

תכנית מפורטת לתשתיות קו המים "צינור אברהם" - 143 א'



גרונר ד.א.ל. מהנדסים בע"מ

קו מים – "צינור אברהם" – מטרת הפרויקט

פרויקטים אזוריים מתוקף "הסכמי אברהם"

- Prosperity Green (אנרגיה): אספקת אנרגיה מתחדשת מירדן לישראל באמצעות שדה סולארי (MW600) ומתקני אגירה.
- Prosperity Blue (מים): אספקת תוספת של 200 מלמ"ק מים בשנה לישראל לירדן, מעבר להסכמי המים ההיסטוריים.

המענה התכנוני בישראל:

תת"ל 143 (מתקן התפלה עמק חפר): לתוספת האספקה לירדן התוכנית הורחבה כך שהמתקן ייצר 400 מלמ"ק בשנה.

תת"ל 143/א' (חיבור לירדן): חיבור מערכת המים הישראלית לנקודת המסירה בירדן דרך ציר העמקים.

תת"ל 143/ב' (חיבור לכנרת): בבחינה



גרונר ד.א.ל. מהנדסים בע"מ

חלופות עקרוניות להולכת מים מהמערכת הארצית



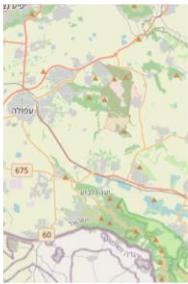
1. דרך הכנרת

הזרמת כל המים כמים עיליים לכנרת
דרך "המוביל ההפוך" ומשם לירדן.



3. שני צירים

חלוקה בין אספקה דרך הכנרת
לאספקה דרך ציר העמקים (שילוב
חלופות).



2. צינור ייעודי

אספקה ישירה דרך עמק יזרעאל ועמק
חרוד ("ציר העמקים") לגשר שיח'
חוסין



חלופות עקרוניות להולכת מים מהמערכת הארצית

קריטריונים לבחינת החלופות:

 **כלכליים:** עלויות הקמת הפרויקט, מחירי מים לצרכן הישראלי ובטוחות פיננסיות

 **מורכבות יישומית:** לוחות זמנים, קושי תכנוני וביצועי של הולכה

 **בינלאומיים:** שליטה וניהול האספקה, שמירה על יחסים אזוריים וצמצום סיכונים

 **ביטחון ויתירות:** אמינות אספקה בעת השבתת מתקן או מתיחות ביטחונית

 **סביבתיים:** עלויות אנרגיה, זיהום אוויר ושמירה על מאזן המים בכנרת



גרונר ד.א.ל. מהנדסים בע"מ

חלופות עקרוניות להולכת מים מהמערכת הארצית

חלופה 3- שני צירים: עמקים וכנרת



חלופה 2- ציר העמקים



תת"ל 143/א' (חיבור לירדן): חיבור מערכת המים הישראלית לנקודת המסירה בירדן דרך ציר העמקים- נדרש לטובת שתי החלופות



גרונר ד.א.ל. מהנדסים בע"מ

קו מים – "צינור אברהם" – מטרת הפרויקט

- אורך הקו כ-50 ק"מ.
- נקודת המוצא: חיבור למוביל הארצי, מדרום לחציית רכבת העמק.
- נקודת הקצה: תחנת מים בסמוך למעבר הגבול בגשר שיח חוסיין.
- קוטר הקו הנדרש: 80"
- רוחב רצועת העבודה להנחת הקו הוא כ-35 מ'.
- לצורך תפעול ואחזקה, נדרשת רצועה של 20 מ'.



קו מים – "צינור אברהם" – רשויות



מקרא

- חלופה 1
- חלופה 2
- חלופה A
- חלופה B
- חלופה C
- גבול שיפוט



גרונר ד.א.ל. מהנדסים בע"מ

קו מים "צינור אברהם" – צוות הפרויקט

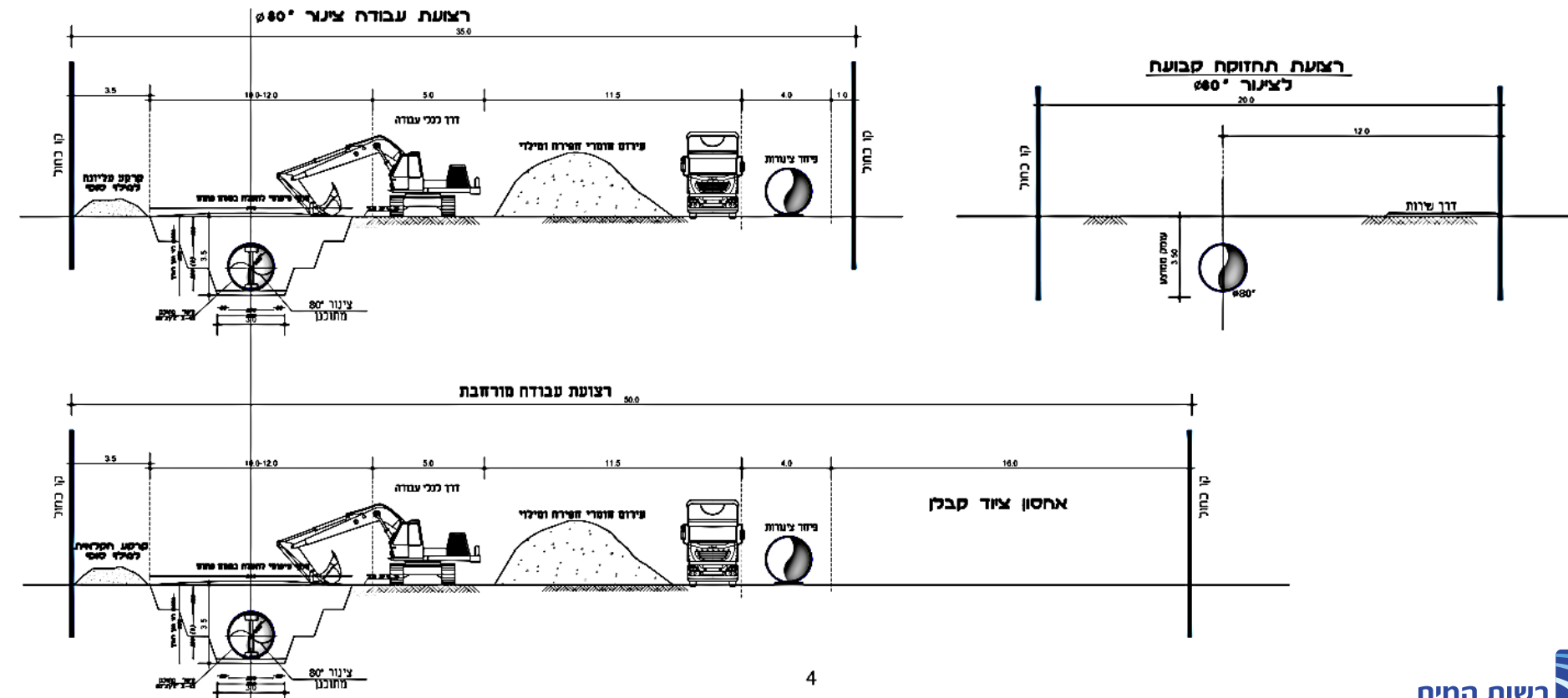
מזמין	הרשות הממשלתית למים וביוב	מיקי זיידה
מתכנן ראשי		אפרת קניגסברג
מתכנן מים	גרונר דאל	גל גרונר
סביבה	מרשל הנדסה	דורון רגב
נוף	אתוס	אסף שגיא / שלומית מול
	צ'סלר סולומון אדריכלות נוף בע"מ	שירי צ'סלר סולומון / פרח יחזקאל



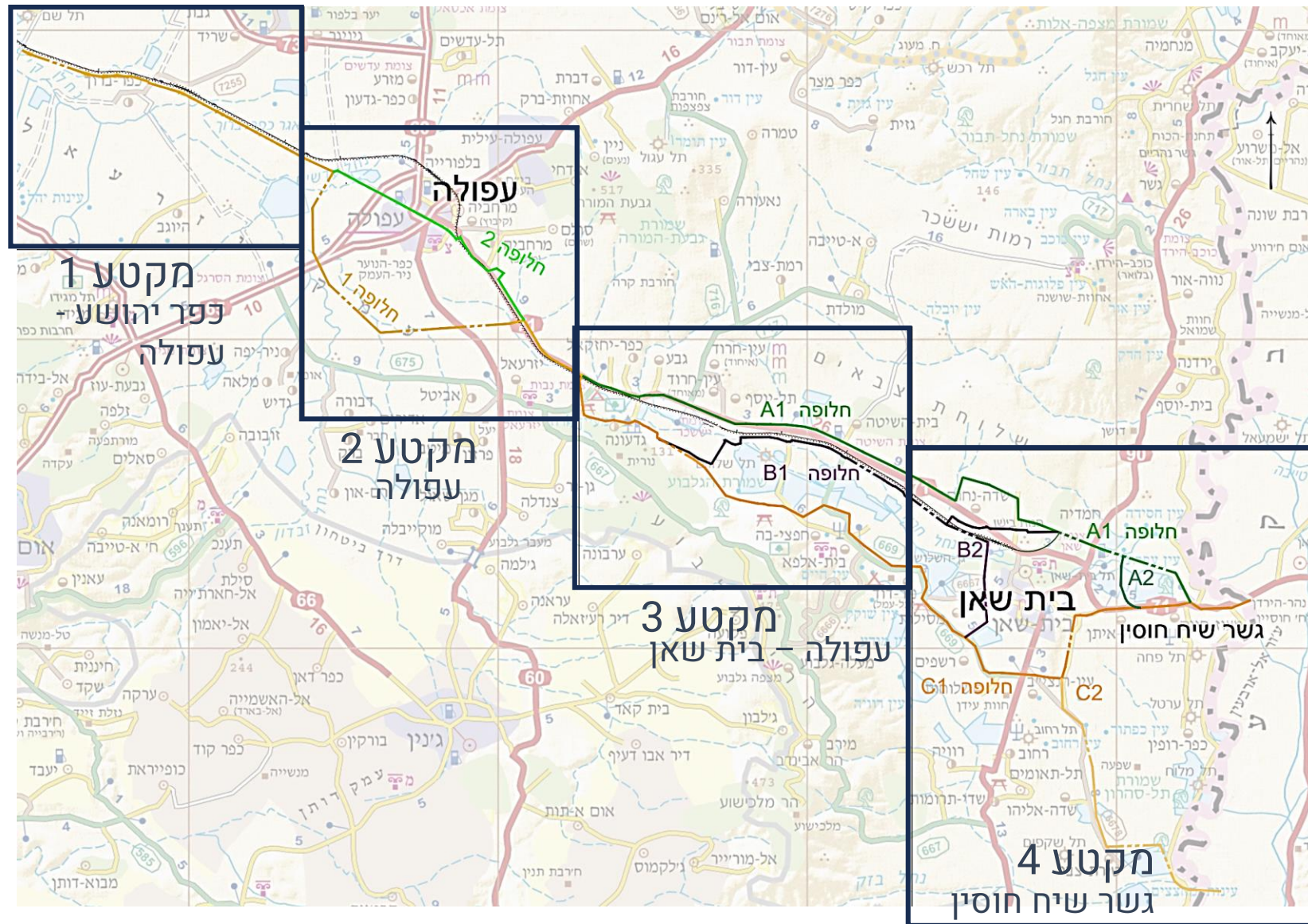
גרונר ד.א.ל. מהנדסים בע"מ

חתך טיפוס

רוחב הרצועה הנדרשת: כ - 20 מ'. רוחב הרצועה יורחב במידת הצורך
לצורך מתקנים נדרשים, וכן לטובת שלבי ביצוע.



צינור אברהם - תכנית כללית – חלוקה למקטעים



גרונר ד.א.ל מהנדסים בע"מ



רשות המים

מדינת ישראל

קריטריונים להשוואת חלופות

1. התאמה למצב קיים ייעודי קרקע ושימושים.
2. היבטים הנדסיים ותפעוליים.
3. היבטים סביבתיים ואקולוגיה ובריאות, לרבות בשלב ההקמה.
4. היבטים נופיים
5. איחוד חציה וקרבה לתשתיות
6. אתרי עתיקות ומורשת.



מקטע 1 כפר יהושוע – עפולה (כ- 11 ק"מ)

- תוואי הקו עובר בשטחים חקלאיים, בסמיכות לעמק מדרום לה וצמוד עד כמה שניתן.
- אין כל ישימות לחלופה צפונית למסה"ב, לאור תכנון הפרויקטים המפורטים להלן:



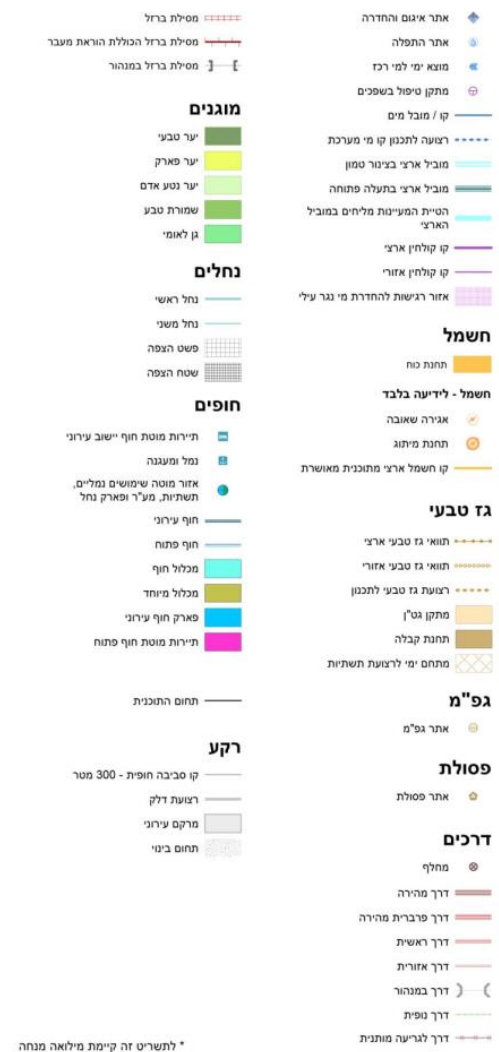
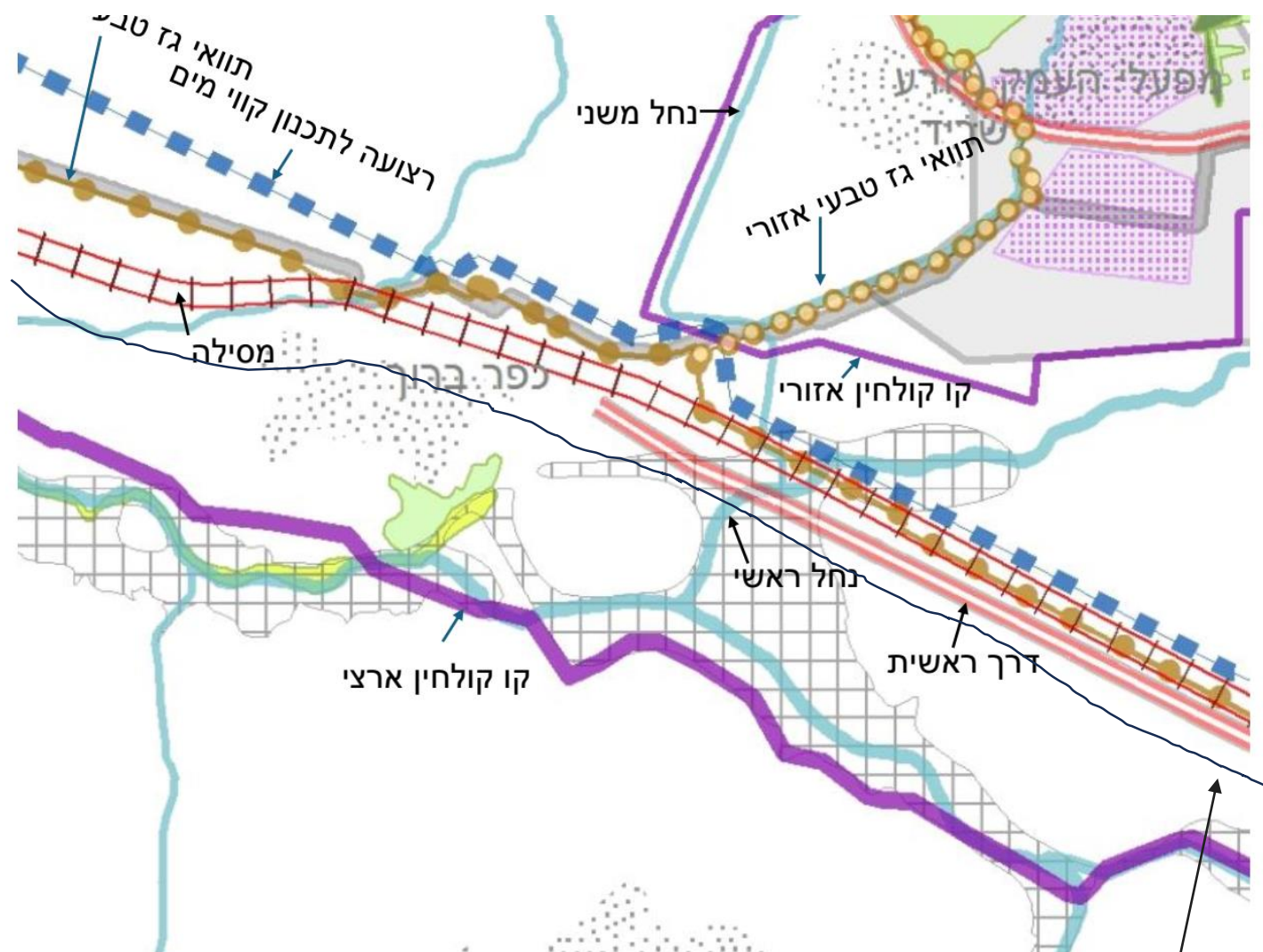
- 1. ר"י: מסופי מטענים ותחנת רכבת.
- 2. הרחבת המוביל הארצי, וביצוע של קו 64" – מקורות.
- 3. הפיכת רמת דוד לשדה תעופה בינלאומי.
- 4. דרך מחברת כביש 65 כביש 77 מדרום למסילת העמק.
- 5. תשתיות גז/דלק/חח"י.
- 6. מפעל פסדים.

בכל מקרה המשך התוואי מתוכנן מדרום לעפולה
(מניעת חציה נוספת של מסילת העמק)



גרונר ד.א.ל מהנדסים בע"מ

תמ"א 1



תוואי עירוני צינור אברהם



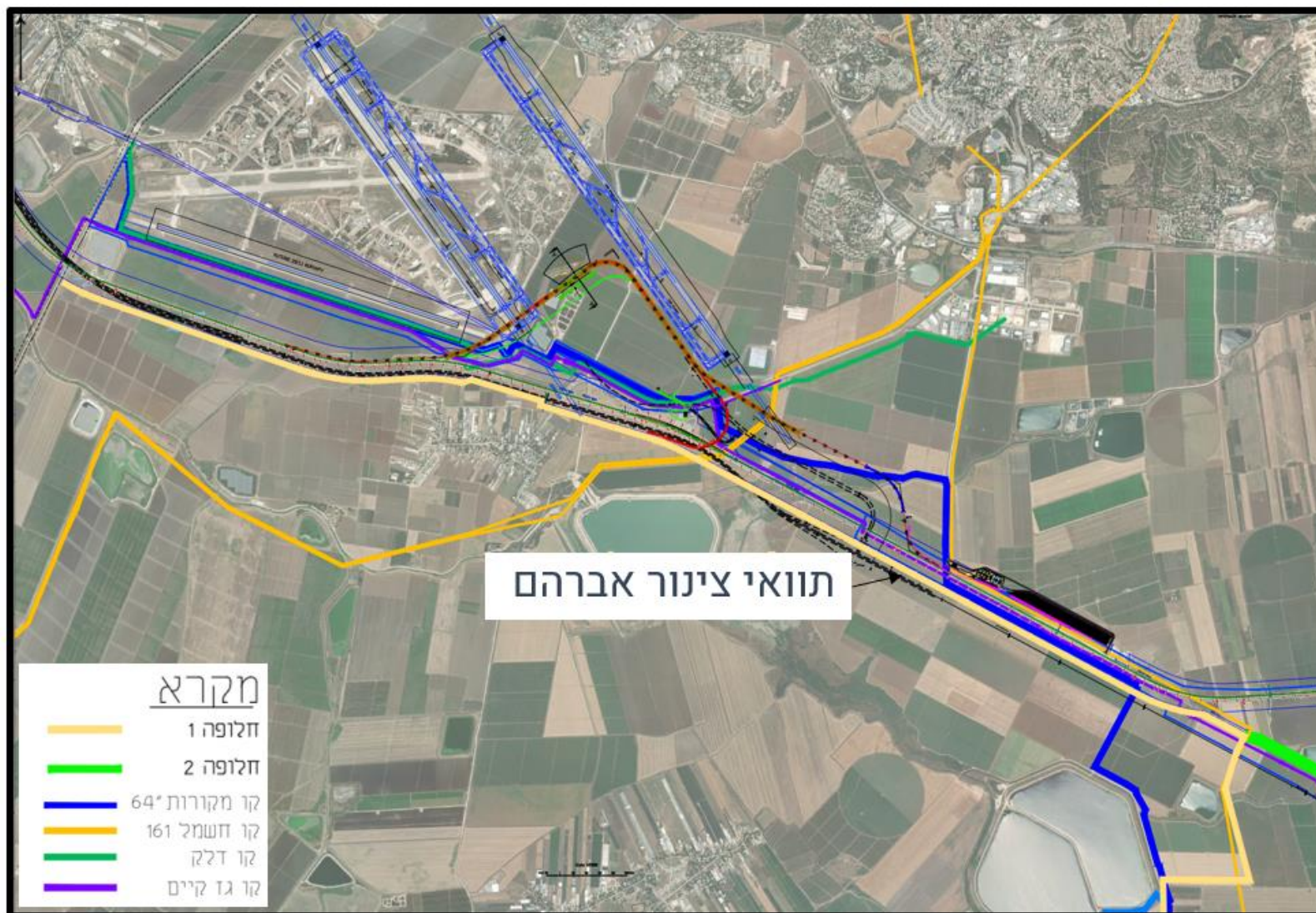
גרונר ד.א.ל. מהנדסים בע"מ



רשות המים

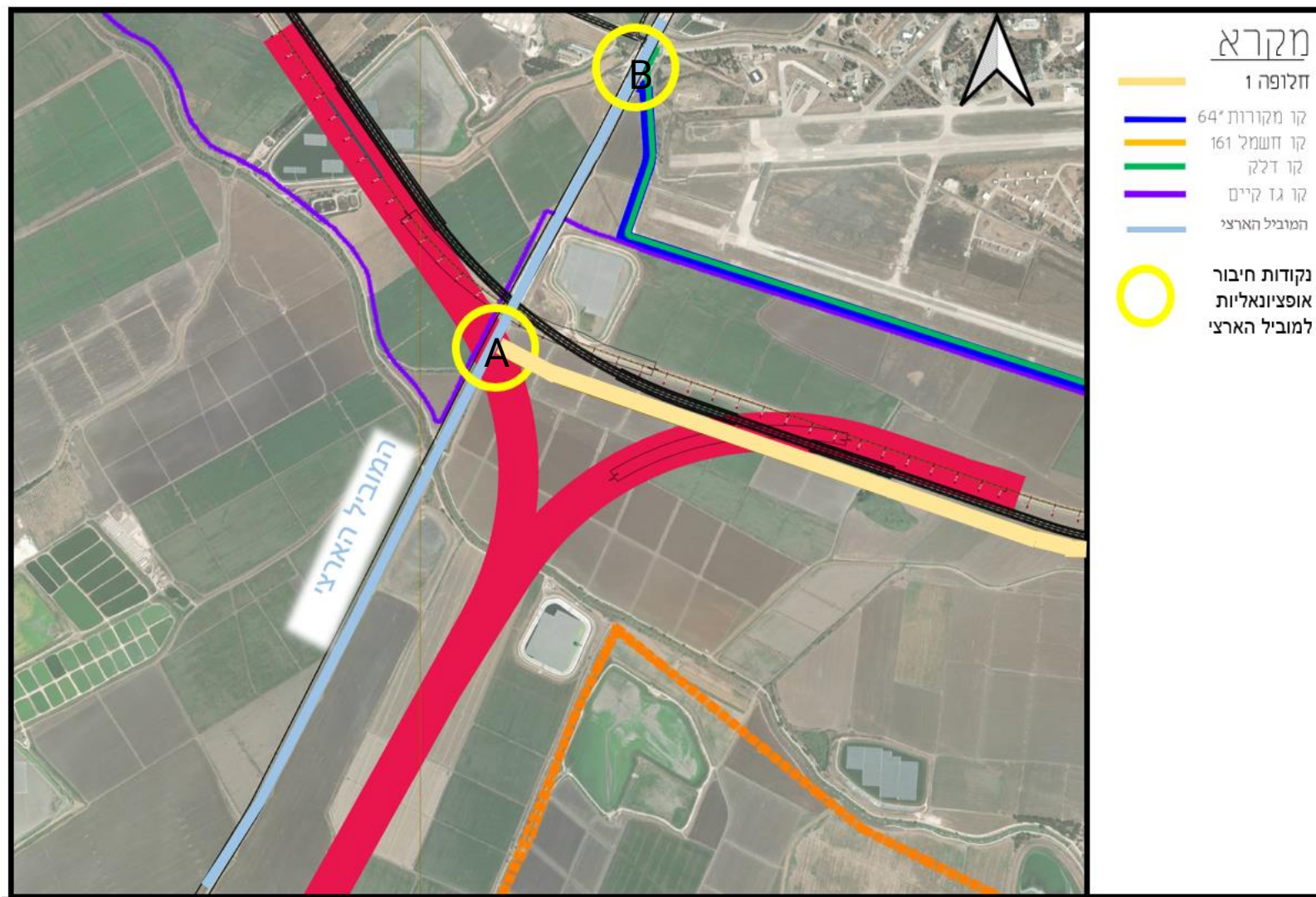
מדינת ישראל

תכנית כללית – מקטע 1 – כפר יהושע - עפולה- ע"ר תשתיות



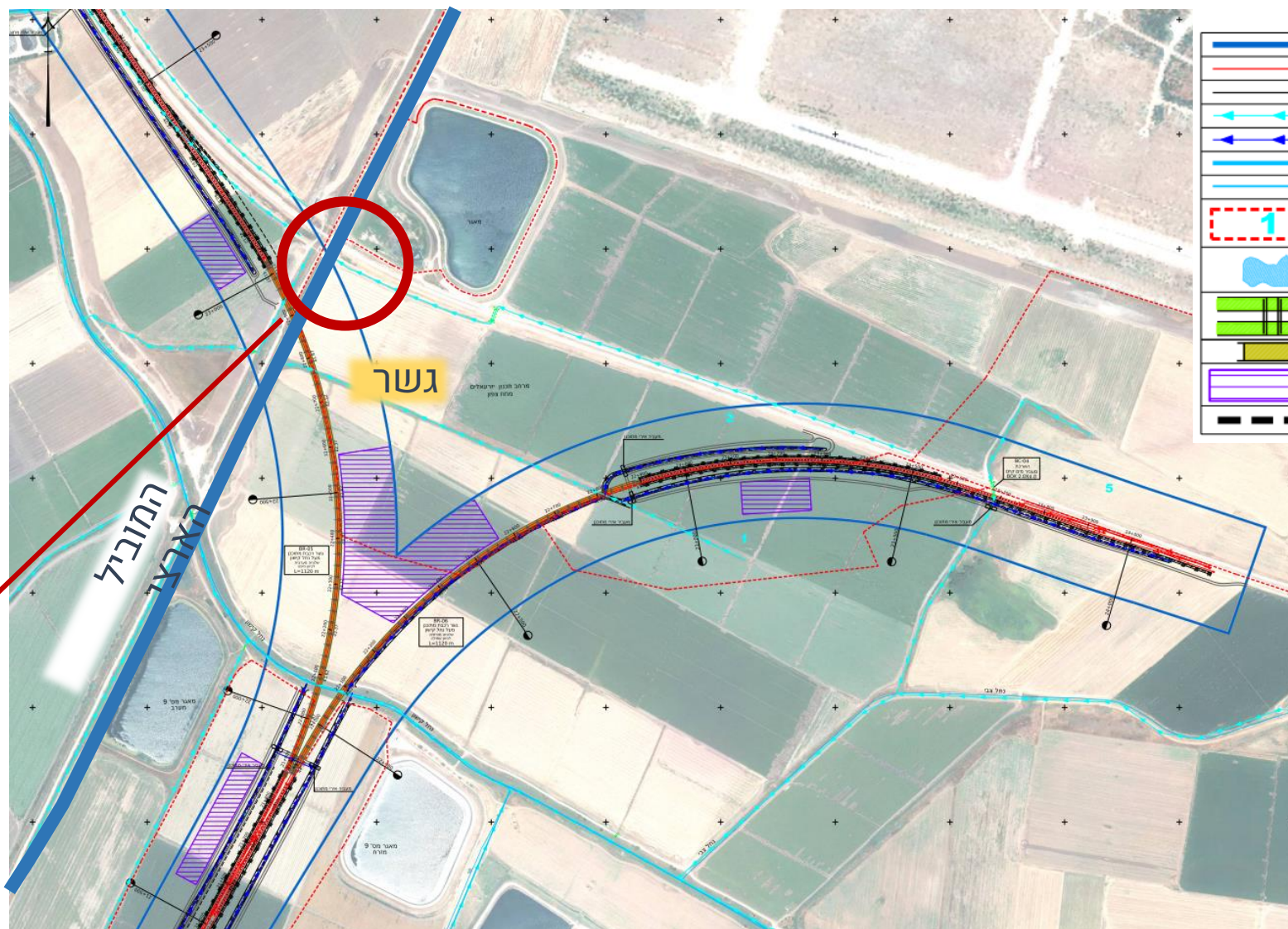
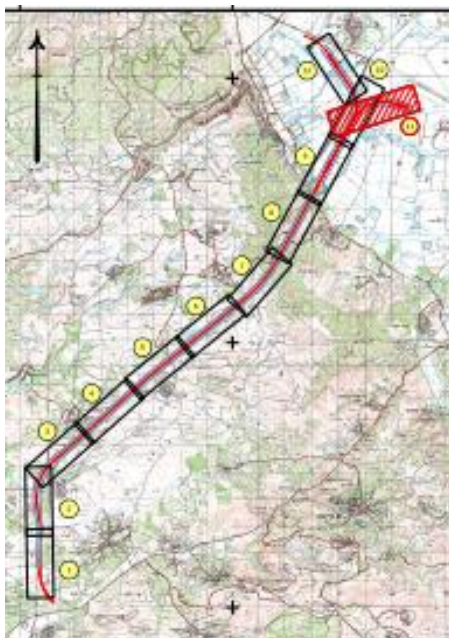
גרונר ד.א.ל. מהנדסים בע"מ

קו מים "צינור אברהם" – תקריב מפגש מקטע 1 מערבית לעפולה עם מסילת מנשה



גרונר ד.א.ל. מהנדסים בע"מ

קו מים "צינור אברהם" – תקריב מסילת מנשה – תנוחה



מקרא :

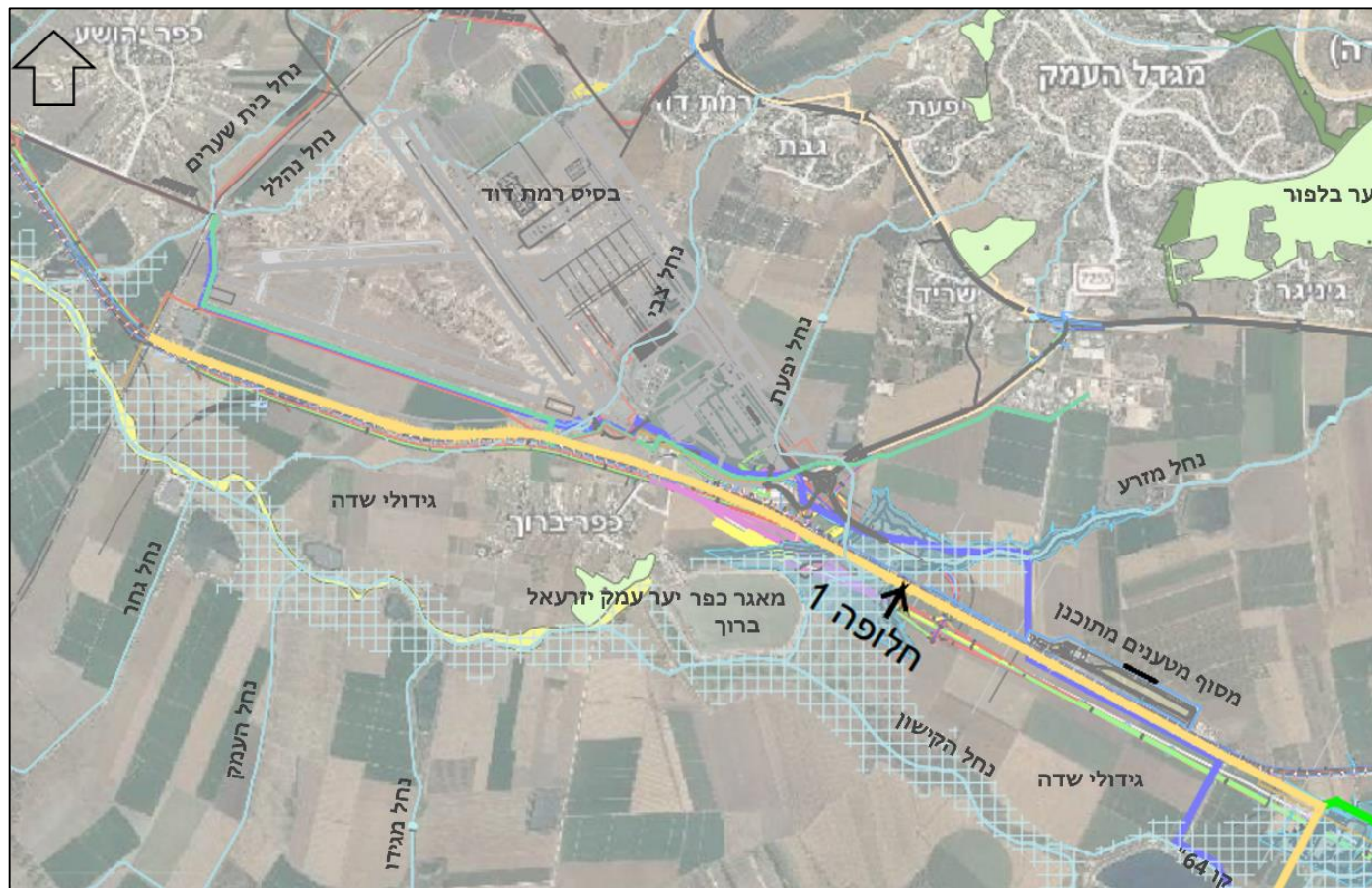
	גבול חכנית
	תוואי מסילות מתוכננות
	תוואי מסילות קיימות
	כיוון זרימת מים קיים
	כיוון זרימת מים מתוכנן
	ציר נחל ארצי ראשי
	ציר נחל ארצי משני
	גבול אגן ניקוז ומספרו
	שטח פשט הצפה
	מנהרות רכבת
	גשרים / מעברים
	שטח התארגנות
	גבול מרחב תכנון

