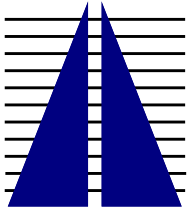


הזמנה להציע הצעות למתן שירותי תכנון תנועה,  
תחבורה ורימזור להסדרי תנועה בשלבי הביצוע  
לקווי הרכבת הקלה בירושלים



נובמבר 2016

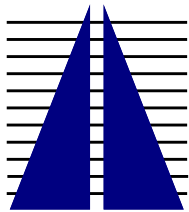


צוות תכנית  
אב  
לתחבורה

העמותה לתכנון, פיתוח ושימור אורבני - ירושלים

		שם המשרד
		פרטי מגיש ההצעה
	כתובת	פרטי התקשרות
	טלפון	
	דוא"ל	

עמוד 1 מתוך 15 עמודים



## הזמנה להציע הצעות למתן שירותי תכנון תנועה, תחבורה ורימזור להסדרי תנועה בשלבי הביצוע לקווי הרכבת הקלה בירושלים ולהארכותיהם

### 1. כללי:

"צוות תוכנית אב לתחבורה ירושלים" מקדם את ההקמה והתכנון של מערכת הסעת המונים ורשת קווי אוטובוס המשיקים לה וכן בוחן ומקדם פרויקטים תחבורתיים שונים בעיר ובמטרופולין ירושלים. פרויקט הדגל אותו מנהל ומקדם המזמין מטעם המגזר הציבורי הוא פרויקט הרכבת הקלה וכן הארכותיו. לצורך ביצוע הארכות הקו האדום וכן תכנון וביצוע הקווים הכחול והירוק של הרק"ל מעוניין הצוות להתקשר בהסכם מסגרת עם יועץ למתן שירותי תכנון תנועה, תחבורה ורימזור להסדרי תנועה בשלבי הביצוע (להלן: "הפרוייקט") כמפורט במסמך זה.

### 2. הגדרות:

**המזמין** - צוות תוכנית אב לתחבורה ירושלים, חטיבה בעמותה לתכנון, פיתוח ושימור אורבני, ירושלים.

**נציג המזמין** - מי שימונה מעת לעת על ידי המזמין לנהל ולפקח על ביצוע ומתן השירותים המפורטים בהזמנה להגיש הצעות זו ו/או כל אדם אשר יוסמך על ידי המזמין בכתב לתפקיד זה. כל עוד לא הודיע המזמין למציע אחרת יהא נציגו מר מיכאל פוסטלניק.

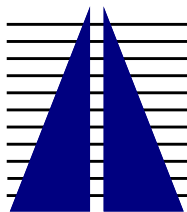
**הפרוייקט** - תכנון תנועה, תחבורה ורימזור להסדרי תנועה בשלבי הביצוע עבור קווי הרכבת הקלה בירושלים והארכותיהם.

**המציע** - מי שהגיש הצעה, בין אם נתקבלה הצעתו ובין אם לאו – המציע יהיה האישיות המשפטית אשר בשמה הוגשה ההצעה.

**הזוכה** - מי מבין המציעים שהצעתו תבחר על ידי המזמין ויחתם עימו הסכם לביצוע שירותי תכנון תנועה, תחבורה ורימזור בפרוייקט, מימוש ההסכם יתבצע בדרך של הוצאת הזמנות עבודה כמפורט להלן. יובהר כי הצוות שומר לעצמו את הזכות להתקשר עם יותר ממציע אחד. בכל מקום בו מופיע בהזמנה זו מונח בלשון יחיד, יובן כי המשמעות היא ליחיד ולרבים.

**הסכם מסגרת** – ההסכם שיחתם עם הזוכה/זוכים למתן השירותים כאמור לעיל.

**העבודה** קטע לתכנון, אשר יוגדר על ידי המזמין ולגביו ייקבעו נתוני הקטע לתכנון, הצמתים לרימזור, הקטעים לתכנון שלבי הביצוע – סוג השלב בדרוש על פי סיווג השלבים בנוסחאות נתיבי איילון, פירוט השטחים ופירוט השירותים המוזמנים.



צוות תכנית  
אב  
לתחבורה

העמותה לתכנון, פיתוח ושימור אורבני - ירושלים

**הזמנת עבודה** – אופן ההתקשרות עם הזוכה/ים. היה בדעת הצוות להזמין עבודה מאת הזוכה, הצוות יזמין ויגדיר את העבודה לרבות התמורה בגינה באמצעות הזמנת עבודה. יצוין כי רק הזמנת עבודה חתומה מאת הצוות מהווה אישור לביצוע העבודה.

### 3. תיאור הפרוייקט והעבודה הנדרשת

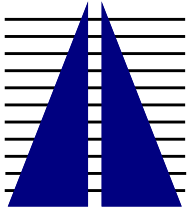
הצוות מעוניין להתקשר עם חברה למתן שירותי תכנון תנועה, תחבורה ורמזור להסדרי תנועה בשלבי הביצוע עבור קווי הרכבת הקלה בירושלים והארכותיהם.

השירותים הנדרשים מפורטים במסמך תכולת העבודה (SOW) המצורף למסמך זה. תכולת העבודה הינו מסמך מחייב לצורך הכנת ההצעה בבקשה להציע הצעות זו ולצורך ההתקשרות. על המציע לקרוא בעיון את המסמכים ולהכין את הצעתו בהתאם להנחיות המוגדרות במסמך זה ובמסמך תכולת העבודה.

### 4. דרישות סף מהמציע:

מציעים העומדים בתנאי הסף המפורטים להלן רשאים להגיש הצעתם:

- 4.1 המציע הינו תאגיד רשום כחוק בישראל- **תנאי סף**.
- 4.2 למציע משרד קבוע בירושלים – **תנאי סף**.
- 4.3 על המציע להיות בעל ניסיון מוכח של חמש שנים לפחות בתחום תכנון תנועה, תחבורה ורמזור- **תנאי סף**.
- 4.4 המציע מעסיק מהנדס בעל ניסיון מוכח של 10 שנים לפחות במתן שירותי תכנון הסדרי תנועה בשלבי ביצוע בפרוייקטים דומים והוא מתחייב להקצות את המהנדס האמור לצורך ביצוע התכנון, הניהול והפיקוח (מנהל התכנון המוצע). יצוין כי בשל מורכבות הפרוייקט נדרש הניסיון האמור - **תנאי סף**.
- 4.5 למציע כל האישורים הנדרשים לפי חוק עסקאות גופים ציבוריים (אכיפת ניהול חשבונות ותשלום חובות מס), התשל"ו – 1976 (להלן בסעיף זה: " החוק"), דהיינו: אישור מפקיד מורשה (כמשמעו בחוק) או מרואה חשבון או יועץ מס כי המציע:
  - א. מנהל או פטור מלנהל את פנקסי החשבונות והרשומים שעליו לנהל על פי פקודת מס הכנסה ולפי חוק מס ערך מוסף.
  - ב. נוהג לדווח לפקיד השומה על הכנסותיו ולמנהל מע"מ על עסקאות שמוטל עליהן מע"מ על פי החוק מס ערך מוסף.



ג. פרטי רשום, מנהלים בעלי שליטה, בעלי ענין.

4.6 למציע היכרות של המאפיינים הייחודים של מטרופלין ירושלים- יתרון.

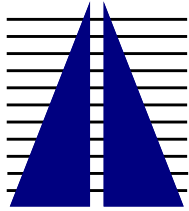
## 5. ההצעה:

ההצעה תכלול את הפרטים הבאים:

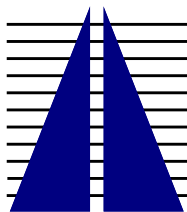
- 5.1 פרטי המשרד המציע לרבות הניסיון המקצועי הרלבנטי של המציע בעבודות תכנון תנועה, תחבורה ורמזור בכלל ובירושלים בפרט עם דגש על תכנון הסדרי תנועה בשלבי ביצוע, כמפורט בתנאי הסף. על המציע לציין את שמות מזמיני העבודה, תיאור תמציתי של מהות העבודה שבוצעה וכן פרטי איש קשר ליצירת קשר.
- 5.2 יש לצרף את קורות החיים של המהנדס (מנהל התכנון המוצע) והצוות המקצועי אשר יבצעו את העבודה בפועל תוך פירוט ההשכלה והניסיון המקצועי הרלבנטי של כל אחד מהם בדגש על תכולת העבודה הדרושה בהזמנה זו.
- 5.3 אישורים הנדרשים לפי חוק עסקאות גופים ציבוריים כמפורט בסעיף 4.4 לעיל.
- 5.4 יש לצרף להצעה את עותק "התנאים הכלליים" המצ"ב להזמנה זו להציע הצעות כשהוא חתום, ללא תיקונים או מחיקות או שינויים. חתימת המציע על התנאים הכלליים מהווה הסכמה לכל תנאיו והסכמה לחתום עליו אם יוכרז כזוכה. המסמך נמצא נמצא באתר תוכנית אב לתחבורה באופן קבוע.
- 5.5 הצעה כספית על פי נספחי ב' המצורפים להזמנה זו ובהתאם למפורט בהזמנה.

