



מבקר העירייה

דוח ביקורת בנושא

מחלקת תחזוקה

תוכן העניינים

9.....	1. מבוא.....
10.....	2. מטרות הביקורת.....
11.....	3. היקף וגבולות הביקורת.....
11.....	4. נהלים.....
12.....	5. מערכות המחשוב.....
13.....	6. בקרה אחר התשלומים לספקי התחזוקה.....
14.....	7. תחזוקת המוסדות העירוניים.....
16.....	8. מלאי מחלקת התחזוקה.....
16.....	9. תחזוקת שבר.....
19.....	10. תקלת ביוב ואינסטלציה.....
21.....	11. התקנת מרזב בגן יקינטון.....
23.....	12. תחזוקת בינוי.....

עיקרי הממצאים וההמלצות

תקציר זה כולל את עיקרי הממצאים וההמלצות. כדי לקבל מידע מלא יש לפנות לדוח המפורט

מספור הסעיפים מקביל למספור בדוח המפורט

1. מחלקת התחזוקה באגף תב"ל אמונה על מתן שירותי תחזוקה למוסדות העירוניים השונים ובכללם למוסדות החינוך שאינם בניהול עצמי.
שירותי התחזוקה כוללים:
תחזוקת שבר – טיפול בליקויים ותקלות.
תחזוקה מונעת – ביצוע פעולות שוטפות למניעת ליקויים ותלות.
שירותי התחזוקה ניתנים ע"י מחלקות האגף השונות ובאמצעות קבלני משנה.
4. **נהלי עבודה**
נוהל העבודה של מחלקת התחזוקה אינו מסדיר את כל תחומי פעילותה כמפורט בגוף הדוח.
המלצה
- לעגן את הטיפול בנושאים הנוספים שבאחריות המחלקה במסגרת של נהלי עבודה ולאשר את הנוהל המעודכן בתו תקן איזו (iso) כמקובל בעירייה.
5. **מערכות המחשוב**
- 5.1 **כללי**
פעילות מחלקת התחזוקה מנוהלת בשלושה מערכות מחשוב כדלהן:
– מערכת מרכז שליטה (משל"ט) בה מרוכזות הפניות המתקבלות במחלקה לתיקון תקלות ותיעוד הטיפול בהן.
– מערכת האוטומציה באמצעותה מופקות הזמנות, מבוצעים תשלומים ומתנהלת מערכת הנהלת החשבונות.
– מערכת עוצמה 10 באמצעותה מנוהלים צוותי האחזקה, ניהול סיורים, ריכוז קריאות לתקלות ועוד.
המערכות הנ"ל אינן מסוכרנות.
- 5.2 **היעדר יכולת להמרת נתונים ממערכת המשל"ט לקובץ אקסל**
מערכת המשל"ט אינה מאפשרת המרה/הפקה של נתוני קריאות התחזוקה לקבצי אקסל לצורך בקרה ופיקוח, כגון לצורך איתור מקרים של קריאות חוזרות שלא טופלו כנדרש, ניתוח הסיבות לאי הטיפול בקריאה, איתור וריכוז קריאות פתוחות שטרם נסגרו, בחינת כמות הקריאות שהועברו לטיפולו של כל עובד ועוד. ניתוחים כאמור מהווים בקרה וכלי ניהול בסיסיים המאפשרים בחינת רמת השירות הניתנת על ידי מחלקת התחזוקה וקיומו של טיפול נאות בקריאות המתקבלות במוקד.

5.3 היעדר ממשק ממוחשב בין מערכות המחשוב

לא קיים ממשק ממוחשב להעברת נתונים ממערכת האוטומציה למערכת עוצמה 10. בהיעדר ממשק ממוחשב, עובדי מחלקת התחזוקה נאלצים לבצע רישום נוסף לזה שנעשה במערכת האוטומציה לכל הזמנות הרכש שהופקו לספקים ולכל חשבוניות הספקים שאושרו לתשלום. רישום נוסף כאמור, גורם לעבודה כפולה של עובדי המחלקה אשר גוזלת זמן רב ומועדת לטעויות אנוש.

5.4 היעדר אישור ממוחשב של הזמנות וחשבוניות

מערכת עוצמה 10 מאפשרת ניהול ממוחשב של אישורי הזמנות הספקים והחשבוניות המוגשות לתשלום באמצעות חתימה ממוחשבת במערכת. בשל היעדר ממשק בין מערכת האוטומציה למערכת עוצמה 10, לא קיימת אפשרות להעברת אישורים ממוחשבים בין המערכות וכל חתימות מורשי החתימה נעשות באופן ידני על גבי חשבוניות הספקים.

המלצות

- לבחון שדרוג מערכת המשל"ט באופן שהמערכת תאפשר הפקת דוחות ממוחשבים לצורך בקרה ופיקוח.
- לפעול לבניית ממשק להעברת מידע ממערכת האוטומציה למערכת עוצמה 10 באופן שיחסוך הקלדה כפולה של הזמנות העבודה.
- לשדרג את מערכת עוצמה 10 באופן שיתאפשר אישור הזמנות וחשבונות ספקים באמצעות חתימה ממוחשבת.

6. **בקרה אחר התשלומים לספקי התחזוקה**

היעדר יכולת בקרה אחר אישורי הביצוע בשל היעדר מחשוב – אישורי הביצוע הידניים המעידים על הצורך ברכישת שירותי הספקים לתיקון התקלות וביצוען בפועל, אינם מצורפים לחשבוניות המאושרות לתשלום ואף לא קיים קישור בין חשבוניות הספקים שאושרו לתשלום לאישורי הביצוע. מערכת מחשוב נאותה הייתה מאפשרת תיעוד ממחושב של טופסי אישורי הביצוע ושיוך ממוחשב שלהן לחשבוניות הספקים המאושרות לתשלום. היעדר מערכת מחשוב כאמור, אינה מאפשרת קיום בקרה נאותה אחר חשבונות הספקים שהוגשו לתשלום.

המלצה

- לבחון את האפשרות למחשוב "אישור הביצוע" המעידים על נוכחות עובד העיריה בשטח על הצורך בהזמנת העבודה ועל ביצועה, ושיוכן באופן ממוחשב לחשבונות המוגשות על ידי הספק לתשלום.

7. **תחזוקה מונעת**

7.1 **תוכנית עבודה**

התחזוקה המונעת מבוססת על תוכניות עבודה יומיות המנוהלות במערכת עוצמה 10.

במסגרת תוכניות הסיור צוותי התחזוקה מבקרים במוצע מידי חודש וחצי במוסדות החינוך. בנוסף מבוצעים הכנות מוסדות החינוך לפתיחת שנת הלימודים והכנה לקראת עונת הגשמים הכוללת ניכוי תעלות ומרזבים בגגות המבנים.

סיורי התחזוקה כוללים אחראי מתקני חצר, מנעולן, איש תחזוקה ושרברב.

תוכניות העבודה מופצות למוסדות החינוך מידי רבעון.

אנו סבורים כי מיסוד מערך תחזוקה מונעת מקטין את כמות התקלות, מאפשר גילויים של תקלות בשלב מוקדם, מקטין את העומס על הצוותים האמונים על הטיפול בתקלות שבר ובסופו של יום מביא לחסכון כספי ולמתן שירות טוב יותר למשתמשים במוסדות החינוך.

7.2 טפסי דיווח ידניים

הבקרה על עבודת הצוותים, עבודה יזומה וטיפול בקריאות מוקד, מתבססת על אישורי ביצוע ידניים למעלה מ-3000 טפסים בשנה. בשל הכמות הגדולה של הניירת, העובדה שהטפסים אינם ממוספרים והיעדר מערכת מחשוב המסייעת בתיעוד עבודת הצוותים, לא ניתן לבצע בקרה אפקטיבית אחר עבודת צוותי התחזוקה כמפורט בגוף הדוח.

7.3 תיעוד פרטי העובדים המטפלים בתקלות על גבי "אישור ביצוע עבודה"

מבדיקת אישורי הביצוע עולה, כי עובדי התחזוקה אינם מציינים את שמם על גבי טופס "אישור ביצוע עבודה". בשל האמור, לא ניתן לבצע מעקב ובקרה אחר ביצוע הביקורים במוסדות בהתאם לתוכנית הסיורים ולא ניתן לזהות את פרטי העובד אשר ביצע את הסיור וטיפול בתקלות.

המלצות

- לבחון את האפשרות לבצע תיעוד ממוחשב של עבודת צוותי המחלקה באופן שיאפשר בקרה ופיקוח על מערך התחזוקה המונעת.
- בהעדר מערכת מחשוב לבחון מעבר לדוחות ביצוע חודשיים בטופס מובנה שייתר את דוחות הביצוע לכל פעולה, יחסוך בניירת ובעבודת אדמיניסטרציה ויאפשר קבלת תמונת מצב כללית על עבודת התחזוקה שבוצעו.

8. מלאי מחלקת אחזקה

מחלקת האחזקה משתמשת בחומרים מתכלים כגון מברשות וכלי עבודה, וכן בציוד וחומרים כגון מנעולים, ידידות, שמנים, ברגים, אביזרי אינסטלציה וכדומה.

השימוש במלאי המחלקה מצוין בטפסי הדוח, אולם כפי שצוין לעיל בהרחבה, הטפסים הידניים אינם ממוחשבים ואינם מאפשרים מעקב אחר המלאי בשימוש המחלקה.

יחד עם זאת, ההיקף הכספי של מלאי זה הכולל כאמור גם חומרים מתכלים אינו מהותי.

