

תוכן עניינים

מס'	שם הנספח	עמ'
1	היתר פליטה מיום 6.11.19	3
2	תכנית הרצה מאושרת מיום 18.11.19	45
3	בקשת שומרי הבית לצו ביניים (ללא נספחים)	49
4	עתירת שומרי הבית (ללא נספחים)	56
5	חלקים רלוונטים מתגובת המדינה ברע"א 9771/16	77
6	מענה המשרד להערות זכרון יעקב לטיוטת ההיתר	81
7	סעיף 3.4 להנחיות הממונה	91
8	התייחסות הממונה להערות הציבור העיקריות	94
9	סעיף 18 מתוך היתר הפליטה של מפעל הקורנס	103
10	מודל פיזור מזהמים לתקופת ההרצה	107

נספח 1

היתר פליטה מיום 6.11.19

עמ' 3



היתר פליטה לפי חוק אוויר נקי, התשס"ח-2008

אסדת הגז "לויתן"

מספר היתר: 1901

בתוקף סמכותי לפי סעיפים 20 ו-22 לחוק אוויר נקי, התשס"ח-2008 (להלן – החוק), הנני נותן בזה היתר להפעלת מקור פליטה שפרטיו מפורטים להלן, ומתנה אותו בתנאים:

פרטי מקור הפליטה:

מקור הפליטה: אסדת הגז "לויתן" בהתאם לפרטים שצוינו בבקשה למתן היתר הפליטה שהוגשה למשרד ביום 20.01.2019, וההשלמות לבקשה מיום 24.3.2019, מיום 11.4.2019 ומיום 20.6.2019 ומיום 1.9.2019 - 5.9.2019 (להלן – מסמכי הבקשה).

בעל מקור הפליטה: חברת נובל אנרג'י מדיטרניאן לימיטד ח.פ. 560017162, מנהל המפעל וכל אדם אחר הנכלל בהגדרת "בעל מקור פליטה" בחוק, לפי העניין.

כתובת מקור הפליטה: 10 ק"מ מערבית מקו החוף של מושב נחשולים ודור. משרדי מקור הפליטה אריק איינשטיין 1, ת.ד 3300 הרצליה, מיקוד 4613102.

סיווג מקור הפליטה: סעיפים 1.2 ו-1.1. בתוספת השלישית לחוק אוויר נקי, התשס"ח-2008

אסדת לויתן, רקע כללי: אסדת ההפקה והטיפול בגז "לויתן" ממוקמת במתחם ימי צפוני כ-10 ק"מ מקו החוף של מושב נחשולים ודור, בהתאם לשטח המיועד להקמת מתקני טיפול בגז טבעי, ע"פ תמ"א 37 ח'. האסדה מורכבת ממבנה נושא קבוע (Jacket) המקובע בעזרת כלונסאות לקרקעית הים, על גביו מותקנים הסיפונים (Decks) עם המתקנים השונים. אל האסדה יוזרם גז וקונדנסט (המכיל פחמנים נוזליים), מים משכבות מאגר וכימיקלים שונים המשתתפים בתהליך הפקה ממאגר לויתן המרוחק כ-120 ק"מ צפון מערבית לאסדה. מאסדת לויתן יובל הגז המטופל באמצעות צנרת ימית ויבשתית דרך תחנת הגפה חופית עד לתחנת ההשקה הקיימת של חברת נתג'יז באזור הישוב דור. כמו כן, קונדנסט אשר יטופל ויוצב על האסדה יובל אף הוא באמצעות צנרת ימית ויבשתית, דרך תחנת הגפה החופית לשימוש בבית הזיקוק בחיפה או למתקן אחר ככל שיאושר מראש ובכתב. תקופת ההפקה המשוערת היא כ-30 שנה.

אסדת לווייתן מתוכננת בשלב הראשון (שלב א') לאפשר הפקה וטיפול בגז טבעי בהיקף של 1,200 מיליון רגל מעוקב סטנדרטי ליום (MMSCF/d) עבור שימוש בשוק המקומי ומדינות שכנות ובשלב השני (שלב ב') בכמות נוספת של 900 MMSCF/d גז טבעי, עבור ייצוא וגיבוי לשוק מקומי, סה"כ בשני השלבים 2,100 MMSCF/d.
כמות הקונדנסט הצפויה להיווצר משלב א' הנה $572 \text{ m}^3/\text{d}$, משלב ב' 430 וסה"כ $1,002 \text{ m}^3/\text{d}$ משני השלבים (שלב א + ב).

מערכות הייצור העיקריות אשר יותקנו על האסדה הם: מערכות להפרדת נוזלים, ייבוש הגז ודחיסתו, מערכות לטיוב וייצוב הנוזלים (קונדנסט), מערכת להשבת גזים (FGRU), מכלי אחסון נוזלים, מערכות חרום לשחרור לחץ של גזים (לפידים HP, LP), מערכת טיפול במי מוצר, מערכות עזר ליצור חשמל וטיפול בשפכים ופסולת. באסדה יותקנו מערכות לניטור רציף ובקרה על פליטות מזהמים לאוויר.

מקורות הפליטה לאוויר מהאסדה הם:

מקורות פליטה מוקדמים:

- 7 X Heat Medium Heater 1-7 (21 MWth each, 147 MWth total)
- 3 X Booster Gas Compressor Turbine No. 1-3 (56 MWth each, 168 MWth total)
- 3 X Main Power Generator Turbine No. 1-3 (24 MWth each, 72 MWth total)
- 2 X Emergency Diesel Generator 1-2 (1.6 MWth each, 3.2 MWth total)
- 3 X Platform Crane No. 1-3
- 3 X Firewater pump No. 1-3

מקורות פליטה בלתי מוקדמים - רכיבי ציוד:

פליטות לא מוקדמות מרכיבי ציוד ובהם מגופים, ברזים, משאבות, מדחסים, חיבורי צנרת וכו'.

לפידים:

באסדה יותקנו שני לפידים (LP, HP) המיועדים לשריפת פחמימנים עבור מצבי תחזוקה וחרום בלבד. בלפידים תופעל בכל עת להבת פיילוט.

התנאים בהיתר הפליטה:

הגדרות 1. "בעל מקור פליטה", "דיגום", "דלק", "היתר פליטה", "הטכניקה המיטבית הזמינה", "הממונה", "זיהום אוויר", "זיהום אוויר חזק או בלתי סביר", "מזהם", "מקור פליטה", "מקור פליטה טעון היתר" - כהגדרתם בחוק אוויר נקי, התשס"ח – 2008;

"אמצעי טיפול" - אמצעי להפחתת ריכוז או כמות מזהמי אוויר מתוך גזי הפליטה, שיעמוד בטכניקה המיטבית הזמינה, ע"י איסוף, ספיגה, סינון, ספיחה, דחיסה והשבה, שריפה וכיוצא באלה ובכלל זה מערכת ה-FGRU; "גז פליטה" - גז המשתחרר לאוויר, לרבות חומרים מוצקים, נוזלים וגזים הנישאים בו או תערובת שלהם;

"זרם באר" - הזרם המגיע מהבאר לאסדה ומכיל את הגז והנוזל; "חומרים בעלי סיכון גבוה" - כל אחד מהחומרים המפורטים להלן המוגדרים בקבוצות הסיווג במסמך T.A. luft 2002:

(א) נוזלים הכוללים 1% או יותר של אחד מהחומרים הבאים:

1) חומרים אורגנים מקבוצה I בפרק 5.2.5;

2) חומרים מסרטנים מקבוצה I, מקבוצה II או מקבוצה III בפרק 5.2.7.1.1;

3) חומרים הפוגעים ברבייה בפרק 5.2.7.1.3.

(ב) נוזלים הכוללים ריכוז של 10 מ"ג/ק"ג או יותר של אחד מהחומרים הבאים:

1) חומרים מסרטנים מקבוצה I בפרק 5.2.7.1.1;

2) חומרים בעלי השפעות מוטגניות בפרק 5.2.7.1.2.

"חומרים נדיפים" - חומרים אורגנים בעלי לחץ אדים הגבוה או שווה ל-0.01 KPa או חומרים אנאורגניים בעלי לחץ אדים הגבוה או שווה ל-0.3 Kpa, למעט מים, בטמפרטורה של 20 מעלות צלזיוס או בטמפרטורה המרבית בתנאי אחסון והשימוש בהם באם זו גדולה מ-20 מעלות צלזיוס. "יחידת ייצור אנרגיה" - מתקן המיועד לייצור אנרגיה באמצעות שריפת דלק;

"פליטות לא שגרתיות", "מקור פליטה מוקדית", "מקור פליטה לא מוקדית" - כהגדרתם וכמשמעותם בתקנות אוויר נקי (היתרי פליטה), התש"ע-2010 (להלן - תקנות היתרי פליטה);

"מערכת ניטור רציף" - מערכת המודדת, רושמת, ואוגרת נתונים באופן רציף;

"מק"ת" - מטר קוב של גזי פליטה המחושב בתנאים תקינים: גז יבש;

טמפרטורה 273.15K; לחץ 101.3 KPa, 3% חמצן במחממים ו-15%

בטורבינות הגז ביחידות מיליגרם למטר מעוקב תקני (להלן

מ"ג/מק"ת);

"נוהל בדיקת מזהמי אוויר בארובה" - נוהל בדיקת מזהמי אוויר בארובה - 2002, על עדכוניו מעת לעת, המפורסם באתר האינטרנט של המשרד להגנת

הסביבה ;

"נוהל ניטור רציף בארובה" - נוהל ניטור רציף בארובה, על עדכוניו מעת

לעת, המפורסם באתר האינטרנט של המשרד להגנת הסביבה ;

"נוהל LDAR" - "נוהל ביצוע תכנית לאיתור וטיפול בדליפות במרכיבי ציוד

(LDAR)", על עדכוניו מעת לעת, המפורסם באתר האינטרנט של המשרד

להגנת הסביבה ;

"ניטור רציף" - מדידה ורישום אוטומטיים באמצעות מכשיר למדידה רציפה

של ערכים נמדדים ;

"סקר תהליכים" - סקר התהליכים הנכלל במסמכי הבקשה ;

"ערכי פליטה" - ריכוזי פליטה מרביים של מזהמי אוויר הקבועים בטבלה

א' ;

"רכז איכות אוויר" - רכוז איכות האוויר או מפקח הגנת הסביבה הימית של

המשרד להגנת הסביבה, שהוסמך כממונה לעניין הוראות החוק, כולן או

חלקן ;

"שלב א'" - הפקה לצורך אספקת גז לשוק מקומי ומדינות שכנות. בשלב זה

יופעלו 4 מחממים + מחמם נוסף לגיבוי (Heat Medium Heater).

"שלב ב'" - הרחבת הפקת הגז לצורך ייצוא או גיבוי למשק המקומי.

בשלב זה יופעלו 6 מחממים + מחמם נוסף לגיבוי (Heat Medium Heater).

בנוסף, יותקנו ויופעלו יחידות המדחסים (Booster Gas Compressor

Turbine).

"תוכנית LDAR" - תוכנית לאיתור וטיפול בדליפות מרכיבי ציוד (LDAR) ;

"TCEQ" (Texas Commission on Environmental Quality guidelines) -

סוכנות איכות הסביבה במדינת טקסס, ארה"ב ;

"28VHP" - שיטה לביצוע תוכנית LDAR בהתאם למפורט במסמך של

סוכנות איכות הסביבה במדינת טקסס, ארה"ב (TCEQ) :

"Texas Commission on Environmental Quality, Air Permit Technical Guidance for Chemical Sources, Fugitive Guidance APDG 6422 v.2, 2018"

"FGRU" (Fuel Gas Recovery Unit) - מערכת לדחיסת גזים והשבתם כ-

FUEL GAS ;

"HP FLARE, LP FLARE" - להלן לפיד, לפידים המשמשים כאמצעי טיפול

במצבי תקלה וחירום ;

"T.A. Luft 2002" - מסמך ההנחיות הטכניות לשמירה על איכות אוויר

(T.A. Luft) הנוסח המתורגם לאנגלית מה-24 ביולי 2002, של המיניסטרוני

הפדראלי לאיכות הסביבה בגרמניה, המפורסם באתר האינטרנט של

המשרד להגנת הסביבה; לרבות עדכון בערכי הפליטה בהתאם לפרסומם הרשמי;

"תקופת הרצה" – הפעלה ראשונית, חד פעמית, מוגבלת בזמן, של מתקנים חדשים, לצורך הכנסתם לפעילות מסחרית. במסגרת ההרצה מוזרם לראשונה גז מהחוף וזרם הבאר אל מתקני האסדה עד להכנסתם לפעילות מסחרית;

"הפעלה מסחרית" – הפעלת מתקני האסדה לצורך ייצור מסחרי;

2. (א) מסמכי הבקשה מהווים חלק בלתי נפרד מהיתר הפליטה. בכל מקרה של סתירה בין תנאים אלה לבין מסמכי הבקשה, גוברים התנאים.

(ב) התנאים בהיתר זה חלים על המתקנים, התהליכים, אמצעי הייצור והיקפי הפעילות, שצוינו במסמכי הבקשה.

(ג) בעל מקור הפליטה לא יפעיל מתקנים ופעילויות שלא נכללו בסקר התהליכים ולא נקבעו להם תנאים בהיתר זה. במקרה שמתקן או פעילות עתידיים שנכללו בסקר התהליכים ונקבעו להם תנאים בהיתר אך לא קיימים או מופעלים במועד הוצאת ההיתר, בעל מקור הפליטה יודיע בכתב לרכז איכות האוויר לפחות שבועיים מראש לפני מועד ההפעלה המתוכנן.

(ד) בעל מקור הפליטה ינקוט בצעדים ובאמצעים הדרושים לצורך ניהול מיטבי של צריכת אנרגיה במקור הפליטה לרבות זיהוי וצמצום צריכת אנרגיה הנובעת מתפעול, תחזוקה, או תקלות, בהתאם לטכניקה המיטבית הזמינה במסמך הייחוס ב-Energy Efficiency BREF.

(ה) בעל מקור פליטה יסמן את כל המכלים, המתקנים והארובות במקור הפליטה, לצורך זיהויים, בהתאם לתיוג המופיע בסקר תהליכים. סימון מתקנים חדשים יעשה בעת התקנתם. בעל מקור הפליטה יבטיח תחזוקה נאותה של הסימון כך שהתיוג עליהם יהיה ברור וגלוי לעין בכל עת.

(ו) בכל מקרה של תקלה הגורמת או העלולה לגרום לחריגה מערכי הפליטה, יפעל בעל מקור הפליטה לתיקון התקלה מיד עם גילוייה וינקוט בכל הצעדים והאמצעים הנדרשים להפסקת החריגה מערכי הפליטה, לרבות צמצום תהליכי הטיפול בגז, הפסקת תהליכים, הפסקת פעילות מתקנים וכו'.

(ז) בעל מקור הפליטה יתחזק את כל מתקני הייצור באסדה, לרבות מתקני הגיבוי והחירום בהתאם להוראות היצרן. בהעדר הוראות יצרן יבצע תחזוקה נאותה לשם פעולה מיטבית של המתקנים וכל זאת על פי נוהל הפעלה תחזוקה ובקרה. נוהל, כאמור, יוגש לרכז איכות אוויר לפי דרישה.

(ח) בעל מקור הפליטה יבצע דיגומים ואנליזות בהתאם לדרישות היתר זה לפי שיטה תקנית. לא נמצאה שיטה תקנית, יבוצע לפי תכנית חלופית על פי סטנדרטים מחמירים שתוגש ותאושר מראש ובכתב על ידי הממונה.

(ט) "תכנית הרצה" - תכנית המפרטת את שלבי ההרצה השונים של כלל מרכיבי האסדה עד להפעלה מסחרית של מקור הפליטה. תקופת ההרצה תסתיים במועד כפי שיקבע בתכנית ההרצה שתאושר ע"י הממונה;

(א) לא יפלטו גזי פליטה מתהליכי הייצור ומתהליכי שריפת דלקים ממקורות פליטה מוקדניים, אלא דרך הארובות המצוינות בטבלה א' ובהתאם למגבלות וערכי הפליטה המצוינים לצידן.

(ב) בעל מקור הפליטה ינקוט אמצעים תפעוליים וטכנולוגיים המהווים את הטכניקה המיטבית הזמינה, לצורך מניעה ו/או הפחתה של פליטת מזהמי אוויר ממקור הפליטה, בין אם ממקור פליטה מוקדי ובין אם ממקור פליטה לא מוקדי, בהתאם להוראות תנאים אלה.

(ג) פליטת המזהמים הכוללת ממקור הפליטה בהפעלה שגרתית, לא תעלה על הכמויות המפורטות להלן, עבור המזהמים הבאים:

(1) סך תרכובות אורגניות נדיפות שאינן מתאן (NMVOC)-

שלב א' - 20 טון/שנה

שלב ב' - 30 טון/שנה

(2) בנזן-

שלב א' - 121 ק"ג/שנה

שלב ב' - 157 ק"ג/שנה

(ד) לא יפלט עשן שחור בגוון מס' 1 בלוח מיקרורינגלמן או כהה ממנו ממקורות פליטה מוקדניים במקור הפליטה, למעלה מ- 6 דקות מצטברות בשעה למעט בזמני הנעה, הדממה ובדיקות כשירות.

(ה) על אף האמור בסעיף קטן (א), לא יראו כחריגה מערכי פליטה המקרים הבאים:

(1) בעת תקלה באמצעי טיפול בגזי פליטה כאמור בסעיף (8);

(2) פעולות תחזוקה - על פי תכנית שאושרה מראש ובכתב על ידי רכז איכות אוויר;

(3) בעת ביצוע פעולות הרצה ראשונית של האסדה על פי שלבי הפעלתה והרצת מתקנים חדשים, על פי תכנית שאושרה מראש ובכתב על ידי הממונה ובהתאם האמור בטבלה ב';

(א) בעל מקור הפליטה יחזיק ויפעיל נהלים למניעת תקלות ותקריות. הנהלים יכללו סוגי תקלות והפעולות אשר יינקטו לצורך צמצום ומניעתן. נוהל, כאמור, יוגש לרכז איכות אוויר לפי דרישה.

(ב) בעל מקור הפליטה יבצע בדיקה וריענון לנהלים המצוינים לעיל, לפחות אחת לשנה ובכל אירוע של תקלה או תקרית העלולים לגרום לחריגה מערכי פליטה או מערכי סביבה, וככל ובוצע עדכון נוהל, בעל מקור הפליטה יגיש את הנוהל המעודכן לרכז איכות אוויר על פי דרישה.

(א) בעל מקור הפליטה ינקוט בכל האמצעים הנדרשים לשם צמצום

3. פליטות לאוויר

4. מניעת פליטות לא שגרתיות

5. מניעת ריח חזק או

ומניעה של פליטת מזהמי אוויר העשויים לגרום לריח חזק או בלתי סביר מחוץ לתחומי מקור הפליטה, כגון על ידי ניתוב גזי פליטה העלולים לגרום למטרדי ריח למתקני טיפול מתאימים, או אחסון חומרים בעלי ריח במתחמים סגורים ואטומים.

(ב) בעל מקור הפליטה יכין ויגיש, על פי דרישת רכז איכות האוויר, ובהתאם להנחיותיו, סקר ריח ותוכנית להפחתת ריח, כמפורט להלן:

(1) סקר ריח לאיתור ומיפוי פליטות ממקור הפליטה של מזהמי אוויר העשויים לגרום לריח. סקר כאמור יוכן לפי ההנחיות במדריך לטיפול במפגעי ריח המפורסם באתר האינטרנט של המשרד להגנת הסביבה על עדכונו מעת לעת ובהתאם לתוכנית שתוגש לאישור רכז איכות האוויר;

(2) הצעת תכנית לטיפול והפחתה פליטות ממקור הפליטה של מזהמי אוויר העשויים לגרום לריח (להלן- תכנית להפחתת ריח), תכנית כאמור תוכן בהתאם לתוצאות ומסקנות סקר הריח ותכלול אמצעי טיפול והפחתה, לוחות זמנים לביצוע וכדומה.

(ג) בעל מקור הפליטה יגיש לאישור את סקר ריח ותוכנית להפחתת ריח, כאמור בסעיף קטן (ב) לעיל, במועד שקבע רכז איכות האוויר ואם לא קבע כן תוך שלושה חודשים מיום אישור התכנית לביצוע סקר הריח כאמור. סקר ריח ותוכנית להפחתת ריח שהוגשו יתוקנו ע"פ הערות והנחיות רכז איכות האוויר ויוגשו שוב במועד שקבע.

(ד) בעל מקור הפליטה יבצע תכנית לטיפול והפחתת פליטות ממקור הפליטה של מזהמי אוויר העשויים לגרום לריח, כפי שאושרה על ידי רכז איכות האוויר.

(א) בעל מקור הפליטה יעשה שימוש בדלק מסוג גז טבעי בלבד ביחידות ייצור האנרגיה:

EAP-3000, EAP-3010, EAP-3020, EAP-3030, EAP-3040,
EAP-3050, EAP-3060, ZZZ-8670, ZZZ-8680, ZZZ-8690,
ZZZ-9020, ZZZ-9030, ZZZ-9080.

(ב) הפעלת דיזל גנראטור, משאבות כיבוי אש כמפורט בטבלה א', תתבצע באמצעות סולר (בהתאם לת"י 107 (חלק 1). הפעלת דיזל גנרטור ומשאבות כיבוי אש לצורך תחזוקה וכשירות, תבוצע בהתאם לתוכנית הפעלה שנתית, אשר תוגש לרכז איכות אוויר עד ליום 15 לנובמבר בכל שנה קלנדרית ובהתייחס לשנה העוקבת.

(ג) על אף האמור בסעיף קטן (א), בעל מקור הפליטה יהיה רשאי לשרוף ביחידות ייצור EAP-3000, EAP-3010, EAP-3020, EAP-3030, EAP-3040, EAP-3050 ו-EAP-3060, חומרים אורגניים נדיפים שמקורם ב-FGRU וממערכות לחץ נמוך.

6. שימוש בדלקים

7. אמצעי טיפול בגזי פליטה

- (א) בעל מקור הפליטה יפעיל את כל אמצעי הטיפול במקור הפליטה, בכל עת בה מופעלים מתקני הייצור אליהם הם מחוברים.
- (ב) בעל מקור הפליטה יתקין ויפעיל מערכת FGRU לצורך דחיסת גזים והשבתם למערכת ה-FUEL GAS ביחידות ייצור EAP-3000, EAP-3010, EAP-3020, EAP-3030, EAP-3040, EAP-3050, EAP-3060 וכן יחזיק מערכת FGRU נוספת לצורך גיבוי.
- (ג) במקרה של תקלה במתקן ה-FGRU, בעל מקור הפליטה יפעיל את מערכת הגיבוי מסוג FGRU ויגיש לא יאחר מ-14 ימים מיום גילוי התקלה, דו"ח המנתח את הסיבות לתקלה, אמצעים שנקטו ויינקטו למניעת הישנותה. כמו כן, תוגש תכנית מפורטת הכוללת לוח זמנים לתיקון התקלה לאישור רכז איכות אוויר ויפעל בהתאם להנחיותיו.
- (ד) על אף האמור בסעיף (ב), במקרה של תקלה בשתי מערכות ה-FGRU, בעל מקור הפליטה יפנה את הפליטות ממערכות הלחץ הנמוך באסדה ללפיד LP כמפורט בסעיף 12(ב). צפויה התקלה להימשך מעבר ל-72 שעות, בעל מקור הפליטה יגיש בתוך פרק זמן זה תכנית לתיקון התקלה הכוללת לוח זמנים מפורט לאישור הממונה ויפעל בהתאם להנחיותיו.
- (ה) בעל מקור הפליטה יבצע דיגום של ריכוז הבנון בגזים המופנים ללפיד ה-LP בכל הזרמה ללפיד. בהזרמה העולה מעבר ל-72 שעות, תדירות הדיגום תיקבע במסגרת התכנית, כאמור, בסעיף קטן (ד).
- (ו) בעל מקור הפליטה יפנה את הפליטות ממערכות הלחץ הגבוה באסדה לטיפול בלפיד ה-HP, כמפורט בסעיף 12(א).
- (ז) פליטות מיחידות ה-KAH-9840 PIGGING, KAH 9850 ו-KAH 9710/9750, בעת ניקוי צנרת הגז וצנרת הקונדנסט, יופנו ללפיד ה-HP.
- (ח) במקרה שלא ניתן להפעיל אמצעים לטיפול בגזי פליטה, לרבות DLE burner, FGRU ולפידים, בשל השבתתם לצורך תחזוקה, יפסיק בעל מקור הפליטה את פעילות מתקן המחובר לאמצעי הטיפול ולא יאפשר פליטה של מזהמים ממנו.
- (ט) על אף האמור בסעיף קטן 12 (ב), תותר הפעלת מקור הפליטה ללא זמינות לפיד ה-LP בעת טיפול עקב תקלה או השבתה מתוכננת לצורך תחזוקה, לפרק זמן שלא יעלה על 48 שעות לאירוע ו-144 שעות מצטברות בשנה קלנדרית ובלבד שמערכות ה-FGRU פועלות באותה עת.
- (י) בעל מקור הפליטה יתחזק את אמצעי הטיפול בגזי הפליטה ובכללן מערכות ה-FGRU בהתאם להוראות היצרן ובהעדר הוראות יצרן יבצע תחזוקה נאותה לשם פעולה מיטבית של האמצעים וכל זאת על פי נוהל

תקלה

8.

הפעלה תחזוקה ובקרה. נוהל כאמור יוגש לרכז איכות אוויר לפי דרישה.
(א) על אף האמור בסעיפים (ו) ו-3(א), בעת תקלה ביחידות ייצור האנרגיה ZZZ-8670, ZZZ-8680, ZZZ-8690 הגורמת או העלולה לגרום לחריגה מערכי הפליטה או לפליטת זיהום אוויר חזק או בלתי סביר, רשאי בעל מקור הפליטה להפעילן, למשך 24 שעות בלבד מגילוי התקלה כאמור בכפוף לביצוע הפעולות הבאות:

- (1) ידווח לרכז איכות אוויר ולמוקד סביבה בטלפון *6911, באופן מידי על תקלה וינקוט מיידית בכל האמצעים לתיקון התקלה.
- (2) ינקוט בכל האמצעים להפחתת זיהום אוויר ולמניעת חריגה מערכי הפליטה.

(ב) על אף האמור בסעיף קטן (א) בעל מקור פליטה רשאי להפעיל את יחידות הייצור בעת תקלה מעבר ל- 24 שעות בכפוף להודעה מראש ובכתב ואישור רכז איכות אוויר, ובלבד שלא יעלה על 120 שעות מצטברות בשנה לכלל מתקני הייצור.

מערכת התרעה

9.

(א) בעל מקור הפליטה יתקין ויפעיל מערכת ממוחשבת להתרעה שתשודר לחדר הבקרה במערכות ובמתקנים הבאים (להלן- מערכת התרעה):

- (1) קריאת ערכי פליטה גבוהים מהמפורטים בטבלה א' במכשירי הניטור הרציף;
- (2) תקלה או פעולה לא תקינה במתקני האסדה הגורמת או עלולה לגרום לחריגה מערכי הפליטה;
- (3) תקלה או פעולה לא תקינה באמצעי הטיפול בגזי הפליטה הגורמת או עלולה לגרום לחריגה מערכי הפליטה;
- (4) תקלה או פעולה לא תקינה של מערכות ה-FGRU;
- (5) תקלה או פעולה לא תקינה במכשירי הניטור הרציף;
- (6) תקלה או פעולה לא תקינה של הלפידים HP ו-LP;

(ב) בעל מקור הפליטה יחזיק את מערכות ההתרעה במצב תקין בכל עת ובכל מקרה של תקלה ינקוט בכל האמצעים הדרושים לתיקונה באופן מידי. נמשכה התקלה מעבר ל- 24 שעות בעל מקור הפליטה יבצע בקרה יומית על המערכות המחוברות למערכת ההתרעה וידווח באמצעות דו"ח יומי לרכז איכות אוויר ובהתאם להנחיותיו.

(ג) בעל מקור הפליטה יתעד וישמור נתוני התרעות במערכת הממוחשבת לתקופה של חמש שנים לפחות ויצגים לרכז איכות האוויר לפי דרישה.

10.

מכלי אחסון

(א) אחסון חומרים במכלים יתבצע כפי שפורט בסקר התהליכים לרבות בעניין סוג החומר, אופן האחסון ותיוג המכל.
(ב) מכלי האחסון המפורטים בטבלה ה' יעמדו בדרישות מסמך הייחוס האירופאי ה-ES Bref, על עדכוניו מעת לעת.

(ג) בעל מקור הפליטה יתקין ויפעיל במכלי האחסון המפורטים בטבלה ה' מדי מפלס ואמצעים למניעת מילוי יתר של המכלים.

(ד) טיפול בפליטות ממכלי האחסון יהיה בהתאם למפורט בטבלה ה'.

11.11. (א) הארובות המפורטות בטבלה א' ואשר נדרשות בדיגום יעמדו בדרישות נוהל בדיקת מזהמי אוויר בארובה על עדכוניו מעת לעת. הנגישות לפתחי הדיגום תתאפשר ותישמר בכל עת.

(ב) בעל מקור פליטה לא יפעיל מתקן ייצור המחובר לארובה הנדרשת בדיגום שאינה עומדת בדרישות נוהל בדיקת מזהמי אוויר בארובה.

(ג) בעל מקור פליטה יבטיח את התקינות, הבטיחות והנגישות של הארובות במקור הפליטה באופן המאפשר ביצוע בדיקת מזהמי אוויר בכל עת, לרבות על ידי הממונה, המפקח, רכז איכות אוויר או מי מטעם, וכמפורט להלן -

(1) יערוך ויחזיק בכל עת רשימה של כל האמצעים הנדרשים לצורך ביצוע בדיקת מזהמי אוויר בארובות מקור הפליטה, לרבות אמצעי בטיחות, אמצעים טכניים ואמצעים אחרים.

(2) יחזיק בכל עת את כל אמצעי הבטיחות, האמצעים הטכניים ואמצעים אחרים הנדרשים לביצוע של בדיקת מזהמי אוויר בארובות מקור הפליטה בכל עת.

12.12. (א) בעל מקור הפליטה יפעיל את לפיד ה-HP לשריפת גזים המופנים אליו כמפורט בתרשים מס' 1, בתנאים המפורטים להלן:

(1) בעל מקור הפליטה יפעיל את לפיד ה-HP רק בעת פעילות לא שגרתית הכוללת מקרי חירום, תחזוקה והשבתה מתוכננת של האסדה. הפעלת הלפיד בעת תחזוקה תהיה בהתאם לתוכנית שתוגש לאישור רכז איכות אוויר מראש ובכתב.

(2) לפיד ה-HP יאפשר שריפת גזים הנשלחים אליו בספיקה של עד 2,100 Mmscf/d, הצפויה לפי תרחיש תקלה כוללת של כלל המתקנים המחוברים ללפיד, כמפורט בתרשים 1.

(3) עבור כל אירוע של הפעלת לפיד ה-HP, בעל מקור פליטה יבצע תחקיר למציאת סיבת האירוע, בהתאם להנחיות רכז איכות אוויר וידווח על ממצאי התחקיר באמצעות דוח מפורט בתוך 14 ימים ממועד התרחשותו.

(ב) בעל מקור הפליטה יפעיל את לפיד ה-LP לשריפת גזים המופנים אליו כמפורט בתרשים מס' 2, בתנאים המפורטים להלן:

(1) בעל מקור הפליטה יפעיל את לפיד ה-LP לשריפת גזים רק בעת פעילות לא שגרתית הכוללת תקלה בהתאם לסעיף 7(ד), לרבות מצבי אתחול ראשוני ותחזוקה. הפעלת הלפיד בעת תחזוקה תהיה בהתאם לתוכנית שתוגש לאישור רכז איכות אוויר מראש ובכתב.

- (2) בעל מקור הפליטה יתקין מערכת בקרה הרושמת כל פתיחה של ברז 1951 XV המשמש להפניית גזים אל לפיד LP.
- (ג) בלפידים HP ו-LP יתקיימו התנאים הבאים:
- (1) קיום להבת פיילוט, אשר תאפשר שריפה מיידי של הגזים אשר ישלחו ללפידים;
- (2) שריפה ביעילות של 99% ונטולת עשן;
- (3) ניטור ומעקב רציף אחר פעילות כל הלפידים יתבצע בכל עת בחדר הבקרה שבמקור הפליטה על פי הדרישות הבאות:
- (א) ניטור רציף באמצעות מכשיר למדידת הספיקה הנפחית של כל הגזים המנותבים לכל לפיד;
- (ב) ניטור רציף של להבת הלפיד ועשן הנראה לעין מהלפיד באמצעות מצלמות וידאו צבעוניות המקליטות ומשדרות למסך בחדר הבקרה במקור הפליטה בכל שעות היממה. הנתונים ישמרו תקופה של חמש שנים;
- (ג) חיווי לזיהוי תקינות להבת הפיילוט כאמור בסעיף קטן (ג1);

דיגום ארובה תקופתי

13.

- (א) דיגום ארובות יבוצע, לפי נוהל בדיקת מזהמי אוויר בארובה, על ידי מעבדות אשר הוסמכו ע"י הרשות הלאומית להסמכת מעבדות לפי חוק הרשות הלאומית להסמכת מעבדות, התשנ"ז – 1997 לביצוע דיגום בארובות.
- (ב) בעל מקור הפליטה יבצע דיגומים תקופתיים בכל הארובות במקור הפליטה הנדרשות בדיגום, בתדירות הקבועה בטבלה א', לצורך בדיקת פליטת מזהמים המנויים לצד אותן ארובות בטבלה האמורה.
- (ג) נמצאה חריגה מערכי הפליטה, יפעל בעל מקור הפליטה לאיתור ותיקון התקלה, לאחר מכן ובהתאם להוראת רכז איכות אוויר יבצע דיגומי ארובה נוספים עד לעמידה בערכי הפליטה המפורטים בטבלה א'.
- (ד) בעל מקור הפליטה יגיש תכנית שנתית לדיגום ארובות בהתאם לנוהל בדיקת מזהמי אוויר בארובה לאישור רכז איכות אוויר לא יאוחר מחודש לפני מועד הדיגום הראשון המתוכנן, וימסור הודעה בכתב שבוע לפני ביצוע כל דיגום. מועד כל דיגום מתוכנן יתואם מול רכז איכות האוויר.
- (ה) בעל מקור הפליטה יבצע את הדיגומים בתנאי עבודה של פליטה מרבית אופיינית של יחידת הייצור הנבדקת, ויספק למעבדה הדוגמת פלט מודפס של נתוני הייצור, לרבות הספק הייצור, בזמן ביצוע הדיגום ובשלושת הימים שקדמו לביצוע הדיגום שיצורף לדו"ח הדיגום.
- (ו) בעל מקור הפליטה יגיש לרכז איכות אוויר דוח דיגום ארובה במדיה אלקטרונית, בתוך 30 ימים מיום ביצוע הדיגום ובהתאם לאמור בנוהל

בדיקת מזהמי אוויר בארובה.

(ז) תוצאות הדיגום כמפורט בסעיף 14(ד) ידווחו לממונה בתוך 14 יום מיום הדיגום.

(ח) בחישוב ריכוז מזהמי האוויר בארובה, לא יבוא בחשבון האוויר המוזן לארובה במטרה לדלל או לקרר את גזי הפליטה.

(ט) בעל מקור הפליטה יבצע דיגום להרכב החומר האורגני בגזי פליטה מארובות (EAP-3000, EAP-3010, EAP-3020, EAP-3030, EAP-3040, EAP-3050, EAP-3060) הדיגום יכלול את ריכוז החומרים אורגניים מקבוצות C3-C2, הדיגום יבוצע בחודש הראשון להפעלה מסחרית ולאחר שישה חודשים מיום הדיגום הראשון וממצאיו ידווחו לרכז איכות האוויר ולממונה בתוך 30 יום מיום הדיגום. במקרה של עיכוב קבלת תוצאות הדיגום, ככל והעיכוב אינו בשליטת בעל מקור הפליטה, בעל מקור הפליטה יעדכן את הממונה אשר ישקול את הארכת המועד הקבוע בסעיף זה. שיטת הדיגום תוגש מראש ובכתב לאישור רכז איכות האוויר. לאחר קבלת ממצאי הדיגומים בעל מקור הפליטה יפעל בהתאם הנחיות הממונה.

14. (א) בעל מקור הפליטה יעביר את נתוני הניטור הרציף בדרך ובמועד שהממונה יורה עליהם.

(ב) בעל מקור פליטה יתקין ויפעיל מערכות ניטור רציף בארובות:

(1) לפידיים LP ו-HP.

(2) ארובות EAP-3000, EAP-3010, EAP-3020, EAP-3030, EAP-3040, EAP-3050, EAP-3060.

(3) ארובות ZZZ-8670, ZZZ-8680, ZZZ-8690.

(ג) בעל מקור הפליטה יתקין ויפעיל בארובות המפורטות בסעיף קטן (א)1 מכשירי ניטור רציף כמפורט בסעיף 12(ג)3.

(ד) בעל מקור הפליטה, יתקין ויפעיל בארובות המפורטות בסעיף קטן (א)2 מכשירי ניטור רציף לקביעת הפרמטרים הבאים: אחוז חמצן, טמפרטורה, לחץ, תכולת מים בגז הפליטה ספיקת גזי הפליטה ו-TOC.

(ה) על אף האמור בסעיף קטן (ד), במידה ולא ניתן להפעיל את מערכת הניטור במועד ההפעלה המסחרית, יבצע בעל מקור הפליטה דיגום יומי של TOC, עד למועד התקנת מערכת הניטור הרציף בארובות ולא יאוחר מיום 30.3.2020.

