

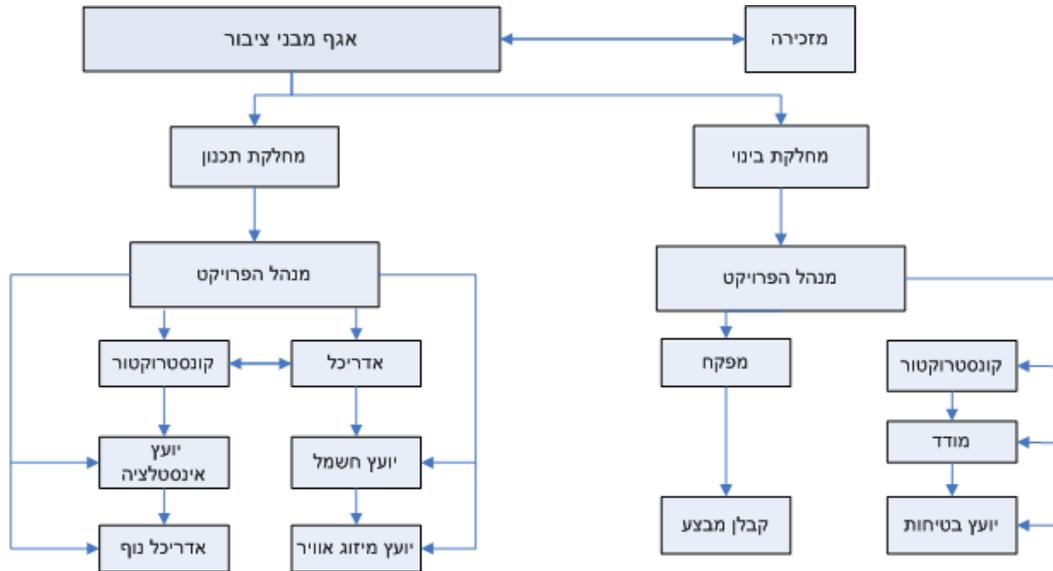


שיפוץ גן ילדים ברחוב א. 6

כללי

1. תהליך ביצוע פרויקט בינוי או תשתית הינו תהליך מורכב. התהליך כולל בין היתר את השלבים הבאים:
 - א. החלטה על הצורך בפרויקט.
 - ב. העמדת תקציב לפרויקט.
 - ג. הכנת פרוגרמה לפרויקט, תכנון הפרויקט ובחירת קבלן.
 - ד. ביצוע הפרויקט.
 - ה. מסירה למזמין.
 - ו. חשבונות סופיים.
 - ז. ליווי הפרויקט במשך שנת הבדק (השנה הראשונה לאחר סיום הפרויקט).
2. מטרת הביקורת הייתה לוודא את תקינות התהליכים לאורך כל חיי הפרויקט על כל שלביו.
3. הביקורת בחרה לבדוק ביצוע פרויקט מתוך חוזה המסגרת לשיפוצים מספר 99/2011. הפרויקט שנבדק הינו שיפוץ גן ילדים ברחוב א. 6. הפרויקט בוצע בתוך מבנה בית ספר ישן שלא אוכלס בשנת הלימודים תשע"ב.
4. האגף המבצע הינו אגף מבני ציבור במינהל בת"ש (להלן: "האגף") המבצע פרויקטים רבים מידי שנה. ביניהם, פרויקטים של בניה חדשה באמצעות מכרזים פומביים, פרויקטים המנוהלים באמצעות חברות עירוניות/החברה למשק וכלכלה ופרויקטים אחרים באמצעות מכרזי מסגרת.
5. האגף מקבל דרישה לביצוע פרויקט מיחידות בעירייה כדוגמת מינהל החינוך. לאחר אישור מנכ"ל נמסרת פרוגרמה ראשונית לביצוע, מתקבל תקציב והאגף ניגש לתכנון הפרויקט. עם סיום התכנון בוחר האגף קבלן ומתחיל בביצוע, כאשר ניהול הפרויקט והפיקוח בזמן הביצוע מבוצע על ידי מהנדסים מתוך האגף או חברות פיקוח חיצוניות.

להלן המבנה הארגוני של אגף מבני ציבור בעיריית תל אביב-יפו:



6. לשם עריכת הביקורת בוצעו הפעולות הבאות:

- א. קבלת כל חומר הפרויקט מהאחראים השונים: מנהל הפרויקט, מנהל אגף מבני ציבור, מנהלי מחלקות בינוי ותכנון.
- ב. פגישות שנערכו עם מנהלי הפרויקט, מנהל אגף מבני ציבור, מנהלי מחלקת בינוי ותכנון, גורמים במינהל החינוך ועוד.
- ג. סיורים בשטח העבודה.
- ד. איסוף ולימוד חומר התכניות, כתבי הכמויות, יומני העבודה, חשבונות חלקיים וחשבון סופי.
- ה. שאלות הבהרה לגורמים השונים.
- ו. הממצאים מסתמכים על אסמכתאות בכתב, תמונות מבדיקה בשטח, תקנים שונים, שיחות בעל פה.

הביקורת נערכה בין החודשים יולי - נובמבר 2011.



ממצאים

טרומ פרויקט – ההחלטה על הפרויקט והעמדת התקציב

7. בתאריך 8.6.2010 הועברה פנייה ממינהל החינוך לאגף מבני ציבור לבדוק התכנות של הקמת אשכול גנים 4-5 כיתות, או לחלופין גני ילדים- 2 כיתות גן ברח' א. 6. בתאריך 29 נובמבר 2010 התקיימה ישיבה בנושא הקמת גן ילדים ברחוב א. 6. בישיבה השתתפו בין השאר: "הגורם המזמין" - סגן מנהל מינהל החינוך, "הגורם המתקצב" - בוחן תקציבים, "נציגת מועצת העיר" - סגנית ראש העירייה, "הנהלת העירייה" - מנכ"ל העירייה וסמנכ"ל תכנון וארגון, "הגורם האחראי לתכנון הגן" - מנהלת מחלקת תכנון ואדריכלים מהמחלקה.
- סוכם על הצורך לבנות אשכול של חמש כיתות גן ברחוב א., לתקצב את תכנון חמשת הגנים לשנת 2011 ולערוך בדיקת התכנות עד לסוף חודש ינואר 2011. כמו כן סוכם כי בדיקת הצורך באשכול הגנים תערך כחלק מבדיקה כוללת של תכנון כל המתחם הלא מאויש ברחוב א..
8. בתאריך 22.3.2011 התקיים סיור באתר בהשתתפות: סגנית ראש העירייה, מהנדס העיר, סגן מנהל מינהל החינוך ונציגים נוספים, נציגי מחלקת תכנון, מנהל אגף מבני ציבור ואחרים. בסיור הוחלט שבמבנה הקיים יוכשרו שלוש כיתות. בסיכום לא מוזכרת בדיקת התכנות לביצוע פונקציות רבות ומשולבות במבנה הקיים והסיבה לצימצום מ- 5 כיתות ל- 3 כיתות. מנהל אגף מבני ציבור מסר בהתייחסותו לטיוטת הממצאים: "אגף מבני ציבור קיבל הנחייה על ידי מינהל החינוך לבנייה של 3 כיתות בקומת קרקע בלבד."
9. בתאריך 13 באפריל 2011 אושר תקציב על סך 1.5 מליון ש"ח להכשרת 3 כיתות גן על ידי חשב מינהל החינוך ועל ידי סגן מנהלת מינהל החינוך. האישור הועבר לחשב מינהל בת"ש. התקציב אושר שלושה שבועות לאחר ההחלטה על ביצוע השיפוץ בתאריך 22.3.11. כפי שנמסר ממינהל החינוך, התקציב הראשוני, 1.5 מליון ש"ח, נלקח מתקציב פנימי של המינהל המיועד לפרויקטים דחופים ועל כן אושר תקציב חלקי. לאחר מכן אושר התקציב המלא ע"י מועצת העירייה והתקציב החלקי הוחזר לסעיף התקציבי המיועד לפרויקטים דחופים.
10. בתאריך 19 ביולי 2011 נתקבל אישור סופי לתקציב פרויקט גני הילדים ברחוב א. 6, בסך של 1.8 מליון ש"ח. ההרשאה נחתמה גם על ידי סגן מנהל מינהל החינוך ומנהל מחלקת תקציבים באגף תקציבים. הביקורת מציינת כי בתאריך 13.4.2011 כתב מנהל מחלקת בינוי למינהל החינוך וציון כי אומדן הפרויקט מסתכם בסכום של 1,800,000 ש"ח ומבקש בשלב זה להעביר 1,500,000 ש"ח.



גיבוש הפרוגרמה והתכנון

11. כל פרויקט בינוי חדש דורש פרוגרמה על מנת שניתן יהיה לתכננו. מטרת הפרוגרמה הינה להעביר לאדריכל נתונים בסיסיים של צרכים אשר יאפשרו לו לתכנן את המבנה בהתאם לרצון הלקוח. הגדרות הועברו ממינהל החינוך בתאריך 19.5.2011 בישיבה מסכמת. מנהל אגף מבני ציבור מסר בהתייחסותו לטיוטת הממצאים: **"פרוגרמה לתכנון 3 כיתות גני ילדים התקבלה ב-3.2011"**. הביקורת מציינת כי בתאריך 3.2011 בסיכום סיור נכתב לגבי הפרוגרמה **"בהתאם לפרוגרמה המקובלת לגני"ל כולל חצרות ומתקנים" ללא פירוט נוסף.**
12. בחודש אפריל 2011 החל תהליך תכנון הפרויקט על ידי אדריכל פנימי ממחלקת תכנון באגף מבני ציבור על בסיס הפרוגרמה.
13. בתאריך 1.5.2011 התקיימה, בהתאם לנדרש, בדיקה קונסטרוקציה של המבנה וקבלת המלצות הקונסטרוקטור בקשר לאפשרויות של חציבות/פתחים/הריסות במבנה הקיים.
14. בתאריך 19.5.2011 אושר התכנון הראשוני על בסיס הפרוגרמה. גיבוש הפרוגרמה תועד בדואר אלקטרוני שהועבר על ידי הממונה על פרויקטים (הועבר בתאריך 12.6) למחלקת תכנון ומצביע על סיום תהליך גיבוש תכנית אדריכלית ראשונית המבוססת על פרוגרמה והנחיות בטיחות. תקציב לתכנון ופיקוח אינו נכלל בתוך תקציב הפרויקט, כיון שעד לקבלת תכנון ראשוני אין אפשרות לקבוע תקציב סופי לפרויקט.
15. הביקורת מצאה, כי אין נוהל הקובע אישור התכנון ע"י חתימת מנהל מינהל החינוך (הגורם המזמין) על התכניות טרם המעבר לחלק הביצועי. הביקורת לא מצאה חתימת מזמין העבודה על התכניות שהועברו לביצוע (למעט השתתפות המזמין בישיבה מתאריך 19.5.2011). סגן מנהל מינהל החינוך לבינוי ופיתוח מסר בהתייחסותו לטיוטת הממצאים כי: **"תכנון הפרויקט מאושר ע"י מינהל החינוך בדיון בו מציג אגף מבני ציבור את הפרויקט"**. מנהל אגף מבני ציבור מסר בהתייחסותו לטיוטת הממצאים: **"תכנון הפרויקט מאושר בדיון משותף בו מציג אגף מבני ציבור את הפרויקט ומינהל החינוך מאשרו"**. הביקורת מציינת כי אין פרוטוקול וחתימה על תכניות כמקובל.
16. בתאריך 19.5.2011 החל תהליך התכנון, הועבר דואר אלקטרוני ממנהל הפרויקט המורה למתכננים להתחיל בתכנון. הביקורת מציינת כי אישור התכנית הכללית הגולמית הינו רק שלב ראשון בתהליך התכנון ולאחריה עבודת תכנון רבה בהיקף גדול.



