

הזמנה להציע הצעות למתן שירותי תכנון רמזורי
העדפה לאורך תוואי קווי הרכבת הקלה
בירושלים ובמטרופולין – מכרז מס' 006-2018





צוות
תכנית אב
לתחבורה

העמותה לתכנון, פיתוח ושימור אורבני - ירושלים

הזמנה להציע הצעות למתן שירותי תכנון רמזורי העדפה לאורך תוואי קווי הרכבת הקלה בירושלים ובמטרופולין

1. כללי:

"צוות תוכנית אב לתחבורה ירושלים" הינו חטיבה במסגרת "העמותה לתכנון, פיתוח ושימור אורבני ירושלים" (להלן: "המזמין" או "הצוות"). המזמין 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 הכולל את הקו הראשון (המכונה "הקו האדום"), לרבות הארכותיו ושלוחותיו וכן קווים חדשים נוספים ("הקו הירוק" ו"הקו הכחול" שבתכנון מפורט וכן קווים נוספים בתכנון ראשוני כגון "הקו הסגול" (להלן: "הפרויקט").

במסגרת קידום הפרויקט, מעוניין המזמין להתקשר עם יועצים לצורך תכנון התנועה, התחבורה ומערך הרמזורים לכל אורך תוואי הפרויקט (להלן: "המתכננים" ו/או "הזוכים"). כמו כן, מעוניין המזמין להתקשר עם הזוכים או עם חלק מהם לצורך הקמת מערך בדיקות של הצמתים המתכננים על ידי זוכים אחרים, והכל כפי שיפורט להלן. כבר עתה מובהר כי המזמין רשאי לבחור מי מהמציעים לביצוע עבודת מטלת התכנון או מטלת הבדיקה או שתי מטלות אלה יחדיו.

2. הגדרות:

צוות תוכנית אב לתחבורה גוף הממומן ומנוהל במשותף ע"י עיריית ירושלים ומשרד התחבורה, והפועל במסגרת העמותה לתכנון, פיתוח ושימור אורבני - ירושלים.

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 תהיה נציגתו גב' איריס ערד.

נציג המזמין -

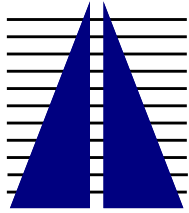
מימון, תכנון, הקמה, הפעלה ותחזוקה של קווי הרכבת הקלה בירושלים לרבות, אך לא רק, הקו האדום, הקו הירוק, הקו הכחול, הקו הסגול, כל קו עתידי שבתכנון וכן כל ההארכות והשלוחות של הקווים לעיל.

פרויקט הרכבת הקלה -

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

המציע -

עמוד 1 מתוך 20 עמודים



צוות תכנית אב לתחבורה

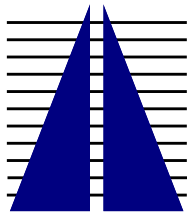
העמותה לתכנון, פיתוח ושימור אורבני - ירושלים

- הזוכה/המתכנן - מי מבין המציעים שהצעתו תבחר על ידי המזמין וייחתם עמו הסכם לביצוע השירותים.
- מרכז צוותי התכנון - מי מבין הזוכים שיבחר על ידי המזמין אשר יהיה אחראי לתחזוק הלקסיקון ויהיה בקשר ישיר עם נציגת המזמין ואחראי על כלל המתכננים.
- הצוות הבדוק - הזוכים שיבחרו על ידי המזמין לבדוק את העבודה והתוצרים של מתכננים אחרים.
- התוכנה לתכנון ותכנות - התוכנה שנרכשה על ידי המזמין לשם ביצוע התכנון ובדיקתו. התוכנה תותקן אצל המתכננים לכל אורך תקופת ההסכם בכפוף להסכמת המתכנן לרישיון השימוש והמתכננים יעברו הדרכה על אופן השימוש בתוכנה זו. מובהר כי לכל משרד תכנון יוקצה רישיון שימוש אחר בלבד.
- הסכם מסגרת - ההסכם שיחתם עם הזוכה/המתכנן למתן השירותים כאמור לעיל.
- הזמנת עבודה - אופן ההתקשרות עם הזוכים.

3. מטרת ההזמנה וצוות העבודה הנדרש

- 3.1 לשם ביצוע תכנון תנועה ובדיקת רמזורים לרמזורי העדפה ורמזורים מושפעים לאורך כלל תוואי קווי הרכבת הקלה לרבות הארכותיה ושלוחותיה והקווים העתידיים, אשר האומדן המוערך שלהם עומד על כ- 200 רמזורים, מעוניין המזמין להתקשר עם מספר זוכים לצורך מתן השירותים הבאים:
 - 3.1.1 הזוכים שיהוו חלק מקבוצת תכנון- יבצעו תכנון של הצמתים כמפורט ב-SOW.
 - 3.1.2 הזוכים שיהוו חלק מקבוצת הבדיקה- יבצעו בדיקה של תכנון רמזורים אשר בוצע על ידי מתכננים אחרים.
 - 3.2 המזמין יחליט על פי שיקול דעתו לאיזו קבוצה ישתייך הזוכה. יתכן מצב בו זוכה ישתייך לשתי הקבוצות.
 - 3.3 לשם ביצוע השירותים נשוא הזמנה זו יקצה הזוכה לרשות המזמין את אנשי הצוות כמפורט להלן:
 - מהנדס ישראלי בתפקיד ראש הצוות.
 - מהנדסים מומחים בתכנון רמזורי העדפה לרק"ל מובהר כי המזמין יהיה רשאי לחלק את העבודה על פי שיקול דעתו וכי מספר הרמזורים שיתוכנן עשוי להשתנות בהתאם לצרכי הצוות והתקדמות תכנון קווי הרכבת הקלה בפועל.
 - 3.4 התכנון שיבוצע על ידי הזוכים ייעשה בהתאם למסמך תכולת העבודה (SOW) והנחיות המזמין. כמפורט ב-SOW, לאחר ביצוע התכנון יבדוק הזוכה את התכנון באמצעות תוכנת התכנון והתכנות אשר תסופק לזוכה על ידי המזמין כמפורט בהזמנה זו. מובהר כי בדיקה זו הינה בנוסף לבדיקות שיערכו על ידי צוות הבדיקה. הזוכים יעברו הדרכה על אופן השימוש בתוכנה. מועד ההדרכה יתואם על ידי המזמין והזוכה יהיה חייב להשתתף בהדרכה זו. למען הסר ