

פרויקט הנדסי

רחוב בורוכוב

האגף לפרויקטים הנדסיים

1. כללי

- 1.1 בחודש אוגוסט 2019, פנה החשב המלווה למבקרת העירייה בבקשה לערוך בדיקה בנושא ביצוע פרויקט הנדסי ברחוב בורוכוב בעיר.
- 1.2 בפרויקט זה התבצעו שינויים, בהשוואה לתכנון העבודה המקורי וכתב הכמויות, שהחשב המלווה ביקש לבדוק את מקורם ומהותם.
- 1.3 הביקורת ריכזה את המסמכים הנוגעים לפרויקט הנדסי זה ונפגשה עם מנהל האגף לפרויקטים בחטיבת שפ"ע האחראי על הנושא.
- 1.4 להדגשה, הביקורת ערכה בדיקה ספציפית על העבודות שבוצעו ברחוב בורוכוב, ולא הרחיבה בדיקתה מעבר לכך, כך שהנושאים המפורטים בדוח זה, הם אלו שנבדקו.
- 1.5 באופן כללי, התרשמה הביקורת, כי באגף לפרויקטים הנדסיים מבוצעות בדיקות וחשובים נרחבים בנוגע לכתבי הכמויות, הזמנות העבודה והחשבונות המוגשים על ידי הקבלנים. בנוסף, מבצעים בעלי התפקידים, בגזברות העירייה, בדיקות נוספות בטרם מאושרים המסמכים (הזמנות העבודה והחשבונות).

2. בחירת הקבלן

- 2.1 בשנת 2017 פרסמה העירייה "מכרז מסגרת" שמספרו 14/17 ל"עבודות בנייה, פיתוח אחזקה ושיפוצים במוסדות העירייה". מכרז זה כלל 19 תתי מכרז בתחומים שונים של עבודות. המציעים נדרשו להציע אחוז הנחה מטבלת תעריפים קבועה ("מחירון דקל") כאשר ככל שאחוז ההנחה גבוה יותר, העלות לעירייה נמוכה יותר.
- 2.2 בהתאם לפרוטוקול ועדת המכרזים, שהתכנסה בתאריך 20.12.2017, נבחרו **בתת מכרז 11 - פיתוח עד 3 מליון, 4 מציעים/קבלנים לתחום זה, כדלקמן: "יוריאלי" - הציע 8.5% הנחה, "אמצ שמש" - הציע 20.5% הנחה, "א.ס. מורד" - הציע 25.56% הנחה ו"אלפונס" - הציע 10% הנחה. האומדן במכרז היה 5% הנחה. סוכם, כי ינוהל משא ומתן עם הקבלנים על אחוז ההנחה במטרה להגדיל את אחוז ההנחה שהציעו.**
- 2.3 בסופו של דבר, נאות הקבלן "יוריאלי" לתת הנחה בשיעור גבוה יותר מהצעתו - 24%.
- 2.4 מנהל אגף פרויקטים בחטיבת שפ"ע מסר לביקורת, כי לאור העובדה ששני קבלנים "א.מ.צ. שמש" ו-"א.ס. מורד" התנהלו באופן לא תקין (סירבו לקבל עבודות מהעירייה, ובכך גרמו לעירייה נזקים), הם הורדו מרשימת הקבלנים שזכו במכרז, ולא נמסרה להם עבודה.

פרויקט הנדסי – רחוב בורוכוב

- 2.5 בנוסף, לטענת מנהל האגף לפרויקטים בחטיבת שפ"ע, הקבלן "אלפונס" אינו מוכן לעבוד עם העירייה, לאור טענתו בעניין העיכוב בתשלומים המגיעים לו, וכך נותרה העירייה עם קבלן אחד בלבד מהזוכים ב"מכרז המסגרת".
- 2.6 לאור זאת, השתמשה העירייה גם בשירותיו של הקבלן "יצ-אר" שנשכר באמצעות משכ"ל.
- 2.7 מציאות זו של מיעוט קבלנים יוצרת בעייתיות עבור העירייה הן של לוחות הזמנים בביצוע העבודה והן של עלות העבודות.
- 2.8 בתאריך 24.8.2018 חתמה העירייה על הסכם עם הקבלן "יוריאל", שתוקפו לשנתיים ימים, והאופציה נתונה בידי העירייה להארכתו לשלוש שנים נוספות.
- 2.9 בנוסף, נחתמה תוספת להסכם שמהותה הסכמתו של הקבלן לתת הנחה גבוהה יותר מההנחה שהציע במכרז, וזאת לאחר שנוהל איתו מו"מ, כך ששיעור ההנחה שסוכם עליו ושמופיע בהסכם הינו 24%, קרוב מאד להצעה הנמוכה ביותר שהוצעה במסגרת המכרז (על ידי קבלן אחר).

3. הזמנת העבודה

- 3.1 בתאריך 23.10.2018 נחתמה הזמנת עבודה שמספרה 44074 על סך של 251,585 ₪ (כולל מע"מ) לצורך שיקום רחוב בורוכוב ושביל "יד שרה". הזמנת העבודה הוכנה עבור הקבלן "יוריאל בע"מ".
- 3.2 מימון העבודות היה מתב"ר שמספרו 3414/742/1 – "תיקוני כביש ומדרכות". סך התב"ר הסתכם ב- 35 מליון ש"ח.
- 3.3 הזמנת העבודה הוכנה על ידי סגן מנהל אגף תיאום בקרה בחטיבת שפ"ע, וחתומים עליה מנהל אגף פרויקטים, סגנית חשב חטיבת שפ"ע, מנהל אגף הגזברות, גזבר העירייה, מנכ"ל העירייה (לשעבר) והחשב המלווה.
- 3.4 על הזמנת העבודה נרשם "דחוף" ואכן חמישה ימים ממועד הכנתה, היא נחתמה ואושרה.
- 3.5 על גבי הזמנת העבודה צויין כי הפיקוח על עבודות אלו הוזמן באמצעות הזמנת עבודה מספר 41976.

4. בחירת המפקח

- 4.1 בחודש ינואר 2018 הוכנה הזמנת עבודה שמספרה 31545 עבור חברת "חוף בת ים" שמהותה פיקוח והכנת כתבי כמויות לשיקום כבישים ומדרכות (על פי רשימה מצ"ב). סך ההזמנה הסתכם ב- 538,507 ₪ כולל מע"מ.

4.2 ההזמנה שהוכנה על ידי סגן מנהל אגף תיאום ובקרה, נחתמה על ידי גזבר העירייה בתאריך 30.1.2018, אולם חתימתו של מנהל מחלקת פרויקטים ותיאום הנדסי נחתמה שבוע לאחר מכן בתאריך 7.2.2018.

4.3 לטענת מנהל האגף לפרויקטים הנדסיים, בעת אישור הזמנת העבודה אצל החשב המלווה הוא הוסיף דרישה שלא היתה קיימת קודם לכן, שמהותה חתימתו של בעל מקצוע על עבודות מסוג זה, ואישר שמנהל מחלקת פרויקטים ותיאום הנדסי שהוא הנדסאי, יחתום על ההזמנה. ולכן, חתימתו של מנהל זה מופיעה מאוחר יותר.

4.4 להזמנת עבודה זו צורף הסכם שחתמה העירייה עם חברת "חוף בת ים", בסוף שנת 2017 (רישום התאריך על גבי החוזה מקושקש), שמהותו קבלת שירותים מהחברה הנוגעים ליזום, תכנון, ניהול, הפקה, ארגון, ביצוע ופיקוח של תחומים ופרויקטים שונים בעיר בת ים.

4.5 בהתאם לסעיף 6.5.1.1. בהסכם זה, ציטוט: "בגין ניהול פרויקטים פסיים תהא החברה זכאית לסך של תקורה + 5% (לא כולל מע"מ) מאומדן הפרויקט".

4.6 תקופת ההסכם לא הוגדרה בהסכם זה, להוציא הקביעה כי העירייה תהא רשאית להפסיק התקשרות זו בהודעה מוקדמת של 180 יום.

4.7 יש לציין, כי קיים הסכם נוסף של העירייה עם חברת "חוף בת ים" מחודש יוני 2004.

4.8 במייל מתאריך 17.1.2018 שצורף להזמנה זו, ונשלח לגזבר העירייה, היועצת המשפטית, מנהל אגף גזברות (תב"רים), מנהל האגף לפרויקטים בחטיבת שפ"ע, סגן מנהל אגף תיאום ובקרה בחטיבת שפ"ע, חשב החטיבה ומנכ"ל העירייה (לשעבר), נכתב על ידי מנהל פרויקטים דרום העיר (א.א.) – פרויקטור שהועסק על ידי העירייה, שהזמנה זו הינה במסגרת ההחלטה להעברת פרויקטים עירוניים לשנת 2018 מהעירייה לחברת "חוף בת ים", והעברת תקורה של 5%, ובהמשך לדיון שנערך אצל המנכ"ל והגזבר, ומדובר על פרויקטים המנוהלים באחריותו של מנהל האגף לפרויקטים בחטיבת שפ"ע. התחשיב הכספי המגיע לחברת חוף בת ים: 1% (מתוך 3%) של הניהול והפיקוח ותקורה של 5%.

4.9 הוחלט על חלוקת הפרויקטים שנקבעו בתוכנית העבודה לשנת 2018, לפי מפקח (חמישה במספר אשר אחד מהם א.ו. פרש והעבודות שלו הועברו ל"ספיר") ולפי תב"רים. לשם כך, הוכנו רשימות מסודרות, הכוללות רחובות ועלויות לפי נושאים.

4.10 על פי רשימות אלו, הפיקוח על רחוב בורוכוב ניתן לחברת "ספיר הנדסה", ואכן חברה זו ביצעה את הפיקוח על העבודות ברחוב בורוכוב.

4.11 עלות העבודות שתוכננו באותה עת (ינואר 2018) הסתכמה ב- 542,500 ₪, הכוללים: עלות מדרכה כולל פירוק ופינוי, עלות כביש ואבן שפה (לא נכללו עבודות חשמל ופריסת סיבים שלא בוצעו, ואף לא נלקחו בחשבון בהזמנת העבודה של רחוב בורוכוב).

- 4.12 החשב המלווה של העירייה, התנגד להתקשרות המתוארת לעיל עם חברת "חוף בת ים", ולכן בוצע הליך מחדש של בחירת המפקח על העבודות, באמצעות ועדת ההתקשרויות.
- 4.13 הביקורת בדקה את המסמכים של ועדת ההתקשרויות ומצאה, כי בתאריך 14.6.2018 התכנסה ועדת ההתקשרויות לדון בבחירת המפקח לביצוע העבודות ברחוב בורוכוב.
- 4.14 מנהל האגף לפרויקטים הגיש לוועדת ההתקשרויות בתאריך 12.6.2018, בקשה להזמנת יועץ- ניהול פרויקט. בטופס הבקשה ציין מנהל האגף, כי מדובר בעבודות שכבר החלו להתבצע (כשהכוונה היא לחלוקת העבודות לפי מפקחים), אולם לאור השינוי המבוקש על ידי החשב המלווה, שהעבודות יבוצעו ללא תיווכה של חברת "חוף בת ים", הוא מבקש לאשר את בחירת המפקח שהחל בעבודתו, קרי, חברת "ספיר".
- 4.15 בנוסף, צורפה הצעת המחיר של חברת "ספיר", מתאריך 22.4.2018, לפיה: עבור הכנת כתבי כמויות מבקשת החברה 1%, ועבור ניהול הפרויקט ופיקוח 2% ובסה"כ 3%, מסך העבודות.
- 4.16 ועדת ההתקשרויות אישרה את בקשתו של מנהל האגף לבחירתה של חברת "ספיר" לפיקוח על העבודות ברחוב בורוכוב.
- 4.17 יש לציין כי חברת "ספיר" מופיעה במאגר היועצים בתחום ניהול פרויקטים שנבחרו לאחר שעמדו בתנאי הסף המפורטים ב"קול קורא" שפירסמה העירייה לעניין זה.
- 4.18 בתאריך 20.6.2018 אושרה הזמנת עבודה לחברת "ספיר הנדסה וניהול" שמספרה 41976 על סך 6,907 ₪ לצורך ניהול ופיקוח על העבודות ברחוב בורוכוב, כולל הכנת כתב כמויות. עלות העבודות נאמדו ב- 196,786 ₪, לא כולל מע"מ.
- 4.19 הזמנת עבודה זו מומנה גם היא מתקציב התב"ר 3414/742/1.
- 4.20 הזמנת העבודה הוכנה על ידי סגן מנהל אגף תיאום בקרה בחטיבת שפ"ע, וחתומים עליה מנהל אגף פרויקטים, חשב חטיבת שפ"ע, מנהל אגף הגזברות, גזבר העירייה, מנכ"ל העירייה והחשב המלווה.
- 4.21 להזמנת עבודה זו מצורף טופס בדיקה של הזמנת עבודה באמצעות מחלקת תב"רים לפיו כל הפרמטרים שנבדקו נמצאו תקינים, והטופס חתום על ידי מנהל מחלקת תב"רים.
- 4.22 יחד עם הזמנת העבודה נחתם, בתאריך 16.6.2018, הסכם עם חברת "ספיר הנדסה וניהול", שמהותו מתן שירותי תכנון, ניהול ופיקוח הנדסיים. בהסכם זה צויין מפורשות הפרויקט ברחוב בורוכוב שאומדנו ב- 196,786 ₪, לא כולל מע"מ.
- 4.23 בחודש נובמבר 2018 שולם לחברת "ספיר" סך של 6,907 ₪ כולל מע"מ. יש לציין, כי העבודות הסתכמו בסכום גבוה יותר בפער יחסית קטן. (202,903 ₪ לעומת 196,786 ₪ כלומר פער של 6,117 ₪, ו- 3% מהם שווים ל- 183 ₪ בלבד).