17. הביקורת מצאה כי בחודש אפריל 2011 בוצעה מדידה של השטח על ידי מודד והתקבלו תכניות של הבניין. מדידה מוקדמת של המצב הקיים הינה בעלת חשיבות רבה להמשך התכנון, למניעת עיוותים בתכנון, אי התאמות בביצוע והוצאות כספיות. מנהל הפרויקט מסר כי מדידה מבוצעת בעירייה בשלבי התכנון באופן קבוע לפני תחילת כל פרויקט.

18. הביקורת מצאה כי התכנון החל בפועל בתאריך 19.5.11 הסתיים בצורה מאולצת בתאריך 16.6.11, עת היתה חובה למסור תכניות כלשהן לקבלן שכבר עבד בהריסות בשטח. הווה אומר- לאחר חודש של תכנון, בעוד שהתכנון נמשך בפועל עוד זמן רב לאחר מכן. מצ"ב מכתבו של הקבלן המלין על עיכוב בקבלת התכניות ונזקים העולים מעיכוב זה (ראה נספח א'). הביקורת מציינת כי תכנון לא אמור להמסר בשלבים במהלך ביצוע הפרויקט.

להלן הממצאים לגבי מועדי מסירת התכניות לקבלן על פי תאריכים:

תכניות שנמסרו לקבלן לפני תחילת הביצוע (תחילת ביצוע הפרויקט הייתה ב-31.5.11)	תכניות אשר נמסרו לקבלן לאחר תחילת ביצוע הפרויקט.
תכנית הריסה- 9.5	תכנית אדריכלות תקרות 12.6
תכנית אדריכלות ראשונית - 9.5	תכנית אדריכלות סופית 26.6
	תכנית חיפויים 10.7
תכנית פיתוח ראשונית- 6.6	תכנית פיתוח מעודכנת 5.7.
	תכנית תברואה ראשונית 13.6

מנהל אגף מבני ציבור מסר בהתייחסותו לטיטוט הממצאים: "כל תהליך התכנון נמשך כ - 1.5 חודשים כפי שצויין בדו"ח, והתכניות נמסרו לקבלן בשלבים בהתאם להתקדמות העבודה ובהתאם ללו"ז הקצר ביותר שנקבע".

19. בתאריך 26 במאי 2011 אושר כתב הכמויות והאומדן לפרויקט על סך של 1,116,724 ₪ + מע"מ ופקודת העבודה נמסרה בהתאם לקבלן "מפעלי ג.". תקציב הפרויקט הוגדל לאחר מכן לסכום של 1.8 מליון ₪ כולל מע"מ, סכום הגבוה ב 40% מהסכום בפקודת העבודה.

בעיות בתכנון

20. הביקורת מצאה כי עקב אילוצי השטח והמקום תוכננו גנים קטנים מהנדרש בתקן בקומת קרקע. יש לציין כי ישנן קומות נוספות לא מאוישות בבניין. סגן מנהל מינהל החינוך לבינוי ופיתוח מסר בהתייחסותו לטיוטת הממצאים כי: "שטח החללים בגני הילדים נגזר מהצורך להכשיר חדרים במבנה נתון. כמו כן, הוכשרו שטחים נוספים לפעילות הגן. הקומות הנוספות יועדו לכיתות גן נוספות אם וכאשר יוחלט על הכשרתן". מנהל אגף מבני ציבור מסר בהתייחסותו לטיוטת הממצאים: "הנתון המצויין בסעיף 20 לגבי שטח כיתות הגן היה ידוע לאגף מבני ציבור והיה ידוע לכל הגורמים טרם תחילת התכנון."
21. הביקורת מצאה כי בתכניות הפיתוח שנמסרו לקבלן חסרה תכנית פירוקים. תכנית פירוקים משמעה תכנית בה מסומנים אלמנטים מסוימים בשטח אותם נדרש לפרק/להרוס לפני תחילת הביצוע, מחוסר תכנית, אלמנטים אלה חסרים בכתב הכמויות.
22. מנהל הפרויקט (תכנון) מסר כי הוצא היתר הריסה למבנים שנהרסו. מנהל אגף מבני ציבור מסר בהתייחסותו לטיוטת הממצאים: "בכתב הכמויות מופיעים סעיפי הריסות ופירוקים. הוצא היתר להריסת המבנים הקיימים בתחום חצרות הגנים והמבנים המיועדים להריסה בהתאם לבקשת המזמין". הביקורת מציינת כי מעבר לסעיפים בכתב הכמויות אמורה להיות תכנית פירוק מחוץ למבנה. תכנית זו מהווה בסיס לחישוב כמויות בכתב הכמויות לפיתוח.
23. הביקורת מצאה כי חסר חתך לאורך קו הביוב. חתך זה מסמן לקבלן את הגבהים בו עליו להניח את קו הביוב, עומק השוחות, קוטר הקווים ושיפועם, מידע תכנוני חשוב אשר אינו משאיר מקום לספק איך צריך הקו להיות מונח באדמה. מנהל אגף מבני ציבור מסר בהתייחסותו לטיוטת הממצאים: "נציין, כי אין חובה למסור חתך לאורך קו הביוב. כל המידע הנדרש והמוזכר בסעיף זה כגון, גבהים, קוטר, עומק השוחות וכו', סומן על גבי תכניות אינסטלציה סניטרית". הביקורת מציינת כי בתכניות האינסטלציה מידע חלקי. הביקורת סבורה כי לעמידה בסטנדרטים מקובלים וראויים יש לצרף חתך אורך.
24. נמצא כי חסר פרט תכנון לבצוע טיח חוץ. לדוגמה תכנית חזיתות בה מסומן היכן יבוצע הטיח החדש. הביקורת מצאה כי מחוסר הנחיות תכנון מפורטות, הונחה הקבלן לבצע תיקוני טיח/צבע רק בקומת הקרקע בחזית הקדמית של המבנה, כך שיש הבדלי צבע וצורה בולטים בין קומת הקרקע ושאר החזית. על פי כתב הכמויות נראה לביקורת כי הייתה כוונה לבצע טיח בכל החזית. מנהל אגף מבני ציבור מסר בהתייחסותו לטיוטת הממצאים: "בפרוייקט לא תוכנן ביצוע טיח חוץ אלא תיקוני טיח וצבע בלבד בהתאם לצורך, ובהתאם להנחיית צוות ניהול הפרוייקט". הביקורת



25. הביקורת מצאה כי בכתב הכמויות חסר פרק איטום ואין סימון ופרט תכנון כלשהו בתכניות בעיקר בקשר לביצוע איטום בחדרי שירותים (שאכן לא בוצע) ובקירות החוץ הגובלים עם השביל המרוצף והגיגון. מנהל אגף מבני ציבור מסר בהתייחסותו לטיטות הממצאים: "בקומת קרקע לא חובה לבצע איטום. עקב מצבו הנוכחי של הבניין, לרבות בדיקה של הקירות החיצוניים הגובלים עם השבילים המרוצפים, הוחלט לא לבצע עבודות איטום". הביקורת מציינת כי על פי התקן הישראלי לעבודות ריצוף (הספר הכחול) חלחול מים למילוי יכול לגרום לעליית המים מתחת ודרך הקירות.

26. הביקורת מצאה כי בפקודת העבודה חסר פרק 57 קווי מים, ביוב ותיעול. פריטים אלו מבטאים את העבודות אשר אמורות להתבצע בקשר לצנרת מים ביוב וניקוז בפרויקט ואת משמעותם הכספית. מנהל אגף מבני ציבור מסר בהתייחסותו לטיטות הממצאים: "סעיפים המתייחסים לקוי מים, ביוב ותיעול מופיעים באומדנים של מתכנן אינסטלציה סניטרית שנמסרו למח' בינוי. הנ"ל מופיע בפקודת עבודה המוגדלת שהוכנה לאחר השלמת התקציב (מצורפים בזה האומדנים)". הביקורת מציינת כי פקודת העבודה השנייה הוצאה בתום הביצוע 30.8.2011 ופריטים הכרחיים לא הופיעו בפקודה הראשונה.

27. הביקורת מצאה כי כל תכניות פריסת שירותים לביצוע של מחלקת התכנון נמסרו ללא תאריכים, תכנית האדריכלות של הקומה ללא עדכונים ותאריכים, ללא מתן שמות לאלמנטים, דלתות וחלונות. מנהל אגף מבני ציבור מסר בהתייחסותו לטיטות הממצאים: "מידע בנוגע לתאריכים ושמות אלמנטים שונים, מופיע בתכניות פריסת שירותים שנמסרו לביצוע. (ניתן להציג מידע זה לפי דרישה שוב)". הביקורת מציינת כי מידע בנוגע לתאריכים ושמות אלמנטים שונים אמור להמצא על גבי תכניות אדריכליות של הקומות. כמו כן תכנית פריסת שירותים יצאו לאחר שהקבלן החל בעבודה בשטח.

תהליך מסירת העבודה לקבלן

28. עם סיום התכנון (שכאמור היה חלקי ביותר) הוחלט על ביצוע העבודה ומסירתה לאחד מקבלני חוזה המסגרת. ברשות האגף מכרז לעבודות אחזקה ושיפוצים מספר 99/2011. במסגרת מכרז זה נבחרו לתקופה של כארבע שנים שישה קבלנים שונים לביצוע עבודות ופרויקטים. מנהל אגף מבני ציבור מסר בהתייחסותו לטיטות הממצאים: "ברצוננו לתקן שהתכניות לא הועברו במלואן בשלב הראשון. ברצוננו להדגיש, כי עבודות התכנון בוצעו בצורה מלאה. חשוב לציין, והנ"ל



הודגש בדו"ח המבקרת, התכניות נמסרו למח' בינוי ולקבלן בשלבים, וזאת לצורך עמידה בלוח הזמנים הדחוק שנקבע לפרוייקט". הביקורת מציינת כי תכנון תוך ביצוע אינו תקין ובמיוחד בפרוייקטים קצרים.

