר לתחום הקיימות.

ינואר	מצטיינים באורות רבין במסגרת שיתוף הפעולה בין החברה לחברה למתנ"סים, התארחו וסיירו בתחנת הכוח "אורות רבין" כ- 100 תלמידים מצטיינים מבית הספר "הגליל" בנצרת. במסגרת המפגש והסיור באתר תחנת הכוח "אורות רבין" הכירו התלמידים את חברת החשמל כחברת תשתית הגדולה במשק שמעסיקה עובדים בקשת רחבה של מקצועות בתחומי המדע והטכנולוגיה. כנס חיפאי מחוז חיפה קיים את כנס הלקוחות העסקיים, בהשתתפות כ- 200 לקוחות מדובר בכנס המהווה נדבך חשוב בקשר הרציף שבין חברת החשמל ללקוחותיה העסקיים המתקיים במהלך כל ימות השנה. מחוז חיפה בחטיבת הלקוחות של החברה ערך את הכנס במסגרת המדיניות של הידוק הקשר ושיתוף הפעולה עם פלח הלקוחות העסקיים שבו החברה ממקדת את המאמץ לשיפור השירות והעלאת שביעות הרצון. הכנס מהווה נקודת מפגש חשובה להעברת מסרים הדדיים, עדכונים שוטפים בנוגע למדיניות, התפתחויות במשק האנרגיה בישראל, השירותים השונים הניתנים ללקוחות וסוגיות נוספות המעניינות אותם.
פברואר	התנדבות מכל הלב נציגי שירות ומנהלי מרכז השירות 103 של מחוז הדרום ידועים בפעילותם המגוונת למען הקהילה: סיוע לאוכלוסיות חלשות, פעילות למען עולים חדשים, למען קשישים, ילדים חולים ועוד. נציגי השירות, ראשי הצוותים ומנהליהם יצאו לפעילות התנדבותית נוספת: פעילות קהילתית בסימן ט"ו בשבט. הפעילות כללה נטיעת שתילי נוי ותבלין בחצר בית הספר לחינוך מיוחד "אילנות" בבאר שבע, המספק מסגרת חינוכית לילדים עם צרכים מיוחדים. הפעילות נערכה בליווי שירה ומוזיקה של התלמידים. הגג הירוק המחקרי בתחנת משנה בירושלים הגג תוכנן על ידי אגף התכנון ההנדסי בשיתוף עם חוקרים ממרכז המחקר ע"ש קדס לאקולוגיה של גגות ירוקים באוניברסיטת חיפה. במסגרת המחקר נבחנו סוגי צמחים שונים, עמידתם בתנאי טיפול מגוונים, ההשלכות על האקלים בבניין ועוד. אין רגע דל בייצור חשמל – בדרך לאוויר נקי יותר עובדי תחנת הכוח "אורות רבין" הכניסו לעבודה מתקני הפחתת פליטות. המתקנים מטפלים בהפחתת גזי החממה, תחמוצות גופרית וחנקן הנפלטים לאוויר כתוצאה משריפת דלקים כאשר הטכנולוגיות להפחתת המזהמים הן ידידותיות לסביבה.

מרץ	יום המעשים הטובים בחברה חברת החשמל תרמה תופי עץ ליצירת גן גלגלים קהילתי בשכונת גילה בירושלים והקימה דוכן הסברה בנושאי בטיחות בחשמל בדיזינגוף סנטר בת"א.
	פורים באתרי החברה בת"א משאבי אנוש אגפית דרום ודן הזמינו את חניכי בית אקשטיין, מרכז השמה לעובדים על הרצף האוטיסטי, למכירת משלוחי מנות מעשי ידיהם. ההכנסות תרומה לבית אקשטיין ולחניכי המרכז.
	שולחנות ירוקים עם הארגונים הסביבתיים ראשי ארגונים סביבתיים מובילים התארחו בתחנת הכוח "אורות רבין" למפגש ולהמשך דיאלוג עם הנהלת החברה בנושאים סביבתיים ואקטואליים. בסדר היום נידונו סוגיות שלכלל הצדדים יש אינטרס לקדמן וכן שמעו הרצאות על הפעילות הסביבתית ופרויקט הפחתת הפליטות בחברה.
	משרד כגלריה מי שמבקר בבניין המשרדים החדש של מרכז לוגיסטי עכו עשוי לחוש כי הוא נמצא בגלריה. התמונות המעטרות את קירותיו הפנימיים של בניין משלבים טקסטורה של חומרים הנמצאים בסביבת הבניין, עם תמונות מעכו העתיקה. על הפרויקט המרחיב חתומים מספר עובדי חברה "המאמינים שעיצוב הפנים תורם לאווירת הרגשה טובה".
	סיכום שנתי ברהט במסגרת פעילותה הקהילתית של חברת החשמל ברהט, התקיימו מספר פעילויות שאחת מהן היא תכנית חינוכית קהילתית נרחבת בה משתתפים כ- 300 תלמידים. התכנית כוללת הרצאות, הדרכות והתנסות מעשית בנושא התייעלות אנרגטית ושימוש מושכל בחשמל.
אפריל	מחנכים את דור העתיד תלמידי תיכון מקיף ט', המשתתפים בפרויקט טו"ב (טכנאים ובגרות) במסגרת הפעילות הקהילתית של החברה באשדוד, זכו לחוויה מיוחדת במסגרת ביקורם במשרד האזורי של החברה באשדוד: יציאה לשטח לסיוור באתרי עבודות ומתקני החברה הקשורים לאספקת החשמל לעיר ולקווחותיה.
	מבצע בתחנת הכוח אשכול ביחד עם "לתת" – למען המזקקים ביוזמת ארגון העובדים ובשיתוף הנהלת תחנת הכוח אשכול עם ארגון "לתת" נערך מבצע של אריזת כ- 1,600 חבילות מזון לקראת פסח, אשר חולקו למשפחות מקקות על מנת שיוכלו לחגוג את חג הפסח בכבוד, עם חיוך והרגשה טובה.
	תלמידי אורט ערבי לוד יצאו לסיור בשטח עם עובדי חברת החשמל במסגרת פעילותה הקהילתית, התגייסה החברה לתכנית חדשנית של המנהל למדע וטכנולוגיה במשרד החינוך שיצאה זו השנה הראשונה לדרכה באמצעות "תעשיידע" – התנסות בתעשייה: התנסות בסביבה עדכנית בעלת ציוד טכנולוגי שלא נמצא בבתי הספר ובשילוב הרצאות.

מאי	נקודת רתיחה החברה קיימה תרגיל היערכות לקיץ 2016. כושר הייצור המשקי צפוי לעמוד על 17,754 מגוואט בתחילת יולי, שיא הביקוש המשקי נרשם בספטמבר 2015 כשעמד על 12,905 מגוואט. בתרגיל נערכה החברה לתרחישים שונים הכוללים מזג אוויר חם ושרבי, מחסור באספקת גז, תקלות ביחידות ייצור וקווי חשמל, אירועי סייבר וכו'.
	שמים את הספקים במרכז באגף הרכש חושבים "כחול לבן". חברת החשמל מעודדת את קידום התעשייה המקומית כמדיניות ופועלת רבות לחיפוש אחר דרכים להרחבת מעגל הספקים המקומיים בתחומי עיסוק מגוונים. ביום ב' (23.05) התקיים כנס ספקים בשיתוף התאחדות התעשיינים. מטרת המפגש היתה איתור והסרת חסמים בהליכי הרכש בדגש על שיפור הדיאלוג והעמקת שיתוף הפעולה בין חברת החשמל למפעלי התעשייה הישראלית.
יוני	מתרגלים זיהום שמן בים הפתוח מחלקת ים בחטיבת הייצור והאנרגיה תרגלה אירוע של זיהום ים בתחנת הכוח "אורות רבין" במסגרת תרגיל ארצי של המשרד להגנת הסביבה. לחברה ציוד חדש ומשוכלל לטיפול באירועי זיהום בים הפתוח כחלק ממחויבותה וממאמציה של החברה לשמור על ים נקי ועל הסביבה בכלל.
	זכינו בדירוג השיא של "מעלה" : פלטינה + זו השנה השלישית ברציפות בה זוכה חברת החשמל לדירוג השיא: פלטינה + ב"דירוג מעלה", הבוחן ניהול אחראי ומחויבות חברתית של ארגונים ועסקים בישראל. חברת החשמל משתתפת בדירוג זה 6 שנים, כחלק ממדיניות הדיסקטוריון וההנהלה לאמץ פרמטרים מדידים בינלאומיים למעקב ובקרה אחר ביצועי החברה ולשיפורם, מתוך מחויבותה לתחום האחריות התאגידית.
יולי	הושלם המבצע לחשמול תחנת המשנה הניידת 'ראשון לציון מזרח' על מנת להתמודד עם שיאי הצריכה בקיץ – הוצבה במבצע מהיר תחנת משנה ניידת כתוספת לתחנת המשנה 'ראשון לציון מזרח'. תחנת משנה ניידת מסוג זה הינה פתרון זמני המאפשר לשפר את אספקת החשמל בכ- 20 MVA
	מחוז דן במקום הראשון בסקר שביעות רצון של לקוחות שפנו למרכזי השירות 103, מחוז דן זכה במקום הראשון. מחוז דן הגיע למקום הראשון בסקר שביעות רצון של לקוחות שפנו למרכזי השירות 103 ברבעון השני של 2016. הישג זה מרשים במיוחד לאור פלח האוכלוסייה האסרטיבי בגוש דן ותהליך מואץ ומקיף מאוד של קליטה והכשרת עובדים שהתבצע לקראת הפעלת מערכת מחשוב מתקדמת חדשה "לשירות וחשבונות לקוחות".

אוגוסט	מוכנים לפתיחת שנת הלימודים תשע"ז גם בחברת החשמל ערוכים ומוכנים לפתיחת שנת הלימודים תשע"ז. עובדי חטיבת לקוחות סיימו כ- 270 חיבורי חשמל חדשים והגדלת חיבורים קיימים במוסדות החינוך ברחבי הארץ.
ספטמבר	מתנדבים ברידינג-ג'ור במסגרת פעילות התנדבותית למען ילדי "יד לילד המיוחד" אירחה תחנת הכוח המרחבית כשלושים ילדים ובני משפחותיהם. הילדים השתתפו בתחנות הפעלה שונות, זכו בפרסים והפתעות ונהנו מהופעה של כוכב הילדים "ציקולולו" אשר הרקיד והפעיל אותם בהתנדבות.
אוקטובר	זיהום כתוצאה מדליפת דלק, חילוץ נפגעים ושריפה תרגיל מקיף להתמודדות עם מגוון אירועי חירום התקיים בתחנת הכוח חיפה, שבחן את המוכנות להתמודדות עם תרחישי כשל ומצבי חירום.
	בניין המשרדים הראשי בחיפה מהווה אתר ביקור למגוון של ציפורים סה"כ 40 סוגי ציפורים מגיעות בחצרות בניין המשרדים הראשי בחיפה. באתר גינות מטופחות וצמחייה המזמינות מגוון גדול של ציפורים לבקר ואף להישאר בו. מדובר באי ירוק בלב אזור רועש וסתום בתשתיות ובמבנים. אז מי "שלא מביט-מפסיד".
נובמבר	מעסיק מצטיין! אות "מעסיק יד"ל", הוענק לחברת החשמל בערב הוקרה לארגונים המעסיקים נכי צה"ל של אגף השיקום במשרד הביטחון על היותה מעסיקה מצטיינת. בחברת החשמל מועסקים כיום יותר מ-100 נכי צה"ל המשולבים ביחידות החברה השונות ברחבי הארץ, תוך התאמת סביבת עבודתם לצרכיהם המיוחדים.
	קידום טכנולוגיות ירוקות חטיבת פרויקטים הנדסיים ופיתוח עסקי משתתפת במחקר ופיתוח טכנולוגיה חדשנית להפחתת פליטות כספית מגזי פליטה. חוקרים מחטיבת פרויקטים הנדסיים ופיתוח עסקי משתתפים בפיתוח טכנולוגיה חדשנית להפחתת פליטות כספית בתחנות כוח פחמיות. תוצאות הניסוי הראשוניות כבר מספקות אינדיקציה על יעילות הפחתת הכספית בשיעורים העולים על 98% - הישג יוצא דופן בהשוואה לכל פתרון ידוע קיים.
דצמבר	בני ובנות מצווה חברת החשמל לקחה חלק נכבד באירוע המיוחד של בר-בת מצווה לילדים נפגעי פעולות איבה. האירוע בהשתתפות כ- 65 ילדים החל בכותל המערבי ובישיבת "אש התורה" הסמוכה לכותל. לאחר מכן התארחו הילדים ובני משפחותיהם במחוז ירושלים. האירוח כלל ארוחת צהריים והופעה של הבדרן יודלה מדלה ושל אשף השליטה בכדור אייל הורן, עובד החברה.
	20 שנה "לפורשים כנף על נשרים" ביום העיון השנתי לצפרות המתקיים זו השנה ה-37 במהלך חג חנוכה באוניברסיטה ת"א, חברת החשמל תפסה מקום של כבוד כשותפה פעילה בפרויקט פורשים כנף על נשרים. הפרויקט "שמציין 20 שנים לקיומו" מתבצע בשיתוף פעולה עם רשות הטבע והגנים והחברה להגנת הטבע.



סיכונים

מהווים חלק בלתי נפרד מהסביבה העסקית ומתהליכי העבודה והניהול העסקי בחברה ומושפעים מגורמים חיצוניים ופנימיים כגון סיכונים אסטרטגיים, סיכונים תפעוליים, סיכונים פיננסיים, וסיכונים ציות ורגולציה. בהתאם להנחיות המובאות בחוזר רשות החברות 2009/2 בנושא ניהול סיכונים, וכחלק משגרת הניהול השוטף מקיימת חברת החשמל תהליך לניהול סיכונים בהתאם למדיניות אב לנושא זה שאושרה על ידי הדירקטוריון ועודכנה לאחרונה.

ניהול סיכונים מיועד להבטיח את עמידתה של החברה במשימות, ביעדים ובמטרות שהוגדרו, ומתבצע כפעילות רוחבית בכול החטיבות. הנהלת החברה אחראית על ביצוע תהליכי ניהול סיכונים כאשר המנכ"ל ממנה מנהל סיכונים של החברה אשר אחראי על ניהול אינטגרטיבי של הפעילויות.

בנוסף, בשנת 2016 החברה פעלה לסיום ואישור סקר סיכונים חדש לרבות הגדרת תיאבון לסיכון (היקפי הסיכון שישות מוכנה לקבל), עדכון מדדי סיכון ותכניות להפחתת הסיכונים.

יעדי המדיניות לניהול סיכונים הינם, בין היתר:

- א. מזעור הפסדים הנובעים מהתממשות סיכונים להם חשופה החברה.
 - ב. התאמת מסגרות של סמכות ואחריות בקרב עובדי החברה.
 - ג. קיום בקורות אפקטיביות ופעולות להפחתת הסיכונים.
 - ד. יצירת תשתית להערכה הסיכון, לרבות מנגנוני דיווח שוטף ושימוש בדיווחים אלו ככלי לניטור רמת הסיכון.
- בנוסף, בוצעו תרגילים בתחום המשכיות עסקית שמטרתם הנה הבטחת הרציפות התפקודית של תהליכים קריטיים לפעילות החברה.

הדמנויות

בסוף שנת 2015 הוצגה בהנהלת החברה אסטרטגיה חדשה של החברה שבמרכזה :

- נקבע יעד על לפיו יש להתארגן ולנקוט בפעולות אופרטיביות להפיכתה לחברה עסקית-תחרותית תוך מעבר, בשנים הקרובות, לחברה תחרותית-רגולטורית.
- נקבעו דרכים ליישום יעד העל שבמרכזו צעדי התייעלות וייזום כניסה לפעילויות חדשות בתחומי הליבה. ביישום התכנית האסטרטגית החדשה, החברה תמקם את עצמה "כחברה עסקית המובילה במשק האנרגיה בישראל".
- כמו כן, כחברה החותרת לפעול ביעילות ובהוגנות, בסביבה תחרותית מתפתחת, החברה תפעל להבטיח איתנותה הפיננסית ורווחיותה הנאותה, הנדרשות לצורך אספקת חשמל זמין ואיכותי לכל המשק, ולהמשך פיתוח משק החשמל (מתוך חזון החברה).
- חיזוק הקשר בין ניצול התקציב לביצועי החטיבות על ידי קביעת מדדי תפוקות חדשים.

2.6 בקרת נאותות הדיווח

בשנים בהן החברה פרסמה דוחות בנושא קיימות תאגידית נצבר ידע משמעותי, הן במתן מענה לדרישות התקן (GRI-G4) והן באיסוף הנתונים הנדרשים תוך שמירה על רמה גבוהה של שקיפות.

בדוח הנוכחי:

- בדומה לדוחות הקודמים איסוף הנתונים, כתיבת הדוח, הנגשת המידע בוצעו על ידי עובדי החברה שמיצגים את החטיבות השונות.
- המידע המוצג תואם למידע בדוחות הכספיים של החברה לשנת הדיווח.
- הושם דגש מיוחד על הגדרת יעדים לפעילות הקיימות וזאת לצורך מעקב על האפקטיביות הפעילות.
- תכולת הדוח עומדת בדרישות התקן הבין"ל GRI-G4 כאשר:
 - א. לצורך קביעת הנושאים המהותיים בוצעו סקרים בקרב מחזיקי העניין בשנים קודמות
 - ב. תקפות הנושאים המהותיים נבדקה מול המקובל בחברות חשמל בחו"ל ומול מידע עדכני בנושא כמפורט בהמשך (עבודות אול"ם ו-WECC).
 - ג. רמת שקיפות הדיווח לגבי ההיבטים המהותיים תתאים לדרישות השקיפות הבסיסית "Core" כאשר בדוחות לשנים 2013-2014 עמדנו בדרישות לשקיפות ברמה In Accordance – Comprehensive
 - ד. מאגר הנתונים הקיים יאפשר גם בדוח הנוכחי להרחיב את הדיווח מעבר לנדרש לפי רמת שקיפות בסיסית - "Core".



3. פרופיל ארגוני

3.1 כללי

חברת החשמל לישראל בע"מ. The Israel Electric Corporation Ltd הינה פעילה בתחום החשמל מכוח חוק משק החשמל. המטה של החברה ממוקם בחיפה, רחוב נתיב האור 1 (G4-5). למועד הדוח, מדינת ישראל מחזיקה 99.846% מהון המניות המונפק והנפרע של החברה (G4-7).

החברה מייצרת, מוליכה, מחלקת ומספקת אנרגיה חשמלית כולל תכנון, הקמה ותפעול של תשתיות הנדרשות לכך במדינת ישראל (G4-4), מזרח ירושלים והגדה המערבית.

החברה הינה חברה ממשלתית וציבורית המפוקחת על ידי שורה של רגולטורים ובין היתר על ידי רשות החשמל אשר קובעת את תעריפי החשמל ואת דרך עדכונם וזאת בהתאם להוראות חוק משק החשמל, (G4-7).

בנוסף לפעילות בישראל, החברה פועלת בחו"ל במסגרת היחידה לפיתוח ויזום עסקי בתחומים הבאים:

- פעילות של תכנון, הקמה, בקרה על ביצוע פרויקטים בתחומי ייצור חשמל ומתקני חשמל אחרים.
- פעילות של ספק שירותים מקצועיים כולל מכירת ידע, שירותי ייעוץ, שירותי הנדסה עבור גופים שונים בארץ ובחו"ל (מדינות מזרח אירופה, ברה"מ לשעבר, אפריקה, הודו ועוד), (G4-6).

3.2 תחומי פעילות ומטרות

החברה מייצרת, מוליכה, מחלקת ומספקת את מרבית החשמל הנצרך במשק הישראלי, בהתאם לרישיונות שהוענקו לה לכל סוג פעילות כזה, מכוח חוק משק החשמל. החברה עוסקת גם בתכנון והקמת התשתיות הנדרשות לפעילויות האמורות וכן היא פועלת כמנהל מערכת החשמל. כמו כן, החברה בעלת רישיון הולכה, חלוקה ואספקה של חשמל בתחום מדינת ישראל, אשר מהווה "רישיון ספק שירות חיוני" (כהגדרת המונח בחוק משק החשמל). בנוסף, החברה בעלת רישיון ייצור, כאשר פעילות ניהול המערכת מבוצעת במסגרת הרישיון הכללי, (G4-4),(G4-7).

ערכים מרכזיים

החברה שמה את השירות ללקוח במוקד עניינה כאשר עובדיה הם הנכס החשוב ביותר. החברה פועלת בראייה עסקית-רגולטורית, מספקת חשמל ברמות איכות ואמינות כפי שהוגדרו על ידי הרגולטור ומשלבת בפעילותיה שיקולים סביבתיים וחברתיים.

מטרות עיקריות

(א) לספק מענה מיטבי לצרכי לקוחותיה ברמת יעילות מותאמת לתנאי השוק.

- (ב) להוביל את השוק ולהקדים את המתחרים באיכות ובטיב השירותים והמוצרים שתספק.
- (ג) לפעול בכבוד, בהגינות ובאמינות כלפי לקוחות, עובדים, מתחרים, ספקים, מלווים בעלי מניות וגורמי ממשל.
- (ד) להתייחס לעובדיה כנכס מרכזי של החברה, לנהל עמם תקשורת פתוחה, ליצור הרגשת גאווה ושייכות ולעודד אותם לפעול מתוך מחויבות ויצירתיות.
- (ה) לשמש דוגמה למצוינות בניהול, בתפעול, בחדשנות טכנולוגית, בממשל תקין ובשקיפות.
- (ו) לפעל בנחישות לשמירה על הסביבה, תוך עידוד הפקת אנרגיה נקייה וחתימה לפיתוח בר קיימא.
- (ז) להיות קשובה לסביבה האנושית בה היא פועלת, תוך שיתוף פעולה עם הקהילה וגילוי מעורבות, אכפתיות ואחריות חברתית.

3.3 מבנה תחום הפעילות

פעילות הולכת החשמל והשנאתו מתבצעת במסגרת רישיון שהחברה קיבלה "להולכה, חלוקה, אספקה מכירה וסחר בחשמל". במסגרת תחום פעילות זה, החשמל המיוצר על ידי החברה ועל ידי יצרני חשמל פרטיים מועבר על ידי החברה באמצעות רשת ההולכה שלה. רשת ההולכה פרושה על פני כל מדינת ישראל והשטחים הנתונים תחת שלטונה מאז יוני 1967 (מזרח ירושלים והגדה המערבית). רשת ההולכה מורכבת מקווי מתח על (400 ק"ו) ורשת מתח עליון (161 ק"ו) באמצעותם מועברת האנרגיה החשמלית מיחידות הייצור לתחנות המיתוג (תחנות במתח 400 ק"ו) ולתחנות המשנה הגדולות (תחנות במתח 161 ק"ו), ומתחנות המיתוג ותחנות המשנה הגדולות לתחנות משנה הפרושות ברחבי הארץ. בתחנות המיתוג והמשנה של החברה מבוצעת פעילות ההשנאה, המשנה את רמות מתח החשמל ממתח על למתח עליון (באמצעות שנאי קישור בתחנות מיתוג) וממתח עליון למתח גבוה (באמצעות שנאי הספק בתחנות המשנה). הולכת החשמל במתח על ועליון מאפשרת העברת אנרגיה בין תחנות הכוח לבין תחנות המיתוג והמשנה שבמקטע ההולכה וההשנאה באיבודים נמוכים יחסית. לאחר ההשנאה למתח גבוה (ברשת חלוקה), מועברת האנרגיה אל צרכני מתח גבוה ובאמצעות שנאי רשת לצרכני מתח נמוך. חלק מלקוחות החברה הינם לקוחות מתח עליון, הכוללים בעיקר צרכנים גדולים דוגמת מפעלי תעשייה, חברת מקורות, מתקני התפלה ועוד.

הפעילות במקטע הולכה והשנאה, כוללת גם תפעול, תחזוקה וטיפול בתקלות (G4-4). כמו כן, החברה פעילה במקטע ייצור אנרגיה חשמלית באמצעות תחנות כוח מסוגים שונים. נכון לסוף שנת 2016, יכולת המותקנת ברוטו של החברה ביחידות ייצור עומדת על 13,617 מגו"ט וללא שינוי בהשוואה לשנת 2015.

מבנה התחרות בתחום הפעילות ושינויים החלים בו

למועד הדוח, החברה פועלת כמונופול בתחום ההולכה וההשנאה של החשמל. בנוסף, החברה מחויבת לאפשר ליצרני חשמל פרטיים שימוש במערכת ההולכה הארצית. על אף האמור, על פי תקנות משק החשמל (קוגנרציה), התשס"ה – 2004, בסמכות משרד התשתיות הלאומיות, האנרגיה והמים לאשר ליצרנים פרטיים בקוגנרציה לספק חשמל לצרכנים סמוכים ללא שימוש בשירותי תשתית, (G4-13).

מוצרים ושירותים

שירותים בתחום ההולכה ניתנים ללקוחות מתח עליון (יצרנים פרטיים וצרכנים גדולים כגון מפעלי ים המלח, מתקני התפלה). הצרכן הסופי משלם עבור השירותים בתעריף הכללי שנקבע על ידי רשות החשמל. בנוסף, בהתאם לספר אמות המידה, החברה מספקת גם שירותי תחזוקה ותפעול בתחנות משנה של יצרנים פרטים.

מגבלות, חקיקה, תקינה ואילוצים מיוחדים החלים על תחום הפעילות

פעילות החברה במקטע ההולכה וההשנאה, בדומה לשאר תחומי פעילותה, כפופה למגבלות חקיקה, כגון אלו הקבועות בהוראות חוק משק החשמל, בחוק החברות הממשלתיות ובספר אמות המידה המתפרסם על ידי רשות החשמל. כמו כן, הפעילות כפופה לאילוצים הקשורים בנושאי רישוי ודרישות לקבלת היתרים מרשויות ומשרדים ממשלתיים שונים.

3.4 תיאור שרשרת האספקה

שרשרת האספקה כוללת (G4-12):

- רכש דלקים שמתבצע בחברה למעט פחם שנרכש על ידי החברה הלאומית לאספקת פחם (חברת בת).
- רכש פריטים שונים (נייר כתיבה, ציוד משרדי, ציוד מחשוב, מכונות צילום ועוד).
- רכש ציוד בעל מורכבות טכנולוגית גבוהה (דודים, טורבינות, גנרטורים, שנאים, ציוד בקרה ועוד) לצורך הקמת ותחזוקת תחנות כוח ורשתות חשמל (עמודי חשמל, תילי חשמל לרשות במתחים שונים, כבלים במתחים שונים ועוד).
- רכש שירותים שונים – ניקיון, הסעדה, שמירה, הסעות, הובלות, גינון, תחזוקת רכבים ועוד).

היקף הרכש מספקים שונים בשנת 2016 עמד על כ- 3.5 מיליארד ₪ (ללא רכש דלקים, רכש טובין לפיתוח ותפעול ועוד). החברה מפרסמת באתר האינטרנט שלה את תכנית הרכש לחומש הקרוב ובכך מאפשרת לספקים להשתלב בפעילות רכש בתחום עיסוקם. בשנת הדיווח לא היו שינויים משמעותיים בנושא בעלות, מבנה או שרשרת האספקה בהשוואה לאשתקד. זאת למעט (G4-13):

- גידול במספר הצרכנים (גידול טבעי)
- גידול בהיקפי הייצור של יצרנים פרטיים.
- גידול בהיקפי הייצור בגז טבעי תוך הפחתה בייצור ביחידות מוסקות בפחם.

3.5 נתונים נבחרים

בהמשך, מספר נתונים המייצגים את פעילות החברה, (G4-8, G4-9) בשנת 2016 ובהשוואה לשנה קודמת:



מספר לקוחות החברה בסוף שנת הדיווח, עמד על כ- 2.72 מיליון לקוחות. צריכת החשמל של הצרכנים שקיבלו אספקה מחברת החשמל התה כ 51.2 מיליארד קוט"ש כאשר כ-6.8 מיליארד קוט"ש נרכשו מיצרנים פרטיים, (G4-9).

התפלגות צריכת החשמל, לפי סוגי הלקוחות (%) מתוארת בהמשך, (G4-EU3)

G4-8, בהשוואה לשנה הקודמת:

2015	2016	צריכה
%	%	סוג לקוח
34.8	35.8	בייתי
18.0	18.1	תעשייתי
30.3	29.2	ציבורי מסחרי
4.0	4.0	שאיבת מים
2.6	2.1	חקלאות
10.3	10.8	מזרח ירושלים והרש"פ
100.0	100.0	סה"כ

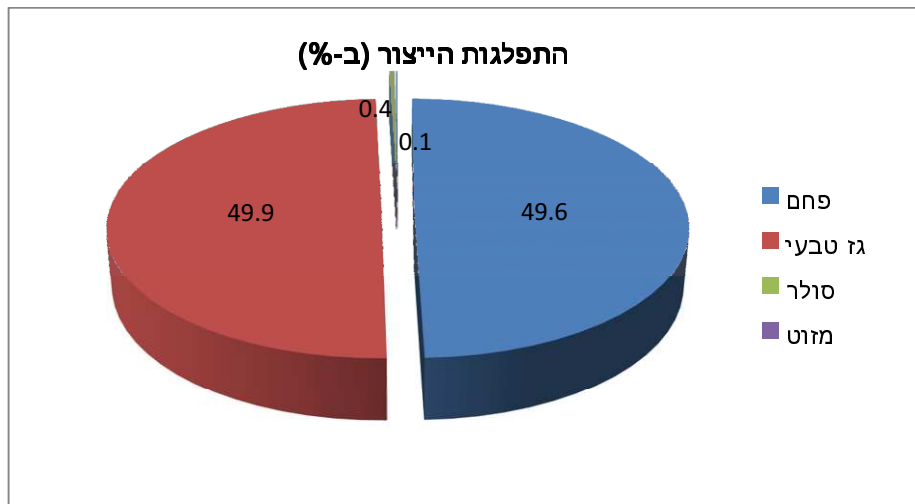
יכולת מותקנת * במקטע הייצור של החברה (G4-EU1)

*אין שינוי בהספק המותקן של חברת החשמל בהשוואה לשנת 2015

נתונים שנה	סוג דלק	הספק מותקן (מגו"ט)	אחוזים (%)
2016	גז	7,731	57
	מתנול	43	0
	סולר	993	7
	פחם	4,840	36
	קרוסין	10	0
	סה"כ מותקן	13,617	100%

התפלגות הייצור (%) לפי סוגי דלקים (G4-EU2):

שנה	2015	2016
סוג דלק		
פחם	57.6	49.6
גז טבעי	41.6	49.9
סולר	0.7	0.4
מזוט	0.1	0.1
סה"כ	100	100



לגבי שנת 2016 ניתן לציין:

סה"כ הייצור של חברת החשמל ירד ב-4% בהשוואה לשנת 2015 והיה כ- 72% מהייצור המשקי. הייצור בפחם הופחת בכ-14% בהשוואה לשנת 2015 כאשר הייצור בגז טבעי גדל בכ- 20% בהשוואה לשנת 2015 (G4-9, G4-8). בתחום הפיתוח הושקע מאמץ ליישום תכניות הפיתוח של מקטעי הולכה, השנאה וחלוקה. היקפי הפיתוח הצפויים עד שנת 2020 מתוארים בהמשך (ראה גם פרק ב-1.2).

היקפי פיתוח קווי הולכה וחלוקה עיליים ותת קרקעיים לפי רמות מתח (G4-EU4) (בק"מ מעגל), מתוארים בהמשך:

שנה	2015	2020
סוג קו		
קווי מתח על 400 ק"ו	759.5	782
קווי מתח עליון 161 ק"ו	4,497	4,627
כבלים מתח עליון 161 ק"ו	123.6	198
תחנות משנה קבועות ופרטיות	201	211
קווי מתח גבוה 24 ק"ו	26,961	30,631
קווי מתח נמוך	20,298	25,382

מצבת כ"א בחברה נכון ליום 31.12.2016 עמדה על 11,908 עובדים, לעומת 12,371 עובדים בסוף 2015 (G4-10), לפי החלוקה הבאה:

- עובדים קבועים : 8,826 עובדים
- עובדים ארעיים, בהסכם אישי ועוד : 3,082 עובדים.
- בהשוואה לשנת 2014 מצבת העובדים ירדה ב 620 עובדים וביחס לשנת 2015 ירדה ב 460 עובדים. ניתן לציין שעל רוב עובדי החברה (מעל 95.5%) חלים הסכמים קיבוציים, (G4-11).

הרווח התקציבי של החברה בשנת 2016 גדל באופן משמעותי בהשוואה לשנה קודמת אודות להתייעלות רב-תחומית משמעותית. זאת למרות שהכנסות החברה ממכירת חשמל ירדו בהשוואה לשנה קודמת, (ראה פרק ב' 1.1).