(ו) בעל מקור הפליטה, יתקין ויפעיל בארובות המפורטות בסעיף קטן (א)3 מכשירי ניטור רציף לקביעת הפרמטרים הבאים: אחוז חמצן, טמפרטורה, לחץ, תכולת מים בגז הפליטה ספיקת גזי הפליטה ו-NO_x.

(ז) בעל מקור הפליטה יתקין ויפעיל מכשיר למדידה רציפה של ספיקת הגז המוזן ממערכת ה-FGRU והגז המשמש כ-Fuel Gas, ליחידות ייצור

ניטור רציף

אנרגיה EAP-3000, EAP-3010, EAP-3020, EAP-3030, EAP-3040,
EAP-3050, EAP-3060.

(ח) בעל מקור הפליטה יפעיל, יתחזק ויכיל את מערכות הניטור הרציף בהתאם לנוהל ניטור רציף בארובה.

(ט) בעל מקור הפליטה ידווח את נתוני הניטור הרציף בהתאם לאמור בסעיף 24 (ד) להיתר זה. דיווח זה אינו גורע מחובתו של בעל מקור הפליטה כאמור בסעיף 14(א).

(י) בעל מקור הפליטה יחזיק את מערכת הניטור במצב תקין בכל עת. ובתקלה ינקוט בכל האמצעים הדרושים לתיקונה באופן מיידי ולא יאחר מ-72 שעות מגילוי תקלה, למעט מקרים חריגים שיאושרו מראש ובכתב על ידי רכז איכות האוויר. בעל מקור הפליטה ידווח על תקלה כאמור לממונה ויפעל בהתאם להנחיותיו.

(יא) בעל מקור הפליטה יודיע בכתב לרכז איכות האוויר 24 שעות לפחות לפני תחילת ביצוע עבודות אחזקה יזומות ביחידות הייצור, העלולות להשפיע על הנתונים המתקבלים ממערכת הניטור. ההודעה תכלול הסבר קצר על מהות העבודה היזומה, מועד תחילתה וסיומה.

(יב) נמצאו במהלך יממה יותר משלושה ערכים שעתיים ממוצעים שגויים או שהערכים לא נרשמו כלל כתוצאה מתקלה או תחזוקה לקויה של מערכת הניטור הרציף, ידוגלו וייפסלו כל הנתונים שנמדדו במערכת האמורה באותה יממה.

(יג) במקרה של תקלה או תחזוקה כמפורט בסעיף קטן (יב) החוזרת 10 יממות בשנה, בעל מקור הפליטה ינקוט באופן מיידי עם גילוי התקלה בפעולות לשיפור אמינות מערכת הניטור הרציף לרבות החלפתה לפי הוראות רכז איכות האוויר.

(א) חישוב תוצאות הניטור הרציף ובדיקת עמידה בערכי פליטה יעשו לפי נוהל ניטור רציף בארובה, המפורסם באתר האינטרנט של המשרד להגנת הסביבה, במהדורה העדכנית שלו, לרבות כמפורט להלן:

15. חישוב תוצאות ניטור רציף

(1) חישוב ממוצע מדידות של שעה ומחצית השעה יחושב לפרקי זמן המתחילים בשעה עגולה ומחציתה וחישוב ממוצע מדידות של יממה יחושב לפרק זמן 24 שעות המתחיל ב- 00:24 בלילה.

(2) לעניין סעיף זה ממוצע תקף הוא ממוצע אריתמטי חצי שעתי או יממתי של ריכוז המזהם ביחידות מ"ג/מק"ט בהפחתת רווח בר סמך לפי סוג המזהם כקבוע בנוהל ניטור רציף בארובה מוכפל בערך הפליטה.

(ב) על אף האמור בסעיף 3(א), תוצאות ניטור רציף שנעשו בשעות ההפעלה של המתקן המנוטר בניטור רציף לא יראו כחריגה מערכי הפליטה, בכפוף לתנאים הבאים:

(1) ממוצע תקף ליממה אינו עולה על ערכי הפליטה.

(2) ממוצע תקף לחצי שעה אינו עולה על פי שניים מערכי הפליטה.

(ג) נמצאה בדיגום חריגה מערכי הפליטה, אף שתוצאת הניטור הרציף שנערך בעת הדיגום לא הצביעו על חריגה כאמור, או אם קיימת סיבה אחרת להניח כי תוצאות הניטור הרציף אינן מהימנות, תוצאות הדיגום יקבעו לעניין חריגה מערכי הפליטה.

(א) בעל מקור הפליטה יגיש בתוך חודש מיום כניסת היתר הפליטה לתוקף, לאישור רכז איכות האוויר, תוכנית LDAR בכל מתקני מקור הפליטה בהם קיימים רכיבי ציוד הבאים במגע עם קונדנסט ומתנול בהתאם לנוהל LDAR.

(ב) בעל מקור הפליטה יבצע תוכנית LDAR שאושרה כאמור בסעיף קטן (א).

(ג) אופן ביצוע איתור וטיפול בדליפות מרכיבי ציוד (LDAR) לרבות שיטות המדידה, דרישות להתקני פריקת לחץ (PRD), אופן חישוב הדליפות, תיעוד ועריכת דו"חות, תיקון דליפות ודרישות נוספות יבוצעו בהתאם לקבוע בנוהל LDAR.

(ד) תדירות ביצוע תוכנית ה-LDAR, תהיה בהתאם לשיטה 28VHP, טבלה III וטבלה V בהנחיות TCEQ, מידי שלושה חודשים יושלם ביצוע מחזור בדיקה של כל רכיבי הציוד בכל הקטגוריות (1, 2, 3).

(ה) בעל מקור הפליטה ידווח לרכז איכות האוויר בכתב באמצעות הדואר אלקטרוני כל רבעון עבור הרבעון הקודם, על רשימת רכיבי הציוד לרבות רכיבי הציוד בהם התגלתה דליפה, ובין היתר, דיווח על סבבי התיקונים, ביצוע בדיקות דליפות חוזרות והחלפת רכיבים, על כל דליפה בריכוז העולה על 500 ppm עבור רכיבי הציוד מקטגוריה 2 ו-3 ו-1000 ppm עבור רכיבי ציוד מקטגוריה 1. הדיווח יוגש בהתאם לנוהל LDAR.

(ו) בעל מקור הפליטה ימסור לרכז איכות האוויר, הודעה בכתב על מועד ביצוע תוכנית ה-LDAR, שבועיים לפחות לפני תחילתו.

(ז) בעל מקור פליטה יבצע תחזוקה למניעת דליפות בלתי מוקדיות באמצעות מצלמה תרמית.

(ח) בעל מקור פליטה יכין בתוך חודש מיום כניסת ההיתר לתוקף תכנית לאיתור ותיקון תקלות ודליפות בלתי מוקדיות שהתגלו באמצעות מצלמה תרמית, כאמור בסעיף קטן (ז) לאישור רכז איכות אוויר ויפעל בהתאם לתכנית המאושרת. התכנית תכלול את מיקומי הבדיקות, תדירותן, תיעודן ואופן תיקון הדליפות אשר התגלו.

בעת החלפת משאבות, ברזים, שסתומים, אטמים ומחברים במקור הפליטה, בהם זורמים חומרים נדיפים או חומרים בעלי סיכון גבוה, לרכיבים חדשים, יותקנו רכיבים אטומים לפליטת מזהמים בהתאם

16. איתור וטיפול בפליטות מרכיבי ציוד

17. רכיבי ציוד

למפורט בטבלה די ולטכניקה המיטבית הזמינה או תקינה אחרת באישור בכתב ומראש מרכז איכות אוויר.

18. **גז מכשירים " Instruments " gas**
פתיחה וסגירה של שסתומים הידראוליים במקור הפליטה תבוצע באמצעות שימוש באוויר דחוס, או באמצעות מנועים חשמליים.

19. **הפחתת פליטות גזי חממה**
בעל מקור הפליטה יגיש לממונה בתוך שישה חודשים מיום כניסת ההיתר לתוקף אומדן פליטות מתאן מכלל האסדה באופן שיוורה עליו הממונה. בעל מקור הפליטה יכין ויגיש תכנית להפחתת הפליטות לפי דרישת הממונה לאישורו ויפעל בהתאם.

20. **העברת נתונים בזמן אמת**
(א) בעל מקור הפליטה יעביר באופן ממוחשב ובזמן אמת, לפי הנחיית הממונה, את המידע והנתונים הבאים:

(1) נתוני מכשירי הניטור הרציף כאמור בסעיף 14

(2) מצב תקלה באמצעי לטיפול בגזי פליטה מתחילתה ועד סיומה;

(ב) העברת נתונים באופן ממוחשב ובזמן אמת, כאמור בסעיף זה, תועבר בהתאם להנחיות הממונה, לרבות בעניין בקרת נתונים כגון: דיגול, נירמול, הורדת רווח בר סמך, אופן הצגת הנתונים ואופן הדיווח.

(ג) בעל מקור הפליטה יודיע לרכז איכות אוויר על התרעה כאמור בסעיף 9(א)5 או גילוי אי תפקוד או תפקוד לקוי מסוג אחר בניטור הרציף, תוך 24 שעות. ההודעה תימסר בכתב.

(ד) נתוני ניטור רציף שלא הועברו לרכז איכות האוויר או לא נקלטו אצלו, יועברו תוך 24 שעות ביום עבודה ובתוך 24 שעות- ביום הראשון שלאחר שבת או חג, ממועד ההתרעה על אי קבלת הנתונים כאמור בסעיף 9(א)5 או ממועד הודעת על אי העברת נתוני הניטור כאמור.

21. **ניטור ודיגום סביבתי**
(א) בעל מקור הפליטה יפעל בהתאם להנחיות הממונה להקמת והפעלת תחנות ניטור אוויר שהן חלק מהמערך הארצי על פי סעיף 7(ז) לחוק אוויר נקי, התשס"ח-2008. נתוני הניטור הרציף יועברו באופן מקוון למשרד להגנת הסביבה.

(ב) בעל מקור פליטה יבצע דיגום סביבתי על האסדה בהתאם להוראות הממונה עבור המזהם בנזן:

(1) הדיגום הסביבתי יבוצע בתדירות של אחת לשבועיים לתקופה של 12 חודשים החל מתום תקופת ההרצה, ולאחר מכן תדירות הדיגום תיקבע על ידי הממונה.

(2) בהתאם לתוצאות הדיגום, הממונה יבחן ויורה לבעל מקור הפליטה, ככל והדבר נדרש, להתקין מערכת ניטור רציף על האסדה עבור בנזן בכפוף לטכנולוגיה ישימה.

(3) בעל מקור הפליטה יגיש תכנית דיגום סביבתי לאישור הממונה בתוך שבועיים מיום כניסת היתר הפליטה ויפעל על פיה.

(4) בתוכנית הדיגום כאמור בסעיף קטן (3) יפורטו שיטות הדיגום, שם החברה הדוגמת וכן יצוינו על גבי מפת מקור הפליטה נקודות דיגום מוצעות ע"י בעל מקור הפליטה. בהתאם להנחיות הממונה להקמה והפעלה של תחנות ניטור.

מערכת ניהול סביבתית

22. (א) בעל מקור הפליטה יגיש לרכז איכות האוויר, בתוך שלושה חודשים מיום כניסת היתר זה לתוקף, תכנית למערכת ניהול סביבתית של היבטי איכות אוויר (להלן - "מערכת ניהול סביבתית"), הכוללת לוחות זמנים ואבני דרך ליישומה, בהתאם להנחיות המפורטות להלן. בעל מקור הפליטה יפעיל את מערכת הניהול הסביבתית בהתאם לאישור רכז איכות האוויר.

(ב) בעל מקור הפליטה יפרסם באתר האינטרנט של החברה, במקום בולט, הצהרה על המדיניות הסביבתית במקור הפליטה.

(ג) בעל מקור הפליטה ימנה ממונה מטעמו בנושא הקמה, יישום וניהול מערכת סביבתית במקור הפליטה (להלן - ממונה הסביבה). ממונה הסביבה יהיה אחראי על כל אלה:

(1) הקמת מערכת הניהול הסביבתית, יישומה ועדכונה בהתאם למדיניות הסביבתית של בעל מקור הפליטה;

(2) דווח ועדכון של ההנהלה הבכירה לגבי ביצועי המערכת, לרבות המלצות לשיפור.

(ד) בעל מקור הפליטה יפרסם את פרטיו של ממונה הסביבה המפעלי באתר האינטרנט של מקור הפליטה, כאיש קשר לתלונות ציבור בנושא מפגעים סביבתיים הקשורים למקור הפליטה. כל תלונה שתוגש תיבדק ותטופל, ויערך רישום מסודר של כל תלונה שהתקבלה, פרטיה, מועד הגשתה ואופן הטיפול בה.

(ה) בעל מקור הפליטה יישם ויעדכן נהלי עבודה, תפעול ותחזוקה הרלוונטיים לשמירה על איכות הסביבה. נהלים כאמור יישמרו בתיק נהלים, וכן יישמרו בו:

(1) כל החלטה של הנהלת מקור הפליטה בהקשר הסביבתי;

(2) עותק של כל מסמך אשר פורסם בפני כלל העובדים הקשור לאיכות הסביבה.

(ו) בעל מקור הפליטה ייקבע ויפעל ליישם תכנית לשיפור נושא איכות הסביבה במקור הפליטה.

(ז) בעל מקור הפליטה יספק הדרכה שוטפת ומתועדת לעובדים או ינקוט פעולות אחרות הקשורות לפעילות הסביבתית הקשורה למערכת הניהול הסביבתית, במטרה להעלות את המודעות לנושא בקרב עובדי מקור הפליטה.

23. (א) בעל מקור הפליטה ינהל רישום מלא של כל הפרטים המפורטים להלן, ישמור את הרישומים האמורים למשך 5 שנים, וימסור את הרישומים

רישום

האמורים לרכז איכות האוויר, לפי דרישה :

- (1) תוצאות ניטור רציף בממוצעים נמדדים כל חמש דקות וכן ממוצעים תקפים חצי שעתיים, שעתיים ויממתיים, לרבות אחוז חמצן, טמפרטורה, לחץ, תכולת מים בגז פליטה וספיקת גזי הפליטה וספיקת הדלק המוזן ליחידה.
- (2) מועדי כיול מערכות ניטור רציף אוטומטי וחיצוני, תוצאות כיול, תוצאות המבדקים הנדרשים בנוהל ניטור רציף ומסמכי כיול ;
- (3) מועדי דיגום ארובות, תוצאות דיגום הארובות, לרבות דוחות הדיגום המלאים ;
- (4) חריגות מערכי הפליטה לרבות מועדי החריגות, משכן, הסיבה להתרחשות כל חריגה ואופן הטיפול בה ;
- (5) מועדי תקלות באמצעי טיפול בגזי פליטה, במערכת ניטור רציף, משכן, הסיבות שגרמו לתקלות ואופן הטיפול בהן ;
- (6) מועדי תחזוקה של יחידות הייצור ואמצעי הטיפול בגזי פליטה ;
- (7) מועדי תחזוקה וניקוי של צנרת הולכת הגז והקונדנסט מהאסדה ליבשה באמצעות מולך (pig) ;
- (8) נתוני פתיחת ברז XV 1951 ;
- (9) שחרור גזים באמצעות פורקי לחץ ;

דיווח

24.

- (א) בעל מקור הפליטה ידווח באופן מידי ולא יאוחר מ- 24 שעות ממועד הגילוי, לרכז איכות האוויר, על כל חריגה או חשש לחריגה מערכי הפליטה, נסיבותיה והפעולות שנקט לצורך הפסקתה, וכן על כל תקלה כמפורט בסעיף 9(א).
- (ב) בעל מקור הפליטה יגיש לרכז איכות האוויר, בהתאם לדרישותיו, דוח מפורט אודות תקלות כאמור בסעיף קטן (א) בו יצינו, בין היתר, מועד התקלה, סיבתה, משכה והפעולות שנקטו לצורך תיקונה ומניעת הישנותה. דוח כאמור יועבר לא יאוחר משבועיים לאחר גילוי התקלה, או במועד אחר אם הורה על כך רכז איכות האוויר מראש ובכתב.
- (ג) בעל מקור הפליטה ידווח באתר האינטרנט של החברה במקום בולט, על כל תקלה הגורמת לפליטת מזהמים משמעותית וכן על פליטה חריגה ומשמעותית הנראית לעין, בתוך 12 שעות מגילוייה ביום עבודה רגיל, ותוך 12 שעות ביום הראשון שלאחר סוף שבוע או חג.
- (ד) בעל מקור הפליטה יגיש לרכז איכות האוויר דו"ח חודשי לעניין הניטור הרציף לגבי החודש שחלף, ולא יאוחר מיום 15 בחודש העוקב. הדוח החודשי יכלול פרטים מדויקים, מלאים ומעודכנים של סיכום תוצאות הניטור הרציף לרבות :

- (1) צריכת דלק בכל יחידת ייצור אנרגיה בהם מבוצע הניטור הרציף ;

- (2) זמינות מערכת הניטור הרציף במשך החודש באחוזים ;
- (3) ריכוז יממתי מרבי תקף שהתקבל במהלך החודש ;
- (4) שלושה ריכוזים שעתיים תקפים גבוהים שהתקבלו במהלך החודש ;
- (5) מספר ריכוזים שעתיים תקפים שעלו על-200% מערך הפליטה ;
- (ה) דיווח חודשי של תוצאות הדיגום הסביבתי כאמור בסעיף 21(ב)
- (ו) אנליזה דו חודשית של אחוז הבנזן בקונדנסט המיוצב. רכוז איכות אוויר רשאי לשנות תדירות זו במידה ומצא כי לא קיימים שינויים מהותיים בהרכב הקונדנסט ;
- (ז) דוח של תוצאות בדיקה רבעונית של הרכב "זרם הבאר" הנכנס לאסדה ; הבדיקה תכלול אנליזה של הרכב החומרים האורגניים והרכב המתכות ב"זרם הבאר" ותכלול את המרכיבים הבאים : ריכוז הבנזן, ריכוז הפחמימנים מקבוצה C3-C20, ריכוז ניקל ותרכובותיו, ריכוז החומרים מסרטנים מקבוצה I בסעיף 5.2.7.1.1 במסמך T.A Luft 2002 וריכוז המתכות מקבוצה I בסעיף 5.2.2 במסמך T.A Luft 2002. בעל מקור הפליטה יגיש בדוח הבדיקה גם את שיטות הבדיקה ושיטות האנליזה שבהם נעשה שימוש לצורך הבדיקה הרבעונית. באחריות בעל מקור הפליטה כי התוצאות יהיו אמינות בהתאם לשיטת דיגום תקנית וכי אופן הבדיקה יהיה כזה שישקף בצורה מדויקת ואמינה את הרכב החומרים ב"זרם הבאר".
- (ח) בעל מקור הפליטה יגיש לרכז איכות האוויר, בסיום כל רבעון ולא יאוחר מ-30 יום מתום כל רבעון דו"ח המפרט את ממצאי הניטור שבוצע באמצעות המצלמה התרמית לפי סעיף 16 (ז) ;
- (ט) בעל מקור הפליטה יגיש לרכז איכות האוויר, בתדירות דו חודשית, פירוט הדליפות שאותרו, מתקנים בהם אותרו הדליפות, מועד תיקון הדליפות בהתאם לנוהל LDAR ;
- (י) בעל מקור הפליטה יגיש לרכז איכות האוויר בסיום כל שנה ולא יאוחר מ-1 באפריל של השנה שלאחריה, דוח שנתי, על עדכוניו מעת לעת, לגבי השנה שחלפה. הדו"ח יכלול פרטים מדויקים, מלאים ומעודכנים, לפי הרשימה הבאה ובהתאם להנחיות הממונה על עדכון :
- (1) פליטה שנתית של כל אחד ממזהמי האוויר הנפלטים ממקור הפליטה, ביחידות של טון לשנה, שתחושב על סמך נתוני ניטור רציף או דגימה תקופתית או שיטה אחרת ואשר יוגש גם לדיווח לפי חוק הגנת הסביבה (פליטות והעברות לסביבה – חובות דיווח ומרשם), התשע"ב – 2012 ; פליטה שנתית כוללת כאמור בסעיף 3(ג) תחושב בהתאם להוראות הממונה.
- (2) פירוט חישובי פליטה שנתית עבור כל המזהמים הנפלטים ממקורות הפליטה השונים באסדה ;

- (3) סוג וכמות הדלק שנצרך באסדה ביחידות טון/שנה ;
- (4) סיכום שנתי של תוצאות ניטור רציף בהתאם לסעיפים 14 ו-15 וכמפורט להלן :
- (א) נתונים גולמיים לא מנורמלים ותנאים בארובה שנמדדו במערכות הניטור הרציף.
- (ב) ריכוזים חצי שעתיים מנורמלים וקצבי פליטה שעתיים מנורמלים.
- (ג) ריכוז תוצאות יומי הכולל :
- ריכוזים יממתיים מנורמלים וקצבי פליטה יממתיים מנורמלים ;
- ריכוזים חצי שעתיים מנורמלים מרביים ומזעריים עבור כל יום ;
- קצבי פליטה שעתיים מנורמלים מרביים ומזעריים עבור כל יום ;
- (ד) פירוט חריגות ונתונים שגויים שנמדדו במערכות הניטור הרציף ואופן הטיפול בהן.
- (ה) פירוט תקלות במערכת הניטור הרציף ואופן הטיפול בהן.
- (ו) דוח הבטחת איכות לפי נוהל ניטור רציף בארובה, המפורסם באתר האינטרנט של המשרד להגנת הסביבה, במהדורה העדכנית שלו.
- (5) דוחות דיגומי ארובה שנעשו כאמור בסעיף 13 ;
- (6) פליטות לא שגרתיות שהתרחשו במקור הפליטה ;
- (7) תוצאות כיוול תקופתי ובדיקת אמינות הכיוול בהתאם לנוהל ניטור רציף בארובה, המפורסם באתר האינטרנט של המשרד להגנת הסביבה, במהדורה העדכנית שלו ;
- (8) סיכום לעניין תקלות באמצעי טיפול בגזי פליטה ובמערכת ניטור רציף ;
- (9) כמות הזרמה שנתית לכל אחד מהלפידים (LP,HP) בטון לשנה ;
- (10) אנליזה של הרכב של זרם הבאר הנכנס לאסדה מהשנה שחלפה כאמור בסעיף 24 (ז) ;
- (11) אנליזה של אחוז הבנזן בקונדנסט המיוצב מהשנה שחלפה, כאמור בסעיף 24 (ו)
- (12) אנליזה של הרכב ה - Rich meg ;
- (13) ריכוז הבנזן בגז אשר הופנה ללפיד LP במצבים כאמור בסעיף 12(ב)3).

(יא) על בעל מקור הפליטה להעביר את כל הדיווחים הנדרשים לפי היתר זה באופן דיגיטאלי, ובכתב על פי דרישה. דיווחים מיידיים כנדרש בתנאי היתר זה, יועברו גם בדוא"ל, בצורה טלפונית או באמצעות מסרון לרכז איכות האוויר.

(יב) בעל מקור פליטה הטוען כי הנתונים המבוקשים בסעיפים (ד) ו-(ה) לעיל, כוללים סוד מסחרי, יגיש את הנתונים המבוקשים בשני עותקים. עותק אחד של הנתונים יכלול את כל הנתונים המבוקשים, והעותק הנוסף יכלול את כל הנתונים, כאשר הפרטים אשר לטענת בעל מקור הפליטה מהווים סוד מסחרי, יסומנו באופן מושחר, באופן שלא ניתן יהיה לזהותם. בעל מקור הפליטה יצרף לשני העותקים מסמך מפורט המנמק מדוע הפרטים המושחרים מהווים סוד מסחרי. לעניין זה, "סוד מסחרי" - כהגדרתו בסעיף 5 לחוק עוולות מסחריות, התשנ"ט-1999, ואולם בשום מקרה לא יחשבו כסוד מסחרי פרטים בנוגע לסוגים, הכמויות והריכוז של המזהמים שנפלטו וקצב פליטתם.

(יג) בעל מקור הפליטה יכין ויפרסם לציבור באתר האינטרנט של מקור הפליטה, בסיום כל שנה ולא יאוחר מ-1 באפריל של השנה שלאחריה, דוח שנתי לגבי השנה שחלפה. הדו"ח יכלול פרטים מדויקים, מלאים ומעודכנים, בהתאם לאמור בסעיף (י).

(יד) בעל מקור הפליטה ידווח מראש ובכתב לממונה על תום תקופת ההרצה ותחילת ההפעלה המסחרית כהגדרתם בהיתר זה;

(א) תוך חודש מיום כניסת היתר זה לתוקף יגיש בעל מקור הפליטה לרכז איכות האוויר לוח זמנים (באמצעות תרשים גנט), שיכלול פירוט של אבני דרך לביצוע כל הדרישות המפורטות בהיתר, בהתאם ללוחות הזמנים הקבועים בהיתר.

(ב) נוכח בעל מקור הפליטה כי לא יהיה באפשרותו לעמוד בלוחות הזמנים לביצוע הדרישות להן נדרש בהיתר זה, על אף שנקט בכל האמצעים הנדרשים לצורך עמידה בהם, רשאי הוא להגיש בקשה מנומקת בכתב לרכז איכות האוויר למתן ארכה ללוחות הזמנים הקבועים, ובלבד שהבקשה תוגש לפחות חודש ימים לפני המועד לביצוע המצוין בהיתר זה. הבקשה תכלול תכנית חלופית מוצעת, לרבות לוח זמנים חלופי עם אבני דרך לביצוע ההשלמה הנדרשת.

בעל מקור הפליטה יתקשר עם חברת classification society (צד ג') בעלת הכשרה ומומחיות בפעילות אסדות הפקה ימיות, בלתי תלויה, לצורך ביצוע אימות המידע שהוגש במסגרת הבקשה להיתר פליטה לרבות מידע נוסף שהוגש בנוגע לבקשה להיתר פליטה בתנאים הבאים:

(1) זהות חברת הסיווג תוגש לאישור הממונה באמצעות אסמכתאות;

(2) לאחר קבלת אישור הממונה כאמור בסעיף קטן (1), חברת הסיווג

25. לוחות זמנים

26. חברת סיווג (classification society)

- תפנה לממונה לקבלת הנחיות לתחילת עבודת האימות ;
- (3) בתום עבודת האימות, החברה (צד ג') תעביר דו"ח אימות סופי לאישור הממונה.
- 27. התניות להיתר הפליטה** (א) תחילת תקופת ההרצה כהגדרתה בהיתר זה, מותנה בהתקיים כל התנאים הבאים :
- (1) הקמה והפעלה של שתי תחנות ניטור אוויר סביבתי מכוילות, בהתאם להוראת הממונה מיום ה- 22.8.19 הממוקמות במעיין צבי נ"צ (194636,719185) ו- קיסריה – ראלי נ"צ (191500,713400) ;
- (2) תכנית הרצה מאושרת על ידי הממונה ;
- (ב) תחילת הפעלה מסחרית כהגדרתה בהיתר זה, מותנה בהתקיים כל התנאים הבאים :
- (1) הקמה והפעלה של שלוש תחנות ניטור סביבתי מכוילות, בהתאם להוראות הממונה מיום 22.8.19, הממוקמות במעיין צבי נ"צ (194636,719185), קיסריה – ראלי נ"צ (191500,713400) ותחנה ניידת על חוף הים במועצה האזורית חוף כרמל לפי הוראת הממונה מיום 22.8.19 ;
- (2) הגשת דו"ח אימות לפי סעיף 26 בהיתר הפליטה לאישור הממונה ;
- (3) בעל מקור הפליטה ידווח לממונה מראש ובכתב על סיום תקופת ההרצה ותחילת מועד ההפעלה המסחרית ;
- 28. חוקים ותקנות נוספים** אין בתנאים אלה כדי לפטור את בעל מקור הפליטה מקיום הוראות כל דין החל על העיסוק, ובכלל זה חוק אוויר נקי, התשס"ח-2008, חוק רישוי עסקים, התשכ"ח-1968, חוק החומרים המסוכנים, התשנ"ג-1993, והתקנות מכוחם.
- 29. אנשי קשר** עם כניסת היתר זה לתוקף בעל מקור הפליטה יודיע לרכז איכות האוויר את שמו של איש קשר בינו לבין רכז איכות האוויר ואת דרכי ההתקשרות עמו. איש הקשר יהיה בקיא בפעילות מקור הפליטה וזמין בכל עת.
- 30. תחילה** תחילתו של היתר זה יהיה מיום 6.11.19.

תאריך: 6.11.19

ממונה: דר' צור גלן



טבלה א' - ארובות וערכי פליטה											
מס'	מס' מזהה	מס'//שם ארובה	אמצעי טיפול ראשוניים בגזי פליטה	יחידות יצור מחוברות למתקן טיפול/ ארובה	מזהם	ערכי פליטה (מ"ג/מק"ת)	דרישות דיגום וניטור				
הפעלה באמצעות גז טבעי בלבד											
	.1	EAP-3000 Heat Medium Heater stack No .1	-	גזים ממערך ה FGRU וממערך ה Fuel Gas כפי שמפורט בתרשים LPP-TS-FDE-PRS-PFD-0050 המצורף בנספח ג	תחמוצות חנקן	100	דיגום תקופתי אחת ל-6 חודשים				
					דו תחמוצת הגופרית	10					
					חלקיקים	5					
					פחמן חד חמצני	50					
									סך הכל חומרים אורגנים נדיפים המבוטא כפחמן - TOC	20	דיגום תקופתי אחת ל-6 חודשים ניטור רציף עבור TOC- החל מהפעלת המחמם
									בנון	1	שנה ראשונה - דיגום תקופתי אחת ל-2 חודשים, לאחר 12 חודשים מסיום תקופת ההרצה רשאי בעל מקור הפליטה לפנות לממונה בבקשה להקלה בתדירות הדיגומים.
									ניקל ותרכובותיו	0.5	דיגום אחד לאחר חודש מסיום תקופת ההרצה ולאחר מכן לפי דרישת רכו איכות אוויר
				סך חומרים מסרטנים מקבוצה I בסעיף 5.2.7.1.1 במסמך T.A Luft 2002	0.05	דיגום אחד לאחר חודש מסיום תקופת ההרצה ולאחר מכן לפי דרישת רכו איכות אוויר					

טבלה א' - ארובות וערכי פליטה							
מס'	מס' מזהה	מס' / שם ארובה	אמצעי טיפול ראשוניים בגזי פליטה	יחידות יצור מחוברות למתקן טיפול / ארובה	מזהם	ערכי פליטה (מ"ג/מק"ת)	דרישות דיגום וניטור
					חומר חלקיקי אנאורגני מקבוצה I בסעיף 5.2.2 במסמך T.A Luft 2002	0.05	דיגום אחד לאחר חודש מסיום תקופת ההרצה ולאחר מכן לפי דרישת רכו איכות אוויר
				Heat Medium Heater No.2	תחמוצות חנקן	100	דיגום תקופתי אחת ל-6 חודשים
					דו תחמוצת הגופרית	10	
					חלקיקים	5	
					פחמן חד חמצני	50	
					סך הכל חומרים אורגנים נדיפים המבוטא כפחמן-TOC	20	דיגום תקופתי אחת ל-6 חודשים ניטור רציף עבור TOC - החל מהפעלת המחמם
.2	195550	EAP-3010 Heat Medium Heater stack No.2	-	גזים ממערך ה FGRU וממערך ה Fuel Gas כפי שמפורט בתרשים LPP-TS-FDE-PRS-PFD-0050 המצורף בנספח ג	בנזן	1	שנה ראשונה - דיגום תקופתי אחת ל-2 חודשים, לאחר 12 חודשים מסיום תקופת ההרצה רשאי בעל מקור הפליטה לפנות לממונה בבקשה להקלה בתדירות הדיגומים.
					ניקל ותרכובותיו	0.5	דיגום אחד לאחר חודש מסיום תקופת ההרצה ולאחר מכן לפי דרישת רכו איכות אוויר
					סך חומרים מסרטנים מקבוצה I בסעיף 5.2.7.1.1 במסמך T.A Luft 2002	0.05	דיגום אחד לאחר חודש מסיום תקופת ההרצה ולאחר מכן לפי דרישת רכו איכות אוויר

טבלה א' - ארובות וערכי פליטה							
מס'	מס' מזהה	מס'//שם ארובה	אמצעי טיפול ראשוניים בגזי פליטה	יחידות יצור מחוברות למתקן טיפול/ ארובה	מזהם	ערכי פליטה (מ"ג/מק"ת)	דרישות דיגום וניטור
					חומר חלקיקי אנאורגני מקבוצה I בסעיף 5.2.2 במסמך T.A Luft 2002	0.05	דיגום אחד לאחר חודש מסיום תקופת ההרצה ולאחר מכן לפי דרישת רכו איכות אוויר
				Heat Medium Heater No.3 גזים ממערך ה FGRU וממערך ה Fuel Gas כפי שמפורט בתרשים LPP-TS-FDE-PRS-PFD-0050 המצורף בנספח ג	תחמוצות חנקן	100	דיגום תקופתי אחת ל-6 חודשים
					דו תחמוצת הגופרית	10	
					חלקיקים	5	
					פחמן חד חמצני	50	
					סך הכל חומרים אורגניים נדיפים המבוטא כפחמן - TOC	20	דיגום תקופתי אחת ל-6 חודשים ניטור רציף עבור TOC - החל מהפעלת המחמם
				בנזן	1	שנה ראשונה - דיגום תקופתי אחת ל-2 חודשים, לאחר 12 חודשים מסיום תקופת ההרצה רשאי בעל מקור הפליטה לפנות לממונה בבקשה להקלה בתדירות הדיגומים.	
				ניקל ותרכובותיו	0.5	דיגום אחד לאחר חודש מסיום תקופת ההרצה ולאחר מכן לפי דרישת רכו איכות אוויר	
				סך חומרים מסרטנים מקבוצה I בסעיף 5.2.7.1.1 במסמך T.A Luft 2002	0.05	דיגום אחד לאחר חודש מסיום תקופת ההרצה ולאחר מכן לפי דרישת רכו איכות אוויר	

טבלה א' - ארובות וערכי פליטה							
מס'	מס' מזהה	מס' / שם ארובה	אמצעי טיפול ראשוניים בגזי פליטה	יחידות יצור מחוברות למתקן טיפול / ארובה	מזהם	ערכי פליטה (מ"ג/מק"ת)	דרישות דיגום וניטור
					חומר חלקיקי אנאורגני מקבוצה I בסעיף 5.2.2 במסמך T.A Luft 2002	0.05	דיגום אחד לאחר חודש מסיום תקופת ההרצה ולאחר מכן לפי דרישת רכז איכות אוויר
				Heat Medium Heater No .4 גזים ממערך ה FGRU וממערך ה Fuel Gas כפי שמפורט בתרשים LPP-TS-FDE-PRS-PFD-0050 המצורף בנספח ג	תחמוצות חנקן	100	דיגום תקופתי אחת ל-6 חודשים
					דו תחמוצת הגופרית	10	
					חלקיקים	5	
					פחמן חד חמצני	50	
					סך הכל חומרים אורגניים נדיפים המבוטא כפחמן - TOC	20	דיגום תקופתי אחת ל-6 חודשים ניטור רציף עבור TOC - החל מהפעלת המחמם
				בזון		1	שנה ראשונה - דיגום תקופתי אחת ל-2 חודשים, לאחר 12 חודשים מסיום תקופת ההרצה רשאי בעל מקור הפליטה לפנות לממונה בבקשה להקלה בתדירות הדיגומים.
					ניקל ותרכובותיו	0.5	דיגום אחד לאחר חודש מסיום תקופת ההרצה ולאחר מכן לפי דרישת רכז איכות אוויר

טבלה א' - ארובות וערכי פליטה							
מס' מזהה	מס'//שם ארובה	אמצעי טיפול ראשוניים בגזי פליטה	יחידות יצור מחוברות למתקן טיפול/ ארובה	מזהם	ערכי פליטה (מ"ג/מק"ת)	דרישות דיגום וניטור	
				סך חומרים מסרטנים מקבוצה I בסעיף 5.2.7.1.1 במסמך T.A Luft 2002	0.05	דיגום אחד לאחר חודש מסיום תקופת ההרצה ולאחר מכן לפי דרישת רכו איכות אוויר	
				חומר חלקיקי אנאורגני מקבוצה I בסעיף 5.2.2 במסמך T.A Luft 2002	0.05	דיגום אחד לאחר חודש מסיום תקופת ההרצה ולאחר מכן לפי דרישת רכו איכות אוויר	
			Heat Medium Heater No .5	תחמוצות חנקן	100	דיגום תקופתי אחת ל-6 חודשים	
				דו תחמוצת הגופרית	10		
				חלקיקים	5		
				פחמן חד חמצני	50		
			גזים ממערך ה FGRU וממערך ה Fuel Gas כפי שמפורט בתרשים LPP-TS-FDE-PRS-PFD-0050 המצורף בנספח ג	סך הכל חומרים אורגנים נדיפים המבוטא כפחמן - TOC	20	דיגום תקופתי אחת ל-6 חודשים ניטור רציף עבור TOC - החל מהפעלת המחמם	
				בנזן	1	שנה ראשונה - דיגום תקופתי אחת ל-2 חודשים, לאחר 12 חודשים מסיום תקופת ההרצה רשאי בעל מקור הפליטה לפנות לממונה בבקשה להקלה בתדירות הדיגומים.	
				ניקל ותרכובותיו	0.5	דיגום אחד לאחר חודש מסיום תקופת ההרצה ולאחר מכן לפי דרישת רכו איכות אוויר	