חיבור למוביל הארצי



גרונר ד.א.ל מהנדסים בע"מ

מקטע ראשון-כפר יהושוע עפולה | ערכים נופים



ערכים נופיים משמעותיים במרחב המקטע הראשון:

- נחל הקישון מדרום למסילת העמק
- נחל מזרע/ נחל יפעת/נחל צבי ממערב לעפולה
- נחל בית שערים/נחל נהלל ממזרח לבית יהושוע
- מאגר כפר ברוך ופשט ההצפה הטבעי סביבו
- חקלאות גידולי שדה

ערכים נופים משמעותיים על גבי תצ"א



גרונר ד.א.ל. מהנדסים בע"מ

chesler-solomon
LANDSCAPE ARCHITECTURE



מקטע ראשון-כפר יהושוע עפולה | תמונות



גרונר ד.א.ל. מהנדסים בע"מ

chesler-solomon
LANDSCAPE ARCHITECTURE



רשות המים

מדינת ישראל

מקטע ראשון-כפר יהושוע עפולה | השוואת חלופות, מסקנות והמלצות

קריטריון	מקטע 1 כפר יהושוע-עפולה (ישנה חלופה 1 במקטע זה)
איפיון השטח	מרבית השטח חקלאי מישורי. גידולי שדה. קטע קצר חוצה את פשט ההצפה של מאגר כפר ברוך.
הצמדות לתשתיות קיימות	הצמדות למסילת העמק
השתלבות בסביבה	המקטע עובר ברובו בשטחים חקלאיים. תת"ק יכולת השטח להשתקם-גבוהה
פגיעה בשטחים בעלי ערכיות נופית גבוהה	התוואי חוצה את נחל מזרע ונחל צבי ובקרבה למאגר כפר ברוך ופשט ההצפה והצמחיה הטבעית סביבו.
עצים בוגרים	עצים בודדים בתחום פשט ההצפה של מאגר כפר ברוך.

התאמה לאמת מידה	דירוג	צבע
חוסר התאמה/התאמה נמוכה	1	אדום
התאמה בינונית	2	צהוב
התאמה גבוהה	3	ירוק

מסקנות והמלצות:

מערבית לעפולה התוואי עובר בשטחים חקלאיים ופגיעה מינימלית בערכים נופיים. ישנה התאמה גבוהה לתוואי בהיבטים נופיים. עם זאת יידרש דיוק במיקום אזורי התארגנות, דרכי עפר והנחיות מפורטות למזעור הפגיעה הנופית במסגרת העבודות

לסיכום – מקטע I – כפר יהושע - עפולה

קיימות מגבלות לפיתוח הקו מצפון למסילת העמק:

- תוכנית בהליך להרחבת שדה תעופה
- העתקת תשתיות מתוכננות
- תחנת רכבת כפר ברוך
- מסוף מטענים מתוכנן
- מפעל הפסדים

תוואי מדרום למסילת העמק

- בכל מקרה מהווה הצמדת תשתיות
- תוואי ללא תלות בפיתוח וביצוע הרחבת השדה ותשתיות
- בכל מקרה תוואי המשכו דרומה (צמצום חציות של מסילת העמק)

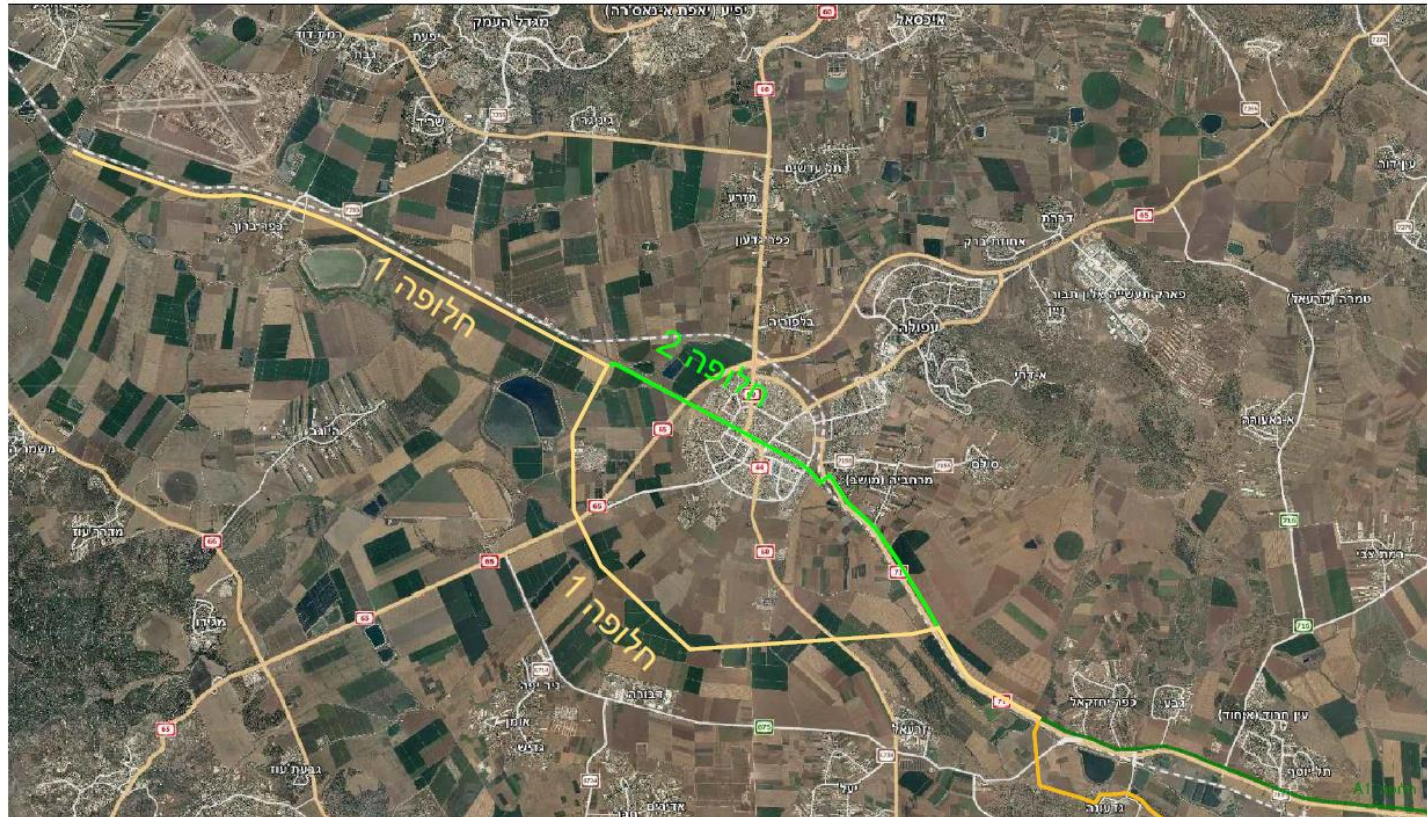


מקטע 2 מרחב עפולה (כ- 10 ק"מ)

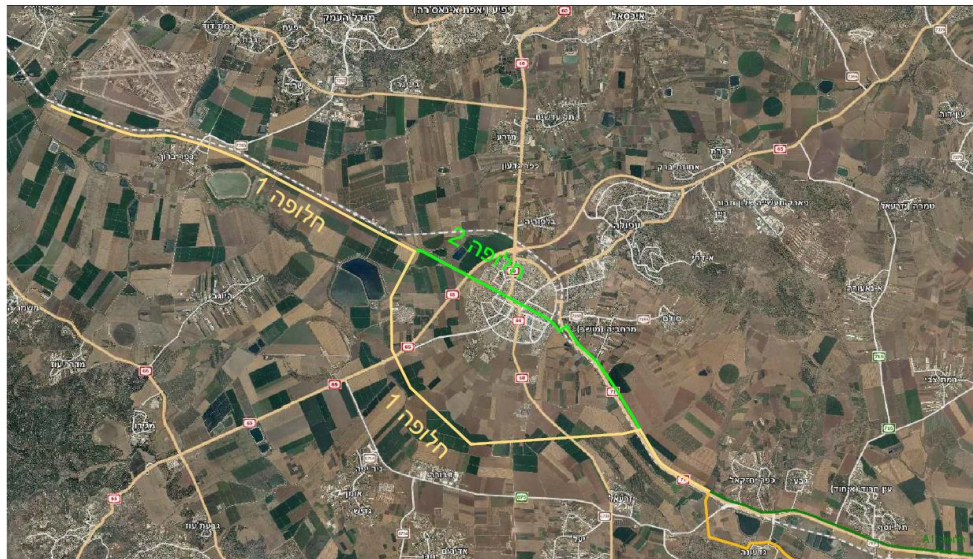
במרחב עפולה נבחנו 2 חלופות עיקריות:

חלופה I – מדרום לעפולה לאורך קו 64 מתוכנן/בביצוע.

חלופה II – חוצה את עפולה בשצ"פ על בסיס רצועה היסטורית של מסילת העמק.



גרונר ד.א.ל מהנדסים בע"מ



בחינת חלופות - היבטים הנדסיים

מקטע 2 – מרחב עפולה

א. אורך - תוואי החציה קצר יותר (8.5 ק"מ לעומת 12.5 ק"מ)

ב. תוואי - תוואי החציה ישר לעומת התוואי העוקף.

ג. ביצוע - התוואי הישר מורכב יותר לביצוע (ביצוע בדחיקה לעומת הנחה בשטחים חקלאיים).

ד. תחזוקה - הצינור המותקן במנהור עמיד יותר לקורוזיה, לעומת הנחת הצינור בשטחים החקלאיים בהם האדמה קורוזיבית.



גרונר ד.א.ל מהנדסים בע"מ

מקטע שני- מרחב עפולה | תמונות



גרונר ד.א.ל. מהנדסים בע"מ

chesler-solomon
LANDSCAPE ARCHITECTURE

מקטע שני- מרחב עפולה | השוואת חלופות, מסקנות והמלצות

קריטריון	מקטע עפולה - חלופה 1 - עוקפת	מקטע עפולה - חלופה 2 - חוצה את עפולה	קריטריון	מזרחית לעפולה (מקטע משותף לשתי החלופות)
איפון השטח	מרבית השטח חקלאי. גידולי שדה. בקרבה ולאורך מקטע נחל גלבוע ונחל קישון.	תחילת הקו בשדות חקלאים, קטע קצר חוצה פשט הצפה. חציית כביש 65. אזור מבונה בעיר עפולה בשצ"פ ליניארי החוצה את העיר במרכז לאורך התוואי ההיסטורי, ולאורך השולים הצפוניים של כביש 71.	איפון השטח	מרבית השטח חקלאי מישורי. גידולי שדה. מצפון לכביש 71
הצמדות לתשתיות קיימות	בקרבה לקו מקורות 64"	עובר בשצ"פ מפותח ברובו. הצמדות למסילת הרכבת ההיסטורית	הצמדות לתשתיות קיימות	הצמדות לכביש 71, הצמדות לתוואי צינור 64", הצמדות למסילת הרכבת
השתלבות בסביבה	הקו הינו תת"ק.	הקו הינו תת קרקעי.	השתלבות בסביבה	המקטע עובר ברובו בשטחים חקלאיים. תת"ק. יכולת השטח להשתקם-גבוהה
פגיעה בשטחים בעלי ערכיות נופית גבוהה	המקטע עובר בשטחים חקלאיים. יכולת השטח להשתקם-גבוהה	המקטע עובר שטח מפותח ומבונה. יכולת השטח להשתקם- גבוהה. בתחום השצ"פ יבוצע בקידוח אופקי כ-7' מתחת לפני הקרקע.	פגיעה בשטחים בעלי ערכיות נופית גבוהה	התוואי חוצה את נחל שקדים ומקביל לנחל חרוד
עצים בוגרים	עצים בוגרים רבים לא נראה כי ישנם עצים משמעותיים בקרבת הקו	השצ"פ מכיל ערכים נופיים כגון עצים בוגרים ופיתוח.	עצים בוגרים	עצים בודדים לאורך כביש 71

התאמה לאמת מידה	דירוג	צבע
חוסר התאמה/התאמה נמוכה	1	Red
התאמה בינונית	2	Yellow
התאמה גבוהה	3	Green

מסקנות והמלצות:
המלצה על תוואי בקטע עפולה ע"פ חלופה 1 מדרום לעיר.

מוערך כי בתוואי זה ישנה פחות פגיעה נופית. עם זאת יידרש דיוק במיקום אזורי התארגנות, דרכי עפר והנחיות מפורטות למזעור הפגיעה הנופית במסגרת העבודות.

וכן, בחינת צמצום ממשק עם נחל גלבוע וטיוב נקודות חציה.

מקטע 2 – מרחב עפולה – איחוד חציה וקרבה לתשתיות

חלופה 1- החלופה עוברת בקרבה לתוואי קו מקורות, ובקרבה למסדרונות תשתיות חשמל ע"פ תמ"א 41, חוצה ונצמדת לקו מתח עליון ע"פ תמ"מ 9 / 2 באזור שבין מחנה עמוס (מדרום) לכביש 71 (מצפון).

חלופה 2- החלופה נצמדת למסילת הרכבת, חוצה את העיר בשטח עירוני בנוי, ממזרח לעפולה נצמדת לכביש 71 ולמסילת רכבת, ומצפון לקיבוץ יזרעאל נצמדת לקו מקורות כולל מספר חציות שלו. התוואי עובר בחלקו בצמידות למסדרונות תשתיות חשמל ע"פ תמ"א 41.

יש עדיפות לחלופה 1 בהיבט ביצוע ותחזוקה



מקטע 2 – מרחב עפולה – עתיקות

חלופה 1 - אין לה ממשק עם אתרי עתיקות כלל.