- הנתונים הנבחרים שהוצגו לגבי שנת 2016, מצביעים על מספר מגמות:
- שיא הביקוש המשקי היה 12,624 מגוואט בהשוואה ל- 12,905 מגוואט בשנת 2015.
 - יכולת המותקנת של יחידות הייצור של החברה לא השתנתה בהשוואה לשנה קודמת. היכולת המותקנת המשקית נמצאת במגמת עלייה כתוצאה משילוב יצרנים פרטיים דבר המסמן תחילת עידן התחרות במקטע הייצור.
 - האנרגיה המיוצרת על ידי יחידות הייצור של החברה התה כ- 72% מהאנרגיה המיוצרת במשק. היתרה סופקה על ידי יצרנים פרטיים דבר המצביע על התקדמות משמעותית בשילובם במקטע הייצור.
 - הייצור בגז טבעי הגיע לכ- 50% מסך הייצור של החברה, כאשר הייצור בפחם ירד בכ- 14% בהשוואה לאשתקד.
 - בתחום הפיתוח של מערכת הולכה, השנאה וחלוקה:
 - נוספו 6 תחנות משנה
 - נוספו כ- 130 ק"מ מעגלים קווי 161.
 - יעדי הפיתוח עד 2020 יאפשרו חיזוק משמעותי של מקטעי הולכה וחלוקה.
 - מספר הלקוחות גדל מעבר לגידול הטבעי, כאשר המגמה של מעבר לקוחות גדולים לאספקת חשמל מיצרנים פרטיים המשיכה ואף התחזקה.
 - פליטות פחמן דו-חמצני ירדו ב- 2016 בכ- 30% בהשוואה לשנת 2012 (ראה פרק 3.6) כתוצאה מגידול הייצור בגז טבעי.
 - ירידה משמעותית הושגה גם ביתר המזהמים לאוויר תוך עמידה בתקנים שנקבעו על ידי המשרד להגנת הסביבה וזאת תחת ניטור ביצועים ושקיפות מלאה (ראה סעיף 3.6).



3.6 פליטות גזי חממה

באוגוסט 2015, החליטה הממשלה לבטל את התכניות הלאומיות להפחתת פליטת גזי חממה מ- 2010 והטילה על שרי הגנת הסביבה, תשתיות לאומיות אנרגיה מים והאוצר, להניח לפני הממשלה תכנית חלופית לקראת דיוני ועידת פריז שהתקיימה בדצמבר 2015. הממשלה החליטה בישיבתה בתאריך 20.09.15, תוך שמירה על הביטחון האנרגטי של מדינת ישראל, (G4-EU5):

- ✓ לקבוע יעד לאומי של 8.8 טונה פליטת גזי חממה לנפש בשנת 2025 ושל 7.7 טונה לפליטת גזי חממה לנפש בשנת 2030, אשר מהווה הגבלה בתוספת פליטת גזי החממה של ישראל מ- 72 מיליון טונה גזי חממה בשנת 2005 ל- 81 מיליון טונה גזי חממה בשנת 2030.
- ✓ לצורך השגת היעד הלאומי להפחתת פליטות גזי חממה, ק יעדים לאומיים להפחתה ולייעול של צריכת האנרגיה במשק וייצור חשמל ממקורות של אנרגיות מתחדשות, כמפורט להלן:
- ✓ צמצום צריכת החשמל בשיעור של לפחות 17% עד שנת 2030 ביחס לצריכת החשמל הצפויה באותה השנה לפי תרחיש עסקים כרגיל. לעניין החלטה זו – "תרחיש עסקים כרגיל" הוא תרחיש המשקף את היקף צריכת החשמל הצפויה בשנת 2030, על פי המגמות נכון לשנת 2015.
- ✓ צמצום הנסועה הפרטית בשיעור של 20% עד לשנת 2030, ביחס לנסועה הצפויה באותה השנה לפי תחזית עסקים כרגיל והמגמות נכון לשנת 2015.
- ✓ ייצור חשמל מאנרגיה מתחדשת יעמוד על שיעור של 13% לפחות מסך כל צריכת החשמל בשנת 2025 ובשיעור של 17% לפחות מסך כל צריכת החשמל בשנת 2030.

נתוני הפליטות הישירות של גזי חממה כתוצאה משריפת דלקים לייצור חשמל מתוארים בהמשך (טון CO₂) - SCOPE 1. כמו כן, חושבו הפליטות השונות (חנקן חד-חמצני, מתאן, גופרית ועוד) בטון שווה ערך פחמן דו חמצני במטרה להעריך את טביעת הרגל הפחמנית של החברה (G4-EU5).



2015	2016	שנה סוג גז
33,758	30,890	פחמן דו חמצני CO ₂ (אלפי טון)
667	634	פחמן דו חמצני גרם / קווט"ש מיוצר
33,894	31,024	סה"כ אלפי טון שווה ערך פחמן דו חמצני – טביעת רגל פחמנית
669	635	פחמן דו חמצני שווה ערך גרם/קווט"ש מיוצר

בשנת 2016 טביעת הרגל הפחמנית (כולל חנקן דו חמצני, מתאן, גופרית שש פלואוריד ועוד) ירדה בכ- 30% בהשוואה לשנת 2012 בה התה הפסקה בהזרמת הגז הטבעי. בכך ניתן לציין שתרומת החברה למאמץ הלאומי להפחתת פליטות גזי חממה התה משמעותית.

3.7 עקרון הזהירות המונעת

עקרון "הזהירות המונעת" עוגן בחקיקה הישראלית, בחוקים סביבתיים כגון חוק הקרינה הבלתי מייננת תשג"ו – 2006, חוק אויר נקי, תשס"ח – 2008, חוק הגנת הסביבה התשע"ב – 2012.

החברה פועלת כבר שנים רבות ליישום עיקרון זה ומקצה תקציב שנתי לביצוע שיפורים במתקני החשמל הקיימים והחדשים על בסיס תכנית עבודה רב שנתית. דגש מיוחד הושם על הפחתת רמת שדות מגנטיים היכן שניתן, הפחתת רמות רעש ממתקני חשמל שונים ועוד. בנוסף, החברה פועלת להשגת ההיתרים הנדרשים לפעילותה, בין היתר בהתאם לחוק הקרינה הבלתי מייננת בו עיקרון הזהירות המונעת מקבל שימוש מיוחד.

כמו כן, החברה מטפלת בפניות הציבור המגיעות אליה ובמקרים המתאימים מבצעת מדידות בהתאם להנחיות המשרד להגנת הסביבה (G4-14).

3.8 יחזום

חברת החשמל לוקחת על עצמה יחזום ומחויבויות לקידום עקרונות פיתוח בר קיימא (קיימות תאגידית) כגון (G4-15):

- יישום מערך הדיווח הוולונטרי על פליטות גזי חממה, החל משנת 2010.
- קביעת אסטרטגיה ומדיניות לקיימות תאגידית, בהם חזון הקיימות ויעדי הפעילות. המסמך עודכן בשנת 2016.
- פרסום דוחות קיימות תאגידית בהתאם להנחיות הגוף הבינלאומי GRI החל משנת 2012. ברציפות.
- השתתפות בדירוג מעלה החל משנת 2011, כאשר הושג שיפור מתמיד בדירוג עד לרמה המרבית "פלטינה +" על ביצועיה בתחום אחריות תאגידית בשנת 2015.

3.9 חברות בארגונים

חברת החשמל חברה בארגונים מקצועיים בארץ ובחו"ל ומעודדת את עובדיה לקחת חלק בפעילויותיהם של ארגונים אלה, (G4-16).

דוגמאות לחברות בארגונים בארץ

- ✓ האגודה הישראלית לאנרגיה
- ✓ האיגוד לתכנון סביבתי בישראל
- ✓ האגודה הישראלית למדעי הגרעין
- ✓ המרכז הישראלי לניהול-איגוד מנהלי כוח אדם
- ✓ המכון הישראלי לאנרגיה וסביבה
- ✓ התאגדות מהנדסי חשמל ואלקטרוניקה בישראל
- ✓ המכון הישראלי לנפט ואנרגיה (ISIPE)
- ✓ האגודה הישראלית להנדסה כימית
- ✓ האיגוד הישראלי לביקורת ואבטחת מערכות מידע
- ✓ I.A.A - אגודה ישראלית לאקוסטיקה
- ✓ ISCO-IL - איגוד האינטרנט הישראלי
- ✓ האיגוד הישראלי להשתלמויות בתחום האנרגיה, המים והתקשורת

במשך שנים רבות פעילה חברת החשמל במסגרות שונות של **התאחדות התעשיינים בישראל**, ובכללם פורום מנהלי איכות סביבה.

דוגמאות לחברות בארגונים בחו"ל

- ✓ **IEEE** - THE WORLD'S LARGEST PROFESSIONAL ASSOCIATION EDUCATED TO ADVANCING TECHNOLOGICAL INNOVATION AND EXCELLENCE FOR THE BENEFIT OF HUMANITY
- ✓ **CIGRE** - INTERNATIONAL COUNCIL ON LARGE ELECTRIC SYSTEMS
- ✓ **WEC** - WORLD ENERGY COUNCIL
- ✓ **EURELECTRIC** - THE UNION OF THE ELECTRICITY INDUSTRY – ELECTRICITY FOR EUROPE
- ✓ **MED-TSO** - EDITERREANEAN TRANSMISSION SYSTEM PERATORS

ייצוג החברה בוועדות חיצוניות מגדריות

- ✓ פורום נשים באנרגיה- פורום ארצי בו משתתפות נשים מנהלות מחברות שונות
- ✓ השתתפות בוועדה לקידום מעמד האישה ולשוויון מגדרי בכנסת
- ✓ השתתפות בוועידת ישראל לנשים ועסקים
- ✓ השתתפות בפורום ממונות לשוויון מגדרי, נציבות שירות המדינה.

4. זיהוי היבטים מהותיים

4.1 כללי

הדוח הנוכחי מבוסס על עיקרון "המהותיות" שדורש התייחסות לאיתור תחומי הפעילות שהם חשובים למחזיקי העניין. התהליך לזיהוי הנושאים (אספקטים) המהותיים התבסס על סקר בקרב כ- 2,300 מחזיקי העניין - עובדים, לקוחות אסטרטגיים, גורמי ממשל, נציגי גופים ירוקים, אקדמיה, קהילה, חברי דירקטוריון החברה ועוד. הסקר בוצע בשנת 2013. במסגרתו הופץ שאלון בו רשימה של נושאים רב-תחומיים קשורים לקיימות, כאשר המשתתפים התבקשו לציין עד 10 נושאים אשר לדעתם הינם חשובים בפעילות החברה (ראה דוח קיימות של החברה לשנת 2013 הנמצא באתר החברה), (G4-18).

תקפות תוצאות הסקר נבחנה גם בשנת 2014, תוך ביצוע סקר משלים בקרב 50 מחזיקי עניין נוספים שנבחרו על בסיס ההנחה שהם בעלי הבנה של עקרונות הקיימות (ראה דוח קיימות לשנת 2014 באתר החברה). הנושאים המהותיים שזוהו נשארו ללא שינוי בהשוואה לשנים הקודמות אך חולקו לקבוצות השפעה כמתואר בהמשך (G4-17):

1. נושאים שמביאים ערך עסקי משותף לחברה ולמחזיקי העניין.
2. נושאים המצביעים על "התנהלות תאגידית אחראית".

לגבי כל נושא מהותי ובהתאם לדרישות הדיווח GRI-G4-Core יפורטו בהמשך: גישת הניהול של הנושא בחברה, גבולות הדיווח, נתונים לגבי מדדים ספציפיים לחברות חשמל ונתונים מפורטים לגבי מדד אחד לבחירה לגבי כל נושא/אספקט מהותי.

בעבודה הנוכחית לא נוסחו מחדש נתונים מדוחות קודמים (G4-22), כאשר חלוקת הנושאים המהותיים לקבוצות לעיל, הינה חדשה והמענה למדד ספציפי יתייחס לנתונים בפועל בשנת 2016 (G4-23).

סיווג נושאים מהותיים לפי תחומי השפעה *

התנהלות תאגידית אחראית	ערך עסקי משותף לחברה ומחזיקי העניין
✓ מניעת שחיתות	✓ ביצועים כלכליים
✓ פליטות מזהמים לאוויר	✓ זמינות ואמינות החשמל
✓ ניהול צריכת האנרגיה	✓ ניהול עומס בצד הביקוש
✓ שפכים ופסולת	✓ היערכות למצבי חירום
✓ שמירה על מגוון ביולוגי	✓ חדשנות טכנולוגית (מו"פ)
✓ ציות לרגולציה סביבתית	✓ בריאות ובטיחות לקוחות
✓ בריאות ובטיחות תעסוקתית	✓ השפעות כלכליות עקיפות
	✓ תנאי העסקה

* G4-19 – רשימת הנושאים המהותיים

בין ההשלכות הפנים ארגוניות של הנושאים המהותיים ניתן לציין (G4-20):

- המאמץ הניהולי לגיבוש תכניות עבודה מפורטות כולל אמצעי בקרה תקציבית ומעקב התקדמות בטיפול השותף ככול נושא מהותי.
- הקצאת תקציבים משמעותיים למתן מענה לסוגיות סביבתיות ומורכבות, לציות לדרישות רגולטוריות, להיבטים תפעוליים/תחזוקתיים, לעמידה בבטיחות בעבודה, בהבטחת בריאות העובדים והלקוחות, בהעסקה הוגנת ועוד.
- יצירת דו-שיח שקוף ואמין עם ארגון העובדים ועם עובדי החברה, בשימור הידע בארגון ובגיוון תעסוקתי.
- שיפור השירות ללקוחות תוך שילוב טכנולוגיות תקשוב מתקדמות.

בין ההשלכות החוץ ארגוניות של הנושאים המהותיים ניתן לציין (G4-21):

- לפעילות החברה השלכות סביבתיות שנמצאות תחת ניטור שוטף של גורמים חיצוניים (איגוד ערים ומשרד להגנת הסביבה).
 - פעילות החברה נמצאת במעקב רגולטורי בתחומים שונים תפעוליים/פיננסיים ואחרים.
 - קידום תכניות הפיתוח ושדרוג מתקני חשמל שונים.
 - ייזום מסגרות לדו-שיח עם מחזיקי העניין.
 - מחויבות לעמוד בדרישות ויעדים רגולטורים לאספקת חשמל סדירה ואיכותית ללקוחות, להתנהלות ראויה מול ספקיה ולהגברת התחרות במשק החשמל.
- פרטים נוספים יפורטו בפרקים הבאים.

4.2 בחינת מהותיות הנושאים לדיווח

תקפות תוצאות הסקרים, שבוצעו בשנים הקודמות לקביעת הנושאים הרלוונטיים והמהותיים לדיווח כנדרש בהנחיות GRI-G4, נבחנה השנה בהתאם לעבודות הבאות:

- א. עבודה של ארגון WEC (World Energy Council) בנושא קביעת מדדים להערכת מידת ההתאמה של מערכות אנרגיה במדינות ובארגונים גדולים למדדי קיימות.
- ב. הגדרת כיווני הפעולה המומלצים בתחום פיתוח בר קיימא במסגרת עבודה שפורסמה לאחרונה על ידי האומות המאוחדות (או"ם) והמסכמת פעילות של צוותים בינלאומיים לקביעת-SRG-Sustainable Development Goals.

בחינת המהותיות של הנושאים שנבחרו לצורכי הדיווח מובילה לתוצאות הבאות:

1. בעבודה* שפורסמה בשנת 2016 על ידי WEC, שהינו גוף מקצועי בינלאומי בו חברים כ- 3,000 חברות אנרגיה (פרטיות, ממשלתיות, גופים אקדמיים ומשרדי אנרגיה) מ- 90 מדינות, נבנה מודל השוואתי לבחינת התאמתן של מערכות האנרגיה לעקרונות שנקבעו לעמידה בהגדרת "קיימות אנרגטית" המתייחסת לשלושה עקרונות ליבה:
 - הביטחון האנרגטי (Energy Security) שמתייחס לניצול מיטבי של מקורות אנרגיה ראשוניים, אמינות האספקה, אמינות התשתיות והיכולת לאספקת ביקושים.

- מידת הנגישות והשימוש באנרגיה חשמלית כמוצר חיוני שמתייחסת להיקף השימוש בחשמל בקרב לקוחות מסחריים, תעשייתיים וביתיים, לבטיחות השימוש בחשמל, לנגישות הצרכנים לחשמל.
- הקשר בין אנרגיה לבין השלכות סביבתיות (Energy Environmental) שמתייחס להורדת פליטות CO₂, מידת השימוש במקורות אנרגיה מתחדשים לייצור חשמל, בהפעלת תכניות יעילות להתייעלות אנרגטית ולניהול ביקושים.

בהתאם לעקרונות לעיל, מדינת ישראל נמצאת במקום 34 מתוך 125 מדינות כאשר ב- 10 המקומות הראשונים נמצאות: דנמרק, שווייץ, שוודיה, הולנד, גרמניה, צרפת, נורבגיה, פינלנד, ניו זילנד ואוסטריה. האתגרים בפני ישראל לצורך שיפור מקומה בדירוג הם: הרחבת השימוש במקורות אנרגיה מתחדשים לייצור חשמל, קביעת יעדים להפחתת גזי חממה, ניטור ההצלחה של תכנית לאומית להתייעלות אנרגטית ועוד. המדדים מקבלים מענה מלא בנושאים שמדווחים בדוח הנוכחי ומחזקים את ההיבט המהותי שלהם.

2. עבודה של האו"ם שפורסמה לאחרונה ** ובה הוגדרו יעדים לפיתוח בר קיימא שישמשו כמטרות על לטווח ביניים (2030), לצורך כניסה לנושא הקיימות, הן ברמת המדינות והן ברמת חברות. יעדים אלו יאפשרו לבצע השוואה ולקבוע מידת הצלחתן של תכניות עבודה לשילוב עקרונות תכנון בר קיימא על בסיס סולם השוואתי אחיד. בתרשים שבהמשך, נבחנה מידת התאמתן של הנושאים המהותיים לדיווח בדוח הנוכחי (שנבחרו על ידי מחזיקי העניין שלנו), לבין היעדים שנקבעו על ידי האו"ם לקיימות (G4-18, G4-19).



* World Energy Council – Trilemma Index 2016

Benchmarking the Sustainability of National Energy Systems, WEC

** Sustainable Development Goals (SDG's) – UN Global Compact, GRI, 2015

בחינת התאמת הנושאים המהותיים שנבחרו ליעדי קיימות (SDG):

נושאים מהותיים לדיווח	יעדי הקיימות של האו"ם
1. ערך עסקי משותף לחברה ולבעלי העניין	
1.1 ביצועים כלכליים	ביצועים כלכליים ותרומה לתוצר הלאומי (SDG-8)
1.2 זמינות ואמינות החשמל	תרומה לקיימות חברתית (SDG-11)
1.3 ניהול עומס בצד הביקוש	תרומה לשיפור האקלים (SDG-13) ייצור וצריכה ברי קיימא (SDG-12)
1.4 היערכות למצבי חירום	הקמת תשתיות איתנות ותיעוש בר קיימא (SDG-9)
1.5 חדשנות טכנולוגית	חדשנות טכנולוגית (SDG-9)
1.6 בריאות ובטיחות לקוחות	תרומה לבריאות ורמת החיים (SDG-3)
1.7 השפעות כלכליות עקיפות	קיימות חברתית (SDG-11)
1.8 תנאי העסקה	- תעסוקה שוויונית (SDG-10) - שוויון מגדרי והעצמת נשים (SDG-5) - מניעת עוני, רעב (SDG-1,2)
2. התנהלות תאגידית אחראית	
2.1 פליטות מזהמים לאוויר	- ייצור וצריכה ברי-קיימא (SDG-12) - עידוד שימוש באנרגיה נקיה (SDG-7)
2.2 ניהול צריכת האנרגיה	תרומה לשיפור האקלים (SDG-13)
2.3 שפכים ופסולת	שמירה על איכות המים (SDG-6)
2.4 שמירה על מגוון ביולוגי	שמירה על מגוון ביולוגי יבשתי וימי (SDG-14,15)
2.5 ציות ורגולציה סביבתית	חיזוק ממשל תאגידי, שימוש בעקרונות בר-קיימא (SDG-16) נגישות למערכת המשפט (SDG-9)
2.6 בריאות ובטיחות תעסוקתית	תרומה לבריאות (SDG-3)
2.7 מניעת שחיתות	ממשל תאגידי חזק (SDG-16)

ההשוואות לעיל לרבות קיום קשר ל-13 יעדי פיתוח בתחום הקיימות שפורסמו לאחרונה, מחזקות את מהותיות הנושאים לדיווח בדוח הנוכחי.



5. דיאלוג מחזיקי עניין

5.1 זיהוי מחזיקי העניין

הסביבה הארגונית והעסקית בה פועלת חברת החשמל הינה מרובת מחזיקי עניין. זיהוי מחזיקי העניין נעשה על בסיס הפעילות השוטפת והממשקים השונים (G4-25) עימם – כמתואר בתרשים שבהמשך, (G4-24).



תהליכי דיאלוג עם מחזיקי העניין השונים מתקיימים באופן שוטף במסגרת הפעילויות השונות של החברה וזאת בקשת רחבה של נושאים הנוגעים לקידום תכניות הפיתוח, פרויקטים סביבתיים, נושאים אסטרטגיים, פיננסיים, רגולטורים ועוד. תוכן הפגישות, תדירותן, ערוצי התקשורת ורמות הדיאלוג משתנים מפעילות לפעילות ומושפעים מרמת דחיפותן וחשיבותן (G4-26, G4-27).

בשנת 2014 הוקמה בחברה ועדת הנהלה לקידום תחום דיאלוג עם מחזיקי עניין על בסיס העקרונות המנחים הבאים:

- **הגדרת קדימות**, כתלות בנושאים המהותיים העומדים על סדר היום והחיוניים לדיון דחוף וקידום
- **רציפות**, המגדירה צורך בדיונים בתדירות קבועה בנושאים מקצועיים ועם מחזיקי עניין שונים
- **פרואקטיביות לצד היענות**, המגדירים צורך בייזום דיונים עם מחזיקי עניין ונכונות להיענות לבקשותיהם.
- **שקיפות- אמון – הוגנות**, המגדירים נכונות מצד נציגי החברה לנהל דיאלוג במטרה ליצור אמון.

5.2 מסגרות לדיאלוג עם מחזיקי עניין

הפעילות של החברה משפיעה על רבים: אנו מספקים חשמל למיליוני לקוחות, מעסיקים אלפי עובדים, מתקשרים עם ספקים רבים בארץ ובחו"ל, מבוקרים על ידי רגולטורים רבים ונמצאים בקשר עם רוב משרדי הממשלה. אנו מייחסים חשיבות רבה בקיום דיאלוג ושיח שוטף עם מחזיקי העניין, המושפעים מפעילות החברה ומשפיעים עליה באופן טבעי. הדיאלוג עם מחזיקי העניין תורם לשיפור הפעילות שלנו ומסייע להתאים את השירותים וההתנהלות לצרכים העולים מהשטח:

- עם לקוחות שלנו מנהלים דיאלוג במסגרת סקרי לקוחות, מפגשים עם לקוחות, פניות יוזמות בדרכים שונות, לרבות באמצעות אתר האינטרנט או ברשתות החברתיות או לנציב תלונות הציבור.
- עם ספקים מקיימים תקשורת שוטפת בדרכים מגוונות.
- עם עובדים מנהלים שיחות שוטפות, כנסים מנהלים ועובדים, מפגשי מנכ"ל עם נציגי היחידות השונות, טיפול בפניות העובדים, תקשורת פנים ארגונית באמצעות הפורטל הפנים ארגוני, מסכי מידע המוצגים במקומות שונים, איגרת המנכ"ל, עיתון החשמל הנשלח לכלל עובדי וגמלאי החברה, קיום שיחות משוב לעובדים ולמנהלים, מידעון "משאבים".
- עם קהילה וארגונים חברתיים במסגרת הפעילות של מרכזי המבקרים, מפגשים שולחן עגול, פעילות המחלקה לקשרי קהילה ועוד.
- עם משקיעים מקיימים שיח שוטף סביב הכיוונים האסטרטגיים שלנו, כיווני הפיתוח, דרכי פעולה לשיפור איתנות הפיננסית ועוד נושאים המעניינים גופים פיננסיים מהמובילים בארץ ובחו"ל, אנליסטים, מנהלי השקעות, כתבים פיננסיים ועוד.
- עם רשויות ממשלתיות, רגולטורים, רשויות תכנון מקיימים מפגשי עבודה, מפגשי מטה מול מטה, העברת מידע חיוני, מצגים על הביצועים ועוד.

5.3 חברת החשמל למען הקהילה

כחברה ממשלתית ישראלית מובילה, בעלת זיקה ייחודית למדינת ישראל, כספק שירות חיוני, אנו פועלים למען הקהילה, למען החברה ולמען דור המחר של צרכנים שהם התלמידים של היום.

מדיניות הפעילות החברתית

החברה מתמקדת ביוזמות העוסקות בתחום החינוך, היזמות, החדשנות, המלחמה בעוני, שילוב אנשים עם מוגבלויות ותמיכה בלוחמי צה"ל. מדיניות הפעילות החברתית שלנו מהווה בסיס לתכנית העבודה של חטיבת משאבי אנוש וארגון, של היחידה לקשרי הקהילה, של ארגון העובדים ועוד. דגש מיוחד הושם על אימוץ יחידות צה"ל, אירועים משותפים לעובדים ולחיילים, הענקת שי למתגייסים מקרב משפחות העובדים ועוד.

עידוד התנדבות עובדים

אנו מעודדים את עובדנו ומנהלנו להתנדבות ולמימוש הערכים האישיים והארגוניים של שותפות. החברה רואה חשיבות ביצירת מסגרות להרחבת מעגל המתנדבים ולדוגמה אישית. בחברה מוענק פרס מנכ"ל לקיימות מעל עשור ובאמצעותו נותנים הכרה והוקרה לעובדים שפעלו למען הסביבה והחברה בהתנדבות ומתוך יוזמה אישית.

בשנת 2016, מאות עובדים התנדבו באופן קבוע ובאופן חד פעמי במתן סיוע לזולת.

התנדבות גמלאי החברה

אחת הדרכים לשמור על קשר עם גמלאי החברה, שצברו ידע מקצועי עשיר, היא באמצעות יצירת מסגרות להתנדבותם. כך למשל, גמלאי החברה מתנדבים בפעילות "נתיב האור" שהיא תכנית חינוכית לעיצוב תרבות של התנהגות נכונה בסביבה צורכת חשמל ומשלבת מעל 1,500 בתי ספר ברחבי הארץ. אתר האינטרנט שלנו

אתר האינטרנט

בשנים האחרונות, המשכנו לחדש את אתר האינטרנט על מנת לייעל ולהקל על יצירת קשר עם נציגי החברה. אתר האינטרנט של החברה "מונגש" למוגבלים על פי תקן הנגישות.

עמוד בפייסבוק

דרך נוספת לתקשורת עם הלקוחות, הינה באמצעות עמוד הפייסבוק שלמעשה מהווה מוקד נוסף לפניות הציבור. מלבד טיפול בתלונות, עמוד הפייסבוק מאפשר לתת מענה ללקוחות במצבי חירום באספקת החשמל. לעמוד, מעל 100 אלף חברים ובו ניתן מענה לעשרות אלפי לקוחות. זמן המענה הממוצע היה כ- 20 דקות (כולל סופי שבוע, חגים, לילה) ל- 98% מהפניות. כמו כן, באתר הועלו מעל 600 פוסטים יזומים.

אפליקציית המובייל

האפליקציות שלנו משלימות את אסטרטגיית השירות של החברה וגורמות לחיזוק הקשר עם הלקוחות בשגרה ובמצבי חירום. אפליקציות המובייל של חברת החשמל מאפשרות מתן שרות מהיר ויעיל במגוון נושאים.

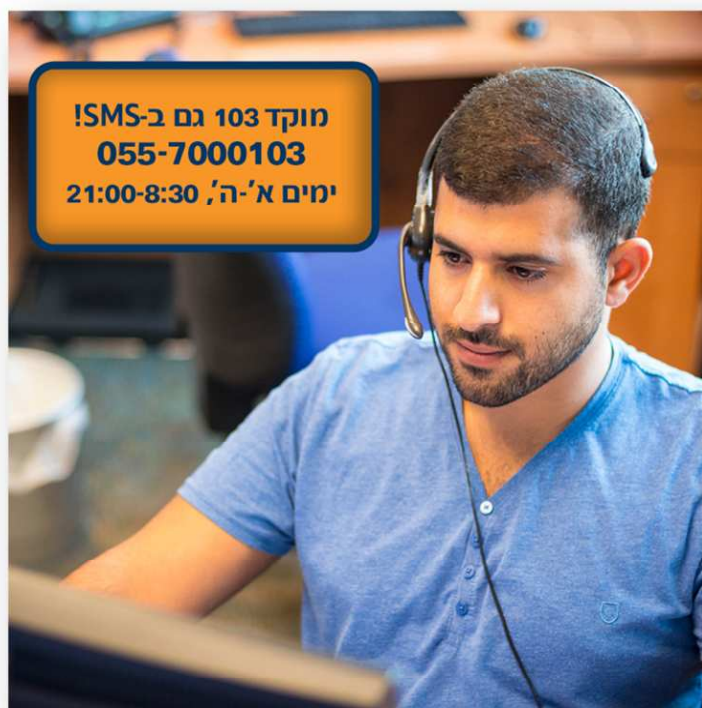
באמצעות האפליקציות, ניתן לקבל מידע ולדווח על מפגע, על תקלות באזורים השונים, ועוד שירותים נוספים. באמצעותם ניתן לבצע פעולות תשלום, לקבל מידע באופן מידי וזאת גם באמצעות טלפונים ניידים.

לנרשמים ל"שירות האיש" ניתן מידע ללקוח כגון: היסטוריית חשבונות (24 חודשים אחורה), התפלגות צריכת החשמל ועוד. השירותים הכלליים כוללים: שירות תשלום חשבון חשמל, שירות החלפת לקוחות, אישורים בנושא צרכנות, הצטרפות לחשבון במייל, הצטרפות להוראת קבע בבנק ובכרטיס אשראי, דיווח על מפגעים ומידע על תקלות, מפלס החשמל, נתוני ניהול הביקוש בשעת חירום חשמלי ומחשבון צריכה לפי מכשיר חשמלי. לקוחות מנויים לשירות חשבונית במייל מקבלים דוח צריכה שנתי שהנו ידידותי וכולל מידע שיאפשר נקיטת צעדים לחיסכון בחשמל.

בשירות 103 פעיל מנגנון אוטומטי לשיחה חוזרת (כנדרש בחוק) שנוצל על ידי כ- 980 אלף לקוחות תוך חיסכון בזמני המתנה.

השירות שלנו

בשנת 2016, זכינו במקום הראשון, שנה 19 ברציפות, בסקר שביעות רצון מרמת השירות של "המבחן של המדינה" שנערך על ידי "המכון לגאוקרטוגרפיה". כמו כן החברה זכתה בתואר "חברה שהכי כדאי לעבוד בה" בדירוג החברות שטוב לעבוד בהן של חברת BDI בשיתוף The Marker.



6. ממשל תאגידי

6.1 קוד ממשל תאגידי

חברת החשמל היא חברה ממשלתית-ציבורית. בהתאם לכך, הממשל התאגידי של החברה - המוצא את ביטוי בקוד ממשל תאגידי שגיבש דירקטוריון החברה - כפוף לחוקים, לתקנות, להנחיות ולהוראות הדין השונות החלות על החברה ובכללם חוק החברות הממשלתיות, חוק ניירות ערך, חוק ההגבלים העסקיים, חוקי הגנת הסביבה ועוד, (G4-34).

בהמשך לחזון חברת החשמל המתחדשת ולהטמעת הקוד האתי בחברה, גיבש ואישר דירקטוריון החברה קוד ממשל תאגידי. הואיל וחברת החשמל הינה חברה הפועלת בעולם תוכן מורכב ובסביבה רוויה בהוראות דין - עלה הצורך לגבש קוד מוסכם וממצה המגדיר את מערכת יחסי הגומלין בין הדירקטוריון להנהלה, ומסדיר את אופן פעולת הדירקטוריון, ועדותיו ואת תחומי הסמכות והאחריות שלו. קוד הממשל התאגידי מאגד את ההוראות העיקריות מתוך החוקים הרלוונטיים ותקנותיהם, תקנון החברה ונהליה, הוראות רגולטוריות והנחיות הנוגעות לפעילות החברה. בנוסף, עוגנו בקוד כללי התנהלות והוראות אתיות המחייבות את חברי הדירקטוריון והנהלה. הקוד נותן ביטוי לנורמות המשקפות את התפיסה הניהולית והערכית של החברה (G4-44).

בהתאם לקוד הממשל התאגידי מקיים דירקטוריון החברה, לפחות פעם בשנה, דיון בהשתתפות חברי הדירקטוריון בלבד, בנושא ניהול עסקי החברה על-ידי המנכ"ל ונושאי המשרה הכפופים לו, ובכל נושא אחר שימצא לנכון בתחומים בהם עוסקת החברה (כלכליים, תפעוליים, סביבתיים, חברתיים, ממשל תאגידי ועוד) (G4-45).

עוד קובע הקוד, כי על הדירקטוריון לדון אחת לשנה במסקנות והמלצות וועדת הביקורת והוועדה לבדיקת הדוחות הכספיים לעניין אפקטיביות פעילותן.

