

חברת רכבת ישראל בע"מ

פעולות הביקורת

בחברת רכבת ישראל בע"מ, במשרד התחבורה ובמשרד האוצר נבדק תהליך קבלת ההחלטות בדבר שדרוג מסילת הברזל מתל אביב לירושלים והוצאת הפרויקט אל הפועל.

בחברת רכבת ישראל בע"מ, ברשות הנמלים, במשרד התחבורה, באגף התקציבים שבמשרד האוצר וברשות החברות שבמשרד האוצר נעשה מעקב אחר תיקון הליקויים שפורסמו בדוח שנתי 53 בנושא "הפרדת רכבת ישראל מרשות הנמלים והרכבות".

שדרוג מסילת הרכבת בתוואי תל אביב - ירושלים

תקציר

ההסעות בקו תל אביב ירושלים הופסקו בשנת 1998 בשל המצב הירוד של המסילה. בשנים 1992-2001 נבדקו חלופות שונות לקו הרכבת לירושלים, ולקראת קבלת ההחלטה נדונו שלוש חלופות. כדאיותן הכלכלית נבדקה ואלה תוצאותיה: בניית קו חדש מהיר דרך שער הגיא - זמן הנסיעה בו יהיה קצר יותר לעומת יתר החלופות וכדאיותו הכלכלית גבוהה, אבל יידרש זמן רב להקמתו ולהפעלתו; הכפלת הקו הקיים ושיפורו - שנייה בכדאיותה; שדרוג המסילה הקיימת, כדאיותו גבולית ורמת השירות שתינתן בו נמוכה, אולם הזמן שיידרש להוציאו לפועל הוא הקצר ביותר.

באוגוסט 2001 בדיון אצל ראש הממשלה סוכם להוציא לפועל שתי חלופות בעת ובעונה אחת, הקמת הקו המהיר ושדרוג הקו הקיים. הביקורת העלתה, שהנתונים על זמן הנסיעה בקו המשודרג שמסרה רכבת ישראל (להלן - הרכבת) למשרד התחבורה ואשר הוצגו לראש הממשלה לקראת קבלת ההחלטה היו אופטימיים יחסית לנתונים אחרים שהיו בידיה אותה עת. גם ההערכה בדבר מועד הפעלת הקו - ינואר 2003 - לא התבססה על הנתונים שהיו בידי הרכבת במועד קבלת ההחלטה. לפני קבלת ההחלטה לא עשו משרד התחבורה ומשרד האוצר בדיקת כדאיות כלכלית המביאה בחשבון השקעה בשתי החלופות בעת ובעונה אחת. ההחלטה להשקיע בשדרוג הקו התקבלה בשל הזמן הקצר שיידרש לשדרוג, כדי שהקו המשודרג יפעל עד שיוקם הקו המהיר, ואחר כך ישמש רק כקו פרברי. כדאיותו של פרויקט מתבססת בין היתר על רמות הביקוש לשרותיו לכל אורך חייו הכלכלי, ולכן אם הביקוש לשרותיו מתמעטים בחלק מן השנים, שהיו כלולים בתחשיב הכלכלי, אזי כדאיותו מתמעטת. בבדיקת הכדאיות

הכלכלית של כל חלופה בנפרד נמצא, שכדאיותו הכלכלית של השדרוג היתה גבולית. נקודת האיזון הכלכלי של חלופת השדרוג חושבה לשנת 2014, אבל הקו המהיר מתוכנן לפעול כמה שנים קודם לכן, דבר העלול לצמצם את הביקוש לשרותי הקו המשודרג ולהפחית את כדאיותו.

בדיקת הכדאיות גם העלתה, שהכדאיות הכלכלית של חלופת השדרוג רגישה מאוד לתוספת השקעה: תוספת השקעה של 20% הופכת את הפרויקט ללא כדאי. הביקורת העלתה, שההשקעה בפועל בפרויקט הייתה גדולה מהמתוכנן בכ-50% במונחים נומינליים. לפחות חלק מההוצאות שחרגו מהאומדן היו יכולות להיכלל בו אילו הרכבת היתה נערכת כראוי.

בבדיקת הכדאיות של חלופת השדרוג הובאה בחשבון הפעלת שתי רכבות בשעה. ההחלטה לשדרג את הקו התבססה על ההנחה שייעשה שימוש ברכבות רוכנות (Tilting trains), המסוגלות לנסוע במהירות גדולה בעקמומיות. במהלך הפרויקט החליטה הרכבת לבטל את רכישת הרכבות הרוכנות ולרכוש ציוד מהסוג הקיים האיטי יותר. התברר, שבשל זמן הנסיעה הארוך תוכל לפעול רק רכבת אחת בכל שעה. הדבר יקטין את השימוש בקו המשודרג, ויפחית את כדאיות הפרויקט.

הרכבת בחרה במתכנן לפרויקט, בשל הצעת מחיר נמוכה שהציע. בדיעבד שילמה לו הרכבת סכום גדול פי כמה ואף נאלצה להעסיק יועצי תכנון נוספים. לפני תכנון הקו לא עשתה הרכבת בדיקות שהיו דרושות בכמה וכמה נושאים; הבדיקות נעשו בעת ביצוע עבודות הקבלנים, ולכן התעכבה עבודתם והם דרשו פיצוי.

לפני תחילת הפרויקט לא נעשה סקר מקיף על הסיכון להידרדרות סלעים לעבר המסילה, והשפעתו על עלות הפרויקט.

הרכבת פעלה בניגוד לדיני המכרזים כאשר העסיקה יועצים באמצעות קבלני תשתית שערים התקשרה ובכך גרמה להוצאות מיותרות של תשלום עמלות לאותם קבלנים.

בפרויקט היו חריגות ניכרות מתקציב עבודות התשתית - מתקציב מתוכנן של כ-330 מיליון ש"ח גדלה העלות עד כה לכ-501 מיליון ש"ח. זמן ההפעלה נקבע לינואר 2003, ולפי הערכת הרכבת עתיד הקו המשודרג להתחיל לפעול רק באפריל 2005.



מבוא

השלטון הטורקי בארץ בנה את קו הרכבת מתל אביב לירושלים בתוואי נחל שורק, לפני כ-110 שנים. בשנות העשרים של המאה העשרים חידשו הבריטים את הקו והתאימו אותו לתקנים אירופיים (ובהם רוחב המסילה). ההסעות בקו הזה הופסקו ביולי 1998 בשל המצב הירוד של המסילה, שהאיץ את התבלות גלגלי הרכבת וסיכן את אחיזתה בפסים. מאז הופסקה פעילות הקו, בחנו משרדי הממשלה והרכבת את האפשרות לחדשו. באוגוסט 2001 הוחלט לשדרג את הקו הקיים

ולתחיל בהקמת קו חדש דרך נמל התעופה בן גוריון. משנת 1988 ואילך היתה רכבת ישראל חלק מרשות הנמלים. ביולי 2003 הופרדה הרכבת מרשות הנמלים ונעשתה לחברה ממשלתית.¹

בחודשים ספטמבר 2003-יוני 2004 בדק משרד מבקר המדינה, לסירוגין, את תהליך קבלת ההחלטות בפרויקט שדרוג מסילת הברזל מתל אביב לירושלים, ואת הוצאת הפרויקט אל הפועל. הביקורת נעשתה בחברת רכבת ישראל בע"מ (להלן - הרכבת), במשרד התחבורה ובמשרד האוצר. ביקורת השלמה נעשתה ברשות לשמירת הטבע והגנים הלאומיים (להלן - רט"ג).

תהליך קבלת ההחלטות

בשנת 1999 הזמין משרד התשתיות הלאומיות² בדיקה של חלופות לקו לירושלים. תוצאות הבדיקה (שלב א') הוגשו בדצמבר 1999, והוצעו בהן שלוש חלופות:

1. חלופה S – שדרוג הקו הקיים באמצעות שיקום התשתית הקיימת והפעלת רכבות רוכנות (Tilting trains), המסוגלות לנסוע במהירות גדולה בעקומות בלי לפגוע בנוחיות הנוסעים.
2. חלופה G - שיפור הקו הקיים באמצעות הכפלת המסילה, חיבור הקו לחשמל, בניית מנהרות ושיפור העקומות.
3. חלופה 1A - בניית קו חדש ממחלף גנות לירושלים דרך נמל התעופה בן-גוריון, ובו מנהרות וגשרים בחלק ניכר מהתוואי.

בתחילת שנת 2000 הזמין משרד התחבורה מחברת ייעוץ בדיקת כדאיות כלכלית של שלוש החלופות. באוקטובר 2000 הגישה החברה דוח ואלה עיקריו: חלופה 1A היא הכדאית והאיכותית ביותר, אף שעלותה גבוהה, והקמתה והפעלתה יצריכו זמן ארוך יותר; חלופה G שנייה בכדאיותה; ולחלופה S, חלופת השדרוג, כדאיות גבולית ורמת השירות הנמוכה ביותר. עם זאת, אפשרות הפעלת חלופה S היא המהירה ביותר. עורכי הדוח ציינו כי אין די בבדיקתם כדי לאפשר החלטה על כדאיות ההשקעה בחלופה זו או אחרת, כל עוד אי הוודאות הקשורה בהערכת העלויות, היקף הביקוש ופריסתו והערכת תכונות הרכבות, לא צומצמה למימדים מקובלים.