חלופה 2 – יש לה משק עם 2 אתרים עם ממצאים

משמעותיים

יש עדיפות לחלופה 1

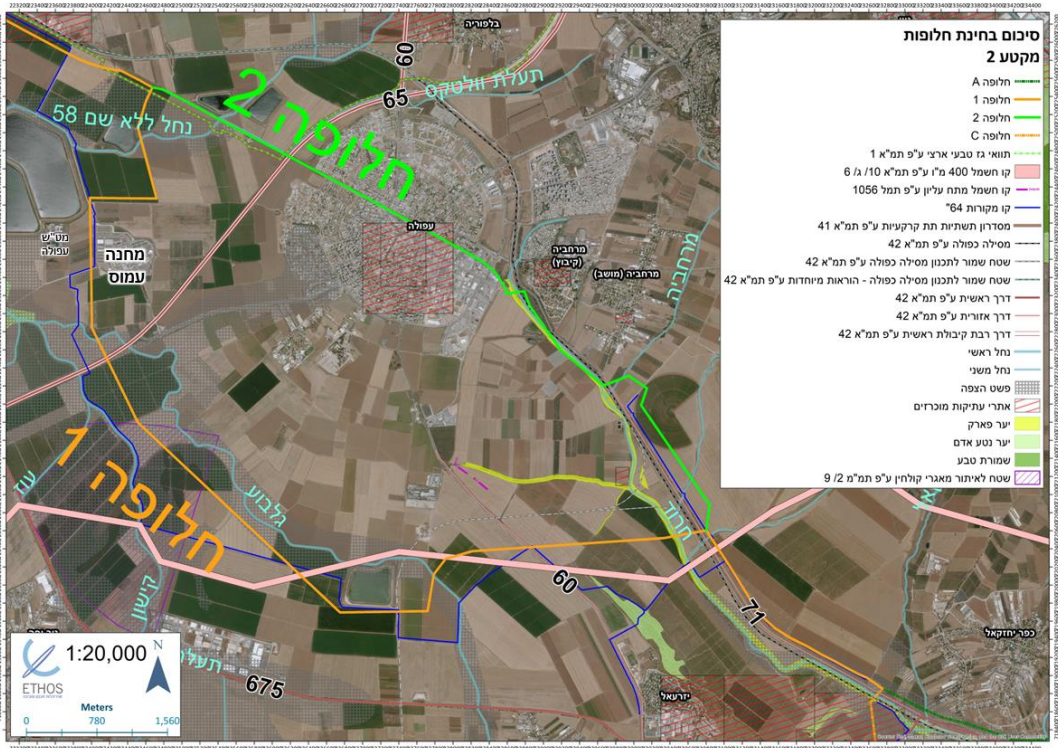


מקטע 2- סיכום היבטים עיקריים

מסקנות והמלצות:

לחלופה 1 עדיפות בשל המורכבות של חלופה 2 במעבר בשטחי מגורים קיימים ומעבר מתחת למבנים לשימור ע"פ תכניות מאושרות. יחד עם זאת, חסרון בהיבט של ממשק עם שטחים פתוחים.

חלופה 2	חלופה 1	
חציית תשתיות ונחלים ע"פ תמ"א 1. חצייה והצמדות לתשתיות ע"פ תמ"א 42, 41. חפיפה למתחם לשימור ע"פ תת"ל 13 / 6 / 2. חפיפה גבוהה ליישוב כפרי/קהילתי ע"פ תמ"מ 9 / 2.	חציית תשתיות ונחלים ע"פ תמ"א 1. תמ"אות 42, 41. חציית מסדרונות תשתית של תת"לים 13/6/2, 18/ד, 96. חפיפה נמוכה ליישוב עירוני ע"פ תמ"מ 9/2. ממשק נמוך עם כוללנית עפולה.	סטטוריקה
מעבר בשטח עירוני בנוי עם ממשק גבוה לשימושי קרקע רגילים.	מעבר בשטחים חקלאיים, חציית כבישים ומסילה.	שימושי קרקע
צמידות למסילה, מעבר בשטח בנוי, צמידות לקו מתח עליון ע"פ תמ"מ 9 / 2.	צמידות יחסית לקו מקורות ולתשתיות חשמל ע"פ תמ"א 41 ותמ"מ 9 / 2.	הצמדה לתשתיות
מעבר בשטח עירוני בנוי ובמרחק מינימלי של 10-15 מ' ממבני מגורים קיימים.	מעבר בשטחים חקלאיים.	אקוסטיקה
חציית רצועות צומח טבעי צרות. שתי חציות של רצועת תוואי הקישון שערכיותו מרבית.	בטיקור חציית שטחים חקלאיים. חפיפה גבוהה יחסית לשטחים בערכיות מרבית.	אקולוגיה
חפיפה מועטה ל-2 אתרים הכוללים ממצאים כבדים	אין חפיפה לאתרי עתיקות	עתיקות
חפיפה במקטע נרחב.	סמיכות בלבד.	קרקעות מזהמות
		סיכום



גרונר ד.א.ל מהנדסים בע"מ

מקטע 2- מסקנות

מקטע 2 – מרחב עפולה
במקטע קיימות שתי חלופות.

החלופה המועדפת היא חלופה 1 – מדרום לעיר עפולה

- מעבר להיבטים הנופיים והסביבתיים חלופה בתוך העיר עפולה תייצר מגבלות לפיתוח המרחב העירוני וקושי יחסי בתחזוקת הקו ותשתיות קיימות ומתוכננות.

מקטע 2- מרחב עפולה		קריטריון
חלופה 2	חלופה 1	
		התאמה לסטטוטוריקה
		התאמה לשימושי קרקע
		היקף ותצורת השטח הנדרש
		היבטי מקרקעין (בעלויות וכיוצ"ב)
		איחוד, חציה וקרבה לתשתיות
		צרכי פיתוח עתידיים במרחב
		היבטים תפעוליים של המערכת
		סביבה - אקוסטיקה
		אקולוגיה
		אפיון השטח
		הצמדות לתשתיות קיימות
		השתלבות בסביבה
		פגיעה בשטחים בעלי ערכיות גבוהה
		עצים בוגרים
		שמירה על תפקוד שטחים חקלאיים
		עתיקות
		בעיות ניקוז ומי תהום גבוהים בשטח
		קרקעות מזוהמות עלויות
		שימוש זמני בקרקע (שטחי התארגנות)
		יצירת שטחים כלואים
		ביצוע הנחת הצינור
		תחזוקת הצינור
		סיכום של כל מקטע



גרונר ד.א.ל. מהנדסים בע"מ

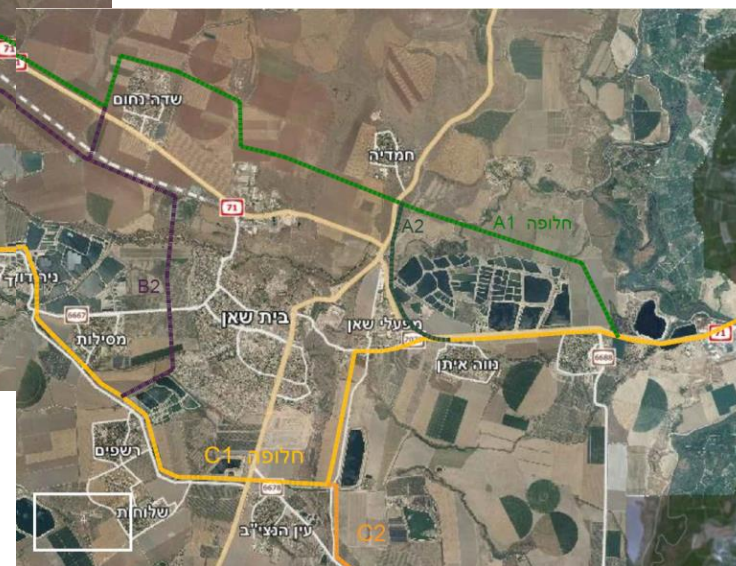
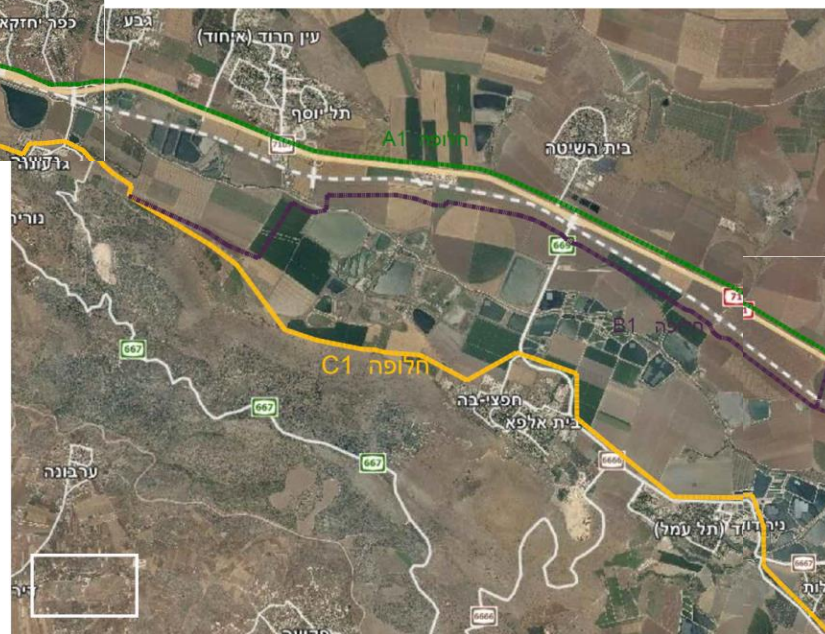
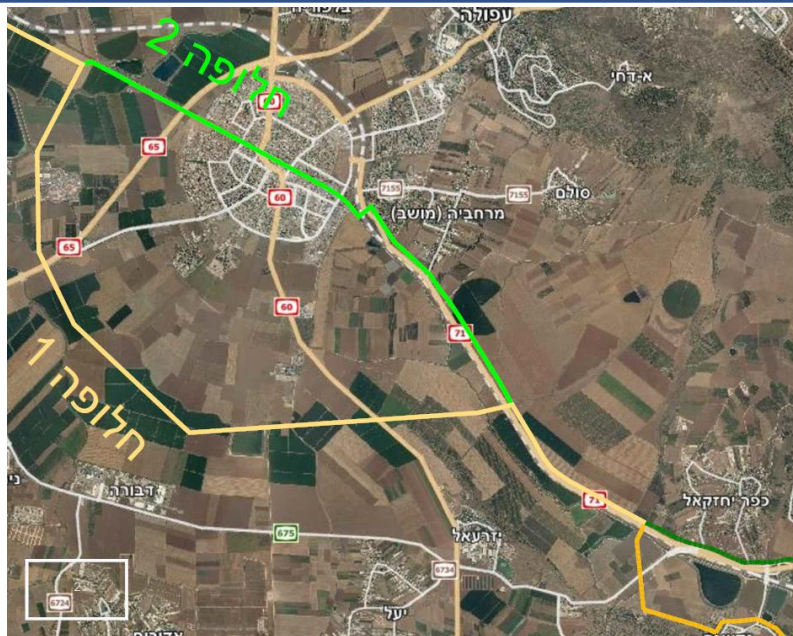
מקטע 3 עפולה – בית שאן (כ- 15 ק"מ)

בקטע שבין עפולה לבית שאן הוגדרו שלוש חלופות לבחינה:

חלופה I – מצפון לכביש 71 – חלופה A1

חלופה II – במקביל לקו 64" – חלופה B1

חלופה III – לאורך מורדות גלבע – חלופה C1



גרונר ד.א.ל. מהנדסים בע"מ

תכנון פרויקטים רב תחומיים בהנדסה אזרחית

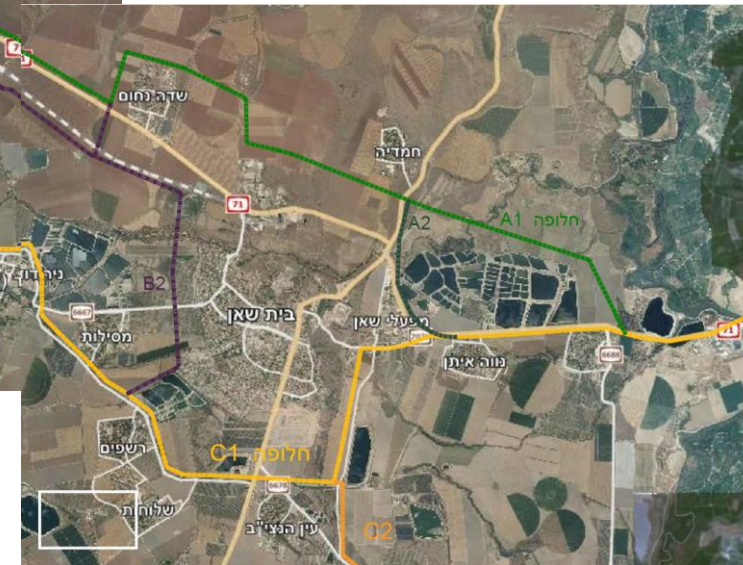
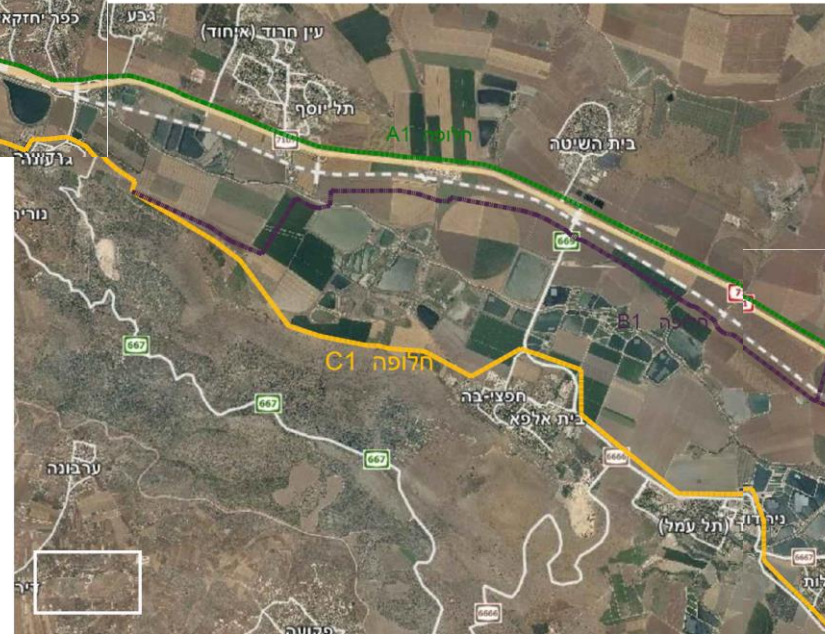


מדינת ישראל

מקטע 3 עפולה – בית שאן

מוצעות שלוש חלופות מעפולה לבית שאן:

חלופה A1 מצפון לכביש 71 עדיפה מבחינה הנדסית מהסיבות הבאות:
מי תהום - התוואי בחלופות B1 ו- C1 עובר בשטחים בעלי מי תהום גבוהים. דבר שיוצר מורכבות בביצוע (השפלת מי תהום בכמויות גדולות מאוד, החלפת הקרקע בתעלת הקו במצעים מיוחדים, והתקנת מתקני הגנה להפחתת הקורוזיה).
מאפייני התוואי - התוואי בחלופות B1 ו- C1 ארוך יותר



גורן ד.א.ל מהנדסים בע"מ

תכנון פרויקטים רב תחומיים בהנדסה אזרחית



מדינת ישראל
31

מקטע שלישי- עפולה בית שאן | תמונות



גרונר ד.א.ל. מהנדסים בע"מ

chesler-solomon
LANDSCAPE ARCHITECTURE



מקטע שלישי- עפולה בית שאן | השוואת חלופות, מסקנות והמלצות

מסקנות והמלצות:

העדפה לחלופה A מצפון. מוערך כי בתוואי זה ישנה פחות פגיעה נופית. עם זאת יידרש דיוק במיקום אזורי התארגנות, דרכי עפר, שימור עצים בוגרים והנחיות מפורטות למזעור הפגיעה הנופית במסגרת העבודות.

