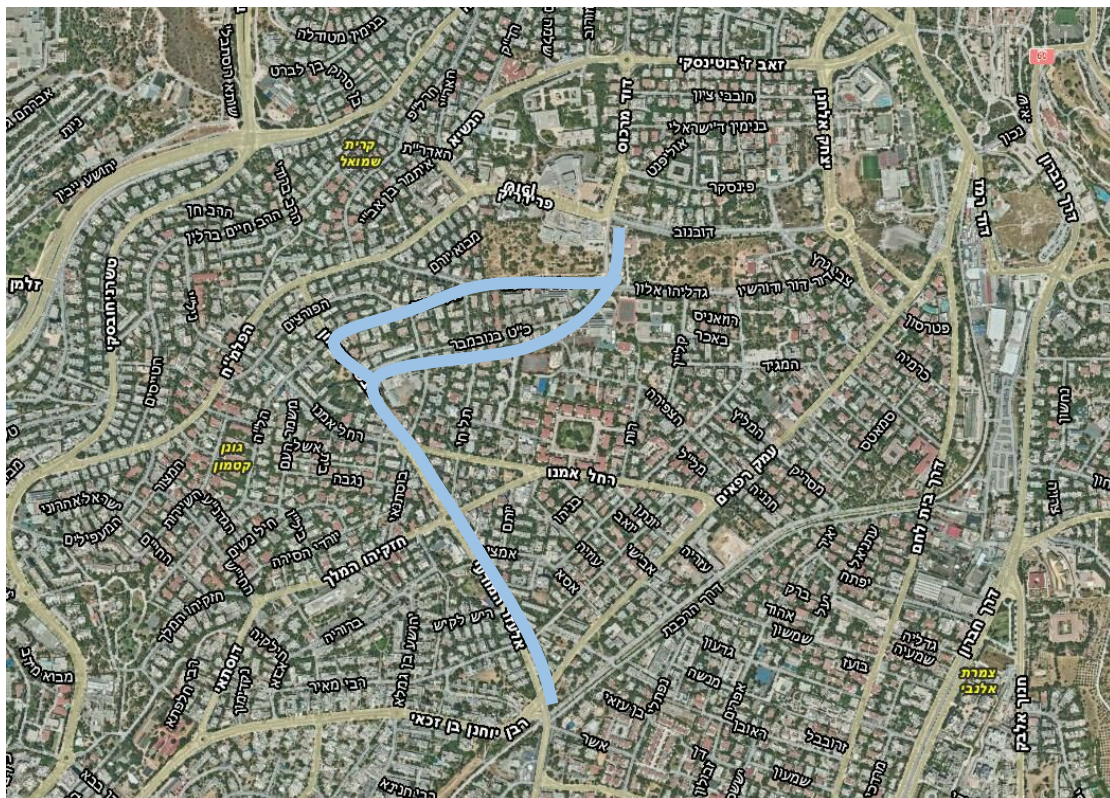


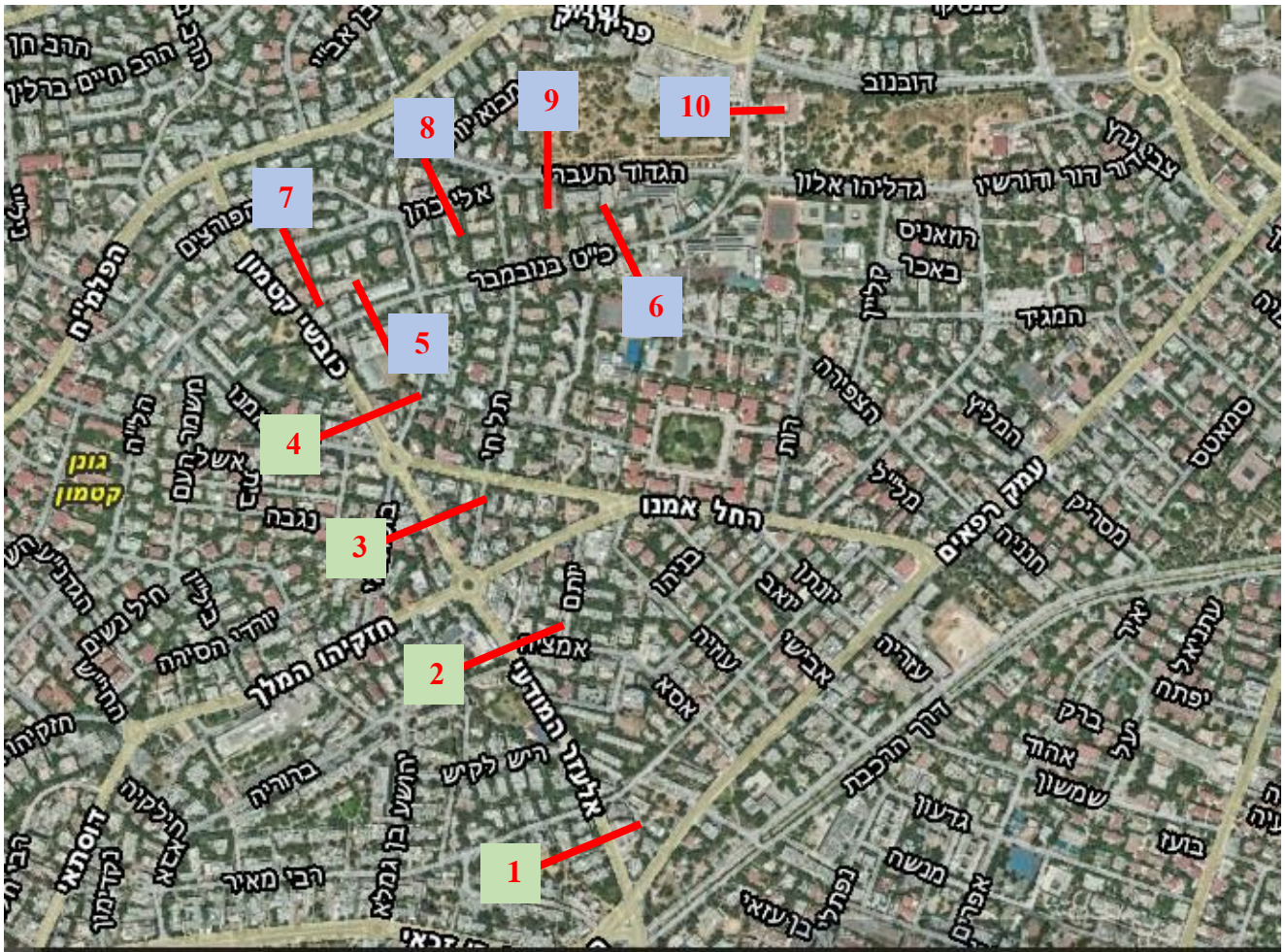
**בדיקת התכנות שביל אופניים – אלעזר המודעי**

במסגרת שבילי אופניים ברחבי העיר נבדקה האופציה לתכנון שביל אופניים ברחוב אלעזר המודעי-כובשי קטמון וחיבור לשביל בדובנוב ב-2 חלופות. אורך הקטע הינו כ-1,400 מ'. שבילים קיימים באזור :  
שביל המסילה  
שביל דובנוב



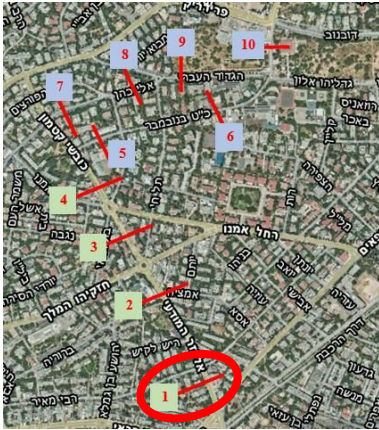
בדיקות קודמות קיימות באזור זה:  
עמי בלוס  
אליה הנדסה