בשנים 1999-2001 היו דיונים רבים ברכבת, ברשות הנמלים ובמשרדי התחבורה והאוצר באשר לחלופה העדיפה. בדיונים השתתפו שר האוצר ושר התחבורה. להלן הנתונים העיקריים מהמסמכים הנוגעים לשלוש החלופות:

1 בעניין זה ראו בדוח זה את הפרק העוסק בהפרדת הרכבת מרשות הנמלים, בעמ' 993.
2 באותה עת משרד התשתיות הלאומיות היה אחראי לפעולות הרכבת. באוקטובר 1999 הועברה האחריות על הרכבת למשרד התחבורה.

חלופה S (שדרוג)	חלופה G	חלופה 1A	מאפיינים
86.3	75.6	56.5	אורך הקו בקילומטרים מתחנת תל אביב מרכז לירושלים
70 דקות	44 דקות	28 דקות	זמן הנסיעה ללא עצירה
2.5 מיליון	6 מיליון	12 מיליון	מספר הנוסעים הצפוי ב-2020 מועד ההפעלה
2003	2009	2009	ערך נוכחי נק' במיליוני ש"ח (שעל פיו נמדדת הכדאיות הכלכלית)
34	427	1,939	שיעור התשואה הפנימית ⁴
7.4%	9.6%	12.9%	אומדן עלות התשתית (במיליוני ש"ח)
330	1,410	2,520	אומדן עלות הציוד (במיליוני ש"ח)
160	184	184	על פי הבדיקה הכלכלית

מקבלי החלטות התלבטו בין חלופה זו להוצאתה אל הפועל מהירה אך כדאיותה גבולית, ובין חלופות יקרות שהוצאתן אל הפועל איטית אך כדאיותן גבוהה. משרד האוצר סבר שיש לאמץ את חלופה 1A מפני שהיא יעילה יותר מבחינת התחבורה ועדיפה מן הבחינה הכלכלית והפיננסית. משרד התחבורה, הרכבת, גופי איכות הסביבה והמועצה הארצית לתכנון ולבנייה תמכו אף הם בחלופה זו. יש לציין, כי לקראת קבלת החלטות על השקעה בפיתוח קווי רכבת, נלקחים בחשבון שיקולים מדיניים, כלכליים, חברתיים, אקולוגיים ואחרים.

שר התחבורה דאז, מר אפרים סנה, סבר שהקו המועדף הוא הקו המהיר (1A), אך מאחר שהקו צפוי לפעול רק משנת 2009, מוטב לקדם בתוך כך את שדרוג הקו הקיים, כדי שיוכל לפעול כבר בשנת 2003; קו זה ישמש בעתיד קו לרכבות משא וישרת את תושבי בית שמש, רמלה ולוד; ולדעתו אין הקווים מתחרים זה בזה אלא משלימים זה את זה. משרד האוצר התנגד לקידום שתי החלופות במקביל.

באוגוסט 2001 התקיימה ישיבה אצל ראש הממשלה, והשתתפו בה שר האוצר ושר התחבורה. בסיכום הישיבה נכתב:

א. יש להתחיל בעבודות לשדרוג קו הרכבת תל אביב - בית-שמש - ירושלים (S), ולהזמין את מערכי הרכבת המתאימים לקו.

ב. במקביל יש להתחיל בביצוע קו הרכבת החדש, תל אביב - מודיעין - ירושלים (1A).

ג. כל העבודות יבוצעו בהתאם ללוחות הזמנים שהוצגו על ידי שר התחבורה (מצ"ב).

שר התחבורה דאז, מר אפרים סנה, הסביר בינואר 2005 למבקר המדינה את נימוקי המלצתו לקדם את שתי החלופות במקביל, כלהלן: מדיניות תחבורה צריכה לשרת יעדים לאומיים ואין להתייחס אליה כאל עסק; השיקול של הכדאיות הכלכלית היה קיים והוא חשוב, אך השיקול הדומיננטי היה

3 היוון ההכנסות העתידיות בניכוי ההוצאות העתידיות. הבדיקה נעשתה במחירי יולי 2000; שער הריבית להיוון נקבע ל-7%.

4 שיעור תשואה פנימית - שיעור היוון המביא את הערך הנוכחי הנקי של הפרויקט לאפס, קרי איזון בין התועלות המהוונות לבין העלויות המהוונות.

שיקול לאומי, דהיינו חיזוקה של ירושלים והקשר עימה באמצעות קו רכבת באופן הזול והמהיר ביותר. השר עמד בדבריו על הסיכונים הכרוכים בהקמת קו 1A, וכי גם בשל כך העדיף לממש במקביל את חלופה S שהיא בטוחה.

לדעת משרד מבקר המדינה, גם בנסיבות אלה היה על משרד התחבורה ומשרד האוצר לעשות בדיקה כלכלית על מנת שמקבלי ההחלטות והציבור יידעו מהו מחירו של היעד הלאומי שאותו שאפו להשיג. כמפורט להלן, התקבלה ההחלטה לקדם את שתי החלופות במקביל בלי בדיקה כלכלית של ההשקעה בשתי החלופות בעת ובעונה אחת, ותוך הסתמכות על נתונים מוטעים כלפי מטה של משך העבודות הצפוי ועל אומדן לא שלם של ההוצאות. כמו כן הוצגו בדיון אצל ראש הממשלה נתונים מוטעים כלפי מטה של זמן הנסיעה הצפוי בקו (ראו להלן).

הכדאיות הכלכלית

בעניין הכדאיות הכלכלית של ההשקעה בשתי החלופות בעת ובעונה אחת העלתה הביקורת כלהלן:

1. בדיקת הכדאיות הכלכלית של שלוש החלופות העלתה שחלופה 1A בקו תל אביב - נמל התעופה בן גוריון - שער הגיא - ירושלים היא הכדאית ביותר וערכה הנוכחי הנקי (להלן - ענ"ג) הוא 1,939 מיליון ש"ח. כדאיותה של חלופת השדרוג לעומת זאת הייתה גבולית - ענ"ג של 34 מיליון ש"ח. לפני הדיון אצל ראש הממשלה לא נעשתה בדיקת כדאיות כלכלית של ההשקעה בשתי החלופות בעת ובעונה אחת.

2. בהמלצת שר התחבורה נאמר, שההשקעה בקו המשודרג נעשית בשל זמן הפעלתו הקצר, כדי שיפעל עד להקמת הקו המהיר. יצוין, שכדאיות של פרויקט מחושבת על בסיס ההנחה של קיום פעילות ברמות נתונות לאורך חיי הפרויקט, ולפיכך אם במהלך השנים יתברר שרמות הפעילות בפועל נמוכות מאלה שתוכננו, כדאיות הפרויקט יורדת. בבדיקת הכדאיות של השדרוג נקבעו נפחי התנועה בהנחה שהקו המשודרג יהיה הקו היחיד לירושלים, בלא שהובא בחשבון מימושה של חלופה אחרת של רכבת לירושלים; על בסיס הנחה זו תוצאת בדיקת הכדאיות הייתה שנקודת האיזון של חלופת השדרוג תושג בשנת 2014. אך ההנחה האמורה אינה סבירה, שכן הקו המהיר לירושלים 1A יחל לפעול על פי לוח הזמנים שתוכנן, כבר בשנת 2008 או בשנת 2009, והדבר יצמצם את השימוש בקו המשודרג באופן ניכר וממילא יפחית את כדאיותו.

3. בבדיקת הכדאיות הובא בחשבון שיעור ריבית של 7% להיוון. חלופות קווי הרכבת שנבחנו בשנת 1999 ובשנת 2000 כרוכות בסיכונים גבוהים יחסית מנקודת המבט של המשק בכל הקשור למשך הקמת הפרויקט, לעלות הקמתו ולפרמטרים התפעוליים והצרכניים שלו.

לדעת משרד מבקר המדינה, בנסיבות האלה היה צורך לבחון את כל החלופות בשערי ריבית להיוון גבוהים מ-7%, שכן שער זה מבטא פרמיות סיכון של 2%-2.5% בלבד בהשוואה לעלות גיוס ההון של המדינה באמצעות איגרות חוב.

4. כאמור, עמדתו של שר התחבורה דאז הייתה שגם לאחר הקמת הקו המהיר (1A) יהיה שימוש רב בקו המשודרג הן לנסיעות של תושבי העיר בית שמש והן למשאות; לכן הקו המשודרג והקו

המהיר (1A) לא יתחרו זה בזה אלא ישלימו זה את זה. משרד מבקר המדינה מעיר, כי הנחה זו לא נתמכה בבדיקת כדאיות כלכלית. יצויין, כי השימוש ברכבות משא הובא בחשבון בבדיקה הכלכלית שנעשתה לחלופת השדרוג, ונמצא שהכדאיות שלו גבולית.

5. עוד העלתה הביקורת, כי אף על פי שחברת הייעוץ שבדקה את שלוש החלופות ציינה ברוח כי אין די בבדיקתה כדי לאפשר החלטה על כדאיות ההשקעה בחלופה זו או אחרת, לא השלימו משרד התחבורה ומשרד האוצר את הבדיקה הכלכלית לפני הסיכום אצל ראש הממשלה.

6. לדעת משרד מבקר המדינה, גם אם השיקול הלאומי היה השיקול העיקרי שעמד מאחורי ההחלטה להשקיע בשתי החלופות בעת ובעונה אחת, לא היה בכך לשלול את הצורך לעשות בדיקה כלכלית של השקעה כזאת, ביחוד נוכח הכדאיות הגבולית של הפרויקט המשודרג, ולהציג את משמעויותיה של הבדיקה הכלכלית לפני הסיכום של ראש הממשלה.

מועד ההפעלה הצפוי

1. בלוח הזמנים שצורף לסיכום ראש הממשלה נאמר שהקו המשודרג יופעל כעבור 18 חודשים, בינואר 2003. כשהתקבלה ההחלטה ידעה הרכבת שרכבות רוכנות יסופקו רק כ-36 חודשים לאחר הזמנתן, הרבה יותר מ-18 החודשים שההחלטה התבססה עליהם. לכן, מועד הפעלתו המשוער של הקו המשודרג היה צריך להיות לכל המוקדם בסוף שנת 2004 או בתחילת שנת 2005.

2. הביקורת העלתה, שגם את עבודות התשתית לא הייתה הרכבת יכולה להשלים בתוך 18 חודשים כמו שנמסר לראש הממשלה. במכתב ששלח הסמנכ"ל לתשתיות של הרכבת לסמנכ"ל לכספים ב-4.9.01 (זמן קצר לאחר החלטת ראש הממשלה) נאמר, ש"לוח הזמנים הכולל לביצוע הקו, בהנחה שכל המכרזים בין נעץ לירושלים יפורסמו בעת ובעונה אחת, מסתכם בכ-24 חודש מיום תחילת העבודה בקו".

יצויין, כי בסופו של דבר לא רכשה הרכבת רכבות רוכנות, אולם עדיין מסיבות שונות שחלקן יפורטו להלן, יסתיימו עבודות התשתית באפריל 2005.

לדעת משרד מבקר המדינה, בנסיבות האלה, בהתחשב במועדי האספקה ובלוח הזמנים לביצוע הפרויקט, לא היה בסיס להערכת משרד התחבורה שהקו המשודרג יפעל כבר בינואר 2003.

זמן נסיעה

בדיון שנערך אצל ראש הממשלה הציג שר התחבורה דאז את ההערכה, כי משך הנסיעה ברכבת בקו המשודרג יארך כ-55-60 דקות⁵. נתון זה נמסר לשר התחבורה דאז על-ידי הרכבת, והיא זו שהכנינה את המצגת לדיון אצל ראש הממשלה.

5 כל הנתונים המוצגים להלן הם ללא עזירות.

הביקורת העלתה, כי אמנם, הייתה באותה עת ברכבת הערכה, שהייתה מבוססת על נתונים של יצרן שצפוי היה לספק לרכבת את הרכבות הרוכנות, ולפיה תימשך הנסיעה מתחנת תל-אביב מרכז לתחנת החאן בירושלים 55 דקות. אולם, היו בידי הרכבת אותה עת גם הערכות אופטימיות פחות. כך, הייתה בידיה הערכה פנימית משנת 2000 שלפיה תימשך הנסיעה ברכבות רוכנות כ-64 דקות; ובמשרדי התחבורה והאוצר אף העריכו (על סמך חוות דעת של חברת רכבות אירופאית) שהנסיעה בקו תימשך כ-70 דקות. יצויין, כי במכתב של מרכז תכנון תפעולי אל מנהל אגף הנדסה ברכבת (להלן - המהנדס) מספטמבר 2001 (בסמוך לסיכום אצל ראש הממשלה) נאמר, שזמן הנסיעה ברכבת רוכנת יהיה 66.7 דקות, ולזמן זה יש להוסיף 8% שהם רזרבה תפעולית ותוספת זמן למפגשים עם רכבות הנוסעות בכיוון הנגדי במסילה אחת. שר התחבורה דאז מסר למבקר המדינה כי הנתונים שהציג לראש הממשלה היו הנתונים שהיו ידועים לו, כפי שמסרה לו הרכבת, וכי לא ידע על הערכות גבוהות יותר של משך הנסיעה, אך אפילו ידע שמשך הנסיעה יארך 67 דקות לא היה משנה את עמדתו.

משרד מבקר המדינה העיר לרכבת ולמשרד התחבורה, שהיה ראוי להציג בדיון אצל ראש הממשלה את כל ההערכות, ולא רק את זו האופטימית ביותר. אמנם, בדיקת הכדאיות הכלכלית נעשתה בהנחה שזמן הנסיעה בקו המשודרג יהיה 70 דקות, אולם יש חשיבות גם לאופן הצגת נתון מסוג זה בפני מקבלי ההחלטות.

הוצאת הפרויקט אל הפועל

בחירת הציוד הנייד

1. כבר בשנת 1997, כשהקו לירושלים עוד פעל, החלה הנהלת הרכבת לפעול לרכישת רכבות המתאימות לתוואי הררי - רכבות רוכנות. הבעיה העיקרית בקו הייתה זמן הנסיעה הארוך, יותר משעה וחצי מתל אביב לירושלים, שבגללו לא הייתה הרכבת חלופה של ממש לנסיעה ברכב פרטי. כאמור, מהנתונים שהיו בידי הרכבת באותו זמן עלה, שהנסיעה בקו ברכבת רוכנת תארך פחות משעה.

2. בשנת 1998 פרסמה הרכבת מכרז לרכישת רכבות רוכנות. במכרז זכתה חברה א', אבל ביולי 2001 היא התמזגה עם חברה אחרת וביקשה לשנות את המפרט ואת תנאי הרכישה. לאחר קבלת פנייתה של חברה א', החלה הרכבת בבדיקת האפשרות לוותר על השימוש ברכבות רוכנות ולהשתמש בציוד מהסוג הקיים, קרונועים מסוג IC3. באפריל 2002 מינתה הרכבת ועדה מקצועית לבחינת נושא סוג הציוד הנייד שישמש בקו המשודרג. לאחר שבחנה את היתרונות והחסרונות של שני סוגי הציוד הנייד מהיבטים שונים (טכני תפעולי וכלכלי) המליצה הוועדה להפעיל את הקו באמצעות רכבות בעלות קרונועי IC3, אף על פי שהרכבות הרוכנות מהירות מהן ויכולות להקדימן בכחשע דקות.

ב-30.7.02 פנה שר התחבורה דאז, מר אפרים סנה, ליו"ר מועצת רשות הנמלים והרכבות (להלן - רנ"ר) בבקשה "להקים ועדה מקרב חברי מועצת הרשות ולבדוק את התהליך שנתקיים לבחירת סוג הציוד בקרונוות בקו ירושלים-ת"א המשודרג, ולהמליץ בדבר הבחירה כאמור". השר ביקש לקבל את המלצות הוועדה עד 1.9.02. יו"ר מועצת המנהלים של רנ"ר מינה את הוועדה ב-1.9.02, והיא הגישה את ממצאיה ב-23.2.03.

בדוח הוועדה צוין, כי "רכבת הטילטינג [הרכבת הרוכנת] הוגדרה בשעתה כציוד היחיד שיכול לעשות את הדרך בתוואי הקיים בזמן הקצר שהוגדר בשעתו כתנאי מינימום הכרחי להפעלת הקו לירושלים; לכן הרכבת היחידה, למרות שהיו רכבות IC3 בתפעול היומיומי, שיכולה היתה לתת תשובה כזו היא רכבת הטילטינג. באותו המועד לא נבחנה המשמעות ולא נבחנו התוצאות הכלכליות של חלופות אחרות... מן העדויות שנתקבלו והבדיקות הכלכליות שהוצגו כמו גם מן העמדות הסותרות שהוצגו בפני הוועדה בדבר הציוד הנדרש לא ניתן להערכת הוועדה לקבוע בוודאות מהו סוג הנייד המועדף להפעלה בקו זה. זאת גם לאור השינויים שנעשו בינתיים בתשתיות הקו לירושלים, כמו גם נושאים כלכליים, תפעוליים וארגוניים שלא נבחנו עד תומם ושלא ניתן להם מענה בעדויות בפני הוועדה ובמסמכים שהוגשו לה".

הוועדה המליצה לקבל את חוות הדעת המשפטית שהוצגה לפניה, ולפיה יש לבטל את המכרז לרכבות רוכנות שפורסם ארבע שנים לפני כן.

