



## בדיקת תהליך עבודת חידוש כביש רח' עולי הגרדום

### כללי

1. אגף דרכים ומאור אחראי לתכנון פיקוח ותחזוקה של כבישים, מדרכות, גשרים ותאורה בעיר. מחלקת מיסעות ומדרכות אחראית, בין היתר, על שיקום ותחזוקת רשת הכבישים. למחלקה חוזה מסגרת עם 4 קבלנים לביצוע תיקונים ותחזוקת כבישים. חוזה המסגרת לתחזוקת כבישים נחתם בתאריך 14.10.2010.
2. במסגרת תכנית העבודה לשנת 2012 תוכנן קרצוף וריבוד כביש קיים ברח' עולי הגרדום באורך של 600 מטר וברוחב כביש ממוצע של כ- 9 מטר. הקבלן שנבחר לביצוע העבודה ניבחר לאחר תהליך תיחור פנימי בין הזוכים במכרז (חוזה מס' 2010-5-00846).
3. צו התחלת עבודה נקבע מתאריך 6.5.12 ועד תאריך 22.5.12 - 13 ימי עבודה קלנדאריים. סכום חוזה (אומדן): 967,984.11 ₪ + מע"מ (על פי פקודת העבודה שהוצאה במחלקת דרכים). החשבון הסופי שהוגש ע"י הקבלן היה בסך של 849,028 ₪ + מע"מ.
4. הביקורת שוחחה עם מנהל האגף דרכים ומאור (להלן: מנהל אגף) מנהל המחלקה ומפקח הפרויקט, הביקורת קיבלה לעיונה את חוברת המכרז, החוזה, החשבון, יומני עבודה, סיכומי פגישות ועוד.
5. הביקורת נערכה בחודשים 3.2013 - 6.2013.

### ממצאים

### תכנון

#### העדר תכניות לביצוע

6. תכניות לביצוע מהמתכנן הן אלו המפרטות את העדכונים לביצוע העבודה: מידות, גבהים, מקום תשתיות ועוד, ורק לפיהן אמור הקבלן לעבוד. הגם שמדובר בריבוד כביש קיים ללא הרחבת הכביש, לא נערכו ע"י מתכנן תכניות כבישים לביצוע, שהיה בהם לזמן חתכים לתכנית, לציין פרט טיפוסי שיקבע, מה גובה האספלט הנדרש, ואף לקבוע אומדן עלויות ע"י מתכנן. העבודה בוצעה עם תכנית הסדרי תנועה בלבד אשר מסומנת כתכנית לאישור בנוסף לאומדן שנעשה על ידי אגף דרכים ומאור בעירייה.



מנהל האגף מסר בהתייחסותו לטיוטת הממצאים: "מאחר ומדובר בחידוש הכביש והמדרכות ללא שינוי גיאומטרי, נוהל העבודה של בת"ש הוא שמבוצע סיוור ברחוב ובדיקה אחורה מול אחזקה לאיתור בעיות נגר עילי. במידה ולא אותרו כאלו מבוצע החזרת מצב אלטימטרי וגיאומטרי לקדמותו ע"י קרצוף ריבוד.

**פרט טיפוס, לא נדרש – יש חוברת פרטים סטנדרטיים.**

גובה אספלט נדרש – צריך להיות אישור מנהל מחלקה או סגן לביצוע בנושא (ראה סעיף 9).  
אומדני מחלקת דרכים קבועים בנהלי עבודה מקובלים במינהל בת"ש ונגזרים ממחירי מ"ר הכוללים את כל העלויות והבצ"מ. זו שימת העבודה מאחר ואנו עובדים בקבועת זמן קצרים מאוד.

מקובל וטעות של מנהל הפרויקט שלא דאג שיופיע מאושר בפועל. כל תכנית הסדרי תנועה עוברת ועדת התיעצות עירונית וחתימה במחלקת תיאום הביצוע ואגף התנועה, ומתכנן התנועה מאשר את ההסדרים בשטח. הנושא יחודר מול המתכננים."

לדעת הביקורת מדובר בעבודת הנדסה המצריכה התערבות של גורם מתכנן. הביקורת סבורה כי גם אם מדובר בצורך בהחזרת מצב לקדמותו אין זה מקובל לבצע סיוור מול אחזקה בלבד לאיתור בעיות, שכן הגורם המתכנן מאפשר יצירת פתרונות והעברת הנחיות ברורות לקבלן. מחלקת דרכים אכן מאשרת שלא הופעל מתכנן כבישים לפרויקט ומסתמכת על מקצועיותם של אנשי המחלקה כולל פרטי ביצוע סטנדרטיים המועברים לקבלן.

מאחר ומדובר בחוזה עם הסכמי מחירים מקובלת ההערה לגבי האומדנים אם כי אומדן של מתכנן היה נותן דגשים על עלויות הפרויקט.

#### **עבודה עם תכניות לא מתאימות**

7. תכניות לאישור הינן תכניות אשר משמשות בשלב התכנון ומאפשרות הוצאת מהדורות שונות בהתאם לשינויים להערות ו/או לתוספות שצריך להטמיע בתכנית לביצוע. התכנית הסופית שאמורה לשמש את הקבלן הינה תכנית עליה מסומן 'לביצוע'.

על תכניות הסדרי התנועה (שאינן תכניות כביש אלא תכניות שילוט תמרור שלבי ביצוע ועוד), ששימשו את הקבלן מופיע ציון כי התכניות הינן לאישור ולא לביצוע.

8. בתכניות הסדרי התנועה ישנם תאריכי עדכון לתכנית, דבר המעיד כי בוצעו שינויים במהלך התכנון. למרות זאת, לא רשום מהם העדכונים על גבי התכנית, אין הפניה להסבר העדכון בציון תאריך, ולא ידועה מהותו. סעיף זה מדגיש את העובדה שהיו מספר מהדורות של התכניות ולא תכנית אחת סופית לביצוע.

בצילום ניתן לראות עדכונים בתכניות הסדרי התנועה ללא מספור וללא הפנית העדכון לתכנית עצמה.

20.03.12	עדכון בעקבות פגישת התיעוץ נוספת	
12.03.12	עדכון לאחר פגישה עם זליג	
05.03.12	עדכון לאחר התיעוץ	
תאריך	שינויים	מס'

מנהל האגף מסר בהתייחסותו לטיוטת הממצאים כי: "לא רלוונטי, לישיבות התיעוץ יש פרומוקול והוא מגדיר את השינויים המקבלים ביטוי בתכנית מעורבנת. למה חשוב לסמן את מה שהיה? כל האמור אינו רלוונטי לתהליך העבודה שלנו בפרויקט זה".