פרויקט הנדסי – רחוב ברוכוב

4.24 הביקורת מעירה, על הנוהג שהיה קיים בעירייה לפיו המפקח על עבודות הכין את כתב הכמויות, והוא היה זה שגם פיקח עליהן. לכאורה, מדובר בניגוד עניינים.

4.25 בהוראת מנכ"לית העירייה, נשכר לצורך כתיבת כמויות, מפקח בריטיינר אשר אינו מבצע את הפיקוח על העבודות. הזמנת העבודה של מפקח זה, שבחירתו אושרה בועדת ההתקשרויות מיום 5.6.2019, טרם נחתמה (במועד ביצוע הביקורת) למרות שחלפו חודשיים וחצי מאז.

4.26 לדעת מנהל אגף פרויקטים, אין מדובר בניגוד עניינים, והדבר אף נהוג ברשויות מקומיות אחרות, אולם הוא פועל בהתאם להנחיית מנכ"לית העירייה.

5. כתב הכמויות

5.1 בתאריך 17.10.2018 הוגש מסמך כתב הכמויות על ידי חברת "ספיר", ועליו חתום גם הקבלן שנבחר "יוריאל". מסמך זה שימש להכנת הזמנת העבודה שמספרה 44074.

5.2 להלן רשימת כתב הכמויות לפי נושא, כמות ועלות, **לא כולל מע"מ** :

מהות העבודה	כמות	עלות (בש"ח)
שביל "יד שרה"		
חפירה ו/או חציבה של תעלות לכבלים	60 מ	3,060
חפירה של תעלות לכבלים בעבודת יד	12 מ"ק	1,440
תוספת עבור פתיחת מדרכה מרוצפת	55 מ	2,915
יסוד לעמוד תאורה	2	2,700
תא בקרה עגול	2	3,180
צינורות P.V.C קשיחים	150 מ	7,500
צינורות פלסטיים	150 מ	2,475
צינורות רב שכבתיים	68 מ	1,088
כבלי נחושת בחתך 2.5X3 ממ"ר	75 מ	660
כבלי נחושת בחתך 16X5 ממ"ר	75 מ	4,050
מוליכי נחושת מבודדים	75 מ	2,400
אלקטרודות הארקה	1	303
שוחת ביקורת	1	430
עמוד תאורה מפלדה	2	10,000
מחזיק דגלים כפול	2	248
זרוע קונית בודדת	2	1,300

פרויקט הנדסי – רחוב בורוכוב

מהות העבודה	כמות	עלות (בש"ח)
פירוק והרכבה מחדש של עמוד תאורה מפלדה בגובה של עד 7 מ.	2	1,100
פירוק והרכבה מחדש של עמוד תאורה מפלדה בגובה 8-10 מ.	2	1,800
מגש אביזרים לעמוד תאורה	2	580
מאמ"תים	1	657
ריצוף באבנים משתלבות	175 מ"ר	17,850
התאמת גובה תאי מים או ביוב	5	2,250
הגבהת גובה תא "בזק"	1	850
פירוק מסעת בטון	25 מ"ר	1,000
פירוק ריצוף אבנים משתלבות	175 מ"ר	2,975
פירוק ריצוף אבנים משתלבות, לשימוש חוזר	15 מ"ר	345
פירוק ריצוף אבנים משתלבות והנחתן מחדש	10 מ"ר	570
פירוק עמוד עם תמרור	2	180
חפירה לרבות העמסה, הובלה ופיזור	60 מ"ק	1,740
יישור והידוק מבוקר של שתית לכבישים ומדרכות	175 מ"ר	1,225
מצע סוג א	90 מ"ק	13,050
החלפת מכסה שוחת בקרה משולב	2	2,080
צוות חשמלאים	2 י"ע	4,400
השכרה, הובלה ופינוי של מכולת פסולת בניין	1 קומפ	1,200
סה"כ – שביל יד שרה		97,601
רחוב בורוכוב		
צינורות P.V.C	230 מ	11,500
צינורות פלסטיים	230 מ	3,795
חגורת בטון	25 מ	1,500
ריצוף באבנים משתלבות בעובי 6 ס"מ	115 מ"ר	11,730

