

י"ג כסלו התשע"ג
27 נובמבר 2012
סימוכין: 102/6824/12

לכבוד
מר אבי הלר
יו"ר הועדה המחוזית לתכנון ולבנייה מחוז דרום
משרד הפנים

הנדון: חוות דעת לתסקיר השפעה על הסביבה (פרקים א+ב) רכבת באר שבע אילת

קטע דימונה-פארן

בהתאם להחלטת ממשלה מס' 1421 מקודם תוואי הרכבת המחבר בין העיר באר שבע למבואות אילת. התוואי הנמשך לאורך של כ-260 ק"מ כולל מעבר לתוואי המסילה גם תשתיות רכבתיות כגון מחלפים רכבתיים, מסופי מטענים, אלמנטים מאסיביים של גישור ומינהור לפי הצורך בהתאם לחלופות שהוצגו במסגרת תסקיר ההשפעה על הסביבה.

חוות דעת זו מתייחסת למקטע דימונה – פארן בלבד.

עיקרי חוות הדעת לתסקיר

התוואי בין דימונה לבין פארן מרכיב את אחד הקטעים המרכזיים המהותיים עם מירב הקונפליקטים הסביבתיים ביחס לתוואי המתוכנן. הקונפליקט הבעייתי ביותר במקטע זה הוא מעבר התוואי באזור ארץ המכתשים בנגב העומד בניגוד לצורך בשימור אזור זה במצבו הטבעי כנכס נופי, אקולוגי וגיאולוגי ומרחב ייחודי של נופי בראשית.

אורך המקטע הינו כ-120 ק"מ. התוואי כולו מוגדר ברגישות סביבתית-נופית גבוהה עד גבוהה קיצונית. רגישות זו נובעת בעיקר בשל ערכי הטבע הייחודיים הבאים לידי ביטוי בנוף וחזות, אקולוגיה, גיאולוגיה, והידרולוגיה: בהיבט נופי, קטע המסילה מדימונה לפארן חוצה יחידות נופיות בעלות רגישות גבוהה מאד ורגישות גבוהה קיצונית, למעט המעבר בשטחי הכרייה המופרים. בהיבט אקולוגי, חלופות התוואי חוצות מסדרונות אקולוגיים ושמורות טבע. המסדרונות האקולוגיים המצויים בקטע הנדון: מסדרון באזור מעלה נחל סיף בלב שמורת מכתשים עין יהב, מסדרון העובר בין שמורת שיזף לבין שמורת מכתשים עין יהב, מסדרון העובר בנחל נקרות בין שמורת גבעות שיזף, שמורת נחל שיזף ושמורת מכתשים עין יהב לבין שמורת מצוק הצינים. בהיבט גיאולוגי, המסילה עוברת דרך מבנים גיאולוגיים: קער ימין, קער אורון וקמר חצרה, קמר מחמל, חבל הכיפות והערבה. בהיבט ההידרולוגי, התוואי חוצה ועובר בסמוך למספר רב של ערוצי נחלים לרבות נחל צין, ממשית, חתירה וסיף ונדרשת התייחסות מיוחדת להיבט הסביבתי והנופי של חצייתם.

בדיקת התסקיר מעלה כי ישנם חוסרים מהותיים אשר בלעדיהם לא ניתן להבין את ההשלכות הסביבתיות הכוללות ולקבל החלטה מושכלת בנוגע לחלופה מועדפת כבר בשלב זה. לאור האמור וככל שיוחלט על קידום כל החלופות ניתן להשלים חוסרים אלה בפרקים ג-ה.

בנוסף, בנוסח הסופי של התסקיר (פרקים א+ב) אשר יועבר להפקדה ולעיון הציבור, יש לבצע עריכה של תסקיר מאוחד לקטע בין דימונה עד פארן לרבות המסמך המשלים של חלופת המנהרה האחודה.

סייעו בכתיבת חוות הדעת ליאורה גולוב, יואב צלניקר ועודד נצר מהמשרד להגנת הסביבה, היועצים של המשרד לפרויקט במקטע זה – ד"ר עמיר אידלמן יועץ גיאולוגיה, זיו כהן מתכנן נוף, ד"ר ז'אן-מארק דופור-דרור יועץ אקולוגיה ושרון משיח מתכנן תחבורה, מרשות הטבע והגנים מחוז דרום – גלעד גבאי וד"ר אסף צוער, מקק"ל – נירה צדוק, מרשות העתיקות – אורן שמואלי, ומיכל פיטרסון – יועצת שימור של משרד הפנים.

רקע כללי

אישור הנחיות בוועדה מחוזית דרום : 4.6.12

קבלת התסקיר :

- תסקיר קטע דימונה-צין : 30.7.12
- תסקיר קטע צין-פארן : 6.8.12
- מסמך משלים בקטע מישור ימין-כביש 90 : 5.9.12

דרישה להשלמות :

- תסקיר קטע דימונה-צין : 30.8.12
- תסקיר קטע צין-פארן : 6.9.12
- מסמך משלים בקטע מישור ימין-כביש 90 : 18.10.12

קבלת השלמות :

- תסקיר קטע דימונה-צין : 19.9.12
- תסקיר קטע צין-פארן : 27.9.12
- מסמך משלים בקטע מישור ימין-כביש 90 : 5.11.12

חוות דעת סופית : 27.11.12

מבוא

רכבת הינה תשתית אורכית לה מופע בולט בנוף של שטחים פתוחים בשל האלמנטים ההנדסיים המלווים אותה, גשרים מאסיביים, סוללות עפר גבוהות, פורטלים של מנהרות ועוד. השפעות אקולוגיות כגון : הרס בית גידול, קיטוע, הפרעה לזרימת נגר עילי, רעש, תאורה, ותוואי התפשטות למינים פולשים. לתוואי רכבת זו מתוכנן אלמנט נוסף של גובה- עמודי החשמול וכבלי החשמל המחברים בין העמודים וגידור בשני צדי המסילה אשר להם השפעה חזותית ואקולוגית משמעותית לנוף, השפעה אשר גדלה בשטחים פתוחים מדבריים.

תוואי המסילה במקטע המרכזי ממוקם במרחב הפתוח שבין דימונה לבין פארן לאורך תוואי המסילה המתוכנן לכיוון אילת. המרחב העירוני היחיד במקטע זה הינו העיר דימונה, כך שרוב התוואי עובר בשטחים פתוחים בעלי רגישות סביבתית גבוהה מאוד ובהם ערכי טבע ייחודיים, שמורות טבע, אתרי עתיקות ומורשת, וערוצי נחלים. כמו-כן, השטחים הפתוחים במקטע זה מאופיינים במרחבי טיול ומוקדי תיירות כמו גן לאומי ממשית, מישור ימין, המכתש הגדול, נחל צין, עין צין, עין עקרב, מעלה עקרב, וציר המעיינות בערבה.

רקע סטטוטורי

תמ"א 35

בקטע הצפוני של המקטע באזור העיר דימונה ובקטע הדרומי באזור עין יהב, ספיר ופארן, התוואי נמצא במרקם כפרי שמטרתו שמירה על אופי כפרי חקלאי ורצף של שטחים פתוחים וחקלאיים ככל האפשר. בקטע המרכזי, חלופות התוואי עוברות בשטח שמורות וגנים (שמורת מדבר יהודה ושמורת מכתשים עין יהב) וכן בשטח מרקם שמור ארצי שמטרתו שימור מרחבים גדולים ורציפים של שטח פתוח ושמירה על ערכי נוף. כמו-כן, המכתש הגדול נמצא ממערב לחלופות ומסומן כמכלול נופי. כל החלופות עוברות בשטח רגישות סביבתית-נופית גבוהה ובשטח לשימור משאבי מים. כמו-כן, חלופות התוואי עוברות בשטחי אש באזור מישור ימין, נחל סוף ושטח אש 90 דרום.