- 9. תחזוקת שבר**
- 9.1 כללי**
- חלק חשוב מתפקידי המחלקה הינו לתת מענה לתקלות שבר. במחלקה תהליך סדור של הזמנת עבודה, אישור ביצוע עבודה ותשלום לקבלן המבצע. ההתקשרות עם קבלני הביצוע הינם באמצעות משכ"ל או בהתקשרות ישירה באמצעות מכרז.
- במסגרת הביקורת נבחנו הזמנות עבודה לחברת מלגם עבור תיקון תקלות ביוב ואינסטלציה בבית ספר מפתן ארז, ובמקלט בגן רקפת, ונבחן הליך בחירת הקבלן להתקנת מרזב בגן יקינטון.
- להלן נציין את עיקרי הליקויים המפורטים בפרק 9, 10, ו-11 וההמלצות המתייחסות אליהן. בשל האמור, לא ניתן לקבל מידע לגבי הסכומים ששולמו מדי שנה למשכ"ל עבור כל ספק.
- 9.2 תיעוד קריאת מוקד לתיקון התקלה**
- בשל היעדר רישום ממוחשב לעבודות צוותי התחזוקה וקיומם של טפסים ידניים רבים, לא אותרו קריאות המוקד שהתריעו על קיומם של תקלות.
- 9.3 אי מציאת תיעוד לבדיקת קיומה של תקלה בשטח**
- בכל המקרים שנדגמו לא ניתן לאתר את טופס אישור עבודה, המעיד על נוכחות עובד תחזוקה בשטח שבחן ואישר קיומה של תקלה המחייבת שימוש בשירותי ספק חיצוני.
- 9.4 היעדר חתימה ואישור יומני העבודה של הספקים**
- יומני העבודה של הספקים המעידים על קיומה של תקלה והטיפול בה, אינם מאושרים בחתימת עובד מחלקת התחזוקה או עובד המוסד החינוכי (מנהל, אב בית וכו'). היעדר חתימה כאמור, אינו מאפשר קיום בקרה המוודאת כי הספק טיפל בתקלה.
- 9.5 הזמנת רכש בדיעבד**
- נמצא כי הופקה הזמנת רכש בדיעבד לאחר ביצוע העבודה, כמפורט בגוף הדוח.
- 9.6 העדר בקרה על עבודת הספק**
- נמצא כי מנגנוני הבקרה האמורים להבטיח כי הספק ביצע את עבודתו כראוי בין השאר באמצעות בדיקת עובד מחלקת התחזוקה ואישור מנהל המוסד החינוכי אינם מספקים כמפורט בגוף הדוח.
- 9.7 שימוש בהזמנות ידניות**
- נמצא כי נעשה שימוש בהזמנות ידניות. הזמנות ידניות יכולות לגרום להזמנת עבודה ללא כיסוי תקציבי.
- 9.8 עיכוב רב בשליחת חשבונות החיוב לעירייה**
- חשבונות הספק הוגשו לתשלום 3 חודשים לאחר מועד ביצוע העבודות באופן המקשה על בחינת נאותות החשבונות ביחס לעבודות שנעשו.
- 9.9 הליך קבלת הצעות מחיר**
- בבחירת הקבלן להתקנת המרזב בגן יקינטון נמצאו מספר ליקויים, כמפורט בגוף הדוח.

המלצות

- המלצתנו שהובאה לעיל לפעול לצמצום הניירת ולמחשוב פעילות מחלקת האחזקה תתרום להידוק מערך הבקרה על פעילות הקבלנים החיצוניים.
- מלבד במקרים חריגים שסיבתם תתועד, מומלץ לשלוח עובד מחלקת התחזוקה לבדיקת התקלות טרם הזמנת ביצוע העבודות תוך תיעוד הסיבות אשר הצריכו את הקריאה לספק.
- להקפיד על מילוי הזמנות רכש ואישורם טרם מסירת העבודה לספק.
- לקבוע בקרות ולעגנם בנהלי העבודה, במטרה לוודא כי העבודות הכלולות ביומני העבודה של הספקים בוצעו בפועל, בקרות כגון אישור יומני העבודה ע"י איש המוסד החינוכי, שליחת עובד תחזוקה לבדיקת עבודות הספק, וכדומה.
- בעת פניה לספקים לצורך קבלת הצעות מחיר, יש לקבוע מפרט רכש אחיד לפיו כל הספקים יגישו את הצעתם הכספית.
- יש להימנע עד כמה שניתן משימוש בהזמנות רכש ידניות.

12. תחזוקת בינוי**12.1 כללי**

במסגרת הביקורת נבחנה הזמנת עבודה על סך 39 אלפי ש"ח לביצוע עבודות בינוי במוסדות חינוך עפ"י כתב כמויות. להלן עיקרי ממצאינו:

12.3 חיוב בגין שרות שונה מזה שהתקבל בפועל

בדיקתנו העלתה כי הקבלן חייב שעות שרברב מקצועי ושעות שרברב עוזר, עבור עבודות כגונות מבני הציבור, ולא עבור שירותי אינסטלציה. לדברי הנדסאי המחלקה – הדבר נובע מהעדר תעריף לשירותי איטום.

12.4 אישור כמויות גלובאליות לספקים ללא מדידה

הכמויות המאושרות בחשבונות הביניים על ידי הנדסאי מחלקת התחזוקה הינן כמויות גלובאליות, מבלי שנעשית מדידה של הכמויות בפועל.

בחשבונות הביניים חויבו כמויות שלא הופיעו בחשבון הסופי.

12.5 היעדר תיעוד וניהול ממוחשב לכמויות המאושרות לספק

הכמויות המאושרות על ידי הנדסאי מחלקת התחזוקה לקבלן מתועדות בטפסים ידניים, מבלי שנעשה שימוש במערכת ממוחשבת לתיעוד. בשל היעדר מערכת ממוחשבת, לא ניתן להפיק דוחות בקרה לאיתור עבודות דומות שנעשו באותו הגן, איתור חיובים כפולים של הקבלן עבור אותה העבודה ועוד.

12.6 תיעוד מאוחר של הכמויות המאושרות לספק

הכמויות המאושרות על ידי הנדסאי מחלקת התחזוקה לקבלן בכל עבודה אינם נכתבים במועד מתן אישור העבודה לקבלן אלא מספר ימים/שבועות לאחר מכן, בעת קבלת החשבון לתשלום.

אי תיעוד הכמויות שאושרו לקבלן בסמוך למועד אישור העבודות אינו מאפשר להנדסאי המחלקה לבצע בקרה נאותה אחר חיובי הכמויות על ידי הספק.

12.7 היעדר בקרה אחר נוכחות הנדסאי מחלקת התחזוקה בשטח

הנדסאי מחלקת התחזוקה אינו מדווח על נוכחותו בשטח ולא ממלא טופסי אישור עבודה המעידים על נוכחותו בשטח, הליקויים שאיתר והעבודות שמסר לספק.

12.8 הפקת הזמנה בדיעבד

הקבלן ביצע את העבודות לפני אישור הזמנת הרכש על ידי חשבות העירייה. ביצוע רכש ללא הזמנת רכש מאושרת וחתומה אינה תקינה.

12.9 שימוש בהזמנה ידנית ללא גיבוי שריון תקציבי

לספק הופקה הזמנה ידנית ללא שריון תקציבי במערכת הממוחשבת. שימוש בהזמנות ידניות עלול לגרום להזמנת עבודה ללא כיסוי תקציבי.

המלצות

- לאשר לספקים תשלום בהתאם לעבודה המבוצעת בלבד, במקרה בו לא קיים סעיף מתאים בכתב הכמויות, יש לבצע הליך מכרזי לרכישת השירות הנדרש.
- לאשר את חשבונות הספקים לתשלום בהתאם לכמויות שבוצעו בפועל תוך קיום מדידות ובקורות אחר עבודת הספק (ללא אישורי כמויות גלובאליות). במקרה בו אין אפשרות לבצע מדידות, יש לאשר מקדמות ולבצע מדידות בתשלום החשבון הסופי.
- לבחון את האפשרות להטמעת מערכת מחשוב אשר תאפשר תיעוד ממוחשב של הכמויות שאושרו לספקים ואישור חשבונות הספקים.
- לתעד את הכמויות שסוכמו עם הספקים במועד אישור העבודה תוך צמצום פער הזמנים שבין הזמנות העבודה ותעודה.
- להימנע משימוש בהזמנות רכש ידניות.
- להקפיד על הזמנת עבודה מאושרת בטרם ביצוע העבודה.

- הדוח המפורט -

1.

מבוא

מחלקת התחזוקה מספקת מגוון רחב של שירותים ואחראית על תחומי פעילות שונים שעיקרן:

- טיפול בתקלות שבר.
- תחזוקה מונעת בגני ילדים ובבתי ספר שלא בניהול עצמי.
- התאמה ושיקום מבנים, מתקנים ואולמות ספורט.
- עבודות הקשורות בבטיחות.
- תחזוקת מתקני חצר בכל בתי הספר וגני הילדים (כולל בדיקה חודשית, שנתית ותלת שנתית לפי ת"י 1498).
- טיפול באיטום גגות במוסדות העירייה.
- תחזוקת מערכות מיזוג האוויר במוסדות העירייה וכן במוסדות חינוך – בתי ספר, גני ילדים, אולמות ספורט.
- ביצוע עבודות הנגשה במוסדות העירייה ומוסדות הציבור.