29. מנהל מחלקת מכרזים מסר כי חלוקת העבודה נעשית על פי אחוזי החלוקה שנקבעו ע"י ועדת מכרזים. בעבודות שהקיפן עולה על סכום של 1,500,000 ₪ (לא כולל מע"מ) יש צורך לערוך תיחור מחדש בין הקבלנים הזוכים במכרז. (בעבודות בסכום קטן יותר רשאי מנהל המחלקה לבצע תיחור אך אינו חייב בכך). הביקורת מציינת, שבכל מקרה בלוח זמנים קצר לא ניתן לבצע תהליך תיחור הדורש זמן נוסף.

30. לביצוע העבודה בפרוייקט זה נבחר הקבלן ג. ללא ביצוע תיחור למרות שהסכום הסופי של הפרוייקט עמד על 1.8 מליון ₪ (ללא מע"מ 1,551,000). מנהל אגף מבני ציבור מסר בהתייחסותו לטיוטת הממצאים: "בפרוייקט זה אין צורך לבצע תיחור. ההרשאה התקציבית המדוייקת על פי רישום בהנהלת החשבונות הייתה 1,793,000 ₪. הוצא תקציב של 60,000 ₪ עבור הוצאות תכנון, בדיקות, חוות דעת, בזק, וכיו"ב. לכן התקציב הנותר לביצוע ע"י הקבלן הסתכם בסך של 1,733,000 ₪ כולל מע"מ (לפני מע"מ כ - 1,494,000 ₪), אשר לא דורש תהליך תיחור". הביקורת מציינת כי לנושא התכנון קיים תקציב נפרד ולא אמורים להשתמש בתקציב הביצוע. כמו כן כבר בחודש 4.2011 ידעו שמדובר באומדן ביצוע של 1,800,000 ₪.

פקודת עבודה

31. בתאריך 26 למאי 2011 אושרה פקודת העבודה לפרוייקט. על הפקודה חתומים המפקח על העבודה, מנהל מדור ביצוע, מנהל מחלקת בינוי וסגן חשב מינהל בת"ש. פקודה זו אמורה לכלול את כל העבודות נשוא הפרוייקט ומורכבת בעיקרה מכתב הכמויות של העבודה הכולל את כל סוגי העבודות, הכמות של כל עבודה והמחיר.

32. ערך פקודת העבודה שהוצאה על סך של 1,116,724 ₪ + מע"מ, התקציב היה 1,800,000 כולל מע"מ דהיינו 1,551,000 (ללא מע"מ). דהיינו גבוה ב 39% מהפקודה. מנהל אגף מבני ציבור מסר בהתייחסותו לטיוטת הממצאים כי: "ההרשאה התקציבית שהייתה קיימת למועד אישור פקודת העבודה הראשונית הסתכמה בסך של 1.5 מלש"ח, מתוך הסכום הזה, כאמור, 60,000 ₪ נועד להוצאות נלוות שונות. סה"כ התקציב הנועד לביצוע של הקבלן הסתכם בסך של 1,440,000 ₪ כולל מע"מ, דהיינו 1,241,379 ₪ לפני מע"מ: גבוה ב 11.1% מפקודת העבודה". הביקורת מציינת כי כבר בפקודת העבודה הראשונה היה ברור שהיא חסרה שכן לא נכלל בה פרק אינטליציה בשיעור כספי של כ 450,000 ₪.

33. עם פקודת העבודה אמור להימסר לקבלן כל שאר החומר לביצוע הפרויקט הכולל את המסמכים הבאים: תכנית הריסה, תכנית אדריכלות, רשימות נגרות, מסגרות ואלומיניום, תכניות מערכות חשמל, אינסטלציה, מיזוג אוויר, תכנית פיתוח ועוד. הנחיות נוספות לעבודה נמצאות בחוזה ובמפרטים אשר עליהם חתם הקבלן בעת תהליך המכרז. בפועל מצאה הביקורת שהפקודה הייתה חסרה ונמסרו בתחילת העבודה לקבלן תכניות חלקיות בלבד ורובם לא במתכונת סופית לביצוע כמו כן חסרו בפקודת העבודה הוראות לעבודות מים ביוב ניקוז, פיתוח ואיטום. מנהל אגף מבני ציבור מסר בהתייחסותו לטיוטת הממצאים: "כפי שצויין לעיל בהתייחסות לסעיף 27, התכניות נמסרו למח' בינוי בשלבים בהתאם להתקדמות התכנון בפועל, על מנת לעמוד בלו"ז שנקבע. בנוסף לכך, כפי שצויין בדו"ח, תהליך עבודות התכנון שכלל אדריכלות מבנה, אדריכלות פיתוח, אינסטלציה סניטרית, מיזוג אוויר, חשמל, תיאומים וכו' ארך כחודש וחצי. (ראה ממצא 72). פקודת העבודה וכל שאר החומר הנלווה, כפי שנמסרו לקבלן היו מספיקות כדי להניע את תהליך הביצוע בשמח. לא חלה חובה למסור לקבלן בשלב הראשון את פקודת העבודה הסופית. לעירייה יש זכות לתכנן את הפרויקט בשלבים ולשחרר תקציב הקיים בשלבים ובהתאם לכך גם לעדכן את פקודת העבודה." הביקורת מציינת כי שיטה זו נוגדת את היסודות והעקרונות שבבסיס תכנון ואת היכולת לבחון תכנון מול ביצוע.
34. הקבלן החל את העבודה בשטח בתאריך 31.5.11 כפי שמתועד ביומן העבודה מתאריך 31.5.11, העבודה בוצעה בתוך מבנה לא מאויש. הביקורת מציינת שניתן היה להתחיל בעבודה חודשים מספר לפני חופשת הקיץ.
35. הביקורת ביצעה סיור בשטח בתאריך 18.9.11 יותר משבועיים לאחר תחילת הלימודים ונמצא שעבודות הפיתוח טרם הושלמו במלואם, עבודות שונות ותיקונים מבוצעות במקביל ומפריעות ללימודים בגן. משיחה עם הגננות במקום נמסר כי ניתן לגננות להיכנס לגן ולהיערך רק יום לפני תחילת הלימודים כאשר חלק גדול מסידור הרהיטים והסידור הכללי מבוצע במקביל במהלך תחילת השנה עת הלימודים כבר החלו. מנהל אגף מבני ציבור מסר בהתייחסותו לטיוטת הממצאים: "ביצוע השלמות ותיקונים, אשר לא מנעו את השימוש בגני הילדים, נעשה תוך תיאום עם המפעילים (גננות) ומזמין העבודה."
36. תכנית הפיתוח הסופית נמסרה לקבלן באיחור רב בתחילת חודש יולי, יותר מחודש לאחר תחילת הפרויקט, דבר המקשה על הקבלן בתכנון העבודה וקבלת הצעות מקבלני המשנה. מנהל אגף מבני ציבור מסר בהתייחסותו לטיוטת הממצאים: "עבודות התכנון הסתיימו בכ - 1.5 חודשים. תכניות פיתוח לא סופיות נמסרו לקבלן בתאריך 06.06.11, בהתאם למפורט בממצא 18. התכניות שנמסרו כללו את המידע הנדרש לקבלן להתארגנות וקבלת הצעות מחיר מקבלני משנה לקבלן ומסרו מספר עדכונים של תכניות. עדכון התכניות הינו תהליך מקובל ולגיטימי." הביקורת



- מציינת כי מסירת תכנון חלקי לפרויקט שנמשך חודשיים אינו תקין. במקרה נשוא הביקורת נמסרו תכניות חלקיות אשר עוצרות התקדמות הקבלן בשלבים השונים.
37. לא נמסר לקבלן לוח הזמנים לסיום התכנון. הקבלן החל בפועל בעבודה כשבידיו רק חלק מהתכנון ולא נמסר לו מתי יקבל את שאר התכניות.
38. הביקורת מצאה שלוח הזמנים שנקבע לקבלן לביצוע העבודה נקבע מתאריך 31.5.11 עד תאריך 10.8.11 על פי הרשום בפקודת העבודה. הפרויקט אוכלס ב- 31 לאוגוסט והסתיים בפועל בסוף ספטמבר, איחור של למעלה מחודש. הביקורת מציינת כי בסעיף 19.1 לחוזה נקבע שנדרש להכין לוח זמנים מפורט.

ביצוע העבודה

39. הביקורת בדקה את שניתן היה לבדוק בזמן הביצוע בשטח ומצאה כדלקמן:
- א. בחדרים הרטובים לא בוצע איטום רצפות ובחלק התחתון של הקירות לפני הדבקת הקרמיקה. אי בצוע איטום רצפות בחדרים הרטובים עלול לגרום לחלחול מים מתחת לקרמיקה וכתוצאה מכך להביא רטיבות מילוי החול רטיבות בקירות, עובש, ריח ועוד. הרטיבות עלולה להגיע גם לאזורים שרחוקים מהמקלחת.
- ב. לא בוצעו תיקוני בטון וטיח מעל התקרה המונמכת. על פי הנדרש בתקנים יש לסתום חורים במלט צמנטי גם אם החורים הנ"ל לא נראים.
- ג. לא בוצע טיפול בברזל קונסטרוקציה גלוי וחלוד. התקן מחייב צביעת ברזל חשוף בצבע נגד חלודה וכיסויו החור במלט על בסיס צמנט, למניעת המשך החלדה והתפוררות הטיח סביב לברזל.
- ד. לא בוצע איטום קירות חוץ בחלק התחתון שמתחת ומעל מפלס הפיתוח. אי בצוע איטום בקירות חוץ גורם לרטיבויות בצד הפנימי של הקירות, התפרקות טיח, קלקול צבע ועוד. חוסר האיטום עלול להביא לכך שהקיר החיצוני בפרוזדור אשר צמוד לפיתוח מחוץ למבנה, יהיה רטוב בחורף ויחל להעלות עובש.
- ה. הביקורת מצאה בדו"ח הפיקוח העליון היחידי שהוצג לה כי מרבית עבודות האינסטלציה בוצעו שלא בהתאם לתכניות ולתקנים (ראה נספח ב') (הדברים תוקנו ובוצעו).



מנהל אגף מבני ציבור מסר בהתייחסותו לטיוטת הממצאים:

"א. עקב מצבו הפיזי של הבניין ולוח הזמנים הקצר לביצוע, התקבלה החלטה שלא לבצע איטום בשירותים ובמטבחון (נמצאה הסתברות נמוכה לרטיבות)." הביקורת מציינת כי התקן מחייב איטום חדרים רטובים.