תפקידיו העיקריים של הדירקטוריון הם התוויית מדיניות החברה ופיקוח על אופן ביצועה על-ידי המנכ"ל וההנהלה שבראשותו. תפקידים אלה מחייבים מעקב שוטף אחר פעילות המנכ"ל וההנהלה, תוך עמידה על קיומם וכשירותם של הפונקציות והכלים הנחוצים לשם כך, ואחר האופן שבו מוציאה החברה לפועל את ההחלטות המתקבלות בדירקטוריון והנהלה (G4-35).

הדירקטוריון מבצע את תפקידיו התוויית המדיניות והפיקוח שנועדו לו ומממש את האחריות והסמכויות שבידיו לאחר דיון בהצעות המנכ"ל וההנהלה, תוך שקילת עמדת הממשלה והרגולטורים השונים. לאחר בחינת קשת החלופות והתכניות המוצעות, מאשר הדירקטוריון חלופה נבחרת בתחומי אסטרטגיה ומדיניות, תקציב, תכניות עבודה וכיו"ב.

הדירקטוריון דן בנושא אסטרטגיה ומדיניות בתחום הקיימות ואישר את האסטרטגיה, המדיניות וכיווני הפעולה העיקריים בנושא קיימות סביבתית וחברתית (פיתוח בר קיימא). הדירקטוריון הסמיך את הנהלת החברה לפעול למימוש האסטרטגיה והמדיניות לקיימות תאגידית בכל המישורים במטרה להיות

חברה מובילה בנושא. במסגרת זו מונתה ועדת היגוי הנהלה בראשותו של מנכ"ל החברה. הוחלט על התארגנות מחודשת של עשרות צוותי עבודה בתחום הקיימות הסביבתית, ועל קידום נושאים מגוונים בהתאם ללוחות זמנים מאושרים, כולל הקמת מנגנוני בקרה, תיעודף ודיווח תקופתי, (G4-45).

יו"ר הדירקטוריון, המנכ"ל וחברי ההנהלה קיימו דיונים רבים עם נציגי הבכירים של משרדי הממשלה (הגנת הסביבה, אנרגיה ומים, רשות ציבורית לחשמל, משרד האוצר, משרד הפנים ועוד) לצורך שיפור הביצועים הכלכליים של החברה ולקידום פרויקטים סביבתיים וחברתיים. במסגרת הדיונים היו התייעצויות עם מחזיקי עניין (נציגי משרדי הממשלה) לגבי פרויקטים אסטרטגיים עם משמעות תקציבית וסביבתית גבוהה. תדירות הדיונים הושפעה מחשיבות הנושאים ולפי הצורך התקיימו גם בתדירות של מספר פעמים בחודש, (G4-37).

הדירקטוריון אינו מאציל מסמכויותיו למנהלים ועובדים בארגון. עם זאת, בהתאם להחלטות הדירקטוריון בכל נושא, לרבות נושאי הקיימות, מועבר הטיפול לגורם הניהולי-המקצועי האמון על הנושא בחברה, ומבוצע מעקב אחר יישומו לפי נהלי החברה. הדירקטוריון מתעדכן על התקדמות הטיפול בנושא בדיונים הבאים בוועדה הרלוונטית או במליאה.

דירקטוריון חברת החשמל מינה ועדות לטיפול בנושאים מהותיים וכולן נועדו לייעל את עבודת הדירקטוריון. ועדות אלו מדווחות לדירקטוריון באורח שוטף על פעילותן. החלטות הועדות טעונות אישור דירקטוריון.



6.2 הרכב הדירקטוריון

ככלל, היות והחברה הינה חברה ממשלתית, מינוי הדירקטורים (G4-38) בה נעשה על-ידי שר האוצר ושר התשתיות הלאומיות, האנרגיה והמים ("השרים"), לאחר התייעצות עם הוועדה לבדיקת מינויים בחברות ממשלתיות.

דירקטור בחברה מתמנה לתקופה של לא יותר משלוש שנים מתחילת תוקף מינויו, ודירקטור שחדל לכהן יכול להתמנות מחדש (על-ידי השרים). דירקטור חיצוני בחברה מתמנה לשלוש שנים, ורשאת החברה למנותו לשתי תקופות נוספות (בלבד), בנות שלוש שנים כל אחת, (G4-39).

נכון ליום ה-31 בדצמבר 2016 יו"ר דירקטוריון החברה הוא אלוף (מיל') יפתח רון-טל. מר רון-טל אינו ממלא תפקיד נוסף בחברה, וכלל חברי הדירקטוריון אינם כפופים למנכ"ל החברה (G4-39). כצעד משמעותי בכיוון ייצוג הולם של נשים בדירקטוריון היו נכון לסוף שנת 2016, 4 נשים מתוך 11 דירקטורים (36%).

6.3 מניעת ניגוד עניינים

כחלק מהליך המינוי, חותם כל דירקטור על כתב הימנעות מניגוד עניינים מול הוועדה לבדיקת מינויים בחברות ממשלתיות. בנוסף, ובהתאם לנוהל חברה בנדון, בעת קבלת כתב מינוי של דירקטור חדש בחברה, על מזכיר הדירקטוריון להעביר את השאלון שמילא הדירקטור עוד בהיותו מועמד לתפקיד - לידי היועץ המשפטי כדי שזה יחוותו דעתו בדבר חשש לניגוד עניינים בין כהונת הדירקטור החדש לבין ענייניו האחרים. כמו כן, טרם התחלת כל ישיבת מליאה של הדירקטוריון מתבקשים כל משתתפי הגילוי נאות בנוגע לקיומו של עניין אישי ו/או ניגוד עניינים של מי מהם בהקשר הנושאים שעל סדר היום (G4-41).

גם חוזר רשות החברות הממשלתיות בנדון קובע, כי אם נוצר מצב של ניגוד עניינים או חשש לניגוד עניינים בין תפקידו של הדירקטור כדירקטור בחברה ובין עיסוקיו האחרים ו/או ענייניו האישיים, חובה עליו להימנע מכל פעולה, מעורבות או השתתפות בדיון, או בהצבעה לצורך קבלת החלטה במסגרת הדירקטוריון או בוועדה מועדויות, שתפגע בחברה, או תעדיף אינטרס אחר שלהם או של גורם הקשור בהם כמעסיק, כלקוח או כספק או כשותף שלהם ושאינו עולה בקנה אחד, בראש ובראשונה, עם טובת החברה.

על-פי הוראות הדין וההסדר למניעת ניגוד העניינים שנערך עם דירקטור קודם למינויו, על דירקטור בחברה להודיע על ניגוד העניינים מיד עם היווצרותו ולהעדר משיבת הדירקטוריון בו דיון הנושא לגביו מתעורר ניגוד העניינים. במקרה שבו התגלה ניגוד או חשש לניגוד עניינים בין תפקידו של הדירקטור בחברה ובין עיסוקיו האחרים ו/או ענייניו האישיים, היועץ המשפטי של החברה בודק ומחווה את דעתו בעניין, ומנחה את הדירקטור כיצד לפעול.

לחברה מבקר פנימי כנדרש בחוק. המבקר הפנימי אינו עובד חברה ואף ממלא תפקיד כממונה על תלונות הציבור ותלונות העובדים, אם כי אין בתפקידו זה כדי לפגוע במילוי תפקידו העיקרי. למבקר הפנימי אין קשרים עסקיים מהותיים או קשרים מהותיים אחרים עם החברה, והוא אינו ממלא מחוץ לה כל תפקיד היוצר, או העלול ליצור, ניגוד עניינים עם תפקידו כמבקר פנימי.

6.4 הקוד האתי

בהקשר הארגוני, האתיקה עוסקת בעקרונות מנחים לזיהוי המעשה שראוי לעשותו, כאשר הקוד האתי מהווה הצהרה רשמית של מכלול הערכים ואופן התנהלות שהחברה מצפה ממנהליה ועובדיה לאמץ וליישם, (G4-56).

לעומת זאת, מניעת שחיתות בחברה עוסקת באכיפת חוקים, תקנות ונהלים ובמניעת הפרות. הנוסח המעודכן של הקוד האתי אושר בשנת 2014 וגובש בתהליך משתף שבמהלכו התקבלו הערות מצד העובדים, לאחר הטמעה מקיפה של הקוד הראשון (שאושר בשנת 2011). את הקוד המעודכן ניתן למצוא בפורטל הארגוני ובאתר האינטרנט של החברה.

בחברה פועל מערך הכולל כ- 160 עובדים, הפועלים בתחום הטמעת האתיקה בכלל יחידות החברה וזאת בנוסף לתפקידם השוטף. החברה מספקת מגוון ערוצים לקבלת פניות של עובדים ולטיפול בהן: מבקר פנים, נציב תלונות, מנהלי מחלקות משאבי אנוש, ועדות משמעת, יועצים משפטיים, מנהלים ישירים, ממונה האתיקה הארצי, נאמני האתיקה באגפים ובמחוזות.

המעורבים במערך האתיקה מטפלים בעשרות פניות מדי שנה, כאשר רובן הן בקשות להיוועצות או להבהרת עניינים שוטפים הנוגעים לשגרת העבודה. החברה מאפשרת לעובדים פניות אנונימיות בערוץ אכיפתי – מבקר הפנים מחויב לקבל, להתייחס ולטפל בכל פנייה כזאת. לעומת זאת, פניות הקשורות לאתיקה הן גלויות על מנת לאפשר בירור וחזרה אל הפונה. כמו כן, מתנהל רישום הפניות, סטטוס הטיפול בהן, כולל התייחסות לשביעות רצון הפונה כאשר הדבר רלוונטי.

הנהלת החברה אישרה ברבעון רביעי של שנת 2015 מסמך "כללי אתיקה במרחב הדיגיטלי". המסמך הוא תוצר של עבודה ממושכת, בה היו שותפים עובדים ומנהלים רבים והן חברי מערך האתיקה. במסמך חמישה עקרונות מנחים והמלצות לגבי הפעילות של עובדי החברה במרחב הדיגיטלי, כגון: העברת דואר אלקטרוני, שיתוף, "לייקים" ועוד.

חמשת העקרונות המנחים הם: אחריות, יושר ויושרה, כבוד הדדי, הגנה על הפרטיות והגנה על המידע.

המסמך יוטמע ויידון במחלקות החברה בשאיפה לקדם "תרבות דיגיטלית" הוגנת, אחראית וסבלנית.



6.5 מניעת מעילות והונאות

חברת החשמל מנהלת פעילות עסקית נרחבת ולכן היא חשופה לקשת רחבה של סיכוני מעילות והונאות אשר עלולים לגרום לנזק כספי ותדמיתי ופגיעה באמון הציבור (G4-58). סיכון מעילות והונאות עשוי להתממש בתוך תהליכי העבודה ו/או תוך שימוש במערכות המידע התומכות. החשיפות העיקריות אשר זוהו במסגרת סיקרי מעילות והונאות שבוצעו (2009 , 2013) וגם בסקר חדש שבוצע בשנת 2015 הן בתחומים הבאים: רכש והתקשרויות עם ספקים, ניהול מכרזים, הכנסות מגבייה, אחסנה וניהול מחסנים ומלאי, שכר, ניהול השקעות ושימוש באמצעי תשלום, ניהול מידע וסודות מסחריים. בסקר מעילות והונאות שבוצע בשנת 2015 אותרו עשרות תהליכים רגישים, נקבעו עשרות המלצות ולצורך יישומן גובשה תכנית עבודה מפורטת לתקופה 2016-2018. אחת ההמלצות החשובות מתייחסת לצורך בהגברת תשומת הלב הניהולית לקיום התופעה (G4-58).

- בקוד ממשל תאגידי של הדירקטוריון, שולב פרק המתייחס לכללי אתיקה לחברי הדירקטוריון, כאשר:
- כל חבר דירקטוריון, לרבות חדש, נדרש להכיר את קוד הממשל התאגידי ופרק האתיקה שבו.
 - היועץ המשפטי של החברה מעביר הדרכה פרטנית לכל חבר דירקטוריון חדש, במסגרת תכנית ההכשרה ובה מפורטים סעיפי החוק המחייבים אותו לנהוג ביושר ובהגינות.



ב. היבטים מהותיים בפעילות החברה

סיווג נושאים מהותיים לפי תחומי השפעה * :

2. התנהלות תאגידית אחראית

- ✓ מניעת שחיתות
- ✓ פליטות מזהמים לאוויר
- ✓ ניהול צריכת האנרגיה
- ✓ שפכים ופסולת
- ✓ שמירה על מגוון ביולוגי
- ✓ ציות לרגולציה סביבתית
- ✓ בריאות ובטיחות תעסוקתית

1. ערך עסקי משותף לחברה ומחזיקי העניין

- ✓ ביצועים כלכליים
- ✓ זמינות ואמינות החשמל
- ✓ ניהול עומס בצד הביקוש
- ✓ היערכות למצבי חירום
- ✓ חדשנות טכנולוגית (מו"פ)
- ✓ בריאות ובטיחות לקוחות
- ✓ השפעות כלכליות עקיפות
- ✓ תנאי העסקה

* G4-19 – רשימת הנושאים המהותיים



1. ערך עסקי משותף לחברה ומחזיקי עניין

1.1 ביצועים כלכליים

הביצועים הכלכליים של החברה משקפים את יכולתה לנהל, על בסיס עסקי, הן את פעילות הליבה שלה (ייצור אנרגיה חשמלית, הולכתה וחלוקתה ללקוחות), והן את פעולותיה העסקיות העקיפות (רכש דלקים, רכש ציד לפיתוח, ביצוע תחזוקה, הוצאות שכר וכדומה). לצד אלו קיים צורך בתקציב פיתוח משמעותי של מערכת החשמל כדי לתמוך בדרישות המשק הלאומי.

חשיבות הנושא גדלה לאור יעדי העל של החברה בתחום העסקי-כלכלי (G4-DMA):

- **שיפור איתנותה הפיננסית** - בתרחישים כלכליים עתידיים שונים המבוססים על גישת "צופה פני עתיד" במשק האנרגיה.
- **חיוק הציבות העסקית של החברה** - תוך איתור מנועי צמיחה חדשים.
- **ניהול חשיפה לסיכונים שונים** - תוך גיבוש תכניות יישומיות להפחתתם.

מיותר לציין שלהחלטות הרגולטוריות הקשורות לקביעת תעריף החשמל, יש השפעה על יכולת תפקודה השוטף של החברה, אך בצורה עקיפה, גם על מחזיקי העניין החיצוניים השונים כגון: המדינה כבעלת מניות, ספקים לאור היקפי הרכש המשמעותיים של החברה, עובדי החברה המצפים לתנאי שכר ותגמול נאותים ועוד (G4-20,21).

במסגרת פעילותה ולפי המותר לה על פי חוק, נסמכת החברה על שני מקורות מימון עיקריים:

תעריף החשמל	גיוסים בשוקי ההון (בארץ ובחו"ל)
נקבע על ידי הרשת לשירותים ציבוריים / חשמל	לצורך הגדלת נזילותה ומימון צרכי הפיתוח המאושרים

ניהול התחום

הנושא נמצא במרכז המאמץ הניהולי של ההנהלה הבכירה וזאת על בסיס מדיניות אשר במרכזה מחויבות לשמירה על אמינות אספקת החשמל ורמה תחזוקתית גבוהה של המערכות למען בטיחות עובדיה והבטחת הביטחון האנרגטי של המשק. השגת שרידות כלכלית של החברה ורווחיות נאותה היא מטרת על. בניהול הנושא מעורבים הגורמים הבאים (G4-20):

- **דירקטוריון החברה** המוביל את קביעת המדיניות הפיננסית ומפקח על מימוש תכניות הפעולה בנושא.
- **הנהלת החברה**, המובילה את תהליכי ההכנה של התקציבים בראייה שנתית ורב-שנתית.
- **גורמים מקצועיים פנימיים** האמונים על תכנון פיננסי ארוך טווח, ניהול שוטף של גיוסים, גיבוש תקציבי החברה על בסיס יעדי ההנהלה המאושרים על ידי דירקטוריון החברה, פיקוח ובקרה על עמידת יחידות החברה במסגרות התקציביות.

- הרשות לני"ע, דירקטורים חיצוניים, ועדת הביקורת של הדירקטוריון, מבקר הפנים, רו"ח מבקר אשר מבצעים, כל אחד בדרכו, בקרה נרחבת, כולל פעילות למניעת סיכונים (G4-21).

במסגרת ניהול התחום מקדמת החברה שלושה תהליכים מרכזיים:

- גיבוש תכנית כלכלית רב-שנתית – בה נבחנים תרחישים שונים לביצועים הפיננסים לרבות היקפי הגיוס הנדרשים.
- גיבוש תקציב שנתי למימוש יעדי החברה.
- מעקב תקציבי שוטף לצורך איתור חריגות מספיק מוקדם כדי לאפשר תיקון.

בשנת 2016 יושמו בחברה מספר החלטות מרכזיות:

- התייעלות תקציבית מבוקרת, רב תחומית.
- חיזוק הבקרה על חריגות תקציביות.
- הטמעת אסטרטגיה עסקית חדשה.

בסיכומה של עבודה מאומצת הצליחה החברה בשנת 2016 לגייס את התקציבים הדרושים לה בתנאים מיטביים ובכך לשפר את היקף החוב שלה. בעקבות אישור תכניות להתייעלות פיננסית אתגרית, נשמר דירוג החברה על בסיס יכולתה לעמוד בהחזר חובותיה ומחויבות הממשלה לאיתנותה הפיננסית של החברה.

הדירוג הפיננסי של החברה נקבע על ידי חברות דירוג אשראי מקומיות ובינלאומיות ובשנת 2016 הוא נשמר ברמה יציבה בהשוואה לשנת 2015. בהמשך סיכום הביצועים הכלכליים של החברה (במיליוני ₪), (G4-EC1):

שנה	סעיף	2015	2016
הכנסות		23,049	22,690
רווח לשנה		223	1,181
עלות שכר		4,970	4,455
חוב פיננסי		44,580	43,228

1.2 זמינות ואמינות החשמל

חשיבות זמינות ואמינות החשמל נגזרת בעיקר מן העובדה שתלות המשק בחשמל הולכת וגוברת. חשמל הוא שירות החיוני המשפיע על היציבות הכלכלית והחברתית החל מהרמה היומיומית הבסיסית ביותר של הפרט ועד לרמת משק המדינה בכלל, ומהווה אמצעי מרכזי לתמיכה ובאיכות חיים מודרנית.

החברה שוקדת על מתן שירות מקצועי ואיכותי ללקוחותיה ומפתחת מוצרים ושירותים העונים על צרכיהם במטרה להבטיח זמינות, איכות ובטיחות ברמה הגבוהה ביותר (G4-20).

זמינות ואמינות החשמל הינו נושא מהותי מן הסיבה שהוא מהווה את אחד הפרמטרים הטכניים המרכזיים למדידת ביצועי מערכת החשמל, החל מאספקת דלקים לתחנות-הכוח, דרך ביצועי יחידות הייצור ועד אספקת החשמל ללקוח קצה (G4-21).

לנושא השפעות מהותיות בתוך החברה: השפעות תקציביות, השפעות טכניות קשורות לתפעול מערכות קריטיות אלה סביב השעון (בכל תנאי שטח ומזג האוויר) ובכל מצב ביטחוני, השפעות ניהוליות לצורך אינטגרציה בין המערכות, (G4-20).

לנושא זה גם השפעות מחוץ לחברה בכל הנוגע לעמידה באמות מידה שנקבעו על ידי הרגולטורים, וכן להתנהלות החברה מול לקוחותיה.



ניהול הנושא מתבסס על מתודולוגיה המקובלת בחברות החשמל בעולם ואלו עיקריה, (G4 – DMA):

- קביעת מדיניות להשגת זמינות ואמינות מקובלת.
- הגדרת מטרות ומדדי תפוקה.
- הגדרת יעדי זמינות ואמינות למקטעי "ייצור, הולכה, השנאה, חלוקה" - לאספקת החשמל ולתפקוד מערכות טכניות (לשרשרת החשמל).
- גיבוש טכניות עבודה, תומכות יעדי האמינות והקצאת המשאבים למימוש על-פי חלוקת הטווחים הבאה:
- ניטור ודיווח על מדדי אמינות.

התחומים והפעילויות השונות לצורך שיפור אמינות האספקה מתוארים בהמשך:

טווח פעילות	טווח קצר	טווח ארוך			
		הגדלת כושר הייצור	תכנון ופיתוח מערכות ההולכה וההשנאה	פיתוח מערכת החלוקה כמענה לגידול במספר הצרכנים ולגידול בביקוש של צרכנות קיימת	הפקת מסקנות ולקחים וביצוע התאמות
שיטת העבודה	מתבצעת בקרה ברמה יומיומית באמצעות מרכזי פיקוח השולטים מרחוק ובזמן אמת על רשת ההולכה ועל רשת החלוקה באמצעות מערכות מחשב מתקדמות המאפשרות לזהות הפרעות ותקלות בקווי החשמל ולהתגבר עליהן מרחוק.	כפוף ליישום קריטריון אמינות אופטימלי, כך שיתקיים איזון בין עלות האנרגיה הבלתי מסופקת לבין עלות תוספת אמצעי הייצור (מקדם עתודה אופטימלי)	כפוף לסטנדרטים המבטיחים את העברת האנרגיה המיוצרת באמצעי הייצור, אל מרכזי הצריכה, ברמת האמינות והאיכות הנדרשות, תוך שמירה על שרידות המערכת	כפוף להשגת רמת אמינות ואיכות החשמל הנדרשת, תוך מזעור עלויות	כדי לשמור על רמת האמינות הנדרשת על-ידי הרגולטור, משקיעה החברה מאמצים ארגוניים והון ניכר הן בתחזוקה מונעת (כנדרש בהתאם להוראות ספקי הציוד) והן בתחזוקת שבר (שיקום ציוד לאחר תקלה).

יעילות הפעילות מקבלת ביטוי בנתוני האמינות לפי רכיביה השונים של המערכת.

הנתונים הנבחרים הינם:

1. **מדדי ההספק הזמין** - יכולת מותקנת ביחידות ייצור שתאפשר לעמוד בביקוש לחשמל ולספק את צורכי המשק (ראה להלן "פיתוח משק החשמל").
2. **אמינות אספקת החשמל** - את רמת אמינות האספקה מקובל למדוד באמצעות מדדים שונים אשר כל אחד מהם מהווה אינדיקציה לרמת השירות המסופקת לצרכן הקצה, **כאשר העיקרי שבהם הוא: "מדד דקות אי אספקה"** ממוצעות לצרכן בשנה (דקות בהן לקוח מנותק מאספקת חשמל).

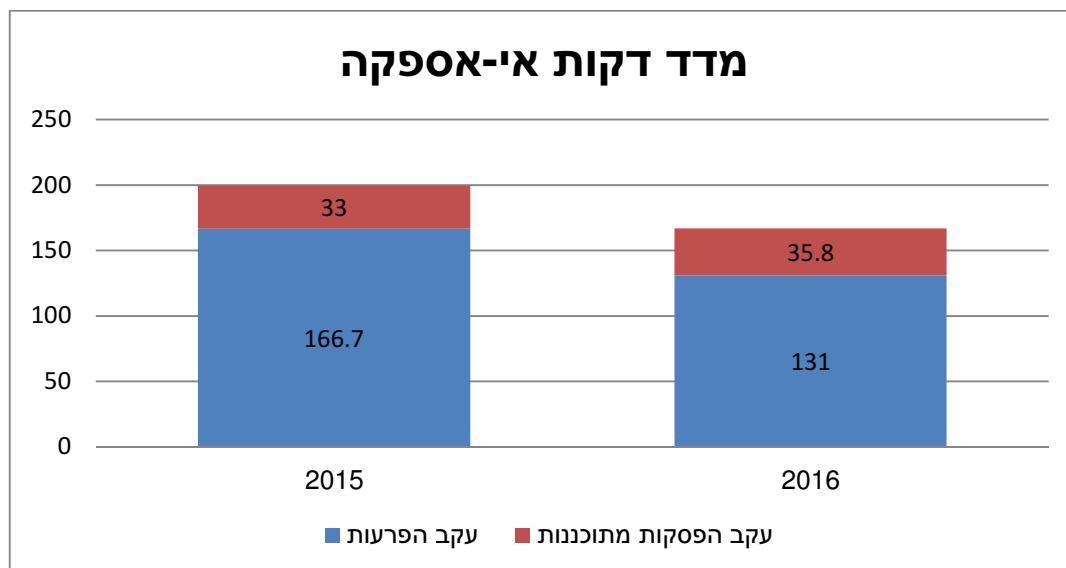
אמות מידה לאמינות אספקה ללקוחות

על-פי חוק משק החשמל, אחד מתפקידיה של רשות החשמל הוא: "קביעת אמות מידה לרמה, לטיב ולאיכות השירות שנותן בעל רישיון ספק שירות חיוני". בספר אמות המידה שפורסם לראשונה על-ידי רשות החשמל בשנת 2002, ומתעדכן מעת לעת, נקבעו כללי ההתקשרות בין הצרכנים לבין החברה והן התעריפים לשירותים השונים שמספקת החברה ללקוחותיה, (G4 – DMA).

החברה מעריכה, כי היא עומדת ברוב המוחלט של אמות המידה האמורות, למעט עניין קביעת רמת אמינות אספקה, המחייבת מסגרת תקציבית ברורה שתקבל ביטוי בתעריף החשמל.

מדד דקות אי-אספקה

אמינות אספקה נמדדת בעיקר באמצעות מדד "דקות אי אספקה" שמשמעותו כמה דקות בשנה הופסק בממוצע כל לקוח.



מדד דקות אי אספקה בשנת 2016 עמד על כ-167 דקות אי אספקה בממוצע ללקוח (במתח גבוה) בהשוואה ל-200 דקות אשתקד (ללא הסערות במזג האוויר).

פיתוח משק החשמל כבסיס להשגת יעדי זמינות ואמינות החשמל

זמינות ואמינות החשמל לטווח ארוך מושגות על ידי פיתוח מקטעי מערכת החשמל על בסיס קריטריוני תכנון שנקבעו. אספקת החשמל נחלקת לשלושה מקטעים עיקריים (שרשרת החשמל): ייצור, הולכה וחלוקה. אמינות כל אחד מהמקטעים אלה קובעת את האמינות של המערכת כולה. כדי להבטיח את אמינות האספקה לשנים הבאות, מתגבשת תכנית פיתוח לטווח ארוך לכל אחד מהמקטעים, כך שניתן יהיה לעמוד בתחזיות של הביקוש המשקי לחשמל ולספק את צורכי המשק. זאת, תוך הגדלת יכולת הייצור, ההולכה, החלוקה והאספקה והבטחת קיום עתודה נאותה בכל אחד מהמקטעים. המטרה היא להשיג יעדי אמינות תוך יעילות כלכלית באספקת החשמל, לטווח הארוך ולטווח הקצר, (G4 –DMA).

החברה מחויבת לקיום מלא של תכניות הפיתוח כחלק מחובותיה כספק שירות חיוני. החברה רשאית לבצע אך ורק תכניות פיתוח אשר אושרו על ידי שר התשתיות הלאומיות, האנרגיה והמים.

לצורך יישום תכניות הפיתוח, מכינה החברה תכניות השקעה הוניות לטווח הקצר (עד שנה) ולטווח הארוך (עד חמש שנים ואף יותר). תכניות הפיתוח מומנו בחלקן על-ידי הלוואות ממוסדות פיננסיים מקומיים וזרים וכן מגיוסי חוב בהנפקות

ציבוריות או פרטיות, בישראל או בחו"ל. בשנת 2016 הושקע סכום של כ- 3.6 מיליארד ש"ח בתכניות הפיתוח של החברה (G4-EU10) במקטעים לעיל.



פיתוח מקטע הייצור

בשנת 2016 הפיתוח במקטע הייצור התבסס על הפעלת יחידות על ידי יצרנים פרטיים, כאשר היקף הספק המותקן ביחידות ייצור של החברה לא השתנה.

פיתוח מקטע ההולכה

בהתאם לתכנית הפיתוח של החברה (ראה פרק 3.5), בשנים 2016-2020 מתוכנן להוסיף עשרות ק"מ מעגל של קווי 400 ק"ו, מאות ק"מ מעגל של קווים עיליים ותת קרקעיים במתח 161 ק"ו, שדרוג של מאות ק"מ קווים ועוד. הפיתוח מותנה בסיום הליכים סטאטוטוריים מורכבים. מימוש תכניות הפיתוח יאפשר שיפור רמת השרידות של מקטע הולכה והשנאה.

פיתוח מערכת השנאה 400/161 ק"ו

בתקופה 2016-2020 מתוכננת הקמת שתי תחנות מיתוג כך שבסוף התקופה צפויות לעמוד לרשות החברה 12 תחנות מיתוג 161/400 ק"ו בהספק כולל של מעל 16,000 מגו"א (G4-EU10).

פיתוח יכולת השנאה 161 ק"ו



פיתוח תחנות המשנה (תחמ"ש) של מקטע ההולכה וההשנאה מבוצע בהתאם לתכנון רב שנתי של החברה, תוך התחשבות בפריסה גיאוגרפית של הביקוש. בחברה קיימות תחנות משנה קבועות, ארעיות וניידות. במסגרת תכנית הפיתוח של החברה, צפויות להתווסף בין השנים 2016-2020 כ-17 תחנות

משנה קבועות חדשות בעלות יכולת השנאה כוללת של כ-1,784 מגו"א. בסוף שנת 2020 יהיו ברשות החברה 199 תחנות משנה מסוגים שונים.

פיתוח במקטע החלוקה

תכנית הפיתוח במערכת החלוקה, כוללת שלושה מרכיבים מרכזיים של רשת החלוקה: רשת מתח גבוה, שנאים לחלוקה ורשת מתח נמוך. לכל אחד מהרכיבים הללו קיימת התייחסות בתכנית הפיתוח ביחס לבנייתם או החלפתם. בנוסף, כוללת רשת החלוקה את מרכיב מוני החשמל, אוטומציה ושיפור החיבור לבתים. תכנית הפיתוח נועדה להתאמת מערכת החלוקה לצורכי משק החשמל לאור הכנסת תחנות משנה חדשות ופיתוח תחנות משנה קיימות, תוספת צרכנים, גידול העומס החזוי של צרכנים קיימים והתיישנות הרשת הקיימת. הכנת תכנית פיתוח מערכת החלוקה מתבצעת על-ידי מחוזות החברה מתוקף אחריותם לתכנון, לבצע, לתפעל ולתחזק את רשת החלוקה.

במסגרת תכנית הפיתוח בשנים 2016-2020 צפויים להתווסף אלפי ק"מ קווי מתח גבוה עיליים ותת-קרקעיים - ראה פרק 3.5.

1.3 ניהול עומס בצד הביקוש

ניהול העומס בצד הביקוש הינו נושא מהותי המשקף את יכולות מקטעי מערכת החשמל לספק את ביקושי החשמל בכל רגע. לניהול עומס בצד הביקוש חשיבות רבה ביותר בשל היותו אמצעי טכני לשליטה בביקוש לחשמל בעת הצורך, בצורה מוסדרת, עם לקוחות החברה תוך מתן התראת זמן מספקת. בדרך כלל, בשנים עברו, הרזרבות החשמליות היו נמוכות, והביקוש לחשמל גדל מדי שנה – כך שלנושא משמעות רבה. באמצעות ניהול הביקוש מתאפשר להבטיח אספקת חשמל זמינה ואמינה גם במצבים חריגים בהם נוצר פער בין שיאי הביקוש (בשעות פסגה בקיץ/חורף) לבין זמינות יחידות הייצור, (G4 - DMA).

להלן המצבים ה"חריגים" העיקריים בהם נדרש ניהול עומס (G4-20):

- שיאי ביקושים משקיים חריגים כתוצאה מגל חום/קור בלתי צפוי
- משך זמני תחזוקה מתוכננת /שבר שחרגו מעבר לתכנון המקורי הן ביחידות ייצור והן בקווי ההולכה
- מצבי תקלות מורכבות ונרחבות שמובילות למצבי השלת עומס אוטומטי.

הדרך היעילה ביותר לניהול עומס הינה באמצעות תעריפי חשמל יעודיים או במסגרת הסדרים עם לקוחות גדולים כפי שנקבעו על-ידי הרגולטור- הרשות לשירותים ציבוריים – חשמל כמתואר להלן, (G4-21).

השפעותיו של נושא זה ניכרות הן בתוך החברה והן מחוצה לה:

בתוך החברה - ניהול עומס מבוקר נותן מענה למצבים חריגים בהם פער בין ייצור לביקוש ומונע מצבים של אי-אספקת חשמל

מחוץ לחברה - הן משום שהמשק הלאומי חוסך על-ידי הפעלת הסכמים לניהול עומס עלויות נכבדות במצבי אי-אספקת חשמל והן משום החשיבות האסטרטגית שבעצם הדיאלוג ושיתוף הפעולה התפעולי /עסקי עם הלקוחות ה"גדולים" וגורמים אחרים הנרתמים לסיוע (בעבור הנחה) ברגעי משבר משקיים. רווח משקי ניכר מושג גם ביישום צעדי חיסכון באנרגיה והתייעלות אנרגטית בשל דחיית השקעות עתידיות הנדרשות בפיתוח.

תעריפים המהווים אמצעי לניהול עומס בצד הביקוש:

תעריף עומס זמן (תע"ז) - הינו תעריף הנקבע לפי עלויות ייצור החשמל ואספקתו בעיתוי מסוים בו הלקוח צורך את החשמל. עלויות אלו משתנות לפי עונות השנה, היום בשבוע ושעות היממה בהן הלקוח צורך את החשמל, ומתחי האספקה השונים. קיימים תשעה תעריפים על-פי מקבצי שעות הביקוש (מש"ב) שעל פני היממה: מקבץ שעות פסגה, גבע ושפל בצריכת החשמל, לכל אחת משלושת העונות - חורף, קיץ ועונת מעבר. לכל מקבץ שעות בכל אחת משלוש העונות יש תעריף אחר. שעות הפסגה נקראות כך כי הן העמוסות ביותר בצריכת החשמל ובהן ייצור החשמל הוא היקר ביותר, זאת מכיוון שחברת החשמל נאלצת להשתמש בדלקים יקרים כדי לעמוד בביקוש לחשמל בשעות אלו, ובהתאם לכך - התעריף ללקוח יקר יותר. בשעות השפל עומס הצריכה נמוך, החשמל זול יותר לייצור ובהתאם לכך, תעריף החשמל זול יותר אף הוא בשעות אלו.

הסדרים לניהול העומס מצד הביקוש:

הנושא מטופל על-ידי הרגולטור לחשמל (רשות החשמל) אשר קובע התשלום שמקבל הלקוח בגין נכונותו לבצע הפחתת ביקושים עצמיים, וקובע היקף ההספק המרבי שיש לתכנן ולממש על-ידי התקשרות. תפקיד חברת החשמל הינו של הזרוע המבצעת הן לגבי ההתקשרות עם הלקוחות והן לגבי הפעלת ההסכמים (בהתראת זמן מספקת כנדרש) ולרבות הפחתת התשלומים בחשבון החשמל. ניהול העומס מתבצע בעזרת השלת עומס שהיא, למעשה, הפסקת אספקת החשמל



ללקוחות לצורך איזון בין ייצור החשמל לצריכתו ברמה מערכתית, על מנת לשמור על שרידות מערכת החשמל בעת ביקושים גבוהים. ההסדר מיועד ללקוחות שיש באפשרותם להקטין משמעותית את צריכת החשמל שלהם למשך מספר שעות ובהתראה קצרה יחסית מצד חברת החשמל.

ההסדרים מיועדים ללקוחות גדולים אשר ביכולתם לנהל את צריכת החשמל שלהם ולהפעיל אמצעי ייצור חשמל עצמיים בהתחשב במצב מערכת החשמל הארצית. הסדרים אלו נועדו לצמצם את הביקוש (את הצריכה) ובכך, להגדיל את רזרבת החשמל בשעות צריכת שיא שבהן לא ניתן לספק את מלוא הביקושים לחשמל. החברה מעמידה לרשות לקוחות אלה מספר מסלולים המאפשרים להם להפחית את צריכת החשמל שלהם מהרשת הארצית בזמני עומס חריג, ובכך ליהנות מהפחתה

בתשלומי החשמל השנתיים שלהם. עד כה הצטרפו להסדרים אלו עשרות לקוחות גדולים, שתרמו להפחתה מצטברת של מאות מגוואט בשעות השיא, וחסכו אחוזים משמעותיים בחשבונות החשמל השנתיים שלהם. ההסדרים המוצעים רווחיים ומשתלמים, וכערך מוסף - תורמים גם לאספקת חשמל סדירה ואמינה לאזרחי ישראל (G4-21).

האפקטיביות של הפעלת האמצעים לניהול עומס נמדדת תקופתית, ועדכונים במהות ההסכמים ובסוגיהם מתבצעים בהתאם לתוצאות. בטווח הארוך, מתוך שאיפה מתמדת להתייעלות אנרגטית תחול חובה על הלקוחות הגדולים (בהחלטת ממשלה) להגיע להאטה בגידול לביקוש בחשמל - "ניהול ביקוש משקי מבוקר", שיסייע לדחיית השקעות בהקמת תחנות-כוח חדשות.

1.4 הערכות למצבי חירום

הערכות חברת החשמל לחירום מבוססת על "התכנית האסטרטגית ליצירת מדעות ומוכנות לחירום". התכנית מבוססת על הנחיות רשות החברות הממשלתיות כוללת את מדיניות ויעדי החברה להמשך רציפות תפקודית ואספקת חשמל בחירום על בסיס סדרי עדיפויות מוגדרים. במסגרת הערכות החברה לחירום, הוכנו תרחישי ייחוס למלחמה, אסונות טבע, תקלות תפעוליות, סייבר, מגיפה ועוד. החברה פועלת בשיתוף עם גופים מנחים במדינה, הכינה תכניות ונהלי חירום, הגדירה רמות שירות לחירום, דואגת לריתוק כוח אדם לחירום, מבצעת הדרכה, אימון ותרגול של עובדים ומערכות למצבים שונים ומבצעת הפקת לקחים מאירועי אמת ותרגילים כולל מעקב אחר יישומם. החברה מחזיקה מלאים של דלקים, חומר וציוד כמענה לשעת חירום וכשלים תפעוליים. כמו כן, הקימה מערך מטות הפעלה, מטות חילוץיים לדילוג בעת הצורך, כללים ומערכות דיווח לחירום המתורגלים כל שנה.

לחברה מערך אבטחה, כיבוי אש, צוותי חילוץ והצלה למענה ראשוני ומידי, כולל האמצעים הנדרשים לחירום. החברה נערכה להמשכיות תפקודית במערכות תפעוליות, פיננסיות, מחשוב, קשר, דוברות ומידע לציבור. החברה מבצעת תרגילים ארציים פנימיים על בסיס שנתי קבוע, משתלבת בתרגילים לאומיים, תרגילים מטכ"ליים, תרגילים של משרדי ממשלה, רשויות ייעודיות, פיקוד העורף, משטרת ישראל, הן ברמה הארצית והן ברמה המחוזית מקומית. בשנת 2016 הוכרז מצב חירום בשני אירועי מזג אוויר חריגים ובאירוע גל השריפות שפקד חלקים שונים במדינה (G4-20,21).

מצב ביטחוני וגיאופוליטי בישראל וסביבתה

לאור המצב הגיאופוליטי במדינת ישראל ויחסיה עם שכנותיה, במקרה של אסון או שיבושים אחרים, אין למדינת ישראל גיבוי לרשת החשמל של החברה והלכה למעשה רשת החשמל במדינת ישראל מבודדת בכל הנוגע לייצור חשמל ואספקתו לתושבים, ללא אפשרות רכישת חשמל ו/או גיבוי מספקים אחרים בישראל ומחוצה לה.

בשל השירותים החיוניים שמספקת החברה למדינת ישראל ולתושביה, החברה עלולה להיות בסיכון ולהוות מוקד לפעולות איבה שיכוונו למתקניה, לרבות פעולות סייבר. החברה מקפידה לבצע שמירה נרחבת על מתקניה ומקבלת הנחיות מגורמים מורשים בנושאים ביטחוניים שונים, לרבות רשות חירום לאומית (רח"ל), משרד הביטחון, המשטרה, פיקוד העורף ואחרים (G4-DMA).

תרגיל קיץ / חורף



בשנת 2016 קיימה חברת החשמל את תרגילי היערכות לקיץ/ חורף אשר בדקו את מוכנותה למספר תרחישים ובהם: מזג אוויר קיצוני, אירועי סייבר רבים, תקלות והשבתת תחנות כוח, ביקוש שיא לחשמל, הפסקות חשמל, ניהול ביקוש, שריפות הפוגעות בקווי מתח עליון, פגיעה במערכות שליטה ובקרה בחברה, מתקפה תקשורתית, ניתוק הקשר עם ספקים ולקוחות ועוד.

אסונות טבע

החברה ומתקניה חשופים לפגעי טבע כגון מזג אוויר חריג, שיטפונות, צונאמי, רעידת אדמה חמורה באזור אשר עשויה אף להביא להתממשות של אסונות נוספים כגון התפוצצות, אש וסיכוני בטיחות נוספים, אסונות טבע אחרים.



בחברה קיימת התארגנות במטרה לצמצם ולמזער את הנזק כתוצאה מאירועים אלו. גובשה תכנית עבודה רב שנתית להתמודדות עם רעידות אדמה, הכוללת ביצוע סקרים סיסמיים בחלק מאתרי החברה וניתוח תרחישים שונים שבעזרתם זוהו נקודות תורפה. על סמך ניתוח תרחישים אלה, מועברות המלצות לביצוע

חיזוקים ועגונים של רכיבים שונים, כאשר ישומן של המלצות אלה נמצא בשלבים שונים במתקני החברה, (G4-DMA).

במסגרת היערכות החברה לחורף (מזג אוויר חריג, סופות שלגים, משבי רוח עזים וכד'), בוצעו פעולות היערכות לשיא ביקוש, תחזוקת יחידות תחמ"ש, קווי הולכה וחלוקה בהתאם לתוכנית העבודה, ריענון נהלים בנושא הפעלת מטות במצב משבר דחק ובדיקות מוכנות להפעלתם.

שריפות

מתקני החברה חשופים לסיכוני אש מסוגים שונים. לאור הימצאות דלקים, חומרים מסוכנים, מטעני-אש (ריכוז חומרים דליקים), ביצוע עבודה באש גלויה, טמפרטורות ולחצים גבוהים, קיימים בתחנות הכוח סיכוני אש גדולים בהרבה ביחס למתקנים אחרים. התרחשותה של שריפה בתחנת כוח עלולה להביא לנזקים ישירים כתוצאה מהפסקת פעילותן של יחידות ייצור וכן לגרום לנזקים עקיפים כתוצאה מהפעלת התחנות האחרות בדלקים יקרים יותר. אירועי שריפה כרוכים בניקוי, תיקון, החלפת מיתקנים, פינוי פסולת וכדומה, (G4 – DMA).

החברה מפעילה מערך להתמודדות עם סיכוני אש, הכולל מערכות גילוי וכיבוי אש מתוחכמות אשר תוכננו והותקנו בהתאם לדרישות תקנים ישראלים ובינלאומיים מחמירים, מערך כבאות וצוותי חרום אתריים, וכן עורכת תרגילים משותפים עם שירותי הכבאות על מנת לבחון את שיתוף הפעולה ולתרגל את היכולות המבצעיות הנדרשות לכיבוי שריפות גדולות. למניעת שריפות עצים בודדים, יערות, חורשות בקרבת קווי חשמל אסטרטגיים מתבצעים גיזום וביקורת חזותית של התקרבות עצים לקווי חשמל תוך הקפדה על שמירת מרחקי הבטיחות הנדרשים. בנוסף, בסקרי סיכונים המבוצעים על-ידי מהנדסי חברות הביטוחים.



מערכות תקשוב, סייבר ואבטחת מידע

החברה אשר הינה תשתית לאומית אסטרטגית, ועשויה להיות יעד למתקפות סייבר, נסמכת בפעילותה על מערכות תקשוב ואבטחת מידע. חדירת קוד עוין או גורם עוין לרשת קריטית בחברת החשמל, עלולים לפגוע בתהליך ייצור ואספקת החשמל. תקלות במערכות מידע וכשלים באבטחת המידע, לרבות על-ידי פריצה למערכות המחשוב של החברה, עלולים לגרום לשיבוש ופגיעה בתפעול השוטף של המערכות התומכות בפעילות העסקית של החברה ולאובדן מידע עסקי, ולהסב עלויות מהותיות בגין שיקום מערכות המידע של החברה. פגיעה מכוונת במערכות המידע של החברה עלולה לגרום לפגיעה ברשת הניהולית של החברה, לשיבוש מהלך הפעילות התקין של החברה, הנסמך ברוב פעילותו על תשתית זו ולפגיעה בשלמות המידע שבידי החברה. בנוסף, פעילות עוינת מסוג סייבר ואבטחת מידע עלולה לגרום לדליפת מידע עסקי או מידע אישי של לקוחות, עובדים או ספקים. יצוין, כי בתקופה האחרונה קיימת עלייה ברמת האיומים בארץ ובעולם וכן עלייה ברמת החומרה של אירועים אלה (G4-20,21).

החברה פועלת למניעת כשלים במערכות המידע, בין היתר באמצעות מנגנוני גיבוי ואבטחה ומנגנונים למניעת כשלים במערך המחשוב שלה, וכן על-ידי שדרוג התשתית הפיזית ומערכת החשמל, והעלאת רמת אבטחת המידע במספר מישורים, ביניהם הפעלת מרכז הסייבר הארצי לניטור וטיפול באירוע סייבר בכל רשתות החברה, העלאת רמת אבטחת המידע של הרשתות הקריטיות, אבטחת הקישור של הרשת הניהולית לרשתות חיצוניות, פעולות חינוכיות והעלאת מודעות מתמדת לנושא בקרב עובדי החברה (G4-DMA).



1.5 חדשנות טכנולוגית (מ"פ)

בחומש הקרוב צפויים שינויים טכנולוגיים מהפכניים בתחום החשמל בכיוונים הבאים:

- שילוב בין רשת חשמל לרשתות תקשוב (תקשורת רוחב פס ומחשוב) במסגרת הרשת החכמה.
- הרחבת תחום "הדברים המחוברים לרשת אינטרנט" (IoT).
- ניצול מאגרי מידע גדולים (Big Data) לצורך ניתוחי נתונים.
- ביזור אנרגיה על ידי שילוב מקורות אנרגיה מתחדשים, מרכזי אנרגיה ועוד.

ברוח התקופה האתגרית, בה אנו נמצאים, התקבלה בהנהלת החברה החלטה אסטרטגית לשלב חדשנות טכנולוגית בפעילויות הליבה שלה.

ההחלטה קיבלה ביטוי בשני אפיקים עיקריים, (G4-DMA):

באפיק פנימי – על ידי שילובן של טכנולוגיות מתקדמות בפעילות הליבה של החברה כגון: התקנת יחידות ייצור מסוג מחזור משולב בעלות נצילות של כ-55%, שילוב שנאים בעלי הספק 75 מגו"א ברשת ההולכה, הכנסת טכנולוגיות חדשות בקווי הולכה, שימוש במתנול כדלק לטורבינות גז ועוד. ההחלטה גם אפשרה קידום רעיונות חדשניים במסגרת פעילות מחקר ופיתוח (מו"פ) פנימית בתחומים מגוונים: שריפת שבבי עץ, שריפת ביומסה, שריפת דלק המופק מאשפה עירונית, פיתוח כלים אנליטיים לשילוב אנרגיות מתחדשות מבזרות בתכנון מערכת הייצור לטווח ארוך, לכידת אדי מים מגזי שריפה מתחנות-כוח פחמית ועוד.

באפיק חיצוני – בקידום רעיונות טכנולוגיים חדשים (קר"ט) של יזמים חיצוניים במסגרת ה"חממה טכנולוגית" של חברת החשמל אותה היא מעמידה לרשותם על כל יתרונותיה.

החברה דוגלת בפיתוח פתרונות חדשניים ופורצי דרך בתחומים שונים הנוגעים לפעילותה משני טעמים עיקריים:

האסטרטגי – המתייחס לחדשנות כמנוע לצמיחה כלכלית תוך ניצול היכולת המקצועית הגבוהה של כוח האדם המיומן הקיים בחברה (מומחים בתחומים שונים ומעבדות בתחומים שונים) (G4-20).

הלאומי – כחברה תעשייתית ומובילה במשק, שליוותה את המדינה בצמיחתה, נושא קידום התעשייה המקומית הינו בעל חשיבות. החברה מאמינה בחינוך היזמי בארץ שכבר הוכיח את הפוטנציאל הגלום בו לקידום התעשייה. כל זאת אף מקבל חשיבות יתרה לאור אופיו המיוחד של פיתוח בתחום האנרגיה הדורש השקעות גבוהות, זמן בשלות ארוך, ומעמיד אתגר גדול בעצם העובדה שאין בישראל תעשיית אנרגיה מקומית, (G4-21).

הנושא הינו בעל השפעה בתוך החברה ומחוצה לה, כאחד (G4-20,21):

שילוב טכנולוגיות מתקדמות בתוך החברה:

- מוביל להתייעלות אנרגטית, להתייעלות בכוח אדם, קיצור זמני תחזוקה, שיפור המוטיבציה של העובדים, וכתוצאה - שיפור בביצועים הכלכליים.
- מחזק את תדמית החברה כמתקדמת, מעודכנת, העומדת בחזית הטכנולוגיה.
- מסייע במיצוי היכולות המקצועיות הרבת-תחומיות של עובדי החברה שלא פעם אף הצליחו לשלב חידושים טכנולוגיים והגו שיפורים שהביאו לחיסכון בתחומים שונים.

סיוע לקידום חדשנות עם גורמים מחוץ לחברה:

1. בפעילות מו"פ עם גורמים אקדמיה.
2. באמצעות החממה לקידום רעיונות טכנולוגיים (קר"ט) עם יזמים שיפנו דרך אתר האינטרנט של החברה ויעברו שלבי המיון.
3. באמצעות היזמות עסקית שמקדמת פרויקטים בארץ ובחו"ל תוך ניצול הידע הרב של עובדי החברה.

חממה טכנולוגית (קר"ט – קידום רעיונות טכנולוגיים)

החברה הקימה בשנת 2009 את המרכז לקידום רעיונות טכנולוגיים חדשניים ("קר"ט") המעניק תמיכה ליזמים בעלי רעיונות מקוריים בפיתוח מוצרים המיועדים להשתלב בפעילות הליבה של החברה, כגון: ניצול אנרגית השמש, שיפור ביצועי רשת חשמל, הגנה על הסביבה, התייעלות אנרגטית, רשת חכמה ועוד. קר"ט מסייע ליזמים להפוך את רעיונותיהם היצירתיים למוצרים ממשיים כשהמטרה היא לשווקם תוך תקופה קצרה, יחסית.

עד למועד הדוח נחתמו הסכמים עם כ- 20 מיזמים (G4-EC7).

בשנת 2016 הצליחה אחת מהחברות הפעילות בחממה באקזיט, כאשר נרכשה על ידי חברה אמריקאית גדולה ובכך תשפר את יכולתה לשלב את המוצרים בשווקים רבים תוך ניצול מנגנון השיווק של חברה בינלאומית (G4-EC8).



יזמות עסקית

היחידה לפיתוח ויזום עסקי פועלת בארץ ובחו"ל בתחומים משיקים לתחומי הפעילות של החברה. מטרות היחידה הינן להרחיב את תחומי העיסוק של החברה ולנצל באופן מיטבי את הידע המקצועי, המשאב האנושי המיומן והמשאבים האחרים המצויים בידה. פעילות היחידה, עקרונות פעילותה ומטרותיה אושרו לפי הצורך בדיונים שהתקיימו בדיקטוריון החברה או בוועדותיו. מרבית פעילות הפיתוח העסקי מופנית כיום לחו"ל בעיקר במדינות ברה"מ לשעבר, רוסיה ומזרח אירופה, אפריקה, הודו ועוד (G4-EC8).

העתיד כבר כאן

בעיר ת"א מבצע מחוז דן של החברה פיילוט תחבורתי המבוסס על טכנולוגיה חדשנית. מדובר באוטובוס חשמלי שמונע באמצעות סוללות חשמל אשר נטענות באמצעות קבלי על תוך 3 דקות, בזמן שהאוטובוס חונה בתחנה. מי היה מאמין שלטעון מצברים של אוטובוס לוקח פחות זמן מלטעון טלפון סלולארי?

באתר תחנת הכוח גזר מתבצע פיילוט להקמת והפעלת רשת חשמל עצמאית מבוססת על תאי שמש ואמצעים לאגירת אנרגיה. הפיילוט מאפשר לבחון את רעיון הקמת "אזורי חשמל עצמאיים מבחינת ייצור אנרגיה על ידי שילוב מקורות אנרגיה מתחדשים ואמצעים לאגירת אנרגיה". בעתיד הלא רחוק שילוב בין מקורות אנרגיה מבזרים ואמצעים לאגירת אנרגיה יאפשרו ליצור "רשתות חשמל מבזרות עצמאיות".

1.6 בריאות ובטיחות הלקוחות

בריאות ובטיחות הלקוח הינו נושא מהותי לאור העובדה שהחשמל עלול להיות מסוכן מבחינה בטיחותית, מעצם מהותו. ההיבטים התפעוליים והסביבתיים בפעילותה של חברת החשמל מגוונים וכרוכים בסיכונים סביבתיים, בריאותיים ובטיחותיים. לפיכך, כפופה פעילות החברה לרגולציה נרחבת בתחום איכות הסביבה ובטיחות. במהלך השנים האחרונות חלה החמרה בדרישות הסביבתיות החלות (או שמצויות בהליכי חקיקה) על פעילותה של החברה וכן בפיקוח ובאכיפה של דרישות אלה. חברת החשמל פועלת כל העת למפות את ההשפעות הפוטנציאליות של היבטים אלה על בריאות לקוחותיה ובטיחותם. בדרכה למנוע ולמזער את ההשלכות של פעילותה עומדת החברה בכל התקנים המחמירים בתחומי הייצור, ההולכה וחלוקת החשמל. החברה אף לוקחת על עצמה במקרים רבים מחויבויות מחמירות מעבר לתקנות המחייבות אותה, (G4 - DMA).

להלן דוגמאות לפעילויות בנושא: צעדים להפחתת התחשמלות, הקפדה על נושאי בטיחות סביב מתקני חשמל, הפחתת פליטות מזהמים מתחנות-הכוח באמצעות שימוש בדלקים ידידותיים, יישום מהפכת ייצור החשמל באמצעות הגז הטבעי, התקנת טכנולוגיות חדשניות וניטור מזהמים מתמיד, עמידה בתקני שדות אלקטרו-מגנטיים, עמידה בתקני זיהום אור, טיפול ברעש ועוד. (G4-20).

השפעת הנושא היא בעיקרה מחוץ לחברה ומתמקדת בלקוחות, כלפיהם מפנה החברה את מאמציה כדי לדאוג לבטיחותם ובריאותם. החברה מקצה כמות לא מבוטלת של משאבים לנושא בכללם מיגון והדרכה. חברת החשמל שמה לה כיעד להחדיר, להטמיע ולא להרפות מנושא הבטיחות, במטרה להגיע ליעד של אפס נפגעים (G4-21).

החברה דוגלת בעקרונות הבאים לאורך שרשרת החשמל:

- **עמידה בדרישות החוק והתקנות בנושא בטיחות המוצר** - החברה פועלת לוודא שהיא עומדת בתקנים, ובמטרה להפחית השפעות סביבתיות
- **ניטור ביצועים סדיר** - חברת החשמל, המשרד להגנת הסביבה ואיגודי ערים לאיכות הסביבה מבצעים פעולות ניטור שוטפות, כדי לוודא עמידה בתקנים להם מחויבת החברה
- **שקיפות מלאה של תוצאות הניטור**
- **שמירה על בטיחות הלקוחות** בדרכים אקטיביות (מניעת גישה למתקני החברה שתחת מתח) ובדרכים פסיביות (התראות בתקשורת המונים)
- **הפחתת השלכות בריאותיות מתוך גישת "הימנעות נבונה"**

שדות חשמליים ומגנטיים ברשת החשמל

המתח והזרם על קו החשמל יוצרים בסביבתו שדה חשמלי ושדה מגנטי, בהתאמה. רמת השדות תלויה ברמת המתח או הזרם על הקו, מבנה הקו, סידור הפאזות עליו והמרחק ממנו.

לשדות חשמליים ומגנטיים תתכנה השפעות בריאותיות קצרות טווח, הכוללות השראה של זרמים בגוף, אך הן תופענה רק ברמות שדה גבוהות מאוד – הרבה מעבר לרמות ליד מתקני החשמל.

במהלך 30 השנים האחרונות נבדק בעולם באופן מעמיק ונרחב האם קיים קשר בין חשיפה ארוכת טווח לשדות מגנטיים מרשת החשמל או מכשירי חשמל במקום המגורים או העבודה, לבין שכיחות מחלות מסוימות. המחקר כלל עשרות סקרי בריאות ואלפי בדיקות מעבדה.

תמצית המסקנות עד כה ניתן למצוא בדו"ח "ועדת המומחים לעניין שדות מגנטיים מרשת החשמל" בכתובת הבאה:

http://www.sviva.gov.il/Enviroment/Static/Binaries/News/vadat_mumchim_1.pdf

וכן בדו"ח מטעם הוועדה הבינלאומית להגנה מקרינה בלתי מייננת [ICNIRP] שכתרתו:

GUIDELINES FOR LIMITING EXPOSURE TO TIME-VARYING ELECTRIC
AND MAGNETIC FIELDS (1Hz TO 100 kHz)

וניתן להשיגו בכתובת הבאה: <http://www.icnirp.de/documents/LFgdl.pdf>

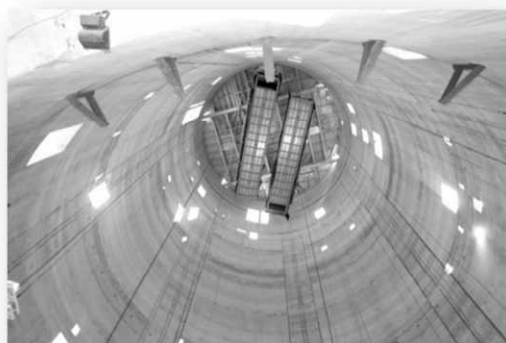
תקנים ומדיניות בעולם

התקינה בעולם, בכל הקשור לחשיפת אוכלוסייה לשדות חשמליים ומגנטיים, מתבססת בעיקר על הנחיות הוועדה הבינלאומית להגנה מקרינה בלתי-מייננת (ICNIRP), אשר מטרתן להגן מפני השפעות הבריאותיות הידועות שתוארו לעיל, שהן קצרות טווח. וועדה זו פועלת אף היא בחסות ארגון הבריאות העולמי [WHO]. ערכי הסף לחשיפת אוכלוסייה לשדות מרשת החשמל הם:

שדה חשמלי: 5 קילו-וולט למטר [kV/m].

שדה מגנטי: 1,000 מיליגאוס. בשנת 2010 העלתה ICNIRP את הסף להשפעות קצרות טווח ל – 2000 מיליגאוס. מידע נוסף לגבי הנחיות ICNIRP ניתן

למצוא בכתובת: <http://www.icnirp.de/documents/LFgdl.pdf>



חקיקה ומדיניות בישראל

דוח ועדת המומחים

המשרד להגנת הסביבה מינה בפברואר 2002 ועדת מומחים, עליה הוטל להמליץ על תקן ישראלי לשדה מגנטי. הוועדה סיימה עבודתה במרץ 2005. עיקרי ההמלצות של הוועדה עוקבים אחר המדיניות שהותוותה על-ידי ארגון הבריאות העולמי, כדלקמן:

- א. אימוץ ערך הסף של ארגון הבריאות העולמי של 1,000 מיליגאוס.
- ב. אימוץ "עקרון הזהירות המונעת" (precautionary principle), דהיינו הפחתה, בעלויות סבירות ובאמצעים טכניים מקובלים, של השדות המגנטיים אליהם נחשף הציבור, זאת כמענה לאפשרות קיום השפעות ארוכות טווח – אפשרות שלא הוכחה עד כה.

חוק הקרינה הבלתי מייננת, התשס"ו – 2006

בינואר 2006 פורסם חוק הקרינה הבלתי מייננת, תשס"ו-2006. החוק מחייב כל מקום מתקן חשמלי חדש או מפעיל מתקן קיים להחזיק בהיתרים מתאימים הניתנים מטעם המשרד להגנת הסביבה לצורך הקמת והפעלת מקורות קרינה כהגדרתם בחוק. בנוסף, קובע החוק כי עד התקנת תקנות הקובעות את רמות החשיפה המרביות המותרות, החלטות הממונה בעניין תנאי היתרי הקמה והפעלה בכל הנוגע למשק החשמל תהינה בהתאם להמלצות שבדו"ח ועדת המומחים שעיקרן פורט לעיל.

מדיניות החברה

חברה פועלת בהתאם לחוק הקרינה הבלתי מייננת ולעקרון הזהירות המונעת. במסגרת זו פועלת החברה באופן שוטף להשגת ההיתרים הנדרשים לפעילותה ומקימה ומתפעלת את מתקניה בהתאם לתנאיהם, (ראה G4-14).

פעילות החברה כוללת:

- שיפור באמצעים תכנוניים של מתקני החשמל החדשים כדי לצמצם באופן אופטימאלי את רמות השדה המגנטי הנובעות מהם.
- טיפול במתקנים קיימים היוצרים שדות גבוהים יחסית במקומות בהם קיימת שהייה ממושכת, והעברת תכנית שנתית לטיפול במתקני חשמל קיימים למשרד להגנת הסביבה.
- טיפול בפניות ציבור המגיעות אליה, ובמקרים המתאימים ביצוע מדידות בהתאם להנחיות המשרד להגנת הסביבה.

קישור דיווח בהתאם לחוק חופש המידע: רמות שדה מגנטי אשר נמדדו על ידי מעבדת חשמל למ"פ של חברת החשמל בשטחים פתוחים

<https://www.iec.co.il/environment/Documents/Arubot/Medidot.pdf>

על שדות חשמליים ומגנטיים באתר האינטרנט של חברת החשמל:

<https://www.iec.co.il/environment/pages/electricandmagneticfields.aspx>

מיגון עמודי חשמל להגנה מפני התחשמלות (G4-PR1):

על מנת לשפר את רמת בטיחות הציבור ולמנוע מקרי התחשמלות של ילדים ומבוגרים ממשיכה החברה להוביל פרויקט לשיפור המיגון והשילוט למניעת טיפוס על עמודים. במסגרת הפרויקט מוגנו מפני סכנת התחשמלות כ- 150,000 עמודי חשמל, (G4-PR1), בעלות כוללת של עשרות מיליוני ש"ח.

"נתיב האור" - לקידום הבטיחות בחשמל (G4-PR1):

חברת החשמל מפעילה את תכנית "נתיב האור" - דרך חיים בטוחה בעידן חשמלי, מזה כ- 10 שנים (על התכנית המהווה יוזמות בטיחותיות ניתן לקרוא בפירוט בתת-פרק "השפעות כלכליות עקיפות"). תכנית זו מקיפה כ-1550 בתי ספר בכ-200 רשויות ברחבי הארץ כולה. עוסקים בה כ-200 עובדי חברת חשמל בהתנדבות. (על התוכנית - ניתן לקרוא בפירוט בפרק "השפעות כלכליות עקיפות").

טיפול ברעש

תהליך ייצור החשמל ואספקתו עלול להוות מקור לרעש בסביבתו. רעש נוצר בעיקר מצידוד המשמש לייצור חשמל בתחנות-הכוח, ובמידה פחותה יותר - משנאים בתחנות-המשנה, ועוד פחות מזה ממבדדים בקווי הולכה. ציוד זה, ברובו, מרוחק ממקומות מאוכלסים.

רכיבים אחרים במערכות ההולכה וההשנאה וחלוקת החשמל, הסמוכים יותר למקומות מאוכלסים (ביניהם קווי חשמל, שנאי חלוקה, ארונות חשמל, מפסקים), אינם מהווים בדרך כלל מקור ממשי לרעש.

חברת החשמל פועלת לעמידה במפלס הרעש המותר כמפורט בתקנות למניעת מפגעים העוסקות בנושא זה, כן פועלת למילוי דרישות מחויבויות אחרות ששולבו בהליכי הרישוי להקמה ולהפעלה של מתקניה.

פניות בנוגע למטרדי רעש מטופלות באמצעות ביקורי שטח למעקב, מדידות וטיפול במיתקן במידת הצורך (G4-PR1).



1.7 השפעות כלכליות עקיפות

עיקרי התחומים הנכללים בנושא השפעות כלכליות עקיפות הם (G4-20):

- **יזמות/קידום רעיונות טכנולוגיים** – פיתוח עסקי בארץ ובחו"ל בתחומים משיקים לתחומי הפעילות של החברה.
- **אחריות כלפי הקהילה** – במסגרת הפעילות הקהילתית של החברה, היא משקיעה בעיקר בשיתופי פעולה בתחומי חינוך המשיקים לעולמות התוכן שלה. החברה מקיימת מפגשים עם הגופים עימם היא פועלת לזיהוי צרכים והפרויקטים נבנים במשותף, לטובת הקהילה.

בכל אלו יש כדי לצקת תוכן אמיתי למחויבות הסביבתית והקהילתית של החברה, התופסת עצמה כבעלת מחויבות מתמשכת לפעול בקדמת הטכנולוגיה וברווחיות, ובה בעת להפגין אחריות כלפי הסביבה בתוכה היא פועלת. מתוקף כל אלו נמצא נושא ההשפעות הכלכליות העקיפות כאספקט מהותי המשפיע בתוך החברה ומחוצה לה. בנושא קידום יזמים ורעיונות טכנולוגיים ראה פרק 1.5.



אחריות כלפי הקהילה (G4-EC7):

העשייה כלפי הקהילה נחלקת לשלושה סוגים:

1. השקעה לרווחת הקהילה בהוראת הרגולטור.
2. פעילות וולונטארית- שותפויות עם גורמי קהילה.
3. עובדים תורמים ומתנדבים (ארגון העובדים).