בסוף הדוח נאמר, כי "הוועדה ממליצה בפני המועצה לחדש את תהליך בחינת הציוד המועדף להפעלה בקו ירושלים תל-אביב ולהזמנת... הוועדה ממליצה בפני המועצה כי לפני יציאה למכרז, תעשה בחינה יסודית לגבי סוג הציוד וסוג הפעילות המתאימה לגבי כל אחד מהתוואים המוצעים ברכבת".

המלצות הוועדה והחלטת הרכבת להשתמש ברכבות מסוג IC3 במקום ברכבות רוכנות לא הובאו למועצת הרנ"ר, וממילא לא צוינה לפניה השפעת השינויים הכספיים הנדרשים בהשקעה, על לוח הזמנים, על זמן הנסיעה ועל מספר הנוסעים.

ב-1.9.03 החליטה ועדת המכרזים העליונה של הרכבת לבטל את המכרז לרכישת רכבות רוכנות. בשל החלטה זו ובשל המלצת הוועדה הפנימית של הרכבת מאפריל 2002 החליטה הרכבת, להפעיל את הקו לירושלים באמצעות רכבות מסוג IC3. הרכבת כתשובתה למשרד מבקר המדינה ציינה, כי ההחלטה נבעה מתוספת מהותית למחיר שדרש הספק ומהשלכות של הכפלת המסילה לבאר שבע (לדברי הרכבת יועדו תחילה הרכבות הרוכנות הן לקו לירושלים והן לקו לבאר שבע; הכפלת המסילה לבאר שבע ייתרה את הצורך ברכבות רוכנות וכתוצאה מכך תגדל עלות רכישתן, הפעלתן ואחזקתן של רכבות רוכנות בקו לירושלים בלבד). הרכבת כתשובתה טענה, כי הוועדה התעלמה משינויים בהנחות ובנסיבות המתוארות לעיל. כתוצאה מהחלפת הציוד נדרשו לפי דברי הרכבת שינויים בתכנון על מנת להתאים את המסילה לרכבות מסוג IC3.

כאמור, ביולי 2001 השתנו תנאי ההתקשרות לרכישת רכבות רוכנות, ובאפריל 2002 השוותה הרכבת בין ציוד של רכבות רוכנות לציוד מסוג IC3. במהלך 2002 החלה הרכבת להתאים את מסילת הרכבת לרכבות מסוג IC3, אף שההחלטה הסופית לבטל את המכרז התקבלה רק בספטמבר 2003. לדעת משרד מבקר המדינה, תהליך קבלת ההחלטות בעניין רכישת הציוד הנייד, שארך חמש שנים, לא היה תקין.

3. בבדיקת הכדאיות הונח כי התדירות תהיה שתי רכבות בשעה בכל כיוון בקו המשודרג. בביקורת התברר, כי עקב ביטול רכישת רכבות רוכנות וזמן הנסיעה הארוך יותר, תוכל לפעול רק רכבת אחת בכל שעה, ובשל כך יקטן השימוש בקו המשודרג וגם דבר זה מפחית את כדאיות הקמת הפרויקט.

עבודות התכנון

בחירת המתכנן

1. ב-11.5.98 אישרה ועדת ההתקשרויות לתשתית ברכבת לפנות במכרז סגור לשבע חברות הנדסה גדולות בעלות ניסיון בתכנון מסילות ברזל, לתכנון עבודות שיפור מסילת הברזל מתל אביב לירושלים והתאמתה להפעלת רכבת רוכנת בקטע נען-ירושלים. לראשונה ערכה הרכבת מכרז על בסיס של מחיר קבוע (Fixed price), כלומר המציעים נדרשו להציע הצעת מחיר כוללת שתהווה את התמורה הסופית בגין עבודות תכנון ותשמש אמת מידה לבחירת המתכנן. זאת להבדיל משיטות אחרות לתימחור, כגון, תעריפים קבועים או תשלום על בסיס שיעור קבוע מהיקף הפרויקט. ארגון האקדמאים העצמאים במקצועות ההנדסה האדריכלות והטכנולוגיה בישראל פנה לרכבת בטענה כי קריטריון המחיר אינו הולם מכרז לעבודות התכנון. הרכבת עמדה על יישום השיטה החדשה ולכן נמנעו חברות התכנון שאליהן פנתה הרכבת להגיש הצעות. הרכבת בתשובתה מנובמבר 2004 מסרה, כי היתה מעוניינת בהגדלת מאגר המתכננים ובשינוי שיטת ההתקשרות; משום שתשלום אחוזים מן הפרויקט עלול לתמרץ את המתכנן לנפח את עלויות הפרויקט. הרכבת הוסיפה, כי שדרוג הקו לירושלים על פי הנחות היסוד הכוללת הכנת מסילה לרכבות רוכנות אמור היה להיות פשוט ולכן בחרה בפרויקט זה להרחיב את מאגר המתכננים. הרכבת גם ציינה, כי מטעמי זהירות דרשה מהמתכנן להעסיק יועץ בעל ניסיון בין-לאומי בתחום המסילות.

ב-9.6.98 אישרה ועדת ההתקשרויות לפנות שוב לשבע חברות תכנון. הפעם נכללו בהן חברות חסרות ניסיון בתכנון מסילות רכבת.

למכרז הוגשו שתי הצעות: הצעה אחת של חברה ב' על סך 780,000 ש"ח שהיתה נמוכה בשיעור ניכר של 60% מאומדן עלות התיכנון שהכינה הרכבת למכרז; הצעה שניה היתה גבוהה ב-40% מהאומדן. ועדת המכרזים של הרכבת ציינה, כי מאחר שהמחיר שבהצעת חברה ב' אינו סביר ובהתחשב באומדן, סבר נציג אגף הנדסה שברכבת, כי ייתכן שהמציע לא הבין את דרישות העבודה, ולכן יש לקיים עמו בירור. בעקבות החלטת ועדת המכרזים קיימו נציגי הרכבת הליך בירור עם המציעים ביולי 1998.

ב-6.7.98, לאחר הבירור, ניתח המהנדס את ההצעות במסמך שהגיש לוועדת ההתקשרויות. המהנדס ציין, שהצעת המחיר של חברה ב' נמוכה מדי, ויש להסב שוב את תשומת לבו לכך, כדי שתבדוק אם אין טעות ביסוד ההצעה, וכן יש לבדוק אם חברה זו עומדת באמות המידה לבחירת המתכנן. המלצתו הייתה לחלק את העבודה בין שני המתכננים: את תכנון הקטע בית שמש - ירושלים למסור לחברה ב' ואת תכנון הקטע נען - בית שמש למסור לחברה האחרת שניגשה למכרז. ב-9.7.98 החליטה ועדת ההתקשרויות למסור את תכנון שני הקטעים למציע הזול, לחברה ב'.

2. אמות המידה שנקבעו במכרז לבחירה בהצעה הזוכה כללו את המחיר; משך ביצוע העבודה; וניסיון המציע. כעולה מתשובתה של הרכבת, בשל רצונה להרחיב את מאגר המתכננים ועמידתה על קיום מכרז בשיטת המחיר הקבוע, היא לא עמדה על דרישה כי המתכנן יהיה בעל ניסיון בתכנון מסילות ברזל. לדעת משרד מבקר המדינה, בנסיבות אלה היה על הרכבת להקפיד על בדיקת ניסיונו של המציע בהיבטים אחרים. כך, ראוי היה להקפיד על מילוי הדרישה שנכללה במכרז, שהמציעים יפרטו את ניסיונו של כל אחד מחברי הצוות המקצועי שימונה על הפרוייקט. כמו כן, ראוי היה לבחון אם למציעים ניסיון בעבודות תכנון בהיקף כספי דומה לזה של פרוייקט שדרוג קו הרכבת לירושלים.

לא נמצא כי ועדת המכרזים דנה בניסיונה של חברה ב', והיבט זה גם לא מצא ביטוי בסיכום הברור שנערך עמה על פי החלטת ועדת המכרזים. בהצעת חברה ב' פורטו עבודות שעשתה עבור הרכבת (תכנון כביש גישה וחניון; תכנון צומת; ותכנון שטחים מסביב לבתי מלאכה) וכן פרויקטים של תשתית לגורמים ציבוריים ופרטיים שונים. אולם כל אחד מהפרוייקטים נפל בהרבה בהיקפו הכספי מהיקפו הכספי של פרויקט השדרוג. כמו כן, לא צורף להצעה פירוט הניסיון הרלבנטי של העובדים שיעסקו בתכנון כפי שנדרש במכרז, אלא שמוטיהם והשכלתם בלבד, אך הרכבת לא עמדה על מילוי דרישה זו.

ממסמכי המכרז עולה, כי השאיפה לחיסכון בהוצאות התכנון היא שהנחתה את הרכבת בהליכי בחירת המתכנן. דא עקא, שבפועל, כמפורט להלן, עלו הוצאות התכנון בפועל פי כמה על הסכום שהוצע בענין זה (ראו להלן). לדעת משרד מבקר המדינה, הפער הגדול בין האומדן לבין הצעת חברה ב' חייב את הרכבת להשוות ביסודיות בין רכיבי האומדן לרכיבי ההצעה, ובהתאם לתוצאות ההשוואה להחליט אם אפשר לבחור בהצעת חברה ב'.

ביצוע התכנון

באוגוסט 1998 נחתם חוזה עם המתכנן, חברה ב' (להלן - המתכנן), לפי המחיר שהציע במכרז. במכרז נקבעה אפשרות להטיל מטלות נוספות על המתכנן. ואכן בספטמבר באותה שנה נחתם אתו עוד חוזה למילוי מטלות שתטיל עליו הרכבת, ולפי חוזה זה נמסרו לו עבודות תכנון נוספות בפרוייקט השדרוג.

1. השלב הראשון היה אמור להיות שלב עיצוב הפרוגרמה⁶. ממסמכי הרכבת עולה, שבשלב הראשון של התכנון, שלב עיצוב הפרוגרמה היא לא דרשה מהמתכנן לעשות את כל הברורים הדרושים, ולכן לא נכללו בתכנון המפורט כל האלמנטים שהשפיעו עליו אחר כך: לא תואמו עקרונות התכנון עם רט"ג; הרכבת לא ביקשה מאגפיה לפרט את דרישותיהם לפני הכנת הפרוגרמה ולכן לא צוינו בה דרישות אלה: דרישה לתכנון תשתית (תעלות) לתקשורת; דרישה לתשתית ביטחון בחלק התואי הצמוד ליישוב שמעבר לקו הירוק; דרישות לבטיחות בתואי, להגנה מפני אבנים וסלעים העלולים להידרדר למסילה בזמן שהרכבת עוברת; דרישות אגף התנועה ברכבת בעניין תכנון תחנת בית שמש ובעניין האפיון התפעולי של תחנת שורק. הביקורת העלתה, שדרישות אלה הובאו בפני המתכנן בשלב מאוחר והצורך לעדכן את התכנון הביא לגידול בשכר התכנון.

2. בתיקי הרכבת לא נמצא אישור כתוב של המהנדס לתחילת הכנת התכניות המפורטות, אף שבחווה נקבע, שעל המתכנן לקבל אישור בכתב מהמהנדס כדי להתחיל כל שלב בתכנון. הרכבת כתבה בתשובתה למשרד מבקר המדינה בנובמבר 2004, שאישור להתחיל בתכנון המפורט ניתן בסיכום דיון עם המתכנן. המתכנן כתב בתשובתו למשרד מבקר המדינה בנובמבר 2004, שסיכום הדיון הזה הוא רק שלב בהתחלת תכניות העבודה אך אינו אישור של ממש להתחיל בעבודה. לדעת משרד מבקר המדינה, היה על הרכבת להקפיד על מתן אישור בכתב להתחלת עבודת התכנון המפורט, בין היתר כדי למנוע חילוקי דעות באשר לסיום שלב עיצוב הפרוגרמה ותחילת התכנון המפורט.

3. באוגוסט 1998, עם חתימת החוזה, פנה המתכנן לרכבת וציין, שחסרים בפרוייקט יועצים אלה: יועץ תכן מבנה, יועץ קרקע, גאולוג, הידרולוג ואדריכל נוף. הוא ביקש מהרכבת הנחיות בעניין

6 פרוגרמה - סיכום בכתב של דרישות היזם בנוגע לפרוייקט על כל חלקיו ופרטיו.

היועצים האלה. אף שלא נשכרו שירותיהם של היועצים הדרושים, לא התייחסה הרכבת כלל לדרישה להעסקת יועצים, ואישרה להמשיך לבצע את התיכנון המפורט. לדעת משרד מבקר המדינה, היה על הרכבת לקבוע כבר בשלב זה את עמדתה בשאלת הצורך ביועצים, ובשאלה מי צריך לשלם את שכרם.

יצויין, כי במהלך עבודת הקבלנים התברר, שאין התאמה בין התכנון ובין התנאים בשטח (ראו להלן). בשל כך נעצרה העבודה, והרכבת נאלצה להזמין יועצים בתחומים האמורים לעיל. מהמסמכים עולה, שבדצמבר 2002 אישר המהנדס לעשות בדיקות גאולוגיות ולהעסיק יועץ קרקע ויועץ תכן מבנה לתכנון המיסעה, שעלותם הסתכמה בכ-940,000 ש"ח. בשל הבדיקות היה צורך לתכנן מחדש קטעים רבים בתוואי בתשלום נוסף; הדבר גרם גם לעיכוב בביצוע הפרויקט ועלויות נוספות לקבלנים שהרכבת צריכה היתה לשאת בהן.

4. הביקורת העלתה, שהרכבת הזמינה עבודות תכנון מהיועצים האמורים על ידי כך שהטילה על קבלנים שלרכבת הייתה התקשרות קודמת אתם בנושא הקמת התשתית להתקשר עבודה. הרכבת שילמה להם את כל ההוצאות בתוספת עמלה, וכך נמנעה מן הצורך לפרסם מכרזים לקבלת שירותי תכנון נוספים. הרכבת הסבירה בתשובתה מנובמבר 2004, שבמקרה זה הייתה חשיבות לקיצור משך התכנון לרבות משך הזמן הנדרש לקיום מכרז.

משרד מבקר המדינה מעיר, כי דיני המכרזים מאפשרים התקשרויות בהליכים מקוצרים בנסיבות המתאימות, אולם החלטות כאלה צריכות להתקבל על ידי ועדת המכרזים כשכל העובדות לפניה. בהערכות מתאימה, אפשר היה להתקשר עם יועצים בלוח זמנים סביר, אך בהליך תחרותי כדיון. הדרך שבה פעלה הרכבת לא רק שהיתה מנוגדת לדיני המכרזים אלא שהיא גם ייקרה את עלות העסקת היועצים, שכן הרכבת שילמה לקבלנים עמלות בעבור העברת הכספים ליועצים. יתרה מזו, העסקת יועצים באמצעות הקבלנים עלולה ליצור אצל היועצים ניגוד עניינים.

5. בחוזה נקבע, שהמתכנן יעשה בדיקות קרקע שתממן הרכבת, ועלותן אינה כלולה במחיר שנקבע בחוזה. באוגוסט 1998 כתב המתכנן לרכבת, כי נציגיה סיכמו אתו שיפרסמו "מכרזון" לעבודות קידוחים בכל 500 מ' בתוואי המסילה. מהמסמכים עולה, שמשקולי תקציב החליטה הרכבת לעשות 20 קידוחים בלבד במקום 116 שהייתה אמורה לעשות על פי הסיכום הראשוני.

הביקורת העלתה, שבמהלך עבודות התשתית (ראו להלן) התברר, שהתכנון לא תאם את סוג הקרקע, ואפשר לתלות זאת בכך שלא נעשו בדיקות קרקע מספיקות: הקידוחים נעשו בכל 2,900 מטר לערך במקום בכל 500 מטר.

6. במכתב של מנהל הפרויקט למנכ"ל הרכבת ממאי 2003 צוין, כי "במהלך הביצוע התברר כי בנתוני המדידה עליה התבסס המתכנן נפלה טעות שחייבה שינוי תוכניות לאורך תוואי של 14 ק"מ. תכנון מחדש זה גרם לעיכוב של כחודשיים בעבודות הקבלנים. לאחר קבלת התוכניות המחודשות, ובמהלך הביצוע על פיהן, התגלו אי התאמות מהותיות בין המצב הקיים כפי שהוא מוצג בתוכניות לבין המצב הקיים בפועל בשטח. אי התאמה זו חייבה ביצוע מדידות חדשות ותכנון מחדש על פיהן. בעקבות העיכובים והשינויים בתכניות הוגשו על ידי הקבלנים דרישות כספיות בהיקף של מיליוני ש"ח, והנהלת רכבת ישראל אישרה את חלקן בסכום מצטבר של מעל 5 מיליוני ש"ח". בנובמבר 2004 הודיע המתכנן למשרד מבקר המדינה, שתיקן את התכניות על חשבונו, ושהדבר לא עיכב את עבודות הקבלנים, וכי את המדידות לצורך תיקון התוכניות המחודשות מימנה הרכבת. לדעת משרד מבקר המדינה, על הרכבת לעשות בירור מעמיק באשר לגורמים לפיגורים ולתביעות הקבלנים ולקבוע מי צריך לשאת בהוצאות הנוספות שנגרמו עקב כך.

בנובמבר 2004 הודיעה הרכבת למשרד מבקר המדינה, כי הפיקה ויישמה לקחים מהפרויקט הזה. ואלה הלקחים: "הוכן תרשים זרימה המפרט את כל הפעולות שיש לנקוט בתהליך התכנון. הרכבת פועלת על פי התרשים לרבות אבני הדרך לבחינה ואישור. אישור שלבי התכנון ומעבר לשלב הבא נעשה בכתב. המתכננים מוציאים דוחות חודשיים וכן דוח חריגים בתהליכי הכנה, נהלים מפורטים לטיפול בעבודות תכנון מוקדם, תכנון מפורט וכן בעבודות ניהול ופיקוח על פרויקטים. ביצוע הפרויקטים אוחד לאחירות אגף הביצוע. כל תהליכי התכנון אוחדו לאחירות אגף התכנון".

התשלומים למתכנן

בחווה מאוגוסט 1998 נקבעה התמורה למתכנן בסכום קבוע, על פי הצעתו במכרז. עם זאת, נקבע בחווה, כי המתכנן יהיה זכאי לתשלום נוסף, אם יבצע עבודות נוספות "בהתאם להוראה מפורשת בכתב מאת המהנדס" (להלן - "פקודת שינויים"). בספטמבר 1998 נחתם, כאמור, חוזה נוסף עם המתכנן לביצוע מטלות נוספות, שלא בסכום קבוע, אלא בהתאם לביצוע המטלות הנוספות שיוטלו עליו. בחווה זה נקבע, כי המתכנן יתחיל בביצוע התכנון לכל מטלה "לאחר שקיבל כתב מטלה מאת המהנדס" (להלן - "כתב מטלה").

מתחילת התכנון עבדו עם המתכנן כמה אנשי מקצוע באגף ההנדסה ברכבת, וכל אחד מהם נתן לו הוראות בעל פה זאת בלי להתחשב בהוצאות שיידרשו למילוי ההוראה, ובלי להתייחס לשאלה אם ההוראה כלולה בהתחייבות המתכנן, או שהיא בגדר עבודה נוספת לפי החוזה הראשון או מטלה נוספת לפי החוזה השני. בדיעבד התגלעו חילוקי דעות בשאלה אילו עבודות כלולות בחוזה על בסיס המחיר שנקבע ובעבור אלו עבודות זכאי המתכנן לתשלום נוסף. גם כשהסכימה הרכבת שיש לשלם למתכנן תוספת, ניתנו פקודות השינויים או כתבי מטלה בדיעבד, והדבר הפך לשגרת עבודה עם המתכנן. לדעת משרד מבקר המדינה, אילו הקפידה הרכבת על מתן הוראות ברורות בכתב למתכנן אפשר היה למנוע חילוקי דעות אלה.

בתחילת 2003 דרש המתכנן מהרכבת תשלום של כ-3.5 מיליון ש"ח בשל עבודות נוספות שלא נכללו בחוזה ועבודות שנגרמו בשל שינויים בתכנון (זאת בנוסף לתשלום עבור התחייבותו המקורית ותשלומים שהרכבת הסכימה לשלם בגין עבודות ומטלות נוספות). הוקם צוות לבחינת דרישות המתכנן, ולאחר משא ומתן עמו הסכימה הרכבת לשלם לו בפברואר 2003, 1.65 מיליון ש"ח. עד אמצע 2004 הסתכמו התשלומים למתכנן בכ-6.9 מיליון ש"ח.

בנובמבר 2004 מסרה הרכבת בתשובתה למשרד מבקר המדינה, שבמהלך הפרויקט היא נדרשה ל"שינויים שגרמו לשינוי באפיוני הפרויקט, משיקולים מקצועיים, טכנולוגיים ומערכתיים היה צורך בשינויים בתכנון. כמו כן נדרשו שינויים על ידי גורמים חיצוניים כגון: מע"צ, רט"ג, עיריית בית שמש ועוד, אלה גרמו לביצוע שינויים נוספים בתכנון".

המתכנן זכה במכרז על בסיס מחיר קבוע של 780,000 ש"ח, אולם בסופו של דבר שולמו למתכנן כ-6.9 מיליון ש"ח - פי שלושה וחצי מהאומדן. לדעת משרד מבקר המדינה, מספר השינויים הגדול שנעשו בפרויקט זה נבע מכך שהרכבת התחילה את הפרויקט ללא הכנה מספקת, בלי ללמוד את תנאי השטח - מצב המסילה, הקרקע והגשרים (ראו להלן).

תיכנון גשרים

1. בתוואי המסילה מנען לירושלים יש מספר רב של גשרים ומעבירי מים. מקצתם נבנו לפני כ-110 שנים, ומקצתם שופצו במרוצת השנים. במכרז לתכנון המסילה נקבע, שהתכנון יכלול בדיקה של מצב הגשרים ומעבירי המים לאורך התוואי (על פי רשימה שצורפה) ותכנון של שיקומם או החלפתם על פי הצורך.

בסיכום הפגישה שהתקיימה עם המתכנן לפני שנחתם ההסכם עמו הוחלט לעשות סקר מוקדם, ואם יתעורר הצורך, לתכנן שיקום של מעבירי המים ושל הגשרים. באוגוסט 1998 בדק יועץ לקונסטרוקציה מטעם המתכנן שישה גשרים וכמה מעבירי מים. במכתב שכתב היועץ למתכנן בנובמבר 1998 הוא ציין, שלצורך השלמת הבדיקה יש לבדוק את הגשרים ואת מעבירי המים בבדיקה פרטנית; יש לעשות בדיקות מעבדה, בדיקות ביסוס וחישובים שונים, ואז להמליץ על התיקונים הנדרשים. לא נמצאו מסמכים המעידים שהבדיקות האלה נדרשו מהמתכנן, ושהוא עשה אותן.

במהלך העבודות דרשה הרכבת מהמתכנן לתכנן גשרים, מעבירי מים וקירות תומכים. המתכנן טען שהעבודות האלה אינן כלולות בחוזה, ולכן דרש בעבורן כ-2.5 מיליון ש"ח. לעומתו טענה הרכבת שהמתכנן נדרש בחוזה לבדוק את מצב הגשרים ומעבירי המים, ולתכנן את שיקומם או את החלפתם אם יהיה צורך. בדוח של הצוות לבדיקת דרישות המתכנן מינואר 2003 צוין, כי "לאור נוסח החוזה שאינו מדויק ואינו מוגדר במפורש, יש מקום לנהל משא ומתן עם המתכנן על גובה תביעותיו לסעיפים אלו". יצוין, שהפשרה על הסעיפים האלה הסתכמה בכמיליון ש"ח.

2. אף על פי שהרכבת שילמה למתכנן בעבור תכנון הגשרים ומעבירי המים, החליטה ועדה מטעם הרכבת לתכנן מחדש שלושה גשרים ושני מעבירי מים אצל קונסטרוקטור אחר שלא מטעם המתכנן. עלות התכנון המחודש הסתכמה בכ-385,000 ש"ח (לא כולל מע"מ).

3. נוסף על כך, הזמינה הרכבת במהלך העבודה תכנון ובנייה של גשר ושני מעברים חקלאיים שלא נכללו בתכנון המקורי, לפי דרישות שהעלו גורמים שונים. הרכבת שילמה לקונסטרוקטור האמור 255,000 ש"ח בעבור תכנון הגשר.

4. בליל 27.2.03, בעת זרימה עזה בנחל שורק, סמוך למושב יסודות, קרס אחד הניצבים של גשר הרכבת מעל הנחל.

בתיקי הרכבת נמצאה תכתובת ענפה בין מנהל הפרויקט, המתכנן והקונסטרוקטור מטעם המתכנן, רשות הניקוז שורק-לכיש ומהנדסי אגף הנדסה של הרכבת, שבה הסיר כל אחד מהם מעליו את האחריות: הרכבת האשימה את המתכנן ואת הקונסטרוקטור מטעמו בתכנון לקוי; המתכנן והקונסטרוקטור טענו שהביצוע לא נעשה על פי התכניות ושמלכתחילה לא הייתה הרכבת מעוניינת לבנות את הגשר מחדש על פי התקנים; רשות הניקוז שורק-לכיש טענה שהעבודות לא תואמו עמה; מנהל הפרויקט טען שחברתו עשתה את המוטל עליה, כלומר וידאה שהביצוע יעשה על פי התכנון. בסופו של דבר שילמה הרכבת את העלויות הכרוכות בשיקום הנחל ובשיקום הגשר מעליו, וגם את עלות התכנון והייעוץ.

בנובמבר 2004 הודיעה הרכבת בתשובתה למשרד מבקר המדינה, שהטיפול בדרישותיה הנוגעות לנזקים שנגרמו לה טרם הושלם.

התיאום עם רשות הטבע והגנים (רט"ג)

1. תוואי הרכבת עובר בגן לאומי ובשמורת טבע, ולכן היה צורך לתאם את התכנון עם רט"ג, ולקבל ממנה היתרים לעבודות; אולם נמצא, כי בעת שנעשה התכנון לא תיאמה הרכבת את התכנון עם רט"ג ואף לא העסיקה אדריכל נוף. רק בינואר 2000 העסיקה הרכבת לראשונה אדריכל נוף.

במאי 2000 מסר מנהל מחוז המרכז ברט"ג לרכבת, שרט"ג הקימה צוותי בדיקה מקצועיים שיבחנו את התכנית על מכלול השפעותיה בכל מיני תחומים. וכך, מאמצע שנת 2000, לאחר שהסתיים כבר תכנון שדרוג המסילה, ועד סוף 2001, קיימה הרכבת (והמתכננים מטעמה) דיונים עם המשרד לאיכות הסביבה ועם רט"ג על הדרכים לצמצום הפגיעה בנוף ובערכי טבע. בדיונים התגלעו חילוקי דעות על היקף העבודות. רט"ג דרשה עבודות ושינויים הנדסיים שעלותם כ-46 מיליון ש"ח, והרכבת הייתה מוכנה לבצע שיקום נופי בהיקף של כ-15 מיליון ש"ח. בסופו של דבר, הסתכמה עלות הטיפול בנוף, להערכת מנהל הפרוייקט, בכ-20 מיליון ש"ח.

הרכבת פרסמה מכרזים לעבודות לשדרוג הקו בפברואר 2002, למרות שבמועד זה טרם הגיעה עם רט"ג להסכמה מלאה בדבר הטיפול בנוף. בד בבד עם תחילת עבודת הקבלנים עדכן המתכנן את התוכניות בהתאם לדרישות רט"ג. לכן, משאישרה רט"ג את התכניות המתוקנות היה צורך לשנות את היקף העבודות של הקבלנים.

2. לאחר תחילת העבודות נתנו פקחי רט"ג כמה פעמים צווים להפסקת העבודות, מפני שהקבלנים חרגו מההיתרים שנתנה. הביקורת העלתה, שהרכבת ורט"ג לא דנו בנוהל משותף לפיקוח על עבודות הקבלנים, והרכבת הטילה את מילוי דרישותיה של רט"ג, על הקבלנים. בתשובתה למשרד מבקר המדינה, בנובמבר 2004 ציינה רט"ג, שהיה צורך לקבוע נוהל שעל פיו יעבדו פקחיה עם מנהל הפרוייקט ולא עם הקבלנים. בנובמבר 2004 הודיעה הרכבת בתשובתה למשרד מבקר המדינה, שלאחר שהפיקה את הלקחים, היא עושה מאמצים לקבוע סדרי עבודה מראש.

ביצוע עבודות התשתית

1. לצורך ביצוע עבודות התשתית חולק הפרוייקט לחמישה קטעים. ועדת המכרזים החליטה שבכל קטע יעבוד קבלן אחר, כדי לזרז את ביצוע העבודה. הרכבת פרסמה חמישה מכרזים, ובהם נקבעו שרשאים להשתתף במכרזים הקבלנים הרשומים בפנקס הקבלנים בענף 200 - כבישים, תשתית ופיתוח. משרד מבקר המדינה העיר לרכבת, שאף על פי שהיא העריכה שיהיה צורך לשקם את הגשרים ואת מעבירי המים שלאורך התוואי, היא לא דרשה שהקבלנים יהיו רשומים בפנקס הקבלנים גם בענף 300 - גשרים. הרכבת הסבירה למשרד מבקר המדינה בינואר 2005, כי שיקום הגשרים היה חלק קטן מעבודות התשתית. לדעת משרד מבקר המדינה, על הרכבת היה לדאוג שהקבלנים שהעסיקה יהיו רשומים בפנקס הקבלנים בכל ענפי העבודה שכלולים בפרוייקט.

2. בשטח תחנת הרכבת בכית שמש התגלתה לרכבת, לראשונה במהלך העבודה, אדמה מזוהמת במזוט, והמשרד לאיכות הסביבה דרש לפנות אותה. מנהל הפרוייקט פנה לשני מציעים לקבלת הצעת מחיר. כדי להימנע מלפרסם מכרז לעבודה הוחלט ברכבת למסור את העבודה לאחד מאותם מציעים באמצעות קבלן א' שעבד בשטח. ב-27.2.03 פנה מנהל הפרוייקט לקבלן א' וציין: "אנו מזמינים בזאת ביצוע העבודה כמפורט בהצעתה [של חברה ג'] לחברת הניהול (ראו להלן)]. על מחירי הצעת קבלן המשנה הנ"ל ישולם לכם בעבור רווח והוצאות על פי האמור בתנאי החוזה".

הרכבת הודיעה בתשובתה למשרד מבקר המדינה בנובמבר 2004, כי ככלל הרכבת מוסרת עבודות במכרזים פומביים וכי ביצעה את פינוי המזוט באמצעות קבלן א' על מנת לקצר את משך הביצוע.

ב-10.3.03 אישרה ועדת המכרזים העליונה של הרכבת להגדיל את החוזה עם הקבלן בשיעור של עד 50% מהחוזה המקורי (שסכומו כ-14.6 מיליון ש"ח). ב-29.4.03 נחתמה תוספת לחוזה עם הקבלן בסכום של עד 7.3 מיליון ש"ח בעבור פינוי 17,000 טון אדמה מזוהמת (לפי מחיר של 383 ש"ח לטון). במסמכים שהוגשו לוועדת המכרזים לא צויין, שעושה העבודה הוא קבלן אחר שבחברה הרכבת, ושקבלן א' משמש לה צינור להעברת הכספים ומקבל עמלת תיווך.

פעולת הרכבת היתה מנוגדת לדיני המכרזים, גרמה להוצאות מיותרות והיה בה משום עקיפת חובת המכרז. לדעת משרד מבקר המדינה, היה על הרכבת להציג את הצורך בהתקשרות בפני ועדת המכרזים עוד לפני הפנייה למציעים ולקבל את הנחיותיה באשר לדרך עריכת ההתקשרות. הצגת ההתקשרות בפני הוועדה ללא הצגת מלוא העובדות היתה פסולה. משרד מבקר המדינה גם מעיר, כי בפרויקט מסוג זה היה על הרכבת לעשות עבודת הכנה ולאחר את הזיהום לפני תחילת העבודות.

3. קבלן ב' זכה בחוזה של כ-38 מיליון ש"ח לביצוע עבודות התשתית בקטע בית שמש - בר גיורא, אבל בשל עבודות נוספות הוגדל סכום החוזה ל-46.8 מיליון ש"ח. מהמסמכים עולה, שהתגלע סכסוך כספי ומקצועי בין הקבלן לרכבת. באפריל 2004 הגיש הקבלן פירוט של עבודות בסכום של 107 מיליון ש"ח. הרכבת מסרה למשרד מבקר המדינה בנובמבר 2004, שהנושא נמצא בהליכי בוררות.

4. כאמור לעיל, עלות הפרויקט שהובאה בחשבון בבדיקת הכדאיות הייתה 330 מיליון ש"ח. בדיקת הכדאיות העלתה, שהקו המשודרג רגיש ביותר לתוספת השקעה: גידול של 20% בהשקעה היה הופך את הפרויקט ללא כדאי בשל ערך נוכחי נקי (ענ"ג) שלילי של 43 מיליון ש"ח ושיעור תשואה פנימית של 6.7%. לעומת שער ריבית להיוון של 7%. לעומת אומדן השקעה של 330 מיליון ש"ח בתשתיות ו-160 מיליון ש"ח בציוד נייד, ובסך הכל 490 מיליון ש"ח, הסתכמה ההשקעה בתשתית, לפי תשובת הרכבת מינואר 2005, בכ-501 מיליון ש"ח⁷ (סכום זה עשוי לגדול בעקבות ההתחשבות הסופית עם קבלנים והיועצים ופסיקת הבוררות בקשר לתביעה של קבלן ב'). ההשקעה ברכישת ציוד נייד משומש (עשרה מערכי רכבת) הסתכמה בכ-225 מיליון ש"ח, ובסך הכל כ-726 מיליון ש"ח. יוצא, שההשקעה עד כה חורגת מאומדני הבדיקה הכלכלית ב-236 מיליון ש"ח, שהם כ-50% במונחים נומינליים.

5. בביקורת לא נמצאו מסמכים המתעדים ניתוח של הסיבות לחריגה מתקציב הפרויקט. הרכבת הסבירה למשרד מבקר המדינה בינואר 2005, שלהערכתה העלות הכוללת של התוספות, בגין דרישות של גורמי חוץ כולל התייקרויות הסתכמו בכ-111 מיליון ש"ח, וסיבותיה הן הוספת גשרים, טיפול נופי, פינוי קרקע מזהמת, גילוי קברים וטיפול בהם, הקמת תחנה חדשה בבית שמש (אף על פי שבתכנון סוכם שהתחנה תשוקם), הוספת אמצעי ביטחון ובטיחות וסילוק פולשים. עוד הסבירה הרכבת, כי התוספות בגין שינויים ותוספות אחרות כולל התייקרויות הסתכמו בכ-60 מיליון ש"ח.