הביקורת מציינת כי תכנית שאינה כוללת בתוכה את כל העדכונים עלולה לגרום לביצוע לא תקין של העבודה. קבלן שמקבל את התכנית צריך לדעת מהם אותם עדכונים ללא צורך לחזור אחורה ולברר האם העדכונים הינם סופיים.

### סיור בשטח

9. הביקורת קיבלה צילומים המראים את מצב הכביש לפני הביצוע. בתיק הפרויקט לא מצוין אם בוצע סיור עם מתכנן. סיור כזה חשוב לבחינה בשטח של אזורים בכביש בהם לא נדרש ריבוד מחודש או לקבלת החלטות בדבר אופן ביצוע הפרויקט. אין תיעוד כיצד התקבלה ההחלטה על ביצוע העבודה במתכונתה הנוכחית ומה חלקו של המתכנן בהחלטה הסופית. אין אסמכתה המעידה על השתתפות מתכנן. מנהל האגף מסר בהתייחסותו לטיוטת הממצאים: "מקובל שצריך סיור בשטח של מנהל לקבלת החלטה. בוצעו סיורים בשטח עם נציג חברת מ.ג.מ., העוסקת בתכנון מבנה ופיקוח על אספלט, בוצעו קורים של מצב קיים, ובהתאם לכך ניתנה הנחיית מפקח האספלט, מה יבוצע".

### מסירת פרויקט

10. בתאריך 28.5.12 בוצעה מסירת הפרויקט לאחר סיום העבודה בשטח. ברשימת המוזמנים מופיעים נציגים מהעירייה אך חסרה נוכחות של גורם מתכנן המוסמך ובעל יכולת מקצועית להעיר הערות מקצועיות לאיכות העבודה.



מצ"ב העתק מפרוטוקול סיור המסירה בין הנוכחים לא מצוינת נציגות של מתכנן.

**פרוטוקול סיור מסירה,  
רחוב עולי הגרדום.**

**משתתפים:**

- יגף הפיקוח.
- 1 - אחזקת דרכים.
- 1 - אחזקת דרכים.
- דרכים בע"מ, קבלן מבצע.

1. הקבלן יבצע ניקוי של שאריות חומר מקורצף שנשאר בשטחי איי התנועה ובשטחי המדרכות.
2. מר יאנוש לייטמן העיר הערה הנוגעת למבנה שכבות האספלט וביקש לבצע בפרויקטים המכילים שכבות אספלט תחתונות המאופיינות באגרנטים גדולים מ 3/4" כדי לחזק את מבנה המיסעה.
3. הקבלן נדרש לתקן הליקוי המופיע בסעיף מספר 1 עד לתאריך 16.06.2012 ולהודיע למנהל הפרויקט לצורך ביצוע סיור לבדיקה.

**אפקח**  
עתיר (ע.א) מקונדיס בע"מ

**העתיקים:**

- מנהל אגף דרכים ומאור.
- מנהלת מח' דרכים.

משתתפים,  
תיק פרויקט.

מנהל האגף מסר בהתייחסותו לטיוטת הממצאים: "כיוון שאין מתכנן, הנושא אינו רלוונטי, סיור מסירה מהותו קבלת עבודה ליחידות המתחזקות."  
לדעת הביקורת נוכחות מתכנן במסירה רלוונטית.

**בקרת איכות**

11. בדוח בדיקת הקורים (בדיקת טיב האספלט על ידי דגימת קידוח גלילים ובדיקתם במעבדה לעובי ודרגת צפיפות) חסרים נתונים כמו דרגת הצפיפות או תיאור חתך ותאריך פיזור.  
בפועל בוצעו שני דוחות, כאשר לכל אחד מהדוחות נתונים שונים בדבר גובה האספלט. כמו כן לא ידוע מיקום הבדיקות, במפרצי החנייה או בכביש עצמו, נתונים אלו נדרשים אך חסרים.  
בדוח בדיקה מופיעים נתונים חלקיים, יש רק נתון על עובי אספלט ואין נתונים לדרגת צפיפות או מיקום.

הבדיקה		שיטת הדגימה: קטע הנבדק:		נמצא מ-: כבישים	
4. תוצאות בדיקות מקדימות		נמצא ע"י ב"ב המבדקה רח' עולי הגרדום		ק"ג/מ"ק	
א. מקדימות		צפיפות ממשית של התערובת:		ק"ג/מ"ק	
ב. בדיקות באתר		מס' חתך	תאור חתך ותאריך פיזור	עובי עובי (ע"פ ריב 13.401)	אפיפות ממשית ק"ג/מ"ק (ע"פ ריב 13.402)
1				55.0	
2				86.0	
3				46.0	
4				71.0	
5				62.0	
6				73.0	
7				40.0	
8				80.0	

בדוח בדיקה תקינה, שנלקח מאתר אחר לצורך השוואה, ניתן לראות בדיקת קורים עם הנתונים הנדרשים הכוללים נתון לדרגת צפיפות ותיאור חתך. (מצ"ב ומסומן נספח א'). מנהל האגף מסר בהתייחסותו לטיטות הממצאים כי: "מקובל – יבוצע תחקיר. יחד עם זאת יש הנחיה של מנהל מינהל בת"ש שלא יבוצעו קורים בשכבה העליונה."

הובהר לביקורת כי בפרויקט זה בוצעו בדיקות קורים למבנה האספלט הישן בלבד ובדיקות הקורים בשכבה העליונה לא בוצעו מפאת בעיית תזמון לביצוע בדיקות אלו בכביש כה פעיל. הביקורת מציינת כי בדיקות לכל שכבת אספלט המבוצעת הינה חובה חוזית המצוינת במפרט הכללי.

12. אין תכנית שקבלן אמור להעביר אשר בה מופיעים נתונים על מיקום קדיחת הגלילים בשטח. על פי תכנית זאת אפשר לדעת כי הבדיקות בוצעו לכל משטח הכביש ולא במקטעים מסוימים. בשרטוט (מאתר אחר) לדוגמה ניתן לראות כי נהוג לציין את מיקום הקורים שנלקחו על פי תכנית עדות מהשטח, כך ניתן לדעת היכן נעשו הבדיקות וכמה בדיקות בוצעו, דבר שלא בוצע בבדיקה בפרויקט.



### הסכם מחירים

13. בהסכם מסגרת בין הקבלן לעירייה, נקבעו המחירים לסעיפי העבודה השונים. בחשבון שהגיש הקבלן ישנם סעיפים שאינם קיימים בפקודת העבודה וכתוצאה מכך נחשבים כחריגים. לדוגמה בחשבון הקבלן יש סעיף ביצוע להטלאות תת פרק 51.07. בפקודת העבודה פרק זה כלל לא מופיע (היה אמור להופיע כתת פרק 107). מצ"ב נספח ב' - פקודת העבודה שבה לא מופיע תת פרק 107 המדבר על עבודת ההטלאות.



להלן קטע מהחשבון שהגיש הקבלן בו מציין הקבלן לתשלום סעיף ההטלאות שלא קיים בפקודת העבודה.

מחיר י"ר	מצטברת	כמות נוכחית	יחידה	תאור	סעיף
				<b>תת פרק 51.07 הטלאות</b>	
9.00	√29.61		מטר	ניסור אספלט	51.07.001C
90.00	√799.91		מ"ר	הטלאות- קרצוף וריבוד באתר יחיד סה"כ 51.07 הטלאות	51.07.002E

מנהל האגף מסר בהתייחסותו לטיוטת הממצאים כי: "הפק"ע בעבודות הללו הינה פק"ע מוטמטיבית אשר נועדה לשריין את מסגרת הכסף על פי אומדן למ"ר. מכיוון שאין תכנון מפורט ואין גזירה של כתב כמויות מתכנית יעודית (כמו אוטוקד). כל הסעיפים בחשבונות אינם בגדר "חריג" ביחס לפק"ע, אלא משקפים את הביצוע בשטח בהתאם לסקיצות ויומני עבודה. כל הנ"ל כאמור מכיוון שאנו עובדים בקבועי זמן קצרים ומאחר ונחסכות עלויות התכנון (כ 10% +) שלא מצאנו עד היום כבעייתית."

כשפקודת העבודה משקפת את תכנון הפרויקט היא מספקת נתון אמיתי ומדוייק מה העלות הפרויקט, כמו כן הדרישה לפקודת עבודה מלאה היא הנחיה חוזית בהתאם לסעיף 2.14 לחוזה. הביקורת מצאה כי סעיף ההטלאה שהוכנס אינו תואם את העבודה שבוצעה בפועל. הטלאה משמעותה תיקון בורות בכביש או קטע בלוי וסדוק ומילואם באספלט חם. ההטלאות שמופיעות בחשבון הקבלן הינם למעשה מפרצי החנייה. ההסבר במפרט הכללי בחוזה אינו תומך בפרשנות של מילוי מפרצים במסגרת עבודה כללית כעבודה בקטגורית ההטלאות ולכן, לדעת הביקורת, צריכים היו להיחשב במסגרת ריבוד האספלט הכללי.

להלן העתק מהמפרט הכללי לעבודות סלילה ("הספר הכחול" המפרט הכללי אשר אליו מופנים מרבית חוזי הבנייה בישראל) פרק 51.61 המציג הגדרת הטלאה. כמו כן בהתאם לסעיף 5.5 לחוזה הטלאה נחשבת ככזו עם שטחה הינו עד 200 מ"ר.

#### 51.61 – הטלאות

51.61.00 תת-פרק זה עוסק בשיטות, בחומרים, בצידוד, באבזרי הבטיחות, בנהלי בקרת איכות כללי לביצוע הטלאות במיסעות קיימות באמצעות תערובת אספלטיית חמה, כאשר לא מבוצע בהן ריבוד.  
51.61.01 העבודה המתוארת בתת-פרק זה כוללת קרצוף בקר של איזור ההטלאה לעומק נדרש, ניקוי, ריסוס והכנת האזור המקורץ, וריבוד בשכבה אחת או יותר של תערובת אספלטיית חמה וטרייה באמצעות מגמר.

51.61.01 הטלאה הינה תיקון מקומי של מיסעה קיימת נהסרה של שכבת אספלט ניווקה או ישנה (בלויה, סדוקה, מפוררת וכד') באמצעות קרצוף והחלפתה באספלט חם על-גבי שטח מלבני.  
הגדרת הטלאה



מנהל המחלקה מסר בהתייחסותו לטיטות הממצאים כי: "נובע משיטת העבודה במיסעה, בוצע עם פנישר גדול, בתאי החניה נדרש לבצע באמצעות פנישר קטן ובשיפוע הפוך כך שלא ניתן לפצות את הקבלן עבור הובלה נוספת של כלים. אספקת חומר בכמות קטנה בנפרד וביצוע בנפרד. זהו מצב ייחודי. הגדרת ההטלאה כפי שמובאת ממפרט 51 אינה רלוונטית, יש הגדרה להטלאה במכרז והיא הרלוונטית."

הביקורת מציינת כי לא היתה התייחסות לנושא בסיור המקדים ובפקודת העבודה. פרק ההטלאות אינו נכון ואינו מתאים במקרה זה.

14. סעיף 51.04.0220 בחשבון - "תוספת מחיר לאספלט" אינו מופיע בפקודת העבודה. בהסכם מחירים מופיעים סעיפי תמחור עליהם חתם הקבלן במסגרת חוזה העבודה שלו ולפיו עליו להתנהל במסגרת עבודתו. לא התקבל הסבר מדוע נדרש סעיף זה. הביקורת מציינת כי העבודה שבוצעה בפרויקט הינה שגרתית ולא מובן לביקורת הצורך בתוספת.

18,534.20	10.00	✓ 1,853.42	✓ 1,853.42	טון	51.04.0150	ספי האטה
518,312.76					51.04.0220	תוספת למחיר היחידה לתערובת
					51.04	סה"כ תערובות אספלט

מנהל האגף מסר בהתייחסותו לטיטות הממצאים כי: "עניין הפק"ע לא רלוונטי בגלל שיטת העבודה. לגבי התוספת למחיר, מקורה בסעיף שאושר מאוחר יותר לפרסום מכרז המסגרת בגין שימוש בחומר מקורץ, מצ"ב נספח א'". הביקורת מציינת כי ההסבר מקובל אך נספח א' לא הוגש לביקורת בשלב הצגת המסמכים, היה רצוי להוסיף לפקודת עבודה.

### בקרת מכרז

15. המכרז פורסם בשנת 2010. מאז ועד מועד איסוף הממצאים (מאי 2013) לא נערך מכרז חדש, לא הייתה תחלופה בין הקבלנים משנת 2010. למכרז 4 קבלנים אשר מודעים לאחוזי ההנחה הקבועים של הזוכים האחרים

בשיחה עם נציגי העירייה נמסר כי קיימת שקיפות מלאה לכל ביצוע פרויקט. לפני ביצוע עבודה מקבלים 4 הקבלנים את כתב הכמויות של הפרויקט ומתבקשים לתת אחוז הנחה נוסף מעבר להנחה הקבועה (מעין מכרז נוסף בין 4 הקבלנים), אחוז הנחה זה נקרא אחוז הנחה בתיחור. הקבלן הזוכה יהיה הקבלן שנתן את אחוז ההנחה הגבוה ביותר המשלב את ההנחה הקבועה שלו יחד עם ההנחה שהוסיף בתיחור. נמסר לביקורת כי בשלב זה הקבלנים אינם מנועים מדבר זה עם זה ותיתכן העברת מידע על הפרויקטים והמחירים. כלומר אפשרות לקביעת כמויות הפרויקטים,



חלוקת העבודה וקביעת אחוזי הנחה. מנהל האגף מסר כי "זוהי סוגיה עקרונית מעבר לדוח הנוגע לרחוב זה או אחר".

## בקרת חשבון

### בקרת חשבון כללית

16. החשבון שהגיש הקבלן לפרויקט הנ"ל לא הוגש כראוי. החשבון לא כלל את אחוזי ההנחה עליהם התחייב הקבלן. הביקורת מצאה כי בחשבון רשם הקבלן את אחוז ההנחה המקורי שהגיש במכרז (10.7%) אך ללא ההנחה הנוספת שהציע בתיחור על סך 2.15%. יש לציין כי למרות שהחשבון עבר את בקרת מחלקת דרכים ואכן שונה על ידם בהתאם להנחה המתאימה, על הקבלן חלה חובה למלא את חשבונו בהתאם למצוין בחוזה, ולהחלטות בתיחור נוסף. מנהל האגף מסר בהתייחסותו לטיטוטת הממצאים כי: "נושאי מדד, הצמדה, הנחה וכו' – נבדקים בחשבות ושם קיימים הנתונים המדויקים. מחלקת דרכים מאשרת למעשה כמויות".

### בקרת חשבון מבחינת סעיפי ביצוע

17. סעיף 51.04.0020 בטון אספלט שכבה נושאת עם גרגר מכסימלי 3/4.
- הביקורת מצאה כי ישנה אי התאמה בין חישוב כמויות האספלט כפי שהעביר הקבלן על פי תכניות העדות (תכנית AS-MADE שהכין הקבלן לאחר סיום ביצוע העבודה המראה את המצב האמיתי בשטח) לכמות המבוקשת בחשבון - בחשבון מבקש הקבלן סה"כ כמות אספלט של 1,853 טון.
  - על פי חישובי הכמויות בוצע ריבוד אספלט בשטח כביש של 4,805 מ"ר שהם 1,038 טון (על סמך עובי ממוצע של 9 ס"מ לפי בדיקת הקורים).
  - ישנם שני סעיפים נוספים הקשורים לריבוד אספלט הטלאות ופסי האטה אך שניהם חושבו כסעיף נפרד ואינם חלק מחישוב האספלט לטון.
  - מצ"ב חישוב הקבלן בו רואים חישוב נפרד לאספלט בחניות (הטלאות) וחישוב נפרד לאספלט בכביש. רשום בעמודה נפרדת ובכתב יד כמות אספלט המיועדת להטלאות וחישוב נפרד בעמודה נפרדת לסעיף האספלט לטון ששם הכמות הינה 1,853 טון.





ד. להלן ציטוט מהמפרט בו מצוין שיש לבצע חישוב קרצוף כסעיף אחד ולא לחלק למספר סעיפים.

### 1.8 שיטת התשלום

אופני המדידה והתשלום ופריטי התשלום מסווגים את פעילות הקירצוף בהתאם לעומק ובהתאם לגודל השטח. התשלום יתבצע בפריט תעלום אחד בלבד ולא יפורק למספר פריטי תשלום חלקיים. לדוגמא, קירצוף שנעשה לעומק גדול מ-10 ס"מ ונשטח של 5,600 מ"ר לא ישולם לעומק על 2 – 0 ס"מ, ובנוסף 6 – 2, ובנוסף 10 – 6 ובנוסף עומק גדול מ-10 ס"מ וגם לא ישולם עבור קירצוף בשטח של עד 5,000 מ"ר בתעריף אחד ויתרת השטח בתעריף שונה.

ה. מנהל האגף מסר בהתייחסותו לטיטות הממצאים כי: "כאמור מסיבה בטיחותית מבוצע קרצוף לעומק 6 ס"מ אחיד על פני המיסעה ולאחר מכן ירדה של 10 ס"מ נוספים והגעה לתשתית כורכרית, כאשר על פי החלטה בשטח, אם מתגלים קטעים רופפים, מבוצעת העמקה נוספת ככל שצריך".

ו. הובהר על ידי מחלקת דרכים כי לקבלן אושר תשלום לשני סעיפי קרצוף כיוון שבצע את העבודה בשתי משמרות שונות המצריכות חידוש צוות כלים ועבודה. אם עבודה זאת הייתה מבוצעת באותו יום לא היה מאושר סעיף נוסף לתשלום עבור קרצוף עמוק יותר. הביקורת מציינת כי הסעיף הרשום בחוזה הקבלן מציין כי אין קשר למשמרות בעניין זה ובכל מצב הקבלן אמור להיות מתוגמל לפי סעיף תשלום אחד בלבד יתרה מכך, סעיף הקרצוף לעובי מעל 10 ס"מ כפי שקיים בהסכם המחירים ובפקודת העבודה עלותו למ"ר 9 ש. סעיפי הקרצוף ששולמו לקבלן הינם 4.95 ש/מ"ר עבור קרצוף לעומק עד 6 ס"מ. 8.1 ש/מ"ר עבור קרצוף לעומק עד 10 ס"מ.

19. סעיף 51.07.0025 הטלאות קרצוף וריבוד באתר יחיד בכמות מתוכננת לפחות מ-500 מ"ר לי"ע עובי 6 ס"מ.

א. פרוש המושג הטלאות הוא תיקון מקומי לבורות הנוצרים עקב חומר אספלטי משובש ויש צורך לבצע מילוי אספלטי מקומי כפי שצוין.

ב. במפרט של הפרויקט בסעיף 5.5 "הטלאות מקומיות", הטלאה אינה נחשבת ככזו אם כמותה מעל 200 מ"ר ושטח מעל זה (כפי שדורש הקבלן 799 מ"ר) תחשב כעבודה רגילה.

ג. אין צורך בהטלאות לכל המפרצים שכן, לדעת הביקורת, מפרצי חנייה אינם בורות הדורשים מילוי כטלאי.



הקבלן ביקש כמות של 799 מ"ר כמות זאת שווה לכל מפרצי החנייה על פי חישובי הכמויות של הקבלן.

20. סעיפי פרק 60 עבודות יומיות (60.01.0230)

א. בתהליך עבודה נעשות מדידות כצורך עבודה מובהק של הקבלן, מדידת גבהים לביצוע אספלט שכבה עליונה לשיפועים וניקוז מים הנם הולמים את הנחיות החוזה סעיף 20.5 הדן בעבודות המדידה אשר בתכולת המחירים של הפרויקט ועל חשבון הקבלן. להלן העתק מסעיף 20.5 בחוזה המראה כי עבודות המדידה אינן כרוכות בתשלום נוסף לקבלן.

20.5 עבודות המדידה והסימון יבוצעו או יאושרו על ידי מודד מוסמך. כל ההוצאות הכרוכות בביצוע עבודות המדידה והסימון במסגרת העבודות שתמסרנה לביצועו של הקבלן, תהיינה על חשבון הקבלן, ורואים אותן ככלולות במחירי היחידות שימסרו לביצוע על ידי הקבלן.

על פי יומני עבודה מתאריכים 8.5, 21.5 ביצע הקבלן מדידות לסימון כביש לפני ביצוע שכבת אספלט עליונה. הקבלן דרש בחשבון תשלום עבור מדידות אלו. על פי יומני עבודה רשומים 4 י"ע ובחשבון ביקש הקבלן 5 י"ע.

(1) ביומן העבודה מתאריך 21.5.12 רשום כמפורט להלן "סימוני מודד לפני ביצוע שכבה עליונה 2 י"ע במדידות ללקיחת קמבר בכביש לחישובי שיפוע לזרימת מים".

(2) ביומן העבודה מתאריך 8.5.12 כמפורט להלן "ביצוע עב' מדידה וסימון, לקיחת גבהים ע"י צוות מדידה 2 י"ע ובדיקה האם לא עומדים מים".

21. מנהל האגף מסר בהתייחסותו לטיוטת הממצאים כי: "סמוך לביצוע העבודות נתקבלה הודעה על בעיה בגבהים במעבר חצייה בסמוך לביה"ס. בגלל קוצר הזמן ביצע הקבלן את מדידת המצב הקיים ופתרון הביצוע ועשה ע"י מנהל הפרויקט ומפקח האספלטים". הביקורת מציינת כי עבודות המדידה כלולות בתימחור לקבלן.



22. סעיפים 51.01.0020 פירוק של מדרכה שביל או כביש וסעיף 51.08.0100 אספקה והנחת ריצוף משתלב

- א. סעיפים אלו בחשבון אינם תואמים את המדידות בשטח. כמו כן בוצע תיקון לכמויות גם על ידי המפקח אך בפועל הקבלן השאיר בחשבון כמות ללא התיקון הנ"ל.
- ב. כך יוצא כי על פי תכנית העדות של הקבלן בשטח R2 בוצע ריצוף אבן משתלבת בשטח של 4.8 מ"ר (על סמך תיקון שבוצע בכתב יד של המפקח). בחשבון בפועל לעומת זאת נשארה כמות של 14.28 מ"ר.
- ג. הביקורת מציינת כי לא ניתן הסבר לסעיף זה.

### לתשומת לב:

**התייחסויות המבוקרים ואחרים לטיטוט ממצאי הביקורת בשלב אימות הממצאים, מצורפות לדוח בפרק הנספחים, ומהוות חלק בלתי נפרד מדוח הביקורת. הנספחים להתייחסויות (אם צורפו) שמורים במשרד מבקר העירייה.**

נספח א - התייחסות מנהל אגף דרכים ומאור מתאריך 25.7.2013.

## מסקנות

### תכנון

23. דרישות החוזה בכל הקשור לתכנון ומתן תכניות לביצוע לא בוצעו במלואן. תכניות מהוות חלק בלתי נפרד מהחוזה. בהתאם לסעיף 2.10 לחוזה הקבלן צריך לאשר את מסמכי מכרז לפני מתן הצעת המחיר. מסמכי המכרז אמורים לכלול תכניות עבודה ממתכנן (ראה סעיף 17 לחוזה - בדיקת מסמכים). גם סעיף 21 לחוזה המחייב את הקבלן להעביר תכניות עדות, מכוון לקיום תכניות מתכנן שמולם יבדקו תוכנות העדות. פרק 102 ב"ספר הכחול", (המפרט הממשלתי לעבודות בנייה) שהינו חלק ממסכי המכרז העירוני, קובע את חשיבות סימון התכניות וכי כל שינוי מתכנית המכרז בשלב הביצוע עלול לגרום להריגים.
- ממחלקת דרכים נמסר כי לא בוצע תכנון בשל כך שהיקף הכספי של העבודה נמוך וקיימת דחיקות זמנים בביצוע עבודות רבות. לדעת הביקורת, בעבודות בניה ותשתיות אין חשיבות לגודל הפרויקט וגם עבודה שאינה בהיקף כספי גבוה נדרשת לתיכנון.
- מצב בו מחלקת דרכים אינה מספקת תכניות מלאות לקבלן, מהסיבה שנטענה לחיסכון ודוחק זמן, אינו תקין ועלול לחשוף את העירייה, במקרה של ביצוע לא תקין של הקבלן.



24. תכנית עדות [או תכנית "כפי שבוצע"] נועדה להעביר שינויים ביחס למה שנדרש מתכניות הביצוע כפי שסיפק המתכנן. כשקבלן מעביר תכנית עדות, במצב שאין בנמצא תכניות לביצוע, ההתייחסות היא רק למה שבוצע בפועל על סמך התוצאה הסופית וללא התייחסות להבדלים מול תכניות הביצוע. כתוצאה מכך נשלל מהעירייה המידע חיוני על תשתיות קיימות בשטח הכביש.
25. השלכות של חוסר תיכנון באו לידי ביטוי בנושא קרצוף וריבוד האספלט. לא ניתן ללא תכנון לדעת האם הקירצוף שבוצע בפועל היה האופטימלי הנדרש. האם אכן נדרש ריבוד אספלט לעובי 16 ס"מ אם שכבת האספלט הקיימת היתה בעובי 9 ס"מ לפני ביצוע העבודה. שאלות אלו היו צריכות לקבל מענה בתכנון מראש. במצב בו אין תכנון מפורט מראש, ועל מנת לסיים את הפרויקט, מאושרים סעיפים בעבור ביצוע עבודות חריגות. בעבודה זו אושרו באופן יחסי סעיפים חריגים רבים.

