

## אחזקת רמזורי העירייה

### 1. כללי

הרמזורים המותקנים בצמתי הדרכים, משמשים להסדרה ולוויסות התנועה בצירי תחבורה, בהם יש תנועה רבה של כלי רכב וחציית צמתים ע"י הולכי רגל. בעיריית כפר סבא החלטות בנושא הקמת רמזורים וקביעת הסדרי תנועה נקבעים בועדת תנועה בה חברים בנוסף נציגי משרד התחבורה וכוחות הביטחון. החלטות ועדה זו עוברת לאישור משרד התחבורה, שמאשר גם את תכנון תפעול הרמזור - היינו זמני הרמזור ומנגנון הרמזור.

לאחר התקנתם של הרמזורים, מחובתה של העירייה לדאוג לתחזוקתם התקינה, כדי שיפעלו כהלכה במשך כל השנה.

עבודות התקנת רמזורים חדשים אחזקתם ותיקונם של רמזורים קיימים, נעשית ע"י חברת IPI בהדרכה ובפיקוח מחלקת החשמל. קביעת תזמון הרמזורים נעשה בייעוץ חברת מתן.

כיום, בכפר-סבא 19 צמתים מרומזרים, המתוחזקים ע"י חברת אחזקה.

הנושאים העיקריים בהם התמקדה הביקורת הנם:

1.1 שיטת העבודה של מחלקת החשמל ובעלי התפקידים בה.

1.2 עבודת וחברת IPI ושיטת ניהול עבודתה ע"י מחלקת החשמל:

1.2.1 הסכמים והתקשרויות עם חברת IPI וחברת מתן לייעוץ תנועה.

1.2.2 פיקוח על חברת IPI.

1.3 אופן ניהול החשבונות.

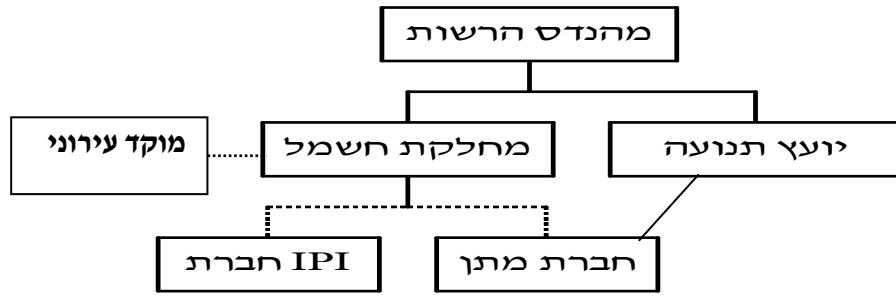
1.4 הניהול התקציבי.

1.5 ניהול מערך בקרת תקלות ותיקונן.

לצורך עבודתה קיימה הביקורת פגישות עם מנהל מחלקת החשמל ונציג חברת IPI, ערכה סיורים בצמתים מרומזרים וכן עיינה במסמכים.

### 2. מבנה ארגוני

האחריות הישירה לטיפול, תחזוק והפעלה של מערכות הרמזור בעיריית כפר-סבא מוטלת על מחלקת החשמל (להלן המחלקה). מחלקה זו הכפופה למהנדס הרשות ועובדת בשיתוף עם יועץ התנועה והמוקד העירוני. כמו-כן מפקחת המחלקה על עבודת חברת IPI (להלן הקבלן) המבצע עבור העירייה עבודות תחזוקת רמזורים.



מחלקת חשמל נעזרת בנושא הכוונת רמזורים ותנועה בחברת מתן.

מצבת כוח אדם במחלקת חשמל מונה מנהל מחלקה, 2 עובדים במשרה מלאה כל אחד וכן מזכירה ב- 50% משרה. בפועל רק מנהל המחלקה עוסק בנושא מערך הרמזורים בעיר. בתחום הרמזורים נעזר מנהל מחלקת חשמל בשתי החברות הקבלניות, כמוזכר לעיל.

### 3. פעילות מחלקת חשמל

על-פי החוזה, אחראית חברת IPI כלפי העירייה על הפעילות התקינה של מערכות הרמזורים. מתפקידה של מחלקת החשמל בעירייה לפקח על עבודות הקבלנים, לבצע הזמנות לתיקונים, להתריע בפני הקבלן על ליקויים ברמזורים, להבטיח ביצוע מהיר של התיקונים ולאשר חשבונות הקבלן.

### 4. הטיפול בתלונות על תקלות

הביקורת בדקה את תהליכי הדיווח על תקלות ברמזורי וטיפול העירייה וחברת האחזקה בתיקון התקלות:

#### 4.1. מקורות מידע על תקלות

מקורות מידע על תקלות ברמזורים הם:

1. פניות התושבים למוקד העירוני.
2. גורמים ציבוריים, כגון: משטרה, שירותי כבאות וכו'.
3. גורמים עירוניים, כגון: הפיקוח העירוני, סיירת המוקד וכו'.

#### 4.2. הטיפול בתלונות

##### 4.2.1 קבלת התלונות

כל תלונה על תקלות ברמזורים המגיעה לעירייה, בין אם היא מתקבלת במחלקת החשמל או במוקד העירוני, מוקלדת במחשב בתוכנת המוקד העירוני. מחלקת החשמל מעבירה מיד, עם התקבל התלונה בין אם באמצעות המחשב או באמצעות טלפון, את התלונה לחברת IPI. לאחר הטיפול מדווחת חברת IPI למנהל מחלקת חשמל שמעדכן בהתאם על תוצאות הטיפול התלונה במחשב.

בבדיקה שערכה הביקורת עם עיריית פתח-תקווה בהשוואה לעיריית כפר סבא עולה כי בתוכנת המוקד העירוני בפתח תקווה מוזנים 7 סוגי תקלות ברמזורים לעומת 4 בלבד בכפר-סבא. הואיל וחברת IPI יוצאת לשטח בהתבסס על הדיווח הממוחשב שבתוכנת המוקד העירוני חשוב שרמת הפירוט תהיה אופטימלית. פירוט אופטימלי של סוגי תקלות יאפשר מחד מתן מענה לתקלות ביעילות, ויכולת טובה יותר לפקח על הישגות תקלות מאידך. לאור זאת יש, לדעת הביקורת, לפעול להגדיל את מספר הפרמטרים הנ"ל בתוכנת מוקד עירוני.

#### 4.2.2. הקלדת הנתונים

התלונות המגיעות כאמור הן למוקד העירוני והן למחלקת החשמל מוקלדות לתוכנת מוקד עירוני שבמחשב העירייה. קישור המחשוב בין המוקד העירוני ומחלקת המחשב הנו ON LINE. תוכנה זו מאפשרת, כאמור לעיל, הקלדה של 4 סוגי תקלות במערכות הרמזורים:

רמזור לא פועל  
רמזורים - פנס שרוף  
רמזורים - עמוד נופל  
רמזורים - משובש

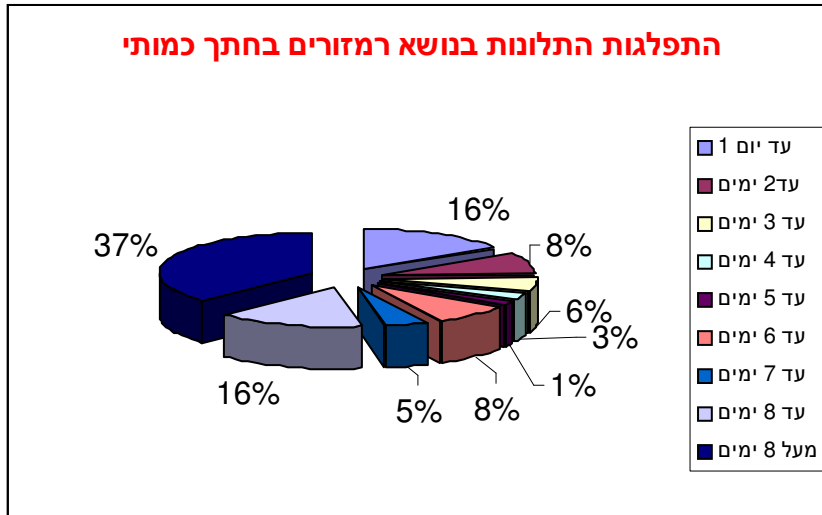
תקן הזמן הניתן במחשב לטיפול בכל אחד מהתקלות שצוינו לעיל עומד על יום אחד וזאת על אף שבחווה התקשורת נקבע שעל הקבלן לבדוק ולתקן את התקלה לא יאוחר משעתיים ממועד קבלת ההודעה על כך (סעיף 4ב'1 לחוזה התקשורת). המשמעות לכך היא שתקן הזמן המוזן למחשב לא מהווה אינדיקציה לבחינת העבודה בזמן ביצוע. אין לשכוח שפעולה תקינה של רמזורים קשורה לבטיחות בדרכים ולכן מהירות התגובה חשובה ביותר.

#### לדעת הביקורת יש לקבוע את זמן התקן המחשב בהתאם לקבוע בחוזה ההתקשרות עם הקבלן.

במסגרת עבודתה בחנה הביקורת את התפלגות משך הטיפול בכל אחד מהקטגוריות. להלן תוצאות הניתוח:

סה"כ תקלות	מעל 8 ימים	עד 8 ימים	עד 7 ימים	עד 6 ימים	עד 5 ימים	עד 4 ימים	עד 3 ימים	עד 2 ימים	עד יום 1	
10		5					2		3	רמזור נוטה /נפל
78	41		6	2	1	3	4	10	11	המתנה משובש
27	14	1		1	1	1	3	2	4	פנס שרוף/שבור
33		17	1	9					6	רמזור לא פועל/ מהבהב
<b>148</b>	<b>55</b>	<b>23</b>	<b>7</b>	<b>12</b>	<b>2</b>	<b>4</b>	<b>9</b>	<b>12</b>	<b>24</b>	<b>סה"כ</b>

בשנת 1998 נרשמו במערכת המחשב 148 תלונות לפי ההתפלגות הבאה:



מתוך 148 תלונות שהתקבלו במהלך שנת 1998 הטיפול ב- 24 תלונות, על-פי נתוני המחשב, עמד בזמן תקן של יום אחד ואילו הטיפול ב- 124 תלונות שהם 84% מכלל התלונות באותה שנה, ארך יותר מיום אחד, וכל זה כאשר בחוזה ההתקשרות נקבע שמשך הטיפול יהי תוך שעתיים.

#### 4.3. ס י כ ו ם

- א. המוקד מרכז את התלונות הקשורות למפגעים, תקלות ובעיות שונות בתחומי העיר בכל שעות היממה, כולל בנושא הרמזורים ומעבירו לטיפול מחלקת החשמל.
- ב. הטיפול בתלונה על תקלה ברמזורים, מרגע קבלת התלונה ועד סגירת התלונה במחשב אורך זמן רב, וזאת מסיבות שונות, כגון: זמן ממושך בתיקון התקלה, שהיית הטפסים מעבר לזמן נדרש ביחידת הרמזורים, זמן העברת הדואר הפנימי בין היחידות בעירייה ועוד.
- בהעדר תיעוד לגבי זמני הטיפול בכל שלב בתהליך, אי אפשר להצביע בבירור היכן "צוואר הבקבוק" או מה הגורם לזמן הממושך הנדרש לטיפול בתלונה.
- ג. הטיפול של המוקד העירוני בדיווח תקלות באחזקת הרמזורים (רישום, דיווח, תיעוד והעברת הנחיות לחברת אחזקה) מתבצע בעיקר בשעות ה"חריגות", ואילו בשעות ה"רגילות" מתבצע הטיפול ע"י מחלקת החשמל.
- ד. לדעת הביקורת, ראוי לבצע בחינה כוללת של כל מערך תחזוקת הרמזורים (לרבות הגדרת מטרות):
- גורמי הטיפול והגורמים האחראים.
  - גורם הניהול, התכנון, ההפעלה והבקרה.
  - בחינת שיטות העבודה של ניהול הרמזורים.
  - בחינת המחשוב ואמצעי הדיווח ככלים מרכזיים.
  - בחינת ניהול התלונות והבקרה על ביצוען, לרבות בחינת האפשרות והמשמעויות של ריכוז כל הטיפול בידי גורם אחד.

## 5. מוכנות הרמזורים לבאג 2000

מערכות הפעלה ושליטה רמזורים הן למעשה משובצות מחשב. הבקרים האלקטרוניים המפעילים את הרמזורים מכילים שבבי מחשב, בדומה למחשבי P.C. כל מערכות המחשב ומערכות המשובצות מחשב נשענות ביישומיהם על שעון הפועל במחשב בדומה לשעון יד דיגיטלי. במעבר לשנת 2000, מאחר והשנה סומנה במחשבים רק בשתי הספרות האחרונות, החיווי שלהם בשנת 2000 יהיה 00. המחשבים לא ידעו איך להתייחס לספרות "00" ולכן תתקבל הודעה **ERROR** (טעות), היות ו-"00" הנה התייחסות לשנת 1900. המשמעות לכך שייתכן שבמעבר לשנת 2000 יקרו מערכות הרמזורים, היינו במקרה הטוב יפסיקו לתפקד, או, במקרה הרע ישבשו את זרימת התנועה דבר שיכול לגרום לתאונות. המשמעות לשיבוש בתפקוד הרמזורים הנו גם סיכון לנזקי גוף ורכוש, וגם חשיפת העירייה לתביעות כנגד הנזקים הנ"ל.

**מברור שערכה הביקורת נמצא שבתשובה לפניית מנהל מחלקת החשמל ב- 3.12.98 השיבה בתאריך 21.12.98 בכתב חברת IPI כי כל הבקרים הנמצאים בשימוש חברת IPI נבחנו ונמצאו ערוכים לקראת שנת 2000.**  
**הביקורת מציינת לטובה את מודעותו וטיפולו של מנהל מחלקת החשמל בנושא ההערכות לשנת 2000.**

## 6. עבודות אחזקה והתקנת רמזורים

### 6.1. רקע

אחזקה והתקנת רמזורים מבוצע בעיריית כפר-סבא ע"י קבלנים חיצוניים. עד ל 7/97 פעלו בכפר-סבא 4 חברות רמזורים, "מנורה", "אריאל", "וימזור" ו"סיגנלור", שתחזקו 12 צמתים מרומזורים. החברות הללו נבחרו במכרז פומבי שערכה העירייה להתקנת מערכות רמזור. בפעול אף על-פי שהמכרז ותנאי חוזה התקשרות עם קבלנים עוסק אך ורק בהתקנת רמזורים ולא באחזקה של מערכות רמזור, עסקו הקבלנים גם בתפעול המערכות ובאחזקתם. בהעדר קביעה בהסכם ההתקשרות עם הקבלנים לעבודות אחזקה קבעה העירייה שעלות האחזקה תקבע על בסיס המחירים שמשלמת עיריית תל-אביב לקבלני הרמזורים בתוספת הצמדות.

במהלך שנת 1996 נוכח מנהל מחלקת חשמל לדעת שהמחירים אותן גובות חברות הרמזורים גבוה בהשוואה לרשויות שכנות. בעקבות זאת ערכה העירייה בשנה זו מכרז פומבי, מס' 163/97, לאחזקת מערכות רמזורים בעיר (כולל שינויים ותיקוני נזק) בו זכתה חברת IPI. בתאריך 22.7.97 חתמה העירייה עם החברה הזוכה חוזה התקשרות.

**סוגיית התקשרות עם קבלנים לקבלת שירותי אחזקת רמזורים לפני 7/97 תמוהה בעיני הביקורת. לא ברור מדוע לא עיגנה העירייה את תנאי אספקת שירותי אחזקה ותפעול רמזורים וכן מדוע נבחר דווקא המודל של עיריית תל-אביב ולא של עירייה בסדר גודל זהה לזה של עיריית כפר-סבא**

### 6.2. מכרז

במהלך שנת 1997 ערכה עיריית כפר-סבא מכרז פומבי למתן שירותי אחזקה שוטפת של רמזורים. מתוך 4 מציעים שהשתתפו במכרז נבחרה כאמור חברת IPI שהצעתה הייתה הזולה, זאת גם בהשוואה לאומדן.

**הביקורת בדקה את תקינות הליכי המכרז. לא נמצאו ליקויים.**

6.3. חוזה ההתקשרות

בתאריך 22.7.97 נחתם חוזה בין העירייה לחברת IPI. החוזה מגדיר את מערכת היחסים בין הקבלן לעירייה וביחד עם הנספחים המאוגדים בחוברת המכרז הם מהווים את התנאים להתקשרות.

להלן הערות הביקורת על חוזה ההתקשרות:

- (1) למרות שהחוזה כולל סעיף בו הוא מגדיר, בין היתר, את המונח "קבלן", קיימת בחוזה התייחסות לקבלן תוך שימוש במונח "המציע". כדי להימנע מאי בהירות לגבי חובות הקבלן יש להימנע משימוש במונחים שאינם מוגדרים בחוזה.
- (2) בסעיף 4ב' נקבע ש"הקבלן מתחייב למנות מנהל עבודה מוסמך שיאושר ע"י המהנדס" אולם בשום מקום בחוזה לא מוגדר מיהו המהנדס. כמו-כן נעשה שימוש בתארים הבאים: "מהנדס מטעם העירייה", "התורן האחראי", "גורמים אחרים" בלי להגדיר אותם מפורשות.
- (3) בחוזה יש התייחסות למסגרות ולא לבעלי תפקידים מוגדרים לדוגמא "בלי הסכמת מחלקת החשמל", (מי במחלקת החשמל?) (סעיף 4ב' 7) "לתאם את ביצוע העבודה עם העירייה", (עם מי בעירייה) (סעיף 9). מינוח והגדרות מדויקות הנם כלל יסודי בעריכת חוזה וכנראה שלא קוים האמור בסעיף 7ב' לחוק הרשויות המקומיות (ייעוץ משפטי), תשל"ו - 1975. בכל מקרה הביקורת לא מצאה חוות דעת משפטית בכתב שניתנה בטרם עריכת החוזה.
- (4) ההתייחסות למטלות הדיווח והיידוע של הקבלן בחוזה נעדרות תאור של אופן ביצוע הדיווח לדוגמא: "מיד לאחר גמר ביצוע האחזקה... יודיע הקבלן למנהל" (9ג'). איך על הקבלן לדווח? (בכתב או בע"פ), כמו כן רצוי לציין פרק זמן מוגדר לדיווח (לדוגמא, תוך X שעות מגמר ביצוע פעולות האחזקה)
- (5) גם לגבי אישורי העירייה לביצוע תיקונים ושינויים ברמזורים חסר בהסכם התייחסות לגבי אופן מתן האישור. לדוגמא "אך ורק לפי אישור מחלקת חשמל" (אישור בכתב? ע"ג טופס? וכו') (סעיף 4ב' 10).
- (6) החוזה מנוסח בטעויות מנוחיות ודקדוקיות הפוגעות בכוח המשפטי ואף המשפטים בו סתומים לדוגמא:
  - א. "כל החומרים יהיו מאיכות מעולה ובהתאם לתקן הישראלי" (סעיף 15 ..) במקום להגדיר "כל החומרים בהם יעשה הקבלן שימוש בעבודתו יהיו בהתאם לתקן הישראלי"
  - ב. "הקבלן יבצע את האחזקה בהתאם להוראות הכלולות בחוקים, בתקנות ובצווים החלים על האחזקה ובהתאם לתקנות בנות תוקף מטעם כל רשות מוסמכת (להלן "הרשות") אשר הפיקוח עליהן או על חלק מהן הוא בתחומי סמכותה הרשמית".
  - ג. "אחריותו של הקבלן בתקופת האחזקה הנה ללא כל תניות פטור שהן וכן לגבי תקופה זו בטלה ומבוטלת ואין לה כל תוקף".

מסקנת הביקורת היא אחת. החוזה לא הועבר לחוות דעת של היועץ המשפטי כנדרש בחוק וכפי שהוזכר לעיל.

6.4. תשלום לחברת IPI

בשנת 1998 שילמה העירייה לחברת IPI סך 676,624 ש"ח.  
להלן התפלגות התשלום כפי שהדבר מופיע ברישומי הגזברות:

אחזקה חודשית	בשנת 98	119,868 - ש"ח
עבודת אחזקה מונעת	" "	43,054 - ש"ח
תיקון נזקים והתקנות	" "	513,702 - ש"ח
<b>סה"כ</b>		<b>676,624 ש"ח</b>

7. ביטוח

מכוח סעיף 21 לחוזה ההתקשרות מחויבת חברת IPI המבצעת עבור העירייה כאמור עבודת תחזוקת רמזורים לבטח עצמה נגד סיכונים הבאים:

1. ביטוח חבות מעבידים – הקבלן מחויב לבטח את עובדיו ו/או מועסקים בביטוח מעבידים לכיסוי התחייבויותיו.

2. ביטוח צד ג' – הקבלן חייב לבטח בסכום של \$ 500,000 לכל מקרה לכיסוי כל נזק ו/או אובדן שייגרמו ע"י הקבלן ו/או עובדיו ו/או מעסיקיו ו/או וכתוצאה מעבודת הקבלן לכל צד ג'.

מעיון באישור מחברת הביטוח שהציגה חברת IPI עולה כי אכן החברה רכשה פוליסות בהתאם לנדרש בחוזה ההתקשרות.

8. ערבויות

על-פי סעיף 22א' לחוזה ההתקשרות נדרש הקבלן להפקיד בידי העירייה כתב ערבות בסכום של 25,000 ש"ח (במונחים נומינליים של שנת 1997) זאת להבטחת מילוי התחייבויותיו כפי שנקבע בחוזה. מעיון במסמכים עולה כי חברת IPI אכן הפקידה כתב ערבות בנקאית. ערבות זו הנה בתוקף עד 30.6.98. כל מאמצי הביקורת לראות את כתב הערבות עלו בתוהו. כמן-כן לא נמצא גורם בעירייה שיודע האם כתב הערבות של חברת IPI חודש ואם כן מתי.

תשובת גזבר העירייה מה- 29.3.99 לשאלת הביקורת מחזקת את ממצאי הביקורת.

"בהתאם לצילום מזכר רצ"ב (שקבלתנו אושרה בחתימת ידו של מר ניישלוס) מסרה הגב' שרלוט גרינשטיין את מסמך הערבות לטיפולו של מנהל מח' החשמל והרמזורים לצורך חידושה ומאז למעשה אין ערבות. לדעתי, הערבות לפי החוזה הייתה צריכה להיות תקפה עם לתום תקופת החוזה לפחות בעיקר נוכח העובדה שאין בחוזה דרישה לתוקף קצר יותר מתקופה זו.

אני מציע לעדכן בנוהל המכרזים שאישור ביטוחים ומסמכי ערבות יינתנו לתקופת החוזה ותוקפם יוארך עם חידוש האופציה שכן לדעתי אין זה המקרה היחיד שזה קורה.

מאידך, ניתן גם לשקול אפשרות לוותר על ערבות הביצוע כנגד שיעבוד יתרות חוב כספיות לספק במסמך משפטי מסודר שיתן פתרון לבעיה זו. הצעה כזו העליתי בעבר בשיחות עם עו"ד איילה זיו אך היא טרם יושמה.

לעניין האחריות בנושא הערבויות הבנקאיות עלי להודיעך כי מאז כניסתי לתפקיד הגזבר הנושא הועלה במספר דיונים. אני הבעתי את הסכמתי לקבל על עצמי את האחריות לכך בתנאי שיועמד לרשותי חדר נוסף שיאפשר הקמת מדור תשלומים ותזרים נפרד שיהיה אחראי גם לנושא המעקב אחר ערבויות בנקאיות. עד היום לא נמצאה האפשרות לכך וההסדרים הקיימים עדיין בתוקף".

#### הערת הביקורת לתגובת הגזבר:

ממצא זה הנו חמור ומעיד על כך שהכללים המתווים מערכת יחסים בין גוף ציבורי לקבלן לא נשמרים. מעבר לסוגיית המשאבים, על גזבר העירייה מוטלת, על-פי חוק, אחריות אישית בכל הנוגע לכספים והתקשרות עם גופים חיצוניים, הואיל וכך על גזבר העירייה לקבוע כללים ברורים בנושא ולקבוע בין היתר את האחריות לשמירה ומעקב אחר כתבי ערבויות של קבלנים המבצעים שירותים עבור העירייה ו/או בשמה. (לגבי שמירת ערבויות העירייה ראה דו"ח מבקר העירייה מס' 18 לשנת 1994/5 בנושא "ערבויות המתקבלות ע"י העירייה", עמ' 55).