טבלה א' - ארובות וערכי פליטה								
מס' מזהה	מס' מזהה	מס'//שם ארובה	אמצעי טיפול ראשוניים בגזי פליטה	יחידות יצור מחוברות למתקן טיפול/ ארובה	מזהם	ערכי פליטה (מ"ג/מק"ת)	דרישות דיגום וניטור	
					סך חומרים מסרטנים מקבוצה I בסעיף 5.2.7.1.1 במסמך T.A Luft 2002	0.05	דיגום אחד לאחר חודש מסיום תקופת ההרצה ולאחר מכן לפי דרישת רכו איכות אוויר	
					חומר חלקיקי אנאורגני מקבוצה I בסעיף 5.2.2 במסמך T.A Luft 2002	0.05	דיגום אחד לאחר חודש מסיום תקופת ההרצה ולאחר מכן לפי דרישת רכו איכות אוויר	
				Heat Medium Heater No .6 גזים ממערך ה FGRU וממערך ה Fuel Gas כפי שמפורט בתרשים LPP-TS-FDE-PRS-PFD-0050 המצורף בנספח ג	תחמוצות חנקן	100	דיגום תקופתי אחת ל-6 חודשים	
						10		דו תחמוצת הגופרית
						5		חלקיקים
						50		פחמן חד חמצני
					סך הכל חומרים אורגניים נדיפים המבוטא כפחמן - TOC	20	דיגום תקופתי אחת ל-6 חודשים ניטור רציף עבור TOC - החל מהפעלת המחמם	
					סריקת פחמימנים 3C - C20	-	דיגום אחד לאחר חודש מסיום תקופת ההרצה ולאחר מכן לפי דרישת רכו איכות אוויר	

טבלה א' - ארובות וערכי פליטה							
מס' מזהה	מס'//שם ארובה	אמצעי טיפול ראשוניים בגזי פליטה	יחידות יצור מחוברות למתקן טיפול/ ארובה	מזהם	ערכי פליטה (מ"ג/מק"ת)	דרישות דיגום וניטור	
				בנזן	1	שנה ראשונה - דיגום תקופתי אחת ל-2 חודשים, לאחר 12 חודשים מסיום תקופת ההרצה רשאי בעל מקור הפליטה לפנות לממונה בבקשה להקלה בתדירות הדיגומים.	
				ניקל ותרכובותיו	0.5	דיגום אחד לאחר חודש מסיום תקופת ההרצה ולאחר מכן לפי דרישת רכו איכות אוויר	
				סך חומרים מסרטנים מקבוצה I בסעיף 5.2.7.1.1 במסמך T.A Luft 2002	0.05	דיגום אחד לאחר חודש מסיום תקופת ההרצה ולאחר מכן לפי דרישת רכו איכות אוויר	
				חומר חלקיקי אנאורגני מקבוצה I בסעיף 5.2.2 במסמך T.A Luft 2002	0.05	דיגום אחד לאחר חודש מסיום תקופת ההרצה ולאחר מכן לפי דרישת רכו איכות אוויר	
			Heat Medium Heater No .7	תחמוצות חנקן	100	דיגום תקופתי אחת ל-6 חודשים	.7
			גזים ממערך ה FGRU וממערך ה Fuel Gas	דו תחמוצת הגופרית	10		
				חלקיקים	5		
				פחמן חד חמצני	50		
	EAP-3060 Heat Medium Heater stack No .7	-					195556

טבלה א' - ארובות וערכי פליטה								
מס' מזהה	מס' שם ארובה	אמצעי טיפול ראשוניים בגזי פליטה	יחידות יצור מחוברות למתקן טיפול/ ארובה	מזהם	ערכי פליטה (מ"ג/מק"ת)	דרישות דיגום וניטור		
			כפי שמפורט בתרשים LPP-TS-FDE-PRS-PFD-0050 המצורף בנספח ג	סך הכל חומרים אורגניים נדיפים המבוטא כפחמן - TOC	20	דיגום תקופתי אחת ל-6 חודשים ניטור רציף עבור TOC - החל מהפעלת המחמם		
		בנזן		שנה ראשונה - דיגום תקופתי אחת ל-2 חודשים, לאחר 12 חודשים מסיום תקופת ההרצה רשאי בעל מקור הפליטה לפנות לממונה בבקשה להקלה בתדירות הדיגומים.	1			
		ניקל ותרכובותיו		דיגום אחד לאחר חודש מסיום תקופת ההרצה ולאחר מכן לפי דרישת רכו איכות אוויר	0.5			
		סך חומרים מסרטנים מקבוצה I בסעיף 5.2.7.1.1 במסמך T.A Luft 2002		דיגום אחד לאחר חודש מסיום תקופת ההרצה ולאחר מכן לפי דרישת רכו איכות אוויר	0.05			
		חומר חלקיקי אנאורגני מקבוצה I בסעיף 5.2.2 במסמך T.A Luft 2002		דיגום אחד לאחר חודש מסיום תקופת ההרצה ולאחר מכן לפי דרישת רכו איכות אוויר	0.05			
		תחמוצות חנקן		דיגום תקופתי אחת ל-6 חודשים	50			
		Booster Gas Compressor Turbine No. 1	DLE burner	ZZZ-8670 Booster Gas Compressor Turbine Stack	195557	.8	ניטור רציף עבור תחמוצות חנקן	
							דו תחמוצת הגופרית	10
							חלקיקים	5

טבלה א' - ארובות וערכי פליטה							
מס'	מס' מזהה	מס' / שם ארובה	אמצעי טיפול ראשוניים בגזי פליטה	יחידות יצור מחוברות למתקן טיפול / ארובה	מזהם	ערכי פליטה (מ"ג/מק"ת)	דרישות דיגום וניטור
		No. 1			פחמן חד חמצני	75	
.9	195558	ZZZ-8680 Booster Gas Compressor Turbine Stack No. 2	DLE burner	Booster Gas Compressor Turbine No. 2	תחמוצות חנקן	50	דיגום תקופתי אחת ל-6 חודשים ניטור רציף עבור תחמוצות חנקן
					דו תחמוצת הגופרית	10	
					חלקיקים	5	
					פחמן חד חמצני	75	
10	195559	ZZZ-8690 Booster Gas Compressor Turbine Stack No. 3	DLE burner	Booster Gas Compressor Turbine No. 3	תחמוצות חנקן	50	דיגום תקופתי אחת ל-6 חודשים ניטור רציף עבור תחמוצות חנקן
					דו תחמוצת הגופרית	10	
					חלקיקים	5	
					פחמן חד חמצני	75	
11	195560	ZZZ-9020 Main Power Generator Turbine Stack No. 1	DLE BURNER	Main Power Generator Turbine No. 1	תחמוצות חנקן	50	דיגום תקופתי אחת ל-6 חודשים
					דו תחמוצת הגופרית	10	
					חלקיקים	5	
					פחמן חד חמצני	75	
12	195561	ZZZ-9030 Main Power	DLE BURNER	Main Power Generator Turbine	תחמוצות חנקן	50	דיגום תקופתי אחת ל-6 חודשים
					דו תחמוצת הגופרית	10	

טבלה א' - ארובות וערכי פליטה							
מס'	מסה	מס'//שם ארובה	אמצעי טיפול ראשוניים בגזי פליטה	יחידות יצור מחוברות למתקן טיפול/ ארובה	מזהם	ערכי פליטה (מ"ג/מק"ת)	דרישות דיגום וניטור
		Generator Turbine Stack No. 2		No. 2	חלקיקים	5	
					פחמן חד חמצני	75	
13	195562	ZZZ-9080 Main Power Generator Turbine Stack No. 3	DLE BURNER	Main Power Generator Turbine No. 3	תחמוצות חנקן	50	דיגום תקופתי אחת ל-6 חודשים
					דו תחמוצת הגופרית	10	
					חלקיקים	5	
					פחמן חד חמצני	75	
14	195563	ZZZ-9100 A/B		HP FLARE	-	-	ניטור רציף של ספיקה נפחית בהתאם לסעיף 14 (ג) וניטור רציף באמצעות מצלמות וידאו בהתאם לסעיף 12(ג)(3)(ב)
15	195564	ZZZ-9140		LP FLARE	-	-	
הפעלה באמצעות סולר							
16	195565	ZAN-7040 Emergency Diesel Generator No. 1		Emergency Diesel Generator Stack No. 1	-	-	-
17	195566	ZAN-7050		Emergency Diesel Generator Stack	-	-	-

טבלה א' - ארובות וערכי פליטה							
מס'	מסה	מס' / שם ארובה	אמצעי טיפול ראשוניים בגזי פליטה	יחידות יצור מחוברות למתקן טיפול / ארובה	מזהם	ערכי פליטה (מ"ג/מק"ת)	דרישות דיגום וניטור
		Emergency Diesel Generator No. 2		No. 2			
18	195567	ZZZ-9040 Platform crane No. 1		Platform crane stack No. 1	-	-	-
19	195568	ZZZ-9050 Platform crane No. 2		Platform crane stack No. 2	-	-	-
20	195569	ZZZ-9060 Platform crane No. 3		Platform crane stack No. 3	-	-	-
21	195570	ZZZ-8860 Emergency Fire water pump stack No. 1		Fire water pump no. 1	-	-	-

טבלה א' - ארובות וערכי פליטה							
מס' מזהה	מס'//שם ארובה	אמצעי טיפול ראשוניים בגזי פליטה	יחידות יצור מחוברות למתקן טיפול/ ארובה	מזהם	ערכי פליטה (מ"ג/מק"ת)	דרישות דיגום וניטור	
22	ZZZ-8870 Emergency Fire water pump stack No. 2		Fire water pump no. 2	-	-	-	
23	ZZZ-8880 Emergency Fire water pump stack No3		Fire water pump no. 3	-	-	-	
24	ZZZ-8960 Black Start Diesel air compressor	-	Air compressor	-	-	-	

טבלה ב' - תוכנת ההרצה			
מס'	מתקן/ פעילות	דרישה	אמצעי לביצוע
1.	אסדת לווייתן	הגשת תכנית הרצה.	בעל מקור הפליטה יכין ויגיש תכנית הרצה לאישור הממונה. התוכנית תפורסם לעיון הציבור במקום בולט באתר האינטרנט של בעל מקור הפליטה. תכנית ההרצה תפרט את שלבי ההרצה, מועד תחילה וסיום, בחינת מודל פיזור מזהמים באירועי קיצון של בנזן, היקף הפליטות הצפוי בכל השלבים של המזהמים (בנזן, NMVOC, מתאן).

טבלה ג' – מקורות ערכי פליטה				
מס' / מקור	מקור הערך / מסמך ייחוס	מזהם	סוג	מקור
1	לפי הוראות יצרן ומסמך Ta Luft 2002	תחמוצות חנקן, דו תחמוצת הגופרית, חלקיקים, פחמן חד חמצני	מתקני שריפת דלקים הקטנים מ 50MW	EAP-3000-3060 Heat Medium Heater stack No. 1-7
	לפי הוראות יצרן ומסמך Ta Luft 2002	סך הכל חומרים אורגניים נדיפים המבוטא כפחמן - TOC		
	לפי הוראות יצרן ומסמך Ta Luft 2002	ריכוז הבנון, בנון, ניקל ותרכובותיו, סך חומרים מסרטנים מקבוצה I בסעיף 5.2.7.1.1 במסמך T.A Luft 2002, חומר חלקיקי אנאורגני מקבוצה I בסעיף 5.2.2 במסמך T.A Luft 2002.		
2	LCP Bref 2017	תחמוצות חנקן, דו תחמוצת הגופרית, חלקיקים, פחמן חד חמצני	מתקני שריפת דלקים הגדולים מ 50MW	ZZZ-8670-90 Booster Gas Compressor Turbine Stack No. 1-3
3	לפי הוראות יצרן	תחמוצות חנקן, דו תחמוצת הגופרית, חלקיקים, פחמן חד חמצני	מתקני שריפת דלקים הקטנים מ 50MW	ZZZ-9020-50 Main Power Generator Turbine Stack No. 1-3
4	לפי הוראות יצרן	-	מתקני שריפת דלקים הקטנים מ 5MW	ZAN-7040-50 Emergency Diesel Generator No. 1-2
5	לפי הוראות יצרן	-	מתקני שריפת דלקים הגדולים מ 5MW	ZZZ-9040-60 Platform crane No. 1-3
6	לפי הוראות יצרן	-	מתקני שריפת דלקים הגדולים מ 5MW	ZZZ-8860-80 Emergency Fire water pump stack No.1-3

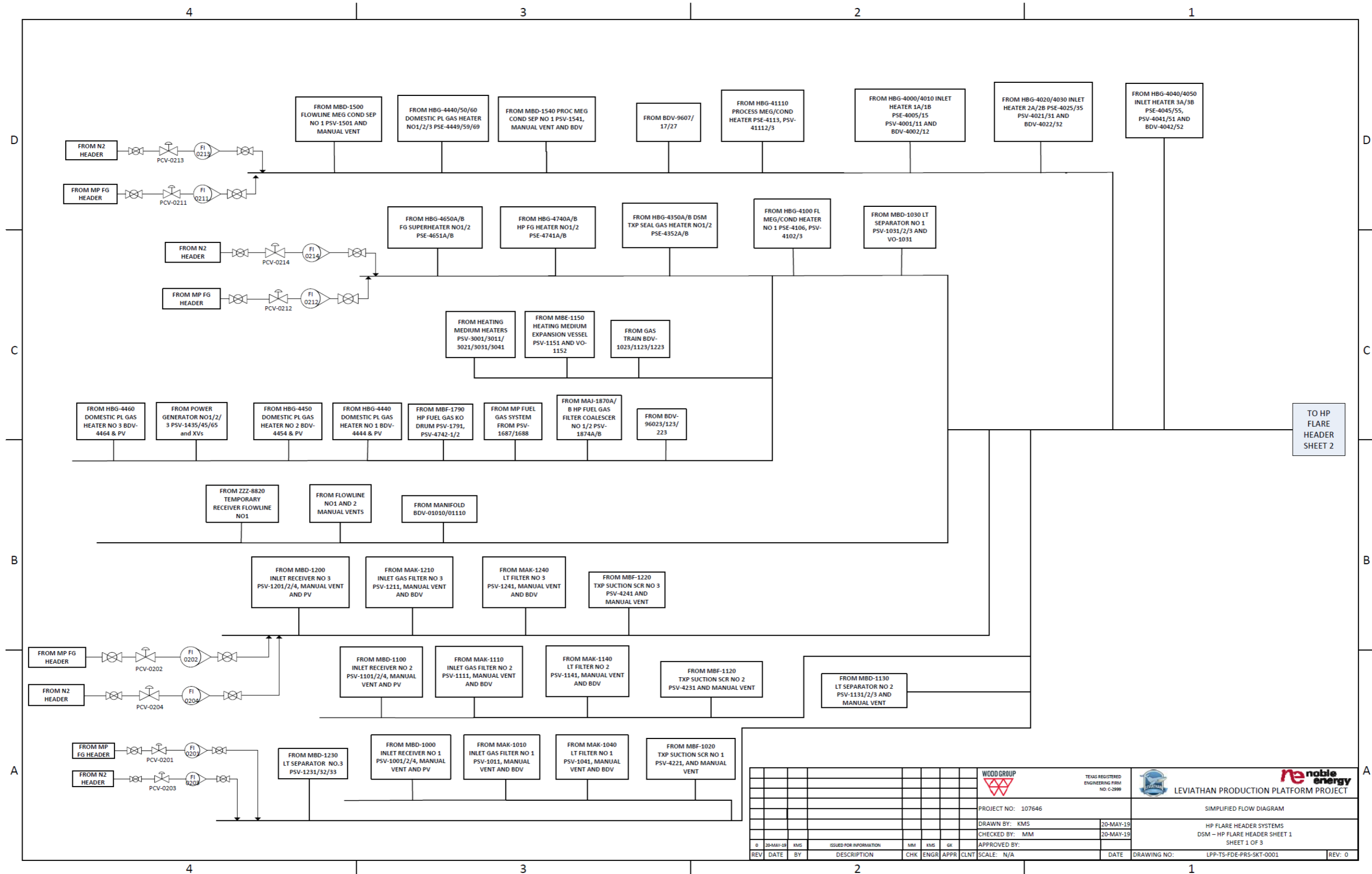
טבלה ד' – תקנים לרכיבי ציוד

Valve type	Manufacture	Meet Std.
Ball Valve	Apollo	ASME B16.34
	Cornerstone	API 6D Or ISO 5208 Rate A
	Fisher	TUV has certified the stem sealing capabilities of ENVIRO-SEAL PTFE and Graphite ULF packing systems for sliding-stem valves with TA Luft emission control requirements. Certification based on requirements as described in TA-Luft Section 5.2.6.4.
	BSM	API 6D
	FMC	API 6D
	Habonim	ISO 15848-1
	Oliver	API 6D Or API 598 or API 6D
	Poyam	API 6D
	Smith	API 598
WKM	API 6D Or API 598	
Globe Valve	Fisher	TUV has certified the stem sealing capabilities of ENVIRO-SEAL PTFE and Graphite ULF packing systems for sliding-stem valves with TA Luft emission control requirements. Certification based on requirements as described in TA-Luft Section 5.2.6.4.
	Powell	API 598
	Red Point	API 598
	SWI	API 598
Gate Valve	SWI	API 598

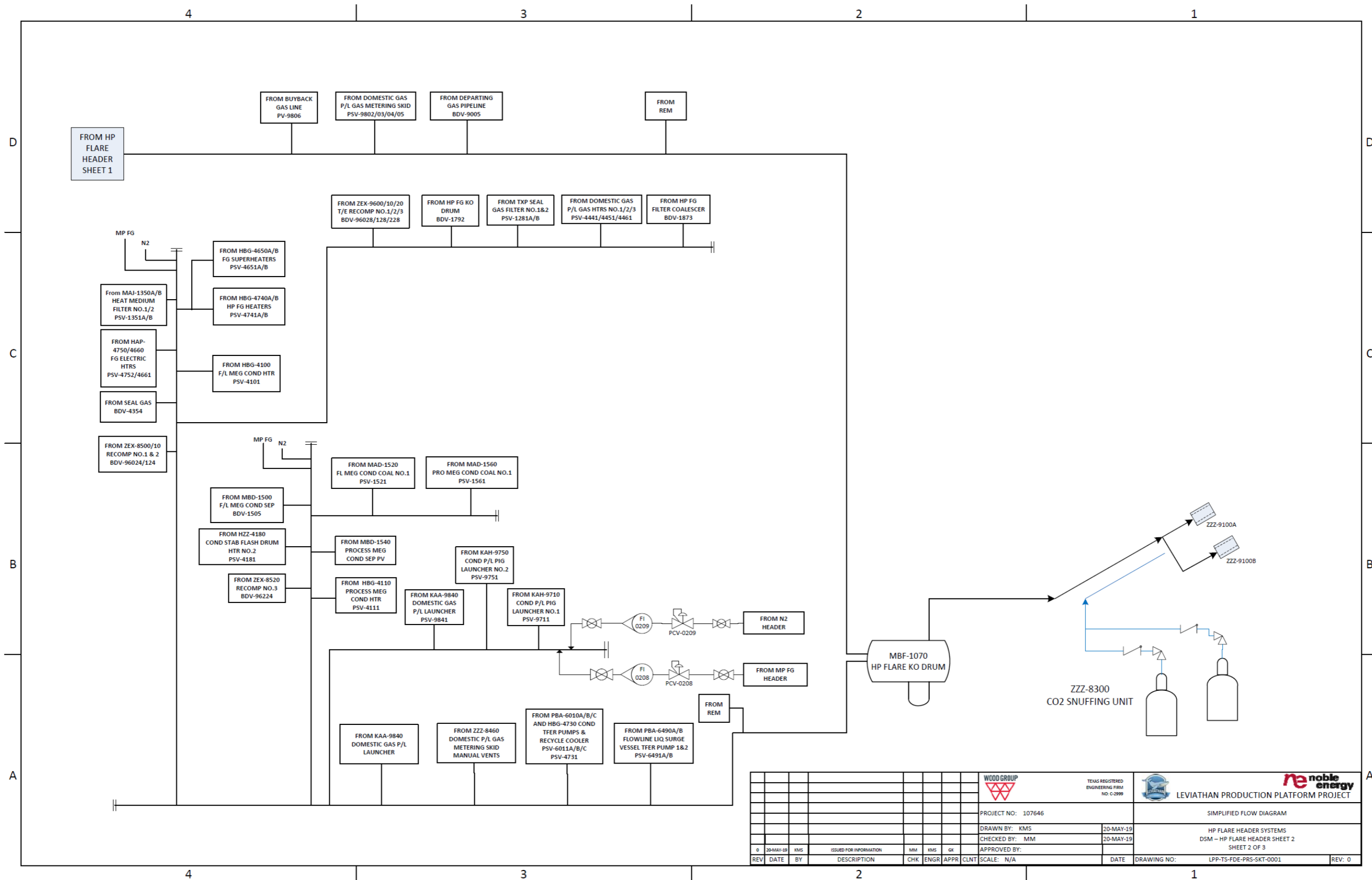
Pump type		
Plunger pumps	FMC	API 674 Vapor recovery seal system with seal leakage back to the pump suction to prevent fugitive emission to the atmosphere
Gear pumps	Viking	Viton Lip Seal, small volume, low pressure, infrequently operated, manually started/stopped and attended mixing pump.
Plunger pumps	Hammelmann	TA-Luft (Clean Air) certified to VDI 2440

STd	Title
API 674	Positive Displacement Pumps—Reciprocating
API-598	Valve Inspection and Testing
API-6D	Specification for Pipeline and Piping Valves
ASME-B16.34	Valves — Flanged, Threaded, and Welding End
ISO 5208	Industrial valves - Pressure testing of metallic valves
ISO 15848	Industrial valves - Measurement, test and qualification procedures for fugitive emissions

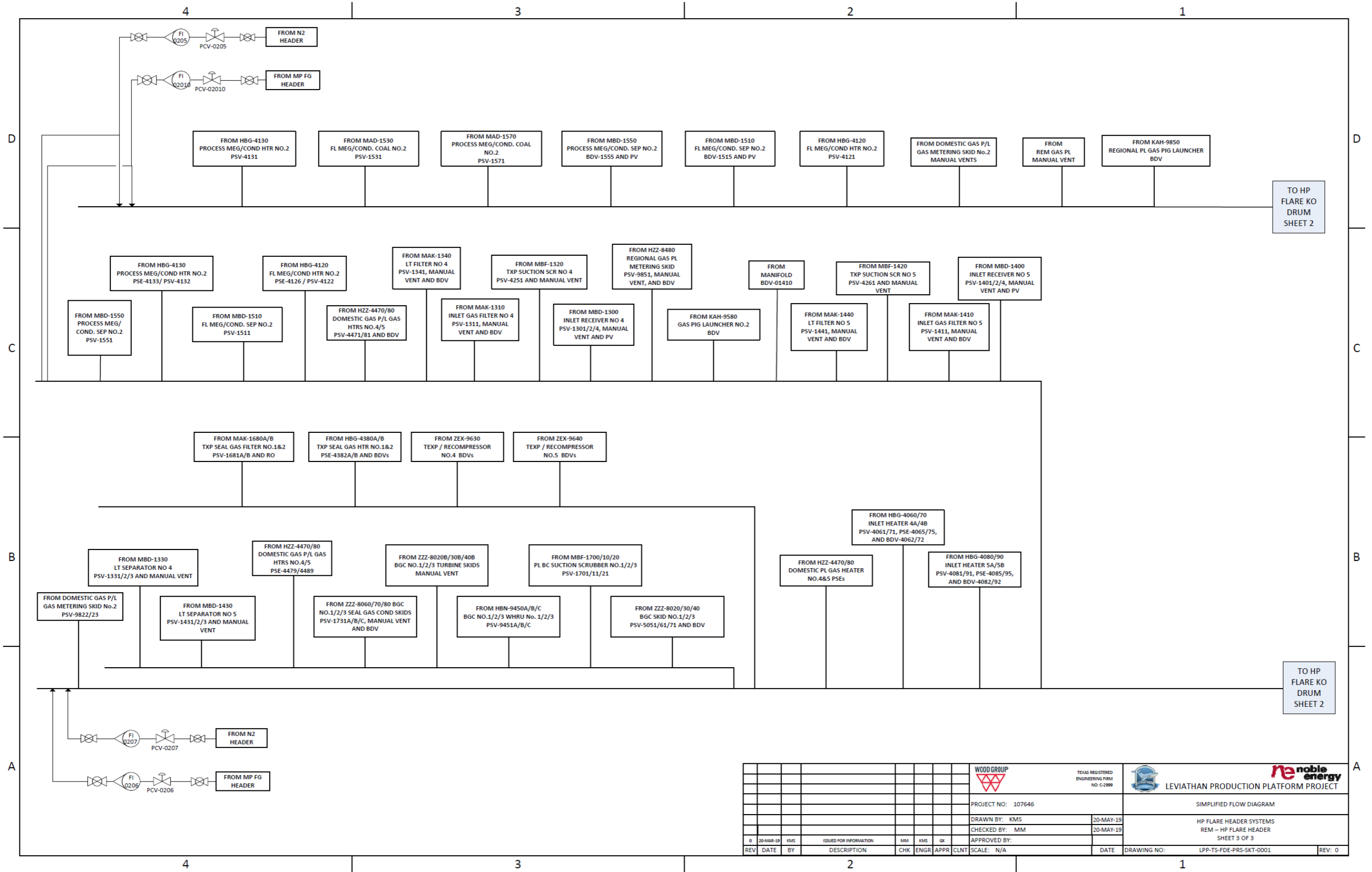
טבלה ה' – מכלי אחסון			
מס'	תג	חומר אחסון	אמצעי הפחתה
1	MBD-1580	Condensate	חיבור וונט המיכל למערכת ה-FGRU
2	MBJ-1860	Methanol	חיבור וונט המיכל למערכת ה-FGRU
3	ABJ-2230A	Rich MEG	חיבור וונט המיכל למתקן טיפול עד ליום 31.12.2020, בהתאם לתוכנית שתוגש לממונה. הממונה יהיה רשאי לפטור את בעל מקור הפליטה מחיבור המיכל בכפוף להצגת מידע מפורט באשר להיקפי הפליטות ותכולתן.
4	ABJ-2230B	Rich MEG	
5	ABJ-2240A	Rich MEG	
6	ABJ-2240B	Rich MEG	
7	ABJ-2250A	Lean MEG	
8	ABJ-2250B	Lean MEG	
9	ABJ-2260A	Lean MEG	
10	ABJ-2260B	Lean MEG	
11	ABJ-2280	Produced Water	
12	ABJ-2060	Diesel Tank	
13	ABJ-2070	Bunker MEG Storage	
14	ABJ-2080	Process Lean MEG Storage	



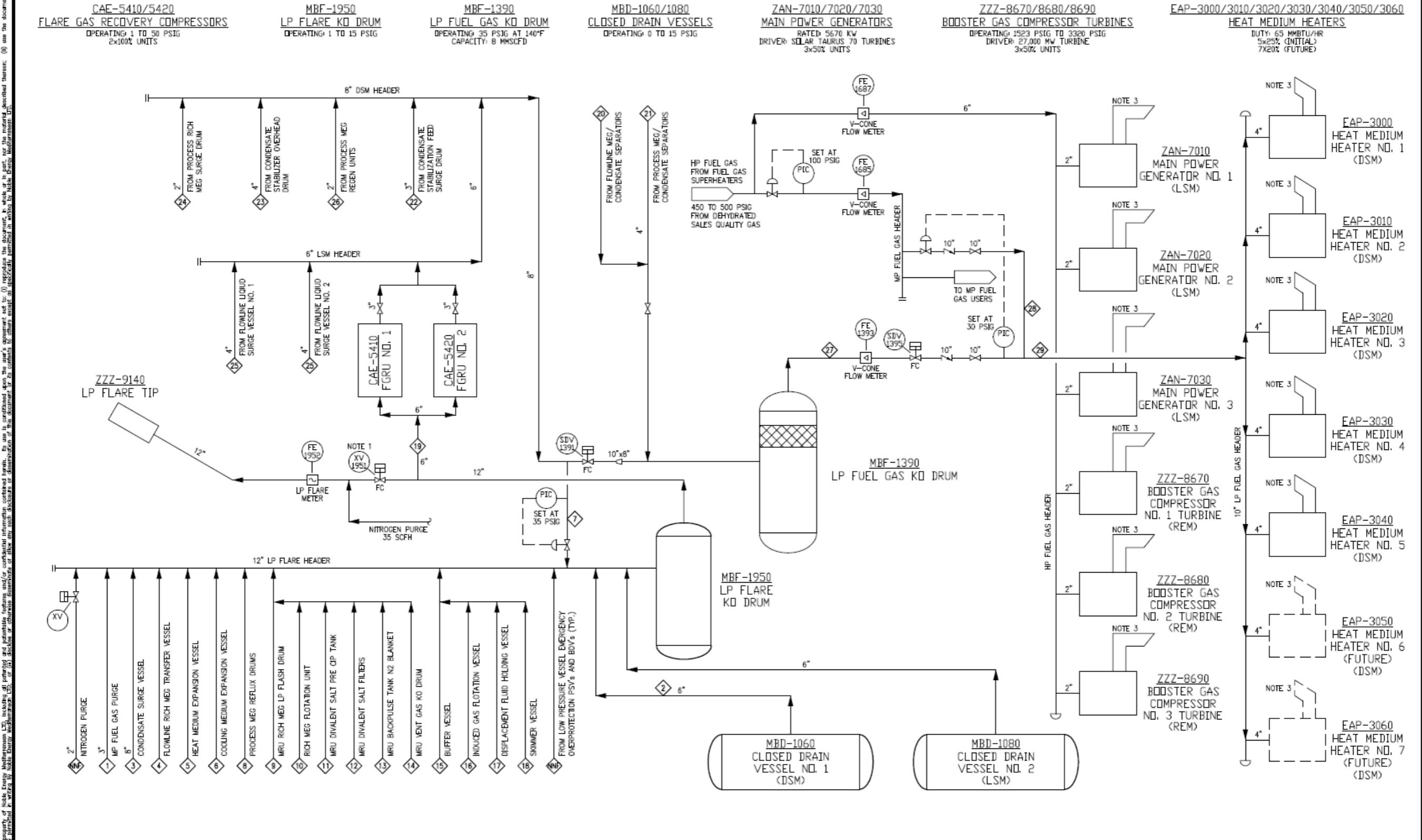
WOOD GROUP		TEXAS REGISTERED ENGINEERING FIRM NO. C-2999	
PROJECT NO: 107646		LEVIATHAN PRODUCTION PLATFORM PROJECT	
DRAWN BY: KMS		20-MAY-19	SIMPLIFIED FLOW DIAGRAM
CHECKED BY: MM		20-MAY-19	HP FLARE HEADER SYSTEMS
APPROVED BY:			DSM - HP FLARE HEADER SHEET 1
REV: 0		20-MAY-19	SHEET 1 OF 3
REV	DATE	BY	DESCRIPTION
0	20-MAY-19	KMS	ISSUED FOR INFORMATION
		MM	ENGR
		KMS	APPR
		GR	CLNT
			SCALE: N/A
			DATE
			DRAWING NO: LPP-TS-FDE-PRS-SKT-0001
			REV: 0



WOOD GROUP		TEXAS REGISTERED ENGINEERING FIRM NO. C-2999	LEVIATHAN PRODUCTION PLATFORM PROJECT									
PROJECT NO: 107646		SIMPLIFIED FLOW DIAGRAM										
DRAWN BY: KMS		20-MAY-19										
CHECKED BY: MM		20-MAY-19										
APPROVED BY:												
REV	DATE	BY	DESCRIPTION	CHK	ENGR	APPR	CLNT	SCALE: N/A	DATE	DRAWING NO:	LPP-TS-FDE-PRS-SKT-0001	REV: 0
0	20-MAY-19	KMS	ISSUED FOR INFORMATION	MM	KMS	OK						



FILE: I:\107646\PROCESS\PRIS - CLIENT ISSUES\2019-09-21 REV 3 - REVISED FOR PERMIT\DWG\LPP-TS-FILE-PRS-PFD-0050.DWG - MUSTANG_ARCH_D_L - PLOT DATE: 5/21/2019 10:31 AM BY: LEONHARDT, ROONEY



- NOTES:**
- XV-1951 IS NORMALLY CLOSED THUS SENDING ALL LP FLARE GAS TO THE FGUR's.
 - NNF=NORMALLY NO FLOW

REV	DATE	BY	DESCRIPTION	CHK	ENGR	APPR	CLIENT	SCALE	ARCH. D	DATE
3	05/21/19	RL	REVISED FOR PERMIT	KMS	MM	GK				
2	03/12/19	RL	REVISED AS NOTED	KMS	MM	GK				
1	10/16/18	RL	REVISED AS NOTED	MM	LM	TLY				
0	02/22/18	RL	ISSUED FOR PERMIT	KMS	TLY	MM				
A	02/20/18	RL	ISSUED FOR REVIEW	KMS	TLY	MM				



noble energy

LEVIATHAN PRODUCTION PLATFORM

SIMPLIFIED FLOW DIAGRAM
LP FUEL GAS AND LP FLARE SYSTEMS
SHEET 1 OF 7

DRAWING NO: LPP-TS-FDE-PRS-PFD-0050 REV: 3

נספח 2

תכנית הרצה מאושרת מיום

18.11.19

עמ' 45



18 נובמבר 2019

כ' חשוון תש"פ

לכבוד,
גב' אורנה פרימור
מנהלת תחום סביבה
Noble Energy Mediterranean Ltd.

הנדון: אישור תכנית הרצה של אסדת לויתן

- סימוכין 1- מכתבנו מיום 24.9.19
- סימוכין 2- מכתבכם מיום 5.11.19
- סימוכין 3- מכתבכם מיום 31.7.19
- סימוכין 4- מכתבכם מיום 12.11.19
- סימוכין 5- מכתבכם מיום 13.11.19
- סימוכין 6- דואר אלקטרוני מגלי מירון מיום 17.11.19
- סימוכין 7- דואר אלקטרוני מגלי מירון מיום 18.11.19
- סימוכין 8- דואר אלקטרוני מגלי מירון מיום 18.11.19

1. לאחר שהושלמו כל דרישות הממונה, בהתאם להודעתכם שבסימוכין, הריני לאשר את תכנית "ההרצה" שהוגשה מטעמכם עבור אסדת "לויתן", בכפוף לקיום כל התנאים כפי שיפורטו להלן:
 - א. העלאת החומרים לאתר האינטרנט של החברה (במקום בולט עם קישור מדף השער): גאנט, תכנית ההרצה, תכנית ניהול סיכונים ומודל פיזור המזהמים.
 - ב. עדכון מועדים קריטיים באתר החברה למפרע, בהתאם להתקדמות ה"הרצה" ובפרט על מועדי ביצוע הנישוב.
 - ג. ביצוע בדיקות on line במכשיר GC עד C-8, המשתחררים מהאסדה עם תחילת נישוב גז בארות ולדווח על התוצאות לרכז איכות האוויר באופן יומי בתקופת ההרצה. מכשיר זה יוחזק באסדה לפני תקופת הנישוב הראשון מגז הבאר.
 - ד. דיגום סביבתי באמצעות חברת דיגום מוסמכת וביצוע אנליזות במעבדה מוסמכת עבור כלל תרכובות הפחמימניות לרבות המזהמים בנזן, טולואן, אתיל בנזן וקסילן לאחר הזרמת הגז מהבארות 3+7 במצב של לחץ מקסימלי בצנרת ולאחר הזרמת הגז מהבארות 4+5 במצב של לחץ מקסימלי. תוצאות הדיגום יועברו לרכז איכות האוויר עד שלושה שבועות.
 - ה. דיגומי TOC בזמן ההרצה בארובות המחממים יבוצעו ע"י מעבדה מוסמכת באמצעות ציוד ייעודי. דו"ח תוצאות הדיגום יועבר לרכז איכות האוויר עד עשרה ימים.
 - ו. לפני מועד הנישוב, יש לבצע בדיקה של כיוון, מהירות הרוח ומצב יציבות אטמוספרית (הבדיקה תבוצע מול מטארולוג מוסמך) הצפויים במועד בו מתוכנן נישוב הגזים בלפידים. על מנת למזער את השפעת הרוחות לכיוון היבשה יש להעדיף ביצוע הנישוב בזמנים בהם נושבות רוחות בעלות רכיב מזרחי ומצב בו האטמוספירה אינה יציבה. נתוני הבדיקה יתועדו ויוגשו לרכז איכות האוויר.





- ז. יש להדריך את צוות המפעילים באסדה בנושא פליטות מוקדיות ולא מוקדיות. דו"ח הדרכה יוגש לרכז איכות אוויר.
- ח. יש למסור הודעה מראש באמצעות הדואר האלקטרוני ובמסרון לרכז איכות אוויר במחוז חיפה וליחידה הארצית להגנת הסביבה הימית, יום לפני ביצוע כל פעולה שכתוצאה ממנה צפויה פליטת מזהמים מוגברת או פליטה הנראית לעין.
- ט. יש לבצע בדיקת דליפות גזים ממתקני האסדה באמצעות מצלמה תרמית למשך תקופת ההרצה, לרבות: לפני ומיד לאחר הזרמת הגז מהחוף, לפני הפעלת המדחסים, לפני הפעלת הטורבינות וממועד הזרמת הגז מהבארות יש לבצע בדיקה יומית בכל הרכיבים בהם מוזרם גז בארות עד תום ההרצה. יש לתעד ולהעביר דו"ח למצב הדליפות ואופן תיקון לרכז איכות האוויר. דו"ח בנושא יוגש לרכז איכות אוויר לפי סימוכין 4 ובכל מקרה של דליפה יש לעדכן באופן מיידי את רכז איכות האוויר.
- י. רכז איכות האוויר ו/או עובד המשרד, יגיעו לאסדה בשלבי ההרצה, בהתאם לשיקול דעתם של גורמי המקצוע במשרד, בהתאם לסמכויות הפיקוח המוקנות לעובדי המשרד על פי כל דין.
- יא. יש לדווח לרכז איכות האוויר וליחידה הארצית להגנת הסביבה הימית באמצעות דואר אלקטרוני בסיום כל שלב, לפי השלבים המפורטים בתכנית ההרצה (גאנט).
- יב. יש לעדכן בקבוצת "וואטס-אפ" אשר תכלול את אנשי מקצוע מחברת נובל ומהמשרד להגנת הסביבה לעדכון שוטף במשך כל תקופת ההרצה.
- יג. יש לעדכן באופן שוטף את רכז איכות אוויר, הממונה ואנשי המקצוע ביחידה הארצית להגנת הסביבה הימית, באמצעים טכנולוגיים בכל עת.
- יד. יש לדווח לרכז איכות אוויר, לממונה ונציגי היחידה הארצית להגנת הסביבה הימית לאלתר בכל שינוי ביישום התכנית באמצעות דואר אלקטרוני ומסרון ולהמתין להנחיותיו.
2. תקופת "ההרצה" תבוצע בהתאם לתכנית שאושרה על ידי הממונה ורק על פיה, כל סטייה מהתנאים והנחיות שניתנו במסגרת תכנית ההרצה מהווה הפרה של תנאי היתר הפליטה והוראות חוק אוויר נקי והמשרד יפעל לאכיפת הוראות אלה.