### עבודה עם תכניות לא מתאימות

26. לדעת הביקורת, עבודה עם פרט סטנדרטי אינה מספקת שכן בכל פרויקט נדרשת שונות בפרטים בהתאם לעובי אספלט, עובי המצעים, החלטה לגבי פרט עם מעקב בטיחות או שוליים. לדעת הביקורת נדרש פרט ספציפי בפירוט של עובי השכבות והאספלט הנדרשים, אי שימוש בפרטים ספציפים, איפשר גמישות שאינה במקומה ואינה מקצועית לאנשי השטח. הביקורת מציינת כי לא נמסרה לה חוברת פרטים סטנדרטים והיא הסתמכה על החומר התכנוני הקיים. ההחלטה על אופן ביצוע העבודה צריכה להיות של אדם מומחה בנושא - מתכנן, אשר יכול לתת פתרונות נכונים ואמיתיים.
27. תכניות הרשומות "לאישור" הינם תכניות שיוצאות לבדיקת צוות המתכננים לצורך תיקונים לפני הפצתם לביצוע. כאשר קבלן מקבל תכניות כאלה לעבודה בשטח, סבירות גבוהה שהתכנית אינה מעודכנת והדבר יביא לפערים בין תיכנון לביצוע. עבודה בנושא הסדרי תנועה ללא תכניות "לביצוע" פירושה שנמסר לשטח תכנון לא מושלם, והתכניות למעשה מתאימות לשלב המכרז בלבד ואינן בשלות לביצוע. לא ניתן לבדוק מול תוכנות אלו את הביצוע ואת הצורך בסעיפים החריגים - אין נתיב בקרה. לראיה כתב הכמויות הסופי אינו דומה כלל לכתב הכמויות המקורי.
- כמו כן הגורמים המעורבים בביצוע אינם מגובים מבחינה משפטית, כיון שפעלו עם תכניות שמוגדרות שלא לביצוע. המתכננים במידה והתרחשה תקלה אינם אחראים. לתכניות הסדרי התנועה חשיבות רבה שכן הם קובעות, השתלבות והכוונת התנועה בכביש תוך כדי ביצוע השיפוץ, כולל קביעת אביזרי בטיחות והנחיות לעבודת בלילה. חוסר תיכנון סופי יכול להסתיים בתאונת דרכים.



28. בשימוש בתכניות (במקרה זה תכניות הסדרי התנועה שהיו היחידות הקיימות בשטח) שלא מופיעה בהן היסטוריה של עידכונים, נעלמות מעיני הקבלן הערות שיכולות להוות גורם חשוב להמשך תקין של העבודה. הקבלן יכול לקבל בטעות תכנית לביצוע במהדורת עדכון ישנה ומבוטלת. ואין דבר שימנע מהקבלן, לבצע תוכנית בגרסה שאינה רלוונטית למועד הביצוע בפועל.

### סיוור בשטח

29. לדעת הביקורת, סיוור המבוצע בשטח ללא יועץ מקצועי (מתכנן) עלול לגרום לשיקול דעת מוטעה בקבלת ההחלטות בעת ביצוע העבודה בפרויקט. לדעת הביקורת, מתכנן הוא הגורם היחידי שבידו סמכות מקצועית לתת פתרון טכני בשטח. במקרה שנבדק התקבלה בשטח החלטה שאינה מובנת, לבצע שכבת אספלט בעובי גבוה בהרבה מהרגיל, ללא בחינת מתכנן. התקבלה החלטה תיכנונית בעלת מקדם בטחון גבוה מהנדרש לדעת הביקורת.

### מסירת הפרויקט

30. מסירת פרויקט בליווי מתכנן מגבה את המסירה בהחלטות מקצועיות ונכונות לתיקון הליקויים ולהשלמות נדרשות בתכולת העבודה. כל סיוור ללא גורם שכזה אינו תקין כיוון שאינו מגובה בסמכות המקצועית. לדוגמא בסיוור עצמו (ראה ס' 10 בממצאים), העיר אחד הנוכחים, כי היה צורך לבצע שכבה תחתונה עם אגרגאטים בקוטר גדול יותר כדי לחזק את הכביש. זהו ליקוי מהותי שהיה נמנע, לדעת הביקורת, באם היה מעורב מתכנן בפרויקט. אכן, אין זה מקובל לבצע את כל שכבות הכביש באגרגאט עדין שמתאים רק לשכבה עליונה. אלו הערות שבתחום המקצועי של מתכנן.

### בקרת איכות

31. בדיקת הקורים שבוצעה בתחילת הפרויקט, על מנת להעריך את מצב הכביש טרם הביצוע נעשתה באופן חלקי ביותר. דף התוצאות נכתב שלא על פי הכללים וכל הנתונים הנדרשים והמקובלים, נכתב בבדיקה רק עובי שכבת האספלט ללא נתוני צפיפות ומרקם.

32. מאחר שלא בוצעו בדיקות מעבדה לאספלט לאחר הפרויקט, כפי שנדרש בחוזה, לא ניתן היה לבדוק את איכות האספלט, עוביו, התאמתו למפרט וכדומה ולמעשה לעירייה אין כל אינדיקציה לאיכות העבודה כמקובל לעובי האספלט. אין אנדקציה גם לעובי השכבה בפועל לצורכי תשלום, אי לכך התשלום לקבלן בוצע על פי הערכה בלבד. לביקורת אין וודאות, באשר לנכונות התשלום כיוון שגם למאשרי התשלום לא היתה אפשרות לוודא דיוק תשלום בהתאם לגבהי האספלט לפני העבודה ולאחר הקרצוף, כנדרש.

**פקודת עבודה**

33. כשפקודת עבודה כללית ואינה מפורטת והקבלן מבצע סעיפים שאינם נמצאים בפקודה אין אפשרות לבקר ולבחון את הצורך האמיתי בביצוע כפי שנעשה. כשניתנת לקבלן מסגרת תקציבית שאינה מגובה בכתב כמויות מסודר ותכנון מדויק, לדעת הביקורת, הקבלן בשטח, ימלא באופן טבעי את המסגרת הכספית שהוקצתה לו. הביקורת אינה רואה כשיטת עבודה נכונה לאפשר לקבלן מסגרת תקציבית מרווחת ובסופו של דבר לציין שהקבלן עמד בה. פקודת עבודה מלאה נדרשת גם על פי החוזה.

34. לדעת הביקורת, שלב התכנון והכנת פקודת עבודה מלאה כפועל יוצא מתכנון מסודר, אינו שלב שנכון לבצע בו חיסכון כספי וחסכון בזמן כפי שנמסר ממנהל האגף. תכנון פרויקט הנו חלק מהמחויבות החוקית בכל פרויקט. לדעת הביקורת, נדרשת בביצוע ריבוד כביש, עבודה שערכה מאות אלפי שקלים, פקודת עבודה מפורטת ומסודרת הנשענת על תכניות לביצוע מסודרות.

35. ביצוע אספלט בעובי 16 ס"מ באתר לדעת הביקורת, לא נדרש. בתכנון נכון ניתן היה לחסוך בנקודה זו. תשובת מנהל האגף כי העובי האספלט נקבע על ידי מפקחים מנוסים בשטח, ללא חישובים ואסמכתאות בכתב, איננה מקובלת. מפקח הסלילה שאינו מתכנן כבישים אינו מוסמך להחליט בענין בשונה ממתכנן כבישים שאמור לקבל נתונים מיועץ הקרקע/תכנן מבנה ועל בסיס זה לגבש את תכנית הכביש כוללת. למפקח הכבישים לא היו נתונים והוא לא ערך חישובים על מנת להגיע להחלטה. לדעת הביקורת הוא החליט על מקדם ביטחון גבוה מידי וזאת ללא אסמכתאות בכתב שהיו מאפשרות לבדוק את שיקול דעתו. בהעדר תכנון לא נחסכו כספים אלא להיפך. לשם השוואה נציין כי באזורי תעשייה חדשים בהם עוברות משאיות כבדות דרך קבע נוהגים לבצע שתי שכבות אספלט בעובי של 6 סמ' ו 5 סמ' לכל היותר 11 סמ'. ברחוב קטן בעיר בוצע במקרה זה 16 ס"מ אספלט.

