



עיריית נתניה

מנהל תפעול

אגף איכות הסביבה

מס' טל': 09-8605881, מס' פקס: 09-7744238

שד' ויצמן 22, נתניה

marinaa@netanya.muni.il

ט' שבט תשע"ג

20 ינואר 2013

ועדת היגוי בר קיימא מס' 13

לכבוד

משתתפי הישיבה

הנדון: סיכום ישיבה מצומצמת ועדה להתייעלות אנרגטית מיום 14/1/13

ביום שני, 14/1/13, התקיימה ישיבה בנושא התייעלות אנרגטית בראשות מנכ"ל העירייה מר יצחק (איזי) ענבר במטרה לגייס מענקים מארגונים אירופאים באמצעות חב' NATION-E לפרויקטים בתחום התייעלות אנרגטית בעיר.

מיכה בראל - דברי פתיחה:

הצגת תמונת מצב לנעשה בעיר ע"פ 10 עקרונות הקיימות וע"פ תוכנית אסטרטגית לעיר מקיימת. לעיר נתניה סקר תוכנית אב לצמצום גזי חממה, סקר משאבי טבע עירוניים, תוכנית אב לצמצום פסולת ומחזור, סקר אנרגיה ע"פ חוק, ניהול סביבתי עירוני תו תקן 14001, הפרדת פסולת לשני זרמים, פורום טביעת הרגל העסקית, שיתוף ציבור, בנייה ירוקה.

ממצאי סקר פליטות לאוויר נמצא כי:

שנת 2000 – 700,000 טון

שנת 2007 – 822,000 טון

צפי לשנת 2020 – 1,200,000 טון

מדובר בגידול של 7% פליטות לנפש וצמצום של 2.6 טון לתושב הינה משימה קשה להתייעלות בעיר מתפתחת עד שנת 2020.

התאים הפוטוולטאיים הניבו 1000 טון הפחתה המהווה 0.5%

פול ויטל – מהנדס העיר:

המודעות לקיימות קיימת בכל מוסדות העירייה, ואף בתוכניות המופעלות בעיר.

התחדשות עירונית, תוכנית אב לחופים ומצוקים, תוכנית אב לתחבורה ותחבורה ציבורית BRT, שבילי אופניים, שבילי הליכה, תקן ירוק בהיתרי בנייה ותבע"ות, יזמים שפועלים ע"פ התקן האמריקאי LEAD, הכשרת עובדים במנהל הנדסה לתהליך רישוי ירוק.

טובה דולב – ראש מנהל חינוך :

הצגת הפעילות לקיימות במערכת החינוך שמתחילה כבר מהגיל הרך. תוכנית העבודה כוללת יעד מדיד לחינוך לקיימות. במסגרת ההצטרפות לרשת ערי חינוך רואים חשיבות ללמידה משותפת כאשר הייחודיות הסביבתית והחינוך הסביבתי הינו חלק מהנושא. השתלמות ל-50 גננות לחינוך סביבתי, הקמת גינות ירק ופינות מחזור והסמכת גנני. השתלמות מורים, ליווי והכשרה של בתי"ס יסודיים, הקמת קבוצות מנהיגות בליווי רכזת מובילה עם תוכנית לימודים מובנת. הכשרות לחט"ב פעילויות בימי שיא, הסברה בקהילה, ליווי מועצת הנוער וקידום פרויקטים סביבתיים עירוניים. הצבת תאים פוטו וולטאיים על 15 גגות בתיס. מעוניינים בהקמת חדר מדגים לנושא התייעלות אנרגטית.

דויד שוורץ – חב' NATION-E :

לצורך גיוס הון לפרויקטים, מבקשים נתונים על צריכת החשמל בבתי"ס לצורך מדידה. במדינת ישראל עדיין אין רשות שהצטרפה לתוכנית. רה"ע נתניה הביעה רצון להיות הראשונה להוביל פרויקטים להתייעלות אנרגטית. יש קריטריונים מאוד ברורים : איש קשר, מילוי טפסים ומדדים. בפגישות שקיים עם מיכה בראל – מנהל אגף איכה"ס מדובר בעשייה רבה בתחום הסביבתי בעיר נתניה.

אמיל גהורזן – חב' NATION-E :

מדובר בברית של ראשי ערים באירופה המוכנים לממן כ-75% מעלות פרויקטים העוסקים בהתייעלות אנרגטית. כדי לקדם את הנושא מבקשים איש קשר מטעם הרשות למילוי הטפסים וקבלת מידע.

איזי ענבר – מנכ"ל העירייה :

בשנת 2013 בכל מוסדות החינוך יתבצע מעקב לצריכת החשמל ע"י קריאת מונים.

שחר חילאוי – מנכ"ל תאגיד עירוני מי נתניה :

תאגיד מי נתניה אחראי לאספקת המים, טיפול בשפכים ותשתיות ביוב, והחזון לקיימות ולשמירה על מקורות המים בהווה ובעתיד. מי נתניה אחראית לשדרוג תשתיות מים להקטנת הצריכה והחלפת מדי מים תוך הודעה לתושבים על צריכה חריגה. הותקנו סוגרי מים למניעת שימוש פיראטי במים, פעולות אלו הובילו להורדת פחת המים מ-9.2% ל-8.6% בשנת 2011. שדרוג המט"ש מאפשר השקיה לחקלאות ללא הגבלה. הוקמו 4 תחנות שאיבה חדשות כולל חיבור קווי באר ראשיים. פועלים גם לחינוך סביבתי באמצעות תחרות נושאת פרסים, הסברה בבתי"ס, סדנאות בפסטיבל אקולוגי, פעולות אלו הובילו לחיסכון עירוני במים של 10%.

עדה איזנשטיין – יו"ר צוות התייעלות אנרגטית :

עיריית נתניה פעולת בשני מישורים במקביל שדרוג תשתיות ושינוי התנהגות. תשתית – כיוון מזנים, שילוט, כיבוי מחשבים באופן גורף טרם אושר תקציב לפעילות בהיקפים נרחבים.

התנהגות – חינוך והסברה לעובדי הרשות, שימוש באור יום ואורור.

ע"י תקציב ממשד התחבורה הוחלפו תאורת הרמזורים ללדים, תאורת רחובות – פיילוט עם עלות השקעה ראשונית גבוהה, שדרוג מערכות, למרות שהחזר ההשקעה אינו מיידי המוצרים אמינים.

מעוניינים להשקיע במערכות כיבוי לבתיה"ס ומשרדי הרשות.

מירל מנדל – מהנדס חשמל :

הוצגו נתונים כלליים של העיר נתניה כולל המלצות לשימוש מושכל בחשמל בפרויקטים שבוצעו בפרויקטים שעומדים בפני ביצוע.

הפעלת מרכזיות למאור רחובות באמצעות מחשב מרכזי, משנקים אלקטרוניים המוביל לחיסכון בין 4% - 8%, למרות שהחזר ההשקעה הכספי ארוך טווח בין 11 – 20 שנים.

בעיר 68 מערכות רמזורים מתוכם 20 מערכות עם נורות LED המוביל לחיסכון של 70% - 80% והחזר השקעה בין 5 – 7 שנים.

יוני איצקוביץ – ס/מנכ"ל חל"ת :

חל"ת מתכננת ומבצעת פרויקטים חסכוניים בחשמל כגון : הקמת מזרקות כולל שימוש בגופי תאורה חסכוניים פנים וחץ. התקנת בקרים בתאורה בשכונת אגמים, שימור מי גשם ע"י קידוחי חלחול, שימושי בעודפי עפר למילוי בורות, התקנת 16 תאים פוטוולטאיים על גגות בתי"ס.

סיכום ע"י יצחק (איזי) ענבר – מנכ"ל העירייה :

- מברך על הקשר עם חב' NATION-E כי לרשות אין משאבים להשקעה. העיסוק בנושא מקדם את המעורבות של כל המנהלים לחיסכון באנרגיה. רואה חשיבות לא רק בהפחתת גזי החממה אלא צמצום רב בעלויות וכסף לרשות העירונית. מעורבות וקידום נושא הקיימות והחינוך לנושא מניב תוצאות חיוביות.
- אנשי הקשר של הרשות : מיכה בראל, עדה איזנשטיין ומיכל אבידן.
- בבניית גנ"י ומרכזים קהילתיים חדשים יש להורות על התקנת מערכות חימום סולארי.
- יש להנחות את מנהלי בתי"ס לעקוב אחר צריכת החשמל ולדאוג לחיסכון בצריכה ובכסף (באחריות טובה דולב).
- תוכנה להזנת נתונים לצורך מדידה בגנ"י, בתי"ס ומבני הרשות לחיסכון באנרגיה.
- קביעת יעד לשנת 2013 – תוכנית התייעלו של 10% לפחות בתאורת רחוב, בתי"ס ותשתיות אחרות.
- מבקש לתאם פגישה עם נציגי חב' NATION-E והצוות העירוני לקידום הנושא (באחריות מיכה).