#### 9. אחזקת רמזורים

אחזקת רמזורים מתחלקת לשלושה תחומים

- א. אחזקה מונעת.
- ב. אחזקה שוטפת (תיקוני תקלות).
- ג. תיקוני נזקים

- 9.1 אחזקה מונעת - הפעולות שיש לבצע באופן תקופתי ויזום למניעת תקלות: בדיקת והחלפת חלקים, ניקוי חלקים, חיזוק מערכות, החלפת נורות, כוון מתקנים, צביעה ועוד. כאמור, יש פעולות שצריך לבצע בתדירות חודשית, תל-חודשית, ארבע חודשית, חצי שנתית, 8 חודשית, שנתית ודו-חודשית. רשימת הפעולות ותדירות ביצוען מפורטת במפרט טכני לאחזקת רמזורים.
- 9.2 אחזקה שוטפת (תיקון תקלות) - תיקונים שיש לבצע בעקבות תקלות שאירעו בפעולת מערכת הרמזורים כתוצאה מבלאי של חלקים או מכלולים, נפילת מתח וכו'. במקרים אלה: הרמזור חדל לפעול לפי תכנית הזמנים המתוכננת, חלק מהפנסים לא פועלים, או שהרמזור נכנס למצב הבהוב צהוב.
- 9.3 תיקוני נזקים - תיקוני נזקים שנגרמו למערכות רמזורים כתוצאה מכוח עליון (ברק לדוגמה), תאונות, חבלות וכו'.
- 9.4 תשלום עבור פעולות אחזקה - התשלום לחברת אחזקה עבור אחזקה שוטפת ואחזקה מונעת הנו חודשי וקבוע למערכת רמזור אחת וזהה לכל חברות האחזקה. התשלום עבור התיקונים מתבצע לפי מחירון מוסכם במחירים נומינליים, בתוספת התייקרויות לפי מדד מוסכם.

#### 9.5 בדיקת ארונות הצמתים המרומזרים

##### 9.5.1 כללי

בכל צומת מרומזר מצוי ארון בו מותקן מנגנון הבקרה של הרמזורים בצומת, להלן "המנגנון". בארון זה יש לשמור את הדיאגרמה של החיבורים האלקטרוניים בין הרמזורים בצומת ("המפה" הטכנית של הצומת או "התכנית הגיאומטרית"), וכן את ספר הטיפולים (ספר האחזקה) של הצומת. בספר זה, הטכנאי של חברת האחזקה צריך לרשום כל טיפול אחזקה מכל סוג שהוא, שבוצע בכל רמזור בצומת.



כמו-כן, יש לשמור בארון את רשימת האיננוטר שבצומת, קרי רשימת פריטי הציוד העיליים של הצומת המתייחסים לנושא הרמזורים.

### 9.5.2. בדיקת תקינות תכולת הארונות ורישומם

בתאריך 14.4.99 ערך מבקר העירייה סיור בצומת הרחובות ויצמן תל-חי בנוכחות מנהל מחלקת החשמל, במטרה לבדוק תכולת הארונות, מילוי ספר אחזקה ועוד.

#### ממצאי הביקורת:

כאמור על-פי חוזה ההתקשרות חייב הקבלן לבצע את הטיפולים הבאים:

- א. טיפול שוטף אחת לחודש.
- ב. טיפול 4 חודשי.
- ג. טיפול שנתי.

**מעיון בספר האחזקה עולה כי אין הקבלן ממלא את חובתו לתחזק את הרמזורים בתדירות בתכיפות כמתחייב בחוזה ההתקשרות עמו. לא נמצא כמנהל החשמל או מי שהוסמך על ידו מקפיד לבדוק כי הטיפולים נעשים בתדירות שנקבעה בחוזה.**

להלן פרוט הממצאים:

- א. בשנת 1998 בוצעו 6 טיפולים חודשיים במקום 12. הטיפולים בוצעו באותו חודש, היינו בתדירות נמוכה מזו הנדרשת לתחזוקה נאותה של הרמזורים.
- ב. בשנת 1998 בוצע רק טיפול רבעוני אחד במקום 4 בשנה. הביקורת לא מצאה תוכנית של הרמזור.

ספר אחזקת רמזורים מהווה מסמך עבודה המתעד את הפעולות השונות שבוצעו ברמזור. מנהל מחלקת החשמל כאחראי על התחום מנהל בין היתר מעקב אחר קיום הוראות התחזוקה כפי שהם קבועים בדו"ח. כאינדיקציה לכך שאכן מבצע הקבלן את עבודתו נהוג שהבוחר חותם תוך כדי ציון מועד הבדיקה ורושם הערותיו, אם ישנם. מבדיקה נמצא שמנהל מחלקת החשמל האחראי על תפעול הרמזורים אינו חותם ביומן כך שלא ניתן לדעת כמה ביקורת בוצעו בפועל. ממצא זה מחזק את מסקנות הביקורת שהבקרה על עבודת הקבלן לקויה, לא נערכת בדיקה על עבודת הקבלן בהיקף ובתדירות סבירים ולא נקבע לנושא תכנית עבודה (ראה סעיף 4.3).

בעקבות הממצאים לעיל ולבקשת מנהל מחלקת החשמל ערכה הביקורת, בתאריך 9.5.99, סיור נוסף בצמתים בהשתתפות מנהל מחלקת החשמל ונציג חברת **IPI**. הסיור בוצע בצומת ויצמן תל-חי וכן בעוד שני צמתים ויצמן-משה דין וטשרניחובסקי-דב הוז. בכל הצמתים שנבדקו נמצאו בארונות תוכניות חיבורים אלקטרוניים של הרמזורים וכן ספר טיפול.

מעיון בספרי הטיפול עולה כי בצומת טשרניחובסקי-דב הוז  
נמצאו הליקויים הבאים :

1. אין הקפדה על מילוי פרטי תיקון תקלות בדף המיועד לכך.  
במקום זאת ממולאים פרטי הטיפול בתקלות בדף שטיפול  
חודשי.
2. בשנת 1998 נמצא שבוצעו 6 טיפולים חודשים במקום 12  
כנדרש בחוזה התקשרות.
3. בשנת 1998 בוצעו רק 2 טיפולי רבעונים במקום 4 טיפולים.

## 10. פיקוח על האחזקה ועל עמידת חברת האחזקה בתנאי ההסכם

כאמור, בין היתר תפקידיו, אחראי מנהל מחלקת החשמל לפקח על עבודת הקבלן  
ועל עמידתו בתנאי ההסכם. הביקורת מצאה ליקויים במילוי חובת הפיקוח  
וחריוגות מההסכם המתבצע ע"י הקבלן.