**הסכם מחירים**

36. אי עמידה בביצוע עבודה בהתאם לסעיפים המופיעים בפקודת העבודה גורמת ליצירה עבודות חריגות ושימוש בסעיפים ללא בקרה טובה. העבודה בשטח בוצעה שלא על פי פקודת עבודה מסודרת המפרטת סעיפים לתשלום ידועים מראש. שריון כסף רב ועמידה אח"כ "במסגרת התקציבית" אינה ראייה והוכחה כי פקודת העבודה תקינה. חשבון המבוסס על תוספת סעיפים רבה מהסכם המחירים, ביחס לסעיפים שנרשמו בפקודת העבודה, הינו שימוש בסעיפים כסעיפים חריגים.

## הטלאות

37. סעיף ההטלאות בחשבון הינו נגזרת של הסעיפים חריגים בחשבון שאינם מופיעים בפקודת העבודה. ההטלאות בפרויקט חושבו עבור ריבוד אספלט במפרצי חנייה. פירוש המונח הטלאה הוא תיקון בורות או טלאי מקומי סדוק. אין מדובר, לדעת הביקורת, במפרץ חנייה. הקבלן החליט להשתמש בסעיף חריג זה בשל ביצוע אספלט בשטח שאינו מישורי ורחב ובמחלקת דרכים החליטו כי יש לפצות על שימוש בכלים קטנים יותר לביצוע באזור זה. במקרה זה יושם סעיף מהחווה שלדעת הביקורת אינו תואם את הגדרתו במפרט הכללי ובחווה הקבלן וזיכה את הקבלן בכספים עודפים. בפקודת העבודה לא הופיע איזכור של נושא הטלאות.

כמו כן, במפרט החווה בסעיף 5.5 "הטלאות מקומיות", נקבע כי הטלאה אינה נחשבת ככזו אם כמותה מעל 200 מ"ר ושטח מעל זה (כפי שדרש הקבלן 799 מ"ר) תחשב כעבודה רגילה. בנוסף יש לציין שהשימוש הלא צפוי בסעיף זה, פוגע בשוויוניות הצעת המחירים של הקבלנים במכרז כיוון שימוש בסעיף הטלאות אינו מובן מאליו.

38. תשלום בשתי פזות לנושא הקירצוף נעשה בניגוד להוראות החווה. הביקורת מציינת כי הסעיף הרשום בחווה הקבלן אינו מאזכר קשר למשמרות עבודה, ובכל מצב הקבלן אמור להיות מתוגמל לפי סעיף תשלום אחד בלבד. יתרה מכך, סעיף הקרצוף לעובי מעל 10 ס"מ כפי שקיים בהסכם המחירים ובפקודת העבודה תמורתו למ"ר 9 ש. סעיפי הקרצוף ששולמו לקבלן הינם 4.95 ש/מ"ר עבור קרצוף לעומק עד 6 ס"מ. 8.1 ש/מ"ר עבור קרצוף לעומק עד 10 ס"מ. יוצא מכך שהקבלן קיבל תוספת של 4.05 ש/מ"ר לקרצוף יותר מהמגיע.

## בקרת מכרז

39. במכרז המתחדש כל 4 שנים ובמצב בו הקבלנים מודעים לאחוזי ההנחה ביניהם אין למעשה תחרותיות בהגשת הצעות המחיר לפרויקטים ספציפיים והקבלנים יכולים "לסכם" ביניהם את חלוקת הפרויקטים לפני נתינת ההנחות למכרז.

## בקרת חשבון טכנית

40. תהליך בדיקת החשבון אינו רק בדיקת הכמויות או המחירים אלא תחילתו בבדיקת צורת הגשה הכללית של החשבון. כאשר הקבלן מגיש חשבון ללא אחוזי ההנחה כפי שהוא מחויב חוזית ובנוסף תשלומים אשר קיזז המפקח, לא באים לידי ביטוי בחשבון ועברו לתשלום, לא נעשה מספיק פיקוח ובקרה ע"י מנהל הפרויקט. מנהל הפרויקט, חייב לקבל את החשבון הסופי לידי לאחרי כל הגורמים ולחתום עליו, כך יהיה ברור שלא נעשתה טעות בהקלדה או בפרשנות התיקונים.

**בקרת חשבון מבחינת סעיפי ביצוע**

41. תכנון הפרויקט יורד לפרטים הקטנים בביצוע הכוללים עובי, גובה, כמות חומר, צורת מבנה ועוד. תפקידו של הקבלן בשטח הוא לקבל נתונים אלו ולעבוד לפיהם. מחוסר תכנון הוחלט בשטח על מהות הפרטים ונגקט במקדם ביטחון גבוהה מהמקובל. דבר זה גרר בפועל אישור כמויות שאינן הגיוניות. לדוגמא עובי האספלט. הביקורת מציינת שהחיסכון כביכול בנושא תכנון שהינו חיסכון גלוי מכסה על אי חיסכון הנגרם בשל החלטות פחות מקצועיות. כסף זה אינו ניתן "לצביעה" והחיסכון החיצוני אינו חיסכון אמיתי. יש להתייחס כאקסיומה, לאי העסקת מתכננים בכל פרויקט כפגיעה פוטנציאלית באיכות ובמחיר.
42. ביצוע אספלט בשכבה עבה ותשלום בגין זאת - יקרו את הפרויקט מעבר לנדרש. לצד זה ביצוע כביש פחות איכותי, בהתאם לדברי נציג העירייה בפרוטוקול המסירה, בשל כך שבוצעו שכבות במרקם עדין בלבד, במקום לבצע שכבה גסה של מאגראט עבה. תוצאה שהייתה נמנעת במידה והיו מעסיקים מתכנן. ריבוד זה עלול לגרום להוצאות אחזקה גבוהות ומקטין את אורך חיי הכביש.
43. באישור חשבון, יש להביא לידי ביטוי את חובות הקבלן על פי המפרטים השונים עליהם הוא חתום חוזית ולא רק על בסיס התכנון והמבצע בשטח. כך צריך מנהל הפרויקט לדעת כי אין הקבלן צריך לקבל תשלומים עבור בדיקות מעבדה שונות, עבור סעיפים כפולים הנובעים מעבודה הנעשית במשמרות שונות (ראה סעיפי הקרצוף) או עבור כל פעילות העוזרת לו בביצוע השוטף של העבודה אשר הנן חלק ממשימותיו החוזיות עליהם אין לשלם, כגון עבודות מדידה אשר עליהם שולם כעבודה נוספת ללא צורך.

**המלצות****תכנון**

44. יש ליישם את כל דרישות החוזה בדבר ביצוע תכנון מסודר כולל תכניות לביצוע. חובה בכל פרויקט לעבוד עם מתכנן בעל ידע מקצועי שיעביר תכניות לביצוע מעודכנות. על המתכנן לדאוג לתכניות מסודרות, להשתתף בסיוור לפני תחילת העבודה ובמסירת הפרויקט ולעקוב אחר כל בעיה או ליקויי בטיב עבודה באופן מסודר. המתכנן צריך להוות כתובת אחת אליה ניתן לפנות ולקבל תשובות מקצועיות. יש לשקול העסקת מתכנן כבישים פנימי במחלקת דרכים לצורך מתן מענה לתכנון פרויקטים קטנים.
45. יש להפיץ לשטח תכניות הסדרי תנועה לביצוע בלבד וכל תכניות שהם אחרות חייבות להיות מסומנות באופן אחר. הנ"ל מגן על המעורבים מבחינה משפטית ומוודא גם מבחינה ביצועית כי התכנון ראוי לביצוע.

46. אין לאפשר למפקחים, מנהלים, מפקחי אספלט או כל אדם אשר אינו מהנדס מתכנן לקבל החלטות של מתכנן. הגם שמדובר בעבודות תחזוקה, כל עבודות תחזוקה הנה עבודות תכנון לכל דבר ועניין.
47. מומלץ להטמיע אצל מפקחי הפרויקטים ידע בנוגע למפרט הבינמשרדי "הספר הכחול" ובמיוחד להטמיע את פרק 102 הדן בהיבטים הטכניים והאדמיניסטרטיביים, כיצד לבצע מכרזים, כיצד יש להעביר תכניות ועוד.
48. לאחר קביעת האומדן ויצירת התכנית יש להפיק פקודת עבודה מפורטת שתקבע את סעיפי העבודה כך שלא תאפשר מרחב תימרון לא סביר לשלב הביצוע.
49. החלטות שנעשות בשטח שלא הופיעו בתכנון המקורי ובפקודת העבודה צריכות להיות מתועדות ומוסברות בכתב כך שניתן יהיה לעקוב ולהבין בשלב מאוחר יותר את הסיבה להן.

### **בקרת איכות**

50. בכל הסכם המבוצע עם חברת בקרת האיכות, יש לדאוג ולוודא שהבדיקות שמתקבלות יהיו מקיפות, מושלמות ויתנו תשובות לכל נושא טיב החומר שהובא לשטח ובמיוחד לעבודות אספלט. חובה חוזית היא לבצע בדיקות מעבדה לאחר ביצוע עבודה עבור כל סוג חומר המגיע לשטח. כמובן נדרשת בדיקה גם בתום הביצוע.

### **הסכם מחירים**

51. חובה לשמור על כך שבפקודת העבודה יהיו סעיפים הלקוחים מהסכם המחירים בלבד והיא תהיה מקיפה ותכלול את כל תכולת העבודה בפרויקט. כמו כן בהמשך יש לשמור על כך שכמות הסעיפים החריגים אשר לא הופיעו בפקודה המקורית תהיה נמוכה ככל האפשר. פרויקט בו החשבון הסופי שונה מהותית מפקודת העבודה הנו פרויקט שלא תוכנן כראוי. יש לוודא שפקודות עבודה או כל תמחור המוגש לפני ביצוע העבודה לא יהווה רק "שיריון" כספי למסגרת התקציב אלא יהווה סעיפי ביצוע אותם הקבלן צריך ליישם. כל זאת בהתאם להנחיות החוזה שמורה זאת במפורש.

### **מסירת פרויקט**

52. כל פרויקט צריך להימסר בצורה מסודרת ויש להזמין את כל המתכננים הרלוונטיים למסירה. יש להזמין מתכננים לפיקוח עליון בשטח, יש לשלבם גם בסיוור המקדים בתחילת הפרויקט.

### **הטלאות**

53. בשלב סיוור מקדים לפני התחלת העבודה יש לבחון את תוואי השטח וליידע את הקבלנים כי ביצוע ריבוד במפרצי חנייה אינו קשור בשום צורה להטלאה. רצון לשפר תמורה לקבלן עקב ביצוע מורכב יותר של העבודה צריך לבוא לידי ביטוי בתיקון מסודר בסעיפי החוזה ולא במתן פרשנויות לסעיפים שאינן עולות מתוכן החוזה (הטלאה, תשלום על 2 פזות).

**מכרז**

54. רצוי במידת האפשר להוציא מכרזי מסגרת בתדירות גבוהה יותר מאשר כל 3 - 4 שנים כך ישנה אפשרות לקבלנים חדשים להיכנס למעגל נותני הצעות המחיר להגביר את התחרותיות ובכך לקבל הצעות נמוכות יותר מהקיימות.

**בקרת חשבון**

55. כל חשבון שמגיש הקבלן יבוקר על ידי מנהל הפרויקט, יש לוודא שכל המרכיבים המחוייבים על פי החוזה בכל ההיבטים יתבצעו. הדבר כולל את התחייבויותיו של הקבלן כלפי המפרטים השונים, אחוזי ההנחה, העסקת קבלני משנה ביצוע בדיקות ומדידות או אי חיוב על פעולות הכלולות בחובות הקבלן, כמויות נכונות ומסודרות ועוד. החשבון אמור לעבור למחלקות השונות כאשר הוא ערוך ומסודר. על מנהל הפרויקט לחתום ולבקר את החשבון הסופי המאושר לתשלום.

56. יש לבצע מדידת גבהים במהלך העבודה ולבצע בדיקת קורים בסיומה, זאת על מנת לאפשר בדיקת חשבון הקבלן כך שהתשלום יהיה מדויק ויישקף את הכמויות האמיתיות אותן ביצע הקבלן בפועל.

57. יש להקפיד לא לאשר תשלום לקבלן עבור עבודות מדידה ומחוייבויות חוזיות נוספות שלו אשר נקבעו כחלק מחובות הקבלן ונכללות במחיר החוזה. יש להקפיד ולהנחות את המפקחים שישומו לב לכך ולא יאשרו תשלום נוסף לקבלנים בגין עבודות אלו.

**לתשומת לב:**

**התייחסויות המבוקרים ואחרים למסקנות והמלצות הביקורת, מצורפות לדוח בפרק הנספחים ומהוות חלק בלתי נפרד מדוח הביקורת. הנספחים להתייחסויות (אם צורפו) שמורים במשרד מבקר העירייה.**

נספח ב - התייחסות מינהל בינוי ותשתיות מתאריך 16.12.2013.

נספח ג - התייחסות אגף החשבות מתאריך 10.11.2013.