קריטריון	חלופה A מערב	חלופה B	חלופה C מערב
	מצפון לכביש 71	בצמוד לתוואי קו 64" ה'מזגזג' בין המאגרים שבין כביש 71 לשמורת הגלבע	מצפון למורדות הגלבע ובין הישובים ממערב לבית שאן
איפון השטח	שולי כביש, שטחים חקלאיים, חציה של כניסות לישובים, אזורי תעשייה.	מרבית השטח חקלאי, גידולי שדה. עובר בין מאגרי מים. רוב השטח הינו פשט הצפה של הנחלים והמעיינות הרבים באזור. עובר בשטח ביצות נחל הקיבוצים.	מרבית השטח חקלאי. עובר בצמוד למורדות שמורת הגלבע, חוצה את כביש 669 ונצמד לאורכן, עובר בתחום ניר דוד.
הצמדות לתשתיות קיימות	הצמדות לכביש 71. בין תל יוסף לשדה נחום, צמוד לתשתית גז.	נצמד לקו מקורות 64", ומאזור תחנת רכבת תל יוסף נצמד בנוסף למסילת רכבת העמק	הצמדות בחלק מהתוואי לכביש 669, רוב התוואי אינו נצמד לתשתיות קיימות
השתלבות בסביבה	המקטע עובר בשטחים חקלאיים, וכניסת לישובים יכולת השטח להשתקם-גבוהה	המקטע עובר בשטחים חקלאיים יכולת השטח להשתקם-גבוהה	המקטע עובר בשטחים חקלאיים, עובר בתחום ניר דוד יכולת השטח להשתקם-גבוהה. בשטחים רגישים במיוחד יבוצע בקידוח אופקי תת"ק.
פגיעה בשטחים בעלי ערכיות נופית גבוהה	חציית נחלים- נחל עדשים, נחל יוסף, תעלה צפונית, נחל ואדי עבדאללה ונחל נחום	חציית נחל חרוד פעמיים	חציית נחל חרוד, חציית תעלת חיים, חציית נחל עמל
עצים בוגרים	ישנם מספר עצים משמעותיים בודדים באזורי כניסות לישובים ובצמתים.	שטחים חקלאיים- נראה שאין עצים משמעותיים	שטחים חקלאיים- נראה שאין עצים משמעותיים

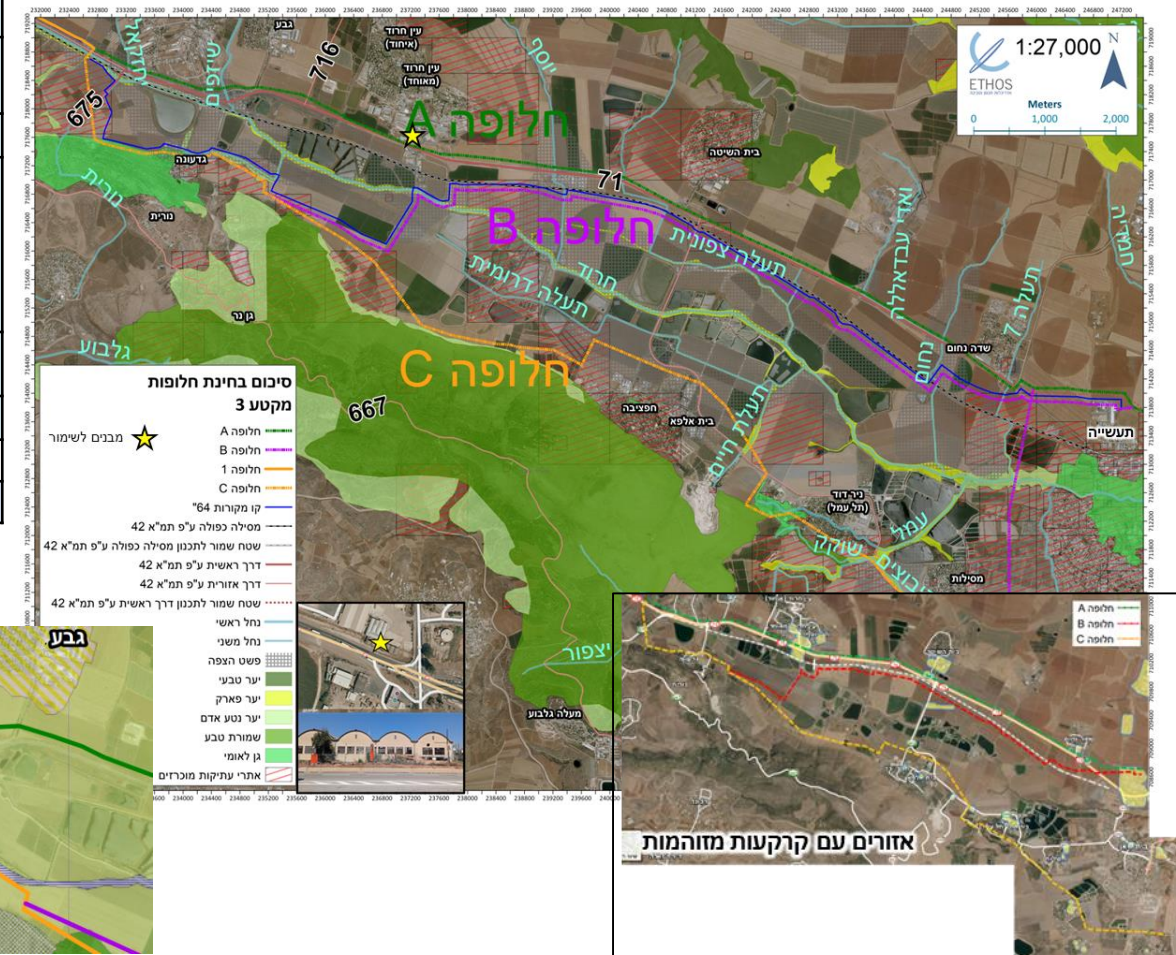
התאמה לאמת מידה	דירוג	צבע
חוסר התאמה/התאמה נמוכה	1	Red
התאמה בינונית	2	Yellow
התאמה גבוהה	3	Green

מקטע 3- סיכום היבטים עיקריים

מסקנות והמלצות:

לחלופות A ו-B עדיפות דומה, ככל וימצא פתרון למעבר מדרום לעין חרוד תהיה העדפה לחלופה A בשל ממשק הנמוך יחסית עם נחלים ושטחים מוגנים.

חלופה C	חלופה B	חלופה A	
ממשק גבוה עם נחלים ושטחים מוגנים ע"פ תמ"א 1. הצמדת תשתיות גבוהה עם תמ"א 41. חציית תשתיות ע"פ תמ"א 42. חציית קו חשמל ע"פ תמ"ל 40. מעבר בצמידות ליישובים כפריים/קרייתיים ע"פ תמ"מ 9/2.	ממשק גבוה עם נחלים ע"פ תמ"א 1. ממשק גבוה יחסית עם מסדרונות תשתית ע"פ תמ"א 41. הצמדות למסילה ע"פ תמ"א 42. ממשק נמוך יחסית עם תת"לים. ממשק עם תחמ"ש ע"פ תמ"מ 9/2.	חצייה והצמדות במידה גבוהה לתשתיות ע"פ תמ"א 1. ממשק נמוך עם תמ"א 41. הצמדות לדרך ראשית ע"פ תמ"א 42. ללא ממשק עם תת"לים. חפיפה ליישוב כפרי/קהילתי ע"פ תמ"מ 9/2.	סטטוטוריקה
מעבר בשטחים חקלאיים, קרבה ליישובים.	מעבר בשטחים חקלאיים, קרבה ליישובים.	קרבה וחפיפה ליישובים, מעבר בסמיכות למבנים לשימור.	שימושי קרקע
מעבר בשטחים חקלאיים	צמידות לקו מקורות ומסילה	צמידות לכביש 71	הצמדה לתשתיות
חפיפה באורך של כ-10 ק"מ לתשתית צומח עשיר. חפיפה מקבילות של כ-10 ק"מ בזלזל. חפיפה לשטחים בערכיות מרבית.	ממשק גבוה עם צמחייה עשבונית. חולפת ושיחייה פתוחה. חציית 3 שטחים בערכיות גבוהה מאוד-מרבית. מקבילות גבוהה לנחל בערכיות גבוהה מאוד-מרבית.	מעבר בשטחים חקלאיים בלבד. חציית 5 רצועות בערכיות גבוהה.	אקולוגיה
חפיפה ל-2 אזורים עם ממצאים כבדים.	חפיפה ל-7 אזורים ללא ממצאים כבדים.	חפיפה לשולי אזור עם ממצאים כבדים.	עתיקות
חפיפה.	מעבר בצמידות.	חפיפה.	קרקעות מזהמות
			סיכום



גרונר ד.א.ל. מהנדסים בע"מ



מדינת ישראל

מקטע 3- מסקנות

מקטע 3 – עפולה – בית שאן
במקטע הנ"ל נבחנו 3 חלופות: חלופה A מצפון לדרך
מס' 71, חלופה B במקביל לקו "64",
וחלופה C לאורך מורדות הגלבוש.

החלופה המועדפת היא חלופה A.

מקטע 3- עפולה- בית שאן			קריטריון
חלופה C	חלופה B	חלופה A	
			התאמה לסטטוטוריקה
			התאמה לשימושי קרקע
			היקף ותצורת השטח הנדרש
			היבטי מקרקעין (בעלויות וכיוצא"ב)
			איחוד, חציה וקרבה לתשתיות
			צרכי פיתוח עתידיים במרחב
			היבטים תפעוליים של המערכת
-	-	-	סביבה - אקוסטיקה
			אקולוגיה
			אפיון השטח
			הצמדות לתשתיות קיימות
			השתלבות בסביבה
			פגיעה בשטחים בעלי ערכיות גבוהה
			עצים בוגרים
			שמירה על תפקוד שטחים חקלאיים
			עתיקות
			בעיות ניקוז ומי תהום גבוהים בשטח
			קרקעות מזוהמות
			עלויות
			שימוש זמני בקרקע (שטחי התארגנות)
			יצירת שטחים כלואים
			ביצוע הנחת הצינור
			תחזוקת הצינור
			סיכום של כל מקטע



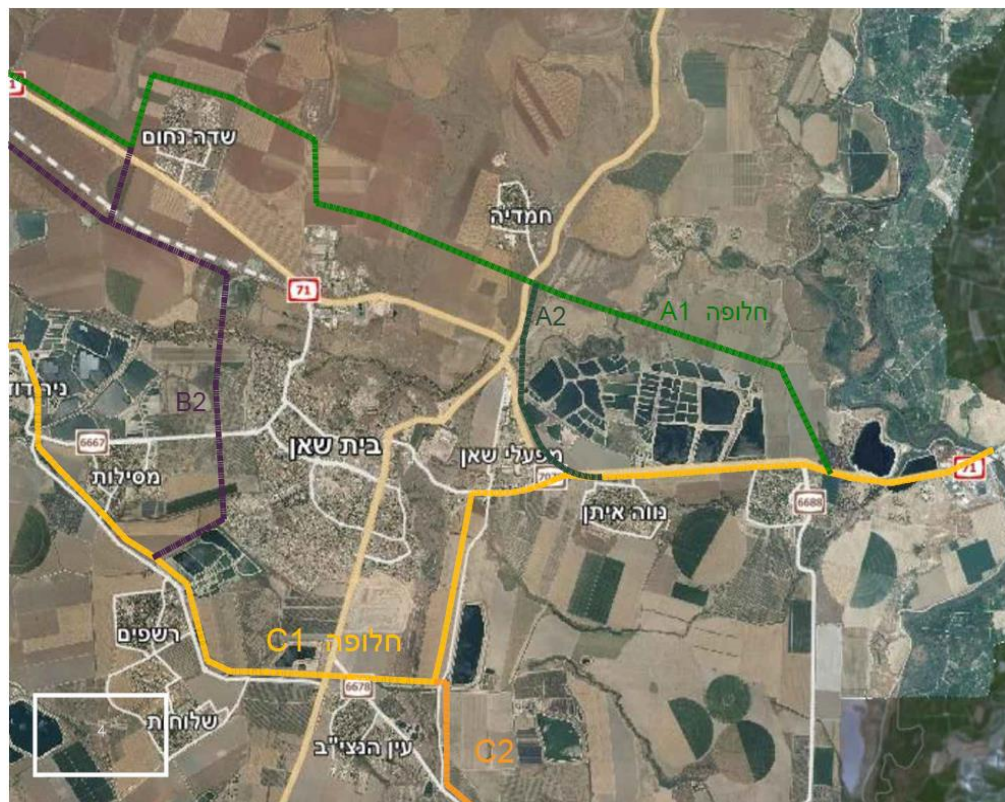
גרונר ד.א.ל. מהנדסים בע"מ

תכנון פרויקטים רב תחומיים בהנדסה אזרחית



מדינת ישראל

מקטע 4 בית שאן – שיח חוסיין (כ- 7 ק"מ)



במקטע הנ"ל נבחנו שני תוואים עקרוניים מצפון ומדרום לבית שאן.
חלופה מצפון לבית שאן – שמתחברת לחלופה 2 ממערב לעפולה.
ההתוויה תצמד עד כמה שניתן לתחום תוכנית המתאר של העיר בית שאן.
מאזור שדה נחום יבחנו 2 תתי חלופות:

חלופה A1 – מצפון לכביש 71 המתוכנן, ומצפון לברכות דגים,
עד לגשר שיח חוסיין.

חלופה A2 – מצפון לכביש 71 המתוכנן, חציה של כביש 90,
והתוויה דרומה ומזרחה לאורך כביש 71.

חלופה מדרום לבית שאן – מתחברת לחלופה C או לחלופה A בחצייה של
אזור נחל חרוד.

מנקודה מדרום לבית שאן המשך דרומה עד כביש 90 ומשם חלופה C1 ממשיכה
צפונה לגשר שיח חוסיין וחלופה C2 ממשיכה דרומה לאזור סחר חופשי.



גרונר ד.א.ל. מהנדסים בע"מ

תכנון פרויקטים רב תחומיים בהנדסה אזרחית

מקטע רביעי – בית שאן מעברי גבול | ערכים נופים

ערכים נופיים משמעותיים במרחב המקטע הרביעי:

- נחל חרוד
- תעלות מים המאפיינות את האזור
- גן לאומי בית שאן
- יער נטע אדם רמות יששכר
- יער נטע אדם בית שאן
- יער פארק בית שאן
- יער טבעי בית שאן
- המפלים הלבנים
- קניון הבזלת
- גני חוגה- יער טבעי, יער פארק
- יער נטע אדם מעוז חיים
- תל צופרים/תל רועה
- שמורת טבע גאון הירדן
- שמורת טבע עין ג'ינדה
- שומרת טבע חורשת זקום
- נהר הירדן



ערכים נופים משמעותיים על גבי תצ"א



גרונר ד.א.ל. מהנדסים בע"מ

chesler-solomon
LANDSCAPE ARCHITECTURE



מדינת ישראל

מקטע רביעי – בית שאן מעברי גבול | תמונות



גרונר ד.א.ל. מהנדסים בע"מ

chesler-solomon
LANDSCAPE ARCHITECTURE



מדינת ישראל

מקטע רביעי – בית שאן מעברי גבול | השוואת חלופות, מסקנות והמלצות

קריטריון	חלופה 1C מזרחי -	חלופה 2C -
איפיון השטח	עובר בצמוד למורדות יערות בית שאן, שטחים חקלאיים, שולי כביש 71, כניסות לישובים.	עובר בשטחים חקלאיים בשולי כביש 6678. עובר בשטח תל צופרים, חוצה את תעלה ללא שם 4, שטחים חקלאיים, בקרבה למאגרי מים ולעין ג'ינדה.
הצמדות לתשתיות קיימות	הצמדות לכביש 7079 מדרום למפעלי שאן. הצמדות לכביש 71 מנווה איתן ועד המעבר גבול.	נצמד במקטע קצר לכביש 6678. בסוף התוואי לפני המעבר גבול נצמד לדרך סטטוטורית בין בריכות הדגים של טירת צבי לשמורת עין ג'ינדה.
השתלבות בסביבה	המקטע עובר בשטחים חקלאיים. ובצמוד לכבישים גבוהה יכולת השטח להשתקם-גבוהה	המקטע עובר בשטחים חקלאיים יכולת השטח להשתקם-גבוהה
פגיעה בשטחים בעלי ערכיות נופית גבוהה	חציית נחל איתן	חציית תעלה ללא שם 4, תל צופרים.
עצים בוגרים	ישנם מספר עצים משמעותיים לאורך כביש 71	מעבר בתל צופרים- הרבה עצים משמעותיים בשטח

התאמה לאמת מידה	דירוג	צבע
חוסר התאמה/התאמה נמוכה	1	אדום
התאמה בינונית	2	צהוב
התאמה גבוהה	3	ירוק

קריטריון	חלופה 1A -	חלופה 2A -
איפיון השטח	עובר בשטחים חקלאיים ובני חנה יער פארק.	שולי כביש 71, שדות חקלאיים.
הצמדות לתשתיות קיימות	לא נצמד לתשתיות קיימות.	הצמדות לכביש 90 ו- 71
השתלבות בסביבה	הקו תת"ק. חציית אזורים רגישים נופית. שיקום השטח-באזורים רגישים נופית כגון נחלים הקו יבוצע בקידוח אופקי תת קרקעי.	הקו תת"ק. המקטע עובר בשטחים חקלאיים ובצמוד לכבישים שיקום השטח- בשטחים חקלאיים השיקום פשוט
פגיעה בשטחים בעלי ערכיות נופית גבוהה	חציית בני חנה בחתום יער פארק. חציית נחל חרוד.	קרבה לקניון הכולל חציית נחל חרוד
עצים בוגרים	ישנם עצים בוגרים בשטח בני חנה	עצים בוגרים בשולי הכביש

קריטריון	חלופה A מזרחי	חלופה C מזרחי
איפיון השטח	שטחים חקלאיים. יער רמות יששכר חצית מדרון רמות יששכר.	מרבית השטח חקלאי. חוצה את כביש 669 נצמד לאורך עבר במדרון יערות בית שאן. חוצה כניסה לישובים.
הצמדות לתשתיות קיימות	לא נצמד לתשתיות קיימות	הצמדות לכביש 669
השתלבות בסביבה	המקטע עובר בשטחים חקלאיים, שיפולי מדרון יער רמות יששכר(ער נטע אדם) שיקום השטח-מורכב בחציית מדרון נדרש פיר במרכז המדרון	המקטע עובר בשטחים חקלאיים, שולי כביש. חוצה במדרון יערות בית שאן(שמורת טבע) ובסמוך למפלים הלבנים. שיקום השטח-מורכב בחציית מדרון נדרש פיר במרכז המדרון
פגיעה בשטחים בעלי ערכיות נופית גבוהה	חוצה את יער רמות יששכר במדרון תלול (קטע זה יבוצע בקידוח תת"ק)	חוצה בשטח יער טבעי בית שאן במדרון (קטע זה יבוצע בקידוח תת"ק)
עצים בוגרים	חוצה בשטח יער סטטוטורי. קיימים עצים	חוצה בשטח יער סטטוטורי. קיימים עצים

מקטע רביעי – בית שאן מעברי גבול | השוואת חלופות, מסקנות והמלצות

מסקנות והמלצות:

העדפה לחלופה A מצפון. והמשך A2 לאורך כביש 71 וחיבור לגשר שייח חוסיין(C1).
מוערך כי בתוואי זה ישנה פחות פגיעה נופית.
עם זאת יידרש דיוק במיקום אזורי התארגנות, דרכי עפר, שימור עצים בוגרים והנחיות מפורטות למזעור הפגיעה הנופית במסגרת העבודות.