השקעה לרווחת הקהילה בהוראת הרגולטור

בשנת 2016 השקיעה החברה בהיבט איכות הסביבה כ- 768 מיליון ₪ במקטע הייצור (G4-EC8). בנוסף השקיעה החברה במסגרת עלויות הפעלת תחנות כוח והוצאות נלוות לדלקים כ-121 מיליון ₪. ביתר מקטעי החשמל (הולכה, השנאה, חלוקה) השקיעה החברה במתקני איכות סביבה כ-55 מיליון ₪ (G4-EC8) בהשוואה ל-17 מיליון ₪ אשתקד.

חברת החשמל משקיעה מדי שנה בפרויקטים לרווחת האוכלוסייה. אמות המידה להשקעה מותאמות לדרישות הרגולטור - רשות החברות הממשלתיות והן מעוגנות בנהלי החברה. פרויקטים אלה נעשים בשיתוף הרשויות המקומיות ולעיתים עם גורמים נוספים. הפרויקטים מעוגנים בהסכמי התקשרות כדין ומאושרים על-ידי מועצת המנהלים של חברת החשמל, (G4-EC7).

פעילות ולונטארית - שותפויות עם גורמי קהילה

על חברת החשמל אסור כל מתן חסות או תרומה. תרומתה לקהילה מקבלת ביטוי בהתאם למותר לה על פי חוק, בשיתופי פעולה שונים ומגוונים עם גורמי חינוך וחברה, בזיקה לתכנים מעולם החשמל, כפי שיפורט להלן, (G4-DMA).

פעילות קהילתית

מטרת הפעילות הקהילתית הינה להביא בפני מעגלי קהילה (מתן דגש על זו המתגוררת ברשויות הסמוכות למתקני ו/או פעילות ליבה של החברה ומערכת החינוך), נושאים מתחומי העיסוק של החברה, לעיתים, מזווית אשר אין לציבור הזדמנות להיחשף אליהן ביומיום. נושאים אלו מהווים בסיס לשיתופי פעולה היוצרים ערך משותף עבור הקהילה וחברת החשמל. כדוגמה ניתן לציין פרויקט "פורשים כנף על נשרים" שחגג 20 שנה של שיתוף פעולה בין החברה לבין רשות הטבע והגנים והחברה להגנת הטבע.

מערך קשרי הקהילה התפתח לאורך השנים כתולדה של תהליכי איתור צרכים הדדי בממשקים השונים עם הקהילה, מתוך כוונה ליצור ערך אמיתי לכל השותפים, תוך עידוד יצירתיות והפקת לקחים. הוא מתבטא באפיקי פעולה מגוונים ויש לו שותפים שונים בקשת הקהילתית-סביבתית-חברתית ולפי-כך, פנים רבות, הדגשים ורבדים.

התכניות בהן נוטלים חלק הן עובדים והן מנהלים בחברה, מאופיינות בראשוניות וייחודיות, ובמידת "קהילתיות" גבוהה: תכני וערכי התכניות שנבנו בשיתוף עם חברת החשמל על-ידי גורמים שונים מונחלות על ידם בקרב אוכלוסיות נוספות, ומעגל הנחשפים להם הולך ומתרחב. הפעילות הקהילתית אף מהווה פן ייחודי בחיזוק הקשר של החברה עם השלטון המקומי, בביסוס קשרי עבודה וקידום מטרות משותפות.

תפיסת העבודה של החברה נבחנת הן לאור שינויים חיצוניים ופנימיים ובחינת ההישגים של שיתופי הפעולה, והן על-סמך המשוב המתקבל מהקהילה בעקבות שיתופי הפעולה השונים המעידים על שביעות רצון מן העשייה המשותפת וכן על החשיבות אותה מייחסת הקהילה להמשך השיח המשותף והעצמתו (G4-20,21). כל זאת, תוך שאיפה להגיע למיצוי הפעילות לתועלת השותפים בקהילה.

עיקרי הפעילות בשנת 2016:

אנחנו מכשירים ומעצימים בני נוער כמנהיגים המובילים שינוי בנושא ההתייעלות האנרגטית בקהילותיהם, כגון:

- תכניות לימודים בנושא התייעלות אנרגטית (שינוי התנהגותי) לתלמידי חטיבות ביניים בני כל המגזרים. התלמידים מפיצים את התכנים והמסרים של התכניות בסביבתם. ב- 95 רשויות התקיימו 120 תכניות לימודים שנתיות ביוזמת חברת החשמל, המתמקדות בנושא ההתייעלות האנרגטית כשגרת חיים. כ- 30% מהתכניות התקיימו במגזר הלא יהודי.
- תכנית הלימודים "מנהיגות ירוקה" לנושא התייעלות אנרגטית בשיתוף אורט הורחבה ב- 30 בתי ספר, מכתות ז' ועד י"ב, בקשת רחבה של מגמות לימוד.

- תכנית "עיר חכמה – שימוש מושכל בחשמל והתייעלות אנרגטית" יצאה זו השנה השנייה לדרך ב- 60 תכניות ברחבי הארץ בנושא עיר החכמה ברמה אנרגטית, בשיתוף תעשיידע.
- תוכנית "מובילי חשמל" שולבה ב-20 אשכולות הפיס. נמשכה הפעילות החינוכית עם טכנודע אולגה בנושאי הפחתת פליטות, התייעלות אנרגטית, אנרגיות מתחדשות וסיוורים מודרכים בגן המדע - דגמים להמחשת תופעות בחשמל לאנשים עם מוגבלויות.

שת"פ ראשון מסוגו עם מערכת החינוך בתכנית "התנסות בתעשייה"

4 בתי ספר - בלקייה אלסייד, אורט ערבי לוד ו- כפר גלים השתתפו לראשונה בתכנית ייחודית שנבנתה בחברת החשמל עבור משרד החינוך. מטרתה הנה לעודד תלמידי הכתות העליונות לבחור בחינוך טכנולוגי, לשפר את איכות הלמידה, לתמוך בהתאמת החינוך הטכנולוגי המקצועי לסטנדרטים בינלאומיים, לקדם את התפתחותם המקצועית של התלמידים וליצור עתודה טכנולוגית מקצועית לתעשייה, למשק ולצה"ל. החיבור לתעשייה עוד במהלך הלימודים חיוני ומהווה חלק בלתי נפרד ממערך הלימוד.

שת"פ ראשון מסוגו עם מערכת החינוך בתכנית "הכוון קדם-אקדמי"

3,000 תלמידים מצטיינים מכתות י"א – י"ב במרחבי הארץ: ערבים, בדואים, דרוזים וצ'רקסיים משתתפים בתכנית לעידוד בני נוער להתקדם ללימודים אקדמיים ולהשתלב נכונה בשוק העבודה בישראל. כשליש מהם הגיעו לביקור במרכז המבקרים אורות רבין, במסגרתו שולבו הרצאות של מהנדסים וכלכלנים בני המגזרים השונים שספרו את סיפור הצלחתם האישי, ותהליכי השתלבותם בעבודה בחברה.

שת"פ ראשון מסוגו עם מערכת החינוך בתכנית "פרויקט חלוץ"

לראשונה הופעלה תכנית פיילוט ב- 7 בתי ספר ברחבי הארץ העוסקת בלמידה רב תחומית בסביבות טכנולוגיות לתלמידי החטיבה העליונה להצגת רבדיה הרב תחומיים של התעשייה. התלמידים משתלמים בתעשייה בנושא עבודת צוות וניהול פרויקטים וזאת במקביל ללמידה במעבדות.

שת"פ ראשון מסוגו עם מערכת החינוך בתכנית "מגמה לעתיד"

תכנית ניסיונית לצעירים עם צרכים מיוחדים בני 18-21, המעוניינים להשתלב בלימודי הסמכה בחינוך הטכנולוגי-מקצועי לקראת השתלבות בשוק העבודה. התלמידים מסיירים במקומות עבודה שונים ובהם אתרים מגוונים של החברה, בהם נחשפים לאפשרויות תעסוקה מגוונות.

שת"פ מסורתי רב שנתי עם מערכת החינוך: תכנית טכנאים ובגרות

מסלול לימודים אשר יזם משרד החינוך לקידום החינוך הטכנולוגי להגדלת מספר התלמידים הלומדים במגמות הנדסה על מנת להרחיב כ"א איכותי-טכנולוגי בתעשייה ובצבא. התכנית כוללת סיוורים ייעודיים והרצאות מפי מומחים בחברה המשקפים את עשייתה בקשת ענפה של נושאים בתחום החשמל.

שימור והנחלת מורשת

- המשך שיתוף פעולה מסורתי ורב שנתי עם "חווית נהריים" בגשר הישנה להנצחת מורשת החברה משנות ראשיתה.
- לראשונה אחרי 9 שנים חברת החשמל פתחה את שערי תחנת הכוח רידינג לקהל הרחב במסגרת "בתים מבפנים בת"א", בנוסף לאתרי החברה האחרים שנפתחים מדי שנה.
- הושלמה עבודת תחזוקה בפסל "נקודת ציון" – עמוד החשמל הראשון שיצא מנהריים ליד קיבוץ גשר

מרכזי המבקרים

- את שלושת המרכזים פקדו 81,414 מבקרים.
- בכל תחומי הפעילות הקהילתית אנו משלבים ביקורים של המשתתפים בתכניות והמובילים שלהם במרכזי המבקרים.
- הנגשה פיזית הושלמה במרכזי המבקרים אורות רבין וחפציבה.
- בחפציבה הושלמה גם הנגשת השירות.
- לראשונה הופקו ונשלחו הזמנות בשפה האמהרית המיועדות לקבוצות אתיופיות אשר גם זכו להדרכה בשפה זו.

התנדבות עובדים

ארגון מעגלים - 53 עובדים ומנהלים בהם חברי הנהלת החברה התנדבו, לראשונה "כמנטורים לחיים" לבוגרים, יוצאי צבא. זאת כדי להעניק כלים, ידע והכוונה שיכולים לעזור בתהליך קבלת ההחלטות וביישומן.

לסיכום: סה"כ החשיפה הישירה והעקיפה לפעילויות הקהילתיות מסתכמת לכ- 285,000 איש לרבות פרסום בערוצי ניו מדיה ובתקשורת.

פרויקט דגל קהילתי- נתיב האור:



חברת החשמל מפעילה את תכנית "נתיב האור" – דרך חיים בטוחה בעידן חשמלי מזה 11 שנים. זוהי תכנית חינוכית לעיצוב תרבות של התנהגות נבונה ונכונה בסביבה צורכת חשמל. התכנית, המהפכנית לאורח חיים בטוח, יצאה לדרך מתוך כוונה לעודד ילדים, ובאמצעותם מעגלי קהילה נוספים, להתנהגות נבונה ובטוחה בכלל, בסביבה צורכת חשמל בפרט. בשנת 2016 השתתפו בתכנית כ- 1,500 בתי ספר ב- 200 רשויות ברחבי הארץ. כ- 200 מעובדי החברה וגמלאיה לוקחים חלק בתכנית בהתנדבות מדי שנה.

תכנית נתיב האור מבוססת על הרעיון שהבנת נושא הבטיחות, יצירת תרבות התנהגות נבונה ועידוד הילדים לאחריות כלפי עצמם וקהילתם, ימנעו תאונות

ויאפשרו איכות חיים גבוהה תוך שמירה על הסביבה מפני מפגעים. התכנית מערכתית-יישובית, בונה שיתופי פעולה ביישוב, מטפחת ומעודדת מנהיגות צעירה, מבהירה ערכים של איכות סביבה, אחריות ומעורבות חברתית, מעוררת דילמות, מעודדת תרבות של התנהגות בטיחותית, יוצרת גשרים בין אוכלוסיות בקהילה באמצעות הילדים המהווים סוכני שינוי, והחשוב מכל, התכנית החווייתית מעודדת אכפתיות, מעורבות ואחריות של הילדים כלפי סביבתם ותורמת לפרט, למשפחה ולקהילה.

במסגרת הפרויקט השתתפו **במשך 10 שנים מעל 1 מיליון תלמידים** אשר בעתיד הלא רחוק יהיו צרכני חשמל " עם הבנה בסיסית בתחומי בטיחות, חיסכון בחשמל והתייעלות אנרגטית " ובעלי פתיחות ונכונות לשלב חדשנות בקהילה. בשנת 2016, הושקע תקציב של 7 מיליון ₪ (G4-EC8) וכאשר תחומי הלימוד עיקריים היו כדלקמן:

- בטיחות ואמצעי תאורה – במטרה לפתח מדעות לחשיבות הבטיחות בשימוש בחשמל בכלל ואמצעי תאורה בפרט ולעסוק בנושא הפקת אנרגיה ואנרגיה האור בדרך חווייתית
- טכנולוגיה חשמל ובעלי חיים – במטרה לפתח מודעות להשפעות הסביבתיות של התפתחות טכנולוגית, לקחת אחריות על הסביבה ועל בעלי החיים בה
- עיר משמרת אנרגיה – במטרה לברר מהו שימוש חכם בחשמל, לבחון דרכים על שימוש בטוח בסביבה הקרובה והרחוקה כאחד, ולהתמודד עם דילמות סביבתיות הנובעות מבזבזי אנרגיה
- אנרגיה ובטיחות – במטרה לבחון תכונות של חומרים שונים (מוליכים ומבודדים), להתנסות ביצירת מעגל חשמלי ולדון במשמעות של תכונות החומר בהקשר של שמירה על בטיחות בחשמל.

עובדים תורמים ומתנדבים

בעוד חברת החשמל, כחברה ממשלתית, מנועה ממתן תרומות, הרי שארגון העובדים שהינו ישות נפרדת, רשאי לגייס תרומות מכספי העובדים. זאת למען הקהילה, לבתי חולים, מרכזי יום, עמותות שונות ויחידות צה"ל מובחרות. לדוגמה ניתן לציין תרומה לשיפוץ בתי נערות בסיכון באשקלון, ל"בית השריון" לחיילים בודדים בת"א, פעילויות חווייתיות ויצירתיות לאנשים עם מוגבלויות בנווה צדק וברחובות.

1.8 תנאי העסקה

בחברה הועסקו, בשנת 2016, 11,908 עובדים קבועים, ארעיים ועוד. לכל הדעות מדובר במעסיק גדול ומשמעותי המספק מקום עבודה לעשרות אלפי ידיים עובדות בהינתן תשומת לב גם לעובדה שקבלני עבודות ושירות גדולים נשענים אף הם באופן עקיף על מערך ההעסקה של החברה וניזונים ממנו. השפעתה כמעסיק ניכרת הן על עובדיה שלה – במישור הפנימי והן על עובדי ספקיה – במישור החיצוני על אף שיש לציין כי אין מתקיימים יחסי עובד-מעביד בין עובדי הקבלן לחברה. בכל הנוגע להעסקת עובדי קבלן – זו מבוצעת לרוב למשימות מוגדרות. כל קבלן קובע לעצמו את מספר העובדים למשימה הנדרשת, ומנהל באופן עצמאי את רישומיו לגבי העובדים שבאחריותו. עם זאת בהמשך לחוק העסקת עובדים על ידי קבלני שירות בתחומי השמירה והניקיון בגופים ציבוריים תשע"ג - 2013 שנכנס לתוקפו ביום 6 באוגוסט 2013, הנחה מנכ"ל החברה לחייב את עובדי הקבלן

הנותנים שירותים בחברה להחתים שעון נוכחות מידי יום בכניסה וביציאה ובכך לראשונה מתקיים מאגר נתונים לכלל עובדי הקבלן המועסקים בחברה, (G4-DMA).

חברת החשמל שואפת להמשיך ולהוביל את משק החשמל בישראל תוך התאמה לתנאי השוק המשתנים ולתמורות הכלכליות, החברתיות והטכנולוגיות המתרחשות בארץ ובעולם ועובדיה הם נכס מרכזי ונדבך ראשי למימוש חזונה זה. זאת מתוך שאיפה לשמר בקרבם תחושת גאווה ושייכות ולעודד תדיר מחויבות ויצירתיות (G4-20,21).

מדיניות העסקת עובדים

גיוס עובדים למשרות בחברה מתבצע תוך הקפדה על שקיפות ההליך, על עיקרון השוויוניות והעדפה מתקנת על פי חוק.

החברה מאפשרת תהליכי נידוד עובדים כחלק מהנעת עובדים וגיוון תעסוקתי. על כן הגיוס נעשה תוך מתן עדיפות למקורות פנימיים ולעובדים קבועים. רק לאחר מיצוי פוטנציאל הגיוס הפנימי ועידוד תהליכי נידוד והסבה בתוך החברה ובמידה ולא נמצא מועמד מתאים, פונים להליך גיוס ממקורות חיצוניים (G4-20)



על פי הדין ובהתאם להנחיות דירקטוריון החברה אין לקלוט קרובי משפחה של עובדי חברה אלא במקרים מיוחדים. זאת, בין היתר, במטרה למנוע אפשרות של ניגוד עניינים או יחסי כפיפות בין הנקלט לבין קרובו. לאור זאת בשלב גיוס העובדים נערך תהליך בקרה מחמיר במסגרתו נבחן כל מקרה שבו מגיש המועמדות לעבודה בחברה הינו קרוב משפחה של עובד חברה. במקרה שכזה תהליך הקליטה מותנה בעמידה בתבחינים ברורים וקבלת אישורי גורמים שונים בחברה וכן באישורו של דירקטוריון החברה.

החברה מקיימת תרבות ארגונית המכבדת את זכויות העובד ומאפשרת יצירת איזון בין משפחה למקום העבודה וקיום תרבות פנאי ("שעון גמיש" מגוון פעילויות ספורט, רוחה, תרבות ופנאי).

החברה דוגלת בשיווין הזדמנויות תוך הקפדה על מעמד האישה בחברה וזכויות לאם עובדת, ופועלת רבות לשילוב אוכלוסיות מגוונות במערך עובדיה במסגרת פרויקטים שונים. השנה עוצבו בגדי עבודה כחולים ייעודיים לנשים "עובדות כפיים" ולראשונה עוצבו בגדי עבודה מותאמים לנשים לחשמלאיות חרדיות.

שימור ופיתוח המשאב האנושי

החברה מפתחת תהליכי שימור והעברת ידע פנים-ארגוני במקצועות הליבה ופועלת לטיפול המשאב האנושי כערך מרכזי מוביל בכלל תחומי העיסוקים בחברה. היא מקיימת תהליכי הדרכה והכשרה בארבעה בתי הספר ייעודיים שהיא מפעילה בתחומים שונים ואף מעודדת מצוינות ומובילות טכנולוגית ותהליכית - מעניקה פרסים לעובדים מצטיינים ומקבלת פרסים על תהליכים שבוצעו בתחומים שונים בעשייתה.

אסטרטגיית משאבי אנוש בחברה תומכת בפיתוח עובדים בעלי פוטנציאל ניהולי מקצועי מתוך ראייה שעובדים אלו ינהיגו את החברה בשנים הבאות. החברה מכשירה כוח אדם נדרש בתחומים שהינם משאב במחסור או במסגרת חדשנות טכנולוגית ומקיימת תכניות איגום והכשרה המאפשרות לה לגשר על פערים ביחס להיצע שוק העבודה, אל מול אתגרים ושינויים עסקיים.

הצעדים בהם נוקטת החברה לשימור ופיתוח המשאב האנושי, (G4-DMA):

- הושק מרכז גיוס ארצי הנותן שירות לכלל יחידות החברה, כאשר המרכז מאויש כולו על ידי נשים. בשנת 2016 התקבלו 17,000 קורות חיים של מועדים, בוצעו כ- 8,300 ראיונות ונקלטו כ- 550 עובדים.
- בשנת 2016, הוקם מרכז שירות התמחותי לנושאי פנסיה אשר יביא לשיפור השירות בנושאים שוטפים. כמו כן, נמצא לקראת הפעלה מרכז שירות להנגשת המידע ושיפור השירות לעובדים וגיומלאים בנושאים כגון: תנאי שירות, שכר, הלוואות, זכויות שונות ועוד.
- בשנת 2016 הוגדר מסלול קריירה חדשני להעסקת מנהלות אדמיניסטרטיביות בחברה, תוך צמצום מספר תפקידי מזכירות.
- כחלק מהמהלך לשינוי התרבות הארגונית, החל תהליך עיצוב ערכי הליבה של החברה שמתייחס לערכים אתיים ומקצועיים.
- בשנת 2016 הופעלו תכניות פיתוח של משאבי אנוש, על פי אוכלוסיות היעד הבאות:
 - הכשרת עתודה לתפקידי ניהול,
 - הכשרה לקראת כניסה לתפקיד ניהולי, לרבות ליווי וחניכה,
 - פיתוח מנהיגות חברתית-עסקית,
 - פיתוח "טאלנטים" מקצועיים.
- חברת החשמל חרטה על דגלה את קידום נושא ההעסקה הרב-גונית, תוך התנהלות מאוזנת בקביעת היעדים והיקף ההתאמות הנדרשות:
 - לפי כך במסגרת העסקה רב גונית נכללים 1,041 עובדים אשר מהווים 8.5% מכלל עובדי החברה
 - בחברה מועסקים כיום 307 נכים מעל 20% נכות (2.5%).
 - מועסקים עובדים יוצאי אתיופיה, עובדים דרוזים, חרדים וחרדיות,
 - בני מיעוטים (קליטת בדואים והכשרתם כרתכים, המשך העסקה של אנשי צד"ל), סטודנטים מהפריפריה, נוער עובד ולומד (חניכים מרקע סוציו-אקונומי נמוך).
- הפרויקטים המובילים בתחום העסקת נוער עובד ולומד הם:

- "קרן אור" - במסגרתו נקלטים משתקמים המועסקים כמתלמידים בתחומים שונים. זאת בשיתוף פעולה עם רשת "קרן" לאבחון ושיקום מקצועי, המעניקה שירותי שיקום תעסוקתי.
- "פרויקט 120" בשיתוף בתי ספר מקצועיים, במסגרתו מועסקים נערים ונערות בכיתות י"א ו י"ב עד גיוסם לצה"ל. המטרה היא להקנות לתלמידים מקצועות וכלים להשתלבות בתעסוקה, תוך סיוע כלכלי.
- "פרויקט אופק" בין ביה"ס אופק מאור-עקיבא לבין מערכת ההדרכה של החברה, כדי לתת לנערים ונערות, בעיקר מהפריפריה, הזדמנות לרכוש מקצוע לעתיד בתחום החשמל ולעמוד במבחני בגרות בפזיקה וחשמל. הפרויקט יורחב ב- 2017 בשיתוף פעולה עם משרד החינוך לרמה ארצית.
- כחלק ממדיניות העסקה רב-גונית בכלל וקידום נשים בפרט, הוחלט לצאת לדרך בפרויקט שמטרתו לקלוט נשים, בדגש על נשים בנות מיעוטים, מהמגזר הדרוזי, לעבודה ברשת החשמל ובייחוד בחיבור לבתים.
- כחלק ממדיניות העסקה רב גונית, הוחלט להרחיב את תחומי המיקוד גם לבני העדה הבדואית – יוצאי גדוד הסיוור הבדואי – במסגרת קורס רתכים, שבסיומו ישתלבו באגף הביצוע וביחידות נוספות.
- במהלך 2016 גייסה החברה 170 נשים לתפקידים שונים: כלכלניות, מתכנותות חיבורי חשמל לבתים, מהנדסות כימיה / תעשייה וניהול ועוד.
- 30 נשים חרדיות נקלטו כנציגות שירות לקוחות במרכזי ה- 103.
- במרץ 2016 התקיים יריד תעסוקה ייעודי לנשים במקצועות שונים ונקלטו 12 נשים לתפקידי ליבה.
- פרויקט הדרכות למניעת הטרדה מינית 2014-2016 הסתיים כאשר כ- 10,300 עובדים עברו את ההדרכות.
- ייצוג נשים ברמות הניהול השונות, עבר שינוי מהותי כך שבסוף 2016:
 - 29% מסגני מנהלי מחלקה ומקביליהם הינם נשים
 - 21% ממנהלי מחלקה ומקביליהם הינם נשים
 - 16% מסגני מנהלי אגפים הינם נשים
 - 22% ממנהלי אגפים / מחוזות הינם נשים
 - 13% מנושאי משרה הינם נשים.
- פילוח מיגדרי מצביע על כ-20% נשים הן בקבוצת עובדים קבועים והן בקבוצת עובדים ארעיים.
- בתחום הדרכת טכנולוגיות ניתן לציין:
 - הקמת מרכז ארצי מוביל בתחומי התשתיות והאנרגיה, בשיתוף פעולה עם משרדי הממשלה, האקדמיה וגורמי תעשייה מובילים. מטרתו הנה לבצע רצף הכשרתי, מגילאי ביה"ס יסודי ועד סיום אקדמיה (השמה מקצועית, לימוד טכנאים-הנדסאים, לימוד אקדמי).
 - הקמת מעבדת גז טבעי כחלק ממרכז התמחות טכנולוגי, מהמתקדמות מסוגה בארץ, כאשר מרכז ההדרכה הארצי זכה להכרה כמוסד מסמך בתחום זה.
 - מתיחת פנים (בציוד) ותכנית לימודים ייחודית לבית הספר לריתוך, אשר מאפשר הכשרות לצרכי החברה ושל מפעלים אחרים.
 - בשנים 2015-2016 נטלו חלק ב- 5 תכניות אקדמיות מאות עובדים. לפיכך, בוצעו קורסי הסבת הנדסאים למהנדסי חשמל, הסבת הנדסאים למהנדסי מכונות, השלמת מהנדסי חשמל ל"זרם חזק", תואר שני במשאבי טבע וסביבה, תואר ראשון רב תחומי ועוד.

- מרכז ההדרכה הארצי של החברה נועד לספק תמיכה בשיפור ביצועי החברה והעלאת רמת ההון האנושי, האקדמאי והמקצועי של עובדי החברה. המערך מספק הכשרה מקצועית בתחומי העיסוק העיקריים של החברה ומעניק הסמכות נדרשות על ידי משרדי הממשלה (משרד הכלכלה, בדרך כלל).

קורסים פנים ארגונים ולימודים אקדמיים

כחלק מתפיסת הקיימות התאגידית מתבצעות החל משנת 2008 תכניות הדרכה פנימיות בתחום איכות הסביבה. התוכניות מקנות ידע עדכני על נושאים שונים הקשורים לפעילות המגוונת של החברה ומהוות נדבך חשוב להפחתת השלכות סביבתיות. עד כה השתתפו בהדרכות שונות יותר מ-3,500 עובדים כאשר בחלקם סייעו לימודי תואר שני בניהול איכות סביבה ומנהל עסקים במוסדות להשכלה גבוהה. הקורסים והלימודים האקדמיים נמשכים גם בימים אלה.

העסקה הוגנת בשרשרת האספקה

בכל הקשור לזכויות עובדי קבלן בענפי השמירה והניקיון, פועלת החברה, כפי שיורחב להלן, בהתאם להוראות צווי הרחבה בענף הניקיון ובענף השמירה והאבטחה, אשר נכנסו לתוקף, (G4 -DMA). חברת החשמל מקפידה על העסקה הוגנת ורואה בחומרה הפרות של זכויות עובדי קבלן. החברה מחויבת לפעול על פי הוראות הדין, בנוגע להעסקת עובדי קבלן. בהתאם, פועלת החברה בחלק מהתקשרויותיה על-מנת להבטיח כי הספקים המשתתפים בהליכי הרכש שלה מחויבים להבטחת זכויות עובדיהם ומקיימים בפועל את חובותיהם כלפיהם. כן פועלת החברה, בהתאם לדרישות החוק, על מנת להבטיח כי ההתקשרויות עמה תקימות תוך שמירת זכויות עובדים והבטחת קיום דיני עבודה. פעילותה של חברת החשמל בתחום שמירת זכויות עובדי קבלן מתרכזת הן במסגרת הליך הרכש והן במסגרת יישום ההתקשרויות. כמו כן, מחויבים הספקים, בין היתר, לשלם לעובדיהם שכר מינימום במועד, להקפיד על מתן זכויות סוציאליות המגיעות להם על-פי דין וכן על שעות עבודה ומנוחה. מסמכי החוזה בחלק מההתקשרויות כוללים הוראה המחייבת את הספקים להציג לחברה אישורים תקופתיים מרואה חשבון לעניין קיום החובות והתשלומים החלים עליהם לפי דיני העבודה ולפי ההתקשרות, כלפי עובדיהם העובדים באתרי חברת החשמל.

שמירת הוראות החוק לעניין זכויות עובדי קבלן בענפי השמירה, הניקיון וההסעדה

ביום 19 ביוני 2012 נכנס לתוקפו החוק להגברת האכיפה של דיני העבודה, התשע"ב-2012. בהתאם, הוקם בחברת החשמל מנגנון לבירור וטיפול בתלונות עובדי קבלן הפועל באגף משאבי אנוש בסיוע צוות מהאגפים הרלבנטיים ונותן מענה לכ-2000 עובדי קבלן המועסקים בחצרי החברה. המענה כולל בירור וטיפול בתלונות של עובדי קבלן בנושאים המנויים בחוק, פעילות מול משרד הכלכלה, הפעלת ועדת המכרזים והעברת המלצות לגבי קבלנים.

פרישות חובה (G4-EU15)

בשנת 2016 פרשו לגמלאות כ-206 עובדים, שהגיעו לגיל הפרישה.
בשנים 2015-2016 פרשו כ- 900 עובדים במבצע לפרישות מוקדמות.

התחייבויות בגין קרן הפנסיה (G4-EC3)

ההפקדות לקופת הפנסיה של החברה, בגין עובדי דור א' ודור ב' המבוטחים בפנסיה תקציבית, מבוססות על תחזית תזרימי המזומנים הצפויים בעתיד ועל מספר הנחות אקטואריות (הפנסיה של עובדי דור ג' הינה פנסיה צוברת). קיים סיכון כי התחייבויות הפנסיה של החברה בפועל יהיו שונות מאלו החזויות על-ידה ואשר על בסיסן מבצעת החברה את ההפקדות לקופת הפנסיה, ולפיכך, ככל שההפקדות על פירותיהן לא יכסו את ההתחייבויות, עשויה החברה להידרש לבצע הפקדות נוספות לקופת הפנסיה, זאת בסכומים אשר עשויים להיות מהותיים לחברה. בנוסף המודל האקטוארי לחישוב ההפקדות לקופת הפנסיה עלול להשתנות בעתיד, בין היתר, בהתאם לשינויים בתוחלת החיים, בנושאים רגולטוריים ובאקלים הכלכלי. שינויים במודל האקטוארי כאמור לעיל עשויים לחייב את החברה לבצע הפקדות נוספות, בסכומים משמעותיים, לקופת הפנסיה.



2. התנהלות תאגידית אחראית

2.1 מניעת שחיתות

חברת החשמל מנהלת פעילות עסקית נרחבת בהיקף כולל של מיליארדי שקלים בשנה, ולכן חשופה לקשת רחבה של סיכונים מעילות והונאות אשר עלולים לגרום לנזק כספי ותדמיתי ופגיעה באמון הציבור. במסגרת סיכון זה נכללים, בין היתר, ניצול לרעה של נכסים, אמצעי תשלום, הטיית מכרזים ועוד, (G4-DMA).

תהליכי העבודה המרכזיים בחברה נתמכים בין היתר על-ידי מספר מערכות מידע. סיכון מעילות והונאות עשוי להתממש בתוך תהליך העבודה או באמצעות מערכות המידע התומכות בו. החשיפות העיקריות אשר זוהו, עלולות להתממש בתחומים הבאים: רכש והתקשרויות עם ספקים, ניהול מכרזים, הכנסות מגבייה ומביצוע פרויקטים מיוחדים, אחסנה וניהול מלאי, שכר, ניהול השקעות ושימוש באמצעי תשלום, ניהול מידע וסודות מסחריים, (G4-20).

בשנת 2015 הסתיים ביצוע סקר מוקדי סיכון מעילות והונאות וכן סקר ממוקד לסיכונים אלו בתחום הרכש והתקשרויות. יישום המלצות הסקרים יבוצע ויושלם במסגרת תכנית עבודה אשר מימושה ההדרגתי יימשך עד 2019, (G4-DMA). במסגרת הסקר נבחנו עשרות תרחישי סיכון בתהליכי רכש, כספים, אחסנה, גניבות חשמל ושימוש בציוד החברה. המלצות הסקרים יטופלו במסגרת צוותי עבודה שמונו לנושא, (G4-S03). בשנת 2016 נערכה גם בחינה והערכה של הבקורות הפנימיות על דיווח כספי ואפקטיביות שלהן לרבות הפרדת סמכויות במערכות הממוחשבות והפעלת כלי ממוחשב למניעת דלף מידע בדגש על עולם ההונאות.

מדיניות טוהר מידות בקרב דירקטורים

(מידע נוסף בפרק "ממשל תאגידי")

קוד ממשל תאגידי

בהמשך לכינון חזון חברת החשמל המתחדשת ולהטמעת הקוד האתי בחברה, גיבש ואישר דירקטוריון החברה קוד ממשל תאגידי. הואיל וחברת החשמל הינה חברה גדולה, הפועלת בעולם תוכן מורכב ובסביבה רוויה בהוראות דין - עלה הצורך לייצר קוד מוסכם וממצה המגדיר את מערכת יחסי הגומלין בין הדירקטוריון להנהלה, ומסדיר את אופן פעולת הדירקטוריון וועדותיו ואת תחומי הסמכות והאחריות שלהם.