## 6. התמורה הכספית:

- 6.1 מצ"ב להזמנה זו נספח ב'- המהווה את "ההצעה הכספית" למילוי על ידי המציע. יובהר כי נספח ב' נערך בהתאם למפורט בהזמנה זו, לרבות, תכולת העבודה SOW המצורף להזמנה.
- 6.2 כל הנתונים בנספחי ב' לצורך חישוב התמורה, הינם הערכה ראשונית בלבד של הצוות לעבודה הכוללת. הצוות על פי שיקול דעתו ימסור את ביצוע העבודה למספר זוכים. הנתונים כאמור יעודכנו בעת קביעת השכר ותשלומו בפועל, בהתחשב בשיעור ההנחה הקבוע בהצעת הזוכה.
- 6.3 על המציע למלא את נספח ההצעה הכספית בהתאם להוראות המצוינות להלן ובנספח ב'.
- 6.4 התעריפים:
  - 6.4.1 תנועה ותחבורה - תעריף א.א.א.אי – תכנון תנועה ותחבורה.
  - 6.4.2 שלבי ביצוע - תעריף א.א.א.י. – צמתים ורחובות - נוסחת נתיבי איילון.
  - 6.4.3 רמזורים - תעריף עיריית ירושלים.
- 6.5 ההנחה:



- 6.5.1 על התעריפים המנויים תחול "הנחה" אשר תיקבע בדרך הבאה:
- 6.5.1.1 "ההנחה הקבועה" – שיעור ההנחה אשר נקבע ע"י צוות אב לתחבורה בכול תעריף.
- 6.5.1.2 "ההנחה הנוספת" – שיעור ההנחה אשר ייקבע ע"י המציע ויצוין במקום המתאים לכך בנספח ההצעה הכספית ועל פי ההנחיות בנספח. שיעור ההנחה המוצע יינתן בהתאם להוראות בנספח ב' לכול תעריף.
- 6.5.1.3 "ההנחה" – סך כל ההנחה מהתעריף: שיעור ההנחה הקבועה בתוספת ההנחה הנוספת.
- 6.5.2 יצוין כי שיעור ההנחה יחול על כל השינויים הנובעים מעדכון התמורה או תוספות לתמורה.
- 6.6 **שירותי המתכנן – השירותים החלקיים:**
- 6.6.1 פירוט שירותי המתכנן בהתאם למפורט בתעריף הרלבנטי, בהזמנה להציע הצעות והנחיות הצוות.
- 6.6.2 התחשיב ייערך למלא השירותים החלקיים. יודגש כי מעבר משלב לשלב יעשה אך ורק לאחר אישור מראש ובכתב של הצוות.
- 6.6.3 אבני הדרך הראשוניות שנקבעו הינן על פי התעריף הרלבנטי.
- 6.6.4 יודגש כי אבני הדרך על-פי התעריף יחולקו לתתי אבני דרך על פי תוכנית העבודה הכוללת לצוות התכנון עד לאישור הסופי של התב"ע ובהמשך התכנון.
- 6.6.5 יובהר כי הצוות יהיה רשאי, בכל שלב, לבצע שינויים בתוכנית העבודה ובאבני הדרך לתשלום.
- 6.6.6 תוכנית העבודה תכלול מערכת אישורים לרבות אישורי וועדות היגוי ואו הגופים הרלבנטיים לאישור.
- 6.7 **אופן חישוב התמורה ועדכונה:**
- 6.7.1 **קביעת מחיר לתכנון הסדרי תנועה שלבי ביצוע** - ש"מ/מ"ר: יצוין כי המחיר למ"ר נקבע כמחירי קבוע על פי ערכו הישים על פי התעריף לשטח תכנון בסך- **30,000 מ"ר**, מחיר זה ישאר קבוע לכל העבודות אשר יוזמנו מהזוכה ולא ישתנה גם אם שטחי התכנון אשר יוזמנו מהזוכה יהיו שונים בין אם זה בגין שלב אחד או סה"כ השטחים המוזמנים.
- 6.7.2 **קביעת המחיר לתכנון רמזורים:** המחיר לתכנון רמזור נקבע לפי: **קטגוריה 3 סעיף 3.1 – רמזור חדש קצוב זמן** – ללא גל ירוק ובתוספת בגין תכנון באמצעות



תוכנת ענבר. מניין הרמזורים לצורך חישוב ההפחתת כמות על פי הקבוע הקבוע  
בתעריף – הינו מספר הרמזורים הכולל אשר יתוכנן ע"י הזוכה.

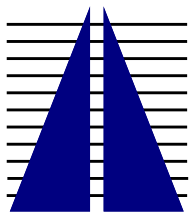
**6.7.3 אומדן שטחי התכנון ומספר הצמתים על פי הערכת הצוות :**

אומדן שטחי תכנון לשלבי ביצוע וצמתים - לתכנון רמזורים לעבודה הכוללת .				
הקטע	מספר רמזורים לקטע	אורך התוואי ב- מ'	אומדן שטח התכנון - מ"ר	אומדן השטח הכולל לשלבי ביצוע לקטע- מ"ר
1	נווה יעקב מפסגת זאב לנווה יעקב – הסדרי זכיון	16	2,100.00	160,000.00
2	הר הצופים חיבור הקו האדום להר הצופים – הסדרי זכיון + אומגה קו ירוק	26	3,600.00	190,000.00
3	גבעת רם חיבור הקו האדום מגשר קלטורה לגבעת רם – הסדרי זכיון	18	1,500.00	115,000.00
4	אורה- הנריאטה- הדסה חיבור הקו האדום הנטקה עד צומת אורה ואחכ לכיוון הדסה כולל גישות לגשרים	59	3300.00	760,000.00
5	קו ירוק עבודות מקדימות, הפרדות מפלסיות	48	6800.00	930,500.00
6	קו כחול עבודות מקדימות	88	8500.00	760,500.00
<b>סה"כ</b>		<b>255</b>	<b>25,800</b>	<b>2,916,000</b>

**6.7.4 עדכון האומדן :**

6.7.4.1 **תנועה** – השכר הסופי ייקבע על פי שטחי התכנון המוזמנים מאת הזוכה בפועל, על מספר שלבי הביצוע, סיווגם ושירותי המתכנן אשר יבוצעו בפועל - הכל כמוגדר בתעריף.

6.7.4.2 רמזורים- השכר הסופי ייקבע על פי מספר הרמזורים המוזמנים מאת הזוכה בפועל, סוגם ושירותי המתכנן אשר יבוצעו בפועל- הכל כמוגדר בתעריף.



**6.7.5 תכנון תנועה – שלבי ביצוע**

- 6.7.5.1 המתכנן יפרט את שטחי התכנון, אופני המדידה ויצרף מפה המפרטת את שטחי התכנון לאישור הצוות וזאת על פי שלבי הביצוע ליישום התוכנית .
- 6.7.5.2 המתכנן יגדיר את מהות השלב כאמור בנוסחת נתיבי איילון לכל אחד מהשלבים לאישור הצוות .

**6.7.6 תכנון רמזורים – לשלבי ביצוע:**

- 6.7.6.1 המתכנן יכין רשימת צמתים מפורטת לאישור הצוות.
- 6.7.6.2 ברשימה יצוין סוג הרמזור והגדרתו על פי התעריף בקטגוריה המתאימה.

**6.8 חשבונות :**

- 6.8.1 היועץ יגיש חשבונות בהתאם ולהתקדמות עבודת התכנון על פי תוכנית העבודה/ אבני הדרך המאושרות.
- 6.8.2 בחשבון יפרט המתכנן את הנתונים בהתאם לחשבון – שטחים, רמזורים, וכול נתון אחר הדרוש לאישור החשבון .

6.9 לשכר הטרחה המפורט לעיל יתווסף מע"מ כחוק.

6.10 התמורה תשולם במועד שוטף +60 יום ממועד אישור החשבון על ידי המזמין.

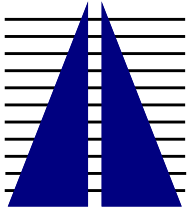
**7. הגשת ההצעות:**

ההצעה תוגש לתיבת ההצעות במשרדי תוכנית אב לתחבורה ירושלים, עד ליום **ג' 20.12.2016**, בשעה 12:00, בכתובת: בנין כלל, רח' יפו 97 ירושלים. ההצעה תימסר ב- 3 עותקים ובעותק על מדיה דיגיטאלית (דיסק און קי או צרוב על דיסק) במעטפה סגורה, עליה יצוין "הצעה למתן שרותי תכנון תנועה, תחבורה ורמזור להסדרי תנועה בשלבי הביצוע" ותכלול את הנושאים המפורטים לעיל. הצעות שתתקבלנה לאחר המועד שצוין לעיל לא תיבדקנה ותוחזרנה למציע כמות שהן. ההצעה תהיה תקפה במשך 6 חודשים מן היום שנקבע כמועד האחרון להגשת ההצעות.

**8. שאלות והבהרות:**

בשאלות או הבהרות ניתן לפנות למר עמית בלוגובסקי, צוות תוכנית אב לתחבורה באמצעות כתובת הדוא"ל הבאה: [Amit@jtmt.gov.il](mailto:Amit@jtmt.gov.il) עד ליום ג' 6.12.2016. הבהרות מהותיות יועברו לידיעת כלל המציעים. יובהר כי רק הבהרות שניתנו בכתב יחייבו את המזמין.





## 9. הקריטריונים לבחירת ההצעה הזוכה:

הבחירה בזוכים תתבצע על בסיס הקריטריונים המפורטים להלן:  
השקילה הכוללת של ההצעות תהיה, כאשר המחיר מהווה 20 נקודות והאיכות 80 נקודות.

9.1 ניקוד האיכות (סה"כ 80) יהיה בהתאם לחלוקה באה:

- ניסיונו של המציע בעבודות דומות בעבר – 25 נקודות.
- כישוריו וניסיונו המקצועי הרלבנטי של מנהל התכנון המוצע (מהנדס בעל וותק של לפחות 10 שנים) – 25 נקודות.
- מורכבות הפרויקטים שבוצעו על ידי המציע ומנהל התכנון המוצע מטעמו – 10 נקודות
- ניסיון המציע בעבודה בירושלים – 10 נקודות.
- התרשמות כללית – 10 נקודות.

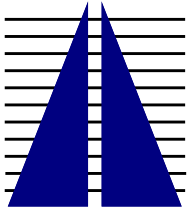
9.2 הצעה כספית (סה"כ 20 נקודות)

9.3 יובהר כי המזמין שומר לעצמו את הזכות לזמן את המועמדים לראיונות או פגישות לשם התרשמות.

## 10. זכויות המזמין:

המזמין שומר לעצמו את הזכויות שלהלן:

- 10.1 להזמין את המציעים או מי מהם לשם הצגת הצעתם ויכולתם המקצועית, לבצע הליך של Best and final.
- 10.2 לדחות כל הצעה או את כל ההצעות.
- 10.3 לבקש מידע נוסף ו/או הבהרות מכל מציע ו/או מכל המציעים לעניין ההצעות שהוצעו.
- 10.4 לבטל ו/או לשנות ו/או לעדכן את הדרישות המפורטות במסמך זה.
- 10.5 מובא בזאת לידיעת המתמודדים, כי המזמין רשאי להזמין מהזוכה רק חלק מהעבודה והשירותים המפורטים במסמך זה או לא להזמיןם בכלל.
- 10.6 המזמין רשאי לפצל את העבודה בין מספר מציעים.
- 10.7 אין המזמין מתחייב לקבל כל הצעה שהיא.
- 10.8 המזמין רשאי לקיים מו"מ עם המציעים ו/או עם מי מהם, לצמצם ו/או לבטל את העבודה ו/או חלקה בשל סיבות תקציביות ו/או מנהליות ו/או ארגוניות כלשהן ולמציעים לא תהיה כל טענה/דרישה או תביעה בשל שימוש שעשה המזמין בזכות מזכיותיו אלו.