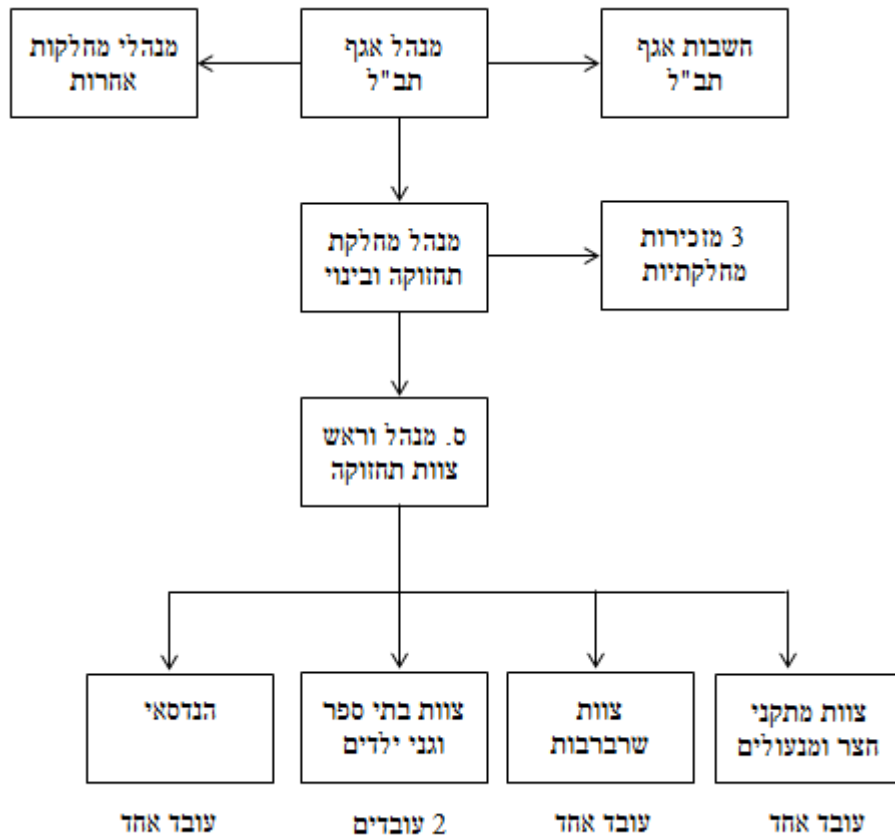
מחלקת התחזוקה אמונה על מתן שירותי תחזוקה למוסדות העירוניים השונים ובעיקרם למוסדות החינוך (גני ילדים ובתי ספר שאינם בניהול עצמי).

שירותי התחזוקה כוללים:

- **תחזוקת שבר** – טיפול בליקויים ותקלות במוסדות העירוניים לרבות נזילות מים, בעיות אינסטלציה, תקלות במערכת הביוב, ציוד תקול (דלת, ארון, מנעול וכו') ועוד.
- **תחזוקה מונעת** – ביצוע פעולות שוטפות למניעת תקלות וליקויים שהיווצרותם עלולה לגרום לנזק (כספי או תפעולי) כגון עבודות איטום לגגות של מבני העירייה ועוד.

שירותי התחזוקה מחולקים בין מחלקות האגף השונות. כך כדוגמא, תקלות במערכת החשמל יטופלו ע"י מחלקת החשמל, קריאות מוקד המצריכות עבודת נגרות, יטופלו ע"י מחלקת נגרות ולא על ידי מחלקת התחזוקה.

להלן המבנה הארגוני של מחלקת התחזוקה שבאגף תב"ל:



מחלקת התחזוקה אחראית על תחזוקת 6 מועדוניות, 140 גני ילדים, 4 בתי ספר ותיכון אשר אינם בניהול עצמי (להלן: "מוסדות החינוך"), בנוסף, מחלקת התחזוקה מטפלת בקריאות מוקד המתקבלות בשל ליקויים המחייבים מתן מענה דחוף גם לבתי ספר הנמצאים בניהול עצמי. ליקויים ותקלות אשר מתגלים במוסדות החינוך מטופלים על ידי עובדי מחלקת התחזוקה, בכלים העומדים לרשותם. ליקויים ותקלות בהם אין ביכולת עובדי המחלקה לטפל בשל היעדר כלים, עבודה הדורשת מומחיות או עומסי עבודה, מטופלים על ידי ספקים חיצוניים אשר נבחרים ממאגר הספקים של אגף תב"ל.

2. מטרות הביקורת

במסגרת הביקורת נבחנו תהליכי העבודה הקשורים בנושא שיפוץ ותחזוקת מבני חינוך תוך מתן דגש לנושאים כדלהלן:

- בחינת המבנה האירגוני והתאמתו לביצוע משימות המחלקה.
- בחינת מערכות המחשוב הקיימות במחלקה לרבות אופן השימוש במערכות ויכולת המערכות הממוחשבות לתמוך בתהליכי העבודה הקיימים תוך יישום בקרות אפקטיביות למניעת סיכונים בתהליכי העבודה.
- בחינת קיומם של ליקויים בתהליכי העבודה העלולים לגרום לחוסר יעילות ואף לאובדן כספים לעירייה.

- בחינת מדגמית של פעילות מחלקת התחזוקה ואיתור התממשותם של סיכונים הנובעים מתהליכי העבודה הקיימים.
- מתן המלצות לשיפור תהליכי העבודה הקיימים ולתיקון הליקויים, ככל שימצאו.

היקף וגבולות הביקורת

3.

- הביקורת התמקדה בבחינת פעילות מחלקת התחזוקה בשנת 2015 וככל שנדרש, נעשו השוואות ונבחנו תהליכי העבודה שהיו קיימים גם בשנת 2014.
- הביקורת כללה, בין היתר, את הפעולות, כדלהלן:
- סקירת נהלים, דוחות פנימיים ותכתובת מייל.
 - ניתוח מידע ממערכות המידע הממוחשבות (מערכת משל"ט ומערכת האוטומציה).
 - קיום פגישות עם מנהלים ועובדים במחלקת התחזוקה.
 - בחינה מדגמית של הזמנות רכש, חשבונות ספקים, פרוטוקולים, חוזים, מכתבים ומסמכים נוספים, ככל שנמצאו רלוונטיים.
 - סקירה ולימוד של מנגנוני הבקרה, הפיקוח והדיווח הקיימים.

הביקורת התבססה על בחינת מדגמים ואין ודאות שתמצא כל ליקוי אם קיים. תגובת מנהל אגף תב"ל משולבת בגוף הדוח.

נהלים

4.

מחלקת התחזוקה פועלת בהתאם לנהלי העבודה, כדלהלן:

- הוראה מס' 5.4.01.01 "מתן שירותי תחזוקת מנע ושבר", תאריך עדכון אחרון 19.3.2015 – הנוהל נועד להסדיר את פעילות מחלקת התחזוקה השוטפת לביצוע תחזוקה מונעת וטיפול בקריאות שבר. נוהל העבודה של מחלקת התחזוקה אינו מסדיר את כל תחומי הפעילות העיקריים של מחלקת התחזוקה: הוראה מס' 5.4.01.01 בנושא "מתן שירותי תחזוקת מנע ושבר" אינה כוללת את התהליכים כדלהלן:
 - פירוט המוסדות וליקויי התחזוקה אשר באחריות מחלקת התחזוקה ופירוט ליקויי התחזוקה שאינם באחריות המחלקה.
 - אופן העברת הטיפול בתקלות שאינם בתחום אחריות המחלקה לטיפול מחלקות אחרות.
 - אופן חלוקת הטיפול בתקלות בין צוותי מחלקת התחזוקה לספקים החיצוניים לרבות אופן העברת הטיפול בתקלות לספקים (בדיקה מקדמית של התקלה על ידי עובד תחזוקה, תהליך אישור הזמנת הספק ועוד).

המלצות

- לעגן את הטיפול בנושאים הנוספים שבאחריות המחלקה במסגרת של נהלי עבודה ולאשר את הנוהל המעודכן בתו תקן איזו (iso) כמקובל בעירייה.

מערכת המחשוב**5.****כללי****5.1**

פעילות מחלקת התחזוקה כוללת שימוש וצפייה ב- 3 מערכות מחשוב, כלהלן:

- **מערכת משל"ט (מרכז שליטה)** – המערכת מרכזת את כל הפניות המתקבלות במחלקת התחזוקה לתיקון תקלות במוסדות החינוך וכוללת תיעוד לאופן הטיפול בכל תקלה. בין החודשים נובמבר 2015 ועד לחודש מרץ 2016 נרשמו במערכת 1,188 פניות. מערכת זו כוללת את תוכנית הסוירים היזומים במסגרת התחזוקה המונעת. המערכת החלה לתעד קריאות מוקד בחודש נובמבר 2015, בסמוך למועד תחילת הביקורת. עד למועד זה, התיעוד במחלקת התחזוקה בוצע ללא מיחשוב.
- **מערכת האוטומציה** – מערכת עירונית המשמשת את אגף תב"ל לביצוע הנהלת חשבונות, הפקת הזמנות, תשלומים לספקים ועוד. מערכת האוטומציה כוללת מידע של כל אגפי העירייה.
- **מערכת עוצמה 10** – המערכת מנהלת את עבודת צוותי מחלקת התחזוקה, סוירים שוטפים, קריאות לתקלות ריכוז קריאות המוקד הנדרשות לטיפול מידי ועוד. בנוסף, המערכת משמשת את מחלקת התחזוקה לצורך רישום הזמנות שהופקו לספקים, חשבונות שאושרו לתשלום ועוד. במערכת נרשמות ההזמנות והחשבונות של מחלקת התחזוקה, דבר המאפשר ביצוע בקרה אחר עמידת המחלקה בתקציבים, ניתוח נתוני הרכש של המחלקה מכל ספק ועוד.