בברכה,

ד"ר צור גלין

ראש אגף איכות אוויר ושינויי אקלים,
המשרד להגנת הסביבה





העתקים
גב' שולי נזר – סמנכ"לית בכירה לתעשיות ורישוי עסקים, המשרד להגנת הסביבה
מר רני עמיר – מנהל היחידה הארצית להגנת הסביבה הימית, המשרד להגנת הסביבה
מר שלמה כץ- מנהל מחוז חיפה, המשרד להגנת הסביבה
מר יבגני מלכין- ראש תחום משאבי אנרגיה בים, היחידה הארצית להגנת הסביבה הימית
גב' חוזאם זריק- ממונה מפעלי מפרץ חיפה, המשרד להגנת הסביבה
עו"ד בתיה גטהון – לשכה משפטית, המשרד להגנת הסביבה
ד"ר רותי קירו- אגף איכות אוויר ושינויי אקלים, המשרד להגנת הסביבה



נספח 3

**בקשת שומרי הבית לצו ביניים
(ללא נספחים)**

עמ' 49

בעניין:
העותרת/מבקשת:

עמותת שומרי הבית, ע.ר. 580667533
ע"י ב"כ משרד הררי, טויסטר ושות' – עוה"ד אילנה בראף-שניר ו/או רונית עובדיה ו/או
יונתן הראל ואח'
כולם ממגדל ב.ס.ר 1, דרך בן גוריון 2, רמת גן 52573
מען למכתבים: ת.ד. 912, בני-ברק 51108
טל': 03-7553800; פקס: 03-7553801

– נ ג ד –

המשיבים:
1. המשרד להגנת הסביבה
2. הממונה על אסדות הגז לפי חוק אוויר נקי במשרד להגנת הסביבה
3. ראש אגף איכות אוויר ושינוי אקלים במשרד להגנת הסביבה
המשיבים 1-3 מרח' כנפי נשרים 5, ת.ד. 343370, ירושלים 95464
טל': 02-6553731; פקס: 02-6553744
דוא"ל: DalitD@sviva.gov.il

ע"י ב"כ עו"ד מפרקליטות מחוז ירושלים
מרח' מח"ל 7 (קומה 1), מעלות דפנה, ירושלים. ת.ד. 49333, מיקוד: 9149301.
טל': 073-3920000; פקס: 02-6468053

4. חברת נובל אנרג'י מדיטרניאן לימיטד ח.פ. 560017162
משד' אבא אבן 12, מגדלי אקרשטיין בניין D
הרצליה פיתוח, 4672530
טל': 074-7193444; דוא"ל: infoLL@nblenergy.com

5. משרד האנרגיה – משיב פורמאלי
מרח' בנק ישראל 7, ירושלים 9136002, ת.ד. 36148
ע"י ב"כ עו"ד מפרקליטות מחוז ירושלים
מרח' מח"ל 7 (קומה 1), מעלות דפנה, ירושלים. ת.ד. 49333, מיקוד: 9149301.
טל': 073-3920000; פקס: 02-6468053

בקשה דחופה למתן צו ארעי ולמתן צו ביניים ולחלופין להקדמת מועד הדיון

מוגשת בזאת בקשה דחופה למתן צו ביניים המונע מהמשיבה 4 (להלן: "נובל") לעשות שימוש ב"היתר ההרצה" שניתן לה אמש על-ידי משיב 2, בניגוד לדין ובחוסר תום לב משווע ולחלופין - בקשה דחופה להקדמת מועד הדיון.

ואלה נימוקי הבקשה:

1. ביום 28.8.2019 הוגשה העתירה שבכותרת, במסגרתה התבקש בית המשפט הנכבד להורות למשיבים 1-3 לפרסם לציבור את מלוא המידע העדכני אודות הרכב הקונדנסט המצוי במאגר לווינתן על כל בארותיו, לרבות מידע אודות הרכב הקונדנסט במצבו הבלתי מיוצב (להלן: "מלוא המידע") ולהקצות לציבור ולעותרת פרק זמן של 45 ימים, כפי הקבוע בס' 21 לחוק, לשם ביצוע סימולציות אמת מלאות על ידי מומחים לצורך הגשת הערות על טיוטת היתר הפליטה המבוססת על מלוא המידע.

עוד התבקש בית המשפט הנכבד להורות למשיבים 1-3 להימנע ממתן היתר פליטה לאסדה עד לבירור עתירה זו.

2. בתגובתם לבקשה לצו ביניים, ביקשו המשיבים כי העתירה תדחה על הסף, בהיותה, לשיטתם, עתירה מוקדמת. והנה, עוד בטרם הכריע בית המשפט הנכבד בטענת הסף של המשיבים לפי מדובר בעתירה מוקדמת, התממש חשש וניתן למשיבה 4 היתר פליטה כמפורט בתגובת העותרת מיום 7.11.2019 ומהודעת העדכון שהוגשה על-ידה ביום 10.11.2019.

נזכיר בעניין זה, כי מנוסח היתר הפליטה שפורסם על-ידי המשיב 2 עולה כי טענות העותרת היו מדויקות, וכי **המשיבים 1-3 לא פעלו לפי הוראות חוק אוויר נקי התשס"ח - 2008** (להלן: "**חוק אוויר נקי**" או "**החוק**") שכן בטרם הוצאת היתר הפליטה לא החזיקו במלוא המידע שנדרש לצורך קבלת החלטה מקצועית ומהימנה בעניין וממילא מידע זה לא הובא לידיעת הציבור בהתאם להוראות חוק אוויר נקי - בדיוק כפי שטענה העותרת.

3. **ביום 10.11.2019** קבע בית המשפט הנכבד, כי דיון בעתירה יתקיים ביום 27.11.2019.

4. **ביום 11.11.2019** פנה פרקליט המשיבים 1-3,5 לב"כ העותרת וביקש לדחות את הדיון בעתירה בשל רצונו להשתתף בכנס פרקליטים באילת. העותרת הסכימה לדחיית הדיון בתנאי שבפרק הזמן האמור לא ימשיכו המשיבים לבצע מחטפים ולמנוע מהציבור את זכויותיו וביקשה כי עד לדיון לא יינתן אישור לתוכנית ההרצה - כך שהיתר הפליטה לא יכנס לתוקף עד לאחר הדיון ובשים לב למה שיקבע בו.

5. ב"כ המשיבים 1-3,5 סירב לבקשה האמורה, ואמש לתדהמתה הרבה של העותרת בסביבות 20:00, המשרד להגנת הסביבה ונובל אנרג'י עידכנו כי **החלה תקופת ההרצה של אסדת לויתן**, החל באותו הרגע, זאת ללא תקופה בה תינתן לציבור האפשרות לבחון **לבדוק את מסמכי ההרצה שפורסמו עם ההודעה ואת המודלים שעל בסיסם נקבעו תנאי ההיתר**.

6. זאת, בניגוד להוראות חוק אוויר נקי, המחייבות כי כל הפליטות לאוויר של בעל מקור פליטה (כפי המשיבה 4 ביחס לאסדת לויתן) ייעשו אך ורק בהתאם להיתר פליטה שהוראותיו עמדו לביקורות ובחינה ציבורית מקיפה בהתאם להליכים שנקבעו לכך בחוק אוויר נקי. יודגש כי אותה "**תוכנית הרצה**" כלל לא נזכרה בטיוטת היתר הפליטה (שעמדה לביקורת הציבור) והופיעה, לראשונה, רק בהיתר הפליטה.

7. ביום 12.11.19 אף פנה ב"כ העותרת למשיב 3 בבקשה לא יפרסם את תוכנית ההרצה ויורה לפעול לפיה עד שתינתן לציבור האפשרות לבחון ולבקר את הוראות תוכנית ההרצה (כפי שניתן לו ביחס להיתר הפליטה עצמו). פנייה זו לא זכתה לכל מענה ותחת זאת, כאמור, פורסמה תוכנית ההרצה בשעות הערב אתמול ללא הודעה מוקדמת והמשיבה 4 החלה לפעול לפיה באופן מיידי.

[א'] העתק הפניה מיום 12.11.19 מצ"ב כנספח א'.

8. בעניין זה תבקש העותרת להסביר את החשיבות בקבלת מלוא הנתונים הנדרשים בטרם מתן היתר הפליטה (וביצוע תוכנית ההרצה) ופרסומם לציבור הכל כמבוקש בעתירתה -

א. לצורך קביעת תנאי היתר הפליטה נדרש המשרד להגנת הסביבה לקבל נתונים אודות הרכב המלא של הקונדנסט הנפלט בתהליך ההפקה.

- ב. נתונים אלה מוזנים לתוך מודלים מהם נגזרים תנאי ההיתר לדוגמא – אם ריכוז הבנזן הוא מסוים תנאי ההיתר מבחינת האמצעים שינקטו לשמירה על בריאות הציבור ומכלול שלם של תנאים יקבעו בהתאם לממצא זה, אולם אם ריכוז הבנזן גבוה יותר יש להתאים את תנאי ההיתר לכמות האמורה על מנת להבטיח את שלום הציבור בחוף.
- ג. פרסום נתוני הקלט באמצעות פרסום ההרכב האמיתי של דגימה חתומה, כמו גם המודלים האמורים לציבור נדרשים על מנת לאפשר לו לבחון את המידע ולהגיש את השגותיו לתנאי ההיתר זאת כחלק ממערכת האיזונים והבלמים שנקבעו בחוק.
- ד. החלטת המשרד להגנת הסביבה שלא לעמוד על קבלת המידע האמור ולהסתיר את המידע הקיים מהציבור - מהווה פגיעה קשה בזכות הציבור, בהליך התקין ובחובות השלטוניות החלטות על המשיבים 1-3,5.

9. כאן המקום להדגיש, כי בתקופת ההרצה אשר מהווה חלק בלתי נפרד מתקופת פעילות האסדה אשר הפעלתה מחייבת היתר פליטה - היקף הפליטות המוצהר של חומרים אורגניים נדיפים, הינו בהיקפים פנומנליים. כדי לסבר את האוזן - מתוכננות להיפלט בשתי תקופות בנות 8 שעות כ"א, היקפי חומרים אורגניים נדיפים, לרבות מסרטנים וודאיים המסכנים באופן ממשי ומיידי את בריאות הציבור, השקולים לפעמיים וחצי הכמות השנתית אשר תיפלט מהאסדה לפי תנאי היתר הפליטה.

10. על הסיבה לכך שהמשיבים בחרו שלא לפרסם את המידע לציבור, באופן המאפשר להם לערוך מניפולציות על המידע ועל נתוני הקלט המוזנים למודלים ניתן ללמוד מ-"סיכום פעילויות עיקריות בהרצת אסדת לווייתן" (גרסה בעברית) שפורסם אמש, בהערות שולים קטנה בעמ' 6 למסמך זה מתחבאים המניעים האמיתיים להתנהלות המשיבים:

8) הרכב הגזים המנושבים אירוע מבוסס על ההרכב הצפוי בהתאם למידע המוצג במסמכי הבקשה להיתר פליטה, פרק 4.4 ציובהר כי תכולת הבנזן המוצגת לנישוב הינה נמוכה יותר בהשוואה לתכולת הבנזן המוצגת בדוח תכולת הבנזן, זאת מאחר והגז מהבארות תוגיע לאסדה מגיע בלחץ ובטמפרטורה נמוכים יותר ועובר טיפול.

[ב'] העתק מסיכום פעילויות עיקריות בהרצת אסדת לווייתן מצ"ב כנספח ב'.

11. מהערה זו עולה, כי נתונים אשר נלקחים בחשבון לצורך הגעה לתוצאה הרצויה למשיבה 4 בתקופת הפקת הגז, אינם מתאימים לה בתקופת ההרצה, או אז מורצים לתוך "המודל הממוחשב נתוני קלט אחרים שאין שום דרך לדעת האם מדובר בנתונים רלוונטיים (מקלים/מחמירים? ובאיזה מידה?) לצורך הערכת הפליטות בתקופת ההרצה והן בתקופת ההפקה.

12. בנוסף חשוב לציין, כי בידי הציבור לא תעמוד האפשרות לדעת, בזמן אמת, מה תהיה השפעת תהליך הרצת האסדה על ערכי איכות האוויר באזור ובכך לדעת האם ההערכות שבוצעו ביחס להיקף הפליטות הצפויות מן האסדה קרובות למציאות אם לאו. העדר יכולתו של הציבור לקבל את המידע בנוגע לאיכות האוויר נובע מן העובדה הפשוטה כי נתוני תחנות ניטור האוויר המופעלות על ידי המשיבה 4 בסמוך לאסדה אינן זמינות לציבור.

האוויר נובע מן העובדה הפשוטה כי נתוני תחנות ניטור האוויר המופעלות על ידי המשיבה 4 בסמוך לאסדה אינן זמינות לציבור.

13. מעבר לעובדה כי הסתרת מידע זה הנאסף על ידי אחת מתחנות הניטור המופעלות על ידי המשיבה 4 מעלה חשש כבד למניעים העומדים מאחורי הסתרת מידע זה, הרי שאי פרסום נתונים אלה ומתן זכות לציבור לגישה מקוונת למידע של תחנות הניטור המופעלות על ידי המשיבה 4 מנוגד לתנאי תוכנית ההרצה עצמה! נפנה בעניין זה להודעה לעיתונות שפורסמה על ידי המשרד להגנת הסביבה ביום 7.11.19:

”בהתאם להוראת הממונה שיצאה ב-22 באוגוסט 2019, חויבה נובל אנרג'י להקים ולהפעיל 3 תחנות ניטור סביבתי (בקיסריה, במעיין צבי ותחנה ניידת שתוקם על חוף הים במועצה האזורית חוף כרמל) שיהיו חלק מהמערך הארצי. שתי התחנות הממוקמות בקיסריה ובמעיין צבי נדרשות לפעול טרם תחילת תקופת ההרצה וכאחד התנאים לתחילת ההרצה, והתחנה הניידת תוקם במועד מאוחר יותר ומהווה תנאי להפעלה המסחרית של האסדה.”

יצוין עוד, כי הן תחנות ניטור האוויר המופעלות על ידי איגוד הערים באזור הן תחנות הניטור של נובל אמנם נגישות באופן חלקי לציבור, אך בתחנות אלו חסרים נתוני רוח ההכרחיים לצורך בחינת איכות האוויר או שהן עדיין נמצאות בהרצה כך שמידת מהימנות הנתונים המנוטרים בהם מוטלת בספק. בנוסף, תחנת נובל אינה מנטרת את כל המזהמים אותה נובל נדרשה לנטר – ועל כן, כבר בשלב זה מתרחשת הפרה כפולה של היתר הפליטה ובהתאם לכך, אף לשיטת המשרד להגנת הסביבה לא ניתן להתחיל בתקופת ההרצה.

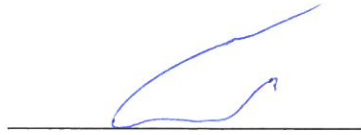
14. משאלה הם פני הדברים, ברורה החשיבות בקבלת ריכוז הבנזן האמיתי מדגימות אטומות של הגז הגולמי, בדיוק כפי שביקשה העותרת בעתירה, ללא צורך בביצוע מניפולציות ושינוי המניפולציות כדי להתאים את התוצאות להערכות הרצויות למשיבה 4 ומובנת גם החשיבות הרבה שבמתן האפשרות לציבור לבחון את תוכנית ההרצה והנתונים שעמדו בבסיסה בטרם תושלם תוכנית זו.

15. נוכח המפורט לעיל, ובשל הפרות הדין המתמשכות של המשיבים, אשר בחרו לנהל הליך משפטי זה בחוסר תום לב משווע, מתוך תקווה שעתירה שלשיטתם היתה מוקדמת תהפך בשל מעשיהם למיותרת - מתבקש בית המשפט הנכבד לשים קץ להתנהלות המשיבים ולהוציא מלפניו צו האוסר על המשיבה 4 לעשות שימוש בהיתר הפליטה שניתן לה שלא כדין, לרבות ביצוע תוכנית ההרצה שנזכרה בהיתר זה - זאת עד לבירור העתירה גופה.

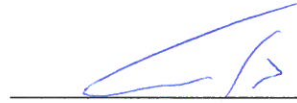
לחלופין מתבקש בית המשפט הנכבד להורות למשיבים להגיש תגובותיהם לאלתר ולהקדים את הדיון למועד המוקדם ככל האפשר ובכל מקרה לא יאוחר מהמועד אשר נקב בהחלטתו מיום 10.11.2019.

16. בקשה זו מוגשת בדחיפות ובהמשך לבקשת העותרת לצו ביניים מיום 28.8.2019 ולנימוקים אשר פורטו בה, ובית המשפט הנכבד מתבקש לקרוא לתוכה את כל שנכתב באריכות בבקשה הראשונה של העותרת לצו ביניים.

17. הבקשה נתמכת בתצהירו של מר יוני ספיר, יו"ר המבקשת 1.



יונתן הראל, עו"ד



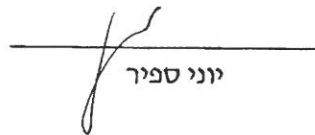
רונית עובדיה, עו"ד

הררי טויסטר ושות'
ב"כ המבקשת

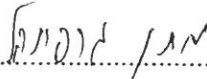

תצהיר

אני הח"מ, יוני ספיר, נושא ת.ז. מס' 058831306 לאחר שהוזהרתי כי עלי לומר את האמת וכי אהיה צפוי לעונשים הקבועים בחוק אם לא אעשה כן, מצהיר בכתב כדלקמן:

1. הנני משמש כיו"ר עמותת שומרי הבית, ע.ר. 580667533 (להלן: "העמותה").
2. הנני עושה תצהירי זה לתמיכה בבקשה למתן צו ארעי ולמתן צו ביניים אשר הוגשה במסגרת עת"מ 58974-08-19 עמותת שומרי הבית נ' המשרד להגנת הסביבה ואח' (להלן: "הבקשה"), ולאימות האמור בה.
3. כל העובדות המפורטות בבקשה הן בידיעתי האישית מתוקף תפקידי ולפי מסמכים ופרסומים שהוצגו בפניי.
4. אני מצהיר כי השם דלעיל הוא שמי, החתימה דלמטה היא חתימתי, וכי תוכן תצהירי זה אמת.


יוני ספיר

אישור

אני הח"מ  עו"ד, מאשר כי ביום  הופיע בפני יוני ספיר, המוכר לי אישית, ולאחר שהוזהרתי כי עליו להצהיר את האמת וכי יהא צפוי לעונשים הקבועים בחוק אם לא יעשה כן, אישר נכונות תצהירו לעיל וחתם עליו בפני.



נספח 4

**עתירת שומרי הבית (ללא
נספחים)**

עמ' 56

58974-08-19
עת"מ/.....

אלה, אהרון

**בפני בית המשפט המחוזי בירושלים
בשבתו כבית משפט לעניינים מנהליים**

**בעניין:
העותרת:**

עמותת שומרי הבית, ע.ר. 580667533
ע"י ב"כ משרד הררי, טויסטר ושות' –
עוה"ד אילנה בראף-שניר ו/או רונית עובדיה ו/או יונתן הראל ואח'
כולס ממגדל ב.ס.ר 1, דרך בן גוריון 2, רמת גן 52573
מען למכתבים: ת.ד. 912, בני-ברק 51108
טל': 03-7553800; פקס: 03-7553801

– נ ג ד –

המשיבים:

1. המשרד להגנת הסביבה
2. הממונה על אסדות הגז לפי חוק אוויר נקי במשרד להגנת הסביבה
3. ראש אגף איכות אוויר ושינוי אקלים במשרד להגנת הסביבה
המשיבים 1-3 מרח' כנפי נשרים 5, ת.ד. 343370, ירושלים 95464
טל': 02-6553731; פקס: 02-6553744
דוא"ל: DalitD@sviva.gov.il

ע"י ב"כ עו"ד מפרקליטות מחוז ירושלים
מרח' מח"ל 7 (קומה 1), מעלות דפנה, ירושלים. ת.ד. 49333, מיקוד: 9149301.
טל': 073-3920000; פקס: 02-6468053

4. חברת נובל אנרג'י מדיטרניאן לימיטד ח.פ. 560017162
משד' אבא אבן 12, מגדלי אקרשטיין בניין D
הרצליה פיתוח, 4672530
טל': 074-7193444; דוא"ל: infoL@nblenergy.com

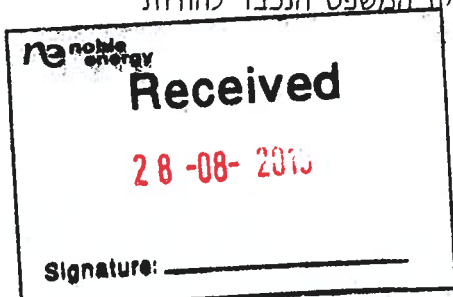
5. משרד האנרגיה – משיב פורמאלי
מרח' בנק ישראל 7, ירושלים 9136002, ת.ד. 36148
ע"י ב"כ עו"ד מפרקליטות מחוז ירושלים
מרח' מח"ל 7 (קומה 1), מעלות דפנה, ירושלים. ת.ד. 49333, מיקוד: 9149301.
טל': 073-3920000; פקס: 02-6468053

עתירה מנהלית

העותרת, עמותת שומרי הבית, מתכבדת להגיש בזאת עתירה מנהלית, במסגרתה יתבקש בית המשפט הנכבד להורות למשיב 2 (להלן: "הממונה") לפעול לקבל את מלוא המידע אודות הרכב ותכונות הקונדנסט, מכל באר ובאר בנפרד, המצוי במאגר הגז "לוויתן" ולפרסם מידע זה לציבור בהתאם להוראות סעיף 21 לחוק אוויר נקי, תשס"ח-2008 (להלן: "החוק" או "חוק אוויר נקי").

כן מתבקש כבי בית המשפט להורות למשיבים 1-3 לעכב את הליך מתן היתר הפליטה לאסדת הגז "לוויתן" (להלן: "האסדה") זאת עד לאחר פרסום מלוא המידע הנ"ל לציבור תוך מתן לציבור, ובכללו העותרת, שהות של 45 ימים הקבועים בחוק לשם הגשת הערות.

בצמוד לעתירה זו, מוגשת בקשה למתן צו ביניים דחוף, במסגרתו יתבקש בית המשפט הנכבד להורות למשיבים 1-3 שלא להנפיק היתר פליטה לאסדה.



G308486

א. הקדמה

1. עניינה של עתירה זו הוא במחדלי המשיבים 1-3 (יכונו להלן יחדיו: "המשיבים") אשר נמנעים, מטעמים שאינם ברורים - ושכלל מקרה מנוגדים לחוק ולחובותיהם המנהליות - לפעול להשגת התשתית העובדתית המלאה הדרושה לשם קבלת החלטה מנהלית-מקצועית עניינית בקשר לבקשת המשיבה 4 (להלן: "נובל") לקבלת היתר פליטה לשם הקמה והפעלה של האסדה, ומתכוונים לקבל החלטה בנושא על יסוד מידע חלקי ושגוי.
2. על אף פערי מידע קריטיים בקשר למזהמים הנפלטים במהלך הפקת הגז באסדה ולמרות שבפני המשיבים 1-3 הובא מצב עובדתי חלקי ושגוי, מהדיונים הפומביים שהתקיימו ב- 20.8.2019 וב- 21.8.19 ומפגישה שערכו נציגי המשיבים 1-3 עם נציגי העותרת ביום 26.8.2019 עולה, כי בכוונת המשיבים 1-3 ליתן למשיבה 4 היתר פליטה לאסדה על בסיס מידע חסר ושגוי.
משמעות פעולת המשיבים 1-3, אשר שוקלים לתת למשיבה 4 היתר פליטה מבלי לדרוש ממנה למסור להם דגימות של הקונדנסט במצבו הבלתי יציב ומבלי לפרסם מידע זה לציבור הינה כי הפרת הוראות חוק אוויר נקי כמו גם הנהלים שפורסמו על ידם תוך, הפרת חובת הנאמנות שלהם לציבור, ופגיעה אנושה בזכות הטיעון של הציבור בכלל ושל העותרת בפרט במסגרת השגה על טיטת היתר הפליטה.
- יודגש בעניין זה, כי בהיעדר מידע מלא אודות הרכב הקונדנסט ותכונותיו בשלבי הפקה שונים כמפורט בעתירה זו, אין באפשרות העותרת (והציבור), לא כל שכן באפשרות המשיבים 1-3 - לבחון את תנאי ההיתר ואת ערכי פליטת המזהמים (ואולי אף סוגיהם) שהמשיבים שוקלים להתיר לנובל לפלוט לאוויר.
3. עתירה זו נתמכת בחוות דעת מיום 14.8.2019 של חברת ייעוץ הנדסי "Ramboll" (להלן: "חוות הדעת"), מהמובילות בתחומה, המעסיקה כ-15,000 עובדים מומחים ב- 300 משרדים הפזורים ברחבי העולם ועוסקת במגוון תחומי איכות הסביבה ובכלל זה בתחומי איכות אוויר בתעשיות הנפט והגז.
-- חוות הדעת מצ"ב ומסומנת כנספח 1.
4. כפי שניתן לראות, על פי חוות הדעת, בעוד שאת המזהמים אשר נגרמים כתוצאה מקונדנסט הנפלט במהלך תהליך הפקת הגז יש לבחון כשהוא במצב בלתי מיוצב, הרי שהמידע שהוצג למשיבים 1-3 על-ידי המשיבה 4, כמו גם לציבור הרחב, מידע שעל בסיסו עתידים המשיבים 1-3 לקבל את החלטתם, איננו מידע אודות ההרכב הבלתי מיוצב של הקונדנסט.
ודוק - מעיון בדו"חות חברת Intertek אשר הוגשו על-ידי המשיבה 4 למשיבים 1-3, ופורסמו לציבור, עולה כי דגימות הקונדנסט שהועברו ע"י החברה למעבדות שבחנו אותן לא היו חתומות (Seals: None) באופן המעיד שהקונדנסט שנבדק לא היה במצב בלתי מיוצב (שכן אז היה צריך להיות מועבר במצב חתום).
יצוין בעניין זה, כי דגימות שאינן חתומות לא מייצגות את הקונדנסט במצב בו יגיע החומר לאסדה, ולכן לא ניתן להתבסס עליהן כלל בעת בחינת בקשת נובל. יתר על כן, התרשים בעמוד 2 בחוות הדעת שיוצר באמצעות תוכנת Promax הייעודית לתחומים כגון אלו, מעיד כאלף עדים כי המידע שהמצוי אצל המשיבים 1-3 ואשר הועבר לעותרת מתייחס לקונדנסט במצבו הבלתי מיוצב.

5. לפי ניסיונה רב השנים של חברת Ramboll - בחינת הקונדנסט במצב שסופק למשיבים 1-3 על-ידי המשיבה 4 אינו מאפשר הערכה נכונה של המזהמים הנפלטים במהלך הפקת הגז ולא מאפשר מתן הנחיות מתאימות בהיתר הפליטה כמצוות חוק אוויר נקי.
6. כאן המקום להבהיר, כי במהלך תהליך הפקת הגז, נפלט לאוויר קונדנסנט במצב ביניים שאינו יציב. מצב ביניים זה גורם לרכיבי הקונדנסט השונים להתפרק ו/או להגיב לחומרים אחרים באוויר, זאת עד לייצוב החומר. כפועל יוצא מכך, על מנת להעריך נכונה את המזהמים הנפלטים לאוויר בעת הפקת הגז, נדרשים המשיבים 1-3 לבחון את הרכב הקונדנסט במצב שאינו מיוצב לפני ואחרי כניסתו לשלב הטיפול על האסדה זאת כמפורט בחוות הדעת.
7. ודוק - בחינת הקונדנסט על יסוד הממצאים שהוצגו בפני המשיבים 1-3 לא מאפשרת הערכה נכונה של המזהמים הנפלטים במהלך הפקת הגז ולא מאפשרת להם לתת הנחיות מתאימות בהיתר הפליטה. ניסיון המשיבים 1-3 לכסות ולחפות על אי הוודאות בהרכב הקונדנסט (בשל המצאת המידע השגוי שנלקח מדגימה בשיטה לא נכונה) באמצעות קביעת מקדמי ביטחון כאלה ואחרים והנחת הערכות תחת קבלת המידע המלא הנדרש - לא זו בלבד שאינו מאפשר קבלת החלטות מקצועיות מתאימות אלא שממילא פעולת המשיבים 1-3 כאמור מנוגדת להוראות הדין!
- ובמילים אחרות – בחינת הרכב הקונדנסט שבוצעה על-ידי המשיבים 1-3 בענייננו משולה לבחינת הלחץ הקיים בסיר לחץ אחרי פתיחתו.
- על כך אין צורך להכביר עוד מילים!
8. המשיבים 1-3 נדרשים - הן מכח הדין והן מכח תפקידם הציבורי - לדרוש מנובל לקבל דגימות חתומות המציגות את הרכב הקונדנסט במצב בלתי מיוצב, זאת בטרם קבלת כל החלטה בעניין. על בסיס דגימות חתומות אלו יש לבצע סימולציה של התפשטות המזהמים במרחב ורק אז ניתן יהיה להעריך את היקף וסוג הפליטות הצפוי מאסדת לווייתן ולהתקין את היתר הפליטה לפיהן.
9. על אף שטענות העותרת בדבר פרסום מידע חלקי ושגוי הועלו בפני המשיבים מספר רב של פעמים, ולמרות שהעותרת מסרה את חוות הדעת המקצועית מיום 14.8.2019 למשיבים 1-3 - הם מצאו לנכון לדרוש מהמשיבה 4 את מלוא המידע הנדרש על-פי הדין לצורך בחינת הבקשה להיתר פליטה, ובמהלך הליך הדיונים הפומביים שהתקיימו ב- 20.8.2019 וב- 21.8.19 כמו גם בפגישה שהתקיימה עם נציגי העותרת ביום 26.8.2019, ציינו כי לשיטתם אין להם צורך במידע נוסף כדי לקבל החלטה בנושא.
10. נראה, כי בשל פרסומי המשיבה 4 לפיהם בכוונתה להתקין את היחידות התפעוליות שירכיבו את מבנה אסדת הלווייתן כבר בחודש ספטמבר השנה - למשיבים 1-3 אצה הדרך להעניק למשיבה 4 היתר פליטה זאת מבלי לקבל את המידע המלא הנדרש לצורך קבלת החלטה בעניין!
- היתר כאמור, עלול, ביוזעין או במחדל, לאפשר למשיבה 4 לפלוט לאוויר מזהמים מסרטנים וודאיים וחשודים כמסרטנים בהיקפים משמעותיים, אשר עלולים לסכן את בריאות הציבור ולפגוע באוויר ובסביבה.
11. לפיכך, ולאור טענות העותרת אשר יפורטו בהרחבה להלן, מתבקש בית המשפט הנכבד לקבל את העתירה ולהורות כדלקמן:

- 11.1. כי על המשיבים 1-3 לחייב את המשיבה 4 ו/או את המשיב הפורמאלי, משרד האנרגיה, להעביר לידיהם את מלוא המידע העדכני אודות הרכב הקונדנסט המצוי במאגר לוויטן על כל בארותיו, לרבות מידע אודות הרכב הקונדנסט במצבו הבלתי מיוצב (להלן: "מלוא המידע").
- 11.2. לפרסם את מלוא המידע לכלל הציבור, כמצוות ס' 21 לחוק אוויר נקי, ולהקצות לציבור ולעותרת פרק זמן של 45 ימים, כפי הקבוע בס' 21 לחוק, לשם ביצוע סימולציות אמת מלאות על ידי מומחים לצורך הגשת הערות על טיוטת היתר הפליטה המבוססת על מלוא המידע.
- 11.3. להימנע ממתן היתר פליטה לאסדה עד לביור עתירה זו.
- 11.4. לחייב את כל המשיבים, כולם יחד או לחוד, בהוצאות העותרת ולרבות שכ"ט באי-כוחה הח"מ ובצירוף הפרשי הצמדה וריבית כדין.

ב. הצדדים לעתירה

12. עמותת שומרי הבית - העותרת היא ארגון ארצי א-מפלגתי, התנדבותי במהותו וסביבתי בתפיסתו, אשר חרט על דגלו קידום מטרות בדבר הפרדת הגז הגולמי למרכיבו בלב הים – על פי בארות הקידוח; מניעת שינוע, אחסון וטיפול בתוצרי הלוואי המסוכנים של הגז הטבעי על אדמת ישראל; והרחקת תעשייה פטרוכימית מריכוזי אוכלוסין בישראל.
13. המשיב 1, המשרד להגנת הסביבה, הוא הרשות האחראית על יישום ואכיפת חוק אוויר נקי.
14. המשיבים 2-3 הם "הממונה" כהגדרתו בחוק אוויר נקי, ואחראים בפרט על בחינת בקשות להיתרי פליטה לאסדות גז והוצאתם במקרים המתאימים.
15. המשיב הפורמלי, משרד האנרגיה, הוא המשרד הממשלתי הממונה על משק האנרגיה בישראל ועל משאבי הטבע בישראל ומפקח על גופים ציבוריים ופרטיים הפועלים בתחומים אלה.
16. המשיבה 4, חברת נובל, היא חברה המספקת שירותי חיפוש, הפקת ואספקת גז בארץ ובעולם ומפעילה את מאגר הגז "לוויטן". המשיבה 4 היא זו שהגישה את הבקשה להיתר פליטה. יצוין כי נובל, השותפה המובילה בפיתוח מאגר הגז לוויטן, היא חברת בת של נובל אנרגי האמריקאית, אשר על פי נתונים ופרסומים שונים, הינה בעלת רקורד בעייתי ביותר בכל הקשור לגרימת זיהום איכות הסביבה.
כך למשל:

- 16.1. על פי נתונים הזמינים לציבור של ארגון Colorado Oil and Gas Conservation Commission (COGCC)¹, נובל אנרגי הינה שיאנית תקלות השפך במדינת קולורדו בחמש השנים האחרונות.²

¹ ארגון ממשלתי הפועל במדינת קולורדו, לקדם פיתוח אחראי של משאבי הנפט והגז של מדינת קולורדו, תוך שיתוף פעולה עם כל בעלי העניין. הארגון פועל בשיתוף פעולה עם EPA (U.S. Environmental Protection Agency) וקיבל ממנה סמכויות פיקוח ורגולציה בתחומים מסויימים. <https://cogcc.state.co.us/data.html#/cogis>, 22/05/2018. סיעה בעריכה אורית בן יהודה.

² 2016 Colorado Oil and Gas Toxic Release Tracker, by Jesse Prentice-Dunn The Center for Western Priorities

16.2. מיכלי אחסון קונדנסט (תוצר לוואי של גז) בבעלות נובל האמריקאית התגלו כמוקדי זיהום אוויר משמעותיים ביותר באזור דנבר (קולורדו, ארה"ב).³

16.3. ביום 7.11.2018 וביום 2.1.2019 התרחשו שריפות בשני מתקני נפט שונים שבבעלות נובל האמריקאית.⁴

16.4. וגם לנובל המקומית יש ברזומה לפחות אירוע דליפה אחד מבאר הגז לוותן 2, אשר נמשך כשנה וחצי (בשנים 2011-2012).⁵ יצוין כי על פי הפרסומים, הדליפה נמשכה חודשים ארוכים עקב הפתרון הזול שבחרה נובל לשם הפסקת הדליפה.

על ההתנהלות הרשלנית של נובל ועל הזלזול שלה בחיי אדם ניתן ללמוד אף מפסק הדין של בית המשפט באלבאמה ארה"ב אשר דן בתביעה של קבלן משנה של נובל ומפרט השתלשלות עניינים עגומה ובעייתית בכל הקשור לקידוח שביצעה נובל בלוותן 2, ובפרט בכל הקשור להסתרת מידע והצגה שגויה ומכוונת של מידע ביחס לחומר המיועד לדגימה.

-- העתק פסק הדין מצורף כנספח 1א לעתירה.

16.5. וכן יש לציין כי בקשר לתפעול האסדה להפקת גז ממאגר "תמר", הצהירה נובל כי תפלוט 38 טון VOC (מזהמים אורגניים נדיפים), אך בבדיקה משנת 2016 של המשרד להגנת הסביבה התגלה כי נובל פלטה בפועל מזהמים אלו בכמות הגדולה פי 30 (!) מהצהרותיה; ולמעשה ובהתאם לנתוני המפלייס⁶ אסדת תמר פולטת לאוויר, מזה מספר שנים ברציפות, חומרים מסרטנים וחושדים כמסרטנים יותר מכל המפעלים בישראל גם יחד!

ג. רקע עובדתי

17. ביום 22.10.14 אישרה ממשלת ישראל את תוכנית המתאר הארצית 37/ח במטרה ליצור תשתית תכנונית שתאפשר הובלת הגז הגולמי מתגליות הגז, טיפול בו והזרמתו למערכת ההולכה הארצית. (להלן: "תמ"א 37/ח" או "התמ"א"). התמ"א קבעה הוראות המאפשרות הוצאת היתרי בנייה ישירות מכוחה.