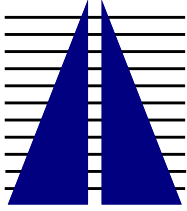


**צוות תכנית  
אב  
לתחבורה**

**העמותה לתכנון, פיתוח ושימור אורבני - ירושלים**

- 10.9 הצעה שהוגשה שלא בהתאם לדרישות הסף האמורות תפסל והודעת פסילה תימסר למציע. ואולם, רשאית הוועדה שלא לפסול הצעה אם ראתה כי נפלה בה טעות טכנית, כגון טעות סופר או חשבונית, ובלבד כי הטעות הינה בתום לב.
- 10.10 הוועדה תהיה רשאית, לפי שיקול דעתה, אם ראתה כי טעם הפסילה שבהצעתה הינו טכני, כמפורט לעיל, לתת למציע פרק זמן מוגדר כדי לתקן את הפסול הטכני שבהצעה ולאשרו בחתימתו ולא לפסול אותה אם הפסול תוקן תוך פרק הזמן.

בכבוד רב  
מיכאל פוסטלניק



## תכולת העבודה – SOW

### 1. מטרה:

מטרת מסמך זה היא לתאר את תכולת העבודה (SOW) של מתכנן התנועה, התחבורה והרמזור על מנת לקבל תכנון מושלם של הסדרי תנועה בשלבי ביצוע עבור קווי הרכבת הקלה בירושלים והארכותיהם.

### 2. תכולת העבודה:

#### 2.1 שלבי התכנון

התכנון יכלול את השלבים כדלקמן:

- תכנון מוקדם וסופי.
- תכנון מפורט.
- פיקוח עליון.

רמת התכנון הנדרשת בכל שלב ושלב מפורטת בפרקים הבאים.

#### 2.2 עיקרי תכולת העבודה

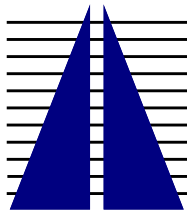
2.2.1 מתכנן התנועה, התחבורה והרמזור יהיה אחראי ל:

- סימון ותמרור הכבישים, המדרכות ומעגלי התנועה.
- הסדרי נגישות.
- הסדרי תנועה בצמתים תוך מתן עדיפות לרכבת הקלה.
- הסדרי תנועה ברשת התחבורה הציבורית הגובלת בפרוייקט (אוטובוסים, מוניות, חניוני חנה וסע וכד').

### 3. תהליך התכנון

#### 3.1 לוח זמנים

המתכנן אחראי לבקש מבעוד מועד כל מידע וכל חומר הדרוש לו להשלמת התכנון (שלבי ביצוע, תכנון תנועה קיים, ספירות תנועה, מדידות טופוגרפיות וכד') ולהשיג את כל האישורים הדרושים מכל הרשויות הרלוונטיות בכדי שלא ליצור עיכובים בלוח הזמנים שנקבע לתכנון.



### **3.2 ממשקים ותיאום**

המתכנן נדרש לעבוד בתיאום עם מתכננים נוספים המשתתפים בצוות תכנון הקווים המשיקים לקו המתוכנן, כמפורט להלן:

#### **3.2.1 מתכנני התנועה, התחבורה והרמזור של הקווים והארכותיהם.**

3.2.2 מתכנן המסילה.

3.2.3 אדריכל מתכנן ערים, אדריכל מבנים ואדריכל נוף.

3.2.4 מתכנן הכבישים.

3.2.5 מתכנן המערכות.

3.2.6 קונסטרוקטור.

3.2.7 מתכנן מתח נמוך.

3.2.8 מתכנן תשתיות רמזור ובקרה.

3.2.9 מתכנן מערכות הרכבת הקלה, ועוד.

המתכנן יעבוד בתאום מלא עם המתכננים והמומחים של חב' אג'יס להבטחת ביצוע והפעלה אופטימליים של קווי הרכבת.

על אף האמור לעיל, המתכנן לבדו יהיה אחראי לשלמות עבודתו, ובמיוחד אחראי להשגת כל האישורים הנדרשים מהרשויות הרלוונטיות.

המתכנן יעבוד בתאום מלא עם מתכנני התנועה של הקווים והארכותיהם ועם מחלקת התנועה של עיריית ירושלים וידאג לקבלת את האישורים הדרושים לביצוע מושלם של העבודות.