5.2

היעדר יכולת להמרת נתונים ממערכת המשל"ט לקובץ אקסל – מערכת המשל"ט אינה מאפשר המרה/הפקה של נתוני קריאות התחזוקה לקבצי אקסל. בשל האמור לא ניתן לנתח את נתוני הקריאות שהוקלדו במערכת משל"ט לצורכי בקרה ופיקוח כגון לצורך איתור מקרים של קריאות חוזרות שלא טופלו כנדרש, ניתוח הסיבות לאי הטיפול בקריאה, איתור וריכוז קריאות פתוחות שטרם נסגרו, בחינת כמות הקריאות שהועברו לטיפולו של כל עובד ועוד. ניתוחים כאמור מהווים בקרה וכלי ניהול בסיסי המאפשרים בחינת רמת השירות הניתנת על ידי מחלקת התחזוקה וקיומו של טיפול נאות בקריאות המתקבלות במוקד.

5.3

היעדר ממשק ממוחשב בין מערכות המחשוב – לא קיים ממשק ממוחשב להעברת נתונים ממערכת האוטומציה למערכת עוצמה 10.

בהיעדר ממשק ממוחשב כאמור, עובדי מחלקת התחזוקה נאלצים לבצע רישום נוסף לזה שנעשה במערכת האוטומציה לכל הזמנות הרכש שהופקו לספקים ולכל חשבונות הספקים שאושרו לתשלום. רישום נוסף כאמור, גורם לעבודה כפולה של עובדי המחלקה אשר גוזלת זמן רב ומועדת לטעויות אנוש.

5.4

היעדר אישור ממוחשב של הזמנות וחשבוניות – מערכת עוצמה 10 מאפשרת ניהול ממוחשב של אישורי הזמנות הספקים והחשבוניות המוגשות לתשלום באמצעות מורשי חתימה ממוחשבת במערכת.

בשל היעדר ממשק בין מערכת האוטומציה למערכת עוצמה 10, לא קיימת אפשרות להעברת אישורים ממוחשבים בין המערכות וכל חתימות מורשי החתימה נעשות באופן ידני על גבי חשבוניות הספקים. חתימות ידניות ולא ממוחשבות מקשות על קיום בקורות נאותות אחר הזמנות וחשבוניות הספקים.

המלצות

- לבחון שדרוג מערכת המשל"ט באופן שהמערכת תאפשר הפקת דוחות ממוחשבים לצורך בקרה ופיקוח.
- לפעול לבניית ממשק להעברת מידע ממערכת האוטומציה למערכת עוצמה 10 באופן שיחסוך הקלדה כפולה של הזמנות העבודה.
- לשדרג את מערכת עוצמה 10 באופן שיאפשר אישור הזמנות וחשבוניות ספקים באמצעות חתימה ממוחשבת.

תגובת המבוקר

נפנה ליחידת המחשוב לבדיקה אם קיימת אפשרות לסנכרן בין כל התוכנות יחד בכדי ליצור שפה משותפת, כאמור צוותי התחזוקה חותמים וכותבים את שם הצוות שנכח במקום. בנוסף יש תוכנית עבודה יומית המחולקת לפי צוותים ונסגרת במערכת עוצמה 10.

במערכת האוטומציה קיימת אפשרות בדיקת סטאטוס הזמנה. בנוסף תיבדק מול יחידת המחשוב אפשרות הרחבה והעמקה של הנושא הנ"ל.

.6

בקרה אחר התשלומים לספקי התחזוקה

6.1

כללי

הזמנות רכש לספקים אשר אושרו למחלקת התחזוקה, נפתחות במערכת העירונית, האוטומציה על ידי חשבות אגף תב"ל ונשלחות על ידי חשבות האגף למחלקת התחזוקה אשר מעבירה את ההזמנות לספקים.

בנוסף לרישום במערכת האוטומציה, מחלקת התחזוקה מבצעת רישום נוסף של ההזמנות שאושרו במערכת נפרדת הנמצאת במחלקת התחזוקה, מערכת עוצמה 10.

עובדי מחלקת התחזוקה אמונים על ביצוע סיורי שטח לצורך בחינת שירותי התחזוקה הנדרשים מספקי המחלקה, הזמנת הרכש מהספקים ומעקב אחר ביצוע העבודות על ידי הספקים. בסיור שטח שנעשה על ידי עובדי התחזוקה, כל עובד מפיק וחותם על "טופס אישור ביצוע" המעיד על נוכחות העובד בשטח וקיומו של צורך בביצוע העבודה על ידי הספק. יצוין, כי במקרים בהם קיים עומס עבודה או שמדובר בתקלה שלדעת סגן מנהל מחלקת התחזוקה, אין באפשרות צוות עובדי המחלקה לתקן, הזמנת הספק נעשית מבלי שנשלח עובד ממחלקת התחזוקה לשטח לבדיקה ובחינת התקלה. חשבוניות ספקים מוגשים לאישור וחתימת מנהל מחלקת התחזוקה, נרשמים במערכת עוצמה 10 ומועברים לחשבות האגף לצורך רישומם במערכת האוטומציה וביצוע התשלום לספקים.

6.2

היעדר יכולת בקרה אחר הזמנת העבודות בעת אישור חשבונות הקבלן לתשלום בשל היעדר מחשוב בשל קיומם של מסמכים ידניים רבים במחלקת התחזוקה והיעדר מערכת מחשוב תומכת, אישורי הביצוע המעידים על הצורך ברכישת שירותי הספקים לתיקון התקלות, אינם מצורפים לחשבונות המאושרות לתשלום ואף לא קיים אישור בין חשבונות הספקים שאושרו לתשלום לאישורי הביצוע כאמור.

בשל היעדר הקשר בין אישורי הביצוע לחשבונות הספקים, לא ניתן לבחון את הצורך ברכישת השירות מהספקים במקרים בהם עובדי מחלקת התחזוקה נכחו בשטח ולא הצליחו לטפל בתקלה. יודגש, כי מערכת מחשוב נאותה הייתה מאפשרת תיעוד ממחשב של טופסי אישור הביצוע ושיוך ממוחשב שלהן לחשבונות הספקים המאושרות לתשלום. היעדר מערכת מחשוב כאמור, אינה מאפשרת קיום בקרה נאותה אחר חשבונות הספקים שהוגשו לתשלום.

המלצות

- לבחון את האפשרות למחשוב "אישור הביצוע" המעידים על נוכחות עובד העיריה בשטח ועל הצורך בהזמנת העבודה ועל ביצועה, ושיוכן באופן ממוחשב לחשבונות המוגשות על ידי הספק לתשלום.

.7

תחזוקה מונעת

7.1

תכניות עבודה

מערכת עוצמה 10 מייצרת תכניות סיור יומיות לצוותי המחלקה הכוללות סיור תקופתי בכל מוסדות החינוך שבאחריות מחלקת התחזוקה (הצוות נוכח בכל מוסד במוצע מדי כחודש וחצי).

מדי רבעון, מנהל אגף תב"ל שולח מסמך המפרט את תכנית הסיור הרבעונית ומועד הגעת צוותי המחלקה לכל מוסדות החינוך על מנת שידעו להציג בפני צוותי המחלקה את הליקויים הקיימים במוסד החינוך.

כל צוות המגיע לגן בהתאם לתכנית הסיור, ממלא טופס "אישור ביצוע עבודה" המפרט את הפעולות שביצע בגן לרבות פירוט התקלות שטופלו, ככל שטופלו, ופירוט הציוד ששימש לביצוע התיקונים. להלן פרטי צוותי התחזוקה המסיירים בגני הילדים:

- **אחראי מתקני חצר בגני ילדים ומנעולן** – ביצוע בדיקות בטיחות לבחינת תקינות מתקני החצר וטיפול בבעיות מנעולים.
- **ראש צוות תחזוקת גני ילדים ובתי ספר שלא בניהול עצמי** – עבודות תחזוקה קטנות לרבות תליית מדפים, תיקון צירי דלתות חיזוק ברגים ועוד.
- **שרברב** – איתור וטיפול בבעיות שרברבות (צנרת, ברזים וכו').

יצוין, כי פעולות הסיור השוטפות של צוותי התחזוקה במוסדות החינוך כוללות הכנה של מוסדות החינוך לפתיחת שנת הלימודים.

אנו סבורים כי מיסוד מערך תחזוקה מונעת מקטין את כמות התקלות, מאפשר בשלב מוקדם גילויים של תקלות ומקטין את העומס על הצוותים האמונים על הטיפול בתקלות שבר, ובסופו של יום מביא לחסכון כספי ולמתן שירות טוב יותר למשתמשים במוסדות החינוך.

כמו כן, הצוותים מבצעים ניכוי של תעלות בגנות מוסדות חינוך לקראת עונת הגשמים על מנת למנוע מקרים של סתימות והיווצרות ריכוזי מים אשר עלולים לגרום לנזילות לתוך מבנה החינוך (נכון לשנת 2016, מופו על ידי מחלקת התחזוקה 41 מבני חינוך בהם מבוצע ניכוי הגג לפני תקופת החורף).

טפסי דיווח ידניים

7.2

הבקרה של מחלקת התחזוקה אחר עבודת הצוותים (עבודה יזומה וטיפול בקריאות מוקד) מתבססת על אישורי ביצוע ידניים המסתכמים לאלפי טפסים.

בשל הכמות הגדולה של הניירת והיעדר מערכת מחשוב נאותה המסייעת בתיעוד עבודת הצוותים, לא ניתן לבצע בקרה אפקטיבית אחר עבודת צוותי התחזוקה לרבות:

- הצוותים לא מדווחים על עבודתם בדוח העבודה היומי המרכז את כל הגנים שבהם על צוות התחזוקה לבקר, אלא בטופס אישור ביצוע עבודה נפרד עבור כל גן (הצוותים ממלאים למעלה מ- 3,000 טפסים מדי שנה, כמות גדולה ובלתי סבירה). יתרה מכך, הטפסים הרבים אינם כוללים ספרור רציף, דבר המקשה עוד יותר אחר ביצוע הבקרה.

דיווח על העבודות בטפסים כה רבים, ללא מערכת מחשוב תומכת, מקשה על המעקב אחר עבודת הצוותים כך שבמקרה ולא יבוצע ביקור ולא ימולא טופס, לא יעלה הדבר בבקורות הקיימות.

- נוכחות עובד התחזוקה במוסד החינוך במועד הנדרש בהתאם לתכנית הסיור ו/או קיומו של טיפול נאות בתקלות אינם מאושרים בחתימת עובד במוסד החינוך (מנהל, אב בית וכו'). יצוין, כי גם אישור ביצוע ידני לנוכחות העובד, לא קיים במקרה בו לא נמצאו תקלות במוסד החינוך.

היעדר חתימה כאמור והיעדר מערכת מחשוב, אינם מאפשרים לקיים בקרה המוודאת כי עובד התחזוקה אכן היה נוכח במוסד החינוך, בחן את תקינות מתקניו וטיפול בעיות הקיימות, ככל שהיו.

תיעוד פרטי העובדים המטפלים בתקלות על גבי "אישור ביצוע עבודה"

7.3

מבדיקת אישורי הביצוע עולה, כי עובדי התחזוקה אינם מציינים את שמם על גבי טופס "אישור ביצוע עבודה". בשל האמור, לא ניתן לבצע מעקב ובקרה אחר ביצוע הביקורים במוסדות בהתאם לתוכנית הסיורים, ולא ניתן לזהות את פרטי העובד אשר ביצע את הסיור וטיפול בתקלות.

המלצות

- לבחון את האפשרות לבצע תיעוד ממוחשב של עבודת צוותי המחלקה באופן שיאפשר בקרה ופיקוח על מערך האחזקה המונעת.

- בהעדר מערכת מחשוב, לבחון מעבר לדוחות ביצוע חודשיים בטופס מובנה שיאתר את דוחות הביצוע לכל פעולה, יחסוך בניירת ובעבודת אדמיניסטרציה, ויאפשר קבלת תמונת מצב כללית על עבודות התחזוקה שבוצעו.

מלאי מחלקת תחזוקה

.8

חלק מהתקלות המטופלות בגנים על ידי צוותי התחזוקה מחייבות רכישה של ציוד, חלקי חילוף וחומרים כגון מנעולים, ידיות לדלתות, שמנים, צבעים, מברשות ועוד (להלן: "מלאי"). מימון רכישת מלאי זה, נעשית מתקציבי אגף תב"ל לתיקונים ואחזקת מבנים, כאשר עבור כל רכישה מופקת הזמנת רכש. הזמנת הרכש נחתמת על ידי מנהל אגף תב"ל וחשבת האגף. ההזמנה החתומה מועברת על ידי חשבת האגף למחלקת התחזוקה אשר מבצעת את הזמנת המלאי מהספק אשר מעביר את המלאי שהוזמן למחסן העירייה. לאחר שליחת המלאי למחסן, הספק מעביר למחלקת התחזוקה את חשבונית המס לתשלום והחשבונית מועברת לחתימת מנהל מחלקת התחזוקה, ומנהל מחלקת הרכש המאשרים את נאותות קבלת המלאי. המחסן מנפק את המלאי לעובדי מחלקת התחזוקה. לאחר שימוש במלאי לצורך תיקון התקלה, עובדי התחזוקה ממלאים "טופס אישור עבודה" המפרט את העבודות עבורן נעשה השימוש במלאי וכמות המלאי שבה נעשה השימוש. טפסי אישור עבודה שמולאו על ידי עובדי מחלקת תחזוקה, מוחזרים לשמירה ותיוק במשרדי המחלקה. כפי שצויין לעיל בהרחבה, הטפסים הידניים אינם ממוחשבים ואינם מאפשרים מעקב ראוי אחר המלאי בשימוש המחלקה. יחד עם זאת, ההיקף הכספי של המלאי הכולל חומרים מתכלים הינו נמוך.

תגובת המבוקר

חומרים שהועברו דרך מחסני העירייה ניתן יהיה להוציא עבורם ערך פריטים שנרכשו במהלך השנה. מדובר במלאים קטנים, המחסן משמש כספק עצמאי בכדי להעניק פתרונות מידיים.

תחזוקת שבר

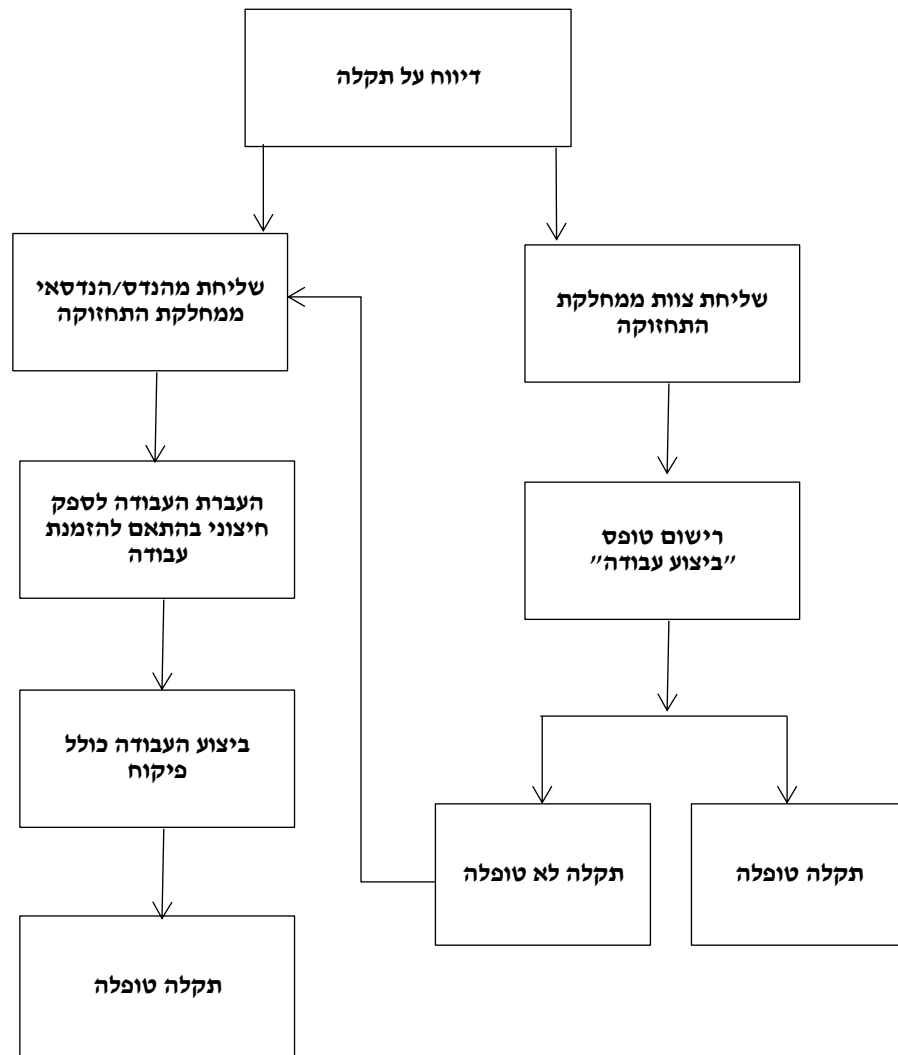
.9

כללי

9.1

חלק מתפקידי המחלקה הינו לתת מענה לתקלות שבר. התקלות מדווחות למחלקה באמצעות המוקד או ישירות לאגף תב"ל. הטיפול בתקלות שבר מבוצע באמצעות צוותי המחלקה או באמצעות קבלני משנה להם חוזה עם העירייה.

להלן תרשים המתאר את תהליך הטיפול בתקלות שבר:



סגן מנהל מחלקת התחזוקה הינו הגורם המחליט על תיקון התקלות באמצעות ספקים חיצוניים, זאת במקרה בו אין ביכולת צוותי המחלקה לבצע את התיקון הנדרש בשל היעדר מומחיות, צורך בציוד מיוחד ועוד, או לחלופין במקרים של עומסי עבודה.

במקרה בו העברת הטיפול בתקלה לספק חיצוני נעשתה לאחר ניסיון צוות המחלקה לטפל בתקלה או לאחר שהעובד תחזוקה נכח במקום ובחן את קיומה של התקלה, ממלא צוות המחלקה "טופס אישור עבודה" המפרט את פרטי העבודה שיש לבצע באמצעות הספק החיצוני.

הספק אשר טיפל בתקלה שולח למנהל מחלקת התחזוקה את החשבון לתשלום בצירוף יומן עבודה (מסמך פנימי של הספק המפרט את התקלה שבה טיפל והפעולות שביצע לתיקון התקלה).

העירייה מבצעת את התשלומים עבור שירותי הספקים למשכ"ל, ומשכ"ל אחראי על העברת התשלומים לספקים.

התשלומים לספקי התחזוקה ממומנים מתקציבי מחלקת התחזוקה ו/או מתקציבי אגף החינוך, בהתאם לסוג העבודה המבוקשת.