פרויקט הנדסי – רחוב בורוכוב

מהות העבודה	כמות	עלות (בש"ח)
ריצוף באבנים משתלבות בעובי 7 ס"מ	75 מ"ר	12,000
אבן שפה לכביש	110 מ	9,570
אבן שפה מעוגלת לכביש	4 מ	800
תוספת לאבן שפה	110 מ	3,080
התאמת גובה תאי מים	7	3,150
הגבהה גובה תא "בזק"	3	2,550
ניקוי מעבירי מים	2 מ	360
פירוק מיסעת בטו מזויין	25 מ"ר	1,000
קרצוף מיסעת אספלט	845 מ"ר	14,365
ניסור באספלט קיים	115 מ	1,610
פירוק ריצוף אבנים משתלבות	190 מ"ר	3,230
פירוק ריצוף אבנים משתלבות לשימוש חוזר	15 מ"ר	345
פירוק ריצוף אבנים משתלבות והנחתן מחדש	10 מ"ר	570
פירוק והתקנת עמוד עם תמרור	1	190
חפירה לצורך העמסה , הובלה ופיזור	80 מ"ק	2,320
יישור והידוק מבוקר של שתית	255 מ"ר	1,785
מצע סוג א	105 מ"ק	15,225
ציפוי מאחה באימולסיה	845 מ"ר	1,690
שכבה מקשרת מבטון אספלט	845 מ"ר	37,180
מישק התחברות אספלט	1 י"ע	35

פרויקט הנדסי – רחוב בורוכוב

מהות העבודה	כמות	עלות (בש"ח)
תיקוני בורות בכביש אספלט	10 טון	5,400
החלפת מכסה שוחת בקרה	7	7,280
צוות אנשי פיתוח שטח	1 י"ע	4,500
מגמר אלקטרוני גדול	1	15,100
סה"כ רחוב בורוכוב		171,860
סה"כ כללי		269,461

5.1 מהנתונים בטבלה עולה כי :

5.2 הזמנת העבודה על סך 215,030 ש"ח (251,585 ₪ כולל מע"מ) הוכנה בהתאם לכתב הכמויות שלעיל, בשינויים הבאים :

5.2.1 קיימת תוספת של "הסדרי תנועה" (5%) שעלותה 10,239 ₪.

5.2.2 ניתנה הנחת קבלן על העבודות, להוציא התוספת עבור הסדרי תנועה, בשיעור 24%, השווים לסך של 64,670 ₪.

5.3 מנהל האגף לפרויקטים בחטיבת שפ"ע הסביר, כי כתב הכמויות אינו יכול לשקף באופן מלא ומוחלט את העבודות שיתבצעו בסופו של דבר בשל הסיבות הבאות :

5.3.1 קיימים נושאים המתגלים רק תוך כדי ביצוע העבודות, ושלא היו ידועים קודם לכן או/ו שלא ניתן היה לצפות אותם מראש.

5.3.2 המפקח האחראי על כתב הכמויות מקבל סקירה כללית של העבודות הדרושות באיזור מסויים, בודק בשטח ומכין את כתב הכמויות. מנהל האגף לפרויקטים בחטיבת שפ"ע, אינו מבצע בדיקה מדוקדקת בשטח בשלב זה, בשל עומס העבודות והמטלות שבאחריותו. לאחר שהזמנת העבודה מאושרת ולפני תחילת העבודות מבצע מנהל האגף בדיקה מקיפה באזור העבודות, ואז מתקבלות ההחלטות הסופיות שלעיתים משנות חלק מהמרכיבים בהזמנת העבודה, כגון: ביטול הצורך בריצוף וביצוע תיקוני מדרכה בלבד.

5.3.3 ישנם נושאים שניתן לדעת אותם רק בתחילת ביצוע העבודות או תוך כדי ביצוען, כגון: דרישות המשטרה להצבת מפקחי תנועה או/ו גדרות, אגרות הטמנה של חומר חפור וכדו.

5.3.4 בהזמנה זו לא נכללה תוספת לעבודות בלתי צפויות בשל התנגדות גזרות העירייה. כיום, מאשר גזבר העירייה תוספות של עלויות המתייחסות להסדרי תנועה בלבד, הצבת פקחי תנועה ו/או שוטרים, הנודעות רק בשלב ביצוע העבודות.

5.3.5 בנוסף, לטענת מנהל האגף לפרויקטים הנדסיים, כתב הכמויות מהווה מסגרת תקציבית לביצוע עבודות מסוג ספציפי, וכל עוד לא חל שינוי במהות העבודה ובאתר בו היא מתבצעת, אין מדובר בחריגה אלא בשינויים האופייניים לעבודות שיפוץ ושיקום (בשל נושאים שאינם ידועים מראש) לעומת עבודות של בנייה/הקמה מאפס (שאז עלות העבודות ידועה מראש).

5.3.6 בסיכום הביקורת, הצביעה המנכ"לית על הבעייתיות הקיימת לטפל במקרים חריגים של עבודות שיש לבצען באופן מיידי (כגון: ליקויים בטיחותיים המסכנים את העוברים ושבים). הבעייתיות נובעת מהיעדר תקציב מאושר הפנוי באופן מיידי לביצוע העבודה. בהוראת החשב המלווה ניתן אישור לביצוע עבודות חריגות הדורשות טיפול דחוף בהיקף של 5,000 ₪, ללא הזמנת עבודה מראש. בעת הראשונה שמתאפשר על מנהל האגף ליידע את גזבר העירייה ולהכין הזמנת עבודה בהתאם.

6. יומני העבודה – מפקח מטעם "ספיר"

6.1 הביקורת סקרה את הרישומים ביומני העבודה שהוכנו על ידי הראל, מטעם חברת "ספיר", ומצאה כי הם נרשמו באופן מסודר וברור.

6.2 על פי הרישומים העבודות ברחוב בורוכוב המתייחסות להזמנת העבודה שמספרה 44074, החלו בתאריך 4.11.18 והסתיימו בתאריך 11.11.18, סה"כ 7 ימי עבודה ויום אחד נוסף (27.11.18) להשלמת העבודות וניקיון.

6.3 בנוסף, מצאה הביקורת מסמך הכולל לוגו של הקבלן "יוריאלי", אולם אין אף גורם שאישר אותו בחתימתו. במסמך רשימה של חישובי כמויות לעבודות שבוצעו בפועל ברחוב בורוכוב. המסמך כולל כמויות וחישובים מקוריים אשר על גביהם בוצעו תיקונים ידניים רבים.

6.4 הרשימה צורפה לחשבון חלקי 1 שהוגש על ידי הקבלן לעירייה.

6.5 להלן פירוט הנושאים ברשימה זו והכמויות שחושבו:

הנושא	כמות מתוקנת	כמות במסמך מקורי
אבן שפה חדשה	163 מ"א	172 מ"א
ריצוף טרנטו שחור	51 מ"ר	92.88 מ"ר
ריצוף 20/20 אפור	266 מ"ר	330.96 מ"ר
פירוק א.ש.	170 מ"א	172 מ"א

פרויקט הנדסי – רחוב בורוכוב

הנושא	כמות מתוקנת	כמות במסמך מקורי
פירוק ריצוף	317.1 מ"ר	423.84 מ"ר
חפירה	73.26 מ"ק	113.27 מ"ק
חישוב עבור הטמנה	229.17 טון	203.886 טון
חישוב עבור תוספת למרחק מעל 15 ק"מ	1,375.02 טון	1,223.32 טון
מצעים	69.2 מ"ק	90.62 מ"ק
התאמת בריכות	11 יח	9 יח
התאמת בריכות בזק	2 יח	3 יח
פירוק והתקנת תמרורים	_____	4 יח
קירצוף ריבוד	700 מ"ר	997.8 מ"ר
שכבה מיישרת	30 טון	41.47 טון
ניסור אספלט	170 מ"א	172 מ"א
עגלת חץ	2 י"ע	2 י"ע
מכוון תנועה	15 י"ע	13 י"ע
גרר	2,500	2500 ₪
מחפרון	8 ש"ע	8 ש"ע
פסי האטה	-----	12 מ"א
פירוק והתקנת מתקן לקשירת אופניים	9 יח	2 יח
פירוק והתקנת מעקה בטיחות	-----	8 מ"א
מקוצפת קטנה + גדולה	1 י"ע	1 י"ע
פינישר	1 י"ע	1 י"ע
גדר רשת כתומה	210 מ"א	300 מ"א
תמרור 930 (ו-6) עם נצנצים	680=85*8	840 יח
קונוסים	680=85*8	840 יח

הנושא	כמות מתוקנת	כמות במסמך מקורי
בסיסי גומי לו-6	680=85*8	840 יח
יציקת קיר בטון	2 מ"ר	-----
פועל פשוט	18 ש"ע	-----
פועל מקצועי	8 ש"ע	-----
ריצוף להתחברות	12 מ"ר	-----
התאמת קולטנים	2 יח	-----
פירוק והתקנת עמודי מחסום	7 יח	-----
מכבש	1 י"ע	-----
מחפרון לפיזור קרצוף	8 ש"ע	-----
מחפרון פסולת טבנקין לשינוע לרח	16 ש"ע	

7. פקחי תנועה

7.1 הקבלן שכר, מחברת "דרכים עתידיות", פקחי תנועה על מנת להסדיר את התנועה, ברחוב בורוכוב וסביבתו, במהלך ביצוע העבודות לביטחון העוברים ושבים והנהגים ולמען שמירה על הסדר.

7.2 בכל משמרת בוקר וערב הוצבו שני פקחי תנועה במשך 7 ימי העבודה, כאשר ביום שישי התקיימה משמרת אחת בלבד, ובנוסף בימים 27.11 ו-28.11 הוגש על ידי הקבלן חשבון לחיוב בגין פקח במשמרת בוקר בלבד. הביקורת מציינת, כי ביומי העבודה של המפקח מצויין היום האחרון לעבודות בתאריך 27.11.18, ובתאריך זה לפי רישומי המפקח הוצבו שני פקחי תנועה ולא אחד. אי לכך, סביר להניח כי מדובר בטעות רישומית של מכין החשבון, כך גם לטענתו של מנהל אגף פרויקטים.

7.3 סך התשלום עבור פקח תנועה אחד למשמרת אחת הסתכם ב- 850 ₪. סך התשלום הכללי הסתכם ב-12,750 ₪ (14,917 ₪ כולל מע"מ). הוצגה חשבונית של חברת "דרכים עתידיות" בסכום תואם. תשלום זה נלקח בחשבון בתשלום הכולל עבור עבודתו של הקבלן "יוריאל בע"מ".

8. גרירת כלי רכב

8.1 עבור גרירת כלי רכב חוייבה העירייה בסך של 2,500 ₪ (לפני מע"מ).

פרויקט הנדסי – רחוב בורוכוב

8.2 הביקורת מצאה חשבונית מתאריך 30.11.18 שהוצאה על שם הקבלן "נ.מ. גאברין", (קבלן משנה) בסך של 2,500 ₪ (לפני מע"מ) בגין גירת רכבים ועבודה במקום. הגרירה בוצעה על ידי "גרר גולן" ביום 27.11.18, היום האחרון לעבודות.

9. אספלט

9.1 על פי תעודות המשלוח שנמסרו לביקורת, הקבלן יוריאל בע"מ רכש (באמצעות קבלן משנה - ווליד ובניו), במהלך ביצוע העבודות, ברחוב בורוכוב, אספלט בכמות המסתכמת ב- 184 טון. על גבי מסמכים אלו צויינה בכתב יד כמות של 256 טון.

9.2 לדברי מנהל האגף לפרויקטים הנדסיים, הכמות שנרכשה על ידי הקבלן הסתכמה ב- 426 טון (לא הוצג מסמך לאימות כמות זו), אולם התשלום התבסס על הערכה, בכתב הכמויות, שהסתכמה ב- 308 טון בלבד.

10. קליטת פסולת

10.1 בהתאם לתעודות השקילה/שטרי מטען שנמסרו לביקורת קלט הספק "בני וצביקה בע"מ", באמצעות "הסעות ספאא בע"מ", פסולת בניין למיחזור בכמות המסתכמת ב- 308.19 טון.

10.2 הפסולת נאספה באמצעות 7 משאיות במועדים שונים, בדר"כ פעמיים ביום.

11. דוח קידוח

11.1 בתום ביצוע העבודות, בתאריך 3.4.19, בוצעה בדיקה של עובי ליבת האספלט. דוח הבדיקה הוזמן על ידי נ.מ. גאברין – עבודות פיתוח ושיפוצים, קבלן המשנה.