18. כשנתיים לאחר אישורה של התמ"א ובעקבות מספר הליכים משפטיים בעניין, החליטה המועצה הארצית (בעקבות החלטת בג"צ) לתת עדיפות כי מערך הטיפול בגז הגולמי ירוכז ברובו בים.

http://westernpriorities.org/wp-content/uploads/2017/03/ColoradoToxicReleaseTracker_2016.pdf

³ https://www.washingtonpost.com/news/energy-environment/wp/2015/04/22/thermal-camera-sees-hidden-pollution-nets-73-million-settlement-with-energy-firm/?noredirect=on&utm_term=.82e0fa5e7ddc

⁴ <https://www.cbs7.com/content/news/Oil-tanks-explode-overnight-in-Reeves-County-503802461.html>
<https://www.thedenverchannel.com/news/local-news/fire-burns-at-oil-and-gas-site-in-weld-county-smoke-seen-for-miles>

⁵ <http://www.tashtiot.co.il/2012/11/06/%D7%92%D7%96-%D7%98%D7%91%D7%A2-7>

⁶ מרשם פליטות לסביבה של המשרד להגנת הסביבה.

19. בהתאם, פעלה נובל בשני אפיקים לפחות: האחד – הגשת בקשות להיתרי בניה להקמת האסדה ולהקמת המתקנים לטיפול בגז-ביס על פי חוק התכנון והבניה; השני – הגשת בקשה להיתר פליטה לראש אגף איכות אוויר במשרד להגנת הסביבה ("הממונה" כהגדרתו בחוק אוויר נקי) נוכח היות האסדה מקור פליטה הטעון היתר פליטה מכח חוק אוויר נקי.

20. נסביר כעת בקצרה, כי היתר הפליטה נדרש מכוח הוראות סעיף 17 לחוק אוויר נקי ובמסגרתו נקבעות הטכנולוגיות והדרכים המיטביות לטובת צמצום (ככל האפשר) של פליטת מזהמים לאוויר. בנוסף, היתר הפליטה כולל שורה של תנאים, מגבלות והוראות שנועדו להבטיח כי ערכי פליטת המזהמים ושאר הפרמטרים בהם עוסק ההיתר יקוימו לאורך כל תקופת תוקפו של ההיתר.

21. באפיק התכנוני יצוין, כי האסדה מורכבת משני חלקים עיקריים, הבסיס של האסדה ומתקני הטיפול עצמם שאמורים להיבנות על גבי בסיס האסדה (מכונה בעגה המקצועית "top side" – להלן "הטופ"). למיטב ידיעת העותרת, שני חלקים מתוך חמשת חלקי הטופ, אשר נבנה בארה"ב, עושים את דרכם אל עבר מימי ישראל וטרם הותקנו על גבי בסיס האסדה.

22. מכל מקום, על פי המפורט במכתב המשרד להגנת הסביבה מיום 5.12.2018 הדוחה את בקשת נובל להיתר פליטה, הבקשה המקורית להיתר פליטה הוגשה על ידי נובל ביום 14.11.2016 (להלן: "מכתב הדחיה"), ומאז ניתנו השלמות ובוצעו עדכונים לבקשה להיתר במועדים מאי 2017, אוגוסט 2017 ויוני 2018.

23. במכתב הדחיה נחשפה מציאות - לא פחות ממדהימה - לפיה הן הבקשה המקורית להיתר פליטה והן הבקשה המעודכנת אשר הוגשה לפי דרישת המשרד להגנת הסביבה כללו נתונים חסרים ביותר באשר למקורות הפליטה ורכיבי הציוד בעלי פוטנציאל דליפה.

מהמכתב עולה, כי בבקשה המעודכנת מחודש יוני 2018 לא נכללו אלפי רכיבי ציוד עם פוטנציאל לדליפה אשר חייבים להיכלל בהיתר הפליטה. עוד מדהים לגלות, כי גם המספר הסופי שצוין על ידי נובל, בהתאם לבדיקה ע"י חברה חיצונית, לא גובה באסמכתאות ואף לא בתצהיר של בעל מקור הפליטה.

24. לאור ממצאים חמורים אלה, העלה המשרד להגנת הסביבה תהיות קשות לגבי אמינות כלל הנתונים בבקשה להיתר הפליטה והודיע כי על דחיית הבקשה להיתר פליטה, תוך ציון האפשרות של נובל להגיש בקשה חדשה לחלוטין אשר תהיה חייבת לכלול פירוט אמצעי טכנולוגיה מיטבית (BAT) לרכיבי הציוד, כולל רכיבים ללא דליפות וכי על החיבורים להיות אטומים טכנית. למיטב ידיעת העותרת, דחיית הבקשה להיתר פליטה כפי שנעשה ביחס לבקשה זו של נובל הייתה צעד בלתי שכיח שננקט לעיתים נדירות על ידי המשרד להגנת הסביבה, אם בכלל.

-- מכתב המשרד להגנת הסביבה מיום 5.12.2018 מצ"ב ומסומן כנספח 2.

25. בהמשך, ובהתאם למידע שנמסר לעותרת על ידי המשיב 1, ביום 20.1.2019 הגישה נובל בקשה חדשה להיתר פליטה; והשלמות נוספות הוגשו ביום 24.3.2019.

להשלמת עניין זה יובהר, כי בבקשה החדשה של המשיב 4, הועברו על-ידה נתונים אשר כללו מידע ונתונים אודות קונדנסט במצבו היציב, ולא קונדנסט במצבו הבלתי יציב כפי שהוא נמצא בעת הפקת הגז (ובהשאלה לדוגמה שבפתיח - מידע אודות תכונות תכולת סיר הלחץ).

26. דא עקא, במקום לבצע את תפקידם במסירות ובמקצועיות, כנאמנים על שלום הציבור, ולדרוש מהמשיבה 4 את מלוא המידע והנתונים הנדרשים לבחינת המזהמים האפשריים כתוצאה מהפקת הגז, בחרו המשיבים 2-3 לשתף פעולה עם המשיבה 4, כך ממש, ולקבל את החלטתם המקצועית על בסיס המידע שהועבר להם על-ידי המשיבה 4 למרות שמדובר במידע חלקי שגוי ומגמתני.

27. ביום 30.4.2019 פנתה העותרת אל המשיבה 3 והציגה בפניה, בין היתר, את העובדה כי טרם פורסמו נתונים אודות הרכב הקונדנסט המלא וכי מידע זה דרוש לשם ביצוע הערכת סיכונים ריאלית ממקור הפליטה.

-- פניית העותרת מיום 30.4.2019 מצ"ב ומסומנת כנספח 3.

28. ביום 2.6.2019 פנתה העותרת למשיבה 3 שוב, בבקשה לפרסום מסמכים לפי ס' 21 לחוק.

-- פניית העותרת מיום 2.6.2019 מצ"ב ומסומנת כנספח 4.

29. פניה נוספת מטעם העותרת בוצעה ביום 5.6.2019, במסגרתה התבקשה המשיבה 3, בין היתר, להשיב לפניית העותרת מיום 30.4.2019.

-- פניית העותרת מיום 5.6.2019 מצ"ב ומסומנת כנספח 5.

30. ביום 23.6.2019 עדכנה המשיבה 3 את העותרת בדבר פרסום טיוטת היתר הפליטה וכי ניתן להגיש הערות על הטיוטה עד ליום 7.8.2019. יצוין, כי עדכון זה הועבר לאחר פניותיה הרבות של העותרת בקשר לבקשה החדשה להיתר הפליטה. במסגרת פניות אלה הועלו טענות מגוונות בקשר לבקשה להיתר פליטה ובקשר למידע שפורסם על ידי המשיבים, לרבות בקשר לפרסום מלוא המידע בקשר להרכב הקונדנסט - נושא עתירה זו.

-- מענה המשיבה 3 מיום 23.6.2019 מצ"ב ומסומן כנספח 6.

31. במכתב זה נטען על ידי המשיבה 3, בין היתר, כי: (1) בסעיף 4 - מטעמים של סודיות מסחרית לא פורסמו שלושה תרשימי PFD וארבעה תרשימי תנוחה של האסדה, וכי למעט מידע זה כל מסמכי הבקשה להיתר הפליטה גלויים לעיני הציבור. בתוך כך הודגש, כי המידע שלא פורסם מטעמי סודיות מסחרית אינו כולל מידע איכותי או כמותי הנוגע לחומרים העלולים להיפלט לסביבה, אופן הטיפול בהם או מקורות פליטה נוספים; (2) בסעיף 6 - בנוגע להרכב הקונדנסט, נטען כי לידי המשיב 1 נמסרו הנתונים הכימיים והפיזיקליים לצורך ביצוע ההערכות הנדרשות.

32. לנוכח המענה האמור, התברר לעותרת – למרבית התדהמה – כי אין בידי המשיבים 1-3 את מלוא המידע אודות הרכב הקונדנסט ובכלל זה אין בידם מידע בנוגע להרכב הקונדנסט במצבו הבלתי מיוצב.

33. ביום 15.7.2019 הודיע המשיב 3 לעותרת, כי דיון פומבי בהערות הציבור על טיוטת היתר הפליטה נקבע ליום 20.8.2019.

-- מכתב המשיבה 3 מיום 15.7.2019 מצ"ב כנספח 7.

34. לאור המענה מיום 23.6.2019, משנקבע מועד לקיום דיון פומבי בהערות הציבור, מאחר והמשיבים לא פרסמו לציבור ולא העבירו לידי העותרת את מלוא המידע אודות הרכב הקונדנסט, וחמור מכך - לאור התובנה כי אין בידי המשיבים את מלוא המידע אודות הרכב הקונדנסט לצורך קבלת החלטה, פנתה העותרת למשיבים 2-3, ביום 21.7.2019 במכתב בו הבהירה כי:

34.1. ישנם חסרים רבים במידע שפורסם אודות הרכב הקונדנסט המצוי במאגר הגז "לויתן" - וזאת בניגוד להוראות חוק אויר נקי. בהמשך ישיר לכך, פורטו סוגי ופריטי מידע ונתונים שאינם מפורסמים בניגוד לחוק.

34.2. מדובר במידע קריטי לשם בחינת מסמכי הבקשה להיתר פליטה ולשם מתן הערות על טיטת היתר הפליטה, וכי בהעדרו נפגעת האפשרות של כלל הציבור ושל העותרת בפרט להגיש הערות הממצות את מלוא הטענות ביחס לטיטת ההיתר - באופן העולה כדי פגיעה בזכות הטיעון של הציבור ושל העותרת.

34.3. משהתברר, כי אף בידי המשיבים לא נמצא כל המידע אודות הרכב הקונדנסט, הרי שעצם ההחלטה לפרסם את טיטת היתר הפליטה מבוססת על תשתית עובדתית ומקצועית חסרה. בצמוד לכך הובעה אף עמדת העותרת לפיה אין כל טעם בקיום הליך הערות על טיטת היתר הפליטה, כל שכן לקבוע תנאים בהיתר מבלי לדעת את הרכב החומר שהטיפול בו מייצר פליטה מזהמת לאוויר.

34.4. לפיכך, ביקשה העותרת מהמשיבים 2-3 כי יורו לנובל להעביר לידיהם את מלוא המידע בקשר להרכב הקונדנסט וכי יפרסמו נתונים אלה לציבור לצורך ביצוע סימולציות והגשת הערות על טיטת היתר הפליטה. כמו כן, המשיבים 2-3 נדרשו לעכב את המועד להגשת הערות לטיטה וכן לעכב את הדיון הפומבי בהערות הציבור.

--מכתב מיצוי הליכים מטעם העותרת מצ"ב כנספח 8.

35. ביום 30.7.2019, העבירה נציגת משרד האנרגיה לידי העותרת חלק מצומצם ביותר מהמידע, בקשר להרכב הקונדנסט. מידע זה לא מתייחס לקונדנסט במצב בלתי מיוצב;

--הדו"חות שהועברו ע"י משרד האנרגיה כמו גם המסמכים שהוגשו על-ידי נובל מצ"ב ומסומנים כנספחים 9א-19.

36. ביום 7.8.2019 הגישה העותרת השגה על טיטת היתר הפליטה, אשר כללה - מטעמי זהירות - התייחסות למידע החסר נושא עתירה זו.

--הערות העותרת לטיטת היתר הפליטה מצ"ב ומסומנות כנספח 10.

37. משלא מצאו לנכון המשיבים 1-3 לעכב את המועד להגשת הערות לטיטת ההיתר ו/או לדחות את הדיון הפומבי שנקבע, פנתה העותרת פעם נוספת למשיבים 2-3, במכתב מיום 15.8.2019 בו שבה ועמדה על החשיבות שבקבלת מלוא המידע אודות הרכב הקונדנסט, זאת על מנת שיהיה באפשרותה להביא בפני המשיבים 1-3 את הערותיה בהתאם להוראות חוק אוויר נקי.

למכתבה האמור צירפה העותרת את חוות הדעת המקצועית של חברת Ramboll מהמובילות בתחומה אשר עוסקת במגוון תחומי איכות הסביבה על-פיה קיימים חוסרים במידע קריטי, שאינם מאפשרים מתן הערכה ריאלית שתעמוד בסטנדרטים בינלאומיים מקובלים.

לפי נסיונה רב השנים של חברת Ramboll - בחינת הקונדנסט במצב שסופק למשיבים 1-3 על-ידי המשיבה 4- אינו מאפשר הערכה נכונה של המזהמים הנפלטים במהלך הפקת הגז ולא מאפשר מתן הנחיות מתאימות בהיתר הפליטה.

-- המכתב הנוסף מיום 15.8.2019 מצ"ב ומסומן כנספח 11.

-- חוות הדעת המקצועית צורפה כנספח 1.

38. במכתבה מיום 15.8.2019 הוסיפה העותרת וציינה, כי מתשובות המשיבים 1-3 לפניויה הקודמות עולה, כי הם אינם מחזיקים בתשתית העובדתית המלאה הדרושה לצורך קבלת החלטה מנהלית-מקצועית עניינית בקשר לבקשת נובל.

לפיכך, חזרה העותרת ודרשה, כי המשיבים 1-3 ימנעו מקבלת החלטה בבקשת נובל, לא כל שכן ממתן היתר פליטה לנובל לפני שיתקבל אצלם, ויועבר לידיעת הציבור, מלוא המידע והנתונים הנדרשים על מנת לקבל החלטה מקצועית מושכלת בנושא ובכלל זה מידע אודות הקונדנסט במצב בלתי מיוצב.

39. עוד נטען במכתב, כי על פי חוות הדעת, גם המידע החלקי שהועבר לעותרת אינו מאפשר - מבחינה מדעית ומקצועית - להעריך או לחזות את ערכי הפליטות, ממספר טעמים נוספים: (1) דגימות הקונדנסט שהועברו בפועל ע"י החברה למעבדות אינן חתומות, כמו שניתן לראות בבירור מהתבוננות בדו"חות חברת Intertek עצמם (Seals: None) באופן המעיד שהקונדנסט שנבדק לא היה במצב בלתי מיוצב. (2) סכימת סך המרכיבים השונים בדגימות שהועברו, המוצגת בהשלמות היתר הפליטה, אינן מגיעות ל-100% - בניגוד לנדרש לפי תקן בינלאומי GPA 2286 עליו הצהירה חברת נובל. (3) המידע כולל פירוט מרכיבים C1-C9 של הקונדנסט בלבד ולא הובאו נתונים ביחס ליתר רכיבי הקונדנסט - C10-C16 המהווים מעל 90% מסך הקונדנסט, אשר אף בחינתם נדרשת בתקן GPA 2286 וראויה בטרם קבלת החלטה בנושא.

חוות דעת מקצועית זו מבססת את טענות העותרת לפיה על מנת להעריך נכונה את המזהמים הנפלטים לאוויר בעת הפקת הגז, נדרש המשרד להגנת הסביבה לבחון את הרכיבים המזהמים במצב ההפקה - קרי במצב בלתי מיוצב ולא רק להעריך את המזהמים על בסיס מקדמי ביטחון שרירותיים שנלקחו על-ידם.

40. נוכח ממצאים חמורים אלה, חזרה העותרת וביקשה מהמשיבים 1-3, כי בטרם יקבלו החלטה בעניין היתר הפליטה המבוקש על-ידי המשיבה 4 - יקבלו את מלוא המידע, יפרסמו אותו לציבור ויוודאו קיומן של הוראות סעיף 21 לחוק אוויר נקי כפשוטן וכסדרן.

41. ביום 20.8.19 התקיים דיון פומבי בהערות הציבור לטיטת היתר הפליטה של אסדת לויתן (להלן: "הדיון הפומבי"). הדיון, שהתקיים במשרדי איגוד ערים חדרה נערך לבקשת העותרת שפנתה בעניין זה לממונה ביום 26.6.19 בבקשה שיערוך דיון פומבי כאמור בהתאם להוראות סעיף 21(ו) לחוק אוויר נקי.

לדיון הגיעו נציגי העותרת ואחדים מהחברים בה ובכלל זה מהנדסת סביבתית המומחית לאיכות הסביבה, שהציגה את הערות העותרת ביחס לטיטות ההיתר (כפי שגם הובאה בכתב בפני הממונה ביום 7.8.19 במסגרת הערות הציבור לטיטות ההיתר).

במסגרת הדיון הפומבי שבו נציגי העותרת הדגישו את החשיבות שבקבלת מלוא המידע אודות הקונדנסט וציינו את הפגמים שנפלו באופן דגימת הרכב הקונדנסט ואת השפעת הפגמים על האפשרות להעריך כהלכה את המזהמים שייפלטו מן האסדה. ב"כ העותרת ציין בדיון, כי בנסיבות העניין אין מקום להעניק היתר פליטה לאסדת לווייתן ולמצער אין לקדם את הליך מתן ההיתר עד לפרסום מלוא המידע הנדרש.

42. **ביום 21.8.19** התקיים דיון פומבי בהערות הציבור לטיטות היתר הפליטה של אסדת תמר. הדיון, שהתקיים במשרדי איגוד ערים אשקלון נערך לבקשת העותרת שפנתה בעניין זה לממונה בבקשה שיערוך דיון פומבי כאמור בהתאם להוראות סעיף 21(ו) לחוק אוויר נקי.

לדיון הגיעו נציגי העותרת ואחדים מהחברים בה ובכלל זה מהנדסת סביבתית המומחית לאיכות הסביבה, שהציגה את הערות העותרת ביחס לטיטות ההיתר עבור אסדת תמר. במסגרת הדיון הפומבי שבו נציגי העותרת והדגישו את החשיבות שבקבלת מלוא המידע אודות הקונדנסט עבור אסדת לווייתן וציינו את הפגמים שנפלו באופן דגימת הרכב הקונדנסט ואת השפעת הפגמים על האפשרות להעריך כהלכה את המזהמים שייפלטו מן האסדה. ב"כ העותרת ציין גם בדיון זה, כי בנסיבות העניין לא ניתן להעריך את הפליטות מאסדת לווייתן ולפיכך לא ניתן לתת לה היתר פליטה.

43. בעקבות העמדות שהוצגו על ידי העותרת ביחס להיתר הפליטה של אסדת לווייתן, ונוכח הערות העותרת בדיון הפומבי בעניין טיטות היתר הפליטה של אסדת תמר (הפועלת בסמוך לאשקלון) הוזמנו נציגי העותרת לדיון מקצועי במשרדו של הממונה במשרד להגנת הסביבה בירושלים בעניין טיטות היתרי הפליטה של אסדות לווייתן ותמר.

44. בפגישה, שהתקיימה **ביום 26.8.2019** בהשתתפות נציגי המשרד להגנת הסביבה - הממונה דר' צור גלין, הממונה על אסדות הגז רעות רבי, מר אילן אוהיון יועץ חיצוני למשרד להגנת הסביבה מחברת -DHV MED, נציגת המחלקה המשפטית של המשרד להגנת הסביבה ונציגי העותרת, חזרה העותרת על טענותיה המפורטת לעיל ודרשה מהמשיבים 1-3 שלא לקבל כל החלטה עד אשר מלוא המידע אודות הרכב הקונדנסט יוצג בפניהם ובפני הציבור.

כאן המקום לחזור ולהדגיש, כי דגימות שאינן חתומות לא מייצגות את הקונדנסט במצב בו יגיע החומר לאסדה, ולכן לא ניתן להתבסס עליהן בעת בחינת בקשת נובל.

45. בתשובה לדרישה זו, הסבירו המשיבים 1-3 כי אמנם למשרד להגנת הסביבה לא הועברה דגימה של הקונדנסט במצב בלתי מיוצב, אולם לשיטת הממונה, אין צורך בדגימה כאמור כדי להעריך את פליטות המזהמים מן האסדה וניתן "להתגבר" על מחסור זה באמצעות **הערכות** של הפליטות שמקורן בקונדנסט במצב כפי שהוא נבחן תוך שימוש במקדמי ביטחון מחמירים (שכאמור, כלל לא פורסמו לציבור), זאת, במקום לקבל מידע מדויק **אותו ניתן להפיק** ואשר היה על המשיבה 4 למסור בעת הגשת הבקשה להיתר פליטה.

46. דא עקא - עמדה זו של הממונה אינה עומדת בקנה אחד עם הרציונל שעמד בפני המחוקק עת קבע את הוראות חוק אוויר נקי, ואף לא עם הוראות החוק עצמן, המחייבות את נובל להביא בפני הממונה את

מלוא המידע בדבר החומרים שייעשה בהם שימוש במקום הפליטה והמזהמים שצפויים להיפלט ממקור הפליטה - סוגם וכמותם, וכן מחייבות את הממונה לפרסם את כל המידע שבבסיס קבלת החלטתו לציבור לרבות חוות דעת מקצועיות שהועברו אליו שלא על-ידי המשיבה 4.

לטענת העותרת, בהעדר מידע מלא אודות הרכב הקונדנסט ותכונותיו כמפורט לעיל, כל מקדם ביטחון אשר ילקח על-ידי המשיבים 1-3 הינו שרירותי, ואין בהערכה של המשיבים 1-3, גם אם מדובר בהערכה המבוססת על מקדמי ביטחון מחמירים כנטען על-ידם - כדי להתגבר על המחסור במלוא נתוני הרכב הקונדנסט ולאפשר למשיבים 1-3 לבחון את כל הנדרש על-פי הדין.

בנוסף, ומבלי לגרוע מהאמור לעיל, מאחר שהערכות ומקדמי הביטחון אותם לקחו המשיבים 1-3 לא פורסמו לציבור ולא ניתנה לו הזדמנות להגיש הערות בגינם – ממילא לא התקיימו תנאי סעיף 21 לחוק, ולמעשה לא ניתנה לציבור האפשרות לבחון ולבקר את טיטת היתר הפליטה כפי שמאפשרות הוראותיו של חוק אוויר נקי.

47. על מנת למנוע מצב בלתי חוקי ובלתי סביר בעליל, במסגרתו המשיבים 1-3, המשמשים כנאמן הציבור, יחטאו לתפקידם וינפיקו היתר פליטה על בסיס מידע חלקי שגוי ומגמתי אשר נמסר להם על-ידי המשיבה 4, לה אינטרס מסחרי וכלכלי ברור היתר שעלול שלא לכלול את כל התנאים הנדרשים לשם שמירה על בריאות הציבור, כל זאת אף מבלי לאפשר לציבור להגיש הערותיו בעניין - מוגשת עתירה זו על הסעדים המפורטים בה.

ד. מסגרת נורמטיבית – חוק אוויר נקי

48. מטרתו של חוק אוויר נקי מוגדרת בסעיף 1:

“חוק זה מטרתו להביא לשיפור של איכות האוויר וכן למנוע ולצמצם את זיהום האוויר, בין השאר על ידי קביעת איסורים וחובות בהתאם לעקרונות הזהירות המונעת, והכל לשם הגנה על חיי אדם, בריאותם ואיכות חייהם של בני אדם ולשם הגנה על הסביבה, לרבות משאבי הטבע, המערכות האקולוגיות והמגוון הביולוגי, למען הציבור ולמען הדורות הבאים ובהתחשב בצורכיהם.”

49. אחת הדרכים הקבועות בחוק למימוש מטרתו, היא הסדרת מערך רישוי פליטת מזהמים על ידי מקורות פליטה - בדרך של מתן היתר פליטה. ראו ס' 17(א) לחוק:

“לא יתקין אדם מקור פליטה טעון היתר, לא יחזיקו, לא יפעילו ולא ישתמש בו, ולא ירשה לאחר לעשות כן, אלא אם כן יש לו היתר פליטה תקף ובהתאם להנאיו.”

50. בענייננו, אין מחלוקת כי האסדה היא “מקור פליטה טעון היתר”, וכי הקמתה והפעלתה מותנים בקיומו של היתר פליטה תקף ובעמידה בתנאיו של היתר פליטה. לפיכך, הגישה נובל בקשה להיתר פליטה אשר ע"פ הוראות ס' 18 הקובע בין היתר:

(א) בקשה להיתר פליטה (בסימן זה – בקשה) תוגש לממונה וייכללו בה פרטים שנקבעו לפי סעיף קטן (ב).

(ב) (1) השר יקבע הוראות בדבר הפרטים שיש לכלול בבקשה, לרבות הוראות בעניינים אלה:

(א) פרטים על בעל מקור הפליטה;

- (ב) תיאור מקור הפליטה, רכיביו והפעילויות בו ;
- (ג) החומרים שייעשה בהם שימוש במקור הפליטה, סוגם וכמותם, ואלה המיוצרים בו, לרבות דלק ומקורות אנרגיה אחרים, וכן אופן ניצול החומרים ותוצרי הלוואי שלהם ;
- (ד) פירוט המזהמים שצפויים להיפלט ממקור הפליטה, סוגם וכמותם, לרבות במצבי הפעלה שונים ובתנאים הפעלה לא אופייניים, ובכלל זה התנעה וכיבוי של מיתקנים, דליפה, עצירות רגעיות והפסקת פעילות, והשפעתם הצפויה על הסביבה ;
- (ה) הטכניקה המיטבית הזמינה המוצעת ליישום במקור הפליטה, למניעה או לצמצום מרבי של זיהום האוויר והשיקולים לבחירתה, בהתחשב, בין השאר, ביתרונותיה הסביבתיים ובעלויותיה לעומת חלופות אחרות ;
- ”...

51. בנקודה זו נציין, כי הקונדנסט הוא תוצר לוואי של גז טבעי אשר יישאב ממאגרי הגז אל האסדה, שם יעבור טיפול בטרם הזרמתו למתקנים יבשתיים בארץ.

בשל כך, הרי שהקונדנסט הוא "חומר שייעשה בו שימוש במקור הפליטה", כלשון ס' 18(ב)(1)(ג) וברי לכל, כי כאשר עסקינן בתהליכי זיקוק וטיפול בגז ותוצרי הלוואי שלו, יש חשיבות רבה וקריטית כי יינתן פירוט אודות הרכב החומר (וכי לא ניתן להסתפק רק בציון שם החומר); ואילו הטיפול בו על גבי האסדה יגרום לפליטת מזהמים, כהגדרתם בחוק ובתוספת הראשונה לחוק.

52. בנוסף לכך, הקונדנסט עצמו מהווה "מזהם" כהגדרתו בחוק מאחר שהוא מכיל חומרים המנויים בתוספת הראשונה המהווים מזהמים על פי החוק, בין היתר, בנזן ופחמימנים פוליארומטיים.

53. על רקע הוראות חוק אלה ומשמעותן הנקודתית הרלוונטית לענייננו, נפנה כעת לסעיף החוק העומד בלב עתירה זו – ס' 21 הקובע את ההוראות בדבר שיתוף הציבור בהליך בחינת בקשה להיתר פליטה :

(א) בקשה למתן היתר פליטה וכל מסמך נלווה אליה, וכן כל מסמך נוסף הנוגע אליה שהוגש לממונה לאחר הגשת הבקשה, לרבות חוות דעת שנמסרו לממונה כאמור בסעיף 18(ד) יפורסמו באתר האינטרנט של המשרד ויועמדו לעיון הציבור במשרדי הממונה ממועד הגשתם ; בפרסום כאמור יצוין קיומו של מידע שהוחלט שאין לפרסמו ויצוינו הטעמים לכך, לפי סעיף קטן (ד)(1) או (2), לפי העניין, למעט אם קבע הגורם הביטחוני הבכיר כי ציון קיומו של המידע שהוחלט שאין לפרסמו לפי סעיף קטן (ד)(1) עלול לפגוע בביטחון המדינה.

(ב) הודיע הממונה למגיש הבקשה כאמור בסעיף 20(ג)(1) כי הוא שוקל ליתן לו היתר פליטה או לתת בתנאים, יפרסם על כך הודעה בעיתון יומי בעל תפוצה רחבה ; בהודעה שתפורסם כאמור יצוינו הדרכים לעיון במסמעי הבקשה ובטיוטת היתר הפליטה, וכן האופן והמועד שבהם רשאי כל אדם להגיש הערות בקשר לטיוטת היתר הפליטה לפי סעיף זה.

(ג) טיוטת היתר הפליטה תפורסם באתר האינטרנט של המשרד ותעמוד לעיון הציבור במשרדי הממונה ממועד פרסום ההודעה כאמור בסעיף קטן (ב) ; בפרסום כאמור יצוין קיומו של מידע שהוחלט שאין לפרסמו ויצוינו הטעמים לכך, לפי סעיף קטן (ד)(1) או (2), לפי העניין, למעט אם קבע הגורם הביטחוני הבכיר כי ציון קיומו של המידע שהוחלט שאין לפרסמו לפי סעיף קטן (ד)(1) עלול לפגוע בביטחון המדינה.

(ד) הממונה לא יפרסם פרט שגילוייו עלול לפגוע בביטחון המדינה וגורם ביטחוני בכיר אישר בחתימת ידו כי יש בגילוייו פגיעה כאמור ; על החלטה לעניין אישור גורם ביטחוני בכיר ופרסום מידע כאמור יחולו הוראות סעיפים 10 ו-11 לחוק חופש המידע, התשנ"ח-1998, כשינויים המחויבים, ואולם הוראת סעיף 11 לחוק האמור לעניין אי-גילוי עובדת אי-הפרסום לא תחול ;

(2) (א) הודיע מגיש הבקשה, עם הגשתה, כי גילויים של פרטים בבקשה עלול לחשוף סוג מסחרי והצהיר על העובדות המקיימות זאת, רשאי הממונה, החלטה מנומקת בכתב, שלא לפרסם ולא להעמיד לעיון הציבור פרטים מהבקשה או מטיוטת היתר הפליטה, שלדעתו העיון בהם עלול לחשוף סוד מסחרי כאמור; על החלטה לעניין פרסום מידע כאמור יחולו הוראות סעיפים 10 ו-11 לחוק חופש המידע, התשנ"ח-1998, בשינויים המחוייבים;

"...

54. הוראת חוק זאת בצירוף הוראת סעיף 18 דלעיל קובעת, כי על בקשה להיתר פליטה לכלול פירוט אודות המזהמים שצפויים להיפלט ממקור הפליטה, סוגם וכמותם, וכי על המשיבים 1-3 **לפרסם** את **כל** המידע הכלול והקשור לבקשה להיתר פליטה, בין אם מדובר במסמכי הבקשה ובין אם מדובר במסמכים העוסקים בבקשה. כמו כן, חובת המשיב 1 לפרסם התייחסות לעובדת קיומו של מידע שלא פורסם מטעמים של חשש לפגיעה בביטחון המדינה או של הגנה על סוד מסחרי.

המידע החסר, עצם קיומו, וחשיבותו

55. מחוות דעת המצורפת לעתירה זו, עולה בבירור חשיבות בחינת הרכב הקונדנסט **במצבו הבלתי מיוצב מלפני ואחרי שלב ההפרדה הראשון על האסדה**, זאת על מנת להחליט על התנאים שיקבעו בהיתר הפליטה, ו/או אופן הטיפול באוויר המזוהם כתוצאה מהפקת הגז - המשתנה בהתאם לריכוזי רכיבי הקונדנסט השונים.

לצורך כך, יש חשיבות בקבלת **מלוא** הנתונים והבנת רכיבי המזהמים אשר ישוחררו לאוויר במהלך הפקת הגז או בסמוך לו המשפיעים על איכות האוויר ועלולים לגרום סכנה לציבור ו/או לפגוע בבריאות הציבור; ודוק - רק בהתאם לתחזית הפליטות המבוססת על הרכבי קונדנסט בתמהילים שונים, **במצבו הבלתי מיוצב לפני ואחרי שלב ההפרדה הראשון**, ניתן להבין מהם המזהמים העלולים להיפלט ממקור הפליטה ועל בסיס מידע זה לקבל החלטה מושכלת ביחס לעצם מתן היתר פליטה ו/או בקביעת התנאים בהיתר הפליטה.

56. כפי שהוסבר בתחילת הדברים, הרכב הקונדנסט משפיע על כמות פליטות מזהמים, חלקם מסרטנים וודאיים כגון בנזן ופורמלדהיד, הן ביחס לקונדנסט הלא-מיוצב כפי שנשאב מהמאגר והן ביחס לקונדנסט לאחר שלב ההפרדה הראשון על האסדה.

ה. הטיעון המשפטי

ה.1. חוסר סמכות

57. לאור המפורט עד כה, נקודת המוצא - שאינה יכולה להיות שנויה במחלוקת - היא כי **קיים מידע נוסף** אודות הרכב הקונדנסט שלא פורסם לציבור ולא הועבר לידי העותרת.

58. משכך, **העובדה כי בהתנהלותם, מפירים המשיבים ברגל גסה את הוראות ס' 21 ברורה על פניה**, שכן הוראות אלה מחייבות את המשיבים לקבל ולפרסם את **מלוא המידע** הרלוונטי לבקשה להיתר פליטה.

59. העותרת תדגיש, כי הוראות החוק אינן מאפשרות למשיבה 4 שלא למסור את המידע הנדרש בסעיף 18, אינן מקנות למשיבים 1-3 את הזכות שלא לדרוש ולפרסם מידע אודות המזהמים שצפויים להיפלט

ממקור הפליטה סוגם וכמותם, אינן מאפשרות למשיבים 1-3 שלא לפרסם מידע כאמור לציבור, ואף אינן מאפשרות למשיבים 1-3 שלא לפרסם לציבור מידע אחר אשר נלקח על-ידם בחשבון בעת החלטתם בעניין היתר הפליטה כגון מידע המבוסס על הערכות ומקדמי ביטחון שרירותיים שהונחו על-ידם (לדבריהם).

נזכיר בעניין זה, כי המשיבים 1-3 משמשים כנאמני הציבור ובידיהם הוטלה האחריות והחובה לוודא, כי כל המידע הנדרש לקבלת החלטה מושכלת בעניין ניצב לנגד עיניהם וכי מידע זה מובא לידיעת הציבור בטרם קבלת החלטה בנושא.

עוד נציין, כי מידע אודות הקודנסנט במצב שאינו מיוצב מלפני ואחרי שלב ההפרדה הראשון על האסדה ניתן להפקה ולמסירה למשיבים 1-3 בהתאם להוראות הדין. לא מדובר במידע סודי, או במידע שלא קיים, אלא במידע שלא נמסר על-ידי המשיבה 4 ולמצער - לא התבקש על-ידי המשיבים 1-3. מדובר במידע פומבי על פי המקובל בתעשייה, אינו סודי ונמסר בשגרה לרגולטורים בעולם על ידי המפעילים והזכיינים.

אשר על כן, בהתאם להוראות הדין, היה על המשיבים 1-3 לדרוש מנובל למסור את מלוא המידע ולפרסמו לציבור, ואין זה מסמכותם "לוותר" על קבלת המידע הגולמי ותחת זאת לערוך הערכות ולהניח קיומם של מקדמי ביטחון, זאת כאשר המידע המלא קיים אך לא נדרש.

60. בשולי עניין זה, אך לא בשולי הדברים יוער, כי נדמה שהמשיבים ממהרים לקבל החלטה בבקשת נובל, בשל העובדה שנובל כבר פרסמה לציבור שרכיבי האסדה בדרכן לארץ וכי היא מתכננת להרכיב במהלך חודש ספטמבר.

-- פרסום נובל בנושא מצ"ב ומסומן כנספח 12.

61. העותרת תבהיר, כי חובת המשיבים 1-3, לקבל את מלוא המידע, לפרסמו לציבור ולאפשר לציבור לבצע תחשיביו ולשלוח הערות לגביו, עומדת באופן עצמאי ואינה תלויה בדבר, למעט בקיום מלא של הוראות הדין כלשונו. משאלה הם פני הדברים, נדרשים המשיבים 1-3 שלא להסתנוור מפרסומיה של נובל, לדקדק בקוצו של יוד ולקבל כל פרט ומידע נדרש לצורך קבלת החלטה מקצועית מתאימה ולא להסתפק בהנחת והערכות מקום בו ניתן לקבל מידע גולמי מהימן ומדויק.

מבלי לגרוע מהמפורט לעיל, פגם נוסף בקבלת החלטת המשיבים 1-3 נעוץ בכך שאותן הערכות ומקדמי הביטחון אשר נלקחו על-ידי המשרד, לשיטתו, לצורך הערכת הרכב הקודנסנט - לא פורסמו לציבור בניגוד לקבוע בסעיף 21 לחוק, תוך שלציבור (ולעותרת) לא ניתנה כל אפשרות לבחון ולבקר את הנחות היסוד העומדות מאחורי אותן הערכות ומקדמי הביטחון.

62. הגם שהפרת חוק זו מהווה לעמדת העותרת טעם עצמאי לקבלת העתירה על סעדיה השונים, להלן נפרט את הפגמים הנוספים שנפלו בהתנהלות המשיבים 1-3 עקב הפרת החוק והימנעותם מפרסום מלוא המידע, ונעמוד על חוסר הסבירות הקיצוני שנפל בהחלטות המשיבים לגבש טיוטת היתר פליטה, לפרסמה להערות הציבור לקיים דיון פומבי ואולי אף ליתן היתר פליטה מבלי שקיבלו את מלוא המידע בעניין.