תמ"א 22

מדרום לדימונה יש שטחי יער בסמוך לתוואי המתוכנן לפי תמ"א 22, שטח שמוגדר כיער נטע אדם ושטח שמוגדר כיער פארק קיים. בשאר המרחב עד לפארן, אין בתחום התכנית שטחים שהתמ"א מיעדת ליער ויעור.

תמ"א 8

התוואי המתוכנן בחלופות המוצעות עובר בגנים לאומיים ושמורות טבע מאושרים ומוצעים והם: מכתשים קטן וגדול ואזור השיטים בערבה, מישור רותם, גן לאומי ממשית, נחל שיזף, מצוק הצינים, בקעת צין, שמורת מכתשים עין יהב, שמורת מדבר יהודה.

תמ"א 3/ב/34

המסילה המתוכננת חוצה מספר רב מאוד של עורקי ניקוז ראשיים ומשניים, כאשר הנחלים ראשיים שהתוואי חוצה הם – נחל חתירה, נחל ממשית, נחל צין, נחל סיף, נחל נקרות, נחל עשוש, ונחל פארן. חציות אלו מחייבות רגישות תכנונית על מנת למזער נזקים למורפולוגיה של הנחל, פגיעה בגדות, פגיעה במשטר הזרימה בעת שיטפונות ופגיעה בעצי שיטה במורד הנחלים אשר נפגעים גם אם מונעים מהם תוואי ניקוז מאוד קטן ושולי.

תמ"א 3

התוואי העיקרי עובר במקביל לדרך ראשית מס' 25 באזור דימונה עד צומת רותם, בהמשך עובר התוואי העיקרי במקביל לדרך אזורית 226 מצומת רותם ועד מפעל אורון. בסמוך לכניסה למכתש הגדול חלק מהחלופות ומסילת המשא הקיימת חוצות את כביש 225 האזורי. בהמשך התוואי, חלק מהחלופות עוברות בסמוך לדרך אזורית 227, ובהמשך כל החלופות מתחברות לדרך ראשית מס' 90.

חשיפת אוכלוסייה לרעש

בקטע הצפוני של המקטע, בחינת הרעש התמקדה במרחב דימונה שהינו המרחב העירוני היחיד בתכנית. הרכבת המתוכננת משיקה לבתי מגורים של העיר דימונה (שכונות שבעת המינים וממשית) ולמספר מבני מגורים השייכים לפזורה הבדואית, במרחק גדול יותר נמצאים תל ממשית וחוות הגמלים ממשית. במסגרת התסקיר נבדק מפלס הרעש באזורי המגורים הסמוכים לתוואי המסילה בשתי השכונות בדימונה ובפזורה, בתל ממשית ובחוות הגמלים. נמצא כי מפלסי הרעש במבנים הקיימים נמוכים כיום מהערכים המומלצים על פי מדיניות משרדנו לרעש רכבות, במוצא לשעות היום ולשעות הלילה. בהתייחס לפזורה הבדואית, בהתאם לישיבה בין מנהלת הפרויקט והיועץ הסביבתי לבין משרדנו מתאריך 14.10.12 ההתייחסות המפורטת לנושא חשיפה למפלסי רעש תתבצע בפרקים ג' ה' לתסקיר ותכלול תיאור גרפי ומיפוי לקווי רעש לטווחים שונים מעבר לציר המסילה. ההתייחסות תהיה למבנים מאושרים על פי כל דין בלבד.

בקטע הדרומי של המקטע, הבחינה התמקדה בסביבת שלושה ישובים לאורך התוואי, הנמצאים בטווח של עד 400 מטר מהמסילה, והם: חצבה, צופר וצוקים. תוצאות המדידות הראו שמפלס רעש הרקע לא עובר את הערכים המומלצים עפ"י מדיניות המשרד. מבין שלושת הישובים, מפלסי הרעש הגבוהים ביותר נמדדו וחושבו עבור ביי"ס שדה בחצבה בגלל קרבתו לכביש 90, לעומת בתי הישובים צופר וצוקים המרוחקים יותר מהכביש. המשך בחינה מפורטת תעשה במסגרת פרקים ג-ד לתסקיר. כמו-כן, ההתייחסות מפורטת לרעש כולל חשיפת בע"ח לרעש ורעידות תיבדק בפרקים ג-ה'.

נוף

בקטע התכנוני הראשון של המקטע (דימונה-צין), המסילה חולפת בשטחים שמרבייתם ברגישות נופית/סביבתית גבוהה. במקביל, חלק קטן מהשטחים מופרים עקב היותם אזורי כרייה. התוואי מקביל בקטע קצר למסילת משא קיימת המשרתת את מפעלי הפוספטים צין ואורון. בשתי חלופות המנהור הקצרות, מסילת המשא תשודרג כאשר בחלופת המנהור האחודה מסילה זו מתבטלת. בקטע התכנוני השני של המקטע (צין-פארן), המסילה במערה מתחילה ביציאה מהמנהרות המתוכננות במקטע הקודם ויורדות במילוי וגישור מהמתלול המזרחי של חטיבת נוף קמרי הנגב הצפוני. בהמשך חוצה המסילה את יחידת הנוף גבעות סלעית המבותרת בערוצים רבים וחוברת לכביש 90 בערבה הצפונית.

מבחינה תכנונית, במקביל לבחינה מתמשכת של חלופות התווייה והשפעתן על הנוף, יש חשיבות לצמצום ההשפעות על הנוף בקביעת קריטריונים לתכנון מפורט שמטרתם צמצום קטעי מילוי וחציבה ונפחם. כמו-כן יש לשים דגש על תכן הניקוז בשל השפעתו הרבה על גובה המסילות ולבחון את צמצומו במקומות רגישים.

מחוז דרום

כיוון וחלופות המסילה חוצות יחידות נופיות בעלות רגישות נופית/סביבתית גבוהה, ישנה חשיבות לקדם תכנון המצמצם את מרב הפגיעה הצפויה לנוף. בהקשר לכך, לחלופות המנהור יש יתרונות נופיים רבים בשל היותן מתרחשות ברובן בתת הקרקע, וככל שהמנהור יהא ארוך יותר הוא יחסוך פגיעה בחלק ניכר מהאזורים הרגישים ובערבה הצפונית. חלופות מיקרו לצמצום פגיעה בנוף במקומות רגישים או בסביבת תשתיות מורכבות מוצעים בתסקיר ויש להמשיך ולבחון אותם לעומקן בפרק ד' של התסקיר.