11.2 לדברי מנהל אגף פרויקטים מיוחדים, הבדיקה בוצעה כמתחייב בהסכם עם הקבלן ועל פי תוצאותיה היא תקינה.

12. הזמנת העבודה מול חשבון חלקי מספר 1

12.1 הביקורת ערכה השוואה בין העבודות ועלותם, על פי הזמנת העבודה (המבוססת על כתבי הכמויות), ובין החשבון שהוגש לעירייה ב- 18.12.2018 על ידי הקבלן (חשבון חלקי 1).

12.2 להלן בטבלה נתוני ההשוואה:

סעיף	מהות העבודה	הזמנת העבודה	חשבון חלקי 1	הפער (אחוז הניצול)	הערות
1	חפירה ו/או חציבה של תעלות לכבלים	3,060	_____	3,060	

פרויקט הנדסי – רחוב בורוכוב

הערות	הפער (אחוז הניצול)	חשבון חלקי 1	הזמנת העבודה	מהות העבודה	סעיף
	1,440	_____	1,440	חפירה של תעלות לכבלים בעבודת יד	2
	2,915	_____	2,915	תוספת עבור פתיחת מדרכה מרוצפת	3
	2,700	_____	2,700	יסוד לעמוד תאורה	4
	3,180	_____	3,180	תא בקרה עגול	5
	7,500	_____	7,500	צינורות P.V.C קשיחים	
	2,475	_____	2,475	צינורות פלסטיים	6
	1,088	_____	1,088	צינורות רב שכבתיים	7
	660	_____	660	כבלי נחושת בחתך 2.5X3 ממ"ר	8
	4,050	_____	4,050	כבלי נחושת בחתך 16X5 ממ"ר	9
	2,400	_____	2,400	מוליכי נחושת מבודדים	10
	303	_____	303	אלקטרודות הארקה	11
	430	_____	430	שוחת ביקורת	12
	10,000	_____	10,000	עמוד תאורה מפלדה	13
	248	_____	248	מחזיק דגלים כפול	14
	1,300	_____	1,300	זרוע קונית בודדת	15

פרויקט הנדסי – רחוב בורוכוב

סעיף	מהות העבודה	הזמנת העבודה	חשבון חלקי 1	הפער (אחוז הניצול)	הערות
16	פירוק והרכבה מחדש של עמוד תאורה מפלדה בגובה עד 7 מ.	1,100	_____	1,100	
17	פירוק והרכבה מחדש של עמוד תאורה מפלדה בגובה 8-10 מ.	1,800	_____	1,800	
18	מגש אביזרים לעמוד תאורה	580	_____	580	
19	מאמ"תים	675	_____	675	
20	ריצוף באבנים משתלבות	17,850	_____	17,850	
21	התאמת גובה תאי מים או ביוב	2,250	_____	2,250	
22	הגבהת גובה תא "בזק"	850	_____	850	
23	פירוק מיסעת בטון	1,000	_____	1,000	
24	פירוק ריצוף אבנים משתלבות	2,975	_____	2,975	
25	פירוק ריצוף אבנים משתלבות, לשימוש חוזר	345	_____	345	
26	פירוק ריצוף אבנים משתלבות והנחתן מחדש	570	_____	570	
27	פירוק עמוד עם תמרור	180	_____	180	

פרויקט הנדסי – רחוב בורוכוב

הערות	הפער (אחוז הניצול)	חשבון חלקי 1	הזמנת העבודה	מהות העבודה	סעיף
	1,740	_____	1,740	חפירה לרבות העמסה, הובלה ופיזור	28
	1,225	_____	1,225	יישור והידוק מבוקר של שתית לכבישים ומדרכות	29
	13,050	_____	13,050	מצע סוג א	30
	2,080	_____	2,080	החלפת מכסה שוחת בקרה משולב	31
	4,400	_____	4,400	צוות חשמלאים	32
	1,200	_____	1,200	השכרה, הובלה ופינוי של מכולת פסולת בניין	33
	97,619	_____	97,619	סה"כ לשביל "יד שרה"	
ראה סעיף 12.3.2.1	11,500	_____	11,500	צינורות P.V.C	34
ראה סעיף 12.3.2.1	3,795	_____	3,795	צינורות פלסטיים	35
	1,500	_____	1,500	חגורת בטון	36
ראה סעיף 12.3.2.11	(13,260) (213%)	24,990	11,730	ריצוף באבנים משתלבות בעובי 6 ס"מ	37

פרויקט הנדסי – רחוב בורוכוב

הערות	הפער (אחוז הניצול)	חשבון חלקי 1	הזמנת העבודה	מהות העבודה	סעיף
	4,320 64%	7,680	12,000	ריצוף באבנים משתלבות בעובי 7 ס"מ	38
	(4,611) (48%)	14,181	9,570	אבן שפה לכביש	39
	800	_____	800	אבן שפה מעוגלת לכביש	40
	(1,484) (48%)	4,564	3,080	תוספת לאבן שפה	41
ראה סעיף 12.3.2.7	(440)	440	-----	קיר גדר מבטון	42
ראה סעיף 12.3.2.4	(3,240)	3,240	-----	גדר תיחום זמנית	43
ראה סעיף 12.3.2.5	(1,532)	1,532	-----	תוספת עבור פינוי פסולת	44
ראה סעיף 12.3.2.10	(1,800) (57%)	4,950	3,150	התאמת גובה תאי מים או ביוב	45

פרויקט הנדסי – רחוב בורוכוב

הערות	הפער (אחוז הניצול)	חשבון חלקי 1	הזמנת העבודה	מהות העבודה	סעיף
	850 (66%)	1,700	2,550	הגבהה גובה תא "בזק"	46
	(800)	800	-----	הגבהת תאי קליטה	47
	360	-----	360	ניקוי מעבירי מים	48
	1,000	-----	1,000	פירוק מיסעת בטון מזויין	49
	85	14,280	14,365	קיצוף אספלט מיסעת	50
	(728) (45%)	2,338	1,610	ניסור קיים באספלט	51
	(2,672)	2,672	-----	פירוק אבני שפה ופינויין	52
	(1,751) (54%)	4,981	3,230	פירוק ריצוף אבנים משתלבות	53
	345	-----	345	פירוק ריצוף אבנים משתלבות לשימוש חוזר	54
	(114) (20%)	684	570	פירוק ריצוף אבנים משתלבות והנחתן מחדש	55
ראה סעיף 12.3.2.9	(3,360)	3,360	-----	פירוק והתקנה מחדש של עמוד מחסום לרכב	56