"ב. כמות ואופי החורים בתיקרות קונבנציונליות לא דרשה את סתימתם." הביקורת מציינת כי אי הקפדה על סתימת חורים אינה עומדת בקנה אחד עם איכות הבנייה.

"ג. בוצע טיפול בברזל חלוד במקומות הנדרשים.

ד. התקבלה החלטה כאמור שלא לבצע איטום בקירות החוץ.

ה. הדו"ח עליו מסתמך המבקר אכן העלה ליקויים בעבודה, ליקויים אלה תוקנו עם הקבלן בעקבות הערותיו של היועץ כמקובל."

הביקורת סבורה כי קבלת התכניות בזמן מעקב וישיבות עם המתכננים היתה מפחיתה את כמות הליקויים.

40. כאמור נמצא כי הפרויקט לא הסתיים בתאריך 10.8 אלא נמשך אף במהלך ספטמבר, על פי פרוטוקולי המסירה וההתכתבויות השונות. מנהל אגף מבני ציבור מסר בהתייחסותו לטיוטת הממצאים: "שיפוץ כתות הגן הסתיים ונמסר בסוף חודש אוגוסט 2011, עבודות פיתוח החצר הושלמו בתחילת חודש ספטמבר ובוצעה מסירה סופית."

ניהול הפרויקט בפיקוח העירייה

41. שיטת ניהול פרויקט בנייה נעשית בדר"כ באמצעות גורם (חברת) פיקוח המפעיל את הקבלן. חברה זו פועלת באמצעות מנהל פרויקט ומפקח בשטח, מנהל הפרויקט הינו בד"כ מהנדס בכיר בעל ניסיון ניהולי והמפקח כפוף לו מבצע בפועל פיקוח בשטח על איכות עבודתו של הקבלן.

42. עיריית תל אביב-יפו עובדת במתכנת זו אולם לעיתים מנהל הפרויקט וגם המפקח הינם אנשים אורגניים של העירייה, כמו במקרה של פרויקט א... מנהל הפרויקט הינו הגורם המקשר בין המתכננים הקבלן והעירייה.

43. מנהל הפרויקט והמפקח מטעם העירייה לא דרשו מהקבלן לבצע דרישות בטיחות בסיסיות: קסדות, נעלים תקינות ועוד. מנהל אגף מבני ציבור מסר בהתייחסותו לטיוטת הממצאים: "חובת נקיטת צעדי בטיחות שונים, לרבות אספקת אמצעי בטיחות שונים (נעליים, קסדות וכו') מוטלת על הקבלן מכח החוזה. כן נדרש הקבלן בכתב להמציא הוכחות על העברת תדריך בטיחות



- לעובדים (ראה נספח א' בדו"ח המבקר). הביקורת מציינת כי הגם אם הדבר באחריות הקבלן על העירייה לדאוג שהדבר יתבצע.
44. מנהל הפרויקט לא דרש מהקבלן לוח זמנים מפורט לבצוע הפרויקט בהתאם לחוזה. מנהל אגף מבני ציבור מסר בהתייחסותו לטיוטת הממצאים כי: "למרות שחובת הגשת לו"ז מפורט חלה על הקבלן מכוח החוזה, נדרש הקבלן בכתב להגיש את לו"ז המפורט לסיום העבודות. (מצורף המייל לקבלן בנושא)". הביקורת מציינת כי העירייה צריכה לדאוג שהקבלן יבצע את חובותיו ואם לא עולה בידיה, על מנהל הפרויקט להכין לוח זמנים בעצמו.
45. הביקורת מצאה כי לא התקיימו ישיבות שבועיות בהשתתפות הקבלן, המפקח האדריכל ומתכננים בהתאם לצורך, וכן נציגים של הנהלת הפרויקט (אגף מבני ציבור) והמזמין (מינהל החינוך). הביקורת מציינת כי ישיבות עבודה קבועות שבועיות ומסודרות בפרויקט אינטנסיבי מעין זה, בו התכנון היה ברמה ראשונית ולא מספקת, הינן מהותיות.
46. במשך הבצוע של הפרויקט התקיימו ביקורים בודדים של המתכננים באתר, לדעת הביקורת לא בתדירות מספקת ולא בצורה מסודרת. הביקורת מציינת כי בפרויקטים בעת שמתכנן (אדריכל, מתכנן חשמל וכדומה) מגיע לאתר על פי הזמנת המפקח, הוא רושם הערות ביומן או דו"ח ביקור באתר הנקרא דו"ח פיקוח עליון. בפרויקט הנ"ל כמות הדו"חות היתה מועטה (לביקורת הוצג דו"ח אחד בלבד) ולא נרשמו הערות ביומן העבודה שגם בו נכתבו הנחיות מועטות בלבד לקבלן.
47. הביקורת מצאה שכמות התיעוד וההחלטות שנערכו בכתב הייתה מועטה. הדבר נבע בין היתר כפועל יוצא מכך שלא התקיימו ישיבות מסודרות והוצאת פרוטוקולים בעטיין.
48. לא התקיימו באגף מבני ציבור דיונים על סטאטוס הפרויקט והחלטות על התקדמות. עולה כי לא נקבעים מראש דיונים מסודרים באגף מבני ציבור על סטאטוס הפרויקטים.
49. על פי דברי מנהל הפרויקט אשר הינו עובד העירייה, הוא מטפל במקביל בביצועם של כ- 10 פרויקטים ומגלה מעורבות מסוימת גם בפרויקטים בתכנון אותם הוא עתיד לנהל בהמשך. לדבריו בפרויקט א. מאחר והמפקח היה חדש הוא השקיע מעל לנהוג ונכח בשטח חמש פעמים בשבוע לפחות פעמיים ביום. מנהל אגף מבני ציבור מסר בהתייחסותו לטיוטת הממצאים: "פגישות לישיבות של מנהלי הפרוייקט, מפקח נציגי המזמין והקבלן התקיימו כמעט מידי יום ביומו, אך לא כולם תועדו בסיכומי דיון. כמו כן, בוצעו סיורים בפרוייקט מספר פעמים בשבוע ותדירות הנדרשת. לראייה התכנון בוצע בשלמותו, לרבות תכנון פרטים בכל התחומים, קביעת חומרי גלם, גוונים וכיו"ב". הביקורת מציינת כי יש חשיבות לתיעוד הישיבות שמהוות בין היתר, גם בסיס להתחשבות עם הקבלן.



תהליך מסירת הפרויקט למזמין

50. פרוטוקול המסירה הסופית נערך בתאריך 12.9.11. הפרוטוקול הועבר בדואר אלקטרוני, ולא במכתב מסודר ורשמי כפי שבעצם התאפיין התיעוד בכל הפרויקט, ללא סיכומי ישיבות (ראה נספח ג').
51. הביקורת מצאה בפרוטוקול המסירה רשימת ליקויים ארוכה. לדעת הביקורת ריבוי הליקויים לא הצדיק את הכותרת של המסמך "מסירה סופית".
52. הביקורת מצאה כי מתכנן האינסטלציה הזכיר רק בתאריך 31.8.11, לא לאכלס את הפרויקט לפני בדיקת הכלרה וחיטוי מים- בדיקה זו הינה תקן ומופיעה בחוזה. בפועל הפרויקט אוכלס טרם בוצעה ההכלרה (ראה נספח ד').
53. משיחה שהתקיימה עם הגננות במקום במועד סיורנו בגן בתאריך 18.9.11 עלו הדברים הבאים: לדעתן החלל של הגן קטן מידי ואין מקום מספיק לריהוט שקיבלו, חלק מהריהוט נשאר במחסן (דוכן מכירות, ספסלים, כסאות, שידה ועוד) מסיבת חוסר מקום. כמו כן במכתב ששלחה סגנית ראש העירייה שסירה בגן העלתה ליקויים ופגמים נוספים בביצוע (ראה נספח ה'). סגן מנהל מינהל החינוך לבינוי ופיתוח מסר בהתייחסותו לטיוטת הממצאים כי: **"ריהוט הגן מחולק בהתאם לתקן שנקבע ע"י המחלקה לגני ילדים והמחלקה להצטיידות במינהל החינוך"**.
54. עולה כי בתכנית האדריכלות אין העמדת ריהוט, כך שהגננות חייבות להחליט בעצמן על הסידור. סגן מנהל מינהל החינוך לבינוי ופיתוח מסר בהתייחסותו לטיוטת הממצאים כי: **"הצבת הריהוט נקבעת ע"י הגנת ורכות הגן"**. מנהל אגף מבני ציבור מסר בהתייחסותו לטיוטת הממצאים: **"העמדת הריהוט, עיצוב פנים וכו' באחריות אדריכלות פנים (הנ"ל גם בהתאם למפורט בתעריפון של משרד הביטחון). במסגרת הפרויקט מח' תכנון לא התבקשה לבצע עבודות הנ"ל. בנוסף לכך, כל חדרי שירותים ומטבחונים (כולל מערכות) תוכננו מראש"**.
55. הביקורת מצאה כי לאורך כל חודש ספטמבר התבצעו במקום תיקונים שונים והשלמות ביצוע, גם במהלך יום הלימודים (ראה נספח ו').
56. נמצא דוד חימום בשלבי התקנה בולט מהתקרה, מסתבר שהייתה סתירה בתכנון בין האדריכל למתכנן התברואה בנושא זה. כל אחד מהם רשם דוד בנפח שונה. מנהל אגף מבני ציבור מסר בהתייחסותו לטיוטת הממצאים: **"בפרויקט הותקן וגם נמסר דוד שמש עובד"**. הביקורת מציינת כי עקב תכנון לא מתואם הושקעו תשומות רבות בעיסוק בנושא הדוד.



57. נמצא כי קיימת וונטה בשירותים שפועלת כל הזמן עם הדלקת התאורה, ללא אפשרות להפעלה עצמאית, מה שגורם לרעש כמעט קבוע בגן. הגננת ביקשה לתקן זאת, יתר על כן, הביקורת מצאה כי ניתן להתקין חלון בשירותים שיוצא לפרוזדור ובכך למנוע חדר שירותים חשוך ולא מאוורר. מנהל אגף מבני ציבור מסר בהתייחסותו לטיוטת הממצאים: "לצורך חסכון באנרגיה הכוונה הראשונית היתה שהוונטה תעבוד רק כאשר מדליקים את האור בשירותים כמקובל. לצורך אוורור שירותים קיימים מספר פתרונות מקובלים. בפרוייקט שבנדון נבחר פתרון מקובל לאוורור מאולץ באמצעות מפוח. פתיחת חלון לפרוזדור היתה מוציאה את הריחות מהשירותים לפרוזדור."

58. כפי שנאמר לעיל, התמשכות הביצוע אפשר לגנות להתארגן לשנה החדשה, רק יום אחד לפני פתיחת שנת הלימודים.

התחשבות בין העירייה והקבלן

חשבון חלקי מס' 2 אושר על ידי מחלקת מבני ציבור בתאריך 24.8.2011. מנהל הפרוייקט העריך כי החשבון הסופי יאושר בסוף נובמבר 2011, להלן התייחסות הביקורת לחשבון חלקי מס' 2:

59. החשבון נמסר לביקורת ללא חישוב הכמויות, על פי הנוהל המקובל בפרוייקטי בינוי כל כמות אשר מדווחת על ידי הקבלן צריכה להיות מלווה בחישוב כמויות מסודר בתוספת "סקיצות" אשר מתארות את מיקום הכמות הנבדקת. הביקורת קיבלה רק חשבון מעובד ללא חישוב הכמויות, בניגוד לקבוע בסעיף 82.5.1.3 לחוזה 99/2011.

60. חשבון חלקי מספר 2 שהוגש הינו על סך של 843,888 ₪ ללא מע"מ, מהווה כ- 75% מפקודת העבודה (1,116,724 ₪) בחשבון חלקי זה מופיעים 200 סעיפים עם אחוז ביצוע אפס וזאת מתוך 430 סעיפים.

61. החשבון מורכב מ- 430 סעיפים מכתב הכמויות של חוזה המסגרת. מתוך 430 הסעיפים בחשבון ישנן 158 סעיפים שלא מופיעים בפקודת העבודה בעלות כספית של 365 אלף ₪ כ- 40% מהחשבון המאושר. סעיף 2.16 לחוזה עמ' 4 קובע כי פקודת העבודה צריכה לכלול את העבודה כולה. מנהל אגף מבני ציבור מסר בהתייחסותו לטיוטת הממצאים: "סעיף 2.16 של החוזה לא מתייחס לפקודת העבודה, אלא לכתב הכמויות של החוזה. החל ממועד הגדלת התקציב עסק המפקח בין היתר בהגדלת פקודת העבודה הקיימת וחלק מ- 158 הסעיפים שלא מופיעים בפק"ע הראשונה מופיעים בפק"ע השנייה המוגדלת. עקב סיבות טכניות, פק"ע מוגדלת אושרה רק בתאריך 30.08.2011". הביקורת מציינת כי גם פקודת העבודה וגם כתב הכמויות אמורים לכלול את כל העבודה כולה. הגדלת פק"ע במאות סעיפים אינה מעידה על תכנון מראש כראוי.



62. מתוך 158 הסעיפים שלא הופיעו במקור בפקודת העבודה קיימים 113 סעיפים שמופיעים בחשבון חלקי מס' 2 תחת הטור "כמות מתוכננת בפק"ע", זאת כאשר בפועל עבודות אלה לא הופיעו בפקודת העבודה המקורית. הביקורת מציינת כי לא ניתן להבחין בקריאת החשבון בין סעיפים שהופיעו בפקודת העבודה לאלו החריגים שנוספו. מנהל אגף מבני ציבור מסר בהתייחסותו לטיטות הממצאים: "כפי שצויין לעיל, הוצאה בפרוייקט פקודת עבודה נוספת שהגדילה את הכמויות בסעיפים ואף נוספו סעיפים חדשים (לדוגמא פרק 57 הושלם בפקודת העבודה השנייה). כל הסעיפים שהוספו נמצאים במחירון ולא הוספו סעיפים חריגים בחשבון או בפק"ע. העדכון הופיע בעמודה 'כמות מתוכננת בפק"ע' עוד טרם נחתמה הפק"ע המוגדלת". הביקורת מציינת כי סעיפים שלא מופיעים בפקודת העבודה ומתווספים אח"כ בדר"כ ההתייחסות אליהם היא כסעיפים חריגים (הגם אם הם מצויים במחירון).
63. כבר בחשבון החלקי יש סעיפים לתשלום באחוז בצוע מעבר ל- 100%, כך לדוגמה סעיף 24.04.0060, פירוק וסילוק ריצוף מדרכה. הכמות המתוכננת – 23 מ"ר ואילו הכמות בחשבון – 600 מ"ר, אחוז בצוע של 2600%.
64. הביקורת מצאה כי סעיף 19.01.0030 קונסטרוקציית פלדה למדרגות אחוז הבצוע של הסעיף 130%. יש לציין שהקבלן לא הגיש כתב כמויות, והביקורת לא קיבלה הסבר כיצד מאושרת כמות כה גדולה ללא חישוב.
65. הביקורת מצאה כי יש חריגה בסעיף ארונות מטבח תחתון סעיף 06.07.040. על פי כתב הכמויות מתוכנן לספק 3 יחידות ארונות מטבח. בחשבון המאושר מופיעים 6 קומפלטים של ארונות. ידוע שבוצעו במסגרת הפרוייקט 3 כיתות גן עם מטבחון אחד בכל כיתה.
66. דוגמה נוספת לשינוי בין התכנון לביצוע: הביקורת מצאה כי ישנן מספר סעיפים בחשבון הקשורים לצבע חוץ: 09.02.0160, 09.02.0180, 09.02.0230. בעוד בכתב הכמויות בפקודה מופיע סעיף אחד 09.02.0180 – קניטקס סופר גמיש, בכמות 334 מ"ר בעלות 39.84 ₪ למ"ר, סה"כ 13,306 ₪. בחשבון החלקי המאושר מופיעים מספר סעיפים:
- 09.02.160 – חידוש קירות חוץ ע"י מערכת צבע גמיש, כמות 150 מ"ר בעלות 44.82 ₪ למ"ר
- 09.02.0180 – קניטקס סופר גמיש, 150 מ"ר בעלות 39.84 ₪ למ"ר
- 09.02.0230 – החלקה שטחי שפריץ אקריליים, 150 מ"ר, בעלות 34.03 ₪ למ"ר.
- סה"כ עלויות הצבע המצטבר 17,803 ₪ - הפרש בין העלות המתוכננת והעלות בפועל 4,500 ₪.



67. עבודות ריצוף – אושר 100% מהביצוע (10.03.0080 – 10.03.0095), ללא חישוב כמויות מסודר. לדעת הביקורת אישור כזה לא סביר היות והכמויות בפקודת העבודה ניתנות כאומדן בלבד ללא חישוב מדויק.
68. על פי החשבון הותקן דוד 30 ליטר (07.06.0370), כאשר בתכנית האדריכל הופיע אותו דוד ל- 60 ליטר, בתכניות האינסטלציה 120 ליטר ובחשבון בסופו של דבר 30 ליטר.
69. הביקורת מצאה שבמהלך הבצוע ובניגוד למתוכנן, הוחלפו דגמי דלתות העץ על פי סעיף 06.01.0020 לדלת עץ על פי סעיף 06.01.0010, דלת פלדה על פי סעיף 06.01.0130 הוחלפה לפלדלת על פי סעיף 06.03.0200, חלק מהאסלות התלויות (סעיפים בחשבון 07.06.0070 ו- 07.06.0080), גופי תאורה להתקנה שקועה דגם "פנטאלייט שקוע" המתוכנן הוחלף לדגם "טלאור", אריחי קרמיקה, מזגן עילי ועוד. מנהל אגף מבני ציבור מסר בהתייחסותו לטיטות הממצאים: "ממצאי המבקר מתייחסים להפרשים בין הכמויות בחשבון חלקי 2 מתאריך 24.08.2011 לבין כמויות בפק"ע מתאריך 26.05.2011. חלק מההפרשים הן תוצאה של השלמת חישובי כמויות בהתאם לתכנון המעודכן. כמצויין לעיל, האומדן לביצוע על ידי הקבלן היה 1,493,000 ₪ ופקודת העבודה הראשונה הסתכמה בסך של 1,295,400 ₪. יש לציין, שלמרות שהקבלן לא הגיש חישוב כמויות, המפקח, מהנדס החשמל ומנהל הפרוייקט חישובו את הכמויות ע"מ לאפשר את עריכת החשבון והעברתו לתשלום. הדבר נעשה לאחר שהקבלן הבהיר שאישור החשבון יסייע לו לסיים את הפרוייקט. עם הגשת החשבון הסופי, הקבלן יגיש חישובי כמויות מפורטים על כל סעיף וסעיף בפרוייקט. החשבון הסופי יאושר לתשלום רק לאחר בדיקה ואישור של המפקח ומנהל הפרוייקט". הביקורת מציינת כי לכל חשבון חלקי נדרש הקבלן להגיש כתב כמויות, במידה ולא מוגש לא נהוג לאשר בחשבון חלקי 100% מהכמות הרשומה בכתב הכמויות, אלא לראות את הכמות המאושרת כחלקית על חשבון.

חווה המסגרת מספר 99/2011 – כתב כמויות

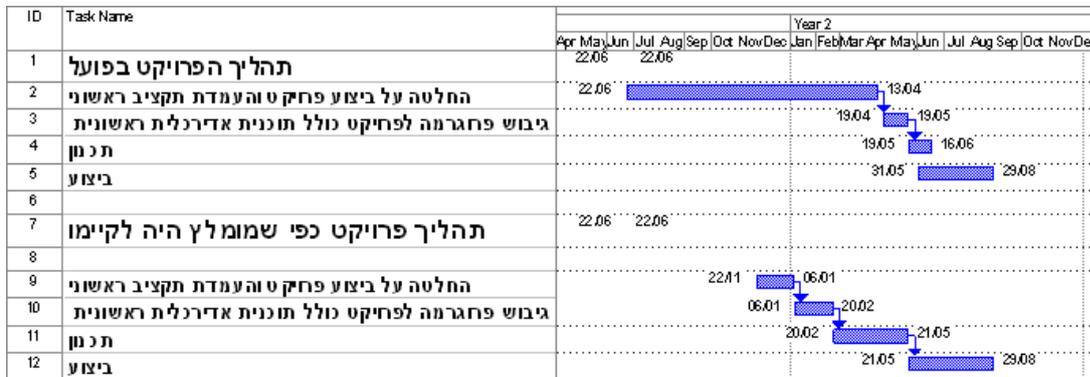
70. בכתב הכמויות בחווה מצויינים סעיפים בערך כספי גבוה ביותר כדוגמת: עמוד 103 סעיף 15.01.0095 סכום 100,066 ₪ - מזגן. סעיף 17.01.0010 בסכום 178,000 ₪- מעלית. סעיף 17.01.110 מעלית ל 8 נוסעים סכום 270,000 ₪. סעיפים אלו ואחרים אינם מלווים בפירוט ומפרט ואינן מאפיינים את שאר סעיפי המכרז.
71. מהמציעים המשתתפים במכרז מתבקשת הצעה לשיעור הנחה אחיד לכל פרקי המכרז הכולל אלפי פריטים ונושאים רבים. הביקורת מציינת כי במכרז פרקים בעלי אופי שונה.



סיכום תהליך הפרויקט מתחילתו ועד סופו

72. הביקורת מצאה כי תהליכי הפרויקט א. 6 בוצעו כך שהזמן הרב ביותר מוקצה לפעילות הקלה והפשוטה ביותר דהיינו החלטה על הפרויקט והעמדת התקציב (עשרה חודשים נדרשו לגיבוש ההחלטה על הפרויקט והתקציב). חודש וחצי לאחר מכן לפרוגראמה ולתכנון ושלושה חודשים לביצוע. סגן מנהל מינהל החינוך לבינוי ופיתוח מסר בהתייחסותו לטיוטת הממצאים כי: "ההחלטה על תכנון וביצוע הפרויקט היא הקשה והמורכבת ביותר. לכן, היו מעורבים בה גורמי עירייה רבים (כולל חברי מועצה והנהלת העירייה)". הביקורת חולקת על קביעה זו ולדעתה תהליך התכנון והביצוע מחייב זמן היערכות הולם.

73. ראה תרשים גאנט על מהלך זמני הפרויקט א. 6 בפועל לעומת תהליך מקובל בענף הבנייה:

לתשומת לב

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

נספחים א- ו - נספחים לדוח

נספח ז - התייחסות סגן מנהל מינהל החינוך לבינוי ופיתוח מתאריך 8.11.2011.

נספח ח - התייחסות מנהל אגף מבני ציבור מתאריך 21.11.2011.

**מסקנות****טרומ פרויקט- החלטה ואישור תקציב**

74. חלוקת הזמנים בין שלבי הפרויקט השונים נעשתה בצורה לא פרופורציונלית לטיב המשימות. תהליך ההחלטה על הפרויקט והעמדת התקציב התארך על פני כ- 10 חודשים ואושר רק בחודש 4.2011, דבר שהביא לכך שהפרוגרמה ופעולות התכנון החלו רק בחודש 4.2011. גם לאחר שהוחלט על ביצוע הפרויקט ונקבע תקציבו, הפעולה הטכנית של אישור התקציב בפועל ארכה שלושה שבועות.
75. הביקורת מוצאת כי משך הזמן מההחלטה על הביצוע ועד העמדת התקציב בפועל אינו סביר בהתחשב בזמן שנותר אחר כך לתכנון וביצוע. הביקורת מציינת כי משך זמן של 3 שבועות בשיפוצי מוסדות חינוך בחופשת קיץ עשוי להיות כל או מרבית מתקופת הביצוע המוקצה. מרכיב הזמן הינו אקוטי בנושא זה.
76. לדעת הביקורת, שלב הביצוע הינו הקשה מכל השלבים ויש לתת לו את יחס הזמן הנכון, ולאחריו שלב התכנון צריך לקבל את הקצאת הזמן הארוכה ככל הניתן. פרק הזמן המוקצה להחלטה על הביצוע והעמדת התקציב צריך להיות מצומצם.
77. הביקורת סבורה כי על הגורם המחליט על הפרויקט וביצועו, לקחת בחשבון את העובדה שהפעולות בהמשך השרשרת ארוכות ומסובכות ובהתאם לכך עליו לזרז את שלב קבלת ההחלטות ואישורי התקציב. הדרג הניהולי צריך לקחת בחשבון משך זמן מינימלי של חצי שנה לפחות לתכנון וביצוע לכל פרויקט. התכנון של פרויקט שמתבצע בחודשי הקיץ בלבד צריך להיות קפדני וכל החומר צריך להימסר לקבלן לפחות חודש לפני הביצוע.
78. מהסיכום הסופי מתאריך 22.3.2011 בו הוחלט על ביצוע שלושת הגנים עולה כי לא התקיימה בדיקה מערכתית וכוללת של כל הפונקציות אותן ניתן לאייש במתחם כפי שהוחלט בפגישה מתאריך 29.11.10. כלומר הסיבה שבגינה נדחה מועד תחילת התכנון - בחינה של כל המבנה הקיים והפונקציות שניתן לתכנן בו, כלל לא מומשה.

גיבוש הפרוגרמה והתכנון

79. משך הזמן בו התבצע שלב התכנון והפרוגרמה (כחודש וחצי), אינו הולם, לדעת הביקורת, פרק כה מהותי ומשמעותי וצריך היה להקצות לשלב זה כ- 3 חודשים.



80. שטח הגן תוכנן קטן מהנדרש על פי התקן, דבר שאינו תקין. נמסר כי הדבר נבע מאילוצי המבנה. לאור זאת נדרש היה, לדעת הביקורת, להשקיע הרבה יותר זמן בתכנון הגן ובתכנית העמדת ריהוט (תכנית שמקובלת בכל פרויקט) על מנת לחפות על בעית חוסר בשטח בגן. הביקורת מציינת כי שימוש בקומה העליונה לא נשקל מספיק בתכנון כפתרון לבעית השטח בקומה התחתונה.
81. תהליך התכנון הקצר התבטא בהפקת תכניות לא מפורטות באופן מספק, דבר שהקשה על מנהל הפרויקט המפקח והקבלן. חוסר פירוט והעמקה בתכנון ניכר באופן התנהלות העבודה והארכת לוח הזמנים של ביצוע העבודה. עדכון של התכנון בפרויקט קצר מועד תוך כדי ביצוע, הינו, לדעת הביקורת, התנהלות לא מקצועית. תכנון לקוי מקוצר זמן משאיר את מנהל הפרויקט והקבלן ללא כלים לעבודה.
82. בתכניות הנערכות ע"י מתכנני עירייה הפנימיים, אין העירייה אמורה להוריד בסטדרטים ולתת לעצמה הקלות אלא לתכנן בהתאם לסטנדרטים המקובלים בתכנון.
83. בתכנון על פי סטנדרטים מקובלים יש למסור, ולא נמסרו, תכניות חתכים (מאפשר מידע על תכנון המבנה) תכניות לחזיתות שעל פיהם אמור להתבצע טיח חוץ, פירוק וביצוע מחדש של טיח חוץ. התכניות שנמסרו הועברו ללא תאריכים (תאריך הוצאת התכנית) ללא מתן סימן מאפיין (לדוגמה: ד,5; א,3 וכד') לדלתות ולחלונות בניגוד לנדרש.
84. לא נמסרה לקבלן תכנית פירוקים לפיתוח. אי מסירת תכנית פירוקים לפיתוח גרמה לעיכוב הקבלן כיון שההוראות לגבי הפריטים שהוא חייב לפרק אינן ברורות וכן הדבר גורר בקשות לתשלום נוספות מצד הקבלן וחריגות כספיות. כמו כן, חסר פרק איטום ופרטי איטום שנדרש בתיכנון מפורט.
85. כאמור לא הועבר תכנון מלא של חתכי קו הביוב, ללא מידע זה ייתכן (הביקורת לא יכולה היתה לבדוק את הנושא בפרויקט נשוא הביקורת) שיבוצעו קוויים בשיפועים לא תקינים ועקב כך סתימות אפשריות בעתיד ומטרדי ריח.
86. פרק 57 מים ביוב וניקוז לא כלול בתכנון ולא נכלל בפקודת העבודה. הדבר גרם לחוסר ודאות בתקציב ובהיקף כתב הכמויות/פקודת העבודה. כבר בחשבון החלקי מספר 1 שהוגש על ידי הקבלן מופיעות עבודות אלה למרות שלא היו בפקודת העבודה. הטענה, כי הוצאה פקודת עבודה נוספת בסוף חודש אוגוסט מועד סיום הפרויקט, אינה מהווה לדעת הביקורת, מענה לחוסר התכנון העולה מפקודת העבודה הראשונה.



87. העובדה שהקבלן היה צריך לבצע חלק מהעבודה כשאין בידו חלק מהתכנון, עיכבה, לדעת הביקורת, את הקבלן בעבודה ולא אפשרה לו לסיים את הפרויקט בזמן, ממצאים אלו מגובים בהתכתבויות שבוצעו בין הקבלן למנהל הפרויקט.

88. פקודת עבודה הנמוכה משמעותית מהתקציב, (כך שהתקציב הצפוי גדול בעשרות אחוזים מסכום פקודת העבודה שהוצאה), מעידה כי הגורמים המקצועיים היו מודעים לכך שהתכנון לפרויקט לא שלם והם צפויים להריגות משמעותיות בכמויות. פקודת העבודה שהוצאה ב- 30.8 מעידה על ההשלמות הרבות שנדרשו. אופן התנהלות כזה אינו תקין ואינו מאפשר לבדוק תכנון מול ביצוע.

תהליך מסירת העבודה לקבלן

89. מסירת סט לא מלא של תכניות לקבלן ותכנית פיתוח באיחור פגעה בביצוע הפרויקט ובמתן מוצר סופי בזמנים סבירים. עדכונים ושינויים בתכנון לאחר תחילת הפרויקט, גרמו לעיכובים בבצוע ואף התבטאו בבקשות לתוספות כספיות ולעלויות מיותרות למזמין העבודה. מצב זה יכול היה להמנע בתהליך מסודר של תכנון.

90. כתוצאה מחוסר התאמה בין התכנון הסופי לכתב הכמויות, שנמסר לקבלן שמבוסס על התכנון הראשוני אשר אינו מעודכן, בחשבונות החלקיים שהתקבלו מופיעות עבודות לתשלום שלא הופיעו בתכנון ובפקודת העבודה. פקודת עבודה המשלימה הוצאה בסוף תקופת הביצוע דבר שאינו תקין.

ביצוע

91. בחזרים הרטובים לא בוצע איטום רצפות, דבר העלול לגרום לרטיבות בקירות, בתקרות, לעובש, לריח ועוד. אי בצוע איטום בחלק התחתון של קירות גבס עלול לגרום להרס החלק התחתון של קירות גבס.

92. לא בוצעו תיקוני בטון וטיח מעל התקרה המונמכת. אי בצוע סגירת חורים וסדקים מעל תקרות אקוסטיות עלול לגרום להתפרקות טיח ונפילות כלפי מטה.

93. הרכבת צינורות אוורור של מערכת הביוב בוצעה באופן חיצוני וגלוי על חזית הבניין ללא חיפוי כלשהו. הרכבת צינורות אוורור באופן חיצוני אינה מקובלת יותר בענף ובמקרה של השיפוץ הנ"ל ראוי היה להכניס את הצנרת פנימה לתוך המבנה ולא לפגום בחזית שלו.

94. לא בוצע איטום קירות חוץ בחלק התחתון שמתחת ומעל מפלס הפיתוח. אי בצוע איטום בקירות חוץ גורם לרטיבות בצד הפנימי של הקירות, התפרקות טיח, קלקול צבע ועוד. כך למשל ייתכן כי קיר הפרוזדור יהיה רטוב כבר בשנה הקרובה ויתחיל להעלות עובש.