מחלקת התחזוקה עובדת מול מספר רב של ספקי תחזוקה שונים כשמכל ספק נרכשים שירותי תחזוקה רבים בסכומים נמוכים אשר מצטברים יחדיו להיקף רכש רב. הביקורת התמקדה בבחינת עבודת מחלקת התחזוקה מול הספקים "בן שטרית" (שירותי בינוי שונים כגון תיקוני ריצוף, איטום גגות ועוד) שההתקשרות עימו נעשתה באמצעות משכ"ל ו"מילגם" (שירותי אינסטלציה וביוב) שההתקשרות עימו נעשתה באמצעות מכרו שנערך על ידי העירייה. להלן היקף הרכש שבוצע מכל אחד מהספקים במהלך שנת 2015 מתוך תקציב מחלקת תחזוקה בלבד (לא כולל תקציבים של אגפים אחרים):

היקף הרכש מהספק שנעשה מתקציבי מחלקת התחזוקה בשנת 2015	פרטי הספק
484 אלפי ₪	בן שטרית
220 אלפי ₪	מילגם

כמו כן, הביקורת בחנה רכישה של עבודות התקנת "מרוזב" שנעשו על ידי חברת "איטום" לאחר תהליך איסוף הצעות מחיר על ידי מחלקת התחזוקה.

9.2 **תיעוד קריאת מוקד לתיקון התקלה** – בכל המקרים שנדגמו, לא אותרו קריאות המוקד שהתקבלו במחלקת התחזוקה, שהתריעו על הצורך בתיקון התקלות שנדגמו בביקורת.

זאת בשל היעדר רישום ממוחשב לעבודת צוותי התחזוקה וקיומם של טפסים ידניים רבים.

9.3 **אי מציאת תיעוד לבדיקת קיומה של תקלה בשטח** – בכל המקרים שנדגמו הצלחנו לאתר את טופס אישור עבודה, המעיד על נוכחות עובד תחזוקה בשטח שבדק את קיומה של תקלה המחייבת שימוש בשירותי ספק חיצוני. גם כאשר נמצא יומן עבודה, לא נכלל ביומן רישום לפרטי העובד שנכח בשטח וזיהה תקלה המחייבת שימוש בשירותי הספק.

9.4 **היעדר חתימה ואישור יומני העבודה של הספקים** - בכל המקרים שנדגמו נמצא, כי יומני העבודה של הספקים המעידים על קיומה של תקלה והטיפול בה, אינם מאושרים בחתימת עובד מחלקת תחזוקה או עובד מוסד החינוך (מנהל, אב בית וכו'). היעדר חתימה כאמור, אינו מאפשרת קיום בקרה המוודאת כי הספק טיפל בתקלה.

המלצות

- לשקול ביצוע רישום בכרטיס נפרד לכל ספק בגינו העירייה מעבירה תשלומים למשכ"ל.
- המלצתנו שהובאה לעיל לפעול לצמצום הניירת ולמחשוב פעולות מחלקת האחזקה תתרום להידוק מערך הבקרה על הפעלת הקבלנים החיצוניים.

10. תקלת ביוב ואינסטלציה

10.1 כללי

עבודות בתחום הביוב והאינסטלציה מטופלות על ידי חברת מילגם המספקת "שירותי אינסטלציה קטנים" שנבחרה בהליך מכרזי באמצעות משכ"ל. חברת מילגם זכאית לקבלת תשלום עבור כל טיפול בתקלה בהתאם למחירון המצורף לחוזה שנחתם בין העירייה לחברת מילגם ביום 13.4.2015. במסגרת הביקורת נבחן מדגם של 6 חשבונות שונים ששולמו לחברת מילגם עבור עבודות ביוב בבית הספר מפתן ארז ועבור עבודות אינסטלציה בגן רקפות.

10.2 עבודות ביוב בבית ספר מפתן ארז

10.2.1 כללי

ביום 4.1.2015, הגיע עובד מחלקת התחזוקה לבית הספר מפתן ארז לצורך טיפול בבעיה בביוב אשר גרמה להצפה. העובד לא הצליח לטפל בתקלה ודיווח על כך לסגן מנהל מחלקת התחזוקה. סגן מנהל מחלקת התחזוקה הזמין את חברת מילגם לטפל בהצפת הביוב. עובד חברת מילגם ביצע עבודת "פתיחת סתימות" באותו היום ומילא בהתאם לכך יומן עבודה המפרט את העבודה שביצע. ביום 20.1.2015, התקבלה קריאה נוספת לטיפול בהצפת הביוב. לדברי סגן מנהל מחלקת התחזוקה, הקריאה התקבלה לאותו המקום והספק נקרא לטפל בבעיית הביוב בשנית. ביום 20.1.2015. הספק ביצע עבודת "תיקון עם חומר מקומי".

ביום 19.2.2015 הגיש הספק חשבונית מס לצורך קבלת תשלום עבור 2 הקריאות שקיבל (סך של 1,242 ₪ עבור כל קריאה). החשבונית אושרה לתשלום על ידי מנהל מחלקת התחזוקה ביום 22.2.2015.

10.2.2 **היעדר תיעוד לפרטי העובד אשר נכח בשטח** - מבדיקת טופס אישור עבודה שנחתם ביום 1.4.2015 עולה, כי קיים רישום של פרטי סגן מנהל מחלקת התחזוקה בלבד למרות שסגן מנהל המחלקה לא נכח בפועל בשטח ולפיכך לא יכל לוודא את קיומה של התקלה והצורך בשירותי הספק.

בטפסים לא קיים רישום של פרטי עובד מחלקת התחזוקה אשר כן נכח בשטח, ולפיכך לא ניתן לדעת מיהו העובד אשר בחן את התקלה והעלה את הצורך ברכישת שירותי הספק.

10.2.3 **היעדר פיקוח אחר עבודת הספק** - העברת הקריאה החוזרת (הקריאה השנייה 20.1.2015) לספק עבור אותה התקלה (מיום 4.1.2015), נעשתה מבלי שעובד מטעם מחלקת התחזוקה נכח במקום ובחן את בעיית הביוב החוזרת, טרם הזמנת הספק.

כמו כן, נמצא כי טופס אישור עבודה ויומן העבודה של הספק שמולאו עבור הטיפול בקריאת התקלה הראשונה, לא נחתמו על ידי עובד ממחלקת החינוך המאשר כי הבעיה טופלה כנדרש.

כיוון שהטפסים לא נחתמו וכיוון שלא נשלח עובד מחלקת התחזוקה לשטח טרם שליחת הספק לקריאה החוזרת, לא ניתן לדעת האם הספק טיפל בבעיה בפעם הראשונה כנדרש והאם התשלום עבור הקריאה השנייה שקיבל הספק עבור אותה הבעיה, הינו מוצדק.

יצוין, כי בעקבות הביקורת נדרש הספק להסדיר תשלומים אלו וענה כי מאחר ומדובר בתאריכים שונים, מדובר על עבודות שונות בלא התייחסות לטענה כי ייתכן והטיפול הראשון לא פתר את הבעיה.

10.2.4 **הפקת הזמנת רכש בדיעבד** - חשבונית הספק עבור העבודות שבוצעו בימים 4.1.2015 ו- 20.1.2015, שולמה באמצעות הזמנת מסגרת לרכישת שירותי אינסטלציה שאושרה ביום 28.1.2015, כ- 3 שבועות לאחר מועד ביצוע העבודה הראשונה וכשבוע לאחר מועד ביצוע העבודה השנייה.

10.3 עבודות אינסטלציה בגן רקפות

10.3.1 כללי

ביום 19.5.2015 נשלחה חברת מילגם לטפל בבעיית נזילת מים במקלט שבגן רקפות, וביצעה עבודות "גישוש צנרת ומים" לצורך איתור מקור הנזילה לרבות הפירה, פירוק וחיתוך צנרת והרכבת ברז (תשלום בסך 1,548 ₪ עבור "תיקון נזילות בקווי מים"). מאחר ועבודת הספק לא הסתיימה באותו היום, הספק הגיע ביום שלמחרת, ביום 20.5.2015 והמשיך בטיפול באותה הנזילה ובתמורה שולמו לו 1,045 ₪ נוספים עבור פעולות התיקון שביצע באותו היום. ביום 18.8.2015 הגיש הספק חשבוניות לתשלום עבור עבודתו, החשבוניות אושרו על ידי מנהל מחלקת התחזוקה לתשלום ביום 18.9.2015.

10.3.2 **היעדר בקרה אחר עבודת הספק** – בשני המקרים, שליחת הספק נעשתה ללא "טופס אישור עבודה" ולמעשה ללא מסמך המעיד על נוכחות עובד ממחלקת התחזוקה אשר בחן את קיומה של נזילה בפועל ואופן הטיפול הנדרש. כמו כן, יומני העבודה של הספק לא נחתמו על ידי עובד מחלקת החינוך.

בהיעדר חתימה על יומני העבודה ובהיעדר נוכחות בשטח של עובד ממחלקת התחזוקה אין באפשרות מחלקת התחזוקה לוודא כי חיובי הספק התבצעו בהתאם לעבודות שנעשו על ידו בשטח בפועל.

10.3.3 **עיכוב רב בשליחת חשבוניות חיוב לעירייה** - חשבונות הספק הוגשו לתשלום 3 חודשים לאחר מועד ביצוע העבודות. שליחת חשבוניות לתשלום זמן כה רב לאחר מועד ביצוע העבודה מקשה על בחינת נאותות החשבוניות ביחס לעבודות שנעשו בפועל.

10.3.4 **חשש לתשלום כפול לספק עבור תיקון התקלה** - יומן העבודה שצורף לתשלום הראשון (19.5.2015) כולל פירוט עבודות לאיתור וטיפול בתקלת מים במקלט. בתמורה לטיפול בתקלה, חייב הספק את העירייה עבור "תיקון נזילות" אשר לדברי סגן מחלקת התחזוקה, מהווה תשלום גלובאלי עבור טיפול בנזילה.