מפת חתכים

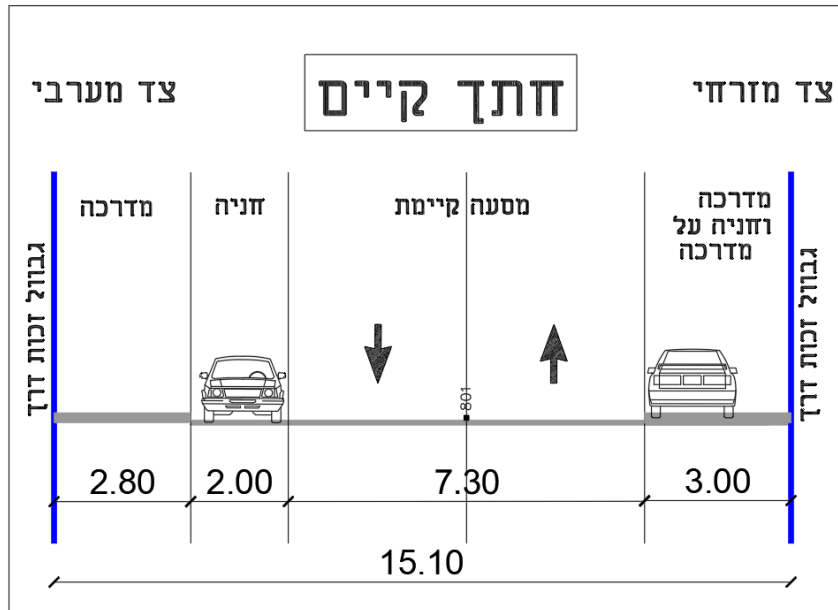




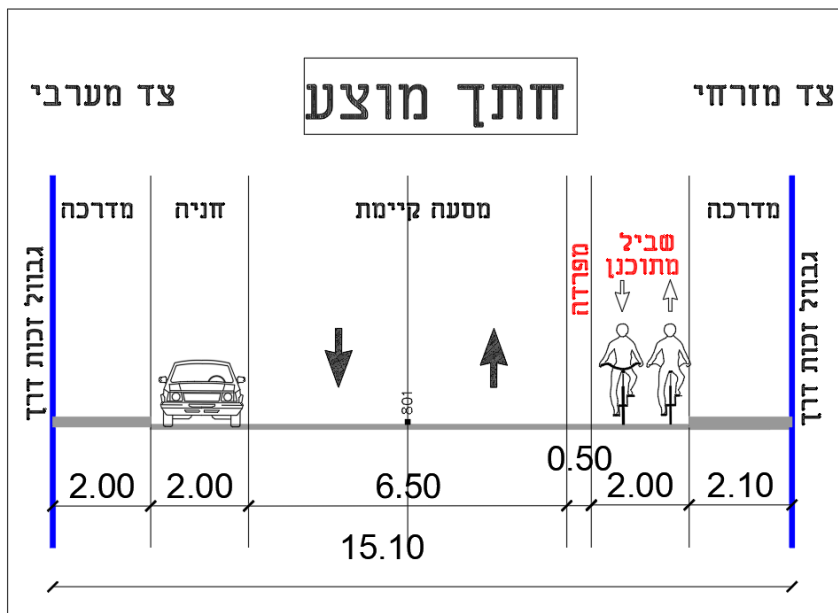
ע.מ. 011731601



חתך 1 קיים :



חתך 1 מוצע :



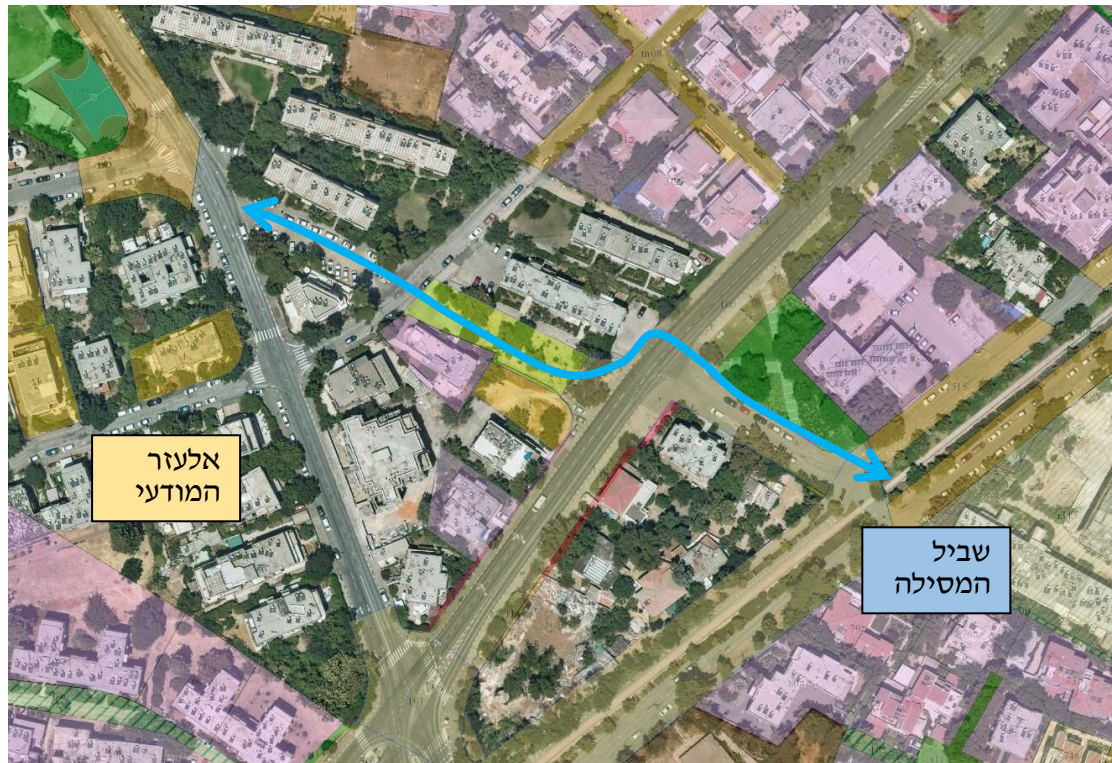
שביל אופניים על חשבון צמצום נתיבים ומדרכות, וביטול חניות על המדרכה.

הצעת עמי בלום למקטע היתה גם כן לבטל חניות ולצמצם נתיבים.

**מאזן חניות:**

	מוצע	קיים	אלעזר המודעי-1
צד מערבי	0	4	
צד מזרחי	8	8	
	<b>-4</b>	<b>12</b>	

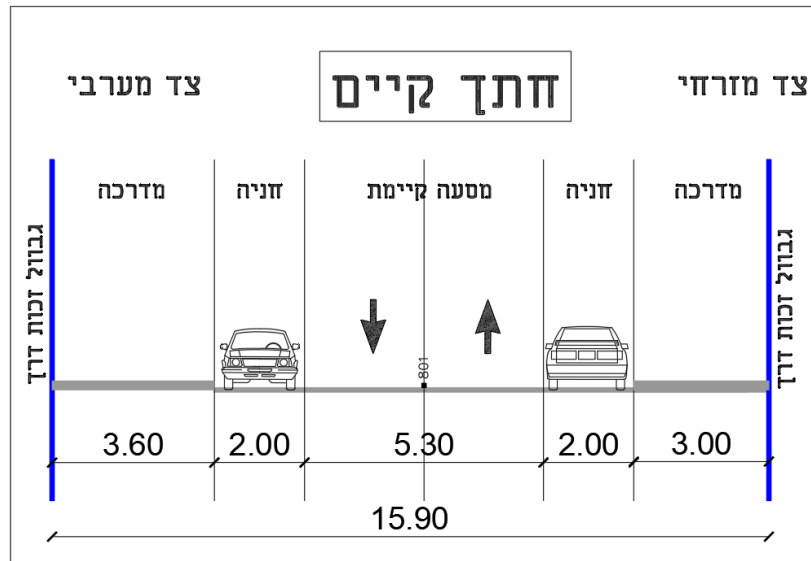
הצעה נוספת לחיבור שביל המסילה עם אלעזר המודעי:



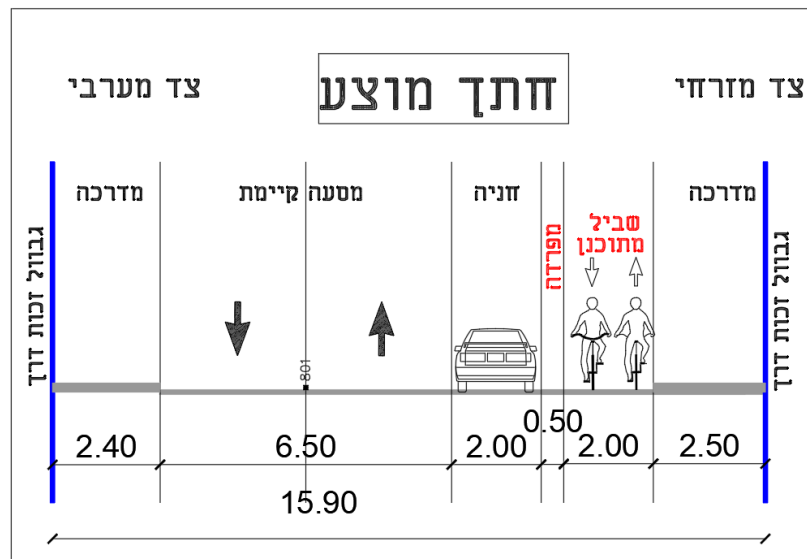
חיבור זה דורש שימוש בשצ"פ ויצירת מעבר חציה בטוח בעמק רפאים.  
החיבור חוסך את ביטול 4 החניות בחתך המוצע.  
זהו פיתרון טוב לבאים מ/אל שביל המסילה מזרח. רוכבים הבאים מ/אל שביל  
המסילה מעבר ימשיכו את הנסיעה באלעזר המודעי.