### 10.1. פיקוח על עבודת הקבלן

הפיקוח על עבודת האחזקה בשטח נעשה בהיקף מצומצם רק ע"י ביקורות  
ספורדיות לא שיטתיות שעורך מנהל מחלקת החשמל. המחלקה לא עורכת  
תוכנית פיקוח על עבודת הקבלן ומכאן שתדירות הביקורת, הנושאים  
הנבדקים וכיסוי הביקורת נעשה בצורה לא מסודרת. גם הביקורת המועטות  
שעורכת מחלקת החשמל לא מתועדות ואין למחלקה כל אפשרות להתחקות  
אחר הביקורת שבוצעו על-ידם בפועל בעבר. לדעת הביקורת הפיקוח על  
הקבלן צריך שיתבצע באופן סדיר ומתמיד רצוי על בסיס תוכנית שנתית.  
כמו-כן יש לקבוע נוהל בו תוסדר חובת תיעוד הביקורת הללו.

### 10.2. ניהול האחזקה וטיפול בניירת

במשרדי מחלקת החשמל לא מתבצע ניהול סטטוס וניהול פעולות תחזוקה  
של הרמזורים : לא תקין, מתי תוקן, איזה חלקים הוחלפו וכו'. אם יש  
רישומים אזי הם רק בשטח בארונות הרמזורים בצמתים, ללא העתק מתויק  
במחלקה. אין כל כלי (ממוחשב או ידני) לניהול, מעקב ובקרה של עבודת  
הקבלנים בשטח. הבקרה והדיווח היחידים הקיימים, הם על גבי טופס דיווח  
חודשי ללקוח וטופס דיווח על תקלה.

#### 10.2.1. טופס דיווח חודשי ללקוח

טופסי הדיווח מציינים אילו בדיקות שליש שנתיות (בחודשים מרץ,  
יוני, אוקטובר), שנתית (חודש יוני) וחודשיות (12 בשנה) ביצע  
הקבלן. מעיון בטפסים שהוגשו ע"י הקבלן בשנת 1998 נמצא שדווח  
שכל הביקורת הנ"ל בוצעו.

עוד נמצא בטפסים שהקבלן דווח כל חודש במשך שנת 1998  
שהגלאים והלחצנים ב- 4 צמתים ברח' ויצמן לא תקינים.  
בתשובה לשאלת הביקורת הסביר מנהל מחלקת החשמל  
שהגלאים נפגעו עקב עבודות תשתית שבוצעו במקום העירייה.  
מכיוון שעלות החלפת הגלאים הנה גבוהה לא תוקנו הגלאים.

לביקורת לא ברור מדוע המחלקות האחראיות לביצוע ופיקוח על העבודות (כנראה במקרה זה אגף ההנדסה שביצע עבודות הרחבת הניקוז) לא טיפלו בתיקון הנזק שנגרם ומדוע לא תבעה העירייה בגין הנזק החזר כספי מחברת הביטוח ולא פעלה לתקן את הנזק בציר התנועה העמוס ביותר בעיר. מעבר לכך נשאלת השאלה מדוע אגף ההנדסה לא דאג כי הקבלן המבצע ימציא פוליסת ביטוח לכיסוי נזקים הנגרמים במסגרת עבודתו.

עוד נמצא שהטפסים הנ"ל אינם חתומים הן ע"י חברת IPI (למעט חותמת החברה) והן ע"י מחלקת החשמל. לדעת הביקורת על מנהל מחלקת החשמל לחתום על הטפסים זאת כעדות שאכן ביצעה מחלקת החשמל בקרה על עבודת הקבלן. יש לקבוע בטופס מקום לחתימת הקבלן ומנהל מח' החשמל.

### 10.3. יומני עבודה

בחווה בין חברת IPI לבין העירייה נקבע: "המציע חייב לנהל יומן עבודה שבו יירשמו יום יום, סוג העבודה, הספק העבודה, סוג ומספר עובדים, שעות העבודה, ציוד וכלים. פעם בשבוע עליו למסור 2 העתקים של יומני העבודה של כל השבוע. היומן יחתם ע"י המציע ויאושר ע"י מנהל המחלקה או בא כוחו".

בפועל חברת האחזקה לא מנהלת יומן במתכונת זו ולא מוסרת לעירייה 2 העתקים בכל שבוע, חתומים כנדרש. בתשובה לשאלת הביקורת השיב מנהל מחלקת החשמל ש"יומני העבודה מצויים בתוך הרמזור". מחלקת החשמל איננה מקיימת, בנוסף לתיעוד שבארונות הרמזורים, כל רישום של פעולות האחזקה, ניהול אינוונטר, מעקב ובקרה על הטיפול ברמזורים. מהסברים שקיבלנו ממנהל מחלקת החשמל הסיבה שמחלקת החשמל איננה מקיימת מעקב ובקרה על עבודת הקבלן כנדרש היא העדר כוח-האדם.

**האחריות לקיום מעקב ובקרה על חברת IPI מחד ולתפעול תקין של רמזורים בתחום הרשות הנה באחריות מנהל מחלקת החשמל. לדעת הביקורת, על מנהל מחלקת החשמל למצוא את הדרכים למלא חובה זו.**

### 10.4. הערכות שמאי

בכל אירוע של תאונה בצומת מרומזר, בה ניפגע רמזור או ציוד נלווה לרמזורים, פונה יחידת הרמזורים באמצעות המחלקת הביטוח של העירייה אל חברת הביטוח לשיפוי הנזק. הערכת הנזק נעשית ע"י שמאי חברת הביטוח.

לדברי מנהל מחלקת החשמל, אין לו קשר עם השמאי. לאחר שהוא מודיע על פגיעה ברמזור לסגן גזבר העירייה המטפל בביטוחי העירייה, פונה זה לשמאי חברת הביטוח, אשר מעריך את שווי הנזק ברמזור ומעביר דו"ח לסגן הגזבר. לאחר שחברת הביטוח משלמת עבור הנזק והסכום מזוכה בחשבון העירייה, מקבל מנהל מחלקת חשמל הודעה מגזברות העירייה שהתשלום עבור הנזק ברמזור התקבל. נמצא שאין כל הנחייה המחייבת את מחלקת החשמל לבדוק את גובה החזרים המתקבלים מחברת הביטוח ואת התיקון שביצע הקבלן.

### 10.5. תדירות החלפת נורות והחזרת המשומשות למחסני העירייה

"על הקבלן יהיה להחליף את כל נורות פנסי הרמזורים פעם אחת ב- 3 חודשים, גם אם הנורה במצב תקין. הקבלן יכול להציע שימוש בנורות בעלות אורך חיים גדול יותר ולהגדיל את פרקי הזמן בין ההחלפות התקופתיות אולם זה לאחר אישור מוקדם של מח' החשמל" (סעיף 10.4.4 נספח 4 בחוזה ההתקשרות).