קריטריון	חלופה B2 מערבית לבית שאן
איפון השטח	מרבית השטח חקלאי מישורי. גידולי שדה ומטעים. חוצה את יער נטע אדם בית שאן
הצמדות לתשתיות קיימות	אין הצמדות לתשתיות
השתלבות בסביבה	המקטע חוצה את יער בית שאן, נחלים ומטעים יכולת השטח להשתקם בינונית
פגיעה בשטחים בעלי ערכיות נופית גבוהה	התוואי חוצה את נחל חרוד, נחל הקיבוצים ואת יער נטע אדם בית שאן
עצים בוגרים	חוצה שטחי יער סטטוטורי. קיבוצים במטעים ימים עצים רבים. גוססף

מקטע 4 - בחינת חלופות - איחוד חציה וקרבה לתשתיות

חלופה A- החלופה אינה נצמדת לתשתיות, החלופה חוצה מסילת רכבת וכבישים (71, 90).

חלופה A2- החלופה נצמדת לכבישים לכל אורכה (71, 90) וכן ברובה נצמדת למסדרון תשתיות חשמל ע"פ תמ"א 41.

חלופה B2- בחלקה הצפוני החלופה חוצה קו מקורות ועוברת בקרבה למסדרון תשתיות חשמל ע"פ תמ"א 41.

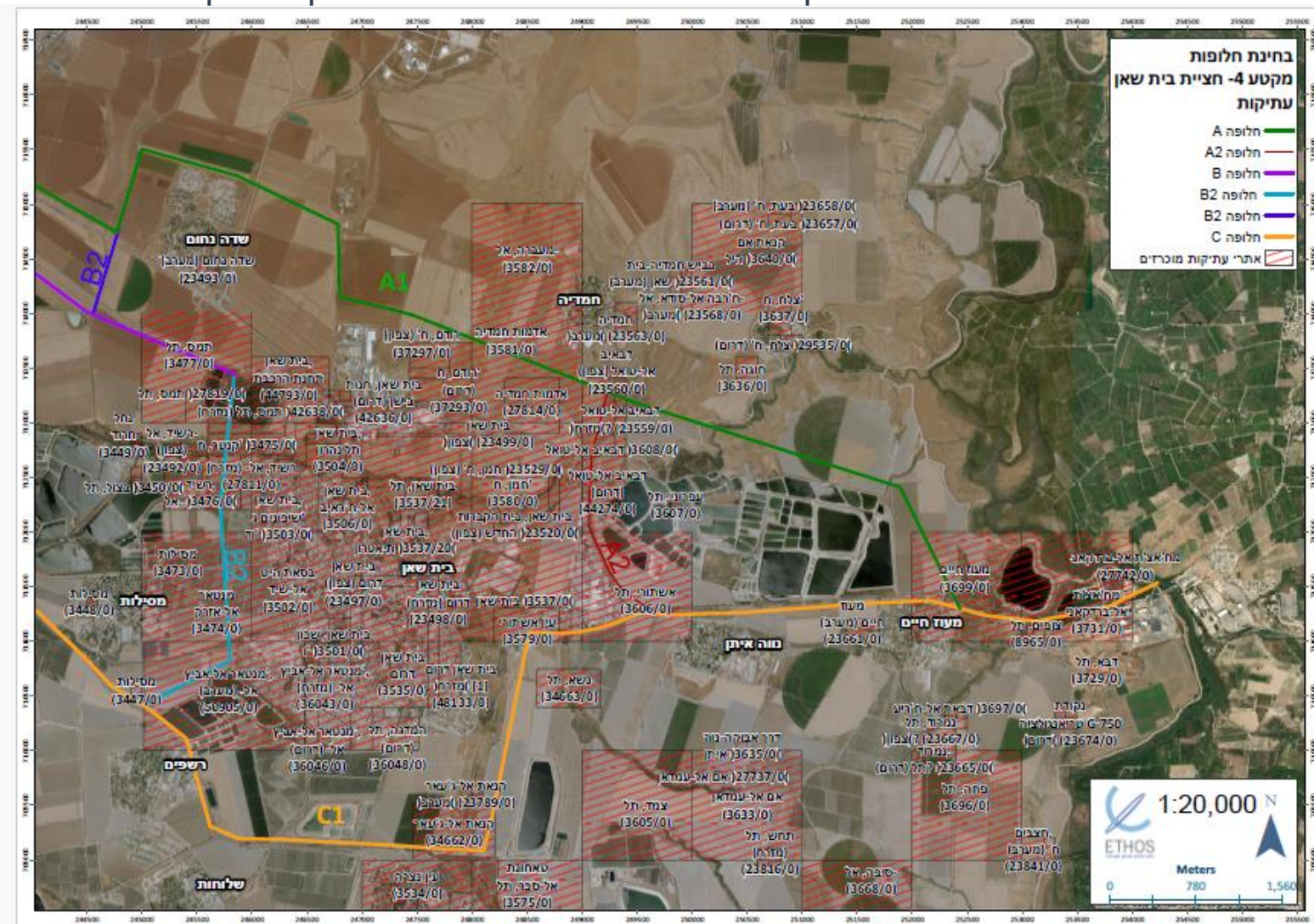
חלופה C- החלופה חוצה את כביש 90 ונצמדת בחלקה לכביש 71 ולמסדרון תשתיות חשמל ע"פ תמ"א 41. כמו כן החלופה נצמדת ברובה לדרכים (ראשית ואזורית) ע"פ תמ"מ 2 / 9.

חלופה עדיפה שילוב של חלופה A1 + A2 הנצמדת לכביש 71 מתוכנן וכביש 71 קיים.



מקטע 4 - בחינת חלופות - עתיקות

יש עדיפות לחלופה A1 משום שגודל החפיפה שלה לפוליגון האתר המכיל ממצאים כבדים נמוך באופן יחסי לשאר החלופות.

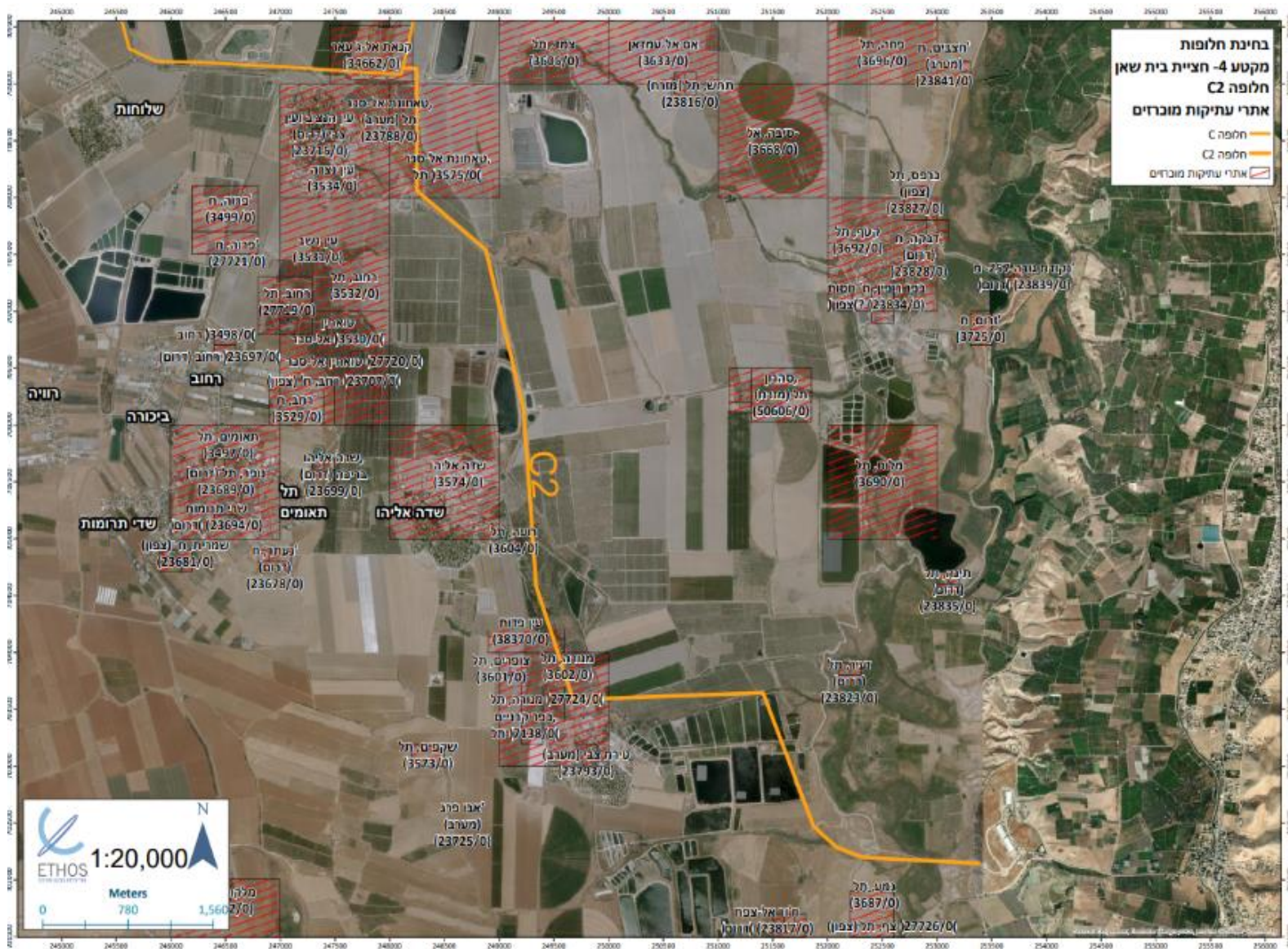


גרונר ד.א.ל מהנדסים בע"מ



מדינת ישראל

מקטע 4 - בחינת חלופות - עתיקות - C2



מקטע 4- סיכום היבטים עיקריים

מסקנות והמלצות:

המערך המומלץ מבחינה סביבתית לחציית בית שאן הוא שילוב של חלופה A1 ו-A2 והחלק המזרחי של חלופה C1

חלופה A1	חלופה C1	חלופה C2	חלופה A2	חלופה B2
חציית נחל ראשי וחפיפה לשטחים מוגנים ע"פ תמ"א 1. חציית תשתיות ע"פ תמ"א 41, 42. ממשק עם תת"לים. חציית יערות, ממשק עם יישוב כפרי/קהילתי ע"פ תמ"מ 9/2.	חצייה והצמדות לתשתיות, ממשק גבוה עם נחלים, ממשק נמוך יחסית לשטחים מוגנים ע"פ תמ"א 1. חצייה וצמידות במידה גבוהה לתשתיות ע"פ תמ"א 41, 42. צמידות גבוהה לתשתיות תת"לים. חפיפה ליישובים כפריים/קהילתיים, ליער פארק, מעבר בקרבה למאגר קולחין ע"פ תמ"מ 9/2. חפיפה ליערות, למבנה/מוסד ציבור, למגורים ולמבני משק, צמידות לאתר איגום/החדרה ולשטח תעשייה ע"פ כוללנית עמק המעינות.	ממשק גבוה יחסית עם נחלים ונמוך יחסית עם שטחים מוגנים ע"פ תמ"א 1. חפיפה לשטח בייעוד קרקע חקלאית להקמת מתקן אגרו-ולטאי ע"פ תמ"א 15/ד/10. ממשק גבוה עם תשתיות תמ"א 42. ממשק נמוך ללא הצמדת תשתיות עם תת"לים. חפיפה ליישוב כפרי/קהילתי ולאזור תעסוקה מרחבי ע"פ תמ"א 9/2. חפיפה לשטחי יערות, מבני משק ותעשייה ולמוקד תיירות ע"פ כוללנית עמק המעינות.	חצייה והצמדות לתשתיות ונחלים, ממשק נמוך עם שטחים מוגנים ע"פ תמ"א 1. חצייה והצמדות לתשתיות ע"פ תמ"א 41, 42. ממשק עם תת"לים. חפיפה לפארק טבע ותירות ע"פ תמ"מ 9/2.	ממשק עם נחל ראשי חרוד, ממשק נמוך עם שטחים מוגנים ע"פ תמ"א 1. חצייה והצמדות לתשתיות ע"פ תמ"א 41, 42. חציית רצועת תת"ל 18/ד/בלבד. חפיפה לשטח יער וחציית תשתיות ע"פ תמ"מ 9/2. חפיפה ליער וסמיכות למתקן הדסי ע"פ כוללנית עמק המעינות. ממשק נמוך עם שטח מבולות מסילה ע"פ כוללנית בית שאן.
מעבר בשטחים חקלאיים, קרבה למעוז חיים נחום.	מעבר בשטחים חקלאיים, קרבה למעוז חיים.	מעבר בשטחים חקלאיים, חפיפה למאגרי חקלאיים, קרבה למעוז חיים.	צמידות לדרכים ולאז"ת, סמיכות למאגרים חקלאיים.	חציית בריכות דגים בחלק הדרומי.
בעיקר חציית תשתיות.	צמידות מסוימת לכביש 71 ולדרכים נוספות.	בעיקר חציית תשתיות.	צמידות לכבישים 71, 90.	בעיקר חציית תשתיות.
חציית המעלים והלבנים וחפיפה לשמורת באן הירדן. מקבילות של 1 ק"מ לעשבונים ומעוצים פזורים. מקבילות של 2 ק"מ לשטחים בערכיות גבוהה-מרבית.	חציית המעלים והלבנים וחפיפה לשמורת באן הירדן. מקבילות של 1 ק"מ לעשבונים ומעוצים פזורים. מקבילות של 2 ק"מ לשטחים בערכיות גבוהה-מרבית.	מקבילות של 5 ק"מ לשטחים טבעיים. חציית שטחים בערכיות גבוהה-מרבית כולל צמידות חלקית.	חציית צומח עשבוני ומקבילות לשטח קניון הבזלת. חציית שטח בעריכות גבוהה מאוד.	חצייה ומקבילות של חצי ק"מ לשיחייה פתוחה ועצים פזורים. חציית עשבונים ומעט חורש. חצייה ומקבילות של 1 ק"מ לשטחים ערביים.
חפיפה לאתר עם ממצאים כבדים בממשק נמוך ביחס לחלופה C1.	חפיפה לאתר עם ממצאים כבדים.	חפיפה לאתר עם ממצאים כבדים בממשק נמוך ביחס לחלופה C1.	חפיפה לאתר עם ממצאים כבדים.	חפיפה לאתר עם ממצאים כבדים.
אין חפיפה.	חפיפה לאתר מפעלי שאן.	חפיפה לאזור לבדיקות קרקע.	חפיפה לשולי אזור לבדיקות קרקע.	אין חפיפה.
סיכום				



גרונר ד.א.ל. מהנדסים בע"מ

מקטע 4- סיכום היבטים עיקריים

[illegible]

The figure displays three 10x10 grids representing the state of a 2D Ising model at different stages of evolution. The first grid shows a single red cell at the top. The second grid shows a small cluster of red cells. The third grid shows a larger, more complex cluster of red cells, with a central 2x2 red square.

קריטריון
התאמה לסטטוסוריקה
התאמה לשימושי קרעק
היקף ותוצרת השטח הנדרש
היבטי מקרקעין (בעלויות וכיוצ"ב)
איחוד, חציה וקרבה לתשתיות
צרכי פיתוח עתידיים במרחב
היבטים תפעוליים של המערכת
סביבה - אקוסטיקה
אקולוגיה
אפיון השטח
הצמדות לתשתיות קיימות
השתלבות בסביבה מגיעה בשטחים
בעלי ערכיות גבוהה עצים בוגרים
שמירה על תפקוד שטחים חקלאיים

עתיקות
בעיות ניקוז ומי תהום גבוהים
בשטח
קרקעות מזהמות
עלויות
שימוש זמני
בקרע (שטחי התארגנות)
יצירת שטחים כלאים
ביצוע הנחת הצינור
תחזוקת הצינור
סיכום של כל מקטע



מקטע 4- מסקנות

מקטע 4 – בית שאן – שיח חוסיין

במקטע הנ"ל נבחנו שתי חלופות עקרוניות מצפון ומדרום לעיר.