חתך 2 קיים :



קיימות חניות משני צידי הכביש, נתיבי הנסיעה הינם צרים מאוד.



ביצוע שביל אופניים והרחבת נתיבים על חשבון צמצום מדרכות וביטול החניות בצד המערבי (צד מערבי שצ"פ, צד מזרחי מגורים).

הצעת עמי בלום למקטע היתה גם כן לבטל חניות ולצמצם נתיבים.

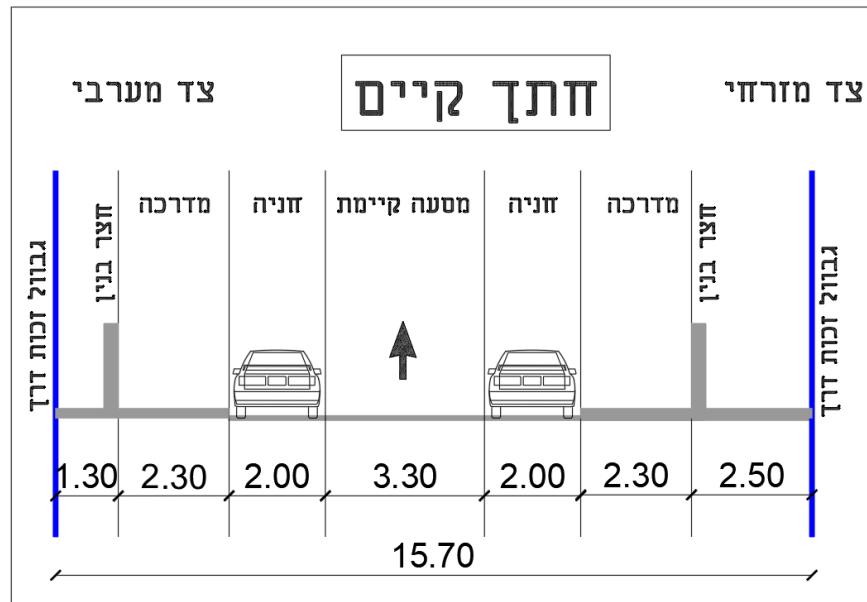
**מאזן חניות:**

	מוצע	קיים	אלעזר המודעי-2
צד מערבי	15	15	
צד מזרחי	0	15	
	<b>-15</b>	<b>30</b>	

## מקטע 2 – כובשי קטמון (חזקיהו המלך-רחל אימנו)



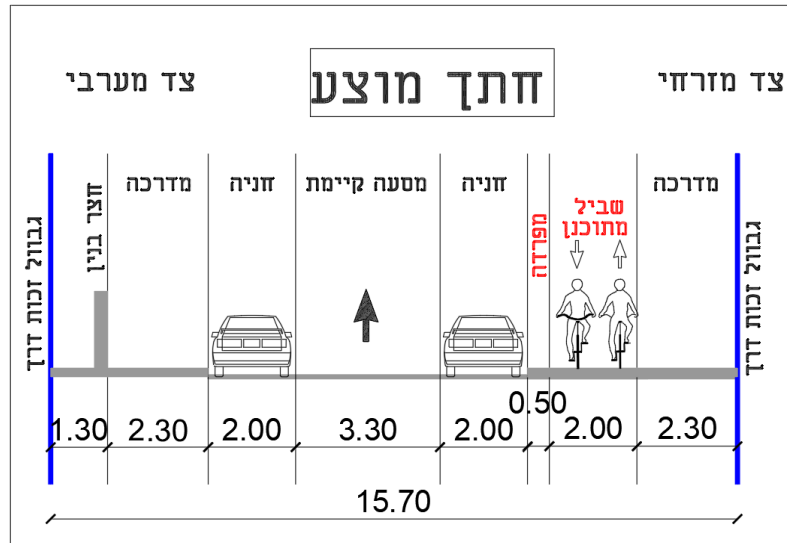
חתך קיים:



בקטע זה התנועה הינה חד-סיטרית עם חניות משני הצדדים. בתוך זכות הדרך קיימים קירות של חצרות בניינים.

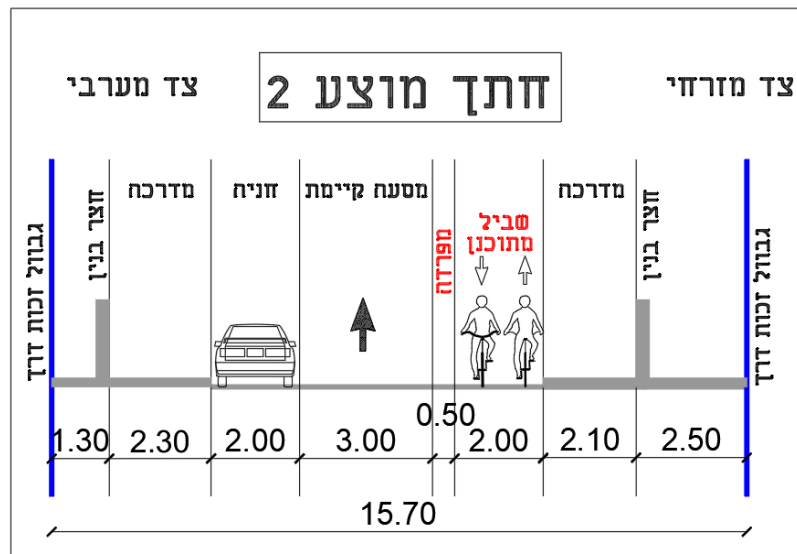


חתך מוצע 1 :



עם הפקעת זכות הדרך קיים מספיק מקום עבור תכנון שביל אופניים. לא נראה כי יש עבירות בניה או עצים לעקירה בתחום ההפקעה – מדובר בשטח שהדיירים הפכו לחצרות שלהם.

חתך מוצע 2 :



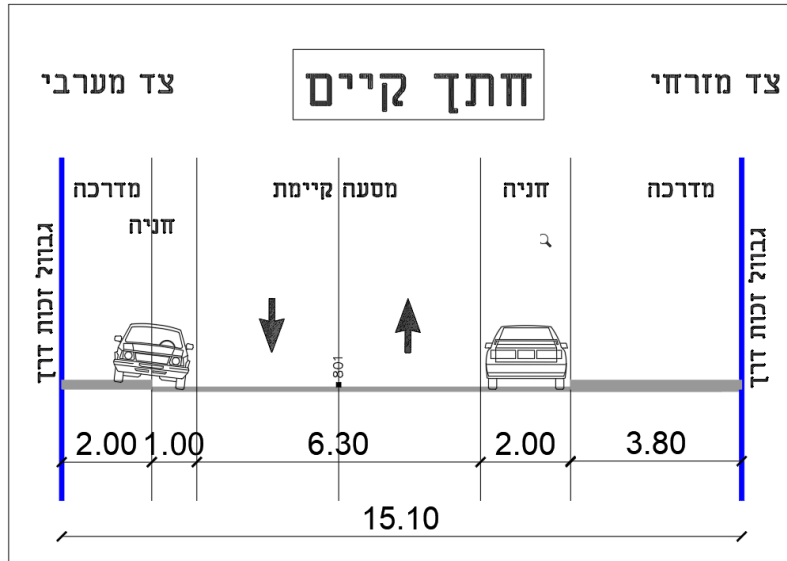
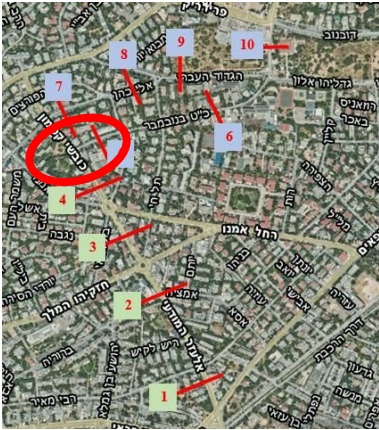
תכנון שביל אופניים על חשבון חניית בצד המזרחי וצמצום המדרכה ל-10.2 מ'.

הצעת עמי בלום למקטע היתה גם כן לבטל חניית או הפקעת שטחים. הצעת אליה הנדסה למקטע היתה רחוב משולב במהירות 30 קמ"ש.