### **3.3 פגישות**

המתכנן נדרש להשתתף בפגישות תיאום תכנון עם שאר המתכננים והיועצים המשתתפים בצוות הפרוייקט. הפגישות תערכנה בהנחייה ובניהול של חברת אג'יס. המתכנן יתייחס לכל ההערות שתתננה לו בפגישות תאום אלו על מנת להבטיח את קבלת אישורה של אג'יס לתכנון.

המתכנן יביא לכל פגישה את כל החומר הדרוש על מנת להראות את התקדמות התכנון.

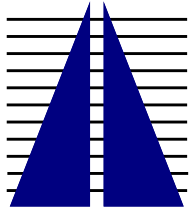
המתכנן יקבע ויתעד פגישות עם גורמים חיצוניים הדרושים לאישור התכנון, כמו: עיריית ירושלים, משרד התחבורה, משטרה, שרותי החרום וההצלה וכד'.

### **3.4 צוות הפרוייקט**

התכנון יעשה, כאמור לעיל, בניהול ותאום של חברת אג'יס. המתכנן יגיש התוצרים והדו"חות הנדרשים ממנו לחב' אג'יס לאישורה.

המתכנן ימנה נציג רשמי שלו אשר יהיה איש הקשר עם חב' אג'יס. איש הקשר ישתתף בכל ישיבות תאום התכנון וישיבות אחרות שתקבענה. במקרה ואיש הקשר לא יוכל להגיע לפגישה כלשהי, המתכנן ישלח נציג המכיר את פרטי הפרוייקט היטב במקומו.

### **3.5 הגשת התוצרים**



בתחילת כל שלב תכנון, המתכנן יגיש לאישורה של אג'יס טיוטה של רשימת תוצרים לשלב, כולל מועדי הגשה. מסמך זה יעודכן בהתאם להקדמות הפרוייקט. כל התוצרים יעמדו בנהלי האיכות של אג'יס (תבניות, קבצי CAD, שיטת קידוד וכד'). מסמכים שלא יעמדו בתנאים אלו ידחו.

### 3.6. אישור התוצרים.

בגמר כל שלב יגיש המתכנן התוצרים לחברת אג'יס כמפורט בסעיף 3.5 לעיל. ידוע למתכנן שהתוצרים יבדקו, יבוקרו על ידי חברת אג'יס ועל ידי גורמים נוספים כמפורט בהזמנה ובמסמך תכולת העבודה. המתכנן ישתף פעולה עם כל הגורמים הבודקים והמבקרים, כאשר ידוע לו שהאישור לשלב התכנון ינתן על ידי חברת אג'יס. במידה ויידרש המתכנן לשינויים ותוספות לאחר אישור שלב תכנון על ידי אג'יס, יהיה המתכנן זכאי לתשלום עבור העבודה הנוספת שיתבקש לבצע.

## 4. תאור מפורט של משימות התכנון

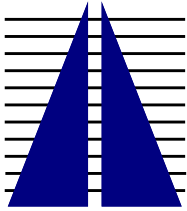
### 4.1. תכנון מוקדם וסופי

#### 4.1.1. משימות

המתכנן יכין סט מושלם של תוכניות, חתכים ודו"חות כולל:

- ניתוח של מצב התנועה הקיים עבור רכב פרטי, תחבורה ציבורית, אופניים והולכי רגל. הניתוח יבוסס על ספירות תנועה שיוגדרו על ידי המתכנן ויסופקו על ידי המזמין.
- תכנון הסדרי תנועה זמניים לשלבי ביצוע העבודות עבור רכב פרטי, תחבורה ציבורית, אופניים והולכי רגל, על פי שלבי הביצוע לכל חתך רוחב לאורך רצועת הקו. התכנון יכלול:
  - הדגשת כל שינוי בהסדרי התנועה (הפחתת נתיבים, איסור פניות, הסדרי נגישות חלופיים, שינוי בכיוון התנועה, כיוון הזרימה, ביטול מקומות חניה, שינוי בהיתרים לפריקה וטעינה וכד') בכל שלב משלבי העבודה.
  - התכנון יכלול דרכים שנדרשים בהן הסדרי תנועה זמניים, גם אם אינן צמודות לרצועת הקו.
- על המתכנן לקחת בחשבון שייכתן ויידרש לתכנן הסדרי תנועה תוך כדי ביצוע העבודה ויהיה עליו לעשות זאת בלוח זמנים קצר ביותר על מנת שלא לעכב העבודות ולמזער הנזקים למזמין.