למרות שהתשלום הראשון לספק עבור הטיפול בנזילה (1,548 ₪) נעשה כתשלום כללי המשולם לספק עבור תיקון נזילה, ללא תלות לפעולות התיקון המבוצעות או למשך זמן הטיפול בתקלה, מחלקת התחזוקה אישרה לשלם לספק תשלום נוסף (1,044 ₪ מיום 20.5.2015) עבור סעיפי חיוב נוספים (פרטניים) של עבודת התיקון. ביצוע תשלום גלובאלי עבור תיקון הנזילה ולאחריה תשלום פרטני עבור פעולות התיקון שנעשו מהווה למעשה תשלום כפול לספק.

יצוין, כי בתגובה שהגיש הספק לממצא זה, הספק טען כי ביום 19.5.2015 קיבל פניה מסגן מנהל מחלקת התחזוקה לתיקון פיצוץ מים במקלט. הפניה טופלה ובמסגרת הטיפול בה דווח למנהל מחלקת התחזוקה כי קו המים הינו רקוב.

בשל בקשת מנהל מחלקת התחזוקה לתיקון קו המים הרקוב ושינוי תוואי הקו, בוצעו העבודות הנוספות ביום 20.5.2015.

יצוין, כי בשל היעדר תיעוד ממוחשב בעירייה לתקלות, לקריאות לספק ולאופן הטיפול בכל תקלה, אין באפשרות הביקורת לבחון בדיעבד את נכונות טענות הספק.

10.3.5 **הפקת הזמנת רכש בדיעבד** - חשבונית הספק שולמה באמצעות הזמנת מסגרת לרכישת שירותי אינסטלציה שאושרה רק ביום 20.6.2015, כחודש לאחר מועד ביצוע העבודות, ביצוע רכש ללא הזמנת רכש מאושרת אינה תקינה.

11. התקנת מרזב בגן יקינטון

11.1 כללי

בחודש נובמבר 2014 הוחלט על ביצוע עבודה דחופה לביטול 2 מרזבים והתקנת מרזב חדש בגן יקינטון. העבודה הוגדרה כדחופה בשל הנזק הכספי העלול להיגרם מאי ביצוע העבודה לפני הגשמים.

ביום 25.11.2014 התקבלו 3 הצעות מחיר לביצוע העבודה מספקים שונים. 2 ספקים הציעו לבצע את העבודה בתמורה לתשלום בסך 9,000 ₪ וספק אחד, חברת אליטום, הציעה לבצע את העבודה בתמורה ל- 7,000 ₪.

ביום 14.12.2014 נפתחו הצעות המחיר של הספקים ונבחרה חברת אליטום אשר הגישה את ההצעה הכספית הזולה ביותר. ביום 24.12.2014 הופקה הזמנת עבודה ידנית לספק ובמהלך חודש ינואר 2015 הותקן המרזב.

ביום 18.2.2015 הספק הגיש למחלקת התחזוקה חשבונית מס אשר אושרה לתשלום על ידי מנהל מחלקת התחזוקה ביום 20.2.2015. החשבונית הוקלדה במערכת המחשוב לתשלום ביום 9.3.2015 (מועד ביצוע עבודה שנרשם במערכת הינו 9.3.2015).

11.2 **היעדר תיעוד לצורך בהחלפת המרזב** - לא נמצאו טופסי אישור עבודה המעיד על נזילות בגן וצורך בהחלפת המרזב הקיים. כמו כן, לא נמצאו יומני עבודה של הספק המעידים על מהות העבודה שנעשתה על ידי הספק, מועד ביצוע העבודה ועוד.

היעדר מסמכים המעידים על הצורך בעבודה והיעדר מסמכים המעידים על ביצועה בפועל, אינו מאפשר ביצוע בקרה אחר נאותות הליך הרכש המבוצע.

11.3 **אי חתימת הספקים על הצעות המחיר** - הצעות המחיר שהוגשו על ידי הספקים בהליך איסוף הצעות המחיר, אינן חתומות, למעשה מדובר במסמכי וורד פשוטים, אף ללא לוגו של הספק.

אי קיום חתימה של הספקים על הצעות המחיר וקבלת הצעות במסמכים ללא לוגו של הספק, לא מאפשרים לבחון את נאותות ותקינות ההצעות שהוגשו לעירייה.

11.4 **חוסר בהירות במהות העבודה הנדרשת** - הפניה לקבלת הצעות מהספקים בוצעה בעל פה. לא נשלח לספקים מפרט טכני של עבודת פירוק והתקנת המרזב הנדרשת ובשל כך גם ההצעות שהתקבלו מהספקים היו כלליות ולא מפורטות.

מבדיקת הצעות המחיר עלה כי 2 הצעות המחיר בסך 9,000 ₪, שלא זכו במכרז וגם הצעת המחיר שזכתה במכרז (7,000 ₪), אינן כוללות פירוט החומר ממנו יורכב המרזב (פח, נחושת, אלומיניום, אבץ, אבץ מיושן, פלסטיק PVC), אורך המרזב הנדרש, עובי המרזב וקוטר פתח היציאה ועוד.

היעדר מידע לדרישות העירייה כאמור אינו מאפשר ביצוע הליך מרכזי תקין יוצר אי וודאות לספקים אשר מייקרת את הצעותיהם או לחלופין עלולה לגרום לקבלת עבודה פחות איכותית כך שהספק אשר יתכנן לבצע את העבודה באמצעות החומרים הזולים ביותר, יזכה בהליך המכרזי.

יצוין, כי לדברי מנהל מחלקת התחזוקה, הספקים ביצעו סיור שטח בחנו את המרזב הנדרש וקיבלו מידע בדבר מהות העבודה, החומר הנדרש וכו'.

בשל היעדר תיעוד לסוג המרזב, אורכו וכו' בהצעת הספקים, אין באפשרות הביקורת לוודא כי אכן הובהר לספקים סוג המרזב הנדרש.

11.5 היעדר תקציב לביצוע עבודות דחופות – במחלקת התחזוקה לא קיימת הזמנת מסגרת ולא קיימות התקשרויות לביצוע עבודות דחופות.

למרות שהעבודה הוגדרה כדחופה, ממועד העלאת הצורך (25.11.2014) ועד למועד אישור הזמנת הרכש הממוחשבת (22.1.2015) חלפו למעלה מחודשיים. משך זמן רב להפקת הזמנות לביצוע עבודות המוגדרות כדחופות.

יצוין כי במקרים של עבודות קטנות (בסכום נמוך מעלות המרזב), קיימת הזמנת מסגרת לתיקון תקלות אך תקציב זה לא אפשר את רכישת המרזב.

11.6 שימוש בהזמנה ידנית ללא גיבוי תקציבי ממוחשב – העירייה הפיקה הזמנה ידנית לספק אשר אינה מגובה בתקציב במערכת הממוחשבת. שימוש בהזמנות ידניות יכול להביא להזמנת עבודות ללא כיסוי תקציבי.

11.7 אי תיעוד למועד ביצוע העבודה – חשבונית הספק שולמה באמצעות הזמנה שאושרה לספק ביום 22.1.2015 כחודש לאחר מועד הפקת ההזמנה הידנית לספק ונשלחה למחלקת התחזוקה רק ביום 28.1.2015.

יצוין, כי בהתאם לחשבונית הספק, עבודת האיטום בוצעה על ידו במועד לא ידוע במהלך חודש ינואר 2015. בשל היעדר תיעוד למועד המדויק בו בוצעה התקנת המרזב לא ניתן לבחון האם העבודה בוצעה לפני או אחרי מועד קבלת ההזמנה המאושרת.

המלצות

- מלבד במקרים חריגים שסיבתם תתועד, מומלץ לשלוח עובד מחלקת התחזוקה לבדיקת התקלות טרם הזמנת ביצוע העבודות תוך תיעוד הסיבות אשר הצריכו את הקריאה לספק.
- לקבוע בקרות ולעגנם בנהלי העבודה במטרה לוודא כי העבודות הכלולות ביומני העבודה של הספקים אכן בוצעו בפועל, בקרות כגון: אישור יומני העבודה על ידי איש המוסד החינוכי, שליחת עובד תחזוקה באופן מדגמי לבדיקת עבודת הספק בפועל ועוד.
- להקפיד על מילוי הזמנת רכש ואישורה טרם מסירת העבודה לספק.
- בעת פניה לספקים לצורך קבלת הצעות מחיר, יש לקבוע מפרט רכש אחיד לפיו כל הספקים יגישו את הצעתם הכספית.
- יש להימנע עד כמה שניתן משימוש בהזמנות רכש ידניות.

12.

תחזוקת בינוי

12.1

כללי

עבודות בינוי במבני החינוך מבוצעים על ידי הספק "בן שטרית" אשר נבחר על ידי אגף תב"ל בהליך מכרזי שנעשה באמצעות משכ"ל לבחירת ספק מסגרת לעבודות בניה ושיפוצים, עבודות כגון: תיקוני ריצוף, התקנת דוד, טיפול בנזילות, תיקוני דלתות, עבודות גבס ועוד.

התשלום נעשה בהתאם להזמנות מסגרת ובכפוף לתעריפי המכרז וכתבי כמויות (כמות שעות וכמות חומרים) שנקבעים עם הספק מראש עבור כל עבודה.

במקרים בהם הליקוי מחייב עבודת בינוי הדורשת מומחיות הנדסית, הנדסאי מחלקת התחזוקה בוחן את אופן הטיפול הנדרש בטרם הזמנת הספק.

הנדסאי מחלקת התחזוקה מסכם עם הספק את כמות שעות העבודה וכמות החומר הנדרשת ומתעד את פרטי העבודות לרבות מקום העבודה, מועד ביצוע העבודה, הכמויות שסוכמו ועוד (תיעוד על גבי נייר ולא על גבי טופס ייעודי).

מדי תקופה, הספק מגיש חשבון מרכז הכולל את הכמויות שביצע והנדסאי מחלקת התחזוקה מבצע התאמה בין הכמויות שחויבו בחשבונית לכמויות שאישר לקבלן לביצוע עבודות הבינוי על פי הרישום שערך.

12.2

פרטי בדיקת הביקורת

בין החודשים דצמבר 2014 ועד למרץ 2015, הנדסאי מחלקת התחזוקה אישר לספק לבצע 53 עבודות שונות במוסדות חינוך בהתאם לכתבי כמויות שפירט במסמכים ידניים. הנדסאי מחלקת התחזוקה נדרש לבצע התאמה בין הכמויות שאישר לקבלן בביצוע העבודות לבין הכמויות שחויבו על ידי הקבלן בחשבונות שהגיש לתשלום.

על מנת לבחון את הבקרה הקיימת אחר העבודות שביצע הקבלן והכמויות בהן חייב את העירייה, הביקורת ביצעה התאמה בין אישורי הכמויות של הנדסאי מחלקת התחזוקה לכמויות שחויבו על ידי הקבלן בחשבונות שהגיש לתשלום.

הבדיקה נעשתה על הזמנת רכש מספר 20157639136 והזמנת עבודות תיקונים במוסדות חינוך לפי כתב כמויות באמצעות משכ"ל מיום 7.1.2015 ע"ס כ-34,000 ₪. הקבלן הגיש 4 חשבונות חלקיים. החשבון הסופי אושר ביום 12.7.15.

12.3

חיוב בגין שירות שונה מזה שהתקבל בפועל – מבדיקת חשבון הספק עולה כי לצורך ביצוע עבודות תיקון של נזילות במוסדות ציבוריים, הספק חייב את העירייה עבור 69 שעות שרברב מקצועי ו-9 שעות שרברב עוזר. יצוין, כי שעות שרברב נועדו לספק לעירייה שירותי תיקון של תקלות אינסטלציה המחייבים העסקת שרברב מוסמך.

לדברי הנדסאי מחלקת התחזוקה, הספק לא סיפק לעירייה שירותי שרברבות. תיקוני הנזילות האמורים, הינם בגנות מוסדות הציבור ולא תקלות אינסטלציה. אלו הם למעשה שירותי איטום ולא טיפול בתקלות אינסטלציה באמצעות שרברבים, כפי שחייב בחשבון.

לדבריו, בשל היעדר סעיף חיוב בהסכם עם הספק בן שטרית לתשלום עבור שעות איטום כאמור, מאושרות לספק שעות

שרברב למרות שהעבודה לא בוצעה בפועל על ידי שרברב מוסמך בעל תעודת שרברבות.

- 12.4 **אישור כמויות גלובאליות לספקים ללא מדידה** - הכמויות המאושרות על ידי הנדסאי מחלקת התחזוקה הינן כמויות גלובאליות, מבלי שנעשית מדידה של הכמויות בפועל ומבלי שנעשית בקרה אחר כמות שעות העבודה שסופקו. בחשבונות הביניים חוייבו כמויות שלא הופיעו בחשבון הסופי.
- 12.5 **היעדר תיעוד וניהול ממוחשב לכמויות המאושרות לספק** - הכמויות המאושרות על ידי הנדסאי מחלקת התחזוקה לקבלן בכל עבודה מתועדים בטפסים ידניים ולא ממוחשבים, מבלי שנעשה שימוש במערכת ממוחשבת לתיעוד האמור. בשל היעדר מערכת ממוחשבת, לא ניתן להפיק דוחות בקרה לאיתור עבודות דומות שנעשו באותו הגן, איתור חיובים כפולים של הקבלן עבור אותה העבודה ועוד.
- 12.6 **תיעוד מאוחר של הכמויות המאושרות לספק** - הכמויות המאושרות על ידי הנדסאי מחלקת התחזוקה לקבלן בכל עבודה אינם מתועדות במועד מתן אישור העבודה לקבלן אלא מספר ימים/שבועות לאחר מכן, בעת קבלת החשבון לתשלום.
- אי תיעוד הכמויות שאושרו לקבלן בסמוך למועד אישור העבודות אינו מאפשר להנדסאי המחלקה לבצע בקרה נאותה אחר חיובי הכמויות על ידי הספק.
- 12.7 **היעדר בקרה אחר נוכחות הנדסאי מחלקת התחזוקה בשטח** - הנדסאי מחלקת התחזוקה אינו מדווח על נוכחותו בשטח ולא ממלא טופסי אישור עבודה המעידים על נוכחותו בשטח, הליקויים שאיתר והעבודות שמסר לספק. בשל האמור, אין באפשרות הביקורת לבחון את נוכחותו של הנדסאי מחלקת התחזוקה בשטח ובדיקת נחיצות העבודות.
- 12.8 **הפקת הזמנה בדיעבד** – בהתאם למסמכים הידניים שתועדו על ידי הנדסאי מחלקת התחזוקה, הקבלן ביצע את העבודות בין החודשים דצמבר 2014 ועד למרץ 2015 בעוד הזמנת הרכש אושרה על ידי חשבות העירייה רק ביום 10.2.2015 (כחודשים לאחר מועד תחילת העבודות). ביצוע רכש ללא הזמנת רכש מאושרת אינה תקינה .
- 12.9 **שימוש בהזמנה ידנית ללא שריון תקציבי** – ביום 6.1.2015, העירייה הפיקה הזמנה ידנית לספק אשר אינה מאפשרת שריון תקציב במערכת הממוחשבת. שימוש בהזמנות ידניות עלול לגרום להזמנת עבודה ללא תקציב מאושר.

המלצות

- לאשר לספקים תשלום בהתאם לעבודה המבוצעת בלבד, במקרה בו לא קיים סעיף מתאים בכתב הכמויות, יש לבצע הליך מכרזי לרכישת השירות הנדרש.
- לאשר את חשבונות הספקים לתשלום בהתאם לכמויות שבוצעו בפועל תוך קיום מדידות ובקרות אחר עבודת הספק (ללא אישורי כמויות גלובאליות). במקרה בו אין אפשרות לבצע מדידות, יש לאשר מקדמות ולבצע מדידות בתשלום החשבון הסופי.
- לבחון את האפשרות להטמעת מערכת מחשוב אשר תאפשר תיעוד ממוחשב של הכמויות שאושרו לספקים ואישור חשבונות הספקים.
- לתעד את הכמויות שסוכמו עם הספקים במועד אישור העבודה תוך צמצום פער הזדמנים שבין הזמנת העבודה לתעודה.
- להימנע משימוש בהזמנות רכש ידניות.
- להקפיד על הזמנת עבודה מאושרת בטרם ביצוע העבודה.

תגובת המבוקר

- הקבלן בן שטרית זכה במכרז עבודות התחזוקה במוסדות חינוך ומטפל בין השאר גם בתקלות אינסטלציה. הקבלן מעסיק את כל בעלי המקצוע הרלוונטיים ובכל ביצוע נבחן אופי העבודה ונקבע סוג בעל המקצוע התאים ביותר לעבודה.
- יש לציין שלא קיים סווג מקצועי לכל סוגי עבודות ויש חפיפה בעבודות אצל מספר בעלי מקצוע. לדוגמא אין דבר כזה "פותח סתימות במרזבים" עבודה כזאת יכולים לבצע מספר בעלי מקצוע כגון שרברב מסגר או אוטם.
- לכן לכל סוג עבודה נבחן סוג בעל המקצוע ע"י סמכות מקצועית בלבד (הנדסאי, מנהל המחלקה או סגן המנהל).
- כמויות שניתנות בחשבונות החלקיים הם על בסיס "על החשבון" עקב חוסר כח אדם ויכולת לבצע מדידות בחשבונות החלקיים.
- בחשבון הסופי מעודכנות הכמויות בצורה מדויקת.
- משתמשים בשעות עבודה לבעלי מקצוע לעבודות שלא מוגדרות במחירון ואין להם סעיפי חיוב חישוב שעות העבודה מתבצע לפני ביצוע העבודה בסיכום עם הקבלן. מכיוון שקשה מאד למדוד בפועל ש"ע בחשבון הסופי מתבצעים עדכונים מיידיים במידת הצורך. העדכון מופיע בחשבון החלקי או לחלופין בחשבון הסופי (במידה ולא מספיקים להכניס לחשבון החלקי).
- לפני ביצוע העבודה מסוכמים עם הספק סעיפי החיוב והכמויות בחשבון. בחשבון הסופי מתבצעת מדידה סופית של הכמויות בפועל. הכמויות שנמדדו בפועל בשטח העבודה מופיעות בחשבון הסופי.
- כמויות שניתנות בחשבונות החלקיים הם ע"ב "על החשבון" עקב חוסר כ"א ויכולת לבצע מדידות בחשבונות החלקיים.
- בחשבון הסופי מעודכנות הכמויות בצורה מדויקת.
- ההזמנה הוכנה בתאריך 6/1/15 ואושרה ב-10/2/15 ושולם בה על עבודות 15/1 בפני שבסוף שנה לא מפיקים הזמנות עבודה, קבלנו אישור טלפוני ממנהל האגף לתיקון התקלות