אקולוגיה

הערכיות האקולוגית של המרחב בין דימונה לפארן הינה גבוהה עד גבוהה קיצונית בהתאם למפת רגישות שטחים פתוחים של המשרד להגנת הסביבה. התוואי עובר בחלקו בשטחים בעלי רגישות אקולוגית גבוהה עד גבוהה ביותר וחוצה מסדרונות אקולוגיים ושמורות טבע לרבות שמורת מכתשים עין יהב, שמורת נחל שיזף ושמורת מצוק הצינים. בסך הכול תועדו בכל בתי הגידול שנסקרו יותר מ-400 מיני צמחים. הרכב המינים שונה בין בתי הגידול השונים. באזור חולות ממשית התוואי העיקרי הוגדר כרגיש במיוחד מבחינה אקולוגית בשל ייחודו כבית גידול חולי העשיר במיני צמחים רגישים (מוגנים, נדירים ואנדמיים) ובפעילות בעלי-חיים. עושר המינים הגדול ביותר נמצא היכן שיש צומח- במדרונות ובעיקר בנחלים. במרחב התכנית ובסביבתה תועדו כ-52 מיני יונקים כמחצית ממיני היונקים של ישראל. לאור כל זאת, ישנה חשיבות לקדם תכנון הרגיש מבחינה אקולוגית. מממצאי התסקיר עולות הנקודות הבאות:

א. על פי כמות מיני צמחים שלא היו רשומים במאגרי המידע ושנמצאו בשטח (כמעט מחצית מהמספר הכולל) בתסקיר, יש צורך בסקרי ערכי טבע באזור על מנת להעריך את עושר מיני הצומח והחי במרחב. לעת התכנון המפורט יש לערוך סקרים מפורטים בסמוך, ואף במקביל, לעבודות כדי לאסוף מידע על ערכי טבע באזור ולהציל כמה שיותר פרטים בתיאום עם הגורם הרלוונטי ברטי"ג. על פי הממצא האקולוגי יש לזכור כי נמצאו מספר מיני צמחים אדומים, נדירים, ואף אנדמיים ברמה הבינלאומית לאורך או בסמוך לתוואי הרכבת (למשל אוכלוסיית לשון-פר נגבית). סביר להניח כי עריכת סקר שדה מפורט יותר ובעונות המתאימות תעלה ממצאים נוספים ולכן המלצתנו היא לדרוש סקר שדה בסמוך למועד העבודות.

ב. הצעת האקולוג בתסקיר לגבי התאמת מעביר מים למעבר בעלי חיים אינה מקובלת, בפרט בקטע זה של התוואי, בו נמצאו יותר חולייתנים והרבה יותר גדולים מאלה המצויים בקטעים אחרים כמו באר-שבע-דימונה. לכן, מעביר מים המוצג בתסקיר כימאפשר מעבר של מיני החולייתנים המצויים באזור אינו מתאים לצבאים, פראים וראמים הדורשים מעברים רחבים הרבה יותר. אין ליצור רושם כי דוגמת מעבירי מים המוצגים בתסקיר יכולים להתאים למעבר בעלי חיים. כמו-כן, ישנה חשיבות רבה לקדם בפרקים ג-ד של התסקיר - תכנון אינטגרטיבי ומושכל המשלב בין מעבירי מים-סוגית הגידור-מעבירי בעלי חיים.

ג. בשל היקף התכנית ואופי השטחים שייחצו על ידי תוואי הרכבת, הפגיעה המשמעותית ביותר שניתן לחזות מבחינה אקולוגית הינה הקיטוע של בתי גידול וחסומות תנועת מיני בעלי חיים בעקבות הקמת גדר הבטיחות העתידה לקום לאורך תוואי הרכבת. לאור עובדה זו החלופות המועדפות הינן החלופות הכוללות את המנהרות הארוכות ביותר.

סיכום

הערכיות הסביבתית, הנופית והאקולוגית במרחב בין דימונה לפארן היא גבוהה עד גבוהה קיצונית. הקמת תשתית כבדה כדוגמת רכבת חשמלית מבאר-שבע לאילת עם אילוצים הנדסיים, יש לה השלכה שלילית על השטחים הפתוחים והנוף המדברי הפתוח. ישנה חשיבות רבה ליצור תכנון רגיש למרחב עם התייחסות תואמת לנושא ניקוז ערוצי נחלים רבים וחצייתם, למבנה הגיאולוגי של המסלע בבניית המנהרות, לבתי הגידול ותנועת בעלי החיים במרחב ולנוף המדברי הייחודי הכולל מסלולי טיול ומוקדי תיירות.

כאמור, בשל היקף תכנית המסילה, ככל שהמנהור יהא ארוך יותר הוא יחסוך פגיעה בחלק ניכר מהאזורים הרגישים ובכך יפתרו קונפליקטים סביבתיים רבים במרחב מדברי במקטע דימונה-פארן הכולל את ארץ המכתשים והערבה הצפונית והמהווה כמחצית מאורך הכולל של המסילה מבאר שבע עד אילת (120 מתוך כ-260 ק"מ).

פרק ב' - בחינת החלופות

בדיקת החלופות נעשתה במסגרת שלושה כרכים נפרדים ; כרך קטע דימונה-צין, כרך צין-פארן, כרך מסמך משלים. סה"כ החלופות שנבדקו בשלושת הכרכים :

דימונה-צין :

- 211 – תחנת דימונה : תחנה קיימת
- 212 – תחנת דימונה : מרכז תחבורתי חדש
- 213 – תחנת דימונה : שלוחה לעיר
- 221 – מנהרה צפון-מזרחית
- 222 – מנהרה דרום-מערבית
- 223 – מעבר משותף נוסעים ומשא במנהרה צפון-מזרחית
- 224 – מעבר משותף נוסעים ומשא במנהרה דרום-מערבית

צין-פארן :

- 311 – מנהרה ארוכה וגישור (צין-כביש 90) המהווה 5 חלופות 311-1 עד 311-5 מאזור המנהרה הצפונית או המנהרה הדרומית עד לכביש 90, כאשר רק חלופה 311-5 מהווה מסילה אחודה של נוסעים ומשא (אשר נבדקה במסגרת המסמך המשלים).
- 312 – נחל סוף
- 313 – ציר המעיינות

מסמך משלים :

- 3121 – מנהרה צפון-מזרחית (221)+חלופת נחל סוף (312)
- 3122 – מנהרה דרום-מערבית (222)+חלופת נחל סוף (312)
- 3115 – שתי מנהרות אחודות מאזור אורון-כביש 90

חלופות תחנת דימונה

עבור תחנת דימונה, נבחנו שלוש חלופות : חלופת השארת התחנה במיקום התחנה הקיימת (211) כאשר החיסרון העיקרי שלה שהתחנה מרוחקת מהעיר ואינה נגישה רגלית לנוסעים. חלופת מרכז תחבורתי חדש (212) הכוללת תחנה עם אזור מסחרי וחניה, התחנה נמצאת על ציר תחבורה ראשי של העיר ונגישה למוקדי העיר. חלופת שלוחה לעיר (213) מהווה הכנסת שלוחה לתוך מרכז העיר דימונה, החיסרון של החלופה שהיא עוברת על שטחים ירוקים ושצ"פ ואינה תואמת לתכנית המתאר בהכנה של דימונה. כפי שהתסקיר הציע מומלץ לכוון את המיקום של תחנת הרכבת בקרבת המרכז העירוני ולא בשוליו. אנו ממליצים על חלופה 212 כחלופה עדיפה. יחד עם זאת, יש לבחון תיאום מיקום התחנה ביחס למרכז העירוני מול עיריית דימונה. כמו-כן, יש לתת התייחסות פרטנית לתכנית התחבורה ונגישות הציבור לתחנה ממוקדי העיר.