ה.2. פגיעה בזכות הטיעון

63. לעיל פורט, כי המשיבים החלו בהליך שיתוף הציבור לפי סי' 21 לחוק אוויר נקי, תוך הפעלת מגבלת הזמן של 45 ימים להגשת הערות על טיוטת היתר הפליטה וכפיית קיומו של דיון ציבורי - במטרה לקדם במהירות האפשרית את הוצאת היתר הפליטה.

64. דא עקא, כפי שהוסבר לעיל, בהיעדר פרסום מלוא המידע אודות הרכב הקונדנסט, במצבו השונים לרבות במצבו הבלתי יציב, לא היה באפשרות הציבור ובכללו העותרת לבחון את טיוטת ההיתר אשר התבססה על מידע חלקי ושגוי ושלא היה בה כדי להביא בפני הציבור את מלוא המידע הרלוונטי לבחינת כמות המזהמים שיפלטו מפעילות האסדה ואשר נוגע לטכנולוגיות המיטביות שיש להטמיע במתקני האסדה לשם עמידה בדרישות חוק אוויר נקי.

זאת ועוד, כפי שפורט לעיל, המשיבים 1-3 אף לא טרחו לפרסם לציבור את אותן הערכות ומקדמי ביטחון שרירותיים אשר נלקחו על-ידם, לשיטתם, בעת בחינת הבקשה להיתר פליטה.

65. בכך, פגעו המשיבים פגיעה אנושה וממשית בזכות הטיעון של העותרת ושל כלל הציבור. ראי בג"ץ 7805/00 רוני אלוני, חברת מועצת עיריית ירושלים נ' מבקרת עיריית ירושלים, נז(4) 577 (2003), בס' 17-18 לפסק דינה של כב' השו' א' פרוקציה:

"כלל יסוד בשיטתנו המשפטית מורה כי רשות מינהלית תימנע מהחלטה בזכויותיו של אדם בטרם תעניק לו הזדמנות נאותה להשמיע את טענותיו (בג"ץ 113/52 זקס נ' שר-המסחר והתעשייה [8], בעמ' 703; בג"ץ 3/58 כרמן נ' שר-הפנים [9], בעמ' 1511; בג"ץ 316/76 "המגדר – ברזלית" בע"מ נ' רפאלי, רכז בקורת, אגף גובה המכס [10]). קיומה של זכות הטיעון אינו מותנה בהוראה מפורשת בדבר חקיקה: "...קיומה של הזכות אינו מותנה בהוראה מפורשת בחוק... נמצא, כי הוראת חוק דרושה לא כדי להכיר בזכות הטיעון אלא כדי לשלול אותה" (דברי השופט ברק בבג"ץ 654/78 גינגולד נ' בית הדין הארצי לעבודה [11], בעמ' 657; ראה גם י' זמיר הסמכות המינהלית (כרך ב) [23], בעמ' 793). טעמו של הכלל – להבטיח כי הרשות תתייחס בהגינות לענייניו של האזרח תוך התחשבות בכל העובדות והשיקולים שיש להם רלוונטיות לצורך ההחלטה (בג"ץ 549/75 חברת סרטי נח בע"מ נ' המועצה לבקורת סרטי קולנוע [12], בעמ' 766-767).

...

זכות העיון

... 18.

אכן, מזכות הטיעון הנתונה לאדם להעלות טענותיו בפני רשות מינהלית העומדת להחליט בעניינו נגזרת באופן סביר הזכות לעיין במסמכים המשמשים את הרשות לצורך החלטתה. זאת, בכפוף לסייגים ולמגבלות המתחייבים להבטחת פעילותה התקינה של הרשות המינהלית. בלעדי זכות העיון זכות הטיעון לעולם לא תהא שלמה. ובלעדי זכות הטיעון – החלטתה של הרשות המינהלית עלולה שלא להיות שלמה וללקות בפגם.

ראייה זו של זכות העיון של הפרט העלול להיפגע מהחלטת הרשות מתיישבת עם הגישה הכללית ההולכת ומשתרשת כיום בכיוון לצמצום החסיונות על מידע המוחזק בידי הרשות הציבורית ולהגבלתם רק לצרכים חיוניים להשגת אינטרס ציבורי חשוב. הדבר משתלב בכיסוס

זכות העיון הציבורית, כפי שמצאה את עיגונה בחוק חופש המידע, תשנ"ח-1998; הוא עולה בקנה אחד עם תפיסה רחבה שקיבלה ביטוי בהלכה הפסוקה, שלפיה,

"...מסמכי רשות הציבור פתוחים הם, כעיקרון, לפני הנוגע בדבר; וסירוב כי יישמע מפי רשות, לאפשר לאותו נוגע בדבר לעיין במסמכים – הן על דרך הכלל הן על דרך הפרט – הנטל הוא על הרשות לייסד סירובה. נזכיר ונזכור, כי מדברים אנו בזכותו המהותית של 'נוגע בדבר'..." (דברי השופט מ' חשין בע"א 6926/93 מספנות ישראל בע"מ נ' חברת החשמל לישראל בע"מ [15], בעמ' 796. ראה גם: רע"א 1412/94 הסתדרות מדיצינית הדסה עין-כרם נ' גלעד [16], בעמ' 522; בג"ץ 337/66 עזבון קלמן פיטל נ' ועדת השומה שליד עיריית חולון [17], בעמ' 71)..."

66. כמוסבר לעיל, בהיעדר מלוא המידע אודות הרכב הקונדנסט, בשני מצביו - תחילה הלא-מיוצב ולאחר מכן - המיוצב, אין באפשרות העותרת (ויתר הציבור) לממש את זכותם הטבעית המעוגנת באופן מפורש בחוק אוויר נקי - ולהשמיע טענותיהם בנושאים הקשורים במישרין להרכב הקונדנסט ואשר בהכרח נגזרים מהרכבו המלא, לרבות: כמות המזהמים, חלקם מסרטנים וודאיים, אשר צפויה להיפלט עקב פעילות האסדה, התאמת המתקנים והטכנולוגיות לטיפול מיטבי במניעת זיהומים כתוצאה מהטיפול בקונדנסט, יעילות לפיד לשריפת מזהמים שיפעל באסדה אשר אף היא תיקבע בהתאם להרכב הקונדנסט.

בנוסף, ללא פרסום המידע אודות ההערכות ומקדמי הביטחון השרירותיים אשר נלקחו על-ידי המשיבים 1-3, לשיטתם, בעת בחינת הבקשה - לא הוצג בפני הציבור המידע המלא כמצוות סעיף 21 לחוק.

67. המסקנה המתחייבת מכך היא, כי ללא פרסום מלוא המידע כנדרש בעתירה זו, הליך שיתוף הציבור שהננקט על ידי המשיבים 1-3 היה למראית עין בלבד, תוך שהמשיבים רוקנו מתוכן, הלכה למעשה, את זכות הטיעון של העותרת.

68. אשר על כן, מתבקש בית המשפט הנכבד להורות למשיבים 1-3 לקיים את חובתם על-פי דין לאסוף את מלוא המידע ולפרסומו לציבור, תוך מתן אפשרות ממשית לעותרת ולכלל הציבור להשמיע טענותיו בהתבסס על מלוא המידע שפרסומו מתבקש בעתירה זו.

ה. הפרת החובה לקבלת החלטה על יסוד תשתית עובדתית מלאה

69. כפי שפורט בחלק העובדתי, למשיבים 1-3 לא נמסרו כל העובדות והפרטים הרלוונטיים על מנת לקבל החלטה בעניין גיבוש כוונה לתת לנובל היתר פליטה.

70. נזכיר בעניין זה, תנאי מוקדם לקבלת החלטה מנהלית תקינה הוא הביסוס העובדתי לה, או כדברי כבוד השופט דפנה ברק-ארז בספרה **משפט מנהלי**, כרך א עמ' 439 -

"תנאי מוקדם לקבלתה של החלטה מנהלית תקינה היא הביסוס העובדתי לה. אין טעם בהחלטה שנימוקיה סבירים וראויים אם אין היא מתאימה לנסיבות העובדתיות. על מנת לעמוד בדרישה זו, מוטלת על הרשות שתי חובות מצטברות: החובה לאסוף ראיות שישמשו כתשתית להחלטה והחובה לבסס את החלטה על ראיות מספיקות."

71. בהתאם, בטרם קבלת החלטה בבקשת היתר הפליטה שהגישה נובל היה על המשיבים 1-3 לוודא כי בפני מקבלי ההחלטה תשתית עובדתית ראויה, כמתחייב על פי דין שכן כידוע -

”מושכלות יסוד הן כי כל החלטה של רשות מינהלית צריך שחבסס על מלוא התשתית העובדתית הרלוונטית לשם קבלתה. לאחר איסוף התשתית על הרשות לבחון ולעבד את הנתונים שנאספו, וכסוף הליך זה לסכם ממצאיה ומסקנותיה בהחלטה מנומקת” (בג”ץ 8082/15 עמותת הל”ה נ’ משרד הרווחה, פסקה 17 (10.7.2016)).

72. אמור מעתה, על מנת שהחלטת המשיבים 1-3 בעניין כה הרה גורל כגון מתן היתר פליטה לאסדה תהא סבירה ומבוססת - נדרשו המשיבים לאסוף ולקבל את כל המידע הכרוך בקונדנסט ובפרט את המידע אודות הרכבו ותכונותיו, במצבו הלא מיוצב מלפני ואחרי שלב ההפרדה הראשון על האסדה וכן מידע על האופן שבו ישפיע הרכב זה על כמות פליטות המזהמים - חלקם מסרטנים בוודאות! - ועל הטכנולוגיה המיטבית שיש להתקין על מנת לעמוד בדרישות חוק אוויר נקי בתרחישי ההרכב השונים ;

73. דא עקא, מתשובות המשיבים 2-3 עולה, כי בכוננתם לקבל החלטה בנוגע לבקשת נובל להיתר הפליטה ללא שהובאו בפניהם כל הנתונים הנדרשים להבחן לצורך קבלת החלטה.

כל שהובא בפני המשיבים 2-3 הוא מידע חלקי, אותו מידע שנח, כך נראה, למשיבה 4 לגלות וכן אמירות כלליות לפיהן אין צורך בקבלת יתר המידע על מנת לקבל החלטה מושכלת בנושא.

74. האם יעלה על הדעת שהמשיבים 1-3 יפטרו את עצמם מעיון בכל המידע הדרוש לקבלת החלטה מושכלת בטענה כי יש באפשרותם לבצע הערכות על סמך מקדמי ביטחון שונים ולא מבוססים? איך בכלל יכולים המשיבים 1-3 לקבוע כי לא דרוש להם מידע שלא קיבלו, שהם אינם יודעים מה תוכנו וטיבו ושלא ביצעו סימולציה ממוחשבת של פיזור מזהמים במרחב על בסיסו? וכיצד מתיישבת התנהלות זו עם הוראות חוק אוויר נקי אשר הובאו לעיל?
למשיבים בלבד הפירושים.

75. העותרת תטען, כי החלטה מנהלית, בעיקר כזו אשר עלולה לפגוע בעשרות אלפי תושבים המתגוררים בסמוך לאסדה וכן עלולה להוביל לפגיעה אנושה באיכות האוויר בסביבה גדולה, אינה יכולה להתקבל על בסיס מידע שאינו מלא ומהימן אשר נבחן על-ידי גורמי מקצוע מתאימים ותוך קיום מלא ומדויק של הוראות החוק בנושא.

משאלה הם פני הדברים, ברי כי יש לחייב את המשיבים 2-3 להימנע ממתן ההיתר פליטה לנובל על בסיס מידע חלקי ומטעה.

76. כאן המקום להדגיש, כי המשיבים 2-3 משמשים כנאמני הציבור בכל הקשור לשמירה על איכות הסביבה ועל הגנה על הציבור מפני זיהומים ומפגעים סביבתיים, ומשכך - חובתם, סמכותם, ואחריותם לקבל את כל המידע הנדרש לרבות את מלוא הרכב הקונדנסט ותכונותיו על מצביו השונים מכל בארות הגז בנפרד, זאת בטרם קבלת החלטה כלשהי בקשר לבקשת נובל להיתר פליטה.

77. דא עקא, מהמפורט לעיל עולה, כי אומנם לא באופן ישיר, אולם למעשה, בתשובותיהם לפניו העותרת מודים המשיבים, כי אין ברשותם הכלים המינימליים לשם ביצוע תפקידם כדבעי.

78. אשר על כן, ונוכח מצב הדברים שנוצר בו המשיבים 1-3 מודים בכוונתם לקבל החלטה שאינה מבוססת על מידע מלא ומהימן - מתבקש בית המשפט הנכבד למנוע מהם לפעול בחוסר סמכות חוסר סבירות ובשרירותיות ולקבל עתירה זו.

ו. סיכום

79. על מנת לקבל החלטה מושכלת בדבר התנאים שיש לקבוע בהיתר הפליטה כמבוקש על-ידי נובל עליה לפרוש בפני המשיבים 1-3 מידע מלא אודות הרכב הקונדנסט ותכונותיו במצבו הבלתי מיוצב מלפני ואחרי שלב ההפרדה הראשון על האסדה, מכל באר ובאר של מאגר לווייתן.

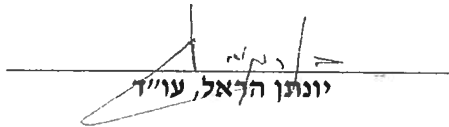
מידע מלא זה לא עמד בפני המשיבים 1-3 עד עתה, וממילא לא הוצג לציבור ולפיכך על המשיבים להימנע ממתן היתר פליטה לנובל עד לאחר קבלת המידע ומילוי כל תנאי סי' 21 לחוק אוויר נקי.

80. כל החלטה אחרת שיקבלו המשיבים 1-3 תהא החלטה נעדרת סמכות, פגומה מן היסוד, ודינה בטלות, משום שבבסיסה תשתית עובדתית חלקית ושגויה.

81. לפיכך, מתבקש בית המשפט הנכבד להורות על מתן הסעדים המפורטים בפתח הדברים.

82. לבית המשפט סמכות עניינית לדון בעתירה זו.

83. העובדות המפורטות בעתירה נתמכות בתצהירו של מר יוני ספיר, יו"ר העותרת.


יונתן הראל, עו"ד


רונית עובדיה, עו"ד

הררי טויסטר ושות'
ב"כ עמותת שומרי הבית

יפוי כוח כללי

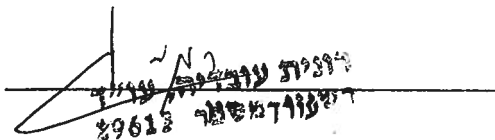
אנו הח"מ שומרי הבית ע.ר. 580667533 ממנים בזה את משרד עוה"ד הררי טויסטר ושות' - עוה"ד אילנה בראף-שניר ו/או רונית עובדיה ו/או יונתן הראל להיות באי כחנו ולעשות בשמנו ובמקומנו את כל הפעולות המנויות להלן או מקצתן, הכל בהקשר לנקיטת הליכים משפטיים בעניין שומרי הבית נ' המשרד להגנת הסביבה ואח' ("ההליך המשפטי") בבית המשפט לעניינים מנהליים בירושלים ("בית המשפט") לרבות:

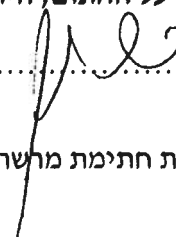
1. לייצג ולהופיע בשמנו בפני בית המשפט בכל הנוגע לניהול עתירה ו/או בהליכי בוררות ו/או גישור ו/או דיונים אחרים המתנהלים במסגרתה, וכן לבצע כל פעולה הנדרשת בעניין עתירה זו כולן או כל חלק מהן.
2. להגיש בשמנו כתיבי בי-דין, בקשות, הודעות, חוות דעת וכל מסמך אחר אשר נדרש לשם ייצוגנו בהליך המשפטי.
3. לעשות כל פעולה, לנקוט בכל צעד ולנהל כל משא ומתן בשמנו, ובכפוף לקבלת הסכמתנו מראש, בכל עניין ודבר שיימסר לטיפול עוה"ד הנ"ל.
4. לחתום על ו/או לשלוח התראות מכל סוג ולעשות כל הפעולות הקשורות והנובעות מכך.
5. לגבות כל הסכומים שיפסקו לטובתנו וכן כל סכום אחר המגיע לנו בכל עניין מהעניינים הנ"ל לרבות ריבית, הצמדה, הוצאות בית משפט, שכר טרחת עו"ד וכיוצא בזה.
6. להעביר יפוי כוח זה על כל הסמכויות שבו או חלק מהן לעו"ד אחרים במשרד ולמנות אחרים במקומם ובכלל לעשות את כל הפעולות והצעדים שימצא לנכון ומועיל בקשר עם הביצוע של העניינים הנ"ל.
7. בייפוי כוח זה לשון יחיד גם לשון רבים במשמע ולהיפך, ולשון זכר גם לשון נקבה במשמע ולהיפך, הכל לפי המקרה.

ולראיה באתי על החתום, היום יום 4 לחודש אלול שנה 2019

חותמת שומרי הבית ע.ר.

580667533


רונת עובדיה
ד"ר טויסטר
29612

חתימה 

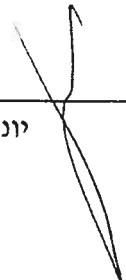
הנני מאשר את חתימת מרשתי הנ"ל,

תצהיר

אני הח"מ, יוני ספיר, נושא ת.ז. מס' 058821306, לאחר שהוזהרתי כי עלי לומר את האמת וכי אהיה צפוי לעונשים הקבועים בחוק אם לא אעשה כן, מצהיר בכתב כדלקמן:

1. הנני משמש כיו"ר עמותת שומרי הבית, ע.ר. 580667533 (להלן: "העמותה").
2. הנני עושה תצהירי זה לתמיכה בעתירה אשר הוגשה על ידי העמותה לפרסום מלוא המידע אודות הרכב הקונדנסט במאגר הגז "לוינתן" והעברתו לידי המשרד להגנת הסביבה, ולאימות האמור בה.
3. העובדות המפורטות בסעיפים 2-10, 12, 16, 17-47 הן בידעתי האישית מתוקף תפקידי ולפי מסמכים ופרסומים שהוצגו בפניי.
4. אני מצהיר כי השם דלעיל הוא שמי, החתימה דלמטה היא חתימתי, וכי תוכן תצהירי זה אמת.

יוני ספיר



אישור

אני הח"מ מתן גרפינקל, עו"ד, מאשר כי ביום 27.8.2019 הופיע בפני יוני ספיר, המוכר לי אישית, ולאחר שהוזהרתי כי עליו להצהיר את האמת וכי יהא צפוי לעונשים הקבועים בחוק אם לא יעשה כן, אישר נכונות תצהירו לעיל וחתם עליו בפני.



נספח 5

**חלקים רלוונטים מתגובת
המדינה ברע"א 9771/16**

עמ' 77

- המבקשות:**
1. נובל אנרג'י מדיטרניאן לימיטד
 2. דלק קידוחים - שותפות מוגבלת
 3. אבנר חיפושי נפט
 4. ישראלמקו נגב 2, שותפות מוגבלת
- ע"י ב"כ עו"ד אגמון ושות' רוזנברג הכהן ושות' עורכי דין
 רח' יגאל אלון 98, בית אלקטרה, תל אביב 6789141
 טל': 03-6078607; פקס': 03-6078666
5. דור חיפושי גז שותפות מוגבלת
- ע"י ב"כ עו"ד גולדפרב, זליגמן ושות' עורכי דין
 רח' יגאל אלון 98, בית אלקטרה, תל אביב 6789141
 טל': 03-6089999; פקס': 03-6089909

- נ ג ד -

- המשיבים:**
1. משה עמוס ניזרי
- ע"י ב"כ עוה"ד גלעד ברנע ו/או עו"ד יצחק יערי
 חן, יערי, רוזן עוזר ושות' עורכי דין
 רח' ויצמן 2, בית אמות השקעות, תל אביב 6423902
 טל': 03-6932077; פקס': 03-6932082
2. היועץ המשפטי לממשלה
- ע"י פרקליטות המדינה
 רח' קרית מדע 5, בניין B3 קומה 5
 הר חוצבים, ירושלים 97776
 טל': 02-6362024; פקס': 02-6467624

תשובה מטעם היועץ המשפטי לממשלה

- א. מכוא, תמצית העמדה שהוגשה לבית המשפט קמא ותמצית התגובה _____ 3
- ב. רקע עובדתי _____ 7
- ב(1) מפת תגליות הגז - סקירה כללית _____ 7

ג(2) המטרות והמודל שבבסיס מתווה הגז

81. היועץ המשפטי לממשלה יבקש לפרט בקצרה על המודל העומד ביסוד מתווה הגז. מתווה, אשר בצד תרומתו וחשיבותו ליחסי החוץ ולביטחון המדינה, מקפל בתוכו שורת של יתרונות ופתרונות כלכליים יצירתיים לקידום משק גז טבעי ותחרותי, המספק בצורה נאמנה את צרכי המשק הישראלי.
82. ביסוד עבודת המטה הבין-משרדית, הציבו משרדי הממשלה שלוש מטרות מרכזיות לאורן גובש מתווה הגז: הראשונה - פיתוח מהיר של מאגרי הגז החדשים והקיימים מטעמי חוץ, ביטחון וכן מטעמים כלכליים ומשקיים; השנייה - יצירת תחרות בשוק בטווח הבינוני-ארוך; השלישית - הבטחת רמת מחירים מאוזנת עד להשגת התחרות.
83. ראשית, יורחב מעט בדבר השיקולים הגיאופוליטיים שהמתווה בא לקדם. שיקולים אלה הינם שיקולים של יחסי חוץ וביטחון, שעמדו בבסיס החלטת ראש הממשלה וממלא מקום שר הכלכלה להפעיל את סמכותו לפי סעיף 52 לחוק ההגבלים העסקיים, ועליהם יעמוד היועץ המשפטי לממשלה בקצרה.
84. מבחינת שיקולי ביטחון, משקף המתווה שני ממדים שונים: הראשון, והעיקרי, נוגע לצורך בביטחון אנרגטי וטמון בעובדה כי מדינת ישראל אינה יכולה להרשות לעצמה להיוותר בפועל עם מאגר גז אחד ועם אסדת גז אחת בלבד, כשאלה מאוימים מבחינה ביטחונית, ללא כל חלופה. הותרת משק החשמל הישראלי, הנשען במחציתו על יצור חשמל מגז טבעי, יוצר בעיית יתירות משמעותית ביותר, המסכנת לא רק את ביטחונה האנרגטי של מדינת ישראל, אלא גם את ביטחונה בכלל. השני, טמון בעובדה כי למדינת ישראל ישנו אינטרס ביטחוני-לאומי מובהק בהבטחת יציבותן הכלכלית של מצרים וירדן, על מנת למנוע את התערעורת השלטון הנוכחי בהן.
85. בכל הקשור ליחסי החוץ של מדינת ישראל, מניעת יכולתה של המדינה להרחיב את שדות הגז באופן שיאפשר יצוא מהם, מונעת את יכולתה לרתום את ענף הגז ככלי לשיתוף פעולה אזורי ולתמיכה במדינות שונות במזרח התיכון.
86. ואכן, כפי שהובהר בחוות הדעת שהוגשו לממשלה על ידי משרד הביטחון, צה"ל, משרד החוץ, רשות הגז הטבעי, והמטה לביטחון לאומי, דחייה משמעותית בפיתוח המאגרים גוררת עמה השלכות ביטחוניות ומדיניות, תוך שהיא גורמת במקביל לעלויות כלכליות משמעותיות למשק.
87. יפורט מעט אפוא, על ההשלכות שעלולות לנבוע מעיכוב פיתוח המאגרים. ראשית, עיכוב הפיתוח של המאגרים יוביל למחסור באספקת הגז המקומית, באופן שיחייב יבוא דלקים, על המשמעותיות הכלכליות והסביבתיות הנובעות מכך. שנית, הואיל והגז הטבעי הנדרש לישראל מסופק כמעט במלואו על ידי מאגר 'תמרי' (כיום 50% מייצור החשמל במשק הישראלי נשען על גז), המחובר כיום אל החוף בנקודה אחת בלבד, המשק חשוף לנזק

כלכלי משמעותי בתרחיש של תקלה או הפסקה בלתי מתוכננת באספקת הגז מהמאגר. חשיפה זו קיימת כל עוד לא מפותחים מאגרים נוספים ומאגר 'תמר' מורחב. חשיפה זו משמעה פגיעה בביטחון האנרגטי של המדינה, ומכאן בביטחונה של המדינה על כלל תשתיותיה, ונושאת עימה עלות כלכלית גבוהה ביותר למשק. שלישית, עיכוב הפיתוח של המאגר יביא לדחייה של הכנסות ממסים, ולאובדן הכנסה משמעותי.

88. להמחשת עניין זה יצוין, כי בהתאם לעבודת המטה של הצוות הבין-משרדי, הנוק הכלכלי הנגרם מעיכוב הפיתוח של מאגר 'לוויתן' מסתכם בעלות משקית של כחצי מיליארד דולר לעיכוב של שנה, כ-0.9 מיליארד דולר לעיכוב של שנתיים וכ-1.8 מיליארד דולר לעיכוב של שלוש שנים. אומדן זה כולל את עלות המחסור בגז טבעי וצריכת דלקים יקרה יותר, שתתרחש כתוצאה מהקטנת הביקושים לגז טבעי בשל מחסור בהיצע וכן את דחיית הכנסות המדינה. יוער, כי העלות המוצגת אינה כוללת עלויות פוטנציאליות נוספות שקשה יותר לחזות אותן.

89. השיקולים שנמנו לעיל, עומדים גם בבסיס ההחלטה לנקוט במהלך מוסכם. מלכתחילה, חלופה שעמדה על הפרק היתה נקיטה במהלך חד-צדדי כדוגמת הוצאה כפויה של בעלי החזקה או פתרון כפוי אחר. אולם, לאחר בחינת חלופה זו לעומקה, הגיעו נציגי הממשלה למסקנה (בתום התייעצות עם גורמים רבים בתוך הממשלה ומחוצה לה), כי יש לנסות להגיע, במידת האפשר, להסכמות על המתווה המוצע מול חברות הגז. זאת, מכיוון שהיעדר הסכמה יביא לדחייה משמעותית בפיתוח המאגרים, בין היתר, לאור הצפי להליכי ליטיגציה ארוכים שצפויים היו להיפתח בעקבות הפעלת חוק ההגבלים העסקיים. כמו-כן, לא ברור היה מה תהא תוחלת הצלחתם של ההליכים המשפטיים, ואף לא היה ברור כי גם ב"תסריט" הטוב ביותר של "ניצחון משפטי", ניתן יהיה למצוא חלופה טובה יותר לפיתוח מהיר של מאגרי 'לוויתן' ו'תמר'. יוצא אפוא כי נציגי הממשלה סברו כי נקיטה בפתרון כפוי לא תשיג את המטרות המרכזיות שבסיס המהלך. יחד עם זאת, ברור הוא כי מרגע שמדובר בפשרה ובתוצר של דיאלוג, אף צד אינו יכול לצאת ומלוא תאוותו בידו.

90. בשים לב לכל אלה, הוחלט כי יצירת התחרות בטווח הבינוני-ארוך תעשה באמצעות מהלך משולב ומוסכם הכולל שינוי של מבנה הבעלות הקיים במשק הגז הטבעי בישראל, בדרך של הפרדה, ככל הניתן, של הבעלויות הצולבות בשוק זה; לצד יצירת התנאים הנדרשים לכניסת מתחרים חדשים ולהידוש חיפושי הגז והנפט במים הכלכליים של ישראל - דבר שעשוי להביא תוך מספר שנים לכניסת מתחרים חדשים נוספים וליצירת גיוון ותחרות.

91. שני רכיבים משמעותיים עומדים ביסוד שינוי מבנה הבעלות: **הראשון** - יציאה מלאה של שותפויות "דלק", "אבנר" ו"נובל" מהמאגרים 'כרישי' ו'תנין' וכניסתו של מפעיל חדש לפעילות בישראל; **השני** - יציאה מלאה של חברות 'דלק' ו'אבנר' ויציאה חלקית של חברת נובל ממאגר 'תמר'. צעד נוסף עליו הוחלט, לצד השינוי המבני האמור, הוא יצירת

נספח 6

**מענה המשרד להערות זכרון
יעקב לטיוטת ההיתר**

עמ' 81



03 נובמבר 2019

ה' חשוון תש"פ

לכבוד,

ד"ר רענן הר-זהב, עו"ד

מרי יונתן ברמן, עו"ד

[באמצעות מייל yonatan@heblaw.co.il](mailto:yonatan@heblaw.co.il)

שלום רב,

הנדון: ההתייחסות המשרד להגנת הסביבה להערותיכם לטיטת היתר הפליטה של אסדת הגז "לויתן"

סימוכין: מכתבכם מיום 7.8.2019

בתוקף סמכותי מכח הוראות סעיף 21(ו) לחוק אוויר נקי, תשס"ח-2008 (להלן – "החוק" או "חוק אוויר נקי"), להלן התייחסותי להערות ציבור שהוגשו מטעמכם לטיטת היתר הפליטה לאסדת "לויתן" שפורסמה להערות ציבור ביום 23.6.2019 כדלקמן:

להלן ההתייחסות למכתבך:

ב. הערה כללית (סעיפים 3-6):

1. המידע שנמסר לממונה במסגרת הבקשה להיתר פליטה לפי הוראות סעיף 18 לחוק אוויר נקי, תשס"ח-2008 (להלן – "חוק אוויר נקי" או "החוק") הוא הבסיס לקביעת תנאי היתר הפליטה לאור הדרישות הקבועות במסמכי הייחוס של הדירקטיבה האירופאית ועל בסיסן. תנאי ההיתר נקבעים בהתייחס לאופי הפעילות המתבצעת במקור הפליטה, החומרים בהם עושים שימוש והמזהמים הצפויים להיפלט. עניינו של עיקרון הזהירות המונעת הוא במקרים בהם חסר ידע מדעי או מקצועי מספק להערכת סיכונים של פעילות ובמקרה כזה קביעת תנאים מחמירים למניעת סיכון עודף אפשרי ובלתי ידוע. יישום עקרון הזהירות המונעת בא לידי ביטוי בקביעת תנאים מחמירים בהיתר הפליטה ועל בסיס ידע מקצועי רחב הקיים בעולם לגבי הסטנדרטים לרישוי מיתקנים מעין אלה.
2. קביעת פעולות המניעה ודרכי ביצוען נתונה לשיקול דעתו של הרגולטור הנדרש להעריך את פוטנציאל ומידת הפגיעה של פעילות מקור הפליטה בבני-אדם ובסביבה, ובהתייחס לכך נקבעים התנאים שכל מטרתם ותכליתם למנוע את הפגיעה הצפויה, ובענייננו מניעת זיהום ושמירה על איכות האוויר. במקרה זה, לא רק

המשרד להגנת הסביבה



الوزارة لحماية البيئة
Israel Ministry of Environmental Protection

רחוב בנק ישראל 7, ירושלים 9136002 | טל': 02-6553954 | פקס: 02-6553763 | www.sviva.gov.il





שבוצעה בחינה מקצועית מעמיקה טרם פרסום טיוטת היתר הפליטה, אלא אף לאחריה תוך התייחסות להערות הציבור אשר נבחנו ונשקלו וניתן למצוא לכך ביטוי במסגרת תנאי היתר הפליטה הסופי.

3. לאור האמור לעיל, תנאי היתר הפליטה סבירים ומקיימים את עקרון הזהירות המונעת, שכן יישומם יביא לצמצום והפחתת זיהום האוויר.

ג. שימוש בטכניקה המיטבה הזמינה (סעיפים 7-16):

4. הדרישה ליישום הטכניקה המיטבית הזמינה (BAT) קבועה במסגרת הוראות סעיף 18(ב)(1)(ה) לחוק אוויר נקי ובתקנה 14 לתקנות (היתרי פליטה), התשע"א-2010 (להלן: "התקנות"). במסגרת הבקשה להיתר פליטה בעל מקור הפליטה נדרש לכלול גם את הטכניקה המיטבית שנבחרה ליישום במקור הפליטה. ככלל הליך בחינת הטכניקה המיטבית הזמינה שנבחרה על ידי בעל מקור הפליטה, כחלופה המתאימה ביותר מתבצע לאור מסמכי הייחוס (BREF) במסגרת סקר פערים (פרק 4 במסמכי הבקשה) שבעל מקור הפליטה נדרש להגיש במסגרת הבקשה להיתר פליטה. מסמכי הייחוס של הדירקטיבה האירופאית קובעים מהי הטכניקה המיטבית הזמינה בהתייחס לפעילויות, תהליכים המתבצעים במקור הפליטה או אמצעי הפחתה שהינו BAT. במקרה שלא קיימים מסמכי BREF מתאימים, בוחרים טכניקה או אמצעי הפחתה בהתאם לרגולציות מדינתיות במקרה שבנדון - ה-TA LUFT 2002.

5. באסדת הגז "לוויתן" יותקנו שתי מערכות FGRU, כאשר אחת המערכות מופעלת והשנייה לצורך גיבוי. מערכת FGRU היא מערכת לאיסוף דחיסה והשבה של פליטות פחמימנים במתקני טיפול בגז טבעי ומהווה טכניקה מיטבית זמינה (BAT) במסמך הייחוס האירופאי לסקטור הגז והנפט (ראה, מסמך ה- REF 2015 BREF, סעיף 5.18, Bat Conclusion for Flare). בהתאם למידע שהוגש על ידי בעל מקור הפליטה, מערכות FGRU באסדת לוויתן תוכננו ע"י חברה בעלת ניסיון במערכות אלו (חב' WOOD) והציוד הנכלל בה נרכש מחברת FLOWSERF, שוותיקה בתחום.

יתר על כן, להלן מספר דוגמאות של אסדות בהן מותקנת מערכת FGRU:

Operator	Offshore platform
Equinor (Statoil)	Gullfaks A (FGRU)
Equinor (Statoil)	Asgard B (FGRU)
Equinor (Statoil)	Heidrun (FGRU)
Equinor (Statoil)	Troll C (FGRU)





Norsk Hydro	Oseberg A (FGRU)
Norsk Hydro	Oseberg South (FGRU)

6. בהקשר להתייחסות חברת RAMBOLL בנושא, בה מציינת החברה כי הניסיון העולמי במערכת FGRU עבור אסדות גז הוא מועט או בלתי קיים, יצוין כי פרסום של חברת RAMBOLL עצמה, מעידה החברה על ניסיונה המוצלח בהתקנה של מערכת FGRU באסדת הפקה South Arne שבים הצפוני, המפיקה נפט ומטפלת בכמות של 2 מיליון מ"ק ליום של גז. מצ"ב קישור לאתר חברת RAMBOLL.

<https://ramboll.com/projects/rog/cutting%20carbon%20footprints%20by%20using%20flare%20gas%20recovery>

7. בעניין שימוש במערכת Turbo Expander, תפקיד המערכת הוא ייבוש הגז ולא מתקן לטיפול בפליטות מזהמים לאוויר. כאמור, תהליך ייבוש באסדת לווייתן יבוצע באמצעות מערכת טורבו אקספנדר ושילוב של מערכת JT (Joule-Thomson). עקרון הפעולה של המערכת הוא הורדת לחץ הגז הגורם להפרדת נוזל/גז וניצול של אנרגיית התהליך לדחיסת הגז חזרה במדחס. שימוש במערכת זו חוסכת את הצורך בשימוש במדחסים לדחיסה חוזרת של הגז ומכאן חסכון אנרגטי של כ- 21 MW וכפועל יוצא הפחתת פליטות לאוויר משריפת גז לצורך הפעלת מדחסים לדחיסת הגז חזרה. ייבוש הגז באמצעות מערכת זו מבוססת על עקרון פסיקלי ללא צורך בשימוש בכימיקלים כדוגמת TEG, כאשר תהליך מחזורו מהווה פוטנציאל גדול לפליטות חומרים אורגניים נדיפים (NMVOC) לאוויר.

8. תכנון מערכת הטורבו אקספנדר באסדה ובנייתו נעשו על ידי חברת ג'נרל אלקטריק בהתאם להרכב הגז של מאגר לווייתן. החברה התחייבה בכתב כי התכנון והבנייה בוצעו בהתאם לטכניקה המיטבית הזמינה (BAT).

9. כל מכלול המערכת של הטורבו אקספנדר מותקן בתוך מערך אטום ושימוש במסבים מגנטיים וללא אטמים מכאנים וזאת למניעת פליטות בלתי מוקדיות לאוויר.

ד. דרישות לניטור מזהמים (סעיפים 17-22):

10. יצוין, כי הדיון לעניין הנטען בסעיף 18 להערוותיכם אינו במסגרת היתר פליטה. יתר על כן, מטרת תנאי היתר הפליטה היא להביא לצמצום והפחתת זיהום האוויר במטרה להגן על בריאות הציבור והסביבה. לעניין הדרישות לניטור מזהמים ראה התייחסות הממונה בסעיפים 3 ו- 11 במסמך התייחסות הממונה להערות ציבור המצורף כנספח למענה זה.

ה. העדר שלב הרצה ותחילת ניטור רציף במועד מאוחר (סעיפים 23-27):





11. ראה התייחסות הממונה לעניין לוחות הזמנים להתקנת מערכת לניטור רציף ולעניין תכנית הרצה ראה סעיפים 5, ו-15 במסמך הממונה המצורף כנספח למענה זה.

ו. התאמה של הוראות ההיתר לסוג הקונדנסט (סעיפים 28-31):

12. ערכי ה-API מתייחסים לצפיפות הקונדנסט וחשיבותם בקביעת הציפה או השקיעה של הקונדנסט במים ולכן ערך כזה או אחר של ה-API לא יגרור שינוי בדרישה בהיתר. לעניין ההבדל בין הערכי ה-API שנמסרו בתנ"ס ובבקשה להיתר: ערך ה-API כפי שפורסם בתנ"ס (~42) מתייחס לקונדנסט לא מיוצב מהשדה ערך ה-API כפי שנמסר במסמכי הבקשה מתייחס לקונדנסט לאחר טיפול וייצוב באסדה API (~29). לעניין אטימות הדוגמאות שנשלחו לבדיקות מעבדה, ראה התייחסות בסעיף 16 במסמך הממונה המצורף כנספח למענה זה.