95. דו"ח הפיקוח העליון של מתכנן האינסטלציה היה מהותי והועלו בו ליקויים רבים, הביקורת סבורה שהדבר נבע כתוצאה מפעולה תוך לחץ עבודה, אי תכנון נאות וחוסר בישיבות קבועות ומעקב מידי באתר.
96. יש לציין שלא נמצאו דוחות פיקוח עליונים של מתכנן חשמל ומתכנן הפיתוח, למרות שאמורים להיות דוחות אלו.
97. הביקורת לא קיבלה דוח חוזר על בדיקת ליקויים או פרוטוקול ישיבה הדן בתיקון הליקויים בדוחות פיקוח שכן נערכו.
98. אי הכנת לוח זמנים מסודר ומפורט ע"י הקבלן בפיקוח מנהל הפרויקט, הינו ליקוי משמעותי שכן עד תחילת הפרויקט, בזמן שבו טרם התקבלו נתוני פתיחה לביצוע, כאן היה הזמן ומקום להכניס "סדר למערכת" ולהכין לוח זמנים מדוקדק ומפורט.
99. הביקורת מציינת כי למרות שהושקעו מאמצים רבים על ידי מנהל הפרויקט, המפקח והקבלן להעמיד את הפרויקט בזמן, מועד תחילת שנת הלימודים, הדבר לווה בחוסר סדר ובפגמים באיכות.
100. למרות שבחוויה ההעסקה של מנהל הפרויקט נקבע כי יש לקיים ישיבות שבועיות במהלך הפרויקט בהן ירשם פרוטוקול מסודר, בפועל נמצא שישיבות כאלה לא התקיימו.
101. כשאיננו הביצוע, כה גדולים בתחום של שיפוצי מוסדות חינוך בחופשת הקיץ, יש לדעת הביקורת, לרתום את צוות התכנון בשלב הביצוע. הדבר לא נעשה בפועל ולא נלקח בחשבון בתמחור התשומות המשולמות למנהל הפרויקט למתכננים.
102. הביקורת מוצאת לנכון לציין שתשומות הפיקוח של המפקח ומנהל הפרויקט במקרה זה בשטח נראות מספקות, אולם ברמה המערכתית נראה כי ניהול על ידי מנהל הפרויקט של כעשרה פרויקטים בביצוע במקביל, הינו משימה בעייתית.

תהליך מסירת הפרויקט למזמין

103. בדיקת הכלרת המים, לא בוצעה לפני האכלוס. בדיקה זו הינה סטנדרטית לפני כל אכלוס ומופיעה בחוזה כבדיקה שאמורה להתבצע ע"י הקבלן. מתכנן האינסטלציה התריע על כך רק בתאריך 31.8.2011 - יום לפני האיכלוס.



104. לאורך כל חודש ספטמבר התבצעו במקום תיקונים שונים, גם במהלך יום הלימודים. הפרויקט לא הסתיים בזמן (31.8.2011) והאכלוס בוצע מחוסר ברירה, טרם סיום העבודות, דבר שהיה בו, לדעת הביקורת, כדי לסכן את באי הגן.

105. מסמך "מסירה סופית" לדעת הביקורת לא הצדיק את כותרתו שכן היו בו ליקויים רבים והשלמות והיה צורך לחזור על המסירה.

התחשבות בין העירייה והקבלן

106. החשבון שנבדק, חשבון חלקי מס 2, נמסר ללא חישוב כמויות גלוות למרות שהדבר נדרש בחוזה ומאפשר בדיקה ואימות כמויות. הדבר הופיע בכל הסעיפים ומשמעו למעשה "תשלום על חשבון". גם חשבון חלקי אמור להתלוות בחישוב כמויות.

107. פקודת העבודה אמורה, בפרויקט שמבוצע בצורה תקינה, להוות את האומדן האמיתי לפרויקט. כל פרויקט תקציבו נקבע על סמך כתב הכמויות. במקרה זה כתב הכמויות הינו פקודת העבודה. כאשר התכנון מבוצע בצורה מסודרת, אין סיבה שכתב הכמויות/פקודת עבודה סכומיהם לא יהיו אמינים ויקבעו את התקציב הנכון. במקרה שנבדק הסכום שנצבר עד מועד הבדיקה בחשבונות החלקיים מראה על מגמה של חריגה גדולה מהסכום בפקודת העבודה המקורית. פקודת עבודה נוספת הוצאה בתום הביצוע ב 30.8.2011 דבר שאינו תקני ואינו מקובל.

108. כתוצאה מהתכנון החסר נוצרו בעיות של אי התאמה בין החשבונות בפועל לכמויות ולסוגי העבודות שנחזו בתכנון כדוגמת סעיף 24.04.0060, פירוק וסילוק ריצוף מדרכה חרג במאות אחוזים מהכמות, סעיף 19.01.0030 קונסטרוקציית פלדה למדרגות אחוז הבצוע של הסעיף נדרש ואושר 130% על חשבון ללא חישוב מדויק.

109. בסעיף ארונות מטבח תחתון סעיף 06.07.040. אושרה כמות כפולה למרות שבפועל הביקורת מצאה שהותקנו רק 3 ארונות.

110. קיימת אי התאמה בין התכנית האדרכלית, לתכנית אינסטלציה, לרשום בחשבון, ולמה שסופק בפועל בנוגע לדוד מים. על פי החשבון הותקן דוד 30 ליטר [07.06.0370], כאשר בתכנית האדריכל הופיע אותו דוד כ- 60 ליטר, בתכנית האינסטלציה כ 120 ליטר ובחשבון 30 ליטר ובפועל הותקן 60 ליטר.



111. הביקורת מצאה שבמהלך הביצוע ובניגוד למתוכנן, הוחלפו דגמי דלת העץ על פי סעיף 06.01.0020 לדלת עץ על פי סעיף 06.01.0010, דלת פלדה על פי סעיף 06.01.0130 הוחלפה לפלדלת על פי סעיף 06.03.0200, גופי תאורה להתקנה שקועה דגם "פנטאלייט שקוע" המתוכנן הוחלף לדגם "טלאור", אריחי קרמיקה, מזגן עילי ועוד.

112. סעיפים חריגים:

א. הביקורת סבורה כי אין לרשום עבודות חדשות בחשבון, בסימון זהה לעבודות שהופיעו במקור בפקודת העבודה, אלא להפריד בניהן כדי לאפשר בקרה על פריטים שנוספו מעבר לתכנון המקורי. (בזמן שנמסר ונבדק החשבון טרם הוצאה פקודת העבודה הנוספת (30.8.2011).

ב. פקודת העבודה אמורה לשקף את התכנון ובעקבות כך את תקציב הפרויקט. במקרה זה פקודת העבודה נקבעה בסכום הנמוך בהרבה מהתקציב ולכן החריגה "תכוסה" ע"י העודף בתקציב, אך שיטה זו אינה מאפשרת, לדעת הביקורת, בדיקה של תכנון ראוי של הפרויקט.

ג. במידה וחסרים פרטי תכנון במהלך הביצוע ותוך כדי ביצוע משלימים אותם ומשלמים תמורתם, יש בכך בכדי להעיד, לדעת הביקורת, על תכנון לקוי. תכנון הינו צפייה קדימה של מהלכים, במידה ומהלכים אלו לא נצפו מראש נדרשות השלמות תוך כדי ביצוע.

ד. לדעת הביקורת אי אפשר להגיע לפרויקט איכותי, בלחץ זמנים כה רב וכאשר חלק מהתכנון לא קיים, לוח הזמנים הלחוצי גורם לליקויי איכות ובעיות וכן לעלויות גבוהות בהשוואה לאותם פרויקטים מסודרים ומתוכננים, הן לטווח הקצר הן לטווח הרחוק.

ה. נקודה נוספת ומהותית הראויה לציון הינה, שלמעשה, מושקעת בפרויקט תוספת כספית המתווספת לסכום המקורי בפקודת העבודה, ללא בקרה ופיקוח.

113. היות והכמויות בפקודה ניתנים כאומדן בלבד ללא חישוב מדויק אישור בחשבון חלקי בדיוק כמו הכמות בפקודת העבודה אינו סביר (עבודות ריצוף), נראה כי הבדיקה של הכמויות והאישור לא בוצעה בצורה יסודית.

114. החלפת דגמים של אביזרים ורכיבים במהלך הביצוע מעכבת את הפרויקט ומעידה על כך שלא נבדק קיום דגמים במלאי טרם הביצוע. זאת בניגוד לדברי נציגי מחלקת תכנון ואגף מבני ציבור שמתבצעת בדיקה של המצאות אביזרים במלאי טרם הביצוע.

**חוזה המסגרת החדש מספר 99/2011**

115. לדעת הביקורת, בחוזה קיים עודף של פירוט ופריטים שחלקם אינו בשימוש כלל וחלקם אינו הגיוני כמו מחיר כולל למעלית (כ- 200,000 ₪) ללא כל פירוט פנימי ומיפרט.
116. לדעת הביקורת, לא מקצועי, לדרוש מקבלנים להציע הנחה אחידה על כמות כה גדולה של סעיפים, ללא אפשרות להציע שיעור הנחה שונה על פי הפרקים השונים במכרז.
117. תקציב הפרויקט היה מעל סכום של 1,500,000 ₪ ודרש תיחור בין הקבלנים. הגם שפקודת העבודה שהוצאה סכומה היה נמוך מ 1,500,000 ₪, הרי שהפקודה הנוספת שהשלימה אותה הביאה לסכום הקרוב ל 1,500,000 ₪.

סיכום תהליך הפרויקט מתחילתו ועד סופו

118. לדעת הביקורת השלבים הראשוניים של החלטה על ביצוע פרויקט ואישור התקציב הינם פשוטים באופן יחסי לשלבי התכנון והביצוע, לכן, לא היה צורך לדעת הביקורת, להקצות להם זמן רב, על חשבון הזמן של חלקי הפרויקט הקשים והחשובים.
119. הביקורת מוצאת כי הזמן אשר הוקצה לתכנון הפרויקט, אינו אפשרי למימוש, על כן תהליך התכנון בפועל ארך הרבה יותר והתנהל במקביל לביצוע.
120. הביקורת מוצאת כי העובדה שלא בוצע תהליך תכנון מפורט בפרויקט, העלתה את כמות הבעיות ואי התיאומים בעבודה בשטח, דבר שעייכב את תהליך העבודה התקין. בהתאם לתעריף משרד הבטחון ומשרד השיכון תהליך התכנון מורכב לפחות משני שלבים, תכנון מוקדם ותכנון מפורט. עם העברת התכניות הראשוניות לכל הגורמים ולמנהל הפרויקט, מתחיל תהליך של תכנון המפורט, ורק לאחריו הביצוע.
121. בפועל למרות כל הניסיונות לקצר זמנים, הפרויקט הסתיים בסוף חודש ספטמבר. כך שכל הניסיונות לקצר את הפרויקט, לא הביאו לסיומו במועד וגרמו לקשיים בביצוע.

המלצות**טרומ פרויקט – ההחלטה על הפרויקט והעמדת התקציב**

122. על מקבלי ההחלטות (מנכ"ל העירייה, מינהל החינוך או אחרים) להקצות לתהליך קבלת ההחלטה על ביצוע פרויקט והעמדת תקציב זמן שיותר לפחות שישה חודשים לתכנון וביצוע בידי הגורמים המבצעים.



123. על מקבלי ההחלטות לביצוע פרויקטים לקבל החלטות בראיה מקדימה של תקופה העולה על שנה מראש על מנת לא ליצור צואר בקבוק ומצבי לחץ אח"כ בתכנון המפורט ובביצוע הפרויקט עצמו.
124. יש לגבש נתיב פעולה לקבלת החלטות מהירות לאישור ביצוע ובהמשך לכך אישור מהיר של התקציב במקרה של פרויקטים דחופים.
125. על מנת למנוע מצב בו עוברים חודשים יקרים ללא פעילות אמיתית [כמו למשל ארבעה חודשים בהם היו אמורים לבצע תכנון מערכתי שלא בוצע בסופו של דבר] הביקורת ממליצה על קביעת גורם שיהיה אחראי על תיאום בין המערכות של מינהל החנוך ומבנה ציבור, אשר תפקידו יהיה לעקוב אחר קידום החלטות של ביצוע ואישור תקציב.
126. הביקורת סבורה כי אין לקבל החלטות על בדיקות מערכתיות ומקיפות כאשר יש לבצע פרויקטים דחופים, בדיקות מערכתיות נמשכות זמן רב והמציאות מלמדת כי לא ניתן לבצען בזמן קצר.
127. על מקבלי ההחלטות לגבש כללים ולוחות זמנים מינימליים להתנהלות פרויקטים: זמנים מוסכמים לגיבוש פרוגרמה, תכנון מפורט וכן זמן התארגנות לקבלן.

גיבוש הפרוגרמה והתכנון

128. הביקורת ממליצה לקבוע מסגרת מינימלית של שלושה חודשים לתכנון פרויקט. על הוראת הביצוע לתכנון לעבור לאגף מבני ציבור כך שתתיר לכל הפחות 3 חודשי תכנון.
129. כאשר התכנון מבוצע על ידי גורמי העירייה, יש להתאימו לחלוטין לסטנדרטים המקובלים בשוק. התשומות ששיושקעו בתכנון נכון "יחזרו" לקופת העירייה עקב כך שיצטמצמו התוספות הכספיות שמשולמות לקבלן, הנובעות מתכנון חסר, או שלא סופק בזמן. בהמשך תחסך השקעה בתיקונים שונים ואחזקת המבנה, עקב כשלים עתידיים מעבודה לקויה של קבלנים.
130. הביקורת סבורה שאין להוציא פקודת עבודה ללא מסירת תכניות בכל המקצועות כפי שבוצע בפרויקט זה, בו לא נמסרו תכניות מים ביוב וניקוז ונמסרה תכנית פיתוח עקרונית בלבד. תכנון מסודר ומושלם הינו בעל חשיבות בלוח זמנים קצר. יש להוציא תכנית פירוקים מלאה לכל פרויקט.
131. מומלץ בתכנון במצב של מיגבלת שטח (גודל גנים לא תקני) ליידע את כל הגורמים הרלוונטיים ולמצות את מרחב האפשרויות טרם ביצוע.
132. התכנון בפרק זמן מינמלי, חשוב גם כדי לאפשר מרווח זמן מספיק, לביצוע תהליך תיחור בין הקבלנים במכרז המסגרת במקרים הנדרשים.

**תהליך מסירת העבודה לקבלן**

133. כנוהל עבודה בפרויקטי קיץ ופרויקטים דחופים, יש למסור לקבלן את כל חומר הפרויקט חודש לפחות לפני תחילת הביצוע בפועל: תכנון מלא לביצוע ופקודת עבודה מלאה.
134. הביקורת ממליצה למסור לקבלן לוח זמנים מנחה עם הצו ולדאוג שהקבלן יוציא לוח זמנים מפורט משלו לאישור המפקח, עם תחילת העבודה.
135. הביקורת ממליצה לא להוציא פרויקט לביצוע ללא פקודת עבודה מלאה, בה נכללים כל העבודות בכל המקצועות.

ביצוע העבודה

136. להגברת הבקרה על הפרויקט ואיכות הביצוע, יש להגביר את הפיקוח בשטח ולהוסיף מעורבות של מתכננים בפיקוח בשטח. הגברת מעורבות המתכננים בתהליך הביצוע, דורשת תוספת של תשומות פיקוח למתכננים בכדי לתת מענה הולם לאינטנסיביות העבודה.
137. הביקורת ממליצה, לחייב בביקורים שוטפים באתר את המתכננים השונים, ולחייב הוצאת דוח"ות פיקוח עליון בביקורים אלה. הדבר אמור גם לגבי מתכננים הפנימיים של העירייה. לדעת הביקורת, על מתכננים פנימיים עובדי עירייה לבצע את כל המשימות שבהם על פי חוזה מחוייבים כל היועצים החיצוניים.
138. יש לתת תשומת הלב לביצוע עבודות חשובות של איטום בחדרים רטובים, תיקוני בטון וטיח מעל התקרה המונמכת, הרכבת צינורות אורור שלא בחזית הבניין ועוד. עירוב של מתכננים כחלק מגישה מערכתית של שילוב תכנון וביצוע יכול לקדם את איכות הביצוע.
139. יש לחייב את מנהל הפרויקט לקיים ישיבות שבועיות קבועות ומסודרות, בהן ירשם פרוטוקול מסודר, יש לחייב השתתפות של כל הגורמים הרלוונטים כדי לקבל תמונה כוללת ולאפשר תיאומים בין כל הגורמים.
140. יש לחייב את הקבלן בשימוש באמצעי בטיחות ובכל הוראות החוזה החלות עליו ובמידה והנ"ל אינו עומד בכך להפעיל סנקציות הקבועות בחוזה.

תהליך מסירת הפרויקט למזמין

141. אין למסור פרויקט לגורם עירוני המזמין בטרם מרביתם המכריע של הליקויים תוקנו בפועל. יש לבצע אקט של מסירה נוספת לקבלת הפרויקט עם מינום ליקויים - זאת לאור העובדה שבוצעה מסירה סופית בה עדיין נותרו ליקויים מהותיים.



142. בפרויקטים דוגמת זה שנבדק הביקורת ממליצה לבצע את תהליך המסירה מספר ימים לפני מועד סיום הביצוע, כך שניתן יהיה לתקן את הליקויים בתוך זמן החופשה ולא בזמן שמתקיימים לימודים במוסד החינוכי.

התחשבות בין העירייה והקבלן

143. יש לדרוש מהקבלנים החל מהחשבון החלקי הראשון, להגיש חישוב כמויות וסקיצות מסודרות, שאם לא כן התשלום הוא רק על חשבון ולא ניתן לבודקו כראוי.

144. כתב הכמויות אמור לשקף את התקציב הנכון, בתוספת בלתי צפוי בסדר גודל של עוד 20% מעבר לפקודה וכך יש לפעול (בעוד שבמקרה שלנו כתב הכמויות נמוך מהתקציב באופן משמעותי כאמור). הביקורת ממליצה לאמץ את כתב הכמויות בפקודת העבודה כתקציב הסופי של הפרויקט.

145. פקודת העבודה צריכה לכלול את סכום האומדן המלא של הפרויקט גם בכדי לאפשר נתיב בחירה נכון של הקבלן, תיחור מחדש או בחירת קבלן חופשית.

146. יש לבדוק קיום אביזרים במלאי במהלך התכנון, בפרויקטים "לחוצים", על מנת שלא יהיה צורך להחליף דגמים תוך כדי ביצוע- דבר שיש לו, השפעה על לוחות הזמנים וההתחשבות. (בחשבונות עלה כי הוחלפו סוגי הפרטים בחלק מהמקרים).

147. אין לרשום עבודות נוספות, שלא הופיעו בפקודת העבודה בחשבון שלא הופיעו בפקודת העבודה, כאילו היו מתוכננות במקור, אלא ליחד להם סימון מיוחד. אחרת לא ניתן יהיה לבדוק איזה עבודות תוכננו במקור בפרויקט, ואיזה עבודות חדשות נוספו. הדבר חשוב ככלי בקרה בידי המנהלים על התאמה בין תכנון לביצוע.

חוזה המסגרת החדש מספר 99/2011

148. הביקורת ממליצה לערוך בחוזה הבא כתב כמויות בו יקבעו ויינתנו הנחות לפי פרקים.

149. יש לצמצם את כמויות הסעיפים בחוזה המסגרת, ניתן לבצע זאת על ידי בדיקה סטטיסטית באלו סעיפים לא נעשה שימוש בחוזים באופן קבוע.

150. יש לבטל סעיפים בעלי עלויות גבוהות וללא מפרט מסודר מכתב הכמויות (כדוגמת המעליות).

**סיכום תהליך הפרויקט מתחילתו ועד סופו**

151. הביקורת ממליצה על הגדרת משך הזמן להחלטה על פרויקט ותקציבו לפחות כשישה חודשים לפני תחילת התכנון והביצוע.
152. הביקורת ממליצה להקצות זמן תכנון של לפחות כשלושה חודשים. יש לבצע לפני מסירת החומר את כל שלבי התכנון הנדרשים בהתאם לשלבי התכנון המקובלים בשוק על פי הנחיות משרד הביטחון ומשרד השיכון, דהיינו, תכנון מוקדם, תכנון מפורט ותכנון סופי, שלבים אלו לא בוצעו במלואן בפרויקט זה.
153. הביקורת ממליצה לתת לקבלן במידת האפשר את החומר המלא לביצוע הפרויקט כחודש לפני תחילת הביצוע, כך שהעבודה תבוצע בקצב מקסימלי ואפקטיבי החל מהיום הראשון.
154. הביקורת ממליצה לגייס את כל צוות התכנון והניהול לפרויקטים דחופים, כך שהתשומות הנכונות יושקעו בפרויקטים אלה.
155. הביקורת ממליצה בראש וראשונה לדרגים הניהוליים בעירייה לאפשר מסגרת עבודה סבירה לדרגי התכנון והביצוע, אשר משתדלים ככל יכולתם לעשות את עבודתם נאמנה, אולם ללא הקצאת זמן ומשאבים, פעילותם נפגמת.

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 ט - התייחסות גזבר העירייה מתאריך 25.1.2012.

נספח י - התייחסות מינהל בינוי ותשתיות מתאריך 29.1.2012.