הרכבת מסרה בתשובתה למשרד מבקר המדינה מינואר 2005, כי סכומי ההשקעה שהציגה לראש הממשלה היו 330 מיליון ש"ח בגין התשתית ו-340 מיליון ש"ח בגין הציוד הנייד; ולטענתה, יש להשוות את ההוצאה בפועל - 726 מיליון ש"ח - לאומדן של 690 מיליון ש"ח. משרד מבקר המדינה מעיר, שבדיקת הכדאיות התבססה על השקעה בציוד בסך של 160 מיליון ש"ח, ולא 340 מיליון ש"ח, ועל סמך נתון זה נעשתה הערכת הכדאיות הכלכלית.

6. מממצאי הביקורת עולה, שלפחות חלק מההוצאות שחרגו מאומדן ההשקעה בתשתית לא היו בלתי צפויות. בהיערכות מראש אפשר היה לכלול אותן באומדן, ולהסתמך בבדיקת הכדאיות הכלכלית על אומדן ריאלי יותר. לדעת משרד מבקר המדינה, על הרכבת להפיק את הלקחים מהפרויקט, ולשפר את היערכותה לביצוע פרויקטים. עליה להקפיד על כך שכל ההוצאות הצפויות מראש, לרבות אלה הנובעות מדרישות של גורמי חוץ, ייכללו באומדן ההשקעה, כך שהחריגות מהתכנון יצומצמו למינימום האפשרי. כמו כן, על הרכבת לנתח את הסיבות לחריגות מהתקציב, ולדווח על כך לדירקטוריון שלה.

7 נתונים שמסרה הרכבת למשרד מבקר המדינה בנובמבר 2004; הסכום אינו סופי.

ניהול הפרויקט והפיקוח עליו

ב-19.7.01 חתמה רנ"ר עם חברת ניהול על חוזה לניהול הפרויקט של שדרוג מסילת הרכבת מתחנת נען עד תחנת ירושלים, לתיאום התכנון שלו, לפיקוח עליו ולמעקב צמוד על ביצועו. לקטע נען - בית שמש נקבע מחיר של כ-1.8 מיליון ש"ח (בעבור צוות של שבעה עובדים ל-11 חודשים). לקטע בית שמש - ירושלים נקבע מחיר של כ-4.6 מיליון ש"ח (בעבור צוות של עשרה עובדים ל-18 חודשים).

ב-28.8.03 כתב המהנדס מכתב לחברת הניהול והתריע על כך שלא מונו לפרויקט שני מפקחים חשובים: מפקח על בניית שלושת מבני השליטה והבקרה (שו"ב) ומפקח לבקרה על התקציב ועל העמידה בלוח הזמנים ולבקרת איכות. הוא הוסיף, שחטרונם מורגש היטב ויעיד על כך מצבו של הפרויקט. הביקורת העלתה, שהרכבת לא הפחיתה את שכר המפקחים החסרים משכר חברת הניהול.

בטיחות בתוואי

1. ממסמכי הרכבת עולה, שיש סכנה של הידרדרות אבנים וסלעים לאורך תוואי המסילה. כבר בבירור שנערך עם המתכנן לאחר הגשת הצעתו, באוגוסט 1998, דובר על כך שבכמה מקומות בתוואי הידרדרו אבנים מן הצד החצוב אל המסילה. ב-10.10.01, לפני פרסום המכרזים לביצוע עבודות התשתית, כתב ממונה הבטיחות הראשי ברכבת למהנדס סלעים מידרדרים עלולים להפיל רכבת מן המסילה, ולפיכך רצוי להתקין בצד צלע ההר גדרות שיבלמו סלעים נופלים. במכתב שכתב המתכנן למהנדס ב-22.11.02 צוין, ש"למרות אזכור נושא של סימני בליה שנתגלו בסלע החצוב, הרכבת לא דאגה לבצע קידוחים ובדיקות לאימות הנתונים והבעיות לא טופלו". במכתב מ-3.3.03 לאגף הנדסה ברכבת, כתב המתכנן על גושי הסלע הנמצאים לצד מסילת הרכבת. הוא ציין, שהביע לא אחת את חששו מגושי הסלע האלה, העלולים לפגוע ברכבת ולסכן את נוסעיה.

2. הביקורת העלתה, כי למרות שהבעיה היתה ידועה לפחות משנת 1998, בפרוגרמה ובניתוחי הכדאיות לא הביאה הרכבת בחשבון את הסכנה של הידרדרות אבנים וסלעים על התוואי ואת הבדיקות וההשקעות הדרושות כדי להבטיח את בטיחות הקו. הרכבת לא עשתה סקר מקיף לפני תחילת העבודה להערכת הסיכונים האלה ולא חישה את פונקציית הקשר בין ההשקעות ובין הסיכונים ממפגעים לפני שקיבלה החלטות.

3. ב-27.1.04 נערך סיור בהשתתפות נציגי אגף הנדסה, המתכנן, מנהל הפרויקט, יועץ קרקע וביסוס ויועץ גאולוגיה; זאת בעקבות דיון שנערך בנושא סיכונים אפשריים למסילה לאורך מדרונות חצובים. בדיון ביקשו נציגי הרכבת לקבל חוות דעת הנדסית שתסביר כיצד אפשר לייצב את המדרונות החצובים ייצוב מוחלט ולמנוע מפולת סלעים או גלישה של קרקע אל המסילה. בדיון אמרו היועצים כי לא ניתן לתת ביטחון ברמה של 100% שלא תהיה הידרדרות אבנים או סחף אדמה לאורך כל התוואי, שכן על מנת להגיע לרמת ביטחון גבוהה יידרשו השקעות ענק. לאור האמור, הציע היועץ הגאולוגי לתעד את המפגעים, ועל בסיס תיעוד זה ועל פי ההנחיות של יועץ הביסוס תחליט הרכבת איזה סיכון היא מוכנה לקבל בהתחשב בהשקעות בהפחתת סיכונים ממפגעים ובמגבלות התקציב שלה. בדוח המתכנן על הסיור נכתב, כי נערכה בדיקה יסודית והתקבלו כמה החלטות ובהן הרחקת גושי סלע רופפים במקומות מסוימים, התקנת עוגנים וכדומה.

בנובמבר 2004 ובינואר 2005 הודיעה הרכבת למשרד מבקר המדינה, שבוצעו עבודות סילוק סלעים או עיגונם, וכי היא מכינה הנחיות לתחזוקת הקו, וייכללו בהן הנחיות לבדיקה, לניטור ולמניעה של סיכוני הידרדרות סלעים. אולם הרכבת לא פירטה באיזה מידה הוקטנו הסיכונים ואילו סיכונים נותרו בעינם.

אך מובן הוא, כי לפני הפעלת קו הרכבת על הגורמים המוסמכים לוודא כי הנסיעה בה בטוחה דיה.



להפעלת קו הרכבת מתל אביב לירושלים היו שלוש חלופות. אצל ראש הממשלה סוכם להוציא אל הפועל שתי חלופות בעת ובעונה אחת - שדרוג הקו הקיים והקמת קו מהיר. הביקורת העלתה, שלא נבדקה הכדאיות הכלכלית של השקעה בשתי החלופות בעת ובעונה אחת. בדיקת כדאיות כלכלית לקו המשודרג כחלופה יחידה העלתה תוצאה גבולית. כמו כן הוצגו בדיון אצל ראש הממשלה הערכות אופטימיות מדי באשר למועד הפעלת הקו ומשך הנסיעה, שלא היו מבוססות על הנתונים שבידי הרכבת.

הביקורת העלתה ליקויים בתכנון פרויקט השדרוג. הרכבת החלה את פרויקט השדרוג ללא הכנה מספקת. היא לא למדה את השטח כראוי ולא קיבלה את כל המידע הדרוש להליך התכנון.

לפי התכניות המקוריות שעל פיהן התקבלה ההחלטה לשדרג את הקו, היה הפרויקט אמור להסתיים בינואר 2003, ועבודות התשתית היו אמורות לעלות כ-330 מיליון ש"ח. בסופו של דבר לפי התחזיות, יתחיל קו רכבת זה לפעול באפריל 2005 - באיחור של 26 חודשים - ועלות עבודות התשתית, לאחר השינויים שהוכנסו בפרויקט, מסתכמת כבר בכחצי מיליארד ש"ח (הסכום עשוי עוד לגדול).

הרכבת הודיעה בנובמבר 2004 למשרד מבקר המדינה, שהיא בוחנת את דרכי פעולתה לצורך הפקת לקחים וייעול, ובין היתר עשתה את השינויים והשיפורים האלה: שינוי ארגוני בחטיבת התשתיות והוספת עובדים מקצועיים; שינויים ושיפורים בחוזי התכנון ובחוזי ניהול ופיקוח; הקמת ועדה לסיווג מתכננים; הגדלת מאגר המתכננים והיועצים וחתומה על הסכמים עם מתכננים לצורך בקרה ותכנון.

לדעת משרד מבקר המדינה, על הרכבת לוודא כי הופקו מלוא הלקחים מממצאי הביקורת כדי להבטיח שהליקויים לא יישנו בפרויקטים עתידיים, במיוחד לאור תכניות הפיתוח הגדולות שהיא אמורה להוציאן אל הפועל.