חלופות המנהור בין מישור ימין עד לכביש 90

בשני כרכי התסקיר בקטע דימונה-צין ובקטע צין-פארן מפורטות שתי חלופות מנהור ברכס חצרה המתוארות בקטע מדימונה-צין (חלופות 221 ו-222), והמשך התוואי דרך שולי נחל סוף בצדו הדרומי (חלופה 312) או דרך ציר המעיינות (חלופה 313) בקטע מצין עד פארן. המשרד להגנת הסביבה ורשות הטבע והגנים ביקשו לבחון חלופה נוספת ממישור ימין ועד הערבה העוברת רובה ככולה במנהרה. בקשה זו לבדיקת אופציות שונות למימוש רעיון מנהרה רציפה מאזור מפעל צין לכיוון חצבה, הועלתה לראשונה בישיבה מיום 23.2.12 אשר התקיימה במשרד להגנת הסביבה מחוז דרום עם רט"ג ונציגי מנהלת הפרויקט. לאחר שרט"ג העבירו לעיון מע"צ תכנון עקרוני של החלופה על רקע הטופוגרפיה, מע"צ נאותה לקבל את העובדה כי אפשרית בדיקת חלופה כזו והחלו ישיבות בין הצדדים לקידום החלופה בתאריכים 16.4.12, 2.5.12, 29.5.12, 3.6.12 וסיור לאורך תוואי חלופה בתאריך 7.8.12. הדרישה לבחינת החלופה באה לידי ביטוי בהנחיות לתסקיר (פרקים א+ב) מיום 28.5.12 אשר אושרו בוועדה המחוזית של מחוז דרום מיום 4.6.12.

5/..

מחוז דרום

חלופה זו (חלופה 3115) נבדקה והועברה לבדיקתנו במסגרת מסמך משלים לשני הכרכים.

במסגרת המסמך המשלים, נבחרו להשוואה שלוש חלופות:

חלופה 3121 - חלופה משולבת עם מנהרת חצרה הצפון מזרחית (חלופה 221), ובהמשך חיבור דרך שולי נחל סיף (חלופה 312). החלופה כוללת שדרוג תוואי מסילת משא קיימת אורון-צין.

חלופה 3122 - חלופה משולבת עם מנהרת חצרה הדרום מערבית (חלופה 222), ובהמשך חיבור דרך שולי נחל סיף (חלופה 312). החלופה כוללת שדרוג תוואי מסילת משא קיימת אורון-צין.

חלופה 3115 – שתי מנהרות ארוכות מאזור אורון עד קרוב לאזור החיבור עם כביש 90. החלופה היא אחודה לנוסעים ומשא ומבטלת את מסילת המשא הקיימת אורון-צין.

א. חלופה 3121

תוואי החלופה כולל 4 מסילות צמודות מהר רותם ועד פורטל צפוני של מנהרת חצרה, מסילת נוסעים כפולה דרך מנהרה צפון-מזרחית במישור ימין (כ- 6.5 ק"מ) עד פורטל דרומי במצלעות חצרה, מעבר בגשר מעל נחל צין והתחברות למסילת המשא במחלף הרכבתי צין. בחלופה, יש תוואי נפרד למסילה כפולה למשא לאורון-עוקף צין עד למפעל צין ולמחלף הרכבתי בו מתלכדת מסילת המשא למסילה אחודה. המשך התוואי ב- 2 מסילות לפי תוואי סטטוטורי של מסילת הברזל כולל החיבור ממפעל צין, חציית כביש 227 ומעבר צפונה לכביש לאורך הגדה הדרומית של נחל סיף ומשם ירידה והתחברות לכביש 90.

אורך כולל של המסילה יחד עם מסילת המשא המשודרגת: כ- 88 ק"מ.

החלופה מתחילה במישור ימין – בשטח ברגישות נופית גבוהה. הוצג תוואי משותף לשתי חלופות לאורך מישור ימין במקביל לכביש 206 תוך חציה בגישור על כבישים 206 ו- 227 עד לאזור נחל כמוס שם מתפצלות החלופות.

המשך תוואי לחלופה לאורך מסילת מסע קיימת עד אורון – שטח ברגישות נופית בינונית וגבוהה. החלופה עוברת במינהור מתחת לשמורת טבע מכתשים עין יהב:

פורטל צפוני – הפורטל המוצע נמצא בשטח טבעי באזור בעל רגישות נופית גבוהה. באזור מצלעות חצירה/ שמורת טבע מוצעת מישור ימין, החלופה נכנסת בפורטל לתת הקרקע וממשיכה לדרום-מערב במנהור. לפורטל ועבודות העפר בסביבותיו השפעה ניכרת על הנוף הפתוח.

פורטל דרומי – הפורטל המוצע נמצא בשטח טבעי ברגישות נופית גבוהה מאוד, פגיעה צפויה כוללת נצפות ממעלה עקריים והפרת הנוף באזור טיול עין עקריים. כמו-כן, החיבור למקטע הבא בעייתי עקב התקרבות לאזורי תיירות וביצוע מחלף רכבתי נוסף באזור רגיש ונצפה.

החלופה ממשיכה בנחל סיף ומייצרת הפרה נופית ואקולוגית משמעותית בערוצו, בעיקר עקב מילוי להגבהת המסילה ולהטיית מי שיטפונות. בהמשכה חולפת החלופה בהתאמה יחסית לפני השטח דרך גבעות סלעית בקרבה יתרה לעיר אובות. בעוברה בערבה הצפונית החלופה חוצה בחציבה עמוקה את גבעות חצבה וחוברת לכביש 90 באזור בית ספר שדה חצבה. מנקודה זו המסילה מקבילה לכביש 90 עד נחל נקרות אותו היא חוצה במכלול תשתיות מורכב.

ב. חלופה 3122

תוואי החלופה כולל 4 מסילות צמודות מהר רותם ועד פורטל צפוני של מנהרת חצרה, מעבר בצמוד למסילת המשא הקיימת (4 מסילות) לאורך מצלעות המכתש הגדול, מפורטל צפוני בסמוך למפעל אורון - מסילת נוסעים כפולה דרך מנהרה דרום-מערבית (כ- 12 ק"מ) עד פורטל דרומי באזור מפעל צין בשטחי הכרייה. בחלופה, יש תוואי נפרד למסילה כפולה למשא לאורון-עוקף צין עד למפעל צין ולמחלף הרכבתי בו מתלכדת מסילת המשא למסילה אחודה. המשך התוואי ב- 2 מסילות לפי תוואי סטטוטורי של מסילת הברזל כולל החיבור ממפעל צין, חציית כביש 227 ומעבר צפונה לכביש לאורך הגדה הדרומית של נחל סיף ומשם ירידה והתחברות לכביש 90.

אורך כולל של המסילה יחד עם מסילת המשא המשודרגת: כ- 90.5 ק"מ.

המשך תוואי לחלופה לאורך מסילת מסע קיימת עד אורון – שטח ברגישות נופית בינונית וגבוהה. ארבע מסילות עוברות לאורך יחידת נוף זו ובנוסף מחלף רכבתי.

מחוז דרום

בחלק הצפוני צפויה חציה של נחל ממשית וחצירה בגישור רחב מפתחים. בחלק הדרומי צפויה פגיעה נופית בנחלים קושש וסיף ויש למתנה באמצעות גישור וצמצום מילוי. בדיקת נצפות מדוקדקת של התוואי הצפוני מנקודות רלוונטיות במכתש הגדול ושמורת עין יהב תתבצע בפרקים הבאים התסקיר. היה וחלופה 3122 תקודם יש לבחון במרחב תאי שטח שונים למציאת חלופות להתוויה ומיקום למחלף הרכבתי תוך צמצום נצפות ועבודות עפר. החלופה עוברת במנהור באזורים שכיום כרויים ומופרים בשטח שמורת הטבע מכתשים עין יהב ומיועדים לשיקום בעתיד: פורטל צפוני – הפורטל נמצא באזור כרייה של אורון, נצפות גבוהה בשל גודל התשתיות ומיקומם במרחב. פורטל דרומי – הפורטל נמצא בשטח כרייה של מפעלי רותם. גם חלופה זו כמו חלופה 3121 ממשיכה בנחל סיף עם אותן הפרות נופיות ואקולוגיות.

ג. חלופה 3115

תוואי החלופה כולל 4 מסילות צמודות מהר רותם המתחברות במחלף רכבתי רותם ל-2 מסילות אחדות לנוסעים ולמשא, המשך התוואי האחד כמו חלופה 3122 במקטע דימונה-אורון, כניסה למנהרה באזור אורון (כ- 12 ק"מ) עד פורטל מצפון לנחל צין, חציית נחל צין בגשר, מחלף רכבתי צין וחיבור למנהרה (כ- 15 ק"מ) עד פורטל באזור עין שחק וחיבור לכביש 90 באזור עין יהב. חלופה 3115 מאחדת בין מסילת המשא לנוסעים במנהרה וביטול תוואי מסילת המשא הקיים. בשל ביטול מסילת המשא הקיימת, לצורך המשך השירות למפעלים, נדרש עפ"י התסקיר להקים שני מחלפים רכבתיים: אורון וצין, ושלוחות חיבור למפעל אורון ומפעל צין. בשל ביטול מסילת המשא הקיימת, אורך כולל של המסילה: כ- 39.8 ק"מ. בחלופה זו, המסילה קצרה בכ- 48 ק"מ מהמסילה בחלופה 3121 ובכ- 51 ק"מ מהמסילה בחלופה 3122. לחלופה 3115 יתרונות סביבתיים ונופיים רבים בשל היותה מתרחשת ברובה בתת הקרקע וכן בשל התוואי הישיר לדרום/מזרח שחוסך פגיעה בחלק ניכר הערבה הצפונית. בנוסף, החלופה מבטלת את הצורך במסילת המשא הקיימת אורון-צין הנמצאת באזור בעל רגישות נופית בינונית וגבוהה. כמו-כן, הפורטלים והמתקנים הנלווים למסילה ממוקמים באזורים מופרים. לחלופה, כמו-כן יש כמה מהמפגעים הנופיים של חלופות אחרות במרחב כמו פורטל באזור אורון, חציה של נחל צין ומילוי באזור הפורטל המערבי. בכדי להבין את ההשלכות הסביבתיות של מפגעים אלה, יש לערוך בדיקות נוספות לתכנון ושינוי מיקום הפורטלים והמחלפים הרכבתיים בכדי למנוע פגיעה נופית בהתוויה של ארבעת המסילות ומחלף רכבתי לאורך מצלעות המכתש הגדול ופורטל מערבי אורון, בפורטל מזרחי והמילוי באזור עין שחק וההשפעה של ההתוויה על אתרים ונגישות מטיילים בסביבה. כמו-כן יש לספק מידע על תשתיות על קרקעיות נלוות למנהור בעלות השפעה על הנוף כדרכי שירות, יציאות מילוט וכדומה.

נושאים אשר נמצאו חסרים במהלך בדיקת התסקיר (לאחר השלמות לתסקיר)

חלופות המנהור בין מישור ימין לכביש 90:

כללי:

בחנית חלופה 3115 עפ"י דרישתנו להשלמות (18.10.12) ועפ"י התסקיר המתוקן – אינה שלמה, ובכך פוגעת בהשוואת שלוש החלופות בתסקיר ובמסקנות לגבי החלופה הנבחרת. להלן פירוט הנושאים עבורם נדרשות השלמות. רק לאחר השלמתם ניתן יהיה להשוות את חלופה 3115 לשאר החלופות:

1. מידע הנדסי:

התיאור ההנדסי של חלופה 3115 אינו שלם בפני עצמו ובהתאם, לא ניתן להבין את ההשלכות הסביבתיות מהשוואת שלוש החלופות בתסקיר. נציין כי בדרישתנו להשלמות מיום 18.10.12, דרשנו להוסיף מידע ולערוך בדיקות נוספות לחלופה 3115 אשר יכולות לשנות מהותית את יישום החלופה הנדסית וסביבתית ועלותה הכלכלית. רוב ההשלמות לא בוצעו בתסקיר המתוקן אלא נרשם כי יועברו לבדיקה במסגרת פרקים ג-ה של התסקיר. להלן חלק מהדרישות להשלמות לחלופה 3115 שלא הושלמו ואשר חשובות כבר לשלב זה של התסקיר גם לבחינת החלופות ובחירה בחלופה מועדפת:

7/..

מחוז דרום

1.1 בחינת אופטימיזציה והעמדה של פורטלים אשר תביא לשמירה על השטח הטבעי והימנעות מחציית ערוצי נחלים קטנים רבים – פורטל צפוני באזור אורון בכניסה למכתש הגדול ופורטל דרומי של מנהרת מחמל. בתסקיר, אין פירוט מספק של שטח הפורטל ומהן ההשלכות האקולוגיות ביחס לסביבה הטבעית. התשובות בכרך המשלים המתוקן לגבי שלילת שינוי מיקום הפורטלים אינו מספק. היבט זה חשוב כיוון והוא נחשב כאחד החסרונות הגדולים של החלופה בהשוואת החלופות בתסקיר, היבט שניתן לפתרון בבדיקה נוספת שהייתה אמורה להיות בשלב זה של התסקיר.

1.2 בחינת שינוי תכנון המחלפים הרכבתיים סמוך למפעלים אורון וצין בהתאם ל: [1] בחינת היקף הובלת המטענים מאורון וצין הקיים כיום והמתוכנן בעתיד, [2] בחינת הקשר מסילתי למכרה אורון וצין כמו החלפת הקשר למסוע, [3] שימוש במחלף אחד במקום שניים, [4] שימוש בחלק ממסילה הקיימת אורון-צין עבור ביטול או שינוי מיקום המחלפים. בחינה זו חשובה לשלב זה של בחינת החלופות כיוון והיא משנה מהותית את יישום החלופה בכל הנוגע לשלוחות החיבור לשני המפעלים ובהתאם, לתוצאות ההשוואה בין החלופות בשל צמצום העלויות הגבוהות של החלופה עקב מחלפים אלה. בכרך המשלים המתוקן נקבע כי בדיקות אלה יועברו לפרקים ג-ה של התסקיר. אולם אלה עשויים להיות לא רלבנטיים ככל שתיבחר חלופה אחרת עם בסיס המידע הלא מספק הקיים כיום. ללא בחינה זו בשלב זה של התסקיר, אין אפשרות להבין את ההשלכות הסביבתיות של מחלפים נוספים, תפיסת השטח, פגיעה אקולוגית ונופית, פערי העלויות בין החלופות וכו'.

1.3 חסר תיאור של המחלפים הרכבתיים הנדרשים בשתי החלופות האחרות (3121, 3122) באזורי הפורטלים, למשל מחלף רכבתי ביציאה במנהרה באזור תיירותי ורגיש של מעלה עקרים לכיוון מפעל צין בחלופה 3121 – מחלף שגם אינו מוזכר בטבלת ההשוואה בין שלוש החלופות בעוד מחלף אורון בחלופה 3115 מוזכר הרבה פעמים בטבלה. לפיכך לא ידוע מהן כלל ההשלכות הסביבתיות ממחלפים אלו כאשר הם נבחנים בעד עצמם, על אחת כמה וכמה כאשר הם מושווים מול חלופה 3115.

2. תיאור היתרונות והחסרונות של החלופות:

2.1 בהתאם להשלמות הדרושות במידע ההנדסי, תיאור היתרונות והחסרונות של החלופות לוקה בחסר: לא ניתן להבין מהן כלל ההשלכות הסביבתיות של בחינת החלופה 3115 ללא הבדיקות הדרושות בשלב זה של התסקיר לגבי מיקום הפורטלים באזור אורון ובאזור עין שחק ותכנון המחלפים הרכבתיים באורון ובצין.