ז. חוסר מידע על מצבי הפעלה (סעיפים 32-38):

13. לעניין פליטות לא שגרתיות - במסגרת מסמכי הבקשה להיתר הפליטה של אסדת לווייתן (גרסת יוני 2019) המפורסמים באתר המשרד, מפורטים המזהמים הצפויים להיפלט, סוגם, כמותם לרבות במצבי הפעלה לא שגרתיים. למשל, בטופס 3.4 ממסמכי הבקשה של לווייתן בטופס הוצגו פליטות מפעולת הנעה והדממה של מתקנים ותרחישים נוספים של פליטות בלתי שגרתיות.

לעניין שלב ההרצה - דרישה להגשת תכנית לתקופת ההרצה, הוספה בטבלה ב' בהיתר הפליטה. עבור הפעילויות באסדה בתקופת ההרצה יינתנו הנחיות ודרישות נפרדות במסגרת תכנית הרצה שתוגש לבחינה ואישור הממונה. בעת פעולת ההרצה של האסדה, מתקני הטיפול בפליטות באסדה (לפידיים ומערכת ה-FGRU) יהיו בהליכי הרצה ולא ניתן יהיה להשתמש בהם לצורך הפחתת הפליטות. במסגרת תכנית ההרצה, בעל מקור הפליטה נדרש, בין היתר, להכין תכנית הכוללת:

- פירוט שלבי ההרצה ומועד ביצועם (מועד תחילה וסיום לכל שלב)
- פירוט מתקני ייצור האנרגיה באסדה אשר יופעלו בתקופת ההרצה כמקור לאספקת אנרגיה לתקופה זו
- פירוט של מתקנים זמניים (גנרטורים) במידה ויעשה בהם שימוש
- פירוט על מקור הדלק, סוגו, סוג המזהמים וכמות הפליטות הצפויות ממתקנים אלו
- תכנית לניהול סיכונים המפרטת ובוחנת תרחישים ותקלות אפשריות היכולות להביא לעליה בפליטות של מזהמים לאוויר, מפגעי ריח, נראות (עשן, להבה בלפיד) וכי'
- פירוט על תרחישים, הפעולות שינקטו, סוג המזהמים וכמות הפליטות הצפויה בעת תקלה
- פירוט על השפעת הפליטות (ריכוזי הבנוז) בתקופת ההרצה של איכות האוויר בקו החוף באמצעות מודל פיזור מזהמים CALPUFF, אשר יכלול את יישובי קו החוף
- בעל מקור הפליטה ידווח לציבור במקום בולט באתר האינטרנט על מועדי ביצוע הנישוף ועל כל אירוע חריג





- בעל מקור הפליטה יפרסם טבלת לוחות זמנים (גאנט) ברורה, המפרטת כל שלב ושלב בתקופת ההרצה, התאריך בו יבוצע, זמן הביצוע במהלך היום ורמת הפליטה של המזהמים הצפויים להיפלט לרבות Benzene,

Methane ו NMVOCs

תכנית ההרצה כוללת התייחסות לתקלות ותפעל בהתאם לתכנית. בכוונת המשרד לבצע פיקוח, ניטור ובקרה הדוקה במהלך תקופת ההרצה. בנוסף, לעניין תכנית ההרצה, ראה גם התייחסות בסעיף 15 במסמך הממונה המצורף כנספח למענה זה.

לעניין קביעת מגבלת פליטת בתקלות – לא ניתן לקבוע ערך לתקלה. תקלה יכולה לגרום למנעד רחב של כמויות פליטה, המשרד אינו מתיר פליטה במצבי תקלה ולכן ניתן לתת להם סף. סעיף 8 מתייחס לדרישות ההיתר לעניין תקלות.

ח. כמות הפליטות המותרות בעת תקלות ומצבי חרום (סעיפים 39-42):

14. לעניין תקלות, ראה התייחסות בסעיף 7 במסמך הממונה המצורף כנספח למענה זה. לעניין, הנתונים הכלולים בבקשה – ראה סעיף 13 לעיל. לעניין תחזוקה – ראה בין היתר סעיפים 3 (ה) (2), 7, 16, 23 ו 24 בהיתר הפליטה.

ט. העדר מגבלה על כמות המזהמים שהמתקן יכול לפלוט בעקבות תקלות (סעיפים 43-47):

15. לעניין התקלות ראה התייחסות בסעיף 7 במסמך הממונה המצורף כנספח למענה זה. לעניין קביעת מגבלות פליטה בעת תקלות – ראה סעיף 13 לעיל. לעניין הפסקת פעילות של מתקן, בהתאם להוראות חוק אוויר נקי, לממונה קיימת סמכות לשיקול דעתו בהתאם לנסיבות המקרה להפסיק פעילות של המתקן, לעניין זה ראה למשל סעיף 46.

י. בקרה על מערכת ה FGRU (סעיפים 48-49):

16. הדרישות בהיתר הפליטה בנושא מערכת ה-FGRU עודכנו. במקרה של תקלה באחד ממתקני ה-FGRU, נדרש בעל מקור הפליטה להפעיל את מערכת ה-FGRU המשמשת לגיבוי ולהגיש לרכז איכות האוויר תכנית לתיקון המערכת. במידה ותהיה תקלה בשתי המערכות בו זמנית, יופנו גזי הפליטה לשריפה בלפיד ה-LP, לרבות ביצוע אנליזה של כמות הבנון בגזים המופנים לשריפה בלפיד. בכל מקרה לא תתאפשר פליטה של גזים לא מטופלים. בנוסף, בעל מקור הפליטה נדרש להעביר לרכז איכות האוויר, באופן ממוחשב ובזמן אמת (סעיף 20 (א) (2) בהיתר הפליטה), דיווח על מצב תקלה באמצעי לטיפול בגזי פליטה מתחילתה ועד סיומה. מערכת ה-FGRU נכללת בהגדרת "אמצעי טיפול".

יא. שמירה ותיעוד (סעיפים 50-51)

17. הדרישה לשמירה ותיעוד נתונים עודכנה ל-5 שנים.

יב. חובת דיווח (סעיפים 52-53)

המשרד להגנת הסביבה



الوزارة لحماية البيئة
Israel Ministry of Environmental Protection





18. לעניין העברת נתונים – נתוני אסדת לווייתן יועברו למשרד, ראה סעיף 14 להיתר הפליטה. המשרד יעביר את נתוני הניטור לאיגוד, ראה התייחסות בסעיף 2 במסמך הממונה המצורף כנספח למענה זה. נתוני הניטור שיתקבלו במשרד יפורסמו לציבור ע"י המשרד כמו יתר נתוני הניטור של מפעלי ישראל.

יג. תכנית ניטור סביבתי לפני מתן ההיתר ולכלול אותה בהיתר (סעיפים 54-55)

19. בהתאם להוראת הממונה לפי סעיף 7(ד) לחוק אוויר נקי, תשס"ח-2008, נובל אנרג'י מחויבת להקים ולהפעיל 3 תחנות ניטור אוויר בסביבה סביב אסדת לווייתן. התחנות יוקמו בקיסריה-ראלי, מעיין צבי ותחנה ניידת תוקם באחד היישובים של המועצה חוף כרמל ויהיו חלק מהמערך הארצי. בנוסף, איגוד ערים לאיכות סביבה שרון - כרמל (להלן - האיגוד) הקים ומפעיל שלוש תחנות לניטור איכות אוויר סביב אסדת לווייתן כתחנות רקע לפני תחילת פעילות האסדה. מדובר בשתי תחנות חופיות ואחת במעלה הרכס לזיכרון יעקב: קרון איגוד 2 (תחנה ניידת) בחוף נחשולים, קיסריה-ראלי ומעיין צבי. תחנות ניטור אלה הינם חלק מהמערך הארצי לניטור אוויר. האיגוד עומד בהנחיות הממונה להקמה והפעלה של תחנות ניטור לרבות הסמכה לתקן ISO17025. בתחנות הניטור נמדדים מזהמי האוויר הבאים: גופרית דו-חמצנית, תחמוצות חנקן/חנקן דו-חמצני, אוזון, חלקיקי PM_{2.5} ובנו. נתוני הניטור מחוברים למערך הניטור הארצי של המשרד וזמינים בכל עת לציבור באתר מנ"א. נתוני איכות אוויר משודרים בזמן אמת באתר האינטרנט של המשרד בקישור: www.sviva.net וגם באתר של איגוד ערים לאיכות סביבה שרון - כרמל בקישור:

http://www.igudhadera.co.il/r5/R5X_Template.htm

יד. אין הצדקה להשחרת חלקים מן המסמכים של בעל ההיתר (סעיפים 56-58)

20. הבקשה להיתר פליטה וכל מסמך נלווה אליה וכן כל המסמכים הנוספים הנוגעים אליה שהוגשו לאחר הגשת הבקשה, פורסמו לעיון הציבור כמתחייב לפי הוראות סעיף 21 לחוק אוויר נקי בכפוף להוראות סעיף קטן (ד)2 מאחר והבקשה הכילה מידע המהווה סוד מסחרי אשר נבחנה על ידי הממונה בהתאם לנוהל סודיות מסחרית וקבע כי חלק גדול מהמידע אינו נחשב כסוד מסחרי. בגרסה הסופית של מסמכי הבקשה (יוני 2019) המפורסמת באתר המשרד, הוסרו מרבית ההשחרות. המידע המושחר בגרסה הסופית אינו מהווה מידע הכרחי לצורך הבנת התהליכים המתקיימים באסדה ואינו כולל את המזהמים, מקורות פליטה והפליטות.

טו. לוחות זמנים לביצוע (סעיף 59)

21. ראה התייחסות בסעיף 4 במסמך הממונה המצורף כנספח למענה זה.

טז. העדר פירוט אודות מכשור הבקרה והניטור (סעיף 60)

22. בהתאם לסעיף 14 (ז) בהיתר הפליטה, בעל מקור הפליטה נדרש להפעיל, לתחזק ולכיל את מערכות הניטור הרציף בהתאם לנוהל ניטור רציף בארובה (מפורסם באתר

http://www.sviva.gov.il/subjectsEnv/SvivaAir/Industry/Documents/%D7%A0%D7%94%D7%9C%D7%99%D7%9D%20%D7%95%D7%94%D7%A0%D7%97%D7%99%D7%95%D7%AA/monitoring_chimney_pollu





tants.pdf). נוהל הניטור מגדיר את הדרישות לתקינות מערכות הניטור, ספי הרגישות ודרישות לכיול המערכות.

יז. תקרת הפליטה של בנזן גבוהה מן הנדרש ומן הסביר (סעיפים 61-62)

23. ההיתר ניתן ל-7 שנים ולכן הוא צריך להתייחס לשינויים העלולים להתרחש בהרכב הקונדנסט. הערך 157 ק"ג בנזן בפליטה שנתית מתייחס לשלב ב' (בשלב א' הכמות הוגבלה ל-121 טון/שנה). בבדיקה שנערכה במשרד רמת הפליטות תהיה נמוכה מהתקן הנדרש ולפיכך, כמות זאת לא מהווה חריגה מערכי הסביבה.

יח. הבקשה להיתר הפליטה אינה מספקת נתונים המאמתים את הסימולציה להרכב הדלקים (סעיפים 63-66)

24. כפי שצינת במכתבך בסעיף 64, הערה זו מתבססת על דו"ח חברת Ramboll המבוסס על מסמכי הבקשה להיתר פליטה מינואר 2019. במסמכי הבקשה להיתר פליטה של אסדת לווייתן המעודכנים, גרסת יוני 2019 המפורסמים באתר המשרד (הוגשו במסגרת דרישת הממונה להשלמת מידע נוסף לפי סעיף 18)(ג)(1) לחוק אוויר נקי), הוצג בפרק 3 מידע אודות המזהמים הצפויים להיפלט ופליטות במצבי תפעול לא שגרתיים (מצבי הפעלה וכיובי, ירדת לחץ במערכות האסדה, ירידת הספקים ותקופת ההרצה).

יט. הבקשה והיתר הפליטה אינן כוללות מידע לגבי כלל הפליטה שמקורם בכלי שינוע ימיים ואוויריים (סעיפים 67-72)

25. כלי השינוע שיופעלו הם מסוקים וסירות לצורך הסעת עובדים ומבקרים, אספקה של חומרי גלם, ציוד וכיובי, בדומה לכל מפעל יבשתי אליו נכנסים משאיות, מכליות, אוטובוסים וכיובי. כלי השינוע אינם חלק ממתקני האסדה ולכן לא נדרש להכליל אותם בבקשה להיתר הפליטה ובהיתר הפליטה עצמו.

כ. הבקשה והיתר הפליטה אינן כוללות מידע לגבי כלל הפליטה שמקורה בתהליך הטיפול במי מוצר (סעיפים 73-74)

26. מידע בעניין פליטות מתהליך הטיפול במי מוצר (produced water) התקבל במסגרת השלמות לבקשה להיתר פליטה במרץ 2019, כמענה לדו"ח מהות של מסמכי הבקשה. מערך הטיפול במי המוצר כולל טיפול קדם באמצעות הידרו ציקלון להרחקת שמנים ומערכת ספיחה להרחקת חומרים אורגנים. כל יחידות הטיפול במי המוצר לרבות מיכל ויסות בנפח 1.7 מ"ק (נמצא תחת שמיכת חנקן) מחוברים למערך איסוף הפליטות לאוויר באסדה.

כא. הבקשה מתייחסת בצורה בלתי מפורטת ולא קונקרטית להרכב המזהמים שיפלטו (סעיפים 75-80)

27. לעניין הרכב הקונדנסט, במסמכי הבקשה להיתר פליטה של אסדת לווייתן המעודכנים, גרסת יוני 2019, המפורסמים באתר המשרד, הוצג בפרק 3 מידע נרחב אודות המזהמים הצפויים להיפלט ופליטות במצבי תפעול לא שגרתיים. לעניין המידע בנושא הרכב הקונדנסט, ראה התייחסות בסעיף 16 במסמך הממונה המצורף כנספח למענה זה.





לעניין החומרים הנפלטים – מקור התרכובות שאינן מתאן כלולים בהרכב הקונדנסט. המשרד דרש לבצע בדיקות של חומרים רבים שעלולים להימצא בזרם הנפלט (ראה טבלה א' בהיתר הפליטה).

כב. הבקשה וטיוטת ההיתר אינן מתייחסות להיקף הפליטה הנגרמת משינוי לחץ (סעיפים 81-82)

28. באסדת לווינתן לא יהיה שימוש במכליות לשינוע נוזלים. ראה התייחסות למכלי האחסון בטבלה ה' בהיתר הפליטה.

"טבלה ה' – מכלי אחסון			
מס'	תג	חומר אחסון	אמצעי הפחתה
1	MBD-1580	Condensate	חיבור וונט המיכל למערכת ה-FGRU
2	MBJ-1860	Methanol	חיבור וונט המיכל למערכת ה-FGRU
3	ABJ-2230A	Rich MEG	חיבור וונט המיכל למתקן טיפול עד ליום 31.12.2020, בהתאם לתוכנית שתוגש לממונה. הממונה יהיה רשאי לפטור את בעל מקור הפליטה מחיבור המיכל בכפוף להצגת מידע מפורט באשר להיקפי הפליטות ותכולתן."
4	ABJ-2230B	Rich MEG	
5	ABJ-2240A	Rich MEG	
6	ABJ-2240B	Rich MEG	

מכלי אחסון, של חומרים בעלי פוטנציאל לפליטות של חומרים אורגנים נדיפים, נמצאים תחת שמיכת חנקן. פליטות מ-Flashing במידה ויהיו יטופלו לפי תנאי ההיתר כפי שכתוב בטבלה ה' בהיתר הפליטה.

כג. אי פירוט כל הפעילות המזהמת- התעלמות מזיהום הנגרם על ידי מנועי החרום (סעיפים 83-84)

29. בהיתר הפליטה נוספה דרישה בעניין הפעלת דיזל גנרטור ומשאבות כיבוי אש לצורך תחזוקה וכשירות, אשר תבוצע בהתאם לתכנית הפעלה שנתית שתוגש לרכז איכות אוויר.

כד. טיוטת ההיתר הפליטה מנוגדת להוראות תמ"א 37/ח (סעיפים 85-87)

30. בתמ"א ניתנה הערכה של הספק של כ- 2 מיליון קו"ב לשעה של גז מטופל ואילו ההיתר מתייחס לייצור מדוייק יותר של 2.4 מיליון קו"ב ולכן לא מדובר בסתירה בין היתר הפליטה לבין הוראות התמ"א.

כה. הערות מקצועיות לטבלה א' לטיוטת היתר הפליטה (סעיף 88)





31. לעניין דרישות ניטור ודיגום לארובות המחממים, הטורבינות וארובות הגנטורים ראה התייחסות בסעיף 11 במסמך הממונה המצורף כנספח למענה זה.
32. דרישות עבור לפידים (LP, HP): ראה התייחסות בסעיף 10 במסמך הממונה המצורף כנספח למענה זה.
33. בנוסף, התקבל מידע משלים אודות פורקי לחץ באסדה, אשר הועלה לאתר.

בברכה,

ד"ר צור גלין

ראש אגף איכות אוויר ושינוי אקלים,
המשרד להגנת הסביבה

העתקים

גב' שולי נזר – סמנכ"לית בכירה לתעשיות ורישוי עסקים, המשרד להגנת הסביבה
מר רני עמיר – מנהל היחידה הארצית להגנת הסביבה הימית, המשרד להגנת הסביבה
מר שלמה כץ- מנהל מחוז חיפה, המשרד להגנת הסביבה
מר יבגני מלכין- ראש תחום משאבי אנרגיה בים, היחידה הארצית להגנת הסביבה הימית
גב' חוזאם זריק- ממונה מפעלי מפרץ חיפה, המשרד להגנת הסביבה
עו"ד בתיה גטהון – לשכה משפטית, המשרד להגנת הסביבה
ד"ר רותי קירו- אגף איכות אוויר ושינוי אקלים, המשרד להגנת הסביבה

המשרד להגנת הסביבה



الوزارة لحماية البيئة
Israel Ministry of Environmental Protection

רחוב בנק ישראל 7, ירושלים 9136002 | טל': 02-6553954 | פקס: 02-6553763 | www.sviva.gov.il



נספח 7

סעיף 3.4 להנחיות הממונה

עמ' 91



המשרד להגנת הסביבה

**הנחיות הממונה לטיפול בבקשה להיתר פליטה לפי
סעיף 9(א) לתקנות אוויר נקי (היתרי פליטה),
התש"ע – 2010**

ספטמבר 2014

מהדורה 4

3.4 סקר פליטות לא שגרתיות לאוויר

<p>• טופס 3.4</p> <p>• אסמכתאות (פירוט החישוב, תוצאות הניטור וכד')</p>
--

מטרת הסקר להעריך את ריכוז הפליטה וקצב הפליטה הצפויים בזמן פליטות לא שגרתיות ואת התדירות הצפויה של פליטות אלו.

פליטות לא שגרתיות הן פליטות גבוהות מן הפליטות המדווחות כפליטה המרבית. יש שני סוגים של פליטות לא שגרתיות:

1. פליטות צפויות:

- פליטות בזמן כיבוי והפעלה,
 - פליטות עקב פעולות תחזוקה (תיקון, החלפת ציוד וכד'),
 - פליטות בזמן הרצת מתקן טיפול חדש.
2. פליטות לא צפויות – פליטות המתרחשות בעקבות תקלות טכניות או טעויות אנוש.

ההערכה תתייחס לפליטות הן ממתקן קיים והן ממתקן מתוכנן או חדש:

1. מתקן קיים: מגיש הבקשה ימסור סיכום של כל אירועי הפליטות הלא שגרתיות שהתרחשו בשלוש השנים שלפני הגשת הבקשה.
2. מתקן מתוכנן או חדש: מגיש הבקשה ימסור הערכה של מספר המקרים הצפויים של פליטות לא שגרתיות מכל סוג והערכה סטטיסטית לגבי פוטנציאל הפליטה עקב תחזוקה, אי-זמינות ציוד וכיו"ב.

את הפליטות באירועים אלו יש להעריך באחת או יותר מן השיטות להלן:

1. תוצאות על בסיס אירועים קודמים – ניטור רציף (במקרים שבהם בוצע ניטור רציף), דיגום בפועל בזמן התחלה/ כיבוי של תהליך או יחידת ציוד,
2. הערכה בעזרת חישובים הנדסיים המתבססים על פרמטרים תפעוליים (שינויי לחץ, טמפרטורה),
3. הסתמכות על מידע קיים ונצבר לגבי מקורות פליטה אחרים בעלי מאפיינים דומים ו/או מידע מספקי טכנולוגיה,
4. מקדמי פליטה מאושרים,
5. שיטה אחרת באישור הממונה.

על בחירת השיטה להיות מנומקת ומפורטת.

נספח 8

**התייחסות הממונה להערות
הציבור העיקריות**

עמ' 94



05 נובמבר 2019

ז' חשון תש"פ

התיחסות הממונה להערות הציבור העיקריות עבור טיטות היתר הפליטה של אסדת הגז "לויתן"

נושא	התיחסות
1. התיחסות לאסדת לויתן כמתקן אנרגיה ולא כמתקן לטיפול בגז	הסעיפים הרלוונטים בהיתר הפליטה עודכנו בהתאם לפעילות האסדה. ההערה התקבלה, הוסף סעיף 1.2 מהתוספת השלישית לחוק.
2. מתן סמכויות פיקוח והעברת נתוני ניטור בזמן אמת לאיגוד ערים לשמירת איכה"ס (שרון כרמל)	בשל מיקומה של האסדה בשטח גלילי, אשר אינה מצויה בתחום סמכותה של רשות מקומית מסויימת, אין בסמכותו של המשרד להגת הסביבה להעניק סמכויות פיקוח ואכיפה לאיגודי ערים ויחידות סביבתיות. עם זאת, המשרד יעביר את נתוני הניטור הרציף לאיגוד או ליחידה הסביבתית, וכן נתוני הניטור הרציף יפורסמו לעיון הציבור באתר המשרד להגנת הסביבה בהתאם להוראות חוק חופש המידע, תשנ"ח-1998.
3. התקנת מערכת ניטור סביבתי על "גדר" האסדה.	<p>הדרישה להתקנת מערכת ניטור רציף על "גדר האסדה" נבחנה ונשקלה ע"י הממונה. בשלב זה התקבלה החלטה לא לדרוש התקנת מערכת מהסיבות הבאות:</p> <ul style="list-style-type: none"> • בהתאם לכמות רכיבי הציוד באסדה וסוגם (מועטי דליפות) צפויה השפעה מאד קטנה על הריכוזים הסביבתיים של בנון בסביבת האסדה. • הדרישות הסביבתיות בהיתר הפליטה נקבעו בהתאם לרגולציות רלוונטיות לאסדות ימיות. דרישה





נושא	התיחסות
	<p>להקמת מערכת לניטור בסיבתי של בנזן ב"גדר המפעל" אינה חלק מדרישות הרגולציה למתקני ימים.</p> <p>יחד עם זאת, נוספה דרישה לביצוע דיגום סביבתי לבנזן על האסדה בתדירות של אחת לשבועיים למשך תקופה (שנה ראשונה) ובהתאם לתוצאות יישקל האם לדרוש ניטור רציף.</p> <p>בנוסף, בהיתר הפליטה נקבעו דרישות לביצוע תוכנית LDAR, ניטור דליפות של חומרים אורגנים נדיפים באמצעות מצלמה תרמית, הקמת תחנות ניטור מזהמים בקו החוף והתקנת ניטור רציף של TOC בארובות המחממים. דרישות אלה יבטיחו בקרה מיטבית על הפליטות מהאסדה.</p>
4.	<p>קביעת לוחות זמנים להגשת תוכניות ונהלים.</p> <p>בעקבות הערות הציבור הממונה בחן ושקל מחדש את לוחות הזמנים שנקבעו בטיוטת היתר הפליטה שפורסמה להערות הציבור ומצא כי יש לצמצם את לוחות הזמנים עבור הגשת תוכניות (ניהול סביבתי, הפחתת גזי חממה, LDAR) והכנת נהלים.</p>
5.	<p>מועד התקנת מערכת ניטור רציף עבור TOC</p> <p>לוחות הזמנים להתקנת מערכת הניטור הרציף עודכנו במסגרת היתר הפליטה באופן המחייב את בעל מקור הפליטה להפעיל מערכת ניטור רציף עם הפעלת המחממים, כלומר, מרגע הפעלה מסחרית. לחילופין, וככל ובעל מקור הפליטה לא יצליח להתקין המערכת במועד הקבוע בהיתר פליטה, בעל מקור הפליטה מחוייב לבצע דיגום בתדירות יומית עבור המזהם TOC עד להתקנת מערכת ניטור רציף וזאת לא יאוחר מיום 30.3.2020.</p>
6.	<p>קיצור תוקף תקופת היתר הפליטה ל 3 שנים במקום 7.</p> <p>תקופת היתר הפליטה נקבעה ל 7 שנים בהתאם לחוק אוויר נקי ולא ניתן לשנותה.</p>





נושא	התיחסות
7. פליטות מזהמים וחריגות מערכי הפליטה בעת תקלות במתקני האסדה.	<ul style="list-style-type: none"> ככלל אין זמן תקלה למתקני האסדה למעט המדחסים אשר יכנסו לשימוש רק בשלב ב' כהגדרתו בהיתר הפליטה. מתקנים שלא הוגדר להם זמן תקלה מחוייבים לעמוד בתנאי היתר הפליטה. הסעיף הרלוונטי בהיתר הפליטה (סעיף 8) אשר עודכן ביחס לטיוטת היתר הפליטה שפורסמה להערות ציבור לעניין זה. מתן זמן תקלה צומצם לפעילות יחידות המדחסים (-8680-8670ZZZ) 8690 בלבד. בעת תקלה ביחידות אלה, מותרת הפעלה של היחידות למשך של 24 שעות בלבד ללא אמצעי טיפול בפליטת תחמוצות החנקן (תקלה מבערי DLE). זמן התקלה ליחידות אלה ניתן בדומה לכל יחידות יצור אנרגיה (תחנות כח) ע"פ דרקטיבת ה IED סעיף 33. ככל ותהיה חריגה מערכי פליטה ביחידות אלה, החריגה תתאפשר רק עבור המזהם תחמוצות חנקן ולמשך 24 שעות עבודה בלבד ולא יעלה על 120 שעות מצטברות בשנה, אי לכך חריגה מערכי הפליטה בעת תקלה לא תהווה הפרה של תנאי ההיתר.
8. פירוט מקרים ותקלות העלולות לגרום לחריגות מערכי הפליטה.	סעיף 4 (א) בהיתר הפליטה הדרן במניעת פליטות בלתי שגרתיות עודכן. בעל מקור הפליטה נדרש בהגשת נוהל המפרט סוגי תקלות אפשריות, אופן מניעתן ואופן הטיפול במידה וקורות.
9. דיווח על תקלות ופרסום מידע לציבור.	היתר הפליטה עודכן בהתאם להערות הציבור. דיווח על פליטות בשגרה ובתקלה יפורסם באתר האינטרנט של מקור הפליטה במקום בולט. בנוסף, הוספה דרישה בהיתר הפליטה לפרסום דו"ח שנתי לציבור.





נושא	התיחסות
<p>10</p> <p>דרישות בנושא הפעלה וניטור לפידיים ומדידה של ערך קלורי נמוך של הגזים המופנים ללפידים.</p>	<p>באסדת לווינתן יש שני לפידיים, לפיד HP משמש לחרום בלבד ולפיד ה LP המשמש עבור מצבי תחזוקה. תחת סעיף 12 (א)(2) בהיתר הפליטה קיימת דרישה כי לפיד ה HP יותאם לשריפה מקסימלית של 2100 mmscf/d, המייצג תרחיש קיצון של שריפת כל הגזים הנמצאים בכל רכיבי האסדה. בנוסף, סעיף 12(ג) מפרט תנאים להפעלת הלפידים (יעילות שריפה של 99%, מצלמה צבעונית לבקרה על פעילות הלפיד, הפעלת להבת פיילוט בכל עת, ניטור ספיקה נפחית, חיווי לזיהוי תקינות הפיילוט). בהתאם להערות הציבור, הוספה דרישה לביצוע אנליזה של הרכב הגזים אשר יופנו ללפיד ה LP במצבי תחזוקה. וכן הוספה דרישה לשמירת הקלטות הווידאו למשך 5 שנים.</p> <p>בעניין ביצוע מדידה של הערך הקולרי הנמוך של הגזים המופנים ללפיד, יצוין כי הרכב הגזים המופנים ללפיד האסדה ברובו גז מתאן (כ-99%) ובעל ערך קלורי גבוה. לפיכך, לא נדרש ניטור הערך הקלורי של הגזים המופנים ללפידים. הלפיד תוכנן כך שהשריפה תהיה ביעילות של 99% גם במצב שהספיקות מקסימאליות.</p>
<p>11</p> <p>דרישות לדיגום ארובות, קביעת ערכי פליטה למזהמים ודרישות להתקנת ניטור רציף בארובות.</p>	<p>דרישות לניטור ודיגום באסדת לווינתן נקבעו בהתאם למדיניות המשרד להגנת הסביבה ובהתאם למסמכי הייחוס האירופאיים המגדירים את הדרישות לניטור רציף. ביחידות המדחסים נקבעו הדרישות לניטור רציף, המזהמים לדיגום וערכי הפליטה ע"פ מסמך ה LCP BREF הון במתקני שריפת דלקים הפועלים בגז טבעי בעלי הספק תרמי הגבוה מ 50 MW. עבור יתר מתקני האסדה, הדרישות נקבעו ע"פ מסמך ההנחיה הגרמני TA Luft 2002 ובהתאם לנהלי המשרד בנושא ניטור רציף למתקנים בעלי הספק תרמי הנמוך מ 50MW.</p> <p>הדרישות לדיגום בהיתר הפליטה עודכנו ונוספו דרישות לדיגום של קבוצת מזהמים מורחבת בארובות</p>





נושא	התיחסות
	המחממים ודרישה לביצוע דיגום סביבתי באסדה בתדירות של אחת לשבועיים עבור המזהם בנזן.
12	חישוב תוצאות הניטור הרציף החלת רווח בד סמך על תוצאות ניטור רציף הנה בהתאם לנוהל ניטור רציף בארובות המבוסס על הנחיית דרקטיבת ה IED. המשרד יבחן בעתיד את רלוונטיות קביעת רווח בר סמך בכפוף לכך יעדכן את נוהל ניטור רציף בעניין זה.
13	התאמת ארובות הטורבינות לייצור חשמל באסדה לנוהל דיגום ארובות של המשרד בשל בעיות טכניות (הנדסיות) להתקנת ארובות ניצבות, הותקנו ארובות אופקיות בטורבינות ייצור החשמל. המשרד בחן החרגה מהנוהל הדיגום בנושא דיגום חלקיקים כך שיתאים גם למדידת חלקיקים בארובות אופקיות. מדובר במתקן השורף גז טבעי בלבד ופליטת חלקיקים ממתקנים אלה נמוכה. בכל מקרה יבוצע דיגום לחלקיקים.
14	ערך הפליטה השנתי עבור NMVOC (30 טון/שנה) ועבור בנזן (157 קילו/שנה) נקבע על בסיס נתוני הפליטה שהוצגו בבקשה להיתר פליטה ומתייחס לשני שלבי הפיתוח, שלב א' ושלב ב'. לאור הערות הציבור, המשרד ביצע בחינה נוספת של ערך הפליטה השנתי והחליט לעדכנו ולהחילו רק עבור שלב א'. הערך שנקבע עבור שלב א' הינו 20 טון/שנה עבור NMVOC ו 121 ק"ג/שנה עבור בנזן. עבור שלב ב, ערך הפליטה השנתי נקבע ל- 30 טון/שנה עבור NMVOC ו 157 ק"ג/שנה עבור בנזן.
15	התיחסות בהיתר הפליטה לתקופת ההרצה של אסדת לווייתן עבור תקופת הרצת המתקן יינתנו הנחיות ודרישות נפרדות במסגרת תכנית הרצה המוגשת לאישור הממונה. בעת פעולת ההרצה של האסדה מתקני הטיפול בפליטות (לפידים, מחממים ומערכת ה-FGRU) יהיו בשלבי כניסה לפעולה ולא יהיה ניתן להפנות אליהם את הפליטות. ייצוין כי פעילות זו הנה חד פעמית ובדומה לכל הפעלת מתקן חדש, פליטות בזמן ההרצה מוחרגות מהדרישות הקבועות בהיתר הפליטה לעניין





נושא	התיחסות
	<p>זה. הוספה בהיתר הפליטה (טבלה ב') דרישה להגשת תוכנית לתקופת ההרצה לרבות פרסומה לציבור.</p>
<p>העדר מידע בנוגע להרכב הקונדנסט</p> <p>16</p>	<p>מערך הטיפול בגז הטבעי והקונדנסט באסדת לווייתן מבוצע במערכת סגורה כאשר גזים של הקונדנסט משתחררים לפאזה הגזית בתוך מתקני האסדה, מובלים למערכות המחממים ושם הם נשרפים ביעילות גבוהה מאד (98-99%) ליצירת אנרגיה. המידע הקיים אודות הרכב הקונדנסט פורסם לעיון הציבור במסמכי הבקשה להיתר פליטה. בנוסף, המשרד קיבל נתונים על כלל תרכובות הפחממניות המרכיבות את הקונדנסט. מידע זה אשר פורסם להערות הציבור כולל מידע עדכני בנושא הרכב זרם בארות לווייתן (הרכב הגז והרכב הנוזל) המבוסס על סדרה של מספר דיגומים ואנליזות, שבוצעו ע"י מספר מעבדות בתנאים אמיתיים המייצגים את תנאי מאגר לווייתן כפי שהם (תנאים פיסיקליים). הדיגומים שבוצעו והוגשו במסגרת המידע המשלים נדגמו בהתאם לשיטה התואמת דיגום במערכות לחץ גבוה והובלו למעבדה כאשר הם אטומים ומייצגים את הרכב הקונדנסט הלא מיוצב כפי שנמצא במאגר לווייתן. על פי המידע שהיה בעת כתיבת ההיתר ומידע נוסף שהתקבל בשבועות האחרונים הוא מספק בכדי לקבוע את הדרישות בהיתר הפליטה. מידע זה פורסם לציבור בהתאם לתנאי סודיות המסחרית.</p> <p>היתר הפליטה של אסדת הגז לווייתן דורש ביצוע אנליזה של הרכב הזרם (גזים ונוזלים) הנכנס לאסדה, דיגום סביבתי של ריכוזי הבנון בשטח האסדה בתדירות גבוה (אחת לשבועיים), דיגום בנון בקונדנסט המיוצב, דיגום של קבוצת מזהמים מורחבת בארובות המחממים, עמידה בריכוזים בארובה עבור המזהם בנון (1 מיקרוגרם/מק"ט), עמידה ביעד פליטה שנתי, הן לכלל התרכובות האורגניות ללא מתאן – 20 טון/שנה והן עבור הבנון -121 טון/שנה וחיוב שריפת גזים בלפידים במקרה תחזוקה וחרום בלבד. עמידה בדרישות היתר הפליטה תבטיח שריכוזים שישררו בסביבת האסדה יהיו נמוכים ובקו החוף נמוכים</p>





נושא	התיחסות
	מתחת לערך הסביבה של המזהם בנזן.
7 מערכת "הטורבו אקספנדר" וה FGRU	<p>ייבוש הגז באסדת לווייתן יבוצע באמצעות מערכת טורבו אקספנדר ושילוב של מערכת JT (Joule-Thomson). עקרון הפעולה של המערכת הינו הורדת לחץ הגז הגורם לפרדת נוזל/גז וניצול אנרגיית התהליך לדחיסת הגז חזרה במדחס. שימוש במערכת זו חוסכת את הצורך בשימוש במדחסים לדחיסה חוזרת של הגז ומכאן חסכון אנרגטי של כ 21 MW וכפועל יוצא הפחתת פליטות לאוויר משריפת גז לצורך הפעלת מדחסים לדחיסת הגז חזרה. ייבוש הגז באמצעות מערכת זו מבוססת על עקרון פיסיקלי ללא צורך בשימוש בכימיקלים כדוגמת TEG, כאשר תהליך מחזורו מהווה פוטנציאל גדול לפליטות חומרים אורגניים נדיפים (NMVOC) לאוויר.</p> <p>תכנון מערכת הטורבו אקספנדר באסדה ובנייתו נעשו על ידי חברת ג'נרל אלקטריק בהתאם להרכב הגז של מאגר לווייתן. החברה התחייבה בכתב כי התכנון והבנייה בוצעו בהתאם לטכניקה המיטבית הזמינה (BAT). יצוין כי כל מכלול המערכת של הטורבו אקספנדר מותקן בתוך מערך אטום ושימוש במסבים מגנטיים וללא אטמים מכאנים, וזאת למניעת פליטות בלתי מוקדיות לאוויר."</p>
8 בחינת פיזור מזהמים מהאסדה בעת אירוע קיצון	<p>לצורך בחינת השפעת אסדת לווייתן על איכות האוויר בקו החוף, ביצע המשרד בדיקה בה חושבו ריכוזי הבנזן באמצעות מודל CALPUFF עבור פליטות הצפויות מהאסדה במצבי תפעול משתנים: שגרה, תקלה והגדלת פליטות לא מוקדיות בתנאים סינופטיים שונים, המייצגים תנאי פיזור משתנים בפנים הארץ או בים. לצורך חיזוי ריכוזי הבנזן היממתיים מירביים בחוף או בים, נבדקו במספר תרחישים עבור המצבים</p>