במסגרת הקוד, שולב פרק שלם המתייחס לכללי אתיקה לחברי הדירקטוריון. כללי האתיקה גובשו, על מנת להבהיר את הציפיות ולקבוע נורמות התנהגות וסטנדרטים ראויים לדירקטור בחברה. בנוסף למחויבותם של חברי הדירקטוריון לפעול בהתאם לחוק, להנחיות הרגולטורים וברוח נהלי החברה, עליהם לנהוג ביושרה ובכבוד, ולשמש דוגמא באופן התנהלותם כמי שמובילים ומייצגים את החברה וזאת בהתאם לכללי האתיקה שנקבעו.

בפרק האתיקה בקוד מפורטים, בין היתר, הנושאים הבאים:

✓	אחריות
✓	יושרה
✓	הוגנות
✓	עקרונות מנחים להתנהגות ראויה
✓	הימנעות מניגוד עניינים וטובות הנאה
✓	הימנעות מניצול הזדמנות לטובתו האישית
✓	שימוש במידע פנים ושמירת סודיות
✓	דיווח על התנהגות לא ראויה

קוד הממשל התאגידי אושר ואומץ ע"י דירקטוריון החברה.

במסגרת תכנית ההכשרה של חברי הדירקטוריון, נדרש כל חבר הדירקטוריון חדש להכיר את קוד הממשל התאגידי, לרבות פרק האתיקה. הנושא מוסדר בפגישה המתקיימת בין מזכיר הדירקטוריון לבין הדירקטור. בנוסף לכך היועץ המשפטי של החברה מעביר הדרכה פרטנית לכל חבר דירקטוריון חדש, במסגרת תכנית ההכשרה ובה מפורטים סעיפי החוק המחייבים את הדירקטור לנהוג ביושר ובהגינות.

מניעת ניגוד עניינים

כחלק מהליך המינוי, חותם כל דירקטור על כתב הימנעות מניגוד עניינים מול הוועדה לבדיקת מינויים בחברות ממשלתיות. בנוסף, ובהתאם לנוהל חברה בנדון, בעת קבלת כתב מינוי של דירקטור חדש בחברה, על מזכיר הדירקטוריון להעביר את השאלון שמילא הדירקטור עוד בהיותו מועמד לתפקיד, לידי היועץ המשפטי, כדי שזה יחוות דעתו בדבר חשש לניגוד עניינים בין כהונת הדירקטור החדש לבין ענייניו האחרים. בנוסף, טרם התחלת כל ישיבת מליאה מתבקשים כל הדירקטורים המשתתפים לגילוי נאות בנוגע לקיומו של עניין אישי ו/או ניגוד עניינים של מי מהם בהקשר לנושאים שעל סדר היום.

גם חוזר רשות החברות הממשלתיות בנדון קובע, כי אם נוצר מצב של ניגוד עניינים או חשש לניגוד עניינים בין תפקידו של הדירקטור כדירקטור בחברה ובין עיסוקיו האחרים ו/או ענייניו האישיים - חובה עליו להימנע מכל פעולה, מעורבות, השתתפות בדיון, השתתפות בהצבעה לצורך קבלת החלטה במסגרת הדירקטוריון או באחת מוועדותיו, שתפגע בחברה, או תעדיף אינטרס אחר שלהם או של גורם הקשור בהם כמעסיק, כלקוח או כספק או כשותף שלהם ושאינו עולה בקנה אחד, בראש ובראשונה, עם טובת החברה.

על פי הוראות הדין וההסדר למניעת ניגוד העניינים, על דירקטור בחברה להודיע לחברה על ניגוד העניינים מיד עם היווצרותו ולהעדר משיבת הדירקטוריון בו דון הנושא לגביו מתעורר ניגוד העניינים. במקרה שבו התגלה ניגוד או חשש לניגוד עניינים בין תפקידיו של הדירקטור בחברה לבין עיסוקיו האחרים ו/או ענייניו האישיים - היועץ המשפטי של החברה נקרא לבדוק ולחוות את דעתו בעניין, ולהנחות את הדירקטור כיצד לפעול.

מדיניות בנושא שמירה על טוהר מידות מול ספקים

בקשריה עם ספקיה מחויבת חברת החשמל לפעול באופן הוגן, שוויוני, שקוף ובלתי מפלה, בהתאם לדרישות הדין ומתוך שאיפה לקיום אמון הדדי עם הספקים. החברה מקפידה על כיבוד הסכמים עם ספקים ועל אי-ניצול לרעה של מעמדה כלפיהם. בהתנהלותה עם ספקיה שואפת החברה למנוע פגיעה בטוהר המידות ועושה ככל אשר לאל ידה למנוע שחיתויות והתנהגות בלתי הולמת. החברה עורכת התקשרויות בעיקר באמצעות מכרזים פומביים או הליכים תחרותיים אחרים. במסגרת זו מקפידה החברה על כללים הוגנים ומתן הזדמנות שווה לספקים. מסמכי ההתקשרות מפורסמים (על-פי דרישות הדין) באתר האינטרנט של החברה.

שמירת סודיות ואבטחת מידע בהתקשרויות

לחברה נהלים והנחיות בנוגע לאבטחת מידע, לרבות המידע המתקבל בהליכי רכש (החל משמירה על זהות המציעים וכלה בתוכן ההצעות), בין היתר על מנת להגביר את שמירת הסודיות ומתוך שאיפה להגביר את אמון הספקים בהליכי הרכש. בהתאם לכך, נוקטת החברה באמצעים וסדרי אבטחה מתאימים על מנת למנוע דליפת מידע או חשיפתו או נגישותו לגורמים בלתי מורשים העלולים לגרום לנזקים לפעילותה העסקית של החברה או לספקיה. נהלי החברה אף קובעים כללים מפורשים בנוגע לאבחנה בין סוגי מידע שונים, סימונם, החזקתם, העתקתם ודרכי העברתם לאחר. ככלל, הגשת הצעות להליכי רכש נעשית לתיבת מכרזים נעולה או לפקסימיליה אלקטרונית מאובטחת או לתיבה אלקטרונית. העוסקים במלאכת הרכש מחויבים לסודיות מוגברת.

טוהר מידות של ספקים

בתחום השמירה על טוהר המידות ומניעת שחיתות פועלת החברה במספר מישורים:

- אמינות ומהימנות - אחת מאמות המידה לבחירת ההצעה המתאימה ביותר בשלב מיון הספקים, הינה אמינות ומהימנות. כך, מציע, אשר קיים לגביו חשד כי ביצע תרמית או ניסיון לתרמית כנגד החברה במסגרת הליך התקשרות או הסכם עם החברה או אם ביצע המציע עבירה פלילית הקשורה למתן שירותים/ביצוע עבודה, רשאית החברה שלא לשתפו בהליך ההתקשרות או לא לקבל הצעתו או אף לבטל זכייתו או לבטל הסכם שנערך עמו, וזאת בכפוף לכל דין.
- במסמכי ההתקשרות קיימת הוראה בדבר קיומו של איסור מפורש על מתן טובות הנאה, וזאת בנוסף לחובות והאיסורים החלים על מציעים במכרז מכוח הדין.
- החברה רשאית להשעות ספק בהתאם להוראות נוהל השעיית ספקים, בהתקיים הנסיבות המפורטות בנוהל, אשר בין היתר, מתייחסות למקרה של ביצוע (או ניסיון לביצוע) תרמית נגד החברה.
- מניעת התנהגות בלתי תחרותית - במסמכי ההתקשרות של החברה קיים סעיף בדבר שמירה של מציעים על דיני ההגבלים העסקיים ולפיו, במידה

ויתעורר חשד שלא כך הדבר, החברה תהא רשאית לפסול את ההצעה. בחלק מהליכי הרכש המציעים אף נדרשים לצרף למסמכי הצעותיהם הצהרה נפרדת בדבר שמירה על דיני ההגבלים העסקיים ואי-תיאום מכרז/הליך רכש. בתוך כך, במקרים בהם עלה חשד ממשי להפרה של דיני ההגבלים העסקיים (כגון תיאום מחירים וחלוקת שוק), פסלה החברה הצעות ספקים, השעתה ספקים ופנתה החברה לרשות ההגבלים העסקיים.

- בחברה קיימת תכנית אכיפה פנימית, אשר בראשה עומד ממונה על אכיפת דיני ההגבלים העסקיים (היועץ המשפטי של החברה) הפועל בסיוע צוות ארצי וצוותי אכיפה חטיבתיים ואגפיים/מחוזיים. החברה קבעה נוהל עבודה בתחום זה לצורך מניעת הפרה של דיני ההגבלים העסקיים בחברה.

שקיפות

החברה נוהגת בשקיפות עם ספקיה, ומאפשרת למשתתפים בהליכי ההתקשרות לעיין במסמכי ההליכים כאמור, תוך שמירה על סודות מסחריים ומקצועיים של ספקים אחרים, בכפוף להוראות הדין. החברה פועלת על-פי דרישות הדין בנוגע לפרסום החלטותיה באתר האינטרנט בכל הקשור לביצוע התקשרות שלא באמצעות מכרז לפי תקנות חובת המכרזים.

מעצר בכירי חברת החשמל בחשד לקבלת שוחד

בדצמבר 2014, נעצרו מספר עובדי החברה בעבר ובהווה, וביניהם שני נושאי משרה בכירה בחברה, על-ידי רשות ניירות ערך, בחשד לקבלת שוחד מחברת Siemens על-מנת להטות מכרזים בהם התקשרה החברה. לחברה לא נמסרה כל הודעה רשמית בעניין. יצוין כי למיטב ידיעת החברה, חקירה זו קשורה בחקירה קודמת של רשות ניירות ערך בעניין זה, שבמסגרתה הועמד לדין והורשע, מר דן הכהן, אשר כיהן בעבר כדירקטור בחברה בעבירות של שוחד והפרת אמונים, (G4-S05), (G4-S04). בשנת 2016 הוגשו כתבי אישום נגד בכירי החברה המעורבים בפרשה והתחיל תהליך משפטי.

2.2 פליטות גזים מזהמים לאוויר

נושא פליטות גזים לאוויר הינו מרכזי בעיסוקה של החברה בשל היותו חלק אינטגרלי של תהליך ייצור החשמל בו נפליטים לאטמוספירה סוגים שונים של תוצרי לוואי משריפת דלק. העיקריים שבהם הינם: גופרית דו-חמצנית (SO_2), תחמוצות חנקן (NO_x), חומר חלקיקי (PM) ופחמן דו-חמצני (CO_2).

מעצם עיסוקה רואה חברת החשמל את החשיבות בתכנון ובתפעול מתקניה, לאור עקרונות פיתוח בר-קיימא, תוך אימוץ הטכנולוגיות הטובות ביותר מבחינה סביבתית וכלכלית, לצד הקפדה על הפחתה מתמשכת של ההשפעות הסביבתיות. הפליטות לאוויר משפיעות בסביבת תחנות הכוח ונמצאות במעקב שוטף (G4-20,21):

- **השפעות על הסביבה** - האמור מקבל ביטוי בייחוד בסביבות המגורים שליד תחנות-כוח.

- **השפעות על החברה** - בשל החשיבות של הנושא ל"ייצור נקי" ככל הניתן, תוך עמידה בתקנות וברגולציות ואף כחלק מאוירת האחריות הסביבתית שהיא לוקחת על ביצועיה.

החברה הגדירה חזון סביבתי לפיו: תפעל מתוך אחריות לסביבה, בראייה מקיימת ארוכת טווח וצופה פני עתיד, תמזער את ההשלכות הסביבתיות הנובעות מפעילותה ותוביל למניעת מפגעים הנגזרים מפעילותה. לאור זאת פועלת החברה למנוע או למזער גם את הסיכונים הסביבתיים העשויים להתרחש כתוצאה מפליטות גזים לאוויר תוך הקצאת תקציבים לשם צמצומן (G4 –DMA).

כשיגרה, פועלת החברה בהתאם לעקרונות מדיניות ההגנה על הסביבה שאושרו לראשונה בשנת 1997, המעודכנים מעת לעת, וכוללים גם התייחסות לצמצום פליטת גזי חממה, ברוח האמנות הבינלאומיות להן שותפה מדינת ישראל. מפעולות החברה לצמצום גזי החממה אפשר לציין: הגדלת נצילות תחנות-כוח, הרחבת השימוש בדלק נקי יותר כמו גז טבעי, התקנת סולקנים לטיפול בפליטות, עידוד החיסכון בחשמל והתייעלות אנרגטית במתקניה וגם אצל צרכנים. וועדת ההנהלה לתחום איכות הסביבה מעדכנת, בין שאר תפקידיה, גם את המדיניות בנושאים אלו בחברת החשמל.

כמי שמקפידה באורח שוטף על שימוש מושכל בחומרי הגלם, המשמשים לאורך כל שרשרת החשמל, מקיימת החברה תהליך מתמיד של הצבת מטרות ויעדים בתחום הפליטות בהתאם לדרישות חוקים ותקנות סביבתיים תוך לקיחה בחשבון של יכולתה הטכנולוגית והתנאים הייחודיים הקיימים בסביבת מתקניה.

חברת החשמל עומדת בכל התקנים המחמירים בנושא, ואף פועלת בהתמדה לאימוץ אמות מידה סביבתיות מתקדמות מוכחות, גם בהיעדרם של חוקים ותקנות. כמו כן מתבצעת בדיקת ביצועים שוטפת בעזרת מערך ניטור ארצי. בשגרה, החברה עומדת ביעדי הפליטות שנקבעו לכל תחנת-כוח על-ידי הרגולטור (המשרד להגנת הסביבה).

חוקים מרכזיים בתחום פליטות גזים לאוויר החלים על פעילות הייצור של החברה:

- ✓ חוק למניעת מפגעים התשכ"א-1961 ("החוק למניעת מפגעים")
- ✓ חוק אויר נקי, התשס"ח-2008 ("חוק אויר נקי")
- ✓ חוק התכנון והבנייה, תשכ"ה-1965
- ✓ חוק רישוי עסקים, התשכ"ח-1968 ("חוק רישוי עסקים")

מערך ניטור לפליטת מזהמים מארובות היחידות לייצור חשמל

חברת החשמל הקימה ומפעילה מערך ניטור איכות אויר, במסגרתו מופעלות באזורים שונים בארץ 33 תחנות ניטור ומטאורולוגיה. מערך זה מהווה חלק ממערך ניטור איכות אויר ארצי, בו נוטלים חלק איגודי ערים לאיכות הסביבה (חיפה, חדרה, אשדוד ואשקלון), המשרד להגנת הסביבה, וכאמור חברת החשמל. הנתונים מועברים באופן מקוון ובזמן אמת לממונים מטעם המשרד להגנת הסביבה. בנוסף מועברים נתונים תפעוליים, המאפיינים את היקף הייצור החשמל וצריכת הדלקים.

תחנות הניטור של חברת החשמל, פועלות באזורי תחנות-הכוח הקיטוריות כדלקמן: באזור חיפה - 3 תחנות, באזור חדרה - 5 תחנות, באזור תל-אביב - 8 תחנות, באזור אשדוד - 4 תחנות, באזור אשקלון - 3 תחנות, באזור אלון תבור - 3 תחנות, באזור גזר - 4 תחנות, באזור רמת חובב - 2 תחנות ובאזור אילת - תחנה אחת (פירוט נוסף אודות מיקום תחנות הניטור והפרמטרים המנטרים ניתן למצוא בדוחות הסביבתיים השנתיים המתפרסמים באתר האינטרנט של החברה), (G4 –DMA).

כמו כן, מפעילה החברה מערך דיגום ידני בהתאם לתכנית עבודה על-פי הנחיות המשרד להגנת הסביבה. תכנית הדיגום מאפשרת אימות תוצאות הניטור הרציף וכן דיגום מזהמים נוספים בהתאם לדרישת המשרד להגנת הסביבה. הדיגום מבוצע על-ידי מעבדה לדיגום מזהמים במקור, מטעם חברת החשמל אשר קיבלה הסמכה לתקן ISO 17025 מן הרשות הלאומית להסמכת מעבדות.

מזהמי האוויר (כולם או חלקם) שלגביהם נערכו מדידות בתחנות הניטור של חברת החשמל היו: גופרית דו-חמצנית (SO_2), תחמוצות חנקן (NO_x), חנקן דו-חמצני (NO_2), אוזון (O_3), וחומר חלקיקי עדין מרחף PM_{10} -ו- $\text{PM}_{2.5}$. לאלה נלוו לעתים מדידות של כיוון ומהירות הרוח. ממצאי מדידות איכות אויר שנתקבלו מתחנות הניטור של חברת החשמל בשנת 2016 מראים, כי ריכוזי הגופרית הדו-חמצנית (מזהם אופייני לתחנות-כוח השורפות פחם, מזוט או סולר) היו נמוכים משמעותית מערכי למזהמי אוויר לפי תקנות "אוויר נקי (ערכי איכות אויר) (הוראת שעה), תשע"א – 2011" (G4-EN20, G4-EN19) סה"כ הפליטות של חנקן דו-חמצני, מיתן וגופרית שש פלואוריד, פחמן הידרו-פלואוריד היו כ- 130 אלף טון שווה ערך פחמן דו-חמצני. (ראה פרק 3.6)

לגבי מזהמי אוויר אחרים, נרשמו מדי פעם, בשנת 2016 בתחנות הניטור השונות של חברת החשמל ריכוזים של תחמוצות חנקן, חנקן דו-חמצני, אוזון וחומר חלקיקי עדין מרחף, שהיו גבוהים יחסית ולעתים אף גבוהים מתקני איכות האוויר. נראה כי מקרים אלה לא היו קשורים, או לפחות אינם קשורים ישירות, לפליטות מתחנות-הכוח. ריכוזים גבוהים של תחמוצות חנקן, וחנקן דו-חמצני משויכים לפעילות תחבורתית, ריכוזים גבוהים של אוזון מיוחסים לתהליכים פוטוכימיים באטמוספירה, וריכוזים גבוהים של חומר חלקיקי עדין מרחף, נמדדו בזמן סופות אבק ואובך שהגיעו ממקורות מדבריים רחוקים.

בשנת 2016 הושגה הפחתת פליטות מזהמים עיקריים מתחנות הכוח של כ-10% עקב עלייה בשימוש בגז טבעי ושיפור בתהליכי התפעול של התחנות (G4-EN21)

הפליטות כתוצאה משריפת דלקים לייצור החשמל בשנת 2016 היו

(G4-EN19, 20 21):

- פליטות תחמוצות גופרית ירדו ל 1.1 גרם/קוט"ש בהשוואה לכ- 1.34 גרם לקוט"ש אשתקד.
- פליטות תחמוצות חנקן ירדו ל 1.2 גרם/קוט"ש בהשוואה ל 1.31 גרם/קוט"ש אשתקד.
- פליטות חומר חלקיקי ירדו לכ- 0.03 גרם/קוט"ש בהשוואה ל- 0.04 גרם/קוט"ש אשתקד.
- טביעת הרגל הפחמנית ירדה בכ- 30% בתקופה 2012-2016.

השיפור לעיל הושג כתוצאה משילוב מספר גורמים:

- שימוש בדלק בעל תכולת גופרית נמוכה (גז טבעי שתכולת הגופרית בו אפסית) ו/או מזוט 0.5% תכולת גופרית.
- הפעלת מערכת לסילוק תחמוצות גופרית מגזי פליטה בשתי יחידות של תחנת הכוח רוטנברג ובתחנת הכוח באתר אורות רבין.
- הפעלת מערכת טיפול והרחקת חלקיקים ביחידות הייצור הפחמיות.
- התקנת מערכות המפחיתות היווצרות תחמוצות חנקן בתהליך השריפה (הזרקת מים).

- הכנסה לפעולה של יחידות ייצור במחזור משולב, בעלות נצילות גבוהה במיוחד, המוסקות בגז טבעי.

2.3 ניהול צריכת האנרגיה

כחברה המייצרת ומספקת חשמל לכ-2.7 מיליון לקוחות הרי שנושא צריכת האנרגיה הוא מהותי להתנהלותה של החברה הן בהיבט אספקת החשמל למשק הלאומי, והן מן ההיבט של מקורות האנרגיה הנצרכים בתהליך ייצורו (G4-DMA).

הנושא מהותי הן בתוך החברה והן מחוצה לה מהפן הכלכלי של עלויות אנרגיה ומבחינת ההשפעות הסביבתיות של שימוש במקורות אנרגיה לייצור חשמל (G4-20).

מערך ייצור החשמל של חברת החשמל מבוסס על תחנות-כוח קיטוריות ועל מערך טורבינות גז סילוניות ותעשייתיות, חלקן בטכנולוגיית מחזור משולב. בשנת 2016, הפעילה חברת החשמל 63 יחידות ייצור ב-17 אתרי תחנות-כוח הפרושות לאורכה ולרוחבה של הארץ (בכל אתר קיימת יחידת ייצור אחת או יותר). במקביל לחובתה לאספקת הביקוש לחשמל של המשק, עושה החברה כדי לשמור על תמהיל דלקים ידידותי לסביבה נקי ככל האפשר, לשימוש מופחת בסולר ומזוט, למען התייעלות אנרגטית (G4-21).

ניהול משק האנרגיה מתבצע במסגרת מרכזי שליטה ובקרה ברמות שונות:

- ברמה ארצית ולכלל המערכת הן לייצור חשמל והן להולכה והשנאה
- ברמה אזורית, דהיינו, של אתרי תחנות-כוח
- ברמה אזורית לגבי מערכת חלוקה במתחים שונים והשנאה בין מתחים.

פעילות זו הנה מורכבת ומתבססת על תוכנות אנליטיות ועל ידע רב שהצטבר במשך השנים. תכניות העבודה המשמשות לניהול המערכת נושאות אופי של פקודות עבודה כתלות בתרחישי תפעול שונים. כמו כן, מתבססות על מערכות מחשוב להפעלה מגוון של תוכנות לאופטימיזציה טכנו-כלכלית הן של מערך הייצור והן של מערך הולכה והשנאה, מערכות בקרה ושליטה, מערכות דיווח שוטפות ברמות שונות ועוד (G4-20).

העקרונות להפעלת המערכות:

- מינימום עלות הפעלה וחיסכון מרבי בהוצאות בדלק, תפעול ותחזוקה
- שמירה על בטיחות העובדים הקודמת לשרידות הציד, שמירה על בטיחות העובדים הקודמת לשרידות הציד,
- מניעת מצבים שיכולים להוביל להפסקות חשמל אזוריות או ארציות,
- הבטחת מינימום זמן לשיקום במצבים של תקלות נרחבות.

סל דלקים לייצור חשמל

מערכת החשמל בארץ הינה מבודדת ממערכות חשמל שכנות ("אי חשמלי") ומסתמכת על עצמה בלבד באספקת הביקוש לחשמל. בהתאם, מקפידה חברת החשמל לשמור על גיוון סל הדלקים העומד לרשותה כדי להבטיח אמינות, זמינות ויעילות במערך האנרגיה עליו היא מופקדת. לאורך השנים הדלק העיקרי עליו התבססה החברה היה פחם בשל זמינותו, מחירו ואמינות הייצור באמצעותו. התמונה השתנתה וכיום הייצור בגז טבעי הולך וגדל.

עם מהפיכת הגז הטבעי, בשנת 2004, החלה מגמה של שינוי במאזן הדלקים והתגבר השימוש בגז טבעי – שהינו דלק נקי יותר. ואולם, בשנת 2011 התרחש משבר באספקת הגז הטבעי ממצרים והביא לכך שבאופן זמני, בשנת 2012, נעשה במקומו שימוש גובר בסולר. בשל כך הוקדמה אספקת הגז ממאגרי הגז הישראליים (שדה "תמר") לאפריל 2013 ובסופו של דבר ייצרה חברת החשמל בשנת 2016 כ- 50% מהאנרגיה החשמלית בגז טבעי (ראה פרק א. 3.5).

עם עליית הביקוש לחשמל, מפעילה החברה את יחידות הייצור בהתחשב באילוצים תפעוליים וקריטריון של עלויות הדלקים לקילוואט שעה (קוט"ש) מיוצר הזול ביותר (G4-21).

להלן סדר עלות הייצור לקילוואט שעה, למועד הדוח, מהזול ליקר מבין כל חלופות ייצור החשמל על פי תנאי החוזים בהם התקשרה לרכישת חומרי גלם לייצור חשמל:

- (1) ייצור באמצעות פחם
- (2) ייצור באמצעות גז טבעי ביחידות ייצור מסוג מחזור משולב
- (3) ייצור באמצעות גז טבעי ביחידות בעלות נצילות נמוכה יותר (מסוג טורבינות גז במחזור פתוח)
- (4) ייצור באמצעות גז נוזלי – LNG
- (5) ייצור באמצעות סולר במקרה של ניצול הכמות הזמינה של גז טבעי.

מדיניות ממשלת ישראל והרגולציה בתחום האנרגיה (G4-DMA)

הרגולציה בתחום האנרגיה נגזרת בעיקרה מחוק החשמל, תשי"ד-1954, חוק משק החשמל, תשנ"ו-1996, חוק מקורות אנרגיה תש"ן-1989 ותקנות שתוקנו מכוח חוקים אלה.

מאז חקיקת חוק משק החשמל, מדיניותה של ממשלת ישראל הינה עידוד התחרות במשק החשמל תוך הגדלת כושר ייצור החשמל של יצרני חשמל פרטיים. נכון לסוף שנת הדיווח החברה מייצרת כ-72% מהאנרגיה החשמלית הנדרשת לצרכי המשק כאשר היתרה מיוצרת על ידי יצרנים פרטיים המפעילים יחידות ייצור בגז טבעי ומתקנים פוטו וולטאים קטנים. אחדים מהם מוכרים את כל התפוקה שלהם לחברה, ואחרים מוכרים לחברה רק את עודפי הייצור שלהם. על-פי חוק משק החשמל, החברה הנה ספק שרות חיוני, מחויבת לרכוש חשמל המיוצר על-ידי יצרני חשמל פרטיים.

ייצור בגז טבעי

ביום 31.12.2015 חתם שר התשתיות הלאומיות, האנרגיה והמים על הוראה לפי סעיף 10 (ג) לרישיונות יחידות הייצור הפחמיות בתחנת הכוח מאור דוד (אתר אורות רבין) ורוטנברג לטובת הפחתת פליטות המזהמים והגבלת הייצור בפחם. הוראת השר קובעת כי יחידות הייצור הפחמיות יופעלו כך ששיעור הייצור החשמל

ביחידות אלו יופחת ב- 15% בחישוב שנתי יחסית להיקף ייצור החשמל בהן בשנת 2015. ההוראה מומשה בשנת 2016 (ראה פרק א-3.5).



מדיניות התאגיד בניהול סיכונים סביבתיים

החברה רואה עצמה כאחראית וכמחויבת בנקיטת אמצעים להגנה על הסביבה וצמצום מפגעים סביבתיים לאורך שרשרת החשמל. החברה פועלת על פי מדיניות אסטרטגית וחזון סביבתי לשמירה על איכות הסביבה מתוך אחריות חברתית וסביבתית, בראייה מקיימת ארוכת טווח וצופה פני עתיד, למזעור ההשלכות הסביבתיות הנובעות מפעילותה. עקרונות המדיניות הסביבתית מתוארים בפרקים 1א, 2א (G4-EC2).

התייעלות אנרגטית

מטרת הפעילות להתייעלות אנרגטית בחברה היא הקטנת צריכת החשמל הפנימית באתרי ייצור, השנאה ובמבנים מנהליים. זאת כמהלך המאגד בתוכו תפיסות סביבתיות של קיימות. חברת החשמל מחויבת לערכים אלו המעוגנים בחזון החברה ובקידום תחומי הקיימות (ראה פרק א' 2.1). בתקופה 2016-2019 יושקעו לצורך התייעלות אנרגטית פנימית כ-30 מיליוני ש"ח במטרה להגיע החל משנת 2020 לחסכון שנתי של כ-3.6% מצריכת החשמל הפנימית שנמדדה בסוף שנת 2013 (שנת הייחוס), (G4-EN6).

2.4 שפכים ופסולת

בתהליך ייצור החשמל נוצרים תוצרי לוואי שונים. חברת החשמל פועלת ככל שניתן לשם צמצום ומחזורם המרבי של תוצרים אלה. כמו כן, פועלת החברה להפרדת פסולת מסוגים שונים הנוצרת באתריה ולייעול תהליך המחזור (G4-DMA).

בין תוצרי הלוואי: אפר פחם, גבס, חומרים מסוכנים, פסולת מוצקה ושפכים תעשייתיים וסניטריים. טיפול נכון בסוגי פסולת ושפכים אלה נדרש על-פי חוק והינו מרכזי בפעילות החברה. כגוף תעשייתי גדול המשפיע על איכות חיי הקהילה והסביבה לפעילותה בתחום יש השלכות גם מחוצה לה (G4-20).



היבטים נוספים בתהליך פעילות החברה כגון מניעה והפחתה של זיהום קרקע מטופלים בחברה באופן שוטף, כמפורט בהמשך. החברה מבצעת טיפול בשפכים סניטאריים עצמיים תוך שימוש חוזר בקולחים הסניטאריים להשקיית שטחי גינון. כמו כן נעשה שימוש בקולחים סניטאריים ממקור חיצוני לצורך הפעלת מגדלי

קירור בתחנות-כוח מסוג מחזור משולב באתרים אלון תבור וגזר. בנוסף מרכז וקולחים ממקור תעשייתי, מטופלים ומופנים לשימוש במתקנים להפחתת פליטת גופרית דו-חמצנית (FGD). כמו כן נעשה שימוש במי רכו להשקיית שטחי גינון. שימוש חוזר בקולחים נעשה בהיתרים מתאימים מהרשויות המוסמכות ובכפוף לנדרש בהם, (G4-21).

אפר פחם, מפסולת למשאב מניב

אפר פחם הוא תוצר לוואי של שריפת הפחם באתרי תחנות-הכוח אורות רבין ורוטנברג. כמות האפר שנוצרה באתרים אלה בשנת 2016 הנה כ 0.8 מיליון טון. בשנים הקרובות כמות האפר צפויה להתמעט עקב שימוש מוגבר בגז טבעי לייצור חשמל במקום שימוש בפחם, (G4-EN23).

כל כמות האפר המיוצרת על-ידי חברת החשמל מסופקת מאז שנת 1998 לשימושים בתעשייה, בתשתיות ובחקלאות. השימושים העיקריים לאפר פחם הינם ייצור מלט ובטון, שהם גם השימושים הנפוצים והמועדפים ביותר ברוב המדינות המפותחות בעולם. מאז שנת 2006 כמעט כל כמות האפר המרחף מסופקת לשימושים לייצור מלט, בטון ומוצרי בניה נוספים. עבור אפר התחתית, השימושים הינם ייצור מלט בכבשני חברת "נשר", ובניית סוללות לכבישים או תשתיות אחרות. בנוסף, אפר התחתית מסופק לשימוש בחקלאות כחומר ריפוד ברפתות ובלולים, וכמצע גידול לצמחים בחממות. אפר התחתית משמש גם כחומר לעטיפת צנרת תת-קרקעית.

לפי מחקרים שבוצעו על-ידי מוסדות מחקר שונים - המכון הגיאולוגי, הטכניון והמכון הוולקני - לצורך בחינת השפעותיו הסביבתיות של אפר הפחם, נמצא כי אין סיכון לזיהום של מקורות המים כתוצאה מהשימושים החיצוניים שפותחו לאפר פחם בארץ.

חברת החשמל מבצעת מעקב אחר האיכות הסביבתית של אפר פחם, בתדירות של אחת לחצי שנה. תוצאות המעקב מלמדות על עמידה רציפה בקריטריונים להגדרת האפר כ"תקין לשימוש". העדר הפגיעה במקורות המים אומת באמצעות ניטורי מי תהום שבוצעו מתחת לאתרי אחסון אפר בשטחי תחנות-הכוח ובסמוך לסוללת כביש בנויה מאפר פחם שנמצאת בכביש הגישה לג'סר-א-זרקא.

גבס כמוצר איכותי

גזי הפליטה הנוצרים ביחידות הייצור 3 ו-4 באתר רוטנברג ובתחנת הכוח שבאתר אורות רבין עוברים טיפול במערכת להפחתת תחמוצות גופרית. גזי הפליטה המכילים תחמוצות גופרית נכנסים למערכת זו, נשטפים בתרחיף אבן גיר ובכך מופרדים מהגזים היוצאים מארובות התחנה כשהם נקיים מתחמוצות הגופרית. עקב תגובה כימית בין הגופרית ואבן הגיר, נוצר גבס כתוצר לוואי של תהליך. הגבס שמתקבל מאופיין באיכות טובה כמו זו של גבס טבעי, ולכן הוא משמש כתחליף לגבס המתקבל מחציבה. הגבס הנוצר מתאים בעיקר לשני שימושים בתעשיית הבנייה: לוחות גבס וייצור מלט. כמויות הגבס שנוצרו בשנת 2016 הנה כ-80 אלף טון, (G4-EN23).