פרויקט הנדסי – רחוב בורוכוב

הערות	הפער (אחוז הניצול)	חשבון חלקי 1	הזמנת העבודה	מהות העבודה	סעיף
	190	-----	190	פירוק והתקנת עמוד עם תמרור	57
	203 91%	2,117	2,320	חפירה לצורך העמסה, הובלה ופיזור	58
	(266) (15%)	2,051	1,785	יישור והידוק מבוקר של שתית	59
	15,225	-----	15,225	מצע סוג א	60
	10 (99%)	1,680	1,690	ציפוי מאחה באימולסיה	61
	220 (99%)	36,960	37,180	שכבה מקשרת מבטון אספלט	62
ראה סעיף 12.3.2.8	(10,200)	10,200	-----	ריבוד שכבה נושאת עליונה	63
	35	-----	35	מישק התחברות אספלט	64
	5,400	-----	5,400	תיקוני בורות בכביש אספלט	65
	7,280	-----	7,280	החלפת מכסה שוחת בקרה	66
	(9,376)	9,376	-----	מילוי תעלות בחול דיונות	67
	(450)	450	-----	פועל בנין מקצועי	68

פרויקט הנדסי – רחוב בורוכוב

הערות	הפער (אחוז הניצול)	חשבון חלקי 1	הזמנת העבודה	מהות העבודה	סעיף
	(375)	375	-----	פועל בנין פשוט	69
	4,500	-----	4,500	צוות אנשי פיתוח שטח	70
	(4,800)	4,800	-----	מחפרון אופני	71
	(1,940)	1,940	-----	מקרצפת לבובקט	72
	(6,500)	6,500	-----	מקרצפת ברוחב 1.5 מ	73
	(1,350)	1,350	-----	מכבש	74
	7,550 50%	7,550	15,100	מגמר אלקטרוני גדול	75
	(1,360)	1,360	-----	קונוסים חרוטים	76
	(6,800)	6,800	-----	תמרור 930	77
	(1,360)	1,360	-----	בסיס גומי לחיזוק עמוד	78
	(1,800)	1,800	-----	עגלת חץ	79
	(17,201)	189,061	171,860	סה"כ לרחוב בורוכוב	
חריגים					
ראה סעיף 12.3.2.2	(2,500)	2,500	-----	גרר	80

פרויקט הנדסי – רחוב בורוכוב

הערות	הפער (אחוז הניצול)	חשבון חלקי 1	הזמנת העבודה	מהות העבודה	סעיף
ראה סעיף 12.3.2.3	(12,750)	12,750	-----	פקח תנועה	81
ראה סעיף 12.3.2.6	(14,484)	14,484	-----	תשלום עבור אגרת שפיכה	82
	(29,735)	(29,735)		סה"כ לחריגים	
	50,684	218,795	269,479		סה"כ

הערה : המחירים הינם לפני הנחה ולא כוללים מע"מ.

12.3 להלן בטבלה ריכוז הפערים המשמעותיים לפי קבוצות :

הנושא	עלות העבודות המתוכננות	הביצוע בפועל	הפער בש"ח	הערות
עבודות שלא בוצעו כלל	149,549	-----	149,549	עיקר העבודות בסך 97,619 ש"ח נוגעות לשביל יד שרה שהוחלט לא לבצעו.
עבודות שלא נלקחו בחשבון בהזמנת העבודה (ובכתב הכמויות)	-----	88,089	(88,089)	העבודות כוללות אגרת שפיכה בסך 14,484 ש"ח, ריבוד שכבה בסך 10,200 ש"ח, מילוי תעלות בסך 9,376 ש"ח, פקחי תנועה בסך 12,750 ש"ח, תמרורים בסך 6,800 ש"ח ושכירת כלים בסך 14,590 ש"ח שלא נלקחו בחשבון כלל.

פרויקט הנדסי – רחוב בורוכוב

עבודות שבוצעו בחריגה (מעל 50%)	18,110	34,921	(16,811)	בעיקר ריצוף באבנים בסך 24,990 ₪.
--------------------------------------	--------	--------	----------	-------------------------------------

12.4 הביקורת בחנה את הפערים בין כתבי הכמויות עליהם מבוססת הזמנת העבודה ובין העלויות שהוגשו על ידי הקבלן בחשבון חלקי 1 ואושרו על ידי המפקח, ולהלן ממצאיה:

12.4.1 כלל העבודות שתוכננו לשביל "יד שרה" מסעיף 1-33, לא בוצעו בפועל. לדברי מנהל האגף לפרויקטים הנדסיים, העבודות בשביל "יד שרה" הינן עבודות חשמל שבסופו של דבר לא בוצע עבורם תכנון, בשל לוחות הזמנים, ולכן הן לא בוצעו.

12.4.2 קיימים פערים רבים בין העבודות שבוצעו בפועל ברחוב בורוכוב לבין העבודות המפורטות בכתב הכמויות. ההסברים שנתן מנהל האגף לפרויקטים לפערים אלו, הינם כדלקמן:

12.4.2.1 עבודות החשמל לא בוצעו משום שלא בוצע עבורם תכנון, בשל לוחות הזמנים.

12.4.2.2 גרירת רכבים בעלות של 2,500 ₪ לא נלקחה בחשבון בכתב הכמויות, משום שלא היה ברור קודם לכן אם תידרש.

12.4.2.3 דרישות משטרה הנוגעות להצבת פחיי תנועה בעלות של 12,750 ש"ח לא נלקחו בחשבון בכתב הכמויות, משום שהן נמסרות רק לאחר שהזמנת העבודה מאושרת.

12.4.2.4 גידור שטח התארגנות ברחוב טבנקין (משום שלא ניתן היה להגדיר שטח התארגנות ברחוב בורוכוב) בעלות של 3,240 ₪, לא נלקח בחשבון בכתב הכמויות, כי לא היה צפוי.