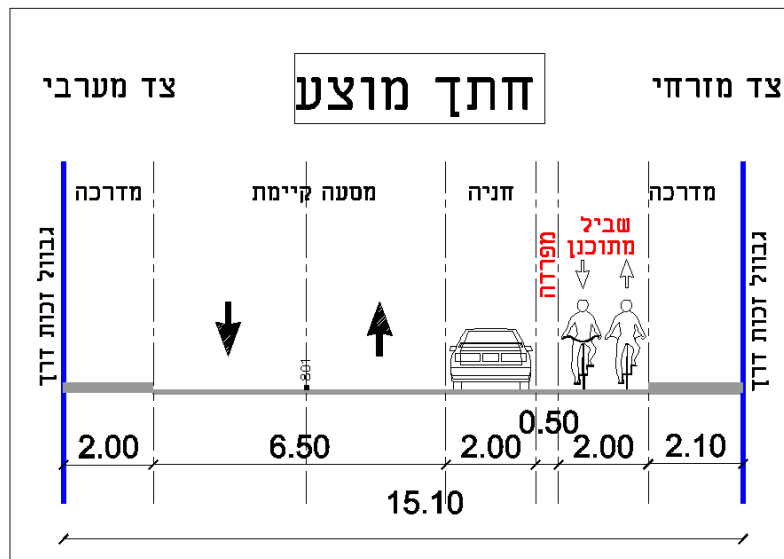
**מאזן חניית לחתך מוצע 2 :**

	מוצע	ק"ם	כובשי קטמון-3
צד מערבי	0	14	
צד מזרחי	16	16	
	<b>-14</b>	<b>30</b>	





כביש דו-סיטרי עם חניה משני הצדדים.



תכנון שביל אופניים על חשבון חניה בצד המערבי, צמצום נתיבים וצמצום המדרכה המזרחית. בקטע זה עוברים אוטובוסים – המסעה הוקטנה ל-6 מ' אך תדירות האוטובוסים הינה בתדירות נמוכה יחסית.

הצעת עמי בלום למקטע היתה גם כן לבטל חניות ולצמצם נתיבים. הצעת אליה הנדסה למקטע היתה להפוך את הרחוב לחד-סיטרי או הצרת מדרכות ונתיבים.

#### מאזן חניות:

	מוצע	ק"ם	כובשי קטמון-4
צד מערבי	23	10	
צד מזרחי	0	26	
	<b>-13</b>	<b>36</b>	

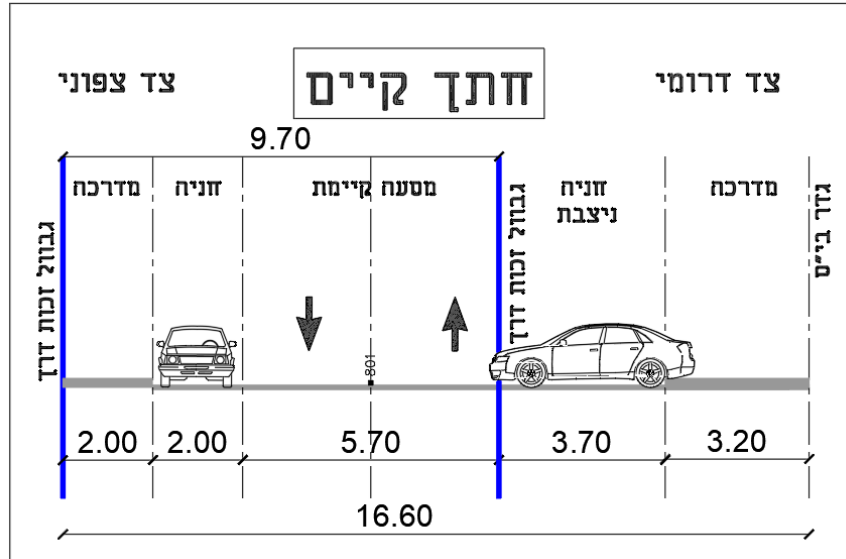
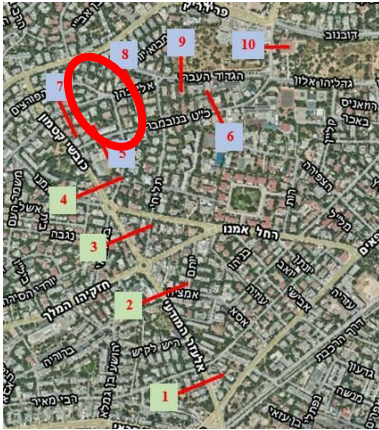
## התחברות לשביל קיים בדובנוב



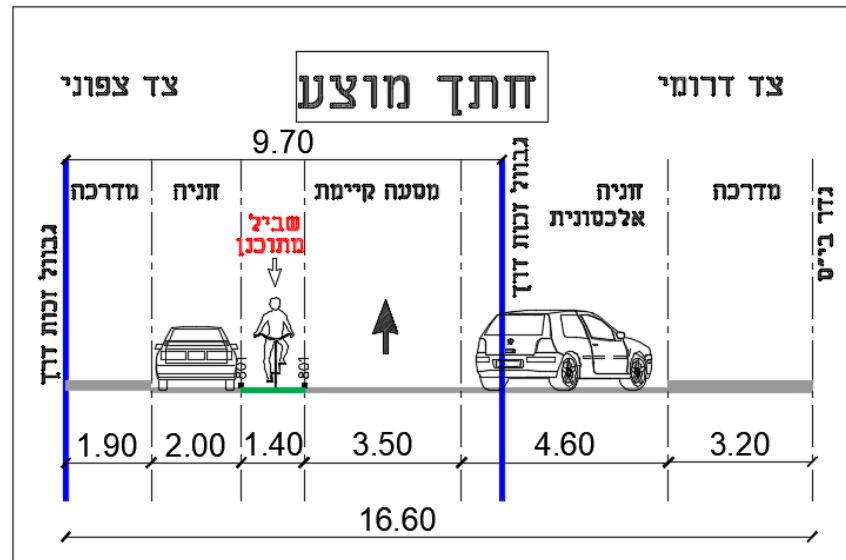
נבחן 2 חלופות לחיבור השביל המתוכנן באלעזר המודעי לשביל הקיים בדובנוב.  
 חלופה 1 – דרך כ"ט בנובמבר  
 חלופה 2 – דרך הליה והגדוד העברי

### חלופה 1 להתחברות – כ"ט בנובמבר מקטע 1





זכות הדרך בקטע זה הינה צרה מאוד. חניה ניצבת ומדרכה בצד הדרומי נמצאות מחוץ לזכות הדרך.



ביצוע אופניים counterflow בקטע זה יתאפשר על חשבון הפיכת קטע זה לחד-סיטרי וצימצום המדרכה והסדרת החניות לחניות אלכסוניות. במצב הקיים יש כ-26 חניות ניצבות, אשר יהפכו ל-22 חניות אלכסוניות. המשך כ"ט בנובמבר הינו חד-סיטרי וסגירת קטע זה לתנועה ממזרח לא משפיע מהותית על התנועה.

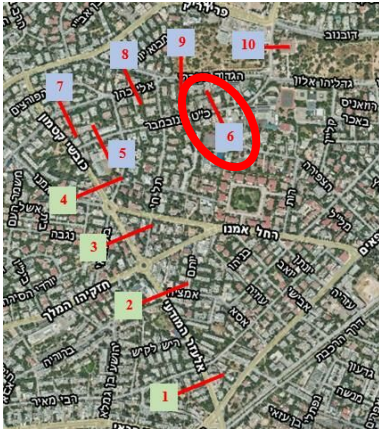
### מאזן חניות:

	מוצע	ק"ם	כ"ט בנובמבר-5
צד צפוני	12	12	
צד דרומי	26	27	
	-1	38	39

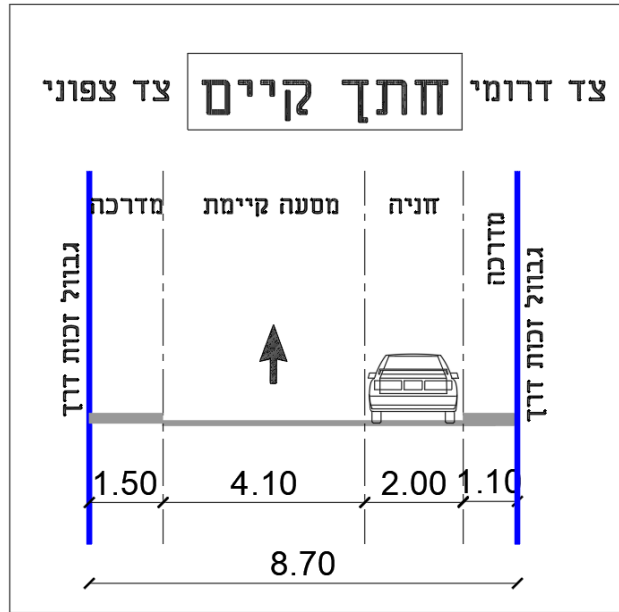


חלופה 1 להתחברות – כ"ט בנובמבר  
מקטע 2



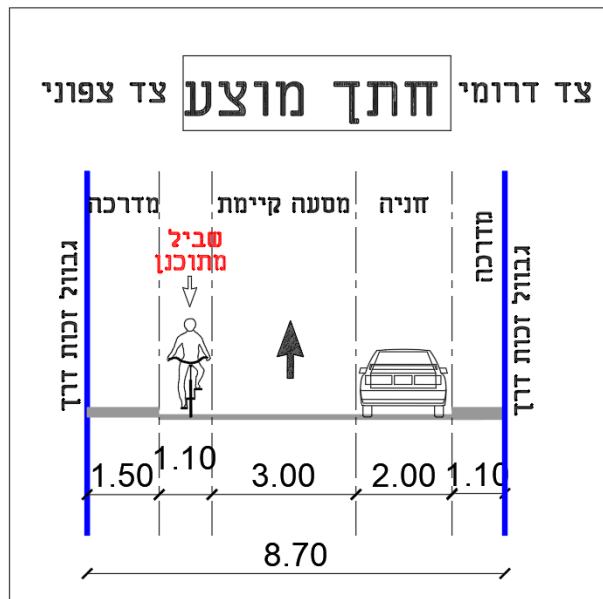


חתך קיים:



קטע זה צר מאוד, עם מדרכות צרות.

חתך מוצע:



האופציה היחידה כאן היא ביצוע נתיב אופניים לכיוון מערב – counterflow, על חשבון צמצום נתיב הנסיעה.

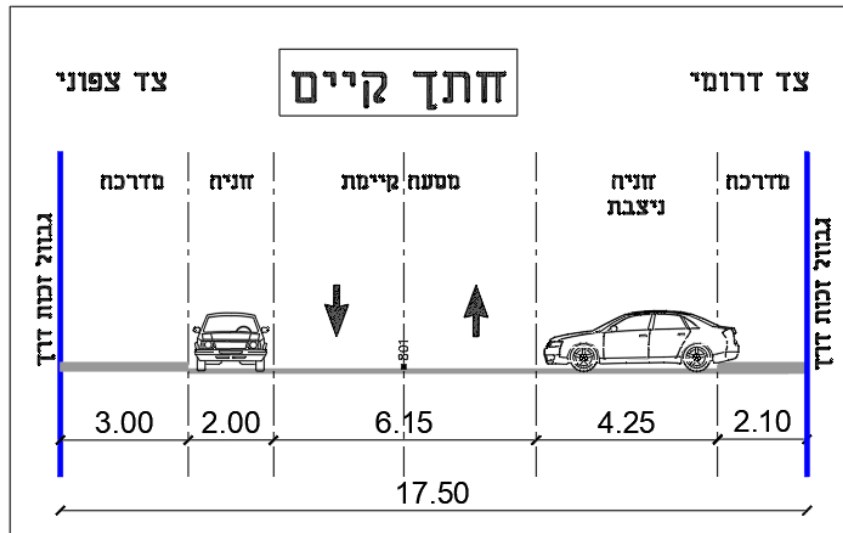
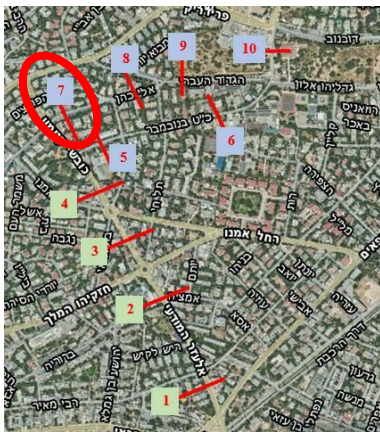
הצעת אליה הנדסה למקטע היתה רחוב משולב במהירות 30 קמ"ש.

## חלופה 2 להתחברות – הלייה והגדוד העברי



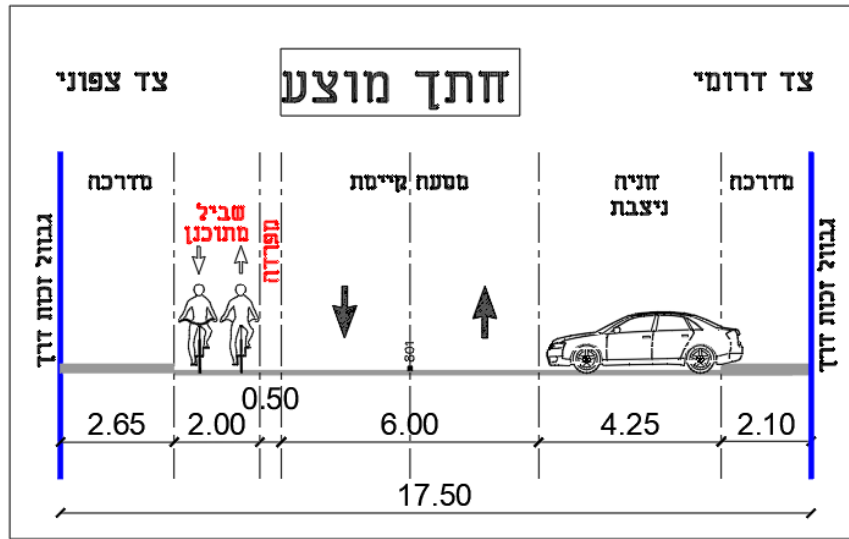
מקטע הלייה

חתך קיים:



קטע דו-סיטרי עם חניות משני הצדדים.

חתך מוצע:



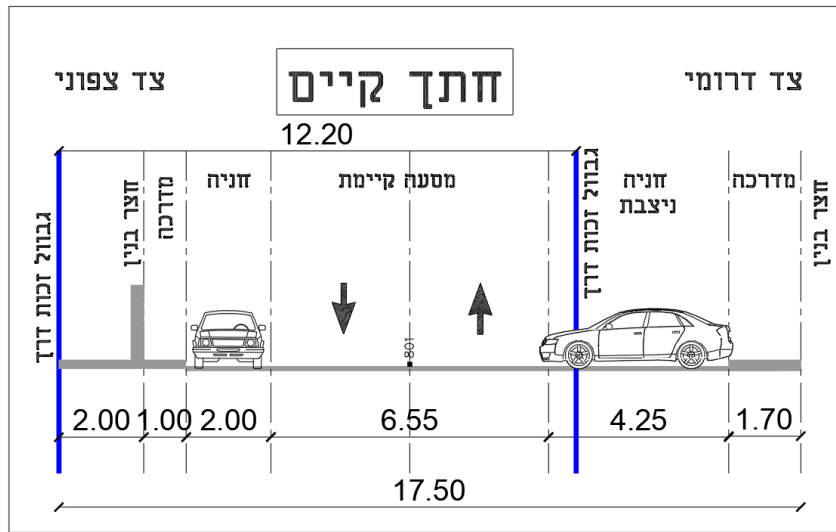
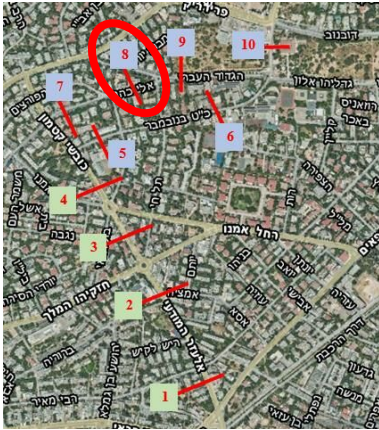
תכנון שביל האופניים על חשבון החניה וצמצום המדרכה בצד הצפוני. בקטע בו קיימות חניות ניצבות מצפון – יוסדרו חניות מקבילות.

הצעת אליה הנדסה למקטע היתה הפיכת הרחוב לחד-סיטרי במסגרת הסדר חיבור רח' בוסתנאי לרח' כובשי קטמון. היום קיים עץ באמצע רח' בוסתנאי החוסם את הרחוב והופך אותו לרחוב ללא מוצא. לחילופין, התנועה יכולה לעבור דרך רח' תל חי במקום.