פסולת מוצקה

חברת החשמל מטפלת בפסולת הנוצרת כתוצאה מפעילותה השוטפת - בגישת הניהול הכולל (TWM- TOTAL WASTE MANAGEMENT). גישה זו מבוססת על צמצום ייצור פסולת, הפרדה במקור של סוגי פסולת שונים ומחזורם. קיימת הפרדה

במקור של סוגי הפסולת השונים הנוצרים במסגרת פעילות החברה, כגון פסולת נייר, קרטון, כבלים לסוגיהם, מתכות, פסולת עץ ובקבוקי פלסטיק (G4-DMA). בהמשך לפיילוט לפיתוח מערכת ניהול פסולת שבוצע באתר תחנות-הכוח אשכול וכלל ניהול הפסולת המשקית והתעשייתית באתר, פותחו דרכים לצמצום ייצור פסולת והעמקת תהליכי הפרדת סוגי הפסולת להגברת המחזור.

דוגמאות לפעילות חברת החשמל להפחתת פסולת:

- אתרי חברת החשמל משמשים כנקודות איסוף לעובדי החברה ולציבור הרחב לסוללות ביתיות משומשות.
- לצורך השגת היעד שהוגדר להפחתת צריכת הנייר ב **40%** עד 2015 בהשוואה ל-2010 בוצעו פעילויות רבות שבמרכזן המעבר למרכזי הדפסה אשר החליפו מאות מכוונות צילום, סורקים, פקסים לרבות שימוש בהדפסה דו-צדדית.

נתוני צריכת הנייר בין השנים 2010-2016:

שנה	נייר A4 בחבילות של 500 דפים כל אחת	בהשוואה ל-2010 (ב %)
2010	131,375	100%
2011	187,306	142.6%
2012	90,399	68.8%
2013	87,732	66.8%
2014	82,917	63.1%
2015	76,353	58.1%
2016	69,534	52.9%

לפי כך בשנת 2016:

- צריכת הנייר לצורכי הדפסה הופחתה ב- 47% בהשוואה לשנת 2010 או ב-23% בשנים האחרונות (2013-2016).
- בשנת 2016 התחיל שימוש בנייר ממוחזר, לאחר פיילוט בשנה קודמת.
- בנוסף הושג חיסכון בטיוור להדפסה על ידי המעבר למרכזי הדפסה.
- **איסוף פסולת נייר לגריסה ומחזור:**



- בשנת 2016 נאספו מעל 400 טונות של פסולת נייר וקרטון לפי נתוני חברת "אמניר" חברת החשמל הינה בין חמשת החברות בתעשייה המובילות בהיקף מחזור נייר (G4-EN23).

חומרים מסוכנים

חברת החשמל פועלת לצמצום פוטנציאל הסיכון הנובע משימוש בחומרים מסוכנים המלווים את שרשרת החשמל, לרבות הפחתת כמויותיהם וחיפוש תחליפים ידידותיים לסביבה לצד הדרכות לעבודה עם חומרים מסוכנים. במסגרת מחויבותה על-פי כל דין, מפנה החברה פסולת חומרים מסוכנים לאתרים מורשים. פסולת שעבורה לא קיים טיפול סביבתי במדינת ישראל מועברת (באמצעות קבלנים) לייצוא ונקלטת במפעלים לטיפול והקטנת מידת הנזק הסביבתי הטמון בה. הייצוא מבוצע בכפוף לאישור המשרד להגנת הסביבה, כמפורט בתקנות "החומרים המסוכנים (יבוא ויצוא פסולת חומרים מסוכנים), תשנ"ד-1994" (G4-21). בשנת 2016 פונו למחזור מצברים, שמנים משומשים, נורות ניאון ועוד.

קולחים תעשייתיים

בתהליך ייצור החשמל נוצרים שפכים תעשייתיים המטופלים באחת מהדרכים הבאות:

- איסוף מקומי ופינוי לאתרים מורשים
- איסוף וטיפול מקומי לקבלת איכות מותרת לשימוש חוזר או להזרמה לים.

הטיפול המקומי בשפכים התעשייתיים מבוסס על תהליך כימי להפרדת שמנים ודלקים, מתכות ומוצקים מרחפים. הקולחים המטוהרים מופנים לשימוש חוזר בתחנות, ואילו עודפי הקולחים מוזרמים לים בהיתר הניתן על-ידי הוועדה הבין-משרדית למתן היתרים להזרמה לים, הפועלת מתוקף חוק "מניעת זיהום הים ממקורות יבשתיים, תשמ"ח-1988" (G4-21). בשנת 2016, כמות הקולחים התעשייתיים המטופלים שהוזרמו בהיתר לים, מאתרי חברת החשמל, התה כ-400 אלפי טון, (G4-EN22).

שפכים סניטאריים

השפכים הסניטאריים באתרי חברת החשמל מטופלים באחת מהדרכים הבאות:

- מערכות אזוריות לאיסוף וטיפול בשפכים, אם קיימת מערכת כזו בקרבת האתר.
- באתרים קטנים, שמערכת האיסוף האזורית אינה מגיעה לקרבתם, נאספים השפכים הסניטאריים במערכות איסוף מקומיות ומפונים באמצעות מכליות כביש למכוני טיפול בשפכים מורשים.
- בחלק מתחנות-הכוח בהן מתבצע טיפול בשפכים באמצעות טיפול עצמי. קולחים מטופלים אלה מועברים להשקיית שטחי גינון בשטח האתר, בהתאם להיתר משרד הבריאות. כך, באתרי תחנת הכוח רוטנברג, אשכול ואורות רבין נעשה בשנת 2016 שימוש בכ-100 אלף מ"ק של קולחים להשקיית שטחי גינון. באתרי תחנות כוח אלון תבור וגזר מופעלות יחידות ייצור במחזור משולב מקורות בקירור רטוב באמצעות מגדלי קירור. מדובר בשיטת קירור מבוססת מים, בשונה משיטת הקירור הנפוצה המבוססת על אויר. מקור המים למגדלי הקירור הינו קולחים סניטאריים ממתקן המרכז שפכים מיישובים הנמצאים באזור התחנה. הפרויקט שהיה חלוץ מסוגו בארץ החל באתר אלון תבור ובעבורו הוקם מתקן לאיסוף וטיהור שפכים באתר "דברת" הסמוך. בהמשך, הוקם מתקן טיהור שפכים דומה ("איילון") בעבור אתר גזר.

בשנת הדיווח היה שימוש חוזר בקולחים מטופלים בהיקף של כ- 4 מיליון מ"ק וצריכת מים שפירים באתרי הייצור התה כ-4 מיליוני מ"ק.

טיפול בשפכים סניטריים באתר תחנת הכוח ברמת חובב באמצעות צמחים במערכת מב"ט- (מערכת ביולוגית טבעית) אגנים ירוקים – CONSTRUCTED WETLANDS

חברת החשמל הקימה מערכת ביולוגית טבעית באתר תחנת הכוח ברמת חובב, לטיפול בשפכים סניטריים.

באזור תחנת הכוח רמת חובב לא קיימת מערכת איסוף שפכים אזורית, כך שעד היום השפכים הסניטריים מהאתר היו מפונים מתחנת הכוח באמצעות מכליות כביש לאתר מורשה. השפכים הסניטריים כוללים מי שירותים, כיורים, מקלחות ומטבח. שיטת המב"ט מנצלת ומעצימה תהליכי טיהור טבעיים: פיזיקאליים, ביולוגיים וכימיים המתרחשים במצעי הטיהור ובשורשי הצמחייה השתולה בהם. התופעה העומדת בבסיס השיטה היא יכולתם של צמחים מסוגים מסוימים, הגדלים בסביבה רוויה, להעביר חמצן אל מערכת השורשים, ולהפריש גם חומרים אחרים, אשר ביחד יוצרים בית גידול אופטימאלי למיקרואורגניזמים המסוגלים לפרק ולצרוך מזהמים שונים. יכולת הספיחה והנידוף של הצמחים וכושר הסינון והספיחה של מצעי הגידול, יוצרים מכשיר יעיל לטיהור המים- וכך מיוצרים מים באיכות מתאימה לשימוש חוזר, להשקיית הגינון באתר.

אסבסט

על פי הוראות החוק למניעת מפגעי אסבסט, נדרשת החברה להסיר ולהטמין עד שנת 2021 את כול האסבסט הפריך אשר הותקן לצורך בידוד תרמי במתקני החברה. החברה פועלת לעמידה בהוראות החוק בין היתר לקבלת היתרים הנדרשים (G4-DMA) ולהתחלת הפינוי באתרי תחנות הכוח רידינג. אשכול וחיפה. הפרויקט ימשך עד 2021 כאשר ההשקעה הנדרשת תסתכם ב- 190 מיליון ₪ ואף יותר.

2.5 מגוון ביולוגי

בשימוש חברת החשמל אלפי קילומטרים של קווי חשמל בדרגות מתח שונות, הפרושים לאורכה ולרוחבה של המדינה ומספר רב של מתקנים. למתקני חברת החשמל, בהיותם מתקני תשתית הממוקמים לעיתים בשטחים פתוחים, קיימת השפעה על המגוון הביולוגי ולעיתים על המגוון הביולוגי הימי. ההשפעה נובעת הן מעצם תפיסת השטח והן מהשפעות סביבתיות נלוות הנגזרות מפעילותם השוטפת של המתקנים. כל אלה מסבירים מדוע נושא המגוון הביולוגי הינו חשוב בפעילות החברה (G4-DMA)

בבחינת חלופות למיקום מתקנים וקווי חשמל חדשים נלקח בחשבון הצורך לצמצם את המעבר בשטחים מוגנים ועשירים במגוון ביולוגי (שמורות טבע/גנים לאומיים), כמו גם בשטחים רגישים על אף שאינם מוכרזים כשמורות טבע/גנים לאומיים. זאת על מנת למזער את ההשפעות על המגוון הביולוגי (G4-20).

בהתבסס על תמ"א/8 - תכנית המתאר הארצית לגנים לאומיים ושמורות טבע, עולה כי כ-1% מכלל קווי המתח העליון (161 ק"ו) עוברים בשטחי שמורות טבע מוכרזות וכי לחברה אין כלל קווי מתח על (400 ק"ו) העוברים בשמורות טבע מוכרזות. כ-1.8% מכלל קווי המתח העליון (161 ק"ו) ו-1% מכלל קווי מתח העל (400 ק"ו) עוברים בשטחי גנים לאומיים מוכרזים עפ"י התמ"א הנ"ל" (G4-EN11)

חברת החשמל החלה בפעילות לצמצום חדירה והתפשטות של מיני צמחים פולשים כתוצאה מהקמת מתקניה. מחויבות לטיפול בנושא מוטמעת במסמכים סביבתיים ותוכניות מתאר למתקנים חדשים. החל משנת 2014 מלווים אקולוגים תהליכי הקמה של קווי מתח עליון באזורים רגישים מבחינה אקולוגית, בין היתר על מנת לטפל בסוגיה זו. כמו כן, נערך סקר במטרה לאתר מוקדי מינים פולשים לאורך תשתיות חברת החשמל בצפון הארץ. בנוסף לאמור לעיל, במכרז לקבלני ביסוס של עמודי מתח עליון חדשים, במסגרת פיילוט, שולבה התייחסות לנושא מניעת התפשטות מינים פולשים. במכרז צוין כי "על הקבלן להביא או לדאוג לאגרגטים נקיים ככל הניתן ממחצבה בה בוצע טיפול במינים פולשים או שאין בסביבתה מינים פולשים. בעתיד יחויבו קבלני החברה לאספקת אגרגטים ממחצבות נקיות ממינים פולשים" (G4-20)

המשרד להגנת הסביבה פרסם תכנית אסטרטגית "התוכנית הלאומית למגוון ביולוגי בישראל". על סמך תכנית זו נבנית כיום תכנית פעולה בין משרדית לטיפול במגוון הביולוגי אשר תיישר קו עם יעדי אמנת המגוון הביולוגי של האו"ם עליה חתמה ישראל (G4-21).

פעולות לניהול ההשפעה על המגוון ביולוגי

במסגרת תסקירי ההשפעה על הסביבה ובמסגרת מסמכים סביבתיים לפרויקטים מתוכננים של חברת החשמל נבחנת השפעת הפרויקטים על המגוון הביולוגי. בחינת ההשפעה כוללת סקרים אקולוגיים לאפיון ערכיות השטחים מבחינת בתי הגידול והמערכות האקולוגיות, וליתור מיני צומח ובעלי חיים ואפיון דרגות הסיכון שלהם: מינים נפוצים, ייחודיים, נדירים, מוגנים. על בסיס הממצאים מוצגים האמצעים שינקטו לצמצום/מניעת ההשפעה על מינים ובתי גידול רגישים לעת ההקמה והתפעול של הפרויקט. האמצעים המוצעים מעוגנים בתכניות המתאר המוגשות לפרויקטים לאחר תיאום ואישור היועץ הסביבתי של רשות התכנון הרלוונטית. בשנים האחרונות הורחבו כאמור ההנחיות הסביבתיות המתייחסות לנושאי אקולוגיה ומגוון ביולוגי בתסקירי השפעה על הסביבה ובהתאמה גם בתכניות המתאר (G4-21).

בהתאם לסוגי הפרויקטים המתוכננים ומיקומם, מוטמעות הנחיות סביבתיות רלוונטיות בתסקירי השפעה על הסביבה ובהמשך בתכניות המתאר. כך לדוגמא, ביחס לתחנות-משנה קיימות הנחיות שונות לשמירה על בתי גידול ומינים מיוחדים, הנחיות לשיקום נופי באמצעות מינים מקומיים, הנחיות לטיפול ומיגור מינים פולשים, הנחיות לצמצום זיהום אור ועוד. ביחס לקווי חשמל – יש הנחיות למיגור עמודי חשמל למניעת התחשמלות והתנגשות בעלי כנף באזורים רגישים, הנחיות לטיפול ומיגור מינים פולשים ועוד.

תכולת פרויקט המגוון הביולוגי

הטיפול בנושא כולל מספר נושאים (G4-EN12):

מינים פולשים - ככלל, אלו הם מיני צמחים/בע"ח המגיעים לארץ מאזורים שונים, אין להם אויבים טבעיים, ולכן חלקם מתרבה ללא בקרה וגורם לנזקים משמעותיים למערכות האקולוגיות הטבעיות. המינים הפולשים הם הגורם העולמי השני בהשפעתו מבחינת הפגיעה במגוון הביולוגי. תשתיות, ובהן התשתיות של חברת החשמל, מהוות ערוץ חדירה פוטנציאלי להתפשטות מיני צמחים פולשים בעיקר בשלב עבודות ההקמה בו נעשה שימוש באגרטים המשונועים ממחצבות המזוהמות בזרעי מינים פולשים. בחברה מתבצע מיפוי של תשתיות (קוים) הנמצאים באזורים בהם מינים פולשים. בחברה מתבצע מיפוי של תשתיות (קוים) הנמצאים באזורים בהם מינים פולשים.

זיהום אור - זיהום אור נובע מאור מלאכותי הזולג לסביבה, מעבר לצרכים התפעוליים שלשמן הוא הותקן. מבחינת הממשק עם המגוון הביולוגי עולה כי תאורה מלאכותית בשטחים טבעיים פוגעת בתהליכים אקולוגיים וביולוגיים טבעיים כגון רבייה בעונה לא מתאימה, שיבוש תהליכי נדידה, חשיפה לטורפים ועוד. מתקני תשתית, ובהם מתקני חברת החשמל, מוארים לעיתים בשל צרכים תפעוליים/בטיחותיים/ביטחוניים. צמצום בתאורה ומיקוד אפקטיבי שלה יכול לתת מענה הן לצרכים התפעוליים והן לצמצום ההשפעה על המערכות האקולוגיות הטבעיות המשיקות לעיתים למתקנים אלו. על מנת להעריך את היקף התופעה מבחינת הממשק עם תשתיות קיימות של חברת החשמל בוצע מיפוי ראשוני במטרת לאתר מתקנים בהם מומלץ לפעול לשיפור התאורה (כיוון, עוצמה) ולצמצום תופעת זיהום האור.

הפחתת פוטנציאל פגיעה בבעלי כנף - בנוסף לפעילות המתקיימת בנושא זה במסגרת פרויקט "פורשים כנף" (המפורטת בהמשך) החל פיילוט לבחינת יעילות אמצעים למניעת התנגשות בעלי כנף בתילים, לצורך מתן מענה למקומות בהם מתקיים פוטנציאל לקונפליקט מסוג זה. הפיילוט מתקיים בשיתוף פעולה עם רשות הטבע והגנים.

הגברת מדענות - מתקיימות פעולות להגברת החשיפה והמודעות לנושא המגוון הביולוגי והממשק עם מתקני חברת החשמל בקרב עובדי החברה, כחלק מתהליכי ההטמעה של הנושא בתוך החברה.

ביצוע סקרים אקולוגיים - על מנת לקבל מידע מקיף ככל האפשר מבוצעים סקרי שטח בוטנים וזואולוגים וכן סקרי ספרות ממקורות שונים, בין היתר תוך התייחסות ל"ספר האדום - צמחים בסכנת הכחדה בישראל" המגדירים ומסווגים את המינים הנמצאים בסכנת הכחדה ולגביהם יש לנקוט בפעולה מניעתית. ההגדרות ב"ספר האדום" (G4-EN14) הן בהתאם להגדרות הארגון הבינלאומי לשמירת הטבע – IUCN Red List of Threatened Animals

השלכות פעילות החברה על בעלי כנף

"פורשים כנף – אימוץ הנשרים והדורסים": פרויקט דגל סביבתי

מתחילת שנות ה-80 קיים תיעוד של התחשמלות נשרים ועופות גדולים אחרים, אשר השתמשו בעמודי החשמל כעמדות תצפית, לצורך לינת לילה, או כמקום עמידה זמני (למשל לצורך ייבוש כנפיהם לאחר רחצה במים). מירב הסיכון קיים לגבי עופות שמוטת כנפיהם גדולה מ-2 מטרים ואורך גופם עולה על מטר אחד: כנפיהם נוגעות בשני חוטי חשמל בו זמנית, גורמות לסגירת מעגל חשמלי ולהתחשמלותם (G4-EN12).

מטרות הפרויקט:

- ✓ אישוש אוכלוסיית הנשרים והדורסים בישראל והשבת מינים שנכחדו לטבע
- ✓ הגנה ושימור מקומות החיות החשובים של הדורסים בישראל
- ✓ הקטנת מקרי התחשמלות של נשרים
- ✓ יצירת מקורות מזון חליפיים וזמינים לנשרים ולדורסים כדי להקטין סכנת הרעלות
- ✓ יצירת גרעיני רבייה למטרת השבה לטבע
- ✓ ניטור מינים בסכנת הכחדה
- ✓ ביצוע פעולות הסברה וחינוך להגברת המודעות הציבורית לנושא

צמצום התחשמלות של בעלי כנף גדולים

על מנת לצמצם את התחשמלותם של בעלי הכנף הגדולים, חברת החשמל פיתחה מיגונים שונים המתאימים לעמודי המתח הגבוה והמתח העליון - כל אחד לפי מאפייניו. המיגון שפותח, לעמודי המתח העליון, הוא פיתוח ייחודי וראשון מסוגו בעולם. המיגון כולל מנחתים מיוחדים המורכבים בראשי העמודים ומאפשרים נחיתה בטוחה, ללא מגע עם החוטים; שרוולי מיגון מחומר מבודד המיועדים לתלי החשמל עצמם; קוצים ודוקרנים מיוחדים המונעים נחיתה במקומות רגישים ועוד. חברת החשמל השקיעה בפרויקט מיליוני שקלים במהלך שנות קיומו.



מגוון ביולוגי- בעלי חיים ימיים

השימוש במי-ים למערכות קירור בתחנות-הכוח החופיות משפיע על המגוון הביולוגי הימי בקרבתן. גם תחנות הכוח מושפעות מהמגוון הביולוגי המגיע אליהן עם מי הים והמתפתח במובילי המים. חברת החשמל מקפידה על ביצוע ניטור ומעקב אחר המגוון הביולוגי בבית גידול זה.

במסגרת תכניות ניטור סביבתי ימי המבוצעות בהתאם לדרישות המשרד להגנת הסביבה, נערך מעקב רציף אחר הופעת בעלי החיים בים סמוך לנקודות המוצא של מי הקירור מתחנות-הכוח החופיות ובאזור כלונסאות המזחים הימיים לפריקת אוניות הפחם, אשר באתרים רוטנברג באשקלון ואורות רבין בחדרה (G4-EN26).

נחילי מדוזות המגיעים למסנני מערכת מי הקירור ושהופעתם מתרחשת כאשר טמפרטורת המים מגיעה ל-28 מעלות צלזיוס גורמים לבעיות תפעול רבות.

2.6 ציות לרגולציה סביבתית

רגולציה סביבתית

חברת החשמל כפופה לחוקים ותקנות בתחום הגנת הסביבה, המתייחסים לנושאים שונים הכרוכים בפעילותה, במקטעי הייצור, ההולכה וההשנאה וחלוקת החשמל. ביניהם: איכות האוויר, קרקע ומים, מניעת רעש, קרינה בלתי מייננת (שדות חשמליים ומגנטיים), עיסוק בחומרים מסוכנים ועוד. במהלך השנים האחרונות חלה החמרה בתקנים הסביבתיים החלים על פעילותה של החברה ובאכיפתם. להערכת החברה, מגמה זו צפויה להימשך ואף להחמיר בשנים הבאות (G4-DMA).

הרגולציה בתחום איכות הסביבה החלה על החברה כוללת בין היתר: הוראות אישיות אשר הוצאו מכוחו של החוק למניעת מפגעים, התשכ"א-1961; חוק אויר נקי, התשס"ח-2008; החוק למניעת מפגעי אסבסט ואבק מזיק, התשע"א-2011; חוק התכנון והבנייה, תשכ"ה-1965; חוק רישוי עסקים, התשכ"ח-1968; חוק המים, התשי"ט-1959; החוק למניעת זיהום הים ממקורות יבשתיים, התשמ"ח-1988; חוק החומרים המסוכנים, התשנ"ג-1993; חוק שמירת הסביבה החופית, התשס"ד-2004; חוק חופש המידע, התשנ"ח-1998; חוק הקרינה הבלתי מייננת, התשס"ו-2006; חוק מקורות אנרגיה, התש"ן-1989, והתקנות מכוחם; חוק הגנת הסביבה (פליטות והעברות לסביבה - חובות דיווח ומרשם), התשע"ב-2012, וחוקי עזר שונים (יחד: "החוקים הסביבתיים") (G4-20)

החברה לומדת את השלכות החוקים הסביבתיים, פועלת למנוע או למזער את הסיכונים הסביבתיים העלולים להתרחש במהלך פעילותה, נערכת להשלכות הכלכליות המשפטיות והתפעוליות הנובעות מהחוקים הסביבתיים ומקצה כספים בתקציבה לשם מילוי הוראות החוקים הסביבתיים החלים עליה ואלו אשר צפויים לחול עליה.

החברה רואה עצמה כאחראית ומחויבת בנקיטת אמצעים להגנה על הסביבה וצמצום מפגעים לאורך שרשרת החשמל. החברה פועלת לפי חזון סביבתי לפיו תפעל מתוך אחריות לסביבה, בראייה מקיימת ארוכת טווח וצופה פני עתיד,

תמזער את ההשלכות הסביבתיות הנובעות מפעילותה ותוביל למניעת מפגעים הנגזרים ממנה.

להערכת החברה, נכון למועד דוח זה, היא עומדת באופן מהותי בהוראות הדין המהותיות בתחום איכות הסביבה. החברה מחזיקה ברישיונות הסביבתיים הנדרשים לפעילותה ומקום שהם חסרים היא פועלת להשגתם. אי עמידה בהוראות החוק הסביבתיים ובתנאי היתרים ורישיונות הניתנים לחברה מכוחן, עלולה לחשוף את החברה ומנהליה לחשיפה פלילית ומנהלית, לרבות הטלת קנסות ועיצומים והוצאת צווי סגירה למתקנים וחשיפה להוצאות ניקוי ושיקום נזקים סביבתיים.

בשנת 2016 לא הוטלו קנסות מהותיים על חברת החשמל ולא הוגשו כתבי אישום כנגד נושאי משרה בהקשר להיבטים סביבתיים בפעילות החברה (G4-EN29). להערכת החברה, נכון למועד דוח זה, היא עומדת באופן מהותי בהוראות הדין המהותיות בתחום איכות הסביבה והיא מחזיקה ברישיונות הסביבתיים הנדרשים.

תכנון ובניה

במסגרת פעילותה, כפופה החברה להוראות דיני התכנון והבניה. תחנות הכוח של החברה כפופות להוראות סביבתיות שונות הקבועות בתכניות מתאר ובהיתרי בניה. במסגרת הליכי תכנון תחנות חדשות או הרחבת תחנות קיימות, נדרשת החברה לעיתים לבצע תסקירי השפעה על הסביבה או חוות דעת סביבתיות, על פי כללים והנחיות הניתנים על ידי רשויות התכנון והסביבה. כנ"ל לגבי פרויקטים אסטרטגיים בתחום פיתוח הולכה והשנאה (קווי 400 ק"ו, תחנות מיתוג, תחנות משנה ועוד).

תמ"א / 10 א / 3 – תחנות כוח רידינג

בהתאם לתכנית מתאר ארצית (חלקית) תמ"א 3/א/10 סיום הפעלתה של תחנה"כ רידינג יהיה בשנת 2020. על פי התכנית האמורה תידרש החברה לבצע השקעות סביבתיות באתר. במקביל, מתקיימים דיונים עם גורמי התכנון השונים לאישור תמ"א להקמת שתי יחידות חדשות באתר רידינג. מדובר ביחידות מסוג מחזור משולב מוסקות בגז טבעי ובעלות נצילות גבוהה ביותר זאת בהתאם לטכנולוגיה מתקדמת ביותר בעולם (BAT).

שמירת הסביבה החופית ומניעת זיהום ים

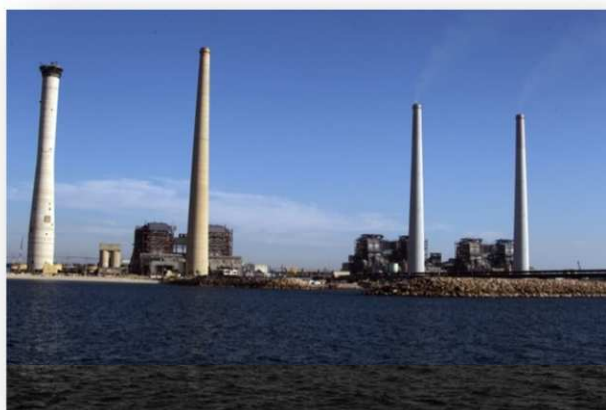
חוק שמירת הסביבה החופית אוסר, בין היתר, פגיעה בסביבה החופית כהגדרתה בחוק (תחום של 300 מטרים מקו החוף), אלא אם כן ניתן לכך היתר כדין. במסגרת החוק הוקמה הוועדה לשמירת הסביבה החופית, אשר נדרשת לאישור תכניות שונות בתחום הסביבה החופית. במסגרת החוק מוטלות לעיתים על החברה דרישות ומגבלות על תכניות פיתוח של תחנות כוח חופיות. חלק משמעותי ממתקני הייצור של החברה, נמצאים לאורך רצועת חוף ים התיכון ולכן החברה נערכת הן למניעת זיהום הים בדלק, הן להגברת המוכנות שלה לאירועי זיהום ים והן להגנה על מתקניה מפני זיהום ים ממקור חיצוני. היכולת שנבנתה הופעלה באירוע זיהום ים שהיה ב 2016 באזור אשדוד ושעדיין נמצאת בבדיקה על ידי נציגי המשרד להגנת הסביבה.

רישוי עסקים

מרבית תחנות הכוח של החברה פועלות מכוח רישיונות עסק אשר ניתנו לצמיתות ותנאים נלווים אשר מתעדכנים או מתחדשים מעת לעת. אלה נועדו להסדיר את פעילות התחנה, בין היתר, במטרה להקטין ולמנוע סיכונים ומפגעים סביבתיים. החברה פועלת להסדרת רישיונות העסק עבור יתר אתרי הייצור ועבור פריטים אחרים טעוני רישוי בהתאם להוראות הדין ודרישות הרשויות.

רישוי אינטגרטיבי

הליך הרישוי האינטגרטיבי מבקש לבחון באופן כולל את ההשפעות הסביבתיות של המפעל על הסביבה בכל ההיבטים (שפכים, אוויר, קרקע וכיו"ב) ולקבוע בהתאם תנאים פרטניים לכל מפעל בהתחשב בתנאיו הייחודיים ובאינטגרציה בין השפעותיו הסביבתיות השונות. כמו כן, מבקש המשרד להטמיע במסגרת הרישוי האינטגרטיבי באופן רוחבי מנגנונים דוגמת חובת נקיטה בטכנולוגיות מתקדמות (BAT), שקיפות של הליך הרישוי, ארגון מחדש והוספת מידע וסקרים הנמסרים למשרד להגנת הסביבה לצורך רישוי, שיתוף הציבור וכן בחינת חיי המוצר (Life Cycle Analysis - LCA), דרישות לניהול סביבתי ועוד.



חוק אוויר נקי

בחדש ספטמבר 2016 פרסם המשרד להגנת הסביבה תכנית לאומית ליישום הסכם פריז. בין האמצעים ליישום היעדים להפחתת גזי החממה מוזכרים סגירת יחידות ייצור 1-4 באתר אורות רבין ושינוי סדר ההעמסה לשימוש בפחם. בחדש נובמבר 2016 התקבלה החלטת ממשלה המאשרת את הסכם פריז בדבר התמודדות בינלאומית עם שינוי האקלים.

הוראת שר תשתיות הלאומיות לעניין צמצום השימוש בפחם אשר קובעת כי יחידות הייצור הפחמיות יופעלו כך ששיעור הייצור בהן יופחת ב-15% בחישוב שנתי יחסית להיקף הייצור בשנת 2015, יושמה במהלך שנת הדיווח. החברה קיבלה בספטמבר 2016 היתר פליטה הכולל בין היתר הוראת בדבר צמצום השימוש בפחם ביחידות הייצור הפחמיות.

בחדש ינואר 2016 נערך שימוע במשרד להגנת הסביבה בנוגע לפליטות אבק פחם ממאגר הפחם בתחנת הכוח רוטנברג, בניגוד לכאורה להוראות היתר הפליטה. במסגרת השימוע הציגה החברה למשרד את טענותיה.

הוראות שהתקבלו לפי חוק אוויר נקי למניעת ולצמצום של זיהום אוויר מצי הרכבים הכבדים מיושמות.

עקרונות המדיניות הסביבתית של החברה (G4-19):

החברה פועלת בהתאם לעקרונות מדיניות הגנה על הסביבה שאושרו לראשונה בשנת 1997, המעודכנים מעת לעת, ברוח האמנות הבינלאומיות להן שותפה מדינת ישראל.

עקרונות המדיניות הסביבתית של החברה כוללים שילוב שיקולים סביבתיים בכל תחומי פעילותה ובכלל זה בתהליכי קבלת החלטות, תכנון ותפעול המתקנים, אימוץ אמות מידה סביבתיות מתקדמות מוכחות, שימוש מושכל בחומרי גלם, צמצום ומחזור פסולת ותוצרי לוואי, שילוב שיקולים נוספים, מרחביים וסביבתיים בתכנון מתקנים חדשים ובתחזוקה של מתקנים קיימים, קיום דו-שיח עם הציבור, פעילות משותפת עם גורמים סביבתיים ממלכתיים וציבוריים, לרבות השתתפות במחקרים סביבתיים, בפיתוח ובייחוס טכנולוגיות מתקדמות והטמעת ערכי סביבה בתרבות הארגונית, ראה פרק 2.

כמענה לאפשרות היותן של השפעות בריאותיות ארוכות טווח קיימת תמיכה נרחבת של ארגון הבריאות העולמי (WHO) וגופים נוספים בעולם ביישומן של עקרון ה"זהירות המונעת" לפיו גם בהעדר ודאות לגבי עצם קיום סיכון והיקפו המוגבל - אם בכלל - עדיין יש מקום לנקיטת צעדים מסוימים בכל הקשור להיבטים סביבתיים.

החברה פועלת לאימוץ ויישום עיקרון ה"זהירות המונעת" ומקצה סכומי כסף שנתיים ליישום עיקרון זה במתקני החשמל הקיימים והחדשים.

החברה פועלת להקטנת ההשלכות הסביבתיות הנובעות מפעילותה בשלבי התכנון והתפעול של מתקניה, מיישמת עקרון זה, פועלת בתחום השדות המגנטיים לצמצום רמתם במתקני חשמל קיימים היכן שניתן, ומיישמת עקרונות תכנוניים וטכנולוגיים מוכרים בתכנון מתקניה החדשים.