12.4.2.5 פינוי פסולת למרחק מעל 15 ק"מ, לא נלקחה בחשבון בכתב הכמויות, כי לא היתה ידועה קודם לכן.

12.4.2.6 תשלום עבור אגרת שפיכה בסך 14,484 ₪, לא נלקח בחשבון בכתב הכמויות, כי לא היה ברור מה תהיה העלות.

12.4.2.7 תיקון קיר בטון שהתמוטט במהלך העבודות בעלות של 440 ₪, באופן בלתי צפוי.

12.4.2.8 השלמת גובה (ריבוד) של שכבת הבסיס בעלות של 10,200 ₪, שלא ניתן לאמוד קודם לכן.

12.4.2.9 פירוק והרכבה מחדש של עמודי המחסום בעלות של 3,360 ש"ח.

פרויקט הנדסי – רחוב בורוכוב

12.4.2.10 הצורך בהתאמה של מכסי ביוב נוספים ברחוב בעלות של 4,950 ₪.

12.4.2.11 הוחלט לבצע שינוי בהיקף הריצוף של אבנים משתלבות בעובי 6 ס"מ בהשוואה לעובי של 7 ס"מ.

12.5 לגבי הנושאים שלא הוזכרו בסעיפים הספציפיים לעיל, טען מנהל האגף לפרויקטים הנדסיים, כי מדובר בעלויות שלא היה ברור קודם לכן, אם הן תידרשנה ובאילו היקפים (כגון : כלי צמ"ה).

12.6 הביקורת סבורה, כי במקרים בהם קיימים שינויים בהיקפים משמעותיים על מנהל האגף לפרויקטים בחטיבת שפ"ע לדווח **במהלך העבודות** לגורמים האחראים ובראשם גזבר העירייה, ולעדכןם בדבר השינויים המתחייבים בביצוע הפרויקט.

12.7 ביצוע עבודות בשונה, באופן משמעותי ומהותי, מכתב הכמויות המצורף להזמנת העבודה המאושרת, ללא אישור מוקדם, יוצר מצב בו ביצוע התשלום לקבלנים יהא עובדה מוגמרת מול גזברות העירייה, מבלי שתהא להם כל הכנה מוקדמת. ויתרה מכך, שינוי בהחלטות שהתקבלו בשלב התכנון, עלול להיות מנוגד לדעת הנהלת העירייה, ולכן מן הראוי לוודא זאת מולם קודם לכן. פעולה זו על ידי מספר מנהלים או/ו במספר פרויקטים בו זמנית, עלולה ליצור נזק משמעותי.

12.8 מנהל האגף מדגיש כי כלל העבודות בוצעו ברחוב בורוכוב, וכולן נוגעות לשיקום הרחוב כפי שמוגדר בהזמנת העבודה. השינויים בהשוואה לכתב הכמויות נובעים מעבודות שלא ניתן היה לאמוד אותן קודם לכן, או שלא היו צפויות.

12.9 הביקורת מקבלת את עמדת מנהל האגף רק לגבי חלק מהעבודות, כגון תיקון קיר בטון שהתמוטט כתוצאה מהעבודות.

12.10 הביקורת מצאה, כי **לא** התבצעה חריגה מהיקף התקציב המאושר בהזמנת העבודה.

12.11 יש לציין במועד הביקורת שילמה העירייה לקבלן שיעור של 75% **בלבד** מסך התשלום שהוגש בחשבון חלקי 1.

12.12 החשבון אושר לביצוע התשלום לאחר בדיקה מדוקדקת של המפקח, סגן מנהל אגף תיאום ובקרה בחטיבת שפ"ע ומנהל אגף פרויקטים בהתאם לעבודות שבוצעו **בפועל**.

12.13 לדברי מנהל אגף הפרויקטים במכתבו מיום 27.6.2019 מדובר בחשבון **סופי**, על אף שהוגש כחשבון חלקי.

13. בדיקה על ידי מהנדס

13.1 מהנדס מטעם חברת "אשר אולניק" נדרש לבדוק את החשבון הסופי, כלומר ההשלמה של 25% שהם 50,726 ₪ כולל מע"מ, שטרם שולמו לקבלן, והוא אישר בחתימתו את התשלום בתאריך 4.4.2019.

הביקורת ממליצה :

א. לפרסם באופן מיידי מכרז חדש בנוגע ל"קבלני מסגרת" בתחומים השונים של עבודות על מנת להרחיב את רשימת הקבלנים שממנה רשאית העירייה לבחור קבלנים לביצוען. הדבר יאפשר שיוויון הזדמנויות לקבלנים, תחרותיות וגמישות בלוחות הזמנים לעירייה. מנכ"לית העירייה הורתה לפרסם מכרז זה באופן מיידי, ואכן המכרז צפוי להתפרסם בקרוב.

ב. להקפיד על רישום תקופת ההסכם בכל הסכם התקשרות של העירייה עם גורמי חוץ.

ג. להגדיר בהוראת העבודה הרלוונטית את שיעור השינוי, מהותו ובאילו תנאים שרשאי מנהל האגף לפרויקטים לבצע בהזמנת העבודה מבלי לקבל אישור ספציפי מראש. כגון: במקרים בהם יש אירועי הצפה, ובתנאי שאין חריגה מסך התקציב (להוציא חריגה המאושרת בהוראת העבודה). במקרים אחרים יהיה על מנהל האגף לפנות בבקשה לאישור מראש טרם ביצוע השינוי, ולעיתים אף יידרש להכין הזמנת עבודה בתוספת להזמנת העבודה המקורית. בסיכום הביקורת, הנחתה מנכ"לית העירייה כי מאושר למנהל האגף לפרויקטים הנדסיים, לבצע שינויים עד 15% מסך העבודות, וזאת בתנאי שהם נוגעים למהות העבודה כפי שהוגדרה בהזמנת העבודה ובכתב הכמויות, אולם לא היו צפויים קודם לכן. במקרה זה, על מנהל האגף לפרויקטים הנדסיים ליידע את גזבר העירייה, תוך כדי ביצוע העבודות. בכל מקרה השינויים יתבצעו במסגרת התקציב שאושר בהזמנת העבודה ולא מעבר לכך.

ד. לשלם לקבלן את יתרת החוב המגיעה לו (25%) ללא דיחוי.