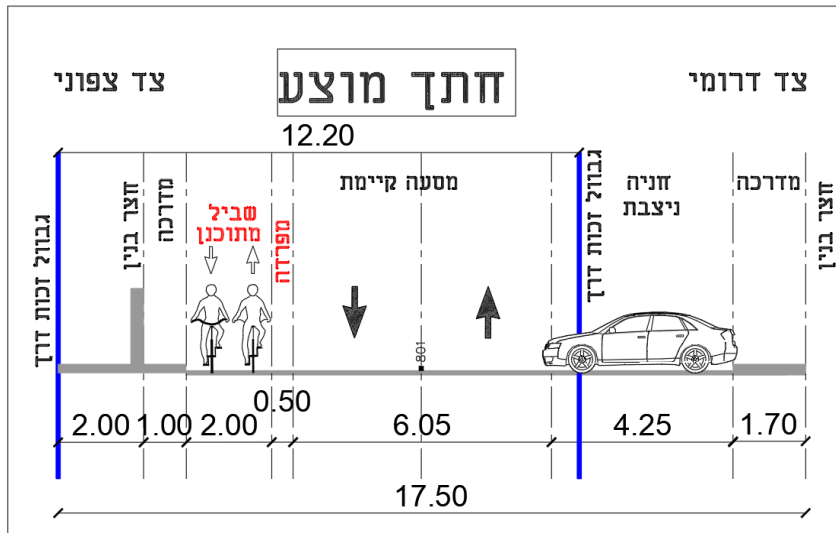
### מאזן חניות:

	מוצע	קיים	הל"ה-7
צד צפוני	19	28	
צד דרומי	30	30	
	<b>-9</b>	<b>58</b>	

## מקטע אלי כהן



זכות הדרך הינה צרה. מדרכה וחניה בצד הדרומי מחוץ לזכות דרך. המדרכות הקיימות צרות.



ניתן לתכנן שביל אופניים על חשבון החניה בצד הצפוני וצמצום התיבים. מומלץ להפקיע את זכות הדרך להרחבת מדרכה קיימת.

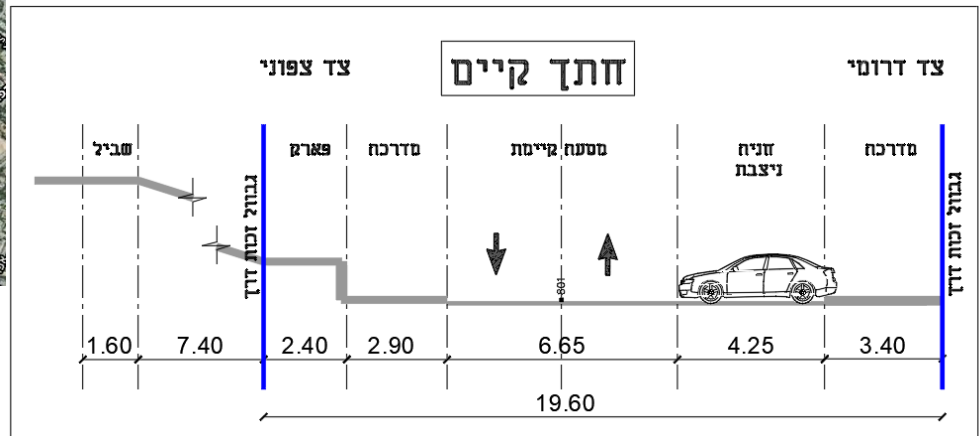
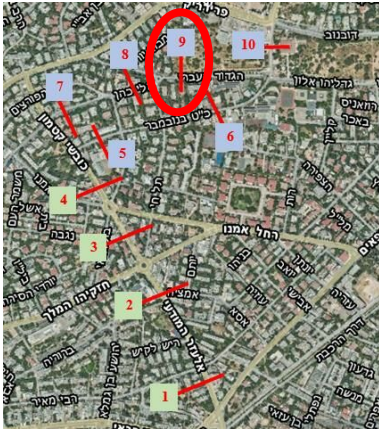
הצעת אליה הנדסה למקטע היתה הפיכת הרחוב לחד-סיטרי במסגרת הסדר חיבור רח' בוסתנאי לרח' כובשי קטמון.

### מאזן חניות:

	מוצע	קיים	אלי הכהן-8
צד צפוני	0	13	
צד דרומי	22	22	
	<b>-13</b>	<b>22</b>	<b>35</b>

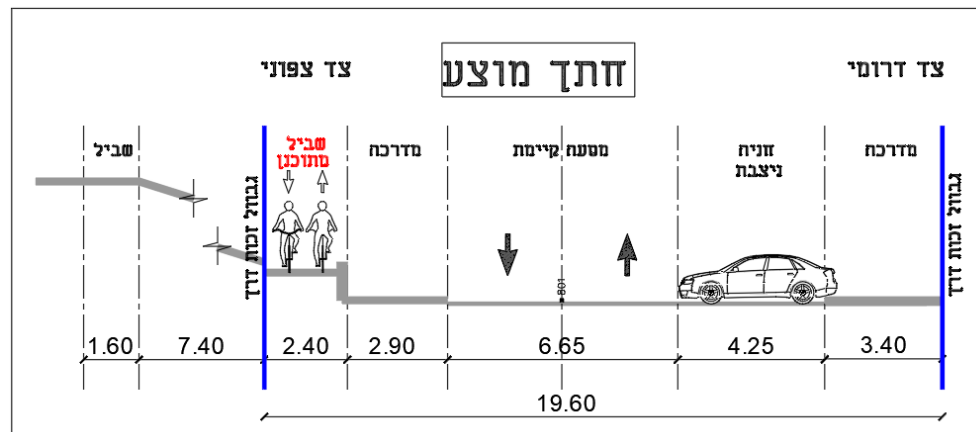
## מקטע הגדוד העברי

### חתך קיים:



הרחוב הינו עם מדרכות רחבות וחניה ניצבת בדרום. מכוניות חונות גם בצד הצפוני במקביל. זכות הדרך גובלת בשצ"פ מצפון.

### חתך מוצע:



ניתן לתכנן שביל אופניים בתוך זכות הדרך, ללא שינוי במדרכות ובמסעה הקיימת. אופציה נוספת היא תכנון ליד השביל הקיים בשצ"פ.

הצעת אליה הנדסה למקטע היתה תכנון שביל על חשבון במדרכה הצפונית או בשצ"פ.

## התחברות – מקטע יעקב שסקין



בקטע קצר זה השיפוע גדול מאוד וזכות הדרך צרה מאוד. השיפוע הקיים בקטע זה הינו 10%, לכן נדרשת הרחבה של 1.2 מ' בקטע זה לרוחב השביל.

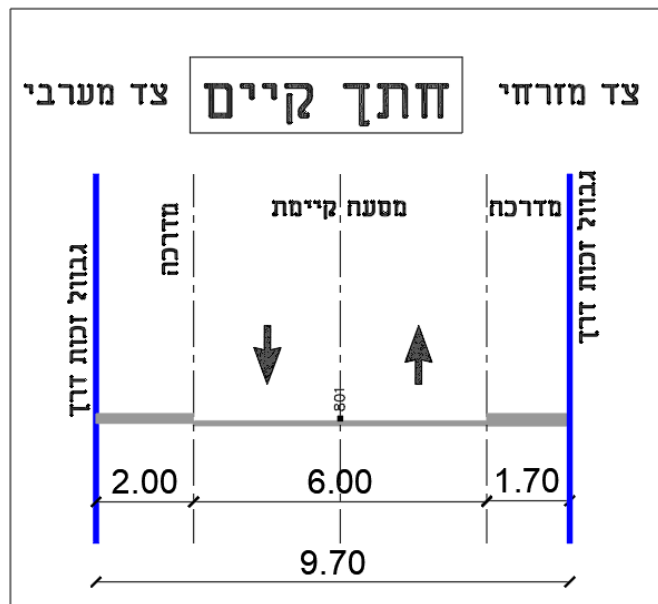
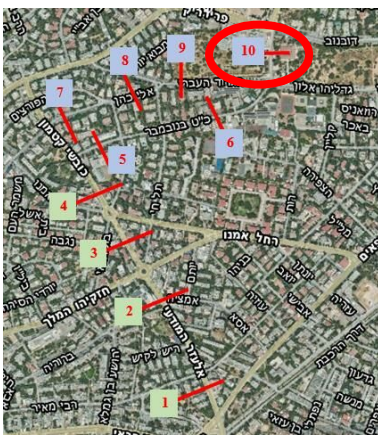
אורך קטע משופע במטרים (L)	שיפוע באחוזים (g)	טבלה 2.1: אורך מרבי מומלץ לקטעים משופעים
ללא מגבלות	$0 \leq g < 5\%$	
$L \leq 240$	$5\% \leq g < 6\%$	
$L \leq 120$	$6\% \leq g < 7\%$	
$L \leq 90$	$7\% \leq g < 8\%$	
$L \leq 60$	$8\% \leq g < 9\%$	
$L \leq 30$	$9\% \leq g < 10\%$	
$L \leq 15$	$10\% \leq g < 11\%$	

מצב קיים:



בימים אלה הכביש בוצע להיות דו-סיטרי, המדרכות הורחבו וקיימת בניה חדשה בצד המערבי – חניון עם גשר לרחבת התיאטרון.