ניטור הסביבה הימית והחופית

מעקבים אחר ההשפעה על הסביבה מבוצעים במסגרת דרישות המשרד להגנת הסביבה לביצוע תכניות ניטור הסביבה הימית והחופית של תחנות-הכוח החופיות והמתקנים הימיים הנלווים אליהן. תכולת הניטור נקבעה על-פי תחומי ההשפעה האפשריים של המתקנים הימיים על הסביבה והיא כוללת:

- א. מיפוי קרקעית הים סביב בריכות ההשקטה ובאזור מזחי הפחם והמקשרים הימיים עד עומק מים של כ- 30 מטר.
- ב. מעקב רב-שנתי אחר שינויים בקו החוף מדרום ומצפון לבריכות ההשקטה.
- ג. השפעת המים החמים (הכוונה למי הים הנפלטים ממערכות הקירור של תחנות הכוח החופיות, שלאחר ששימשו לקירור הקיטור ביחידות ייצור החשמל, הם נפלטים חזרה לים כשהם חמים יותר מהטמפרטורה בה נכנסו למערכות הקירור) על החי הימי ועל איכות מי הים והסדימנט מול מוצאי מי הקירור בים.

ד. מעקב אחר השפעת מזח הפחם על איכות הסדימנט ועל החי הימי, המבוצע אחת לחמש שנים.

הניטור כפי שמתואר לעיל מבוצע כל שנה (למעט החי על המצע בסעיף ג' המבוצע אחת לחמש שנים בתחנות הכוח רידינג ואשכול).

השפעת הפחם על הסביבה הימית, (G4-EN12)

ניטור השפעות מזח הפחם באורות רבין על הסביבה הימית הראה כי עיקר הפחם מתרכז ברצועת אורך צרה, הניצבת לאזור הפריקה של המזח וכיוונה הכללי הוא צפונה (ראה איור הלן). כיוון הפיזור הזה נובע ממשטר הזרמים הכללי הקיים באזור שהוא מדרום לצפון. הפחם נשאר בדרך כלל ברצועת העומק של פריקת הפחם מהאניות. זרמי האזור והגלים לא מביאים את הפחם לחוף, אך קיימת תנועה מסוימת של הפחם לכיוון העומק. על בסיס סקרים שבוצעו, אין חשש להשפעה מזיקה על החי הימי.

2.7 בריאות ובטיחות תעסוקתית

החברה פועלת לשימור בריאותם ובטיחות תעסוקתם של עובדי השטח, עובדי המשרדים ובמידה רבה גם של עובדי הקבלן. החברה רואה בנושא זה כאספקט מהותי מתוך היותם של העובדים הכוח המניע והמקור ליכולתה למקם עצמה בחזית הטכנולוגיה, ביעילות ובחיוניות לאורך זמן (G4-DMA).

מערך הגהות והבטיחות בחברה פועל בשילוב מערך הרפואה בחברה על פי כל דין ועל פי הוראות בטיחות שהחברה מוציאה מעת לעת. בנוסף, קיימות הוראות עבודה והוראות בטיחות על פי החוק וקיימים נהלים ברורים הנאכפים במתקני החברה באמצעות ממוני בטיחות, ואחראים נוספים לנושא.

החברה מתבססת בפעילותה בדיון על העקרונות הבאים, (G4-20):

- בטיחות העובדים הינה בעלת חשיבות עליונה וקודמת לבטיחות הציד
- יש לבחון כל אירוע בטיחותי או של "כמעט תאונת עבודה" בגישה של הפקת לקחים ונקיטת צעדים מיידיים למניעת מקרים דומים
- יש לנקוט בגישה פרו-אקטיבית ולעמוד בדרישות החוק, לבצע ריענון נהלים, לבצע הדרכות ואימונים תקופתיים, לרכוש ציוד מגן נדרש ואף מעבר לכך
- לצורך מעקב בריאותי מניעתי, יש לשמור על "מערך רפואי תעסוקתי בשילוב עם מערך הגהות התעסוקתית" ברמה תפקודית כנדרש על פי כל דין
- דרישות דומות בנושא בטיחות עובדים מופנות גם לקבלנים אשר מבצעים עבודות באתרי החברה, (G4-21)
- מעבר לבטיחות בעבודה, הושם דגש מיוחד גם על הבטיחות בנהיגה ובכיוון זה מושקעים מאמצים נוספים הן הסברתיים והן בהתקנת מערכות לשיפור הנהיגה.

השפעות נושא זה הן קריטיות הן במישור הפנימי והן במישור החיצוני. חשיבות הנושא בתוך החברה ברורה ומובהקת. באחריותה של החברה לדאוג למניעת תאונות עבודה ולפעול בכל ההיבטים הקשורים לבריאות תעסוקתית וגהות למען

חזרתו של העובד בריא ושלם למשפחתו בסוף יום עבודה, ואולם לנושא יש השלכות גם מחוץ לחברה במישורים הבאים, (G4-21):

- קבלנים אשר מבצעים עבודות באתרי החברה נדרשים בהסכמי ההתקשרות להקפיד על דרישות החוק, הן לגבי בטיחות עובדיהם והן לגבי בריאותם שלהם.
- כל עובד קבלן שנכנס לעבוד בתחומי החברה חייב לעבור הדרכת בטיחות.
- ספקי ציוד מתבקשים ונדרשים לספק ציוד בהתאם לרף בטיחותי גבוה.
- עובדי החברה אשר נמצאים בחופשות מחלה ממושכות, כתוצאה מתאונות, משפיעים על שגרת חיי המשפחה ומשבשים התנהלותה השוטפת.

החברה פועלת לשימור בריאותם ובטיחות תעסוקתם של עובדי השטח, עובדי המשרדים ובמידה רבה גם של עובדי הקבלן. החברה רואה בנושא זה כאספקט מהותי מתוך היותם של העובדים הכוח המניע של הווייתו ושרידותה והמקור ליכולתה למקם עצמה בחזית הטכנולוגיה, ביעילות ובחיוניות לאורך זמן (G4-DMA).

הבטחת בריאותם ובטיחותם של עובדי החברה

כדי להבטיח בריאותם ובטיחותם של העובדים וצמצום מקרי תאונות העבודה ננקטת המדיניות הבאה:

- החברה עורכת סקר בריאות לעובדים מעל גיל 40 ובדיקות על בסיס תקופתי קבוע לעובדים החשופים למחלות מקצוע (יתואר להלן).
- מחלקת רווחה צפון מקיימת קשר הדוק עם ה"מרכז רפואי כרמל" להרצאות בנושא קידום בריאות ומניעת מחלות. אחת לחודש בסיום יום העבודה מתקיימות הרצאות בנושא מחלות ומניעתם על ידי בכירי הרופאים של ה"מרכז הרפואי כרמל" לעובדי המרחב ובני משפחותיהם המעוניינים בכך.
- מתקיימים קמפיינים בנושאים שונים כגון: העלאת המודעות לסרטן במעי הגס, סרטן השד, ועוד.
- לצד קמפיינים אלה מתקיימים קמפיינים נוספים הדוגלים באורח חיים בריא, כגון קבוצות הליכה, תזונה נכונה, גמילה מעישון ועוד.



בטיחות וגהות בעבודה, (G4-LA5):

ההנהלה הבכירה מקבלת דיווחים שוטפים על תאונות בעבודה (עובדיה ועובדי הקבלנים כאחד) ותוכניות העבודה המפורטות בנושא בטיחות, רפואה תעסוקתית וגהות תעסוקתית על פי החוק.

הועדות הן פריטטיות על-פי חוק ומורכבות מנציגי הנהלה ונציגי ארגון העובדים (G4-LA8). הפעילות מתבצעת במבנה ארגוני הכולל ועדת בטיחות עליונה וב-22 ועדות בטיחות אתריות בהן מטפלים בשיפורים בתהליכי העבודה למניעת תאונות. במהלך השנה בוצעו הפעילויות הבאות:

- פעילות להדרכת עובדים, סילוק מפגעים, הבטחת שימוש נכון בצידוד מגן בעבודה, עדכון הוראות הבטיחות ודיווח וניתוח של אירועי "כמעט תאונה".
- הכנת הוראות בטיחות לעבודה, הכנת תכניות עבודה לשילוב הוראות בטיחות, הכנת סקרי סיכונים ומפגעים.
- הפצת מידע, יצירת סביבת עבודה בטיחותית, הטמעת התנהגות בטיחותית בקרב העובדים.
- הדרכת עובדי קבלנים, פיקוחי בטיחות, ביקורות בשטח, חקירת תאונות עבודה והפקת לקחים.

שיעור תאונות בעבודה (G4-LA6):

שנת 2016 התאפיינה בירידה בשיעור התאונות בעבודה:

- נרשמו 138 תאונות עבודה שהובילו ליותר מאשר יום אחד היעדרות שהן מהוות ירידה של 36% בהשוואה לשנת 2012 (218 תאונות).
- שיעור התאונות ל-100,000 שעות עבודה היה 0.55 לעומת 0.62 בשנת 2015.
- ממוצע ימי היעדרות בעקבות תאונה היה 21.6 לעומת 20.8 אשתקד.
- 98% מהעובדים החייבים בהדרכה (הדרכת ריענון בטיחות והדרכות ייעודיות) אכן עברו הדרכות מתאימות.
- נרשמו 191 אירועי כמעט תאונה, בהשוואה ל-118 בשנת 2015 ו-57 בשנת 2012.
- הוקמו 21 וועדות בדיקה בגין אירועי בטיחות ו-65 ועדות משמעת בגין הפרות הוראות בטיחות או התנהגות לא בטיחותית בעבודה.

מניעת תאונות דרכים

כתוצאה מריבוי תאונות הדרכים בהם היו מעורבים עובדי החברה במסגרת פעילותם, בשנת 2016 גובשה תכנית פעולה למניעת תאונות דרכים. בנוסף להדרכות, הופצו לעובדים סרטונים בהם הדגש על שמירת כללי זהירות בנהיגה כגון "עם ידיים על ההגה ועיניים על הכביש" לרבות מערך למניעת שימוש בטלפונים ניידים תוך כדי נהיגה.

מערך הגהות התעסוקתית

במסגרת עבודתם בחברה עלולים העובדים להיחשף לגורמים מזיקים כימיים ופיזיקאליים (רעש, קרינה). במטרה לשמור על בריאותם ועל סביבת עבודה תקינה, החברה פועלת לחיזוי, הכרה, הערכה ובקרה של גורמים מזיקים באמצעות מערך של בדיקות סביבתיות-תעסוקתיות הכולל ביצוע סקרים וניטורים סביבתיים של גורמים מזיקים. כמו כן, פועלת החברה למניעת וצמצום חשיפה על ידי שימוש

בחומרים פחות מזיקים או שימוש בציוד ושיטות עבודה המפחיתים את חשיפת העובדים. עובדים שנמצאים חשופים לגורם מזיק נשלחים לבדיקות רפואיות ונמצאים במעקב רפואי. למשל בשנת הדיווח (G4-LA7) הוגדרו 5009 עובדים חשופים לרעש, 128 עובדים חשופים בעבר לאסבסט, 505 עובדים חשופים לאבק כללי מרחף ועוד.

מערך הרפואה בחברה

בחברה פועלות שתי מחלקות לרפואה תעסוקתית ומרפאות באתרים שונים. המרפאות מספקות שירותי רפואה תעסוקתית/קלינית ומעניקות מכלול פעילויות רפואיות.

הפעילויות העיקריות המבוצעות במרפאות החברה:

1. רפואה תעסוקתית הקשורה בהעסקת העובד - בדיקות לקביעת כשירות העובד לעיסוק:

- בדיקה לקראת קבלה לעבודה
- בדיקה לקראת קבלה לקביעות
- בדיקת כשירות לאחר מחלה או תאונה (מעל 14 ימי היעדרות)
- בדיקת עובדים לפני פרישה מוקדמת עקב מחלה או נכות
- בדיקת עובדים שנחשפו בעבר למחלות מקצוע

2. עזרה ראשונה - הגשת עזרה ופינוי חירום

3. הערכות לפיגוע המוני - תקלה/חבלה, פינוי מספר רב של נפגעים.

4. בדיקות תקופתיות על פי חוק של עובדים חשופים לרעש, אסבסט וסיליקה, כספית, בדיקות עופרת, בדיקות קרינה לרבות הדרכות.(G4-LA7).



ג. אינדקס GRI:G4 CORE

- בדיווח CORE נדרש לתת מענה מלא למדדים G4-1 - G4-34. 
- בסיס המידע הקיים אפשר מתן מענה למדדים נוספים מעבר לכך, כרשום בהמשך. 
- לגבי ההיבטים המהותיים קיימת חובה למתן מענה למדדים G4-DMA, G4-21,20 ולמדד נוסף לבחירה, כמתואר בהמשך. 

מדדי דיווח כלליים				
ממד	תיאור	בקרת נאותות למדד	היקף הדיווח	פרק
דבר ההנהלה				
G4-1	דבר הנהלה, אסטרטגיה לקיימות	☑	מלא	א' 1
G4-2	השפעות, הזדמנויות וסיכונים עיקריים	☑	מלא	א' 2.4
פרופיל ארגוני				
G4-3	שם החברה	☑	מלא	א' 2.1
G4-4	תיאור המוצרים/שירותים עיקריים	☑	מלא	א' 3.1
G4-5	המיקום הגיאוגרפי של מטה החברה	☑	מלא	א' 2, 3.1
G4-6	המדינות בהן פועלת החברה	☑	מלא	א' 3.1
G4-7	אופי הבעלות וצורת ההתארגנות המשפטית של החברה	☑	מלא	א' 3.2, 3.3
G4-8	השווקים אותם משרתת החברה	☑	מלא	א' 3.5
G4-9	גודל והיקפי פעילות של החברה	☑	מלא	א' 3.5
G4-10	מהו מספר העובדים הכולל על-פי סוג העסקה, סוג חוזה ואזור, בחלוקה לפי מגדר לרבות עובדי קבלן	☑	מלא	א' 3.5
G4-11	מהו אחוז העובדים בהסכמים קיבוציים, לרבות עובדי הקבלן	☑	מלא	א' 3.5
G4-12	תיאור שרשרת האספקה של החברה	☑	מלא	א' 3.4, 3.5
G4-13	שינויים משמעותיים בחברה שחלו בתקופת הדוח: לרבות גודל, מבנה, בעלות ושרשרת האספקה	☑	מלא	א' 2.3, 3.4
G4-14	האם ואיך מיושם עיקרון הזהירות המונעת לגבי פוטנציאל השפעות סביבתיות לפי ועידת ריו 1992	☑	מלא	א' 3.7
G4-15	פירוט עקרונות או יוזמות חיצוניות אחרות שאימצה החברה	☑	מלא	א' 3.8
G4-16	חברות באיגודים וארגונים	☑	מלא	א' 3.9
G4-EU1	יכולת ייצור מותקנת לפי מקור אנרגיה ראשוני (חומר דלק עיקרי) ואזור גאוגרפי	☑	מלא	א' 3.5
G4-EU2	האנרגיה שיוצרה נטו בשנת הדוח לפי מקור אנרגיה עיקרי ואזור גאוגרפי	☑	מלא	א' 3.5
G4-EU3	מספר חשבונות של לקוחות לפי סוגי לקוחות	☑	מלא	א' 3.5
G4-EU4	אורך קווי הולכה וחלוקה עיליים ותת קרקעיים לפי רמות מתח	☑	מלא	א' 3.5
G4-EU5	הקצאת מכסות גזי חממה לפי "יחידות פליטה שוות ערך CO2"	☑	מלא	א' 3.6

זיהוי אספקטים מהותיים וגבולות הדיווח				
G4-17	פירוט רשימת כל הישגיות הנכללות בדוח	✓	מלא	א' 2, א' 4.1
G4-18	תיאור תהליך בחירת האספקטים המהותיים	✓	מלא	א' 4.1
G4-19	רשימת הנושאים המהותיים שזוהו בתהליך שמתואר במענה למדד G4-18	✓	מלא	א' 3, א' 4.1
G4-20	גבולות פנים ארגוניים לכל אספקט מהותי	✓	מלא	א' 4.1 ופרק ב'
G4-21	גבולות חוץ ארגוניים של כל אספקט	✓	מלא	א' 4.1 ופרק ב'
G4-22	האם נוסחו מחדש נתונים מדוחות קודמים?	✓	מלא	א' 4.1
G4-23	שינויים מהותיים באופן הדיווח בתחולה או בגבולות הדוח ביחס לתקופות דיווח קודמות	✓	מלא	א' 2, א' 4.1
דיאלוג מחזיקי עניין				
G4-24	רשימת מחזיקי העניין של החברה	✓	מלא	א' 5.1
G4-25	תהליך לזיהוי ובחירת מחזיקי עניין לדיאלוג עימם	✓	מלא	א' 5.1
G4-26	הגישה לדיאלוג עם מחזיקי עניין של החברה	✓	מלא	א' 5.1
G4-27	הנושאים והסוגיות שעלו במהלך דיאלוג מחזיקי עניין והמענה שסיפקה החברה לסוגיות אלו	✓	מלא	א' 5.1
פרופיל הדוח				
G4-28	התקופה המדווחת	✓	מלא	א' 2
G4-29	מתי פורסם הדוח הקודם?	✓	מלא	א' 2
G4-30	תדירות הדיווח	✓	מלא	א' 2
G4-31	פרטי איש קשר לפניות ושאלות	✓	מלא	א' 2
G4-32	טבלת אינדקס GRI	✓	מלא	
G4-33	בקרת נאותות חיצונית לדוח	✓	מלא	א' 2
ממשל תאגידי				
G4-34	מבנה הממשל התאגידי של החברה	✓	מלא	א' 6.1, ב' 2.1
G4-35	תהליך האצלת סמכויות מהדירקטוריון בנושאים כלכליים, חברתיים וסביבתיים למנהלים בכירים ועובדים בחברה	✓	מלא	א' 6.1
G4-36	האם החברה מינתה מנהלים בכירים לניהול התחומים הכלכלי, סביבתי, חברתי והאם הם מדווחים ישירות לדירקטוריון?	✓	מלא	א' 2

והחברה				
6.2' א	מלא	☑	דיווח על הרכב הדירקטוריון ו-וועדותיו	G4-38
6.2' א	מלא	☑	האם יו"ר הדירקטוריון הוא מנכ"ל או בעל תפקיד בחברה?	G4-39
6.2' א	מלא	☑	תהליכים וקריטריונים לבחירת הדירקטורים	G4-40
6.3' א	מלא	☑	תהליכים למניעה וטיפול בניגוד עניינים בהם נוקט הדירקטוריון	G4-41
2.2' א	מלא	☑	תפקידים של חברי הדירקטוריון ושל הנהלת החברה בפיתוח, אישור ועדכון חזון, אסטרטגיה, מדיניות ומטרות החברה בתחומי הקיימות והאחריות התאגידית – כלכלה, סביבה, חברה	G4-42
2.2' א	מלא	☑	הצעדים הננקטים לשם פיתוח והגברת הידע הקולקטיבי בקרב הדירקטוריון בסוגיות כלכליות, חברתיות וסביבתיות	G4-43
6.1' א	מלא	☑	תהליכים להערכת ביצועי הדירקטוריון בתחומי ממשל כלכלי, חברתי וסביבתי	G4-44
6.1' א	מלא	☑	תפקיד הדירקטוריון בזיהוי וניהול השפעות, סיכונים והזדמנויות של החברה בתחומי כלכלה, חברה וסביבה	G4-45
6.1' א	מלא	☑	כיצד בודק הדירקטוריון את תהליך הערכת הסיכונים של החברה בתחומי כלכלה וסביבה חברה?	G4-46
2.2' א	מלא	☑	תדירות הפיקוח של הדירקטוריון על השפעות, סיכונים והזדמנויות של החברה בתחומים הכלכליים, חברתיים וסביבתיים	G4-47
2.1' א	מלא	☑	הגורם הבכיר ביותר בחברה שבוחן ומאשר את דוח הקיימות של החברה	G4-48
6.4' א	מלא	☑	הקוד האתי של החברה	G4-56
6.4' א	מלא	☑	מנגנוני ייעוץ פנימיים וחיצוניים בתחום האתיקה והיושרה הארגונית	G4-57
6.5' א	מלא	☑	מנגנונים פנימיים וחיצוניים לדיווח על חשש להתנהגות לא אתית	G4-58

אספקטים מהותיים				
מדד	תיאור	בקרת נאותות למדד	היקף הדיווח	פרק
ביצועים כלכליים				
G4-DMA G4-20, G4-21	גישה ניהולית והשלכות	☑	מלא	ב' 1.1
G4-EC1	הערך הכלכלי הישיר שיצרה החברה	☑	מלא	ב' 1.1
G4-EC2	השלכות כספיות וסיכונים והזדמנויות עקב שינוי אקלים	☑	חלקי	ב' 2.3
G4-EC3	פירוט כיסוי התחייבויות החברה בגין תכניות פרישה/תגמול עובדים	☑	מלא	ב' 1.8
זמינות ואמינות החשמל				
G4-DMA G4-20, G4-21	גישה ניהולית והשלכות	☑	מלא	ב' 1.2
G4-EU10	תכנית הפיתוח של כושר ייצור עתידי לעומת הביקוש הצפוי	☑	מלא	ב' 1.2
ניהול עומס בצד הביקוש				
G4-DMA G4-20, G4-21	גישה ניהולית והשלכות	☑	מלא	ב' 1.3
היערכות למצבי חירום				
G4-DMA G4-20, G4-21	גישה ניהולית והשלכות	☑	חלקי	ב' 1.4
חדשנות טכנולוגית (מ"פ)				
G4-DMA G4-20, G4-21	גישה ניהולית והשלכות	☑	מלא	ב' 1.5
ציות לרגולציה סביבתית				
G4-DMA G4-20, G4-21	גישה ניהולית והשלכות	☑	מלא	ב' 2.6
G4-EN29	קנסות וסנקציות שננקטו בגין אי עמידה בחוקים ותקנות סביבתיים	☑	מלא	ב' 2.6
פליטות גזים מזהמים לאוויר				
G4-DMA G4-20, G4-21	גישה ניהולית והשלכות	☑	מלא	ב' 2.2

3.6 א'	מלא	☑	פליטות ישירות של גזי חממה (סקופ 1) הנובעות מפעילותה הישירה של החברה	G4-EN15
3.6 א'	מלא	☑	פליטות עקיפות של גזי חממה (סקופ 2) כתוצאה מצריכה עצמית של החברה	G4-EN16
2.2 ב'	מלא	☑	צמצום פליטות גזי חממה	G4-EN19
2.2 ב'	מלא	☑	פליטות חומרים הפוגעים באוזון	G4-EN20
2.2 ב'	מלא	☑	פליטות של תחמוצות חנקן, תחמוצות גופרית ופליטות משמעותיות אחרות לאוויר לפי משקל וסוג	G4-EN21
ניהול צריכת אנרגיה				
2.3 ב'	מלא	☑	גישה ניהולית והשלכות	G4-DMA G4-20, G4-21
2.3 ב'	מלא	☑	צמצום צריכת האנרגיה בארגון	G4-EN6
שפכים ופסולת				
2.4 ב'	מלא	☑	גישה ניהולית והשלכות	G4-DMA G4-20, G4-21
2.4 ב'	מלא	☑	סך שפכים לפי איכות ויעד סילוק, כולל שפכים תרמיים מתחנות-כוח	G4-EN22
2.4 ב'	מלא	☑	סך משקל הפסולת לפי סוג ויעד סילוק	G4-EN23
מגוון ביולוגי				
2.5 ב'	מלא	☑	גישה ניהולית והשלכות	G4-DMA G4-20, G4-21
2.5 ב'	מלא	☑	פירוט הבעלות והשליטה של החברה על שטחים ורקעות מוגנות ועשירות במגוון ביולוגי	G4-EN11
2.5 ב'	מלא	☑	השלכות פעילות החברה על המגוון הביולוגי	G4-EN12
2.5 ב'	מלא	☑	האם קיימים בתי גידול שעליהם הגן או שאותם שיקם הארגון?	G4-EN13
2.5 ב'	מלא	☑	מינים הנכללים ברשימה האדומה של האו"ם למינים בסכנת הכחדה המצויים בשטחים המושפעים מפעילות החברה	G4-EN14
בריאות ובטיחות הלקוחות				
1.6 ב'	מלא	☑	גישה ניהולית והשלכות	G4-DMA G4-20, G4-21
1.6 ב'	מלא	☑	מוצרים ושירותים משמעותיים לפי קטגוריות, אשר בהם נעשית הערכה ושיפורים בכל הנוגע לבריאות ובטיחות הלקוחות	G4-PR1

מניעת שחיתות				
2.1 ב'	מלא	☑	גישה ניהולית והשלכות	G4-DMA G4-20, G4-21
2.1 ב'	מלא	☑	אחוז ומספר היחידות בהן נעשו בדיקות לאיתור סיכוני שחיתות	G4-SO3
2.1 ב'	מלא	☑	אחוז הדירקטורים, מנהלים, שותפים עסקיים ועובדים שתוקשרו להם מסרים והכשרות בנושא מניעת שחיתות.	G4-SO4
2.1 ב'	מלא	☑	אירועי שחיתות שהתגלו בתקופה המדווחת, אופי המקרים והסנקציות שנקטו בגינם	G4-SO5
השפעות כלכליות עקיפות				
1.7 ב'	מלא	☑	גישה ניהולית והשלכות	G4-DMA G4-20, G4-21
1.7 ב' 1.5 ב' 2.3 ב'	מלא	☑	תאר את ההשקעות בתשתיות ושירותים המסופקים לתועלת הקהילה, באמצעות הסדר מסחרי, תרומה "בעין" (במוצרים) או פרו בונו (בשירותים)	G4-EC7
1.7 ב' 1.5 ב' 2.3 ב'	מלא	☑	הסבר ותיאור ההשפעות הכלכליות העקיפות של החברה והיקפן	G4-EC8
תנאי העסקה				
1.8 ב'	מלא	☑	גישה ניהולית	G4-DMA
1.8 ב'	מלא	☑	אחוז עובדים זכאים לצאת לגמלאות	G4-EU15
1.8 ב'	מלא	☑	התחייבות לקרן הפנסיה	G4-EC3
בריאות ובטיחות תעסוקתית				
2.7 ב'	מלא	☑	גישה ניהולית והשלכות	G4-DMA G4-20, G4-21
2.7 ב'	מלא	☑	מהו אחוז העובדים המיוצגים בוועדות בטיחות וגהות משותפות להנהלה ולעובדים.	G4-LA5
2.7 ב'	מלא	☑	שיעור פציעות, מחלות תעסוקתיות, ימי ההיעדרות	G4-LA6
2.7 ב'	מלא	☑	עובדים שעוסקים במקצועות עם סיכון או שכיחות גבוהים למחלות	G4-LA7
2.7 ב'	מלא	☑	האם נושאי בטיחות וגהות נכללים בהסכמים עם ארגון העובדים? במידה וכן, מהם הנושאים המכוסים בהסכמים אלו?	G4-LA8

אינדקס מושגים

שם המושג	הסבר
Comprehensive Core	על פי סטנדרט הדיווח GRI-G4 (ראה/י להלן) ניתן לכתוב דוח קיימות תאגידית באחד משני מסלולים: CORE (היקף מצומצם) או COMPREHENSIVE (היקף מורחב). דוח זה כתוב לפי פורמט Comprehensive שמשמעותו דיווח מלא על כל המדדים שהגדיר ארגון ה GRI, עבור כל אחד מהנושאים המופיעים בדוח.
Global Reporting Initiative-GRI	ארגון ללא כוונת רווח שהוקם בשנת 1997 למטרת קידום פיתוח בר-קיימא בעולם והנחלת סטנדרט בינלאומי אחד לדיווח על ביצועי חברות בתחום הקיימות.
GRI-G4	זהו סטנדרט הדיווח העדכני (קדם לו סטנדרט GRI-G3.1) שפרסם ארגון ה GRI במאי 2013 והפך למחייב החל מינואר 2016. הסטנדרט כולל מערך הנחיות מפורט ולפיו נכתב דוח זה.
"אמות מידה" (רשות החשמל)	אמות המידה נקבעות ע"י רשות החשמל (הרשות לשירותים ציבוריים חשמל- ראה/י להלן) ומטרתן להסדיר את יחסי הגומלין בין חברת החשמל ובין לקוחותיה. הן מפרטות את "החובות והזכויות" בין הצדדים ומסדירות את הרמה, הטיב ואיכות השירות שנותן בעל רישיון ספק שירות חיוני ¹ (ראה/י להלן). ספר אמות המידה מפורסם לציבור באתר רשות החשמל בכתובת: http://www.pua.gov.il/31-339-he/Electricity.aspx
הרשות לשירותים ציבוריים חשמל ("רשות החשמל")	הרשות הרגולטורית למשק החשמל הישראלי אשר הוקמה בשנת 1996 ותפקידה הינו לאזן, בין היתר, בין שמירה על מסגרת תעריפים הוגנת שתושט על צרכני החשמל, לבין תמיכה ביזמים פרטיים בתחום וקידום ייצור חשמל באופן תחרותי ושוויוני. תפקידי הרשות לשירותים ציבוריים מוגדרים בחוק משק החשמל, וכוללים למעשה ארבעה תחומי פעילות עיקריים: קביעת תעריפים, קביעת אמות מידה ומדדים לטיב השירות, טיפול למול צרכני חשמל ומתן רישיונות ליצרנים ² .
טורבינת סילתית	גז טורבינה המורכבת ממנוע סילון תעופתי המונע בסולר, אשר חובר לגנרטור לצורך ייצור אנרגיה חשמלית. עלויות הייצור של יחידות אלו גבוהות במיוחד בשל עלותו הגבוהה של הסולר והשימוש בהן נעשה במצבי דחק ובשיאי ביקוש בלבד.
טורבינת תעשייתית	גז טורבינה המופעלת באמצעות מנועי סילון תעשייתיים, המונעים בסולר עם אפשרות להסבה לעבודה בגז טבעי.

יצרן חשמל פרטי

יח"פ

¹ מתוך אתר הרשות לשירותים ציבוריים חשמל <http://pua.gov.il/Standards/Pages/default.aspx>

² מתוך אתר הרשות לשירותים ציבוריים חשמל <http://pua.gov.il/About/Pages/AboutUs.aspx>

הספק נקוב של יחידות ייצור החשמל, ז"א: היכולת של תחנות-כוח קיימות לייצר חשמל.	כח ייצור מותקן (יכולת מותקנת)
מגה וולט אמפר $MVA =$: יחידת מדידה ליכולת השנאה (הספק) של שנאי.	מגווא"א
יחידה למדידת הספק (הספק אקטיבי) של תחנת כוח שהינה תוצאה של = הכפלת זרם נקוב במתח נקוב. מגוואט אחד=מיליון וואט= 1000 קילוואט.	מגוואט MW
הספק ריאקטיבי (מדומה) $MVAR =$ הנצרך למגנוט התקנים אלקטרומגנטיים. פירוט: במערכות חשמל בזרם חילופין מגדירים שני סוגים של הספק נצרך: הספק אקטיבי והספק ריאקטיבי. ההספק האקטיבי הוא זה המתקבל בצורה של חום או עבודה ונימדד ביחידות של וואט או מגה וואט (מיליון וואט). ההספק הריאקטיבי נצרך על-ידי כל התקן חשמלי המכיל קבלים או סלילים הדרושים לפעולתו. הספק זה נצרך בנוסף לצריכת ההספק האקטיבי והוא נמדד ביחידות של וואר או מגה וואר (מיליון וואר). דוגמאות להתקנים כאלו הם מנועים, מזגנים, מעליות, משאבות וכו'. צריכת ההספק הריאקטיבי הינו חלק מאופן העבודה הטבעי של מתקנים אלו והוא גורם להעמסת המערכת. ייחודו של הספק זה הוא בכך שהוא נצרך במחצית מזמן המחזור של הגל החשמלי ומוחזר למערכת בחציו השני כך שלמעשה, לא ניתן לגבות עליו תשלום חשמל.	מגווא"ר
המחז"מ הוא שילוב של טורבינת גז תעשייתית וטורבינת קיטור. בטכנולוגית מחזור משולב, החום השיורי הנפלט מטורבינת גז תעשייתית מנוצל ונעשה בו שימוש להפעלת טורבינה קיטורית נוספת ללא תוספת של דלק.	מחז"מ- משולב מחזור
מושג זה מבטא את היחס בין כמות האנרגיה המופקת לבין כמות האנרגיה שהושקעה, והיא מבוטאת באחוזים.	נצילות
מי שבדיו רישיון לניהול המערכת, להולכה או לחלוקה של חשמל . כיום מוגדרים כספק שרות חיוני חברת החשמל לישראל בע"מ (חח"י) וחברת החשמל מזרח ירושלים (חמ"י).²	"ספק חית" (כהגדרת בחוק החשמל) שירות המונח משק
יחידת מידה למדידת הספק. קילוואט אחד שווה לאלף וואט. אלף קילוואט שווה למגוואט אחד (לעיל- הגדרת מגוואט).	קילוואט ("ק"ו")
"קוט"ש" – יחידת אנרגיה השווה לצריכה רצופה של קילוואט במשך שעה אחת.	קילוואט (קוט"ש) שעה
תחנת מיתוג הינה תחנה שאליה מגיע מתח של 400 ק"ו.	תחנת מיתוג
בהתאם לסעיף 2 לחוק משק החשמל, "תחנת משנה" הינה תחנת השנאה, המקשרת בין רשתות חשמל לסוגיהן, שיש בה שנאים מורדי מתח או מעלי מתח.	תחנת משנה