2.2 פגיעה בשטחי כרייה: מצוין בתסקיר כי אחד החסרונות של החלופה היא פגיעה בשטחי כרייה. ראשית, אין התייחסות בתסקיר לעובדה כי בהצמדות לשטחי כרייה שהם מטבעם אזורים מופרים יש יתרון גדול לחלופה מבחינה סביבתית. שנית, מצוין כי החלופה עוברת בשטחי כרייה רבים: אין לכך כל משמעות אם אין פירוט מבוסס ונכון. חסר בתסקיר פירוט השטח (בדונמים), העתודות (מיליוני טון), שנים (שנות הפקה), מועד משוער להפקה לפי תכניות המפעלים המאושרות כיום והאפשרות להקדים את הניצול לפני ותוך כדי הקמת המסילה. בהתאם, חסר בתסקיר השפעת החלופה על שדות כרייה פעילים ומאושרים ופתרונות לטיפול – וכך גם לגבי שתי החלופות 3111, 3121.

בתסקיר המתוקן, נכתב כי המידע וההשפעות של שלוש החלופות על שטחי הכרייה ייבדקו במסגרת הכנת פרקים ג-ה. היה על עורכי התסקיר להציג אומדנים לפי נתונים קיימים. לא מקובלת האמירה בתסקיר כי לא ניתן להעריך את הפגיעה ללא תכנון מפורט יותר – קיימים נתונים של העתודות, והיה צריך להשליםם בשלב זה של התסקיר.

2.3 ביטול מסילת המשא הקיימת אורון-צין: אחד היתרונות של חלופה 3115 הוא ביטול המסילה הקיימת למשא אורון-צין, קיצור תוואי המסילה בכ-50 ק"מ ומנהור המסילה ברוב רובו של האזור הרגיש. בהצגת החלופות ובעיקר בהשוואה בין החלופות אין ביטוי ליתרון זה לעומת שתי החלופות האחרות.

מחוז דרום

בשתי החלופות האחרות (3121, 3122), שדרוג המסילה הקיימת לא קיבל ביטוי בסה"כ אורך המסילה בחלופות, בהגדלת עלויות כמו החלפת גשרים קיימים, תשתיות ותחזוקה, בפגיעה נופית וסביבתית של הכפלת המסילה, הוספת גדר וחישוב לאורך מסילה זו וכדומה.

2.4 בנוסף נציין כי לאור כל החוסר במידע זה לא ברור האם ישנן השלכות תכנוניות גרידא על המערכת ההנדסית של הרכבת בלבד.

2.5 קיים חוסר בהירות בתיאור היתרונות והחסרונות של החלופות, למשל, ביתרונות חלופה 3121 מצוין כי יש התחברות טובה יותר לכביש 90 – לא ברור מה הכוונה כאשר שתי החלופות (3121, 3122) בעלות תוואי אורך יותר בשטח הפתוח בערבה ולאורך כביש 90. כמו-כן, לא ברור מדוע חלופה 3121 שומרת על מרחב מישור ימין כאשר הפורטל שלה נמצא בקצה המישור.

3. הצגת הדמיות של החלופות:

בשל חשיבות הבנת ההשוואה בין שלוש החלופות בקטע הנחקר בתסקיר, נדרש בהנחיות ובהשלמות לצרף הדמיות גם לשתי החלופות 3121 ו-3122 כפי שנעשה לחלופה 3115 (יש לציין כי ההדמיות לחלופה 3115 נעשו בצורה לא עניינית ומוקצנת כמו מבט קרוב מדי לאחד מעמודי גשר). כמו-כן, כפי שנדרש במסמך ההשלמות, חשוב בשלב זה של התסקיר לצרף הדמיות של אלמנטים מהותיים בשלוש החלופות כמו אזורי פורטלים והמרכיבים הקשורים לתוואי כמו עמודי החשמל, גדר ותשתיות נלוות, וזאת מזוויות וקנה מידה זהים בין שלושת החלופות. בתסקיר המתקין, צוין כי נושא ההדמיות יקבל ביטוי רחב בפרק ד' של התסקיר. יש לציין שנושא הדמיות הינו חיוני בשלב בחינת החלופות, הן מוצגות כמעט בכל תכנית דרך למשל בתכנית של מחלף, ועל אחת כמה וכמה יש להציג הדמיות של החלופות בפרויקט כה מורכב באזור כה רגיש.

4. טבלת ההשוואה בין שלושת החלופות:

לאור כל הסעיפים הקודמים, הוצגה בטבלה תמונה חלקית ומגמתית המחלישה את יתרונות חלופה 3115 ביחס לשתי החלופות האחרות (3121, 3122). אשר על כן, המסקנות הנובעות מטבלאות ההשוואה לא מקובלות על משרדנו. יש להשלים את המידע החסר בבחינת החלופות ולהכין ניתוח חדש של השוואת החלופות בשלב זה של התסקיר. להלן פירוט הבעיות העולות מהשוואת החלופות בתסקיר:

4.1 שיטת צביעת טבלת הערכת הפגיעה אינה כמותנית ומובילה הצגת תמונה מגמתית. הגורם לכמות הצבע הינו כמות המלל בכל תא ולא מידת הפגיעה, דבר שעלול להטעות במראה בבדיקת הטבלה.

4.2 שילוב קריטריונים הנדסיים ותכנוניים (ביניהם פגיעה בפוטנציאל כרייה-היבט שלא נחקר כראוי) באותה טבלה יחד עם קריטריונים סביבתיים, וזאת בניגוד להנחיות.

4.3 אופן ההשוואה בטבלאות ההשוואה:

- ההשוואה בין החלופות אינה פרופורציונלית; לא בוצעה השוואה בין החלופות למיקום פורטלים והשפעתם על הסביבה הטבעית, השוואת מיקומם וגודלם של מחלפים רכבתיים בין החלופות, השוואת מסילת משא קיימת לעומת ביטול המסילה וכדומה.
- בהשוואה לא נלקחה בחשבון העובדה שבחלופה 3115 רוב המסילה נמצאת במנהור. בדיקת המקטעים מתעלמת מכך שרוב המסילה אינה משפיעה בשל היותה מתחת לפני השטח, דבר הגורם להטעה של השפעות החלופה ונוצר רושם מוטעה של הפרעות בשטח נרחב ביחס לשאר החלופות.
- השוואת החלופות, משווה אתרים לאורך חלופה 3115 ולא לוקחת בחשבון את כלל ההשפעות של שתי החלופות האחרות (3121, 3122), לדוגמא נסיעה בנחל סיף, התוואי הארוך בערבה עד לכביש 90, קיטוע הערוצים וכו'.

מחוז דרום

- יש דגש יתר בחלופה 3115 לגבי חסרונות של מחלף אורון בכניסה למכתש הגדול ומחלף צין והחלשת היתרון של ביטול מסילת המשא הקיימת אורן-צין ומנהור המסילה ברוב רובו של האזור הרגיש שהחלופה מצילה מהרס (היבט שאפשר בקלות למדוד זאת לפי אורך השטח שנשמר). בשתי החלופות 3121, 3122 - התוואי הגלוי הארוך יותר אינו מהווה חיסרון בטבלה לעומת חלופה 3115 מההיבט הנופי והאקולוגי.