בכבוד רב,

מרינה אלישע

מנהלת מח' חינוך סביבתי

רשימת תפוצה :

מנכ"ל העירייה	יצחק (איזי) ענבר
דויד שוורץ, אמיל גהורזון נציגי חב' NATION-E	
מהנדס העיר	פול ויטל
מנכ"ל תאגיד עירוני מי נתניה	שחר חילאווי
ס/מנכ"ל חל"ת	יוני איצקוביץ
ראש מנהל חינוך	טובה דולב
מנהלת אגף תשתית ויו"ר צוות התייעלות אנרגטית	עדה איזנשטיין
מנהל אגף איכה"ס	מיכה בראל
דוברת העירייה	שני ישראלי
מנהלת המחלקה הכלכלית	מיכל אבידן
מהנדס חשמל	מירל מנדל
ס/מנהלת אגף הרווחה	רותי גור
מנהל מח' חשמל	יוסי מכלוף
מבני ציבור	עמית עמילני
מנהלת שכוונות	כנרת מנטין
מנהלת מח' חינוך סביבתי	מרינה אלישע



מנהל תפעול
אגף איכות הסביבה
מס' טל': 09-8605881, מס' פקס: 09-7744238
שד' ויצמן 22, נתניה
marinaa@netanya.muni.il

י"ד סיון תשע"ג
23 מאי 2013

לכבוד
משתתפי הישיבה (הר"מ)

הנדון: סיכום ועדת היגוי בר קיימא מס' 14 מיום 21/5/13 בנושא התייעלות אנרגטית

ביום שלישי, 21/5/13 התקיימה ישיבה בנושא התייעלות אנרגטית בראשות מנכ"ל העירייה מר יצחק (איזי) ענבר.

הקדמה ע"י מיכה בראל:

עיריית נתניה כעיר מבטיחה ומקיימת פועלת בנושא התייעלות אנרגטית במספר פרויקטים:

1. חב' nation-e מקדמת צירוף העיר נתניה לאמנת ראשי הערים באירופה – אמנת "לייפציג" לקבלת מענקים לפרויקטים גדולים בגובה 75%.
2. תרומת חברת Nation-E (בבעלות מר דניאל יאמר) לעיריית נתניה 10 מערכות שליטה ובקרת לצריכת אנרגיה במבנים ציבוריים.
3. פרויקט קול קורא משרד האנרגיה והתשתיות להתייעלות אנרגטית בכל מוסדות החינוך חטיבה עליונה בעלות 300,000 ₪ לשלוש שנים.
4. תג הסביבה: סקר התייעלות אנרגיה במוסדות העירייה.

אינג' מירל מנדל:

עיריית נתניה זכתה בקול קורא של משרד האנרגיה והמים לביצוע סקר התייעלות אנרגטית בכל מוסדות החינוך – חטיבה עליונה.

לביצוע הסקר נבחרה חב' "אביב ניהול הנדסה ומערכות מידע בע"מ", והעבודה תכלול מיפי כל צרכני החשמל לפי 3 קבוצות (תאורה, מזגנים, אחר), הצעות להתייעלות, הגשת אומדנים ליישום תוך חישוב זמן החזר השקעה ותוכנית עבודה הכוללת גם הסברה.

לאחר אישור הזמנת העבודה, הסקר יבוצע תוך 3 חודשים.

מר דודו רונבלום חב' נידן- סקר תג הסביבה שלב א מיפוי ואיפיון:

העבודה של חב' נידן בוצעה במסגרת אישור המשרד להגנת הסביבה להשתתפות ב"תג הסביבה". הקול קורא מחולק ל-2:

- מיפוי ואפיון מצב קיים
- הגשת תוכנית אופרטיבית תקציבית

במסגרת המיפוי היה קושי לאתר שטח במ"ר של מס' מבנים עירוניים.

נתניה הרשות השנייה בגודלה לאחר ירושלים שהחליטה להצטרף לאמנת תג הסביבה למרות שהסקר נועד לרשויות קטנות. ע"פ נתוני משרד הפנים בשנת 2011, רשומים בעיר 189,700 תושבים.

נכון לשנת 2012 נתוני משרד הפנים בנתניה מצביעים על 213,000 תושבים.

להלן נתוני הצריכה ע"ב שנת 2011 :

צריכת חשמל : מעל 32 מיליון קוט"ש

מים : 897,000 קו"ב

פסולת : 111,182 טון

עיקר התשלום העירוני הינו בעבור טיפול בפסולת.

כ-45% מצריכת החשמל עבור תאורת רחוב ורמזורים.

כ-67% מצריכת המים עבור הגינון הציבורי (526 קוב מים לדונם מושקה)

מיפוי מוסדות החינוך :

- בתי"ס יסודיים נמצאים בניהול עצמי. מערכות המיווג במוסדות החינוך אינם מוסדרים, ברשויות אחרות הטיפול במזגנים כושל והדבר בא לידי ביטוי בצריכה מוגברת של אנרגיה ובלאי גדול.
- במס' בתי"ס יסודיים וחיבה עליונה קיימת חריגה בצריכת החשמל

שלומי רוקח :

זמן רב לא עודכנו תעריפי צריכה לבתי"ס ולכן מבקש לקבל תעריפים עדכניים. כמו כן, במידה ונדרשים להתקנת מונים מתוחכמים מי מממן?