לכל אחת מהחלופות הראשיות, נבחנו מספר תתי חלופות כדלקמן:

חלופה צפונית - A1 – מצפון לברכות דגים, **A2** – לאורך דרך מס' 71

חלופה דרומית - C1 – מדרום לבית שאן לגשר שיח חוסיין, **C2** – מדרום לבית שאן למעבר סחר חופשי.

החלופה המועדפת היא החלופה הצפונית וממשיכה בתת חלופה 2A לאורך כביש 71 וחיבור לגשר שיח חוסיין.

מקטע - 4 קטע בית שאן לגשר שיח חוסיין

מרחב שדה נחום

צוות התכנון מבקש לבחון במסגרת תכנון מוקדם תת חלופה לתוואי בשדה נחום ע"מ למנוע את התוואי העוטף את הישוב מצפון.

לאור העובדה שמדובר בצוואר בקבוק הנדסי נדרשת בדיקה מעמיקה (מחלף/קו הגז/אזור תעשייה מתוכנן).

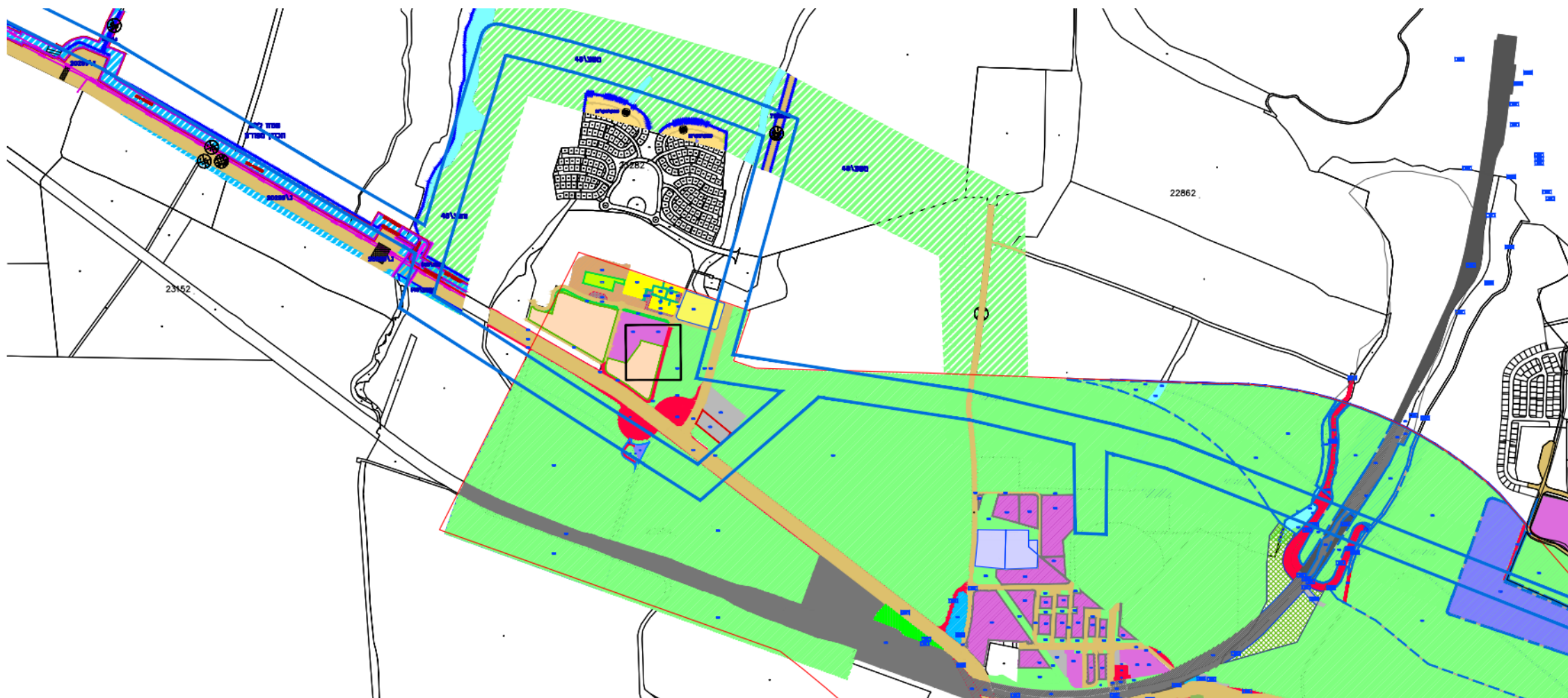


גרונר ד.א.ל. מהנדסים בע"מ



מדינת ישראל

מצב סטטוטורי מאושר



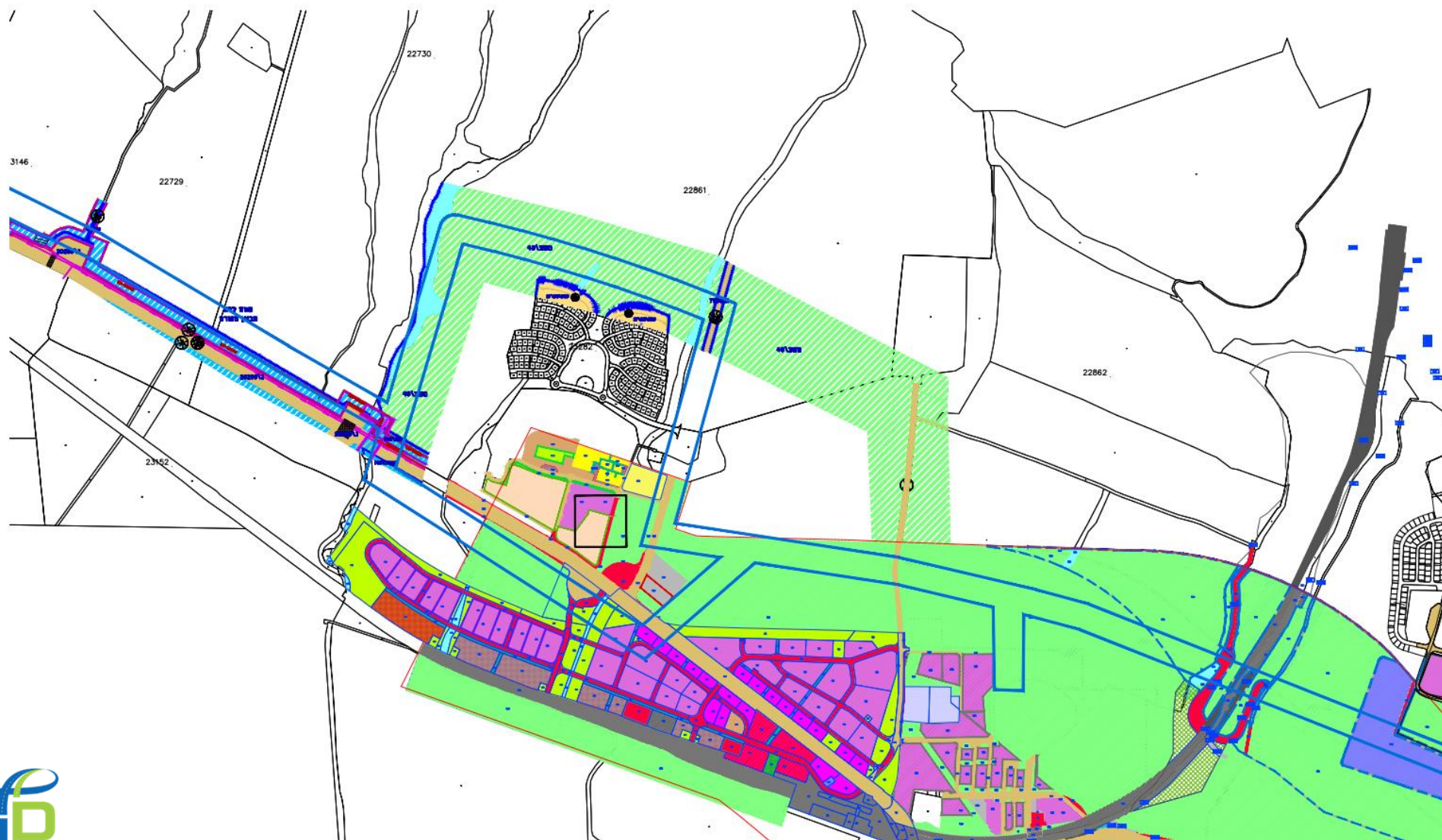
גרונר ד.א.ל. מהנדסים בע"מ

תכנון פרויקטים רב תחומיים בהנדסה אזרחית



מדינת ישראל

ע"ר אזור תעשייה מוצע תוכנית מס' 203-1214709

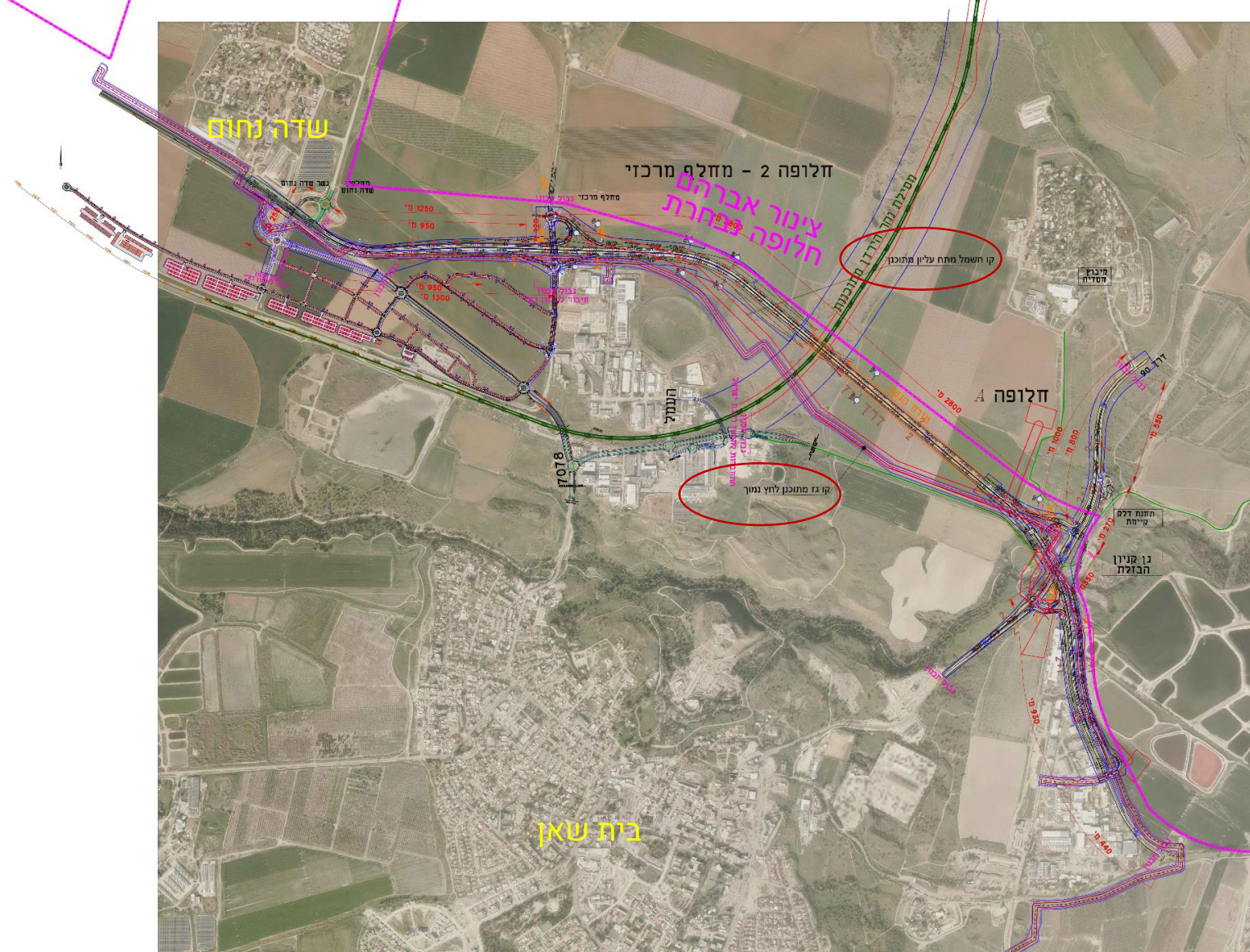


גרונר ד.א.ל. מהנדסים בע"מ



מדינת ישראל

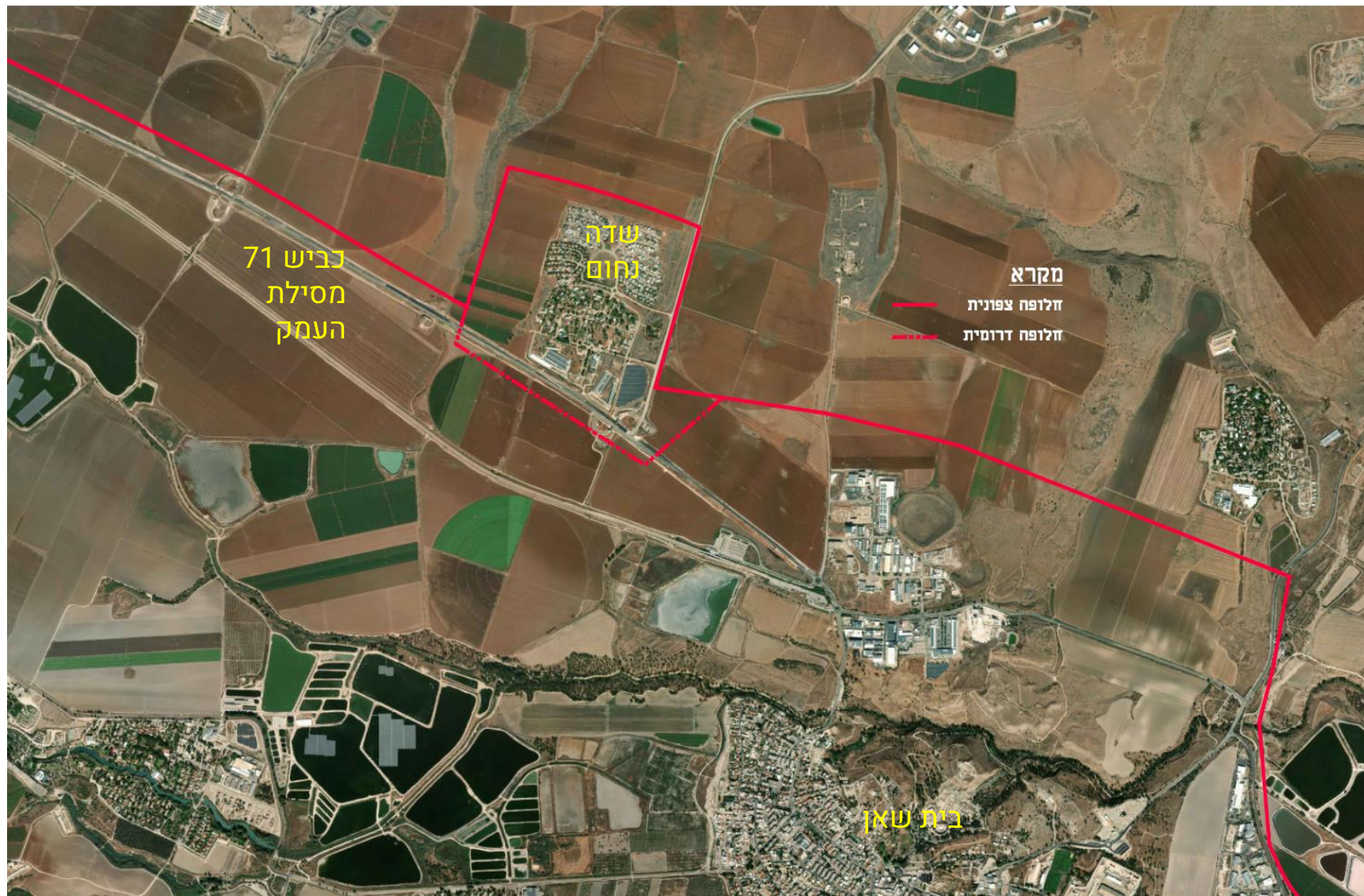
צינור אברהם על רקע תוואי כביש 71 + אזור תעשייה בית שאן + תצ"א



גרונר ד.א.ל. מהנדסים בע"מ



מדינת ישראל



גרונר ד.א.ל. מהנדסים בע"מ

השוואת חלופות - מסקנות - סיכום

מקטע 4- בית שאן - ירדן					מקטע 3- עפולה-בית שאן			מקטע 2- מרחב עפולה		קריטריון
חלופה B2	חלופה A2	חלופה C2	חלופה C1	חלופה 1A	חלופה C	חלופה B	חלופה A	חלופה 2	חלופה 1	
										התאמה לסטטוריקה
										התאמה לשימושי קרקע
										היקף ותצורת השטח הנדרש
										היבטי מקרקעין (בעלויות וכיוצ"ב)
										איחוד, חציה וקרבה לתשתיות
										צרכי פיתוח עתידיים במרחב
										היבטים תפעוליים של המערכת
-	-	-	-	-	-	-	-			סביבה - אקוסטיקה
										אקולוגיה
										אפיון השטח
										הצמדות לתשתיות קיימות
										השתלבות בסביבה
										פגיעה בשטחים בעלי ערכיות גבוהה
										עצים בוגרים
										שמירה על תפקוד שטחים חקלאיים
										עתיקות
										בעיות ניקוז ומי תהום גבוהים בשטח
										קרקעות מזוהמות עלויות
										שימוש זמני בקרקע (שטחי התארגנות)
										יצירת שטחים כלואים
										ביצוע הנחת הצינור
										תחזוקת הצינור
										סיכום של כל מקטע



גרונר ד.א.ל. מהנדסים בע"מ

תכנון פרויקטים רב תחומיים בהנדסה אזרחית

השוואת חלופות - מסקנות

מקטע 1 – כפר יהושע - עפולה

חלופה מומלצת תוואי בצמוד למסילת העמק מדרום למסילה

מקטע 2 – מרחב עפולה

במקטע קיימות שתי חלופות.

החלופה המועדפת היא חלופה 1 – מדרום לעיר עפולה

מקטע 3 – עפולה – בית שאן

במקטע הנ"ל נבחנו 3 חלופות: חלופה A מצפון לדרך מס' 71, חלופה B במקביל לקו "64", וחלופה C לאורך מורדות הגלבוש.

החלופה המועדפת היא חלופה A.

מקטע 4 – בית שאן – שיח חוסין

במקטע הנ"ל נבחנו שתי חלופות עקרוניות מצפון ומדרום לעיר.

לכל אחת מהחלופות הראשיות, נבחנו מספר תתי חלופות כדלקמן:

חלופה צפונית - A1 – מצפון לברכות דגים, **A2** – לאורך דרך מס' 71

חלופה דרומית - C1 – מדרום לבית שאן לגשר שיח חוסין, **C2** – מדרום לבית שאן למעבר סחר חופשי.

החלופה המועדפת היא החלופה הצפונית וממשיכה בתת חלופה 2A לאורך כביש 71 וחיבור לגשר שיח חוסין.

מקטע 4 – בית שאן – שיח חוסין

במקטע זה באזור שדה נחום מבקש הצוות לבחון תת חלופה נוספת מדרום לשדה נחום.



גרונר ד.א.ל. מהנדסים בע"מ

תתל 143 א' – צינור אברהם

תכנית לפי 77/78

עקרונות

- רוחב רצועה סומן 100 מ'
- במקומות עם זכויות בניה בוצע ניסיון לצמצם קו כחול



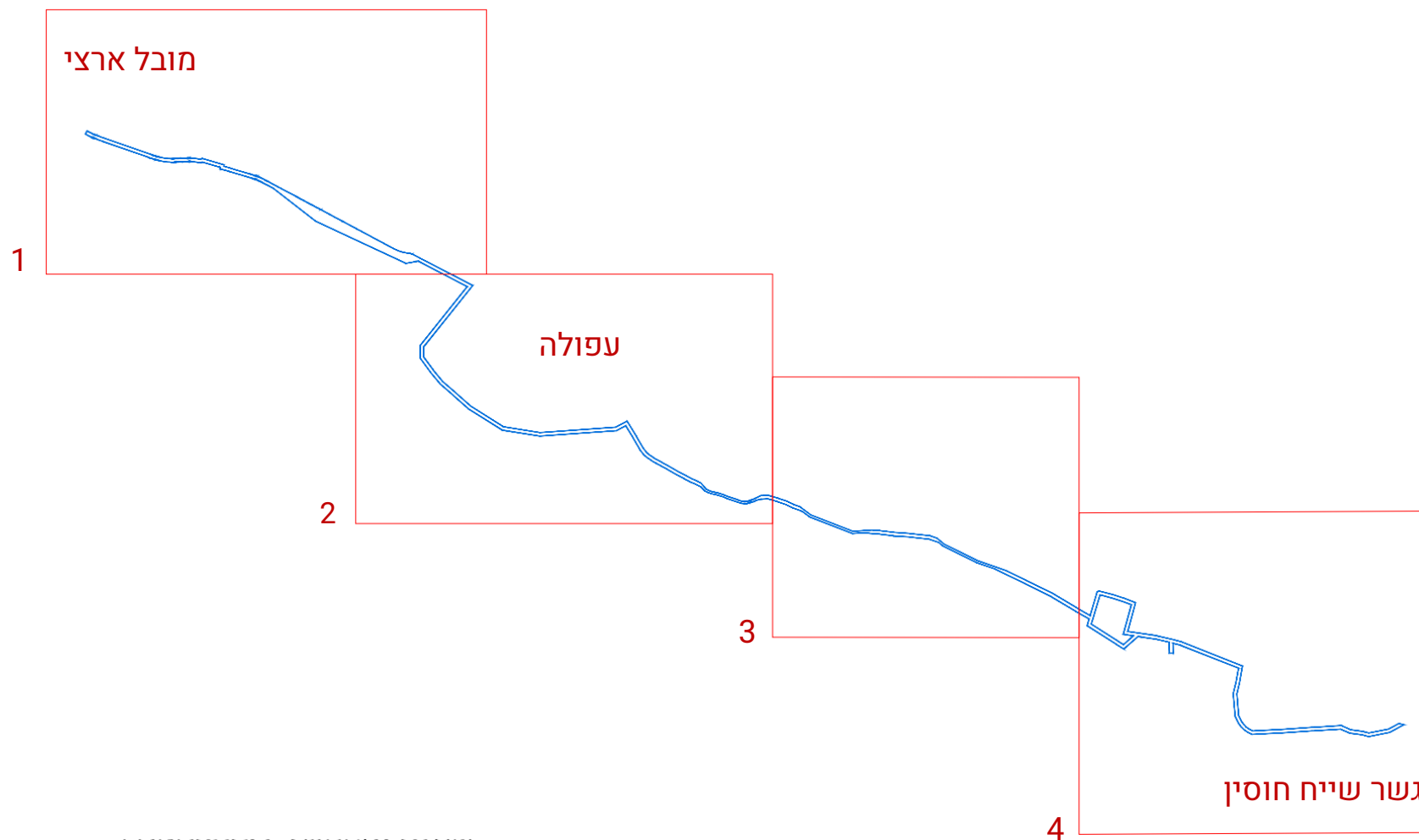
גרוגרד.א.ל מהנדסים בע"מ

chesler-solomon
LANDSCAPE ARCHITECTURE



תתל 143 א' – צינור אברהם

חלוקה למקטעים

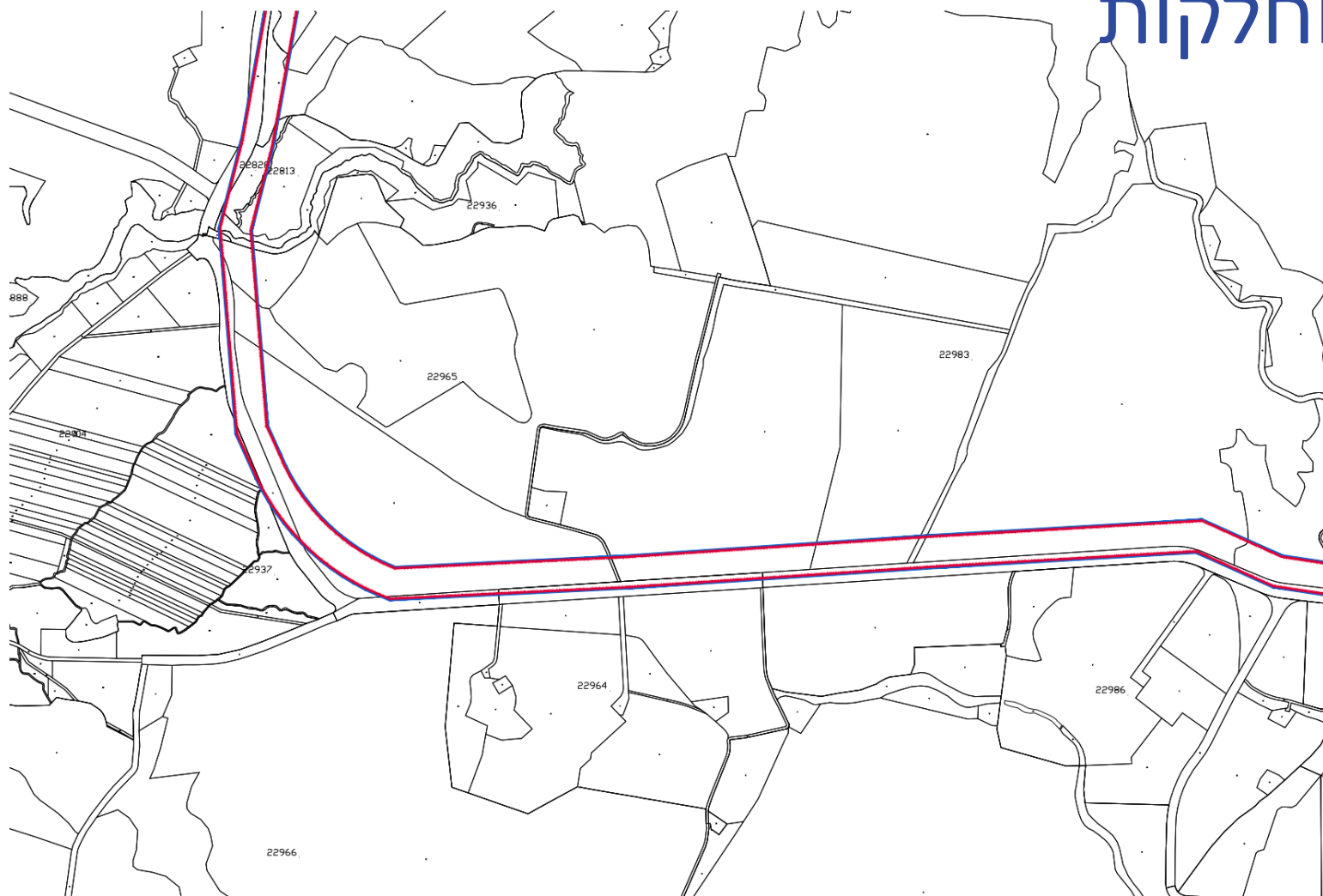


גרונר ד.א.ל. מהנדסים בע"מ

תכנון פרויקטים רב תחומיים בהנדסה אזרחית

דוגמה ל-77/78

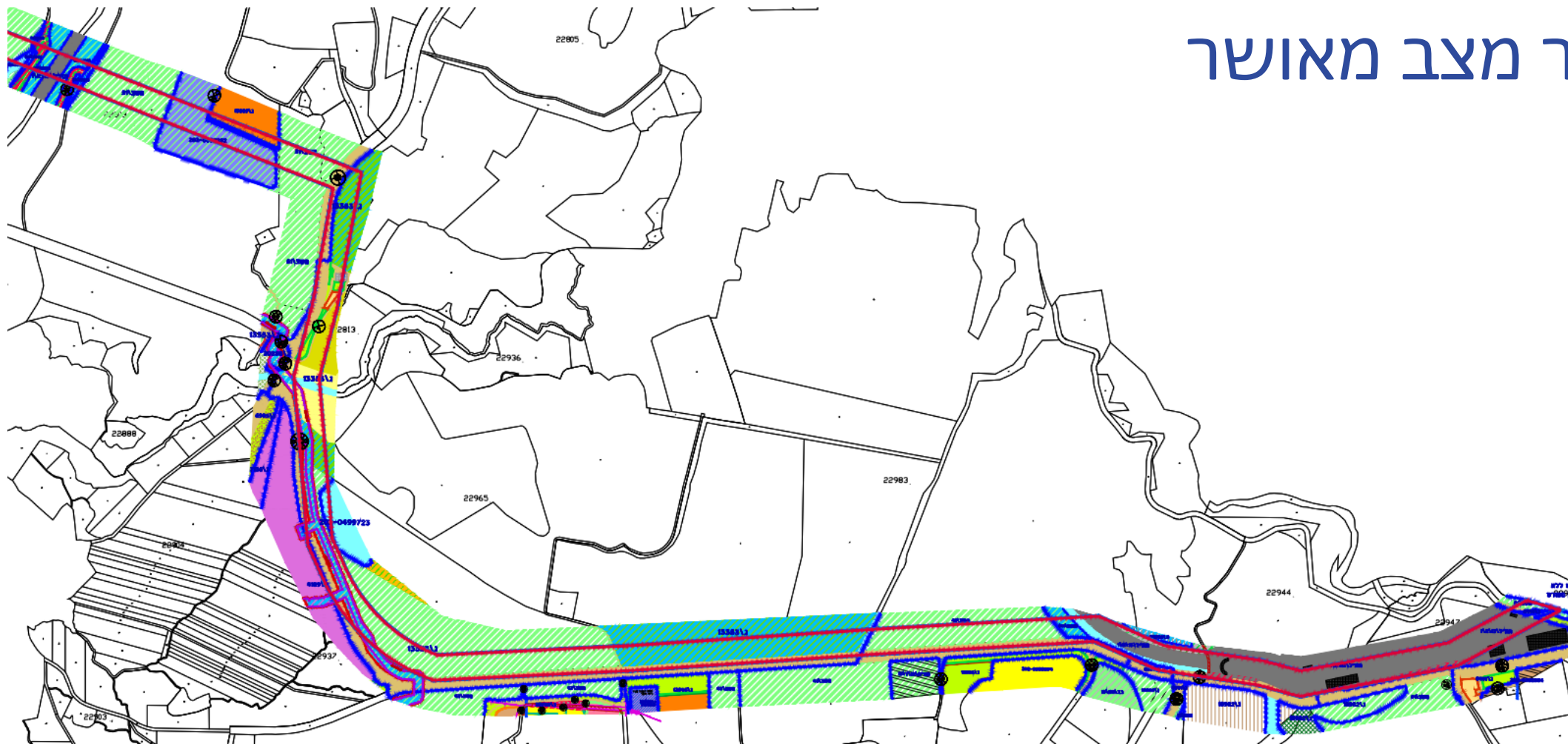
ע"ר גושים וחלקות



גרונר ד.א.ל מהנדסים בע"מ

דוגמה ל-77/78

ע"ר מצב מאושר



גרונר ד.א.ל. מהנדסים בע"מ



מדינת ישראל

הוראות 77/78

א. בתחום ההודעה לא יינתנו היתרי בניה, היתרים לשימוש חורג או הרשאות מכח סעיף 261 (ה) לחוק, וייאסר ביצוע עבודות, לרבות עבודות שאינן טעונות היתר לפי כל דין, אלא בכפוף לאישור מתכנן/ת הוועדה. הבקשות להיתר יועברו לאישור מתכננת הוועדה באמצעות מהנדס/ת הוועדה המקומית. אישור מכנן/ת הוועדה יינתן למהנדס הוועדה לאחר התייעצות עם יזם התכנית אשר יעביר התייחסותו תוך 14 יום מקבלת הבקשה. מתכננת הוועדה תעביר החלטתה למהנדס הוועדה המקומית תוך 21 מיום קבלת התייחסות יזם התכנית. במידה ולא הועברו ההתייחסויות בפרק הזמן הנדרש, ייחשב הדבר כהסכמה לבקשה.

ב. על אף האמור לעיל, התנאים והמגבלות המפורטים בס"ק (א) זו לא יחולו על:

- עבודות ניטור, בדיקות קרקע, קידוחים וניסויים שיבוצעו על ידי יזם התכנית או מי מטעמו.
- עבודות תחזוקה של תשתיות או דרכים או הסדרי תנועה בתחום הדרך, ובלבד שהם יערכו בתיאום עם משרד התחבורה.
- שטחים בייעוד חקלאי, בהם יותרו כל השימושים על פי התוספת הראשונה ותותר הוצאת היתרים מכוחה, למעט מבנים עם ביסוס קבוע.
- היתרי בניה במבנים קיימים לצורך שיפור תנאים, בהתאם לתכנית בתוקף, ללא חריגה מקווי הבניין.

ג. תוקף התנאים שנתיים ממעוד הפרסום בעיתון, או עד להעברת התכנית להערות והשגות או החלטה על דחייתה או על ביטול או שינוי התנאים, לפי המועד המוקדם מבניהם.



גרונר ד.א.ל. מהנדסים בע"מ



מדינת ישראל

תודה



גרוניר ד.א.ל. מהנדסים בע"מ

תכנון פרויקטים רב תחומיים בהנדסה אזרחית