"את הנורות הישנות שהוצאו מהפנסים יש להעביר לרשות העירייה למחסן, יום אחרי החלפה ועל הקבלן לסווג את הנורות לפי גודל, סוג ותוצרת ע"פ רישום מדויק של הקבלן" (סעיף 10.4.7 נספח 4 בחוזה ההתקשרות).

"את הנורות יש להכניס בתוך קופסאות קרטון והמסירה תעשה בהתאם לפקודות הכנסה אשר ינתנו במחסני העירייה. עם הגשת החשבון יש להציג ולהגיש פקודות הכנסה מאושרת ע"י מחסנאי העירייה, מוכר כפחת בזמן החלפה והתחולה 5% מהנורות" (סעיף 10.4.8 נספח 4 בחוזה ההתקשרות).

#### **הביקורת מבקשת להסב תשומת הלב לניסוח הלא ברור והלא משפטי של החוזר.**

בפועל ממאי 1998 לא נמסרו כלל מנורות למחסני העירייה ולכן לא מצורף תעודת הכנסה פריט מלאי לחשבונות הקבלן המעוברים לתשלום. יישום של סעיפים אלה בחוזה יכול להבטיח שסך הליקויים בעבודות הרמזורים תהיינה נמוכה. 18% מהתלונות בנושא רמזורים שהתקבלו בשנת 1998 עניינם נורה שרופה, כך שהחלפת נורות במועד תפחית את מספר התקלות במערכות הרמזורים. מעבר לחשיבות מההיבט התחזקותי נעשה, לדברי מנהל מחלקת החשמל, שימוש בנורות הללו דבר החוסך כספים לקופת העירייה.

**אי אכיפת הוראות הסכם זה מעידה על כך שהפיקוח והבקרה על עבודת הקבלן לקויה. לדעת הביקורת על מנהל מחלקת החשמל לא לאשר חשבונות קבלן לתשלום ללא בדיקה שאכן הנורות הופקדו במחסני העירייה. כמו-כן עליו לעדכן את הגזברות כל 3 חודשים שאין לאשר תשלום לקבלן אם לא מצורף לחשבון העתק מאישור הפקדת נורות במחסני העירייה. כבקרה משלימה על מחסנאי העירייה לדווח בכתב למחלקת חשמל ולגזברות אם לא בוצעה הפקדה של נורות ע"י הקבלן תקופה של למעלה מ- 4 חודשים.**

### 11. תקציב

הכספים המיועדים לתחזוקת רמזורים כלולים בתקציב הוצאות מחלקת חשמל. תקציב תחזוקת רמזורים ואיי תנועה מיועד לביצוע אחזקה שוטפת ואחזקה מונעת ותיקוני נזקים ברמזורים.

חלקו של תקציב תחזוקת רמזורים ביחס לתקציב המחלקה הנו כדלקמן:

ביצוע		תקציב			
יחס	רמזורים	מח' חשמל	יחס	רמזורים	מח' חשמל
9%	251,274	2,668,900	11%	285,000	2,668,900
8%	228,191	2,955,453	9%	257,900	2,830,300
					1997
					1998

**תקציב אחזקת רמזורים** .11.1

<u>שנה</u>	<u>תקציב</u>	<u>ביצוע</u>	<u>פער</u>	<u>פער ב- %</u>
1997	285,000	251,274	33,725	12%
1998	257,900	228,191	29,709	12%

בשנת 1998 הסתכם תקציב אחזקת רמזורים ב- 257,900 ש"ח, ירידה של 27,100 (10%) לעומת תקציב שנת 1997. בפועל נוצל בשנת 1998 רק סך 228,191 ש"ח היינו ניצול תקציבי של כ- 88%, בדומה לביצוע של שנת 1997. ברור שמדובר בתת ניצול תקציבי של למעלה מ- 20% בשתי השנים הרלוונטיות.

**יעוץ בנושאי תעבורה** .12

עיריית כפר-סבא מקיימת מזה כעשור התקשרות חוזית עם חברת "מ.ת.ן מערכות תעבורה 97 בע"מ" (להלן "החברה") לקבלת ייעוץ בנושאים תעבורה. העירייה מתקשרת אד הוק עם החברה בכל שעה שמתעורר צורך לדעת מהנדס העירייה בקבלת ייעוץ. כחלק מתהליך הזמנת השירות חותמת העירייה הסכם מסגרת עם החברה. מהסברים שקיבלנו נמצא שהחברה מספקת לעירייה את השירותים הבאים: עריכת תוכניות אב ותכנון הקמת רמזורים.

**הסכם התקשרות** .12.1

כאמור עם הגשת ההזמנה עורכת העירייה הסכם בינה ובין החברה. פורמט ההסכם הנו קבוע והוא משמש את העירייה לכל התקשרות עם החברה. הביקורת סקרה את הסכם התקשרות עם החברה מהתאריך 16.2.98, להלן הערות הביקורת לנוסח ההסכם:

1. חלק מעבודת חברת מ.ת.ן כולל הגשת תוכניות הנדסיות, חוות דעת וכן תוכניות אסטרטגיות (תוכנית אב תעבורתית). ככלל כל עבודה הנעשית עבור העירייה לרבות עבודות מוזמנות הנערכות על-ידי גופים חיצוניים, היא רכוש העירייה. לכן רצוי לדעת הביקורת להוסיף להסכם התקשרות עם חברת מתן סייג הקובע שאין לחברה משום זכויות יוצר על עבודת אלה, אלא אם קיבל על כך אישור בכתב מראש העירייה או מעובד שראש הרשות הסמיכו לכך, והעיקר שטובת העירייה נגד עיניו.
2. אומנם בהסכם ההתקשרות ישנה התייחסות למסירת העבודה אולם בהסכם נעדר ציון מועד מדויק להגשת העבודה. לדעת הביקורת כדי להימנע מטשטוש בנוגע לחובת החברה לעירייה יש לעגן בהסכם סעיף המגדיר את מועדי סיום העבודה וכן את הפיצוי שעל החברה לפצות את העירייה בגין פיגורים או איחורים.

הסכם ההתקשרות שנסקר על-ידי הביקורת נמצא חסר את חתימת נותן השירותים. לביקורת לא ברור איך מועבר הסכם לחתימת ראש העיר מבלי שנותן השירותים חתום עליו. אי חתימת נותן השירותים על ההסכם פוגע בכוחו של ההסכם ואף מבטלו, כך שבפועל ייתכן ותנאי ההסכם אף אינם מחייבים את נותן השירותים.