#### 4.1.2. תוצרים



#### 4.1.2.1 דו"חות ותוצרים טכניים

- תאור עקרונות הסדרי התנועה הזמניים המוצעים בכל שלב ביצוע והצדקתם (מספר הנתיבים, מיקום הפניות ימינה ושמאלה וכד'').
- לוח זמנים טנטטיבי לביצוע הסדרי התנועה.
- אומדן עלות ראשוני לביצוע ואומדן עלות ראשוני להפעלה ותחזוקה שנתית של מערכת התחבורה המוצעת.
- בדו"חות יפורטו הסטנדרטים וההנחיות עליהן נשען תכנון התנועה, התחבורה והרמזור. המתכנן ידגיש בדו"חות ויצדיק כל סטיה מסטנדרטים והנחיות אלו.

#### 4.1.2.2 תוכניות

- תוכנית אתר כללית בקנ"מ 1:500 המראה את רצועת הרכבת הקלה והדרכים הסמוכות והמושפעות.
- תוכנית שלבים להסדרי תנועה בשלב הביצוע בקנ"מ 1:500, עבור כל שלב ביצוע ועבור כל חתך רוחב שונה לאורך רצועת הקו, כולל: רוחב הדרך, מסלול אוטובוסים זמני והסדרי עצירה, שינויים במסלולים או בכיוונים, איסורים זמניים לחניה ופניות, דרכים חלופיות ומעקפים, גישה לנכסים לאורך רצועת הקו, הסדרי העלאה והורדת נוסעים.

### 4.2 תכנון מפורט

#### 4.2.1 משימות

עקרונות התכנון המוקדם והסופי חלים גם על התכנון המפורט. התכנון המפורט יהיה הבסיס למכרז הקבלני לביצוע הסדרי התנועה בכל שלב משלבי הביצוע.

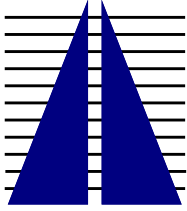
#### 4.2.2 תוצרים

##### 4.2.2.1 דו"חות ומסמכים טכניים

- תאור והצדקה של הסדרי התנועה הזמניים בשלבי העבודה השונים.
- כתב כמויות.
- מפרטים טכניים.
- אומדן עלות הביצוע.

##### 4.2.2.2 תוכניות

- תוכנית פרוייקט כללית בקנ"מ 1:2500
- תוכנית אתר בקנ"מ 1:250 המראה את רצועת הרכבת הקלה והדרכים החוצות אותה וכל הנכסים והממשקים המושפעים ממנה.



## צוות תכנית אב לתחבורה

## העמותה לתכנון, פיתוח ושימור אורבני - ירושלים

- תוכנית פרופיל כללית בקני"מ 1:500/1:50, כולל כל הצמתים עם הדרכים, מבנים ותשתיות עיקריות החוצות את רצועת הקוו.
- תוכנית תנועה ורמזור להסדריתנועה בשלבי ביצוע בקני"מ 1:250 אשר תכלול עבור כל שלב ועבור כל חתך רוחב שונה לאורך רצועת הקוו: רוחב הדרך, נתיב זמני לאוטובוסים והסדר תחנות, שינויים במסלולים ובכיוונים, איסורים זמניים על חניות ופניות, דרכים חלופיות ומעקפים, גישה לנכסים לאורך רצועת הקוו, הסדרי הורדה והעלאת נוסעים.

### 5. מידע מהמזמין

- ❖ שלבי ביצוע נדרשים.
- ❖ תכנון קיים קודם.
- ❖ ספירות ותחזיות תנועה. המתכנן אחראי לזהות כל ספירת תנועה נוספת הנחוצה לו לצורך התכנון, להודיע על כך לאג"ס ולהכין תכולת עבודה לכל ספירת תנועה נדרשת בנפרד.
- ❖ קווי אוטובוסים קיימים.
- ❖ מדידות טופוגרפיות בקני"מ 1:250. המתכנן אחראי לזהות במהירות האפשרית דרישות מדידה נוספות ולהודיע על כך לאג"ס.
- ❖ מדידות פוטוגרטריות.

### 6. נספחים

נספח 2 – נספחי ב' – הצעה כספית.