נושא	התיחסות
	<p>הסינופטים השונים הכוללים פעילות שגרתית באסדה הגורמת לפליטות של כ- 31 טון בשנה עבור תרכובות אורגניות נדיפות, מתוכם 18 טון בשנה פליטות לא מוקדיות ו 13 טון בשנה לפליטות מוקדיות, הגדלת הפליטות הלא מוקדיות בלבד עבור תרכובות אורגניות נדיפות ל- 60, 90 ו- 180 טון בשנה, כאשר הפליטות מהמקורות המוקדיים באסדה נותרו ללא שינוי (13 טון בשנה). בנוסף, נבדק תרחיש קיצון של תקלה הדורש הורדת לחץ ממערכות באסדה והעברת הגז בלחץ דרך הלפיד למשך חצי שעה. ע"פ התוצאות שהתקבלו בכל התרחשים, ריכוזי הבנון היממתיים המירביים בקו החוף או בנקודה מסויימת בים נמוכים מהתקן היממתי לבנון. דו"ח הבדיקה המלא יפורסם באתר המשרד.</p>



נספח 9

**סעיף 18 מתוך היתר הפליטה של
מפעל הקורנס**

עמ' 103

היתר פליטה לפי חוק אוויר נקי, התשס"ח-2008

מפעל הקורנס מפעלי עופרת

מספר היתר : 1108

בתוקף סמכותי לפי סעיפים 20 ו-22 לחוק אוויר נקי, התשס"ח-2008 (להלן – החוק), הנני נותן בזה היתר להפעלת מקור פליטה שפרטיו מפורטים להלן, ומתנה אותו בתנאים :

פרטי מקור הפליטה :

<p><u>מקור הפליטה</u> : מפעל הקורנס מפעלי עופרת בהתאם לפרטים שצוינו בבקשה למתן היתר הפליטה שהוגשה למשרד ביום 29/3/2018, וההשלמות לבקשה זו מיום 29/8/2018, 15/10/2018 ומיום 27/11/2018 (להלן – מסמכי הבקשה).</p>		
<p><u>בעל מקור הפליטה</u> : מפעל הקורנס מפעלי עופרת בע"מ (ח.פ. 510609126), מנהל המפעל וכל אדם אחר הנכלל בהגדרת "בעל מקור פליטה" בחוק, לפי העניין.</p>		
<p><u>סיווג מקור הפליטה בהתאם לתוספת השלישית לחוק</u> : סעיף 2.5.2 <u>פעילות מקור הפליטה</u> : מפעל לייצור עופרת וסגסוגות עופרת המתבצע מתהליך מחזור מצברי עופרת חומצה. במפעל 3 מתקנים כאשר בכל מתקן מתבצעת פעילות אחת המהווה שלב בביצוע המחזור :</p> <ul style="list-style-type: none"> ● פירוק המצברים באמצעות גריסה ומיון החומרים המרכיבים אותם. ● התכה וחיזור של העופרת, בשני תנורי התכה. ● זיקוק וסגסוג העופרת- ישנו דוד ייעודי לזיקוק עופרת מתכתית נקייה ודודים נוספים לייצור סגסוגות באמצעות הוספות מתכות נוספות לתהליך. <p>בכוונת המפעל להכניס תהליך דה סולפריזציה שיתבצע במתקן לפירוק המצברים. תהליך הדה סולפריזציה עתיד ליעל את תהליך הפירוק, ומטרתו יצירת סודיום סולפאט.</p>		
<p><u>כתובת מקור הפליטה</u> : רח' המדע 11 אשדוד 77608</p>		

			(ד) בעל מקור הפליטה יפרסם את פרטיו של ממונה הסביבה המפעלי באתר האינטרנט של מקור הפליטה, כאיש קשר לתלונות ציבור בנושא מפגעים סביבתיים הקשורים למקור הפליטה. כל תלונה שתוגש תיבדק ותטופל, ויערך רישום מסודר של כל תלונה שהתקבלה, פרטיה, מועד הגשתה ואופן הטיפול בה.
			(ה) בעל מקור הפליטה יישם ויעדכן נהלי עבודה, תפעול ותחזוקה הרלוונטיים לשמירה על איכות הסביבה. נהלים כאמור יישמרו בתיק נהלים, וכן יישמרו בו :
			(1) כל החלטה של הנהלת מקור הפליטה בהקשר הסביבתי ;
			(2) עותק של כל מסמך אשר פורסם בפני כלל העובדים הקשור לאיכות הסביבה.
			(ו) בעל מקור הפליטה ייקבע ויפעל ליישם תכנית להפחתת זיהום האוויר ממקור הפליטה.
			(ז) בעל מקור הפליטה יספק הדרכה שוטפת ומתועדת לעובדים או ינקוט פעולות אחרות הקשורות לפעילות הסביבתית הקשורה למערכת הניהול הסביבתית, במטרה להעלות את המודעות לנושא בקרב עובדי מקור הפליטה.
	18.	ביצוע ניסוי	(א) על אף האמור בהיתר זה בעל מקור פליטה יהיה רשאי לבצע ניסוי במקור הפליטה לתקופה של עד שלושה חודשים באישור ראש אגף איכות אוויר, בכפוף לכל אלה :
			(1) הגיש לאישור הממונה ולידיעת רכז איכות אוויר תכנית לביצוע הניסוי, אשר תכלול –
			(א) תיאור הניסוי והשינויים המבוקשים במקור הפליטה ;
			(ב) משך הניסוי ;
			(ג) פירוט החריגות הצפויות מהיתר הפליטה אם צפויות ;
			(ד) הערכת ההשפעה הצפויה מהניסוי על הפליטות לאוויר ועל הסביבה ;
			(ה) אמצעים למניעת זיהום אוויר ;
			(ו) אמצעים לדיגום וניטור בעת הניסוי ;
			(ז) כללי רישום ודיווח.
			(2) קיבל אישור מראש ובכתב מהממונה.
			(ב) קיבל בעל מקור הפליטה אישור לביצוע הניסוי לפי סעיף (א), יבצע את הניסוי בכפוף לכל אלה כמפורט להלן :
			(1) ידווח לרכז איכות אוויר על מועד התחלת הניסוי 15 יום לפחות לפני תחילת הניסוי ;

(2) יפעל בהתאם לתוכנית ניסוי מאושרת ולתנאי האישור של הממונה כאמור בסעיף קטן (א).			
(3) יפעל בכל תקופת הניסוי להפחית זיהום אוויר העשוי להיגרם מביצוע הניסוי;			
(4) ידווח באופן מידי לרכז איכות אוויר על כל פליטה חריגה או בלתי צפויה או על כל תקלה אשר עשויה לגרום לפליטות כאמור;			
(5) ידווח לרכז איכות אוויר על סיום הניסוי.			
(6) תוך 30 יום מסיום הניסוי יגיש לממונה ורכז איכות אוויר דוח על תוצאות הניסוי שיכלול התייחסות מפורטת לחריגות מהיתר הפליטה, אם היו, להשפעות הניסוי על הפליטה ממקור הפליטה ולהשפעותיו הסביבתיות.			
(א) בעל מקור הפליטה ינהל רישום מלא ומסודר, של כל הפרטים המפורטים להלן, ישמור את הרישומים האמורים למשך 3 שנים, וימסור את הרישומים האמורים לרכז איכות האוויר, ליחידה הסביבתית או לממונה, לפי דרישה:	19.		רישום
(1) הריכוזים וקצבי הפליטה השעתיים הגבוהים ביותר שנמדדו במערכת הניטור הרציף בחודש קלנדרי והריכוזים וקצבי הפליטה השעתיים שנמדדו בכל דגימה בארובה;			
(2) מועדי דיגום ארובות ודיגומים סביבתיים הנדרשים בהיתר זה, תוצאות דיגום הארובות והדיגום הסביבתי, לרבות דוחות הדיגום המלאים, ורישומי מערכת הניטור הרציף הכוללים נתונים גולמיים, ממוצעים חצי שעתיים, ממוצעים יממתיים, מועדי כיול, תוצאות כיול, תוצאות המבדקים הנדרשים בנוהל ניטור רציף;			
(3) חריגות מערכי הפליטה וערכי הסביבה- מועדי החריגות, משכן, הסיבה להתרחשות כל חריגה ואופן הטיפול בה;			
(4) מועדי תקלות במתקני טיפול בגזי פליטה, משכן, הסיבות שגרמו לתקלות ואופן הטיפול בהן;			
(5) מועדי התחזוקה והכיול תקופתי של מערכת הניטור הרציף, לרבות מסמכי הכיול;			
(6) מועדי התחזוקה של מתקני הייצור ומתקני טיפול בגזי פליטה;			
(7) מועדי תקלות במערכת הניטור הרציף, משכן, הסיבות להתרחשות כל התקלה ואופן הטיפול בה;			
(8) סוגי וכמויות חומרי גלם בהם נעשה שימוש במקור הפליטה;			
(9) כמויות הדלק שנשרף במהלך כל חודש קלנדרי;			

נספח 10

**מודל פיזור מזהמים לתקופת
ההרצה**

עמ' 107



אסדת לויתן - בחינת ריכוזי בנזן מרביים בסביבה בתקופת ההרצה

עורכי מסמך : אבי מושל, ד"ר גלעד קוז'יקרו

תוכן עניינים

3	.....	1	תקציר
4	.....	2	מקורות הפליטה
5	.....	3	ערכי סביבה ויעד
5	.....	4	מאפייני הרצת המודל
5	.....	5	תוצאות המודל
7	.....	6	סיכום
8	.....		נספח 1 : פרמטרים להרצת המודל, מתוך פרק 7 בבקשה להיתר פליטה של אסדת לווייתן
10	.....		7.2.3.1 ניתוח הנתונים המטאורולוגיים
11	.....		7.2.3.2 קביעת פרמטרים מטאורולוגיים

1 תקציר

- א. מסמך זה נערך במטרה לבחון את ההשפעה הצפויה של תהליך ההרצה של אסדת לויתן על ריכוזי הבנזן בסביבת האסדה ובסמוך לחוף. ההרצה מתוכננת להתחיל בחודש נובמבר 2019. היתר הפליטה של אסדת לויתן חל על התכנון הכולל של האסדה, לרבות מכלול ה-REM שאיננו מותקן בשלב זה. בהתאם להנחיות המשרד להגנת הסביבה, בחינה זו מתייחסת לתרחיש הפליטה המירבי בשלב ההרצה הנוכחי (קרי: ללא מכלול ה-REM).
- ב. תרחיש הפליטה המירבי בתהליך ההרצה מתרחש בשלב בו מוחלף הגז האינרטי (חנקן) הממלא את הצנרת והמתקנים באסדה, בגז טבעי מהבארות של מאגר לויתן. התהליך מלווה בשחרור לאוויר של תערובת גזים הכוללת בעיקר חנקן ומתאן ושיעור נמוך של פחמימנים (בהתאם להרכב המופיע במסמכי הבקשה להיתר פליטה). בשלב ההרצה הראשונית, לא ניתן לשרוף את הגזים בלפיד מסיבות בטיחותיות ולכן למשך פרקי זמן מוגבלים (עד 8 שעות בתרחיש ההרצה המירבי) ישוחררו הגזים ללא שריפה דרך מערכת HP.
- ג. בבחינה זו נבדק פיזור הבנזן, המהווה בתרחיש המירבי כ- 0.005% (w%) מהגזים הנפלטים, וריכוזיו בסביבה.
- ד. בהתאם להנחיות המשרד להגנת הסביבה, הבחינה בוצעה עבור התרחיש המירבי של פליטה בתקופת ההרצה, תוך בחירה בהנחות מחמירות. לפיכך, הרצת המודל בוצעה עבור קצב פליטה מירבי של 9.5 ק"ג לשעה אשר נבחר לייצג את כל משך הפעילות, תוך בחירה במשך פעילות מירבי של 8 שעות (פליטה כוללת של 76 ק"ג) וכן כי הפעילות מתבצעת בשעות היום 8:00 - 16:00, וטמפי הפליטה דרך מערכת HP הינה (12-) מעלות צלסיוס.
- ה. בדיקת ההשפעה של הפליטות על הריכוזים בסביבה בוצעה באמצעות מודל פיזור CALPUFF, בהתאם להנחיות המשרד להגנת הסביבה.
- ו. ממצאי המודל מראים כי הריכוזים המרביים של בנזן נמצאו נמוכים משמעותית בהשוואה לתקני הסביבה והיעד הקבועים בחוק וכי לא צפויות חריגות מערכי הסביבה או היעד לבנזן כתוצאה מתהליך הרצת האסדה.

הממצאים לריכוזי הבנזן בסביבה מוצגים בתמציתיות בטבלה מס' 1 להלן:

טבלה מס' 1: ממצאי הרצת המודל לבנזן

תרחיש	ריכוז יממתי מרבי	ריכוז יממתי השני הכי גבוה (2 nd)	אחוז מערך יעד/סביבה יממתי	ריכוז שנתי מרבי	אחוז מערך יעד/סביבה שנתי
	[מק"ג/מ"ק]		מק"ג/מ"ק	מק"ג/מ"ק	מק"ג/מ"ק
מצב התנעה	0.135	---	3.46%	0.035	2.79%

2 מקורות הפליטה

הפליטה של הגזים בשלב ההרצה נעשית ממערכת ה- HP הבנויה כחנוכיה בת 10 מוצאות צמודים בקוטר של 12 אינץ' כל אחד, ובגובה של כ- 123 מטרים מפני הים.
טבלה 2 מציגה את מאפייני המקורות שהוגדרו במודל בהתאם לכך.

טבלה מס' 2 : המאפיינים הפיסיים של מקורות הפליטה הפועלים באסדת לווייתן בזמן החרצה

פליטה קצב בנזן פליטה	מהירות פליטה	טמפרטורת פליטה	קוטר ארובה	גובה ארובה	Y	X	זיהוי
0.2639	134.8	-12	0.3	123	3608255	669547.6	ZZZ-9100A-1
0.2639	134.8	-12	0.3	123	3608255	669547.6	ZZZ-9100A-2
0.2639	134.8	-12	0.3	123	3608255	669547.6	ZZZ-9100A-3
0.2639	134.8	-12	0.3	123	3608255	669547.6	ZZZ-9100A-4
0.2639	134.8	-12	0.3	123	3608255	669547.6	ZZZ-9100A-5
0.2639	134.8	-12	0.3	123	3608255	669547.6	ZZZ-9100A-6
0.2639	134.8	-12	0.3	123	3608255	669547.6	ZZZ-9100A-7
0.2639	134.8	-12	0.3	123	3608255	669547.6	ZZZ-9100A-8
0.2639	134.8	-12	0.3	123	3608255	669547.6	ZZZ-9100A-9
0.2639	134.8	-12	0.3	123	3608255	669547.6	ZZZ-9100A-10

3 ערכי סביבה ויעד

ערכי הסביבה והיעד של בנזן מוגדרים בתקנות אוויר נקי (ערכי איכות אוויר) (הוראת שעה) (תיקון), התשע"ו – 2016, כפי שמוצג בטבלה מס' 3.

טבלה מס' 3 : ערכי הסביבה והיעד הקבועים בתקנות חוק אוויר נקי (ערכי איכות אוויר), (הוראת שעה, תיקון התשע"ו – 2016) לבנזן

פרק זמן	ערך סביבה/יעד (מיקרוגרם/מ"ק)	פרק זמן	ערך סביבה (מיקרוגרם/מ"ק)	מזהם
יממתי	*3.9	יממתי	3.9	בנזן
שנתי	1.3	שנתי	1.3	

*מותרות 7 חריגות יממתיות מערך הסביבה בשנה

4 מאפייני הרצת המודל

נתוני המטאורולוגיה ויתר מאפייני הרצת המודל זהים לאלו ששמשו לצורך הערכת ההשפעה של הפליטות מהאסדה על איכות האוויר בבקשה להיתר פליטה שהוגשה עבור האסדה ואושרה (ראה פרק 7 לבקשה). תמצית המאפיינים מתוך פרק 7 מוצגת בנספח מס' 1 במסמך זה.

5 תוצאות המודל

ממצאי המודל לתרחיש שנבדק מצביעים על כך שאין צפי לחריגות מערכי סביבה או יעד בריכוזי הבנזן בסביבת האסדה ובאזור החוף.

הריכוז המרבי היממתי של בנזן צפוי לעמוד על פי המודל על 0.135 מק"ג/מ"ק שהם 3.46% מערך הסביבה והיעד היממתי. ריכוז זה מתקבל עבור תרחיש הפליטה המחמיר כפי שתואר לעיל, תוך הנחה כי הוא נמשך על פני 8 שעות מתוך היממה.

הריכוז המרבי השנתי של בנזן צפוי לעמוד על 0.035 מק"ג/מ"ק שהם 2.79% מערך הסביבה והיעד השנתי. חישוב הערך השנתי בוצע ע"פ השכיחות של כל מצב סינופטי כפי שמופיע בהנחיות המשרד להגנת הסביבה להרצת מודל CALPUFF. בפועל, הריכוז השנתי לא יתקיים בשל העובדה כי הנישוב בתקופת ההרצה צפוי להימשך מספר ימים בלבד.

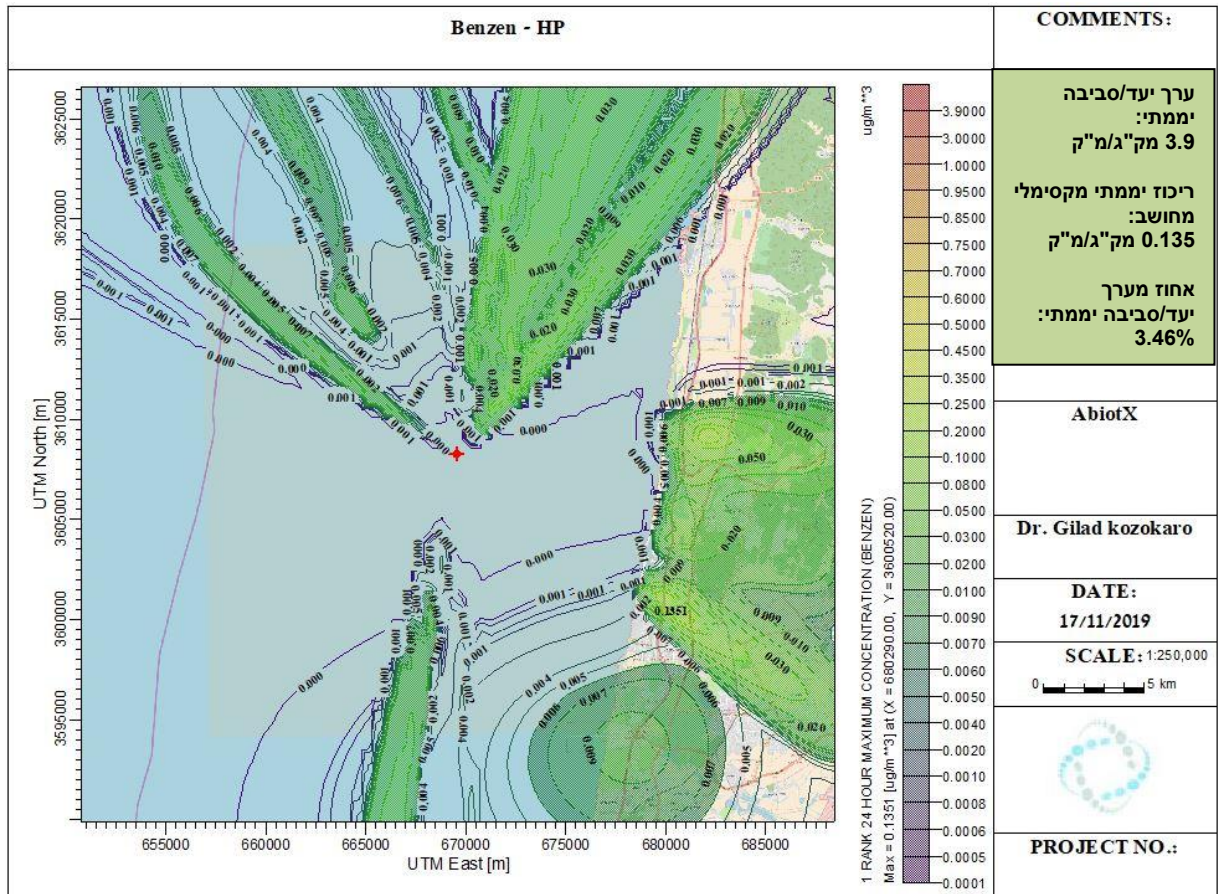
טבלה מס' 4 מציגה את הריכוזים המרביים הצפויים על פי המודל לבנזן בתרחיש ההרצה.

איור מס' 1 מציג את הריכוזים המרביים הצפויים בקרבת האסדה באמצעות קווים שווי ריכוז (איזופלטות) לערכי הסביבה והיעד היממתיים והשנתיים בתרחיש זה.

טבלה מס' 4: ריכוזי הבנון המרביים בסביבת האסדה בתרחיש הרצה

אחוז מערך יעד/סביבה שנתי	ריכוז שנתי מרבי	אחוז מערך יעד/סביבה יממתי	ריכוז יממתי השני הכי גבוה (2 nd)	ריכוז יממתי מרבי	
	מק"ג/מ"ק		[מק"ג/מ"ק]		
2.79%	0.035	3.46%	---	0.135	תרחיש נישוב בהרצה

איור מס' 1: הריכוזים היממתיים המרביים (מק"ג/מ"ק) של בנון הצפויים בקרבת האסדה בתרחיש הרצה



6 סיכום

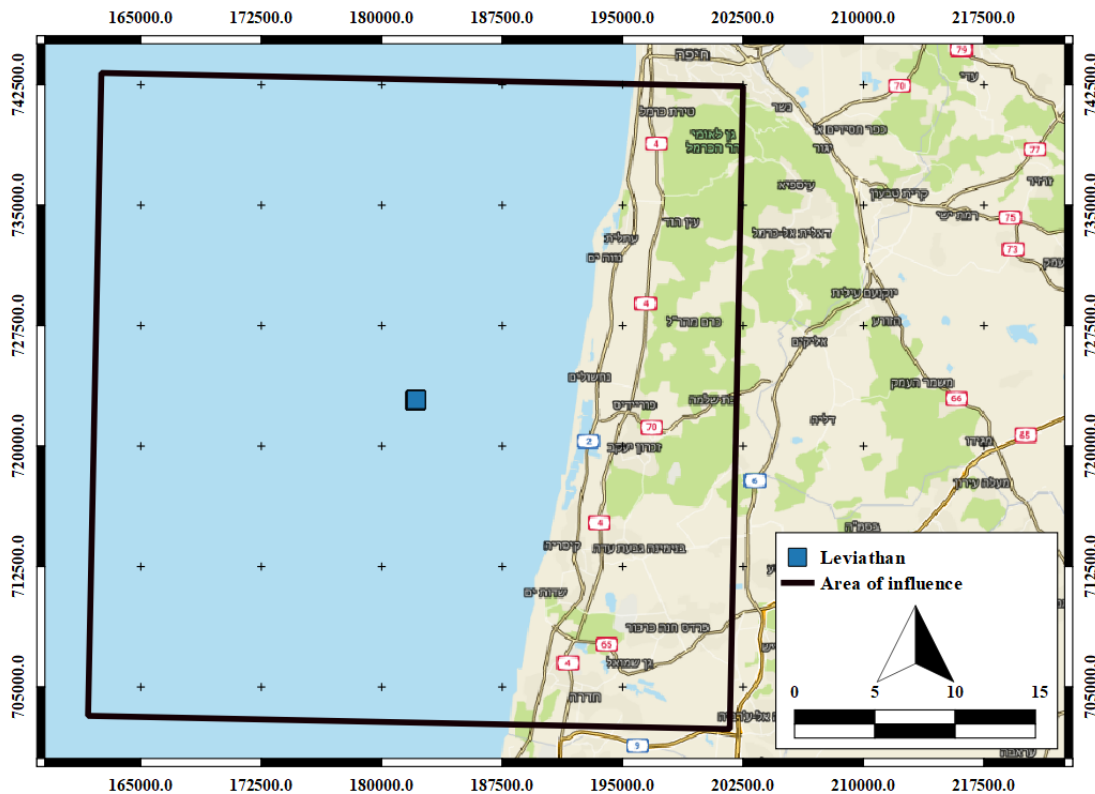
- א. מסמך זה בחן את ההשפעה הצפויה של אסדת לוויטן המתוכננת על ריכוזי הבנזן בסביבה בתרחיש ההרצה המתוכננת להתחיל במהלך נובמבר 2019. הבחינה נערכה בהתאם להנחיות המשרד להגנת הסביבה לבחון תרחיש מחמיר של פליטה מרוכזת בשעות היום, במשך 8 שעות פעילות.
- ב. ממצאי המודל מצביעים על ריכוזים צפויים נמוכים מאוד של בנזן כתוצאה מפעילות שלב ההרצה.
- ג. הריכוז המרבי היממתי של בנזן צפוי לעמוד על פי המודל על 0.135 מק"ג/מ"ק שהם 3.46% מערך הסביבה והיעד היממתי.
- ד. הריכוז המרבי השנתי של בנזן צפוי לעמוד על פי המודל על 0.035 מק"ג/מ"ק שהם 2.79% מערך הסביבה והיעד השנתי. חישוב הערך השנתי בוצע ע"פ השכיחות של כל מצב סינופטי כפי שמופיע בהנחיות המשרד להגנת הסביבה להרצת מודל CALPUFF. בפועל, הריכוז השנתי לא יתקיים בשל העובדה כי הנישוב בתקופת ההרצה צפוי להימשך מספר ימים בלבד.

נספח 1: פרמטרים להרצת המודל, מתוך פרק 7 בבקשה להיתר פליטה של אסדת לויתן

פרק 7.2.2 תחום שטח הבדיקה

לצורך בחינתה של איכות האוויר באזור, הוגדר שריג ברדיוס של 20 קילומטר ממרכז האסדה המתוכננת. מרכז השריג נקבע נקודות ציון 6,695,444.39, 360,829,299.99 במרקטור רוחבי בינלאומי המייצגים את נקודות הציון 18,212,099.99, 72,283,068.68 ברשת ישראל החדשה כמוצג באיור מס' 1.

איור מס' 1: תחום שטח הבדיקה שנקבע להרצת מודל CALPUFF



פרק 7.2.3 נתונים מטאורולוגיים

לצורך הרצת המודל הנתונים המטאורולוגיים לייצוג המטאורולוגיה בפני השטח התקבלו ברזולוציה שעתית מארבע תחנות קרקעיות המייצגות את התנאים המטאורולוגיים בפני הקרקע. התחנות נבחרו בהתאם להנחיות המשרד להגנת הסביבה ואפשרו מתן ייצוג לאזור החוף בהתאם להנחיות שהתקבלו מהמשרד להגנת הסביבה.

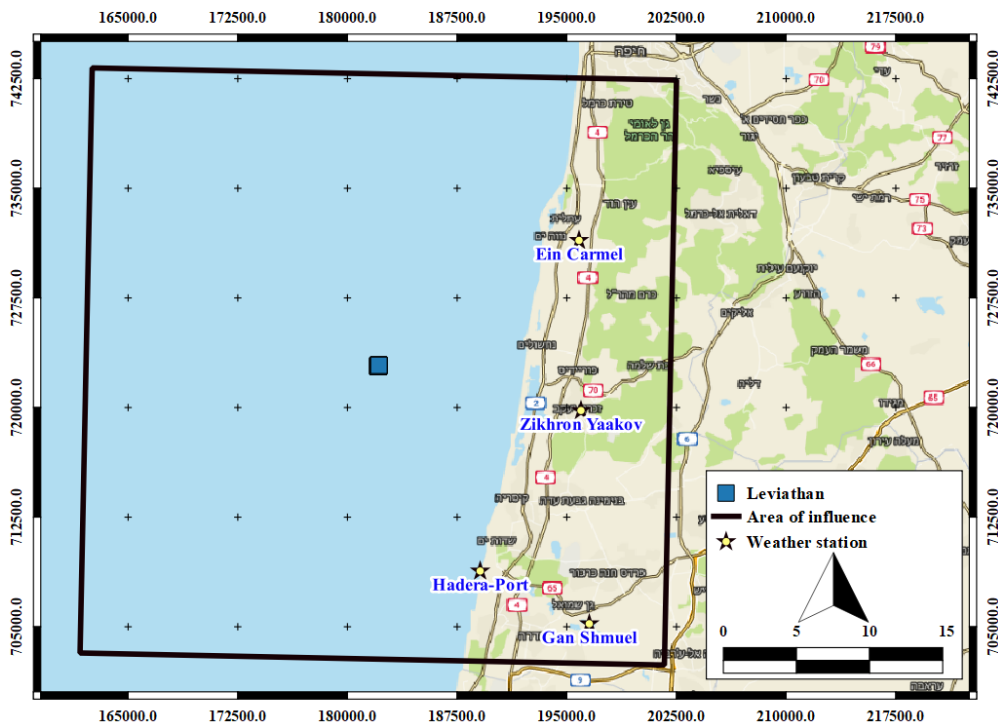
התחנות שנעשה בהם שימוש בהרצת המודל היו: נמל חדרה, גן שמואל, זיכרון יעקב ועין כרמל. מאפייני התחנות מוצגים בטבלה מס' 5 ומיקום התחנות במרחב מוצג באיור מס' 2.

לצורך השלמת המידע המטאורולוגי הדרוש להרצת רכיב CALMET שולבו הנתונים מהתחנות המטאורולוגיות הקרקעיות עם נתוני קרקע ורום שהתקבלו ממודל אזורי ברזולוציה גובהה. רכיב CALMET הורץ ברזולוציה אופקית של 500 מטר וברזולוציה אנכית בת 12 רמות החל מפני הקרקע ועד לגובה של 4,000.

טבלה מס' 5 : נתוני התחנות המטאורולוגיות שנבחרו לייצג את שטח הבדיקה באזור החוף

שם תחנה	נקודת ציון (X)	נקודת ציון (Y)	גובה טופוגרפי (מטר)	בעלות
נמל חדרה	189080	708830	2	שמי"ט
גן שמואל	196548	705218	20	הגנה"ס
זיכרון יעקב	195980	719821	172	הגנה"ס
עין כרמל	195846	731404	22	שמי"ט

איור מס' 2 : תחום שטח הבדיקה שנקבע להרצת המודל ומיקום התחנות המטאורולוגיות הקרקעיות



לצורך אפיון התנאים המטאורולוגיים באזור החוף נלקחה תחנת נמל חדרה לייצג את האזור לפרק זמן של חמש שנים מלאות (בין ה-1 לינואר 2011 ועד ה-31 לדצמבר 2015).

טבלה מס' 6 : נתוני התחנה המטאורולוגית המייצגת את קן החוף

שם תחנה	ITM (X)	ITM (Y)	גובה טופוגרפי (מטר)	גובה התורן (מטר)	מאפייני תחנה
תחנת כוח – חדרה	189080	708830	2	5	קרקע

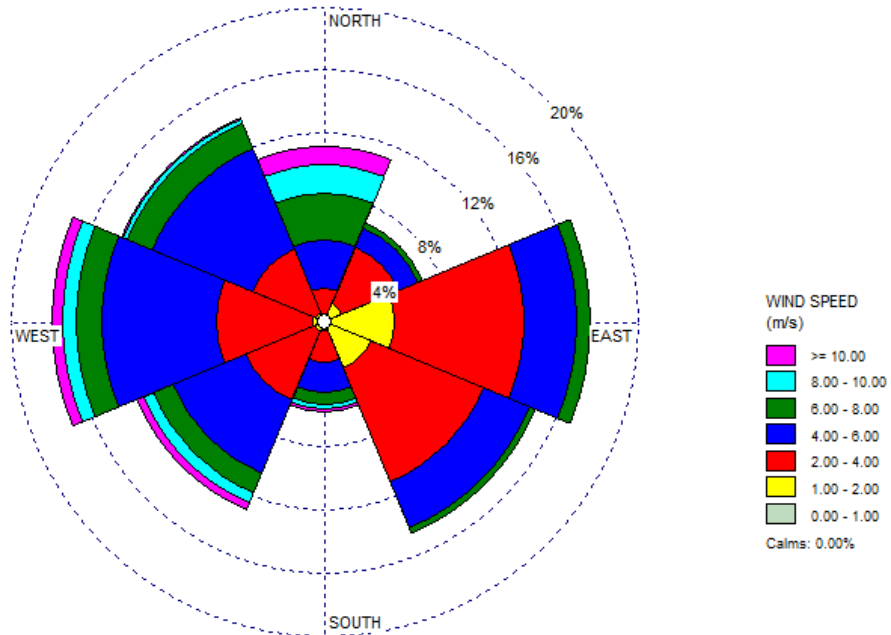
זמינות ואיכות הנתונים בתחנות הייתה גבוהה. להלן סיכום סטטיסטי של הנתונים המטאורולוגיים:

- מספר שעות כולל בקובץ - 43,824 שעות.
- מהירות רוח ממוצעת - 4.21 מטר לשנייה.
- שעות שקט (Calm winds) \ שעות חסרות - 227 שעות.
- זמינות נתונים בקובץ - 99.48%.
- סה"כ שעות אפשריות לניתוח - 43,597 שעות.

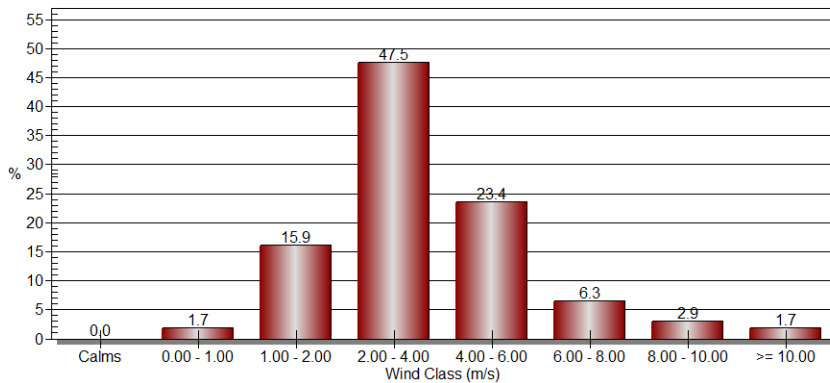
7.2.3.1 ניתוח הנתונים המטאורולוגיים

אסדת לווייתן נמצא כעשרה קילומטר מערבית לעיר חדרה. איור מס' 3 מציג את שושנת הרוחות המייצגת את האזור. מהנתונים עולה כי הרוחות השכיחות באזור בעצמות רוח של 2-8 מטר לשנייה הם הרוחות המערביות, הצפון מערביות והדרום מערביות הנושבות בשעות היום, והרוחות המזרחיות והדרום מזרחיות הנושבות בשעות הלילה.

איור מס' 3 : שכיחות כיוון הרוח כפי שנמדדה "תחנת כוח – חדרה" בין ה-1 לינואר 2011 עד 31 לדצמבר 2015

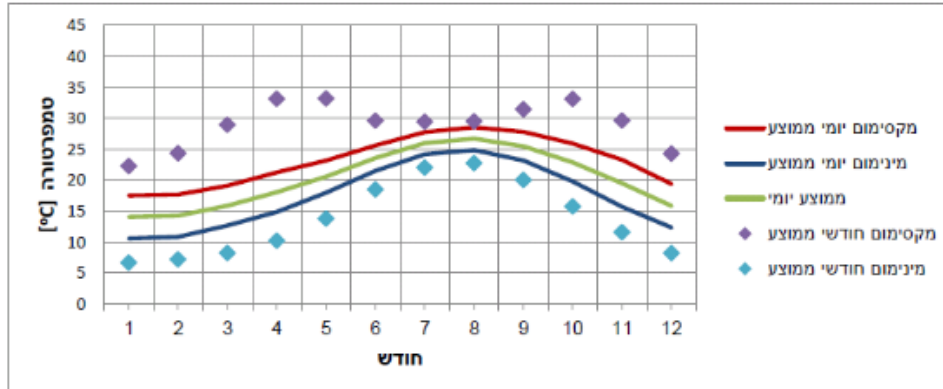


איור מס' 4: שכיחות מהירות הרוח כפי שנמדדה "תחנת כוח – חדרה" בין ה 1 לינואר 2011 עד 31 לדצמבר 2015



ערכי הטמפרטורה הרב שנתיים של אזור התוכנית מתוארים ע"י תחנת "נמל חדרה" שהיא הממוקמת כ- 10 קילומטרים ממיקום האסדה המתוכנן. באיור מס' 5 ניתן לראות את השתנות הטמפרטורה היומית והחודשית בתחנה בין השנים 1995 ל 2009 כפי שאלו פורסמו באטלס אקלימי, פרסום השירות המטאורולוגי, עדכון 2011.

איור מס' 5: שכיחות הטמפרטורה בתחנת נמל חדרה בין שנת 1995 ועד שנת 2009



7.2.3.2 קביעת פרמטרים מטאורולוגיים

לצורך הרצת המודל נדרש עיבוד מטאורולוגי המתבסס על הגדרות מאפייני פני השטח סביב התחנות. בהרצת מודל CALMET הפרמטרים המטאורולוגיים המאפיינים את פני השטח (חספוס פני הקרקע, אלבדו ויחס בואן) נקבעים בהתאם לשימושי הקרקע המתקבלים ברזולוציה של 900 מטר מפרויקט (GLCC) Global Land Cover Characterization.

פרק 7.2.4 רשת קולטנים

בהרצת המודל הוגדרה רשת קולטנים בדידים ברזולוציה מרחבית של 500 מטר על כלל שטח השריג, סה"כ נדגמו 6,400 קולטנים בדידים.

איור מס' 6 מציג את שריג הקולטנים המלא כפי שזה נקבע בהרצת המודל.

איור מס' 6 : השריג שנבחר ועליו הקולטנים ברזולוציה של 500 מטר כפי שחוכנסו למודל