**עלות ההתקשרות עם חברת מ.ת.ן**

.12.2

הביקורת בחנה את עלות ההתקשרות בין העירייה לחברת מ.ת.ן. נמצא שבשנים 1997, 1998 ו-1-5/1999 הסתכמו הוצאות ב- 680,035 ש"ח. מכיוון שהבסיס להתקשרות הוא ע"פ פרויקטים לא ניתן לבחון מגמות בהוצאות ייעוץ תעבורתי. כמו כן חלק מעבודת היועץ היא בנושא תעבורה, לאוו דווקא ברמזורים.

**חיובי חברת מתן בגין עבודות 9-1997**

סה"כ	מאי 99	1998	1997	
680,035	79,756	555,288	44,991	חיובים לתשלום

הקפיצה המשמעותית בשנת 1998 באה בעקבות ההאצה שהחלה ברימזור צמתים מסוימים ובניית ככרות בצמתים אחרים.

### 13. סיכום והמלצות

- הליקויים העיקריים שמצאה הביקורת נוגעים להתקשרות העירייה עם חברת IPI, כלהלן:
- 13.1.1. נמצא שאחדים מהסעיפים בחוזה ההתקשרות של העירייה עם חברת IPI הנם ערוכים באופן המקשה על הבנת מערכת היחסים ומחויבות הקבלן לעירייה, דבר שמביא את הביקורת להסיק שהחוזה לא הועבר לחוות דעת היועץ המשפטי כנדרש בחוק (ראה סעיף 6.3 לעיל).
- 13.1.2. עוד נמצא כי חברת IPI אינה מקפידה למלא אחר הנדרש בחוזה. כמו כן נמצא שהפיקוח שמפעילה מחלקת חשמל במתכונתו הנוכחית איננו יעיל דיו כדי להוות בקרה ביצוע אחר עבודת הקבלן. כראיה לכך שבקרה על עבודת הקבלן לקויה מצאה הביקורת שהחברה, על אף חובתה לעשות כן, לא חידשה את כתב ערבות. כמו כן נמצא שהחברה מפרה תנאים בהסכם הנוגעים להפקדת מנורות במחסן העירייה (ראה סעיפים 10.5 ו-8 לעיל).
- 13.1.3. מחלקת החשמל איננה מקיימת תיעוד על הבדיקות והפיקוח שהיא מפעילה כך שבפועל לא ניתן לבחון את תדירות הפיקוח ויעילותו (ראה סעיף 10.1 לעיל).
- 13.1.4. הטיפול בתלונות, המגיעות דרך המוקד העירוני, לא יעיל. הביקורת מצאה שהשימוש בהגדרת סוגי התקלות איננו אפקטיבי. כמו כן נמצא שמשך הטיפול ב- 84% מהתלונות שהוקלדו למחשב (תוכנת מוקד עירוני) ארך יותר מיום אחד, זאת שבעוד שבחוזה ההתקשרות חייבת חברת IPI לטפל בבעיה תוך שעתיים מקבלת הודעה על כך (ראה סעיף 4.2.2 לעיל).
- 13.1.5. הביקורת מצאה גם ליקויים בקיום תנאי החוזה בכל הקשור לתדירות טיפולי התחזוקה במערכות הרמזורים כיון שהקבלן אינו ממלא את חובתו לחזק את הרמזורים בתדירות שנקבעה בחוזה (ראה סעיף 9.5.2 לעיל).
- 13.2. המלצות
- 13.2.1. יש לפעול להגדיל את מספר סוגי התקלות ברמזורים בתוכנת המוקד העירוני (ראה סעיף 4.2.1 לעיל).
- 13.2.2. יש לקבוע את זמן התקן לתיקון רמזור בהתאם לקבוע בחוזה ההתקשרות עם חברת IPI (ראה סעיף 4.2.2 לעיל).
- 13.2.3. כדי שהעבודה עם תוכנת המוקד העירוני תהיה אפקטיבית חשוב שההקלדה תעשה קרוב ככל שניתן למועד האירוע (קבלת תלונה, דיווח גמר טיפול וכו') (ראה סעיף 4.3.3.ב).
- 13.2.4. רצוי לבצע בחינה כוללת של כל מערך תחזוקת רמזורים (ראה סעיף 4.3.3.ד).

- 13.2.5 בחוזים והסכמים יש להגדיר בצורה ברורה וללא צורך בפרשנות נוספת את כל בעלי התפקידים והפונקציות הנזכרות. כמו כן יש להימנע משימוש במילים נרדפות, השימוש חייב להיעשות אך ורק במונחים שהוגדרו בחוזה/הסכם (ראה סעיפים 6.3 ו-10.5 לעיל).
- 13.2.6 יש לדרוש מחברת **IPI** להמציא לאלתר כתב ערבות בנקאית בתוקף (ראה סעיף 8 לעיל).
- 13.2.7 על מנהל מחלקת החשמל לקבוע נוהל וסדרי בקרה כדי לקיים פיקוח יעיל על עבודת חברת **IPI** (ראה סעיף 9.5.2 לעיל). בכל מקרה יש לבחון, בעזרת היועץ המשפטי, לנקיטת צעדים כנגד הפרת תנאי החוזה של הקבלן (ראה סעיף 10.3 לעיל).
- 13.2.8 יש לדרוש מהקבלן לדווח במועד וכן לחתום כנדרש על הדיווחים החודשים למנהל מחלקת החשמל (ראה סעיף 10.2 לעיל).
- 13.2.9 יש לדרוש לאלתר מחברת **IPI** להפקיד את מנורות הרמזורים במחסני העירייה, אחת לשלושה חודשים, כפי שקבוע בחוזה ההתקשרות. כמו כן על מנהל מחלקת הרכש, באחריות מנהל מחלקת חשמל, לקבוע נוהל הפקדת הנורות במחסני העירייה. על מנהל מחלקת החשמל לפנות ולדרוש מגזברות העירייה, כבקרה, לא לשלם את חשבונות הקבלן ללא צרוף אישור הפקדת מנורות במחסני העירייה (ראה סעיף 10.5 לעיל).
- 13.2.10 יש לקבוע בהסכם ההתקשרות של העירייה עם חברת 'מ.ת.ן' מועד קובע למסירת עבודות לעירייה וכן לדאוג שהסכם ההתקשרות עמה יהיה חתום כנדרש (ראה סעיף 12.1.2 לעיל).