חתך קיים:



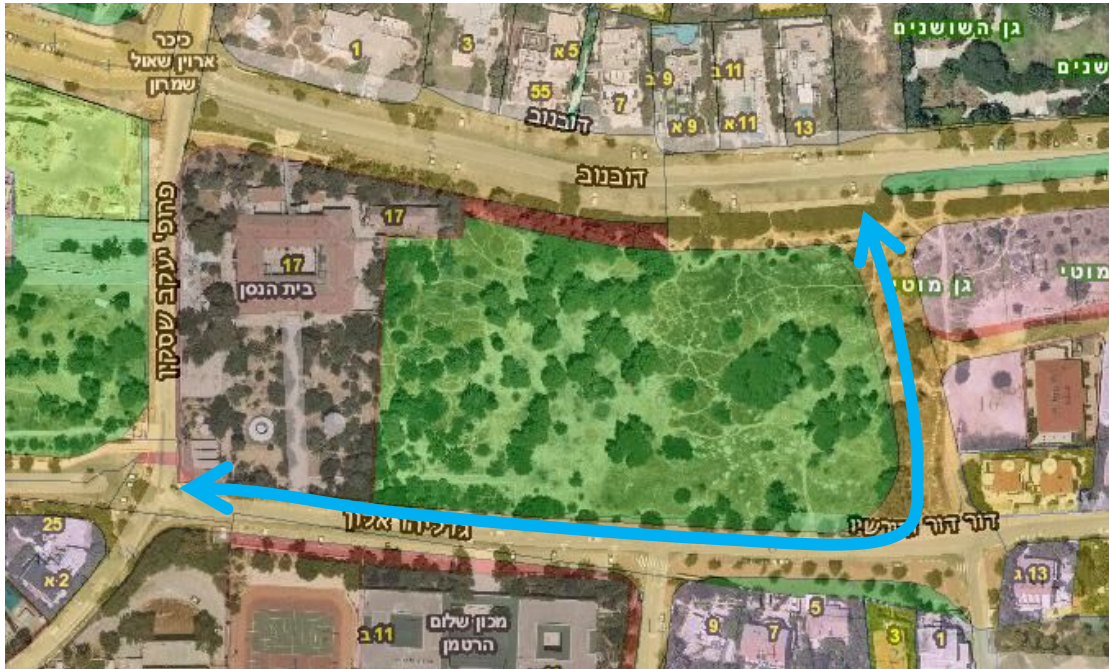
\*רוחב מדרכות ונתיבים הינו משוער לפי רוחב זכות הדרך.

שביל מוצע:



החתך במצב הקיים הינו תכנון חדש ולא ניתן להקטין/לבטל נתיבים או להקטין מדרכות.  
ניתן לבצע את השביל בשצ"פ, אך לא בצמוד למדרכה – האזורים הבעייתיים הם קיר הרמפה והכניסה לחניון. ניתן להשתמש ברמפה, אשר מקטינה את השיפוע, ולתכנן בה אזור משותף לאופניים והולכי הרגל.  
נדרש לקבל תכניות של החניון החדש כדי להבין אם ניתן להעביר בו שביל אופניים.  
  
הצעת אליה הנדסה למקטע היתה תכנון שביל השצ"פ – ההצעה כבר אינה רלוונטית לאור השינויים החדשים בחתך.

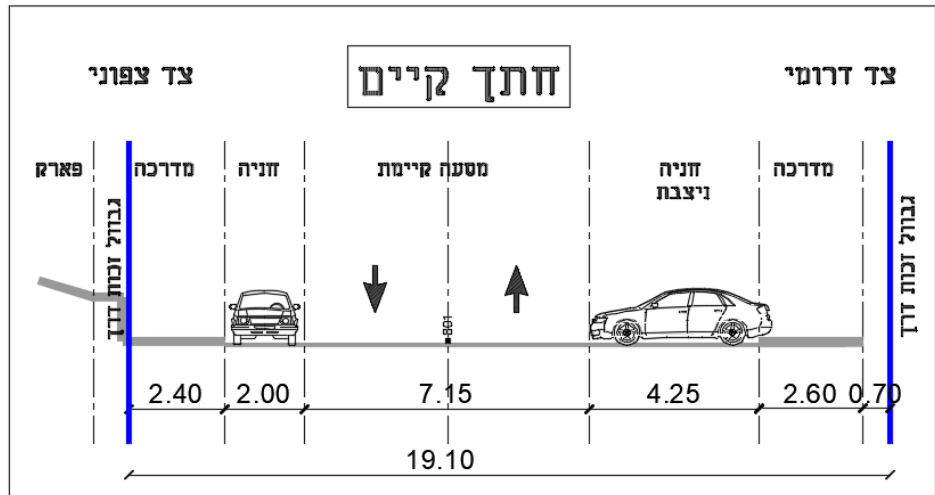
חיבור נוסף שניתן להציע במקום שסקין הינו דרך רח' גדליהו אלון ועליה לדובנוב  
דרך זכות הדרך הקיימת:



גם כאן השיפוע בעליה הינו גדול ונדרשת הרחבה לרוחב השביל.

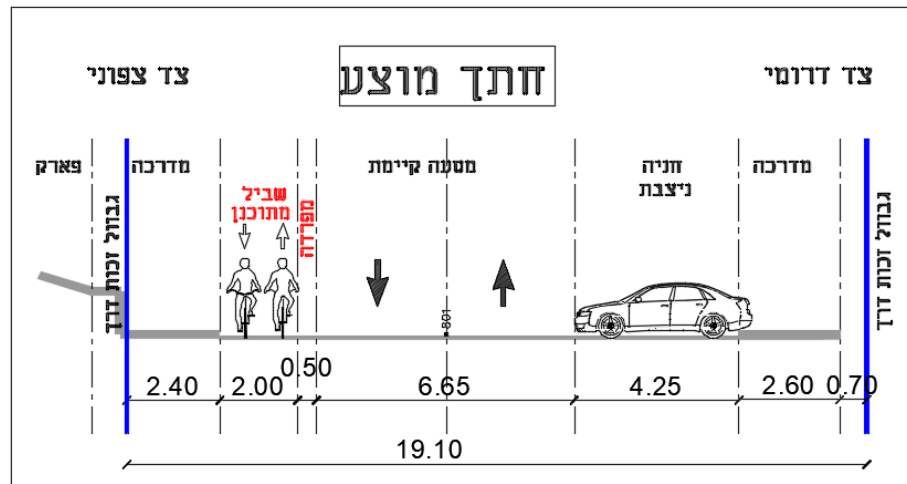


חתך קיים בגדליהו אלון:

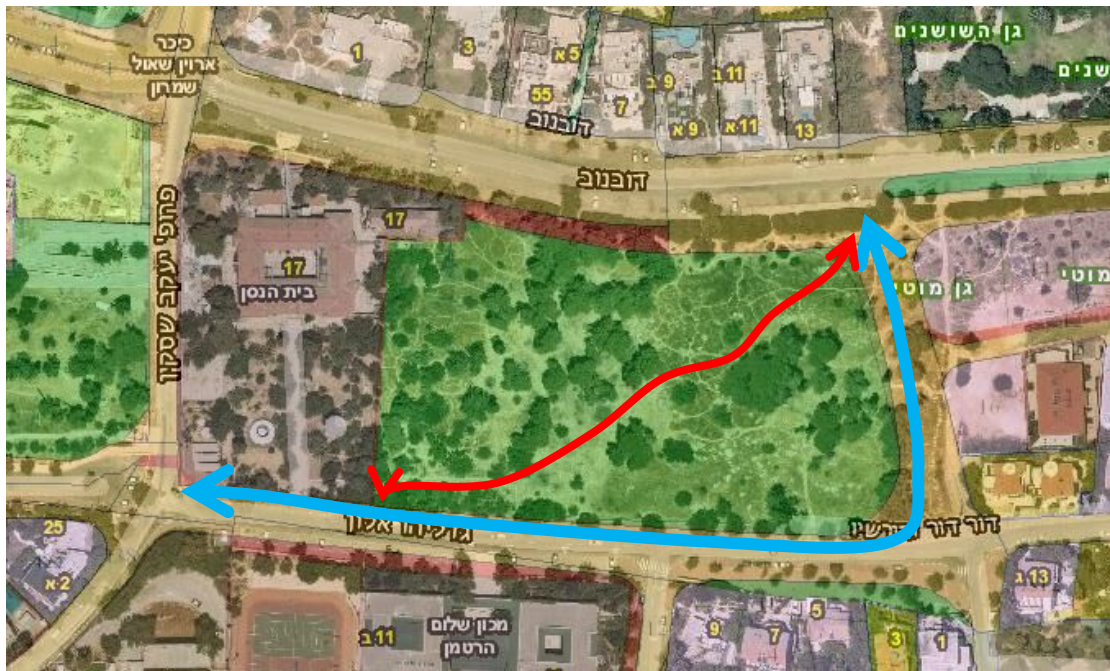


קיימות חניות משני הצדדים, הנתיבים והמדרכות רחבים.