4.4 השוואה לפי קריטריונים חזות ונוף:

- רגישות נופית – מתאר את מידת הפגיעה בשמורות טבע ורצף שטחים פתוחים. בקריטריון זה שלוש החלופות מקבלות אותו צבע צהוב. הבלטת חסרון של חלופה 3115 של מיקום המחלפים הרכבתיים ליד שמורת טבע (נושא שלא נבדק כראוי בתסקיר) לעומת הקטנת היתרון של החלופה העוברת ברובו מתחת לפני הקרקע, יתרון שהיה צריך לקבל ביטוי בצבע לעומת שתי החלופות האחרות.
- ערכיות ונצפות – מתאר את אופן השתלבות התוואי בשטח הקיים. מאחר שחלק ניכר מהשטח במינהור, הפורטלים והמתקנים הנלווים באזורים מופרים, חלופה 3115 הייתה צריכה להיות בצבע ירוק לעומת שתי החלופות, ולא בצבע כתום. כמו-כן, לא ניתן ביטוי לנצפות מסילת המשא הקיימת עם עמודי החישמול בשתי החלופות 3121, 3122.
- מופע – מתאר את היחס בין גובה המסילה ואלמנטים הנדסיים לעומת פני הקרקע. צבע אדום לחלופה 3115 בגלל מחלף אורון וצין ופורטל ליד עין שחק מבלי להתחשב בכל המקטע לעומת צבע צהוב לשתי החלופות מבלי לקחת בחשבון את המופע הבעייתי בהם בנחל סייף, עין צין, מעלה עקרבים, מישור ימין וכמו-כן מחלף רכבתי באזור מעלה עקרבים של חלופה 3121 ועמודי החישמול במסילה הקיימת בשתי החלופות 3121, 3122.
- יכולת שיקום נופית – בחלופה 3115 מצוין יכולת שיקום בעייתית בהקשר למחלף אורון וסימון צבע אדום לגבי כל החלופה בגלל המחלף (בפירוט בתסקיר שאר מרכיבי החלופה לא קיבלו צבע אדום). לעומת זאת, מצוין בטבלה יכולת שיקום מוגבלת או טובה בשתי החלופות האחרות. לא ברורה הקביעה של אופן יכולת השיקום, כאשר יכולת שיקום של חלופה הקצרה ב - 50 ק"מ טובה מכל חלופה אחרת.

4.5 השוואה לפי קריטריונים אקולוגיה ושטחים פתוחים:

- חסרים פרמטרים אקולוגיים רבים להשוואה כגון: הרס בית גידול, שינוי נגר, רעש, תאורה, תוואי למינים מתפרצים ופולשים.
- חצייה וקטוע מסדרונות אקולוגיים ורצף שטחים פתוחים – חלופה 3115 אינה מסומנת בצבע ירוק לעומת החלופות האחרות למרות שהיא כמעט וכולה מתחת לאדמה, אלא היא מסומנת בצבע צהוב. בשתי החלופות האחרות 3121, 3122 לא נלקח בחשבון אורך מסילת המשא הקיימת של כ- 50 ק"מ העוברת על פני הקרקע.
- מידת הפגיעה בשמורות טבע ושטחים טבעיים לא מופרים – לא מצוין שחלופה 3115 עוברת מתחת לשמורות הטבע המצוינות בטבלה, לא ברור מדוע לפי פרמטר של "ממשק עם שמורות..." חלופה 3115 אינה ירוקה לעומת השאר בכך שהיא באופן משמעותי הכי פחות פוגעת. שתי החלופות האחרות אינן מתוארות בהתאם לאורך התוואי בתוך שמורות ובתאי שטח רגישים כפי שמתואר בחלופה 3115, ושוב, אין התייחסות להשפעת המסילה הקיימת בבקעת צין מבחינה אקולוגית בשתי החלופות האחרות.
- פוטנציאל צמצום השפעות אקולוגיות – מתאר את מידת היכולת לצמצם ע"י מינהור, גישור ומעברים לבע"ח. שתי החלופות 3121, 3122 היו צריכות להיות בצבע אדום או לפחות כתום לעומת חלופה 3115 שלה עדיפות ברורה בשל המינהור הארוך.

מחוז דרום

ה. פגיעה בערכי טבע ומערכות אקולוגיות – חשש לפגיעה במינים אדומים קיים בכולם ולכן אינו פרמטר להשוואה ובפרט שחלופה 3115 לא עוברת במישור ימין. לא ייתכן ששלוש החלופות יקבלו אותו ערך/ציון (יהיו באותו צבע צהוב), כאשר לא נלקחו בחשבון בשתי החלופות האחרות השפעת מסילת המשא הקיימת ופגיעה רבה יותר בעצי שיטה וערוצי נחלים. בשל אלמנט המנהור המונע פגיעה בשט"פ ובאקולוגיה סביר מאוד להניח כי חלופה 3115 הייתה צריכה להיות בצבע ירוק בהשוואה לשאר החלופות בשל פגיעה מועטה בצורה משמעותית הן במספר הנחלים הנפגעים והן בהיקף השטח הנפגע, בהתאם, למול חלופות 3121, 3122 אשר היו מקבלות ציון נמוך בצורה משמעותית.

4.6 השוואה לפי קריטריונים הידרולוגיה:

א. מספר חציות של נחלים ראשיים – לחלופה 3115 ישנה עדיפות ברורה בשל מספר קטן יותר של חציית נחלים ראשיים, לעומת זאת כתוב בתסקיר אך לא הוכנס בטבלה תוספת חציית הנחלים במסילת המשא הקיימת. כמו-כן אין התייחסות לעובדה שחציית נחל צין בחלופה 3115 המתרחשת באזור כרייה לעומת חציית הנחל בחלופה 3121 הוא בשטח טבעי. חלופה 3115 ביחס לשתי החלופות האחרות הייתה צריכה להיות בצבע ירוק או לחילופין שתי החלופות האחרות היו צריכות להיות בצבע אדום.

ב. מורכבות הפתרונות ההידרולוגיים – לא ברור על סמך מה נקבעה מורכבות הפתרון ההידרולוגי שחלופה 3115 קיבלה צבע אדום לעומת חלופה 3121 בצבע ירוק.

4.7 השוואה לפי אתרים ארכיאולוגיים:

חציה וקרבה לאתרים מוכרזים – בחלופה 3115 אין אתרים כאלה ואילו בשתי החלופות האחרות יש חצייה/קירבה למספר אתרים. מהשוואה זו, לא סביר ששלוש החלופות יקבלו אותו צבע ירוק כפי שמופיע בטבלה בתסקיר.

4.8 השוואה לפי תשתיות:

אין התייחסות בתשתיות למסילת המשא הקיימת בשתי החלופות לעומת חלופה 3115. כמו-כן ההשתלבות עם כביש 206 נקבעה לפי המחלפים הרכבתיים, נושא שלא נבדק כראוי בתסקיר.

4.9 השוואה לפי היבטים תפעוליים והנדסיים:

א. אורך גישור – לא נלקח בחשבון חידוש הגשרים במסילת המשא הקיימת אורון-צין בשתי החלופות 3121, 3122. כמו-כן, דרושות הבדיקות הנוספות סביב מיקום הפורטלים והמחלפים למשל במחלף אורון ששינוי מיקומו היה מביא לצמצום מסי גשרים בחלופה 3115.

ב. אורך מינהור – בחלופה 3115 יש יותר אורך מינהור לעומת שתי החלופות, מבחינה סביבתית לאורך מנהור אין יתרון בטבלה ואין צבע בשלוש החלופות בטבלה בקריטריון זה.

ג. מורכבות הנדסית – לא ברור לפי מה נקבע שהמינהור והגישור בחלופה 3115 מורכבת יותר משתי החלופות האחרות.

ד. קריטריונים של אורכי מסילה וקשר מסילתי עם אורון וצין - אין קריטריון העוסק באורך מסילת המשא הקיימת ולגבי הקשר המסילתי עם אורון וצין כאמור זה נושא שלא נבדק כראוי בתסקיר. כמו-כן, קריטריון של חיבור השלוחה לסדום אינו מקובל - השיקול של רכבת לסדום אינה חלק מהתכנית ואינה יכולה להוות שיקול בשל היותה נתיב למפעל פרטי (מיי"ה), שיקול מיותר ומגמתי.

ה. הערכה למשך זמן נסיעה – הערכה הנסיעה הן לרכבת נוסעים והן לרכבת משא לא מבוטאת בטבלת השוואה עם צבעים.

11/..

מחוז דרום

ו. היבטי בטיחות ותחזוקה – אין קריטריון המתייחס למסילת המשא הקיימת בשתי החלופות 3121, 3122 לעומת חלופה 3115 המבטלת מסילה זו.

ז. ההשוואה לפי קריטריונים אורבאניים-תכנוניים אינה נכונה. פגיעה בפרוטנציאל הכרייה לא נבדק כראוי בתסקיר, שלוש החלופות מצריכות שינוי תמ"א 23 ולא צריך שיהיה הבדל בצבע בין החלופות, וכמו-כן בקריטריון של מעבר בשמורות טבע, שטחי אש, ואתרי כרייה- אין הבדל בין החלופות אם החלופה עוברת מתחת או מעל לשטחים אלה.

4.10 השוואה לפי היבטים כלכליים:

א. חסר הרבה מידע המפרט את הקריטריונים שנלקחו בחשבון כמו סה"כ המסילות, הפיתוח הנופי, המנהרות והגשרים הקשורים למחלפים הרכבתיים ועוד.

ב. בחישובים לא בוצעה הערכה כלכלית-סביבתית – יש להוסיף את העלויות של הפגיעה בסביבה ובאוכלוסיות הטבעיות, הערכה לעלויות בפגיעה האקולוגית של הפרויקט (תיירות, טבע ושרותי מערכת). כמו-כן, הוספת אומדן של קיצור זמן הנסיעה, פיצוי סביבתי וכדומה. כמו-כן, יש להראות אומדן של חישוב עלויות עקיפות: פגיעה בתעופה, הגדלת נמל ושינוי פני העיר אילת, פגיעה באלמוגים ובים סוף כתוצאה מהיקפי שינוע גדולים.

ג. אין עלויות של מסילת המשא הקיימת מבחינת הקמה ותחזוקה ולחילופין אומדן של קיצור מסילת המשא והעלויות התפעוליות שבכך כמו חסכון בתחזוקה.

לסיכום:

המרחב שבין דימונה לפארן מציג ברובו אזור יוצא דופן מבחינת איכות כוללת של אקולוגיה/נופי בראשית/הידרולוגיה/משאבי טבע אשר חשיבותו ברמה לאומית ואף עולמית רבה. כל פיתוח של תוואי תשתיתי חייב לקחת בחשבון את העובדה הפשוטה שהמרחב הינו ייחודי ואין עוד כמותו. בתהליך של בחינת התסקיר נקודה קריטית זו לתכנון לא הושמה במרכז לדעתנו. בדיקת החלופות שבוצעה אינה מלאה וחסרה במידע רב אשר מהותי לצורך קבלת החלטה מושכלת בדבר חלופה מיטבית לתוואי המסילה באזור דימונה-פארן. לא סביר לקבל החלטה ללא בחינה אשר תכלול את כל ההיבטים שנדרשים לבדיקה בשלושת החלופות ובעיקר בחלופה 3115. ככל שיוחלט על קידום חלופה יחידה כבר בשלב זה למרות היותו של התסקיר לא שלם ולמרות שלדעתנו לא נכון בשלב זה להכריע איזו חלופה עדיפה. ישנם יתרונות ברורים לחלופה 3115 כחלופה המומלצת למקטע זה. זאת בשל יתרונות מובהקים כגון - חסכון בזמן נסיעה והעברת משא מתל אביב לאילת, אי קיטוע שטחים פתוחים רגישים סביבתית ואקולוגית ויוצאי דופן באיכותם (ארץ המכתשים), אי קיטוע מערכות גיאולוגיות והידרולוגיות רגישות וביטול המופע הנופי הכה חריג של רכבת מחושמלת ע"ג סוללות גבוהות ו/או גשרים גבוהים, זאת מעצם היותה ברובה בתת הקרקע ובשל התוואי הישיר עד לכביש 90 החוסך פגיעה בחלק ניכר מהערבה הצפונית. בנוסף, חלופה זו עומדת בפרמטרים תחבורתיים והנדסיים שהם תנאי סף של הפרויקט כגון מהירות, שיפוע מקסימאלי וכיוצ"ב.

בברכה,

לימור בר
מרכזת תכנון סביבתי

מחוז דרום

מכותבים:

עו"ד אלונה שפר (קארו) – מנכ"לית המשרד להגנת הסביבה.
גיא סמט – מנהל המחוז, כאן.
אליסיה סיבר – מתכנתת מחוז דרום, משרד הפנים.
עלי פורטי – ס. מתכנתת המחוז דרום, משרד הפנים.
ליאורה גולוב – מתכנתת המחוז וסגנית מנהל המחוז, כאן.
שחר סולר – ראש אגף תכנון סביבתי, המשרד להגנת הסביבה.
יואב צליקר – ממונה תכנון סביבתי, המשרד להגנת הסביבה.
מנחם זלוצקי – ראש אגף שטחים פתוחים, המשרד להגנת הסביבה.
אסא יהושפט – מנהל מצחי זכויות דרך מעצ - החברה הלאומית לדרכים בישראל בע"מ.
רחל קטושבסקי – ממונה ראש צוות אזורי, משרד הפנים, באר שבע.
דב גלברט - ממונה ראש צוות אזורי, משרד הפנים, באר שבע.
מיכה קוטלר – מתאם סטטוטורי למסילה לאילת, משרד הפנים, באר שבע.
מיכל פיטרסון – יועצת שימור של משרד הפנים.
עופרי צפנת – ס/מהנדסת המחוז, משרד הבריאות, באר שבע.
קאיד אבוגאנס – מתכנן ורפרנט שימור נחלים, משרד החקלאות ופיתוח הכפר, באר שבע.
חגי סלע – מתכנן המחוז, מנהל מקרקעי ישראל, באר שבע.
אירנה ניידמן – מנהלת החטיבה הטכנית לתכנון, משרד הבינוי והשיכון, באר שבע.
יובל כנען – משרד הביטחון, מחוז דרום.
גלעד גבאי – רשות הטבע והגנים, סגן מנהל מחוז דרום.
אסף צוער – רשות הטבע והגנים, אקולוג מחוז דרום.
שי טחנאי – החברה להגנת הטבע, מחוז דרום.
אורן שמואלי – ארכיאולוג נפה נגב דרומי, רשות העתיקות מחוז דרום.
נירה צדוק – קק"ל מחוז דרום.
גל גרונר – מנהל הפרויקט המסילה לאילת, גרונר ד.א.ל מהנדסים.
שמואל עין יהב – מרכז התחום הסביבתי של פרויקט הרכבת לאילת.
זיו כהן – יועץ נופי למשרד, מרחבים אדריכלות נוף.
עמיר אידלמן – גיאולוג, יועץ למשרד.
ז'אן מארק דופור-דרור – אקולוג, יועץ למשרד.
שרון משיח - יועץ תחבורה למשרד, גל תכנון וניהול מערכות אורבאניות בע"מ.