גילת סיימון :

חשוב לעשות הבחנה בין שעות הפעילות בגני ויסודיים לעומת חט"ע, מפני שמדד ההשוואה הינו שרירותי, ולכן יש צורך להשוות בין קבוצות זהות לקבלת מידע אמין יותר.

סיכום והחלטות מנכ"ל העירייה :

- ראשית מברך על העבודה החשובה שנעשתה למיפוי והצגת צריכת האנרגיה בעיר על כל השלכותיה.
- כדי שהנתונים יהיו מועילים יש להיפגש עם ראש מנהל חינוך ומנהליה להצגת הסקר בשל החרیגות (נקבעה פגישה בחינוך בתאריך 4/6/13).
- התקנת מערכות הבקרה לצריכת אנרגיה במוסדות העירייה (צורן, מתחם ב"ס דוד, וייצמן 22, שטמפר 4-5, תל-חי, ומס' בתי ספר תיכוניים עם עדיפות בהם מותקנים תאים פוטוולטיים) הכוללת הדרכה, הסברה ומינוי אחראי בכל מבנה.
- יש לתאם פגישה עם נציגי הגזברות לקבלת נתוני שטח חסרים.
- באחריות מנהל החינוך לתאם הדרכה והסברה לאבות הבית במוסדות החינוך בנושא צמצום משאבים לא יאוחר מיום 30/6/13.
- באחריות מנהל החינוך לקיים בשעות מחנך הסברה בנושא חיסכון במשאבים.
- מגרשי ספורט – באחריות אגף הספורט להתקין מערכת בקרה לתאורה במגרשי הספורט.
- תאורת רחוב – אגף שפ"ע בתיאום מהנדס החשמל ייבדקו אפשרות ייעול מערכות, התאמת שעונים והחלפת נורות בהספקים המתאימים.
- פסולת – ע"י הגדלת המחזור נוכל לצמצם את כמות הפסולת. דיון בנושא חוק האריות נקבעה פגישה בראשות המנכ"ל עם ועד קריית השרון ב-24/6/13.
- מים – קיימות מערכות בקרה והפעלה מרחוק. באחריות היחידה לאחזקת גנים לבדוק חריגות בצריכה ע"פ דונם השקיה ולטפל בהתאם.

- שוק העירוני – בעבר צריכת החשמל בשוק הייתה מרכזית, כיום הותקנו שעונים לבעלי העסקים.
- תשתיות חדשות – באחריות חל"ת בתיאום עם מנהל הנדסה התקנת טכנולוגיות מתקדמות במתחמים הנמצאים בבנייה.
- באחריות אגף איכות הסביבה לתאם פגישה בנושא התייעלות אנרגטית עם ראשי מינהלים וסיכום לתוכנית פעולה.
- המפגש הבא יתקיים בעוד 3 חודשים, חובה על כל ראשי המינהלים להשתתף ולדווח על הנעשה בתחומם.

בכבוד רב,

מרינה אלימסע
מנהלת מח' חינוך סביבתי

העתק: מר רמי דואני – מנכ"ל חל"ת
מר שחר חילאווי – מנכ"ל תאגיד עירוני מי נתניה
ראשי מינהלים
מר מוטי שעבי – מנהל אגף הספורט
מר אסף דניאל – מנהל היחידה לאחזקת גנים

משתתפי ועדת ההיגוי בר קיימא התייעלות אנרגטית:

מנכ"ל העירייה	מר יצחק (איזי) ענבר
מנהל אגף איכות הסביבה	מר מיכה בראל
מנהלת תיאום ובקרה מנהל הנדסה	מר עדה איזנשטיין
מנהלת אגף הרווחה	גב' תמר ישראלי
מנהלת אגף תכנון ועיצוב עיר	גב' שרה גזית
מנהלת אגף חט"ב ותיכונים	גב' גילת סיימון
מנהלת אגף רובעים ושכונות	גב' אורנה רגיינאו
ע/ראש מנהל חינוך	מר שלומי רוקח
מהנדס חשמל	מר מירל מנדל
חל"ת	מר אמיר פרג'ון
מנהלת מח' תקציבים	גב' רותי אלחייאק
אגף תכנון ועיצוב עיר	גב' תמר לניר
מנהלת קשרי עיתונות	גב' שלי דניאל
מנהלת מח' חינוך סביבתי	גב' מרינה אלישע
מנהל מח' חשמל	מר יוסי מחלוף
נציגת ציבור	עו"ד מלכה נוסל
פרויקטורית הרשת ירוקה	גב' מיכל אברמוב
חב' נידן	מר דודו רוזנבלום