חתך מוצע:

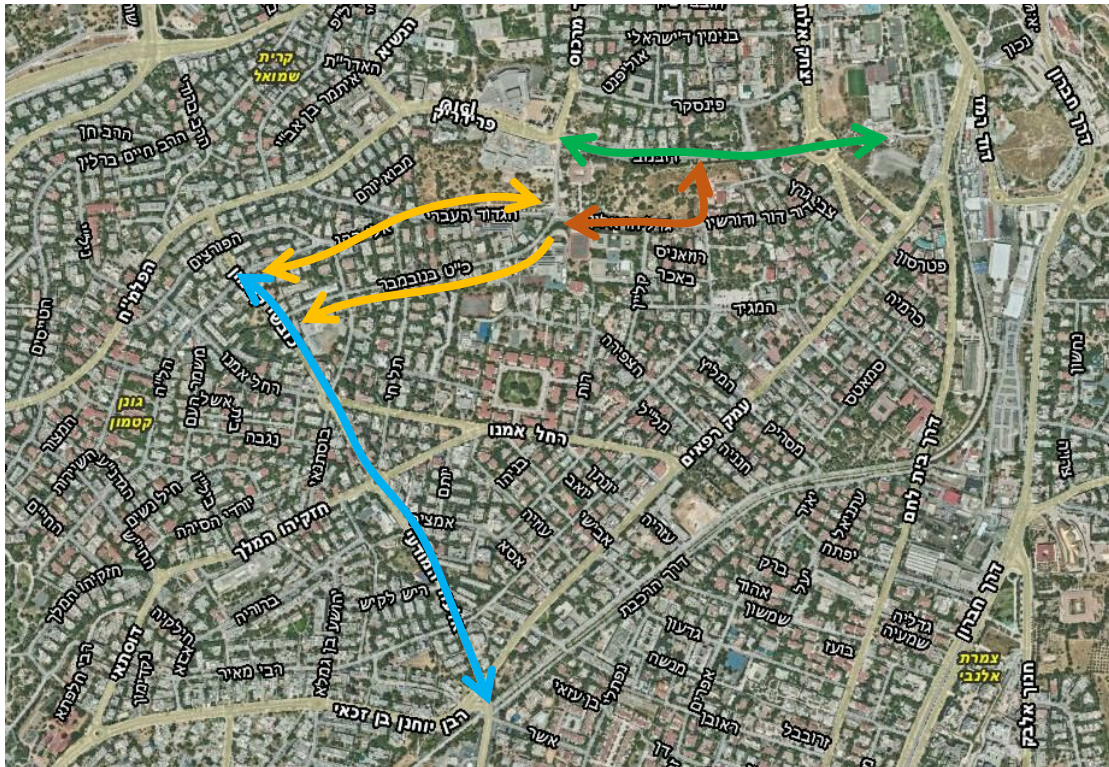


ניתן לתכנן שביל אופניים על חשבון החניה המקבילה בצד הצפוני. לחלופין, ניתן לתכנן את השביל בפארק – בשפ"צ – ללא ביטול החניות. תכנון השביל בשפ"צ יתן לנו התחברות נוחה יותר לשביל בדובנוב – ניתן להקטין את השיפוע של השביל ולקצר את אורך השביל סך הכל (באדום):



## מסקנות

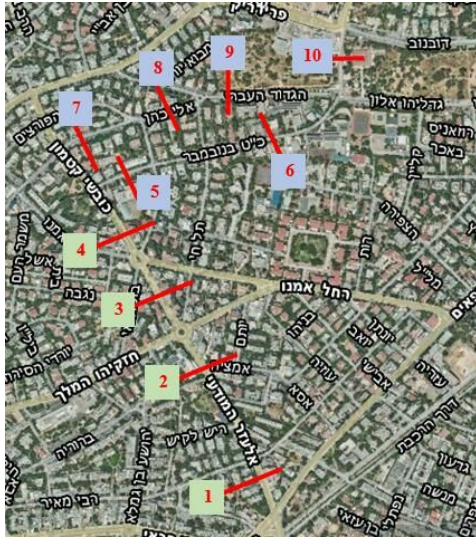
לאור הבדיקה הראשונית עולה כי תכנון שביל האופניים בתוואי הרצוי לאורך רחובות אלעזר המודעי וכובשי קטמון הינו אפשרי. יש להפקיע את זכות הדרך בחלק מהמקומות או לבטל חניות קיימות. בכ"ט בנובמבר ניתן לבצע נתיב אופניים בלבד לכיוון מערב. לכן החלופה המועדפת היא שביל אופניים בהל"ה והגדוד העברי. חיבור לשביל קיים בדובנוב, דרך יעקב שסקין, הינו בעייתי עקב התכנון החדש שבוצע שם. מוצע חיבור חלופי דרך גדליהו אלון וזכות דרך קיימת או דרך השפ"צ. מצ"ב נספח מאזן חניות בסוף הקובץ.



בברכה,  
רולי פלד

**מאזן חניה לחיבור דרך כ"ט בנובמבר**

**אלעזר המודעי**



אלעזר המודעי-1	קיים	מוצע	
צד מערבי	4	0	
צד מזרחי	8	8	
	<b>12</b>	<b>8</b>	<b>-4</b>

אלעזר המודעי-2	קיים	מוצע	
צד מערבי	15	15	
צד מזרחי	15	0	
	<b>30</b>	<b>15</b>	<b>-15</b>

כובשי קטמון-3	קיים	מוצע	
צד מערבי	14	0	
צד מזרחי	16	16	
	<b>30</b>	<b>16</b>	<b>-14</b>

כובשי קטמון-4	קיים	מוצע	
צד מערבי	10	23	
צד מזרחי	26	0	
	<b>36</b>	<b>23</b>	<b>-13</b>

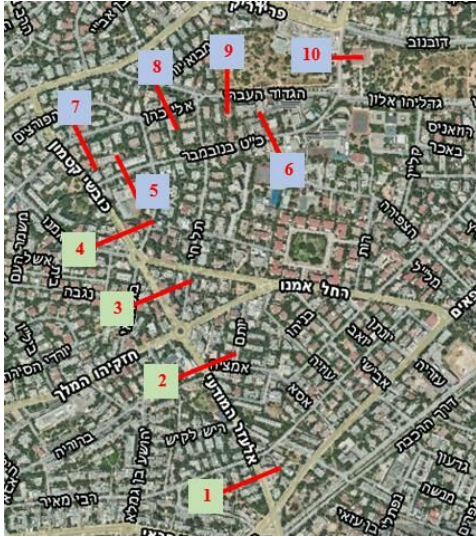
כ"ט בנובמבר-5	קיים	מוצע	
צד צפוני	12	12	
צד דרומי	27	26	
	<b>39</b>	<b>38</b>	<b>-1</b>

כ"ט בנובמבר-6	קיים	מוצע	
צד צפוני	10	10	
צד דרומי	31	31	
	<b>41</b>	<b>41</b>	<b>0</b>

סה"כ	<b>188</b>	<b>141</b>	<b>-47</b>
------	------------	------------	------------

**מאזן חניה לחיבור דרך הל"ה**

**אלעזר המודעי**



אלעזר המודעי-1	קיים	מוצע	
צד מערבי	4	0	
צד מזרחי	8	8	
	<b>12</b>	<b>8</b>	<b>-4</b>

אלעזר המודעי-2	קיים	מוצע	
צד מערבי	15	15	
צד מזרחי	15	0	
	<b>30</b>	<b>15</b>	<b>-15</b>

קובשי קטמון-3	קיים	מוצע	
צד מערבי	14	0	
צד מזרחי	16	16	
	<b>30</b>	<b>16</b>	<b>-14</b>

קובשי קטמון-4	קיים	מוצע	
צד מערבי	10	23	
צד מזרחי	26	0	
	<b>36</b>	<b>23</b>	<b>-13</b>

הל"ה-7	קיים	מוצע	
צד צפוני	28	19	
צד דרומי	30	30	
	<b>58</b>	<b>49</b>	<b>-9</b>

אלי הכהן-8	קיים	מוצע	
צד צפוני	13	0	
צד דרומי	22	22	
	<b>35</b>	<b>22</b>	<b>-13</b>

<b>סה"כ</b>	<b>201</b>	<b>133</b>	<b>-68</b>
-------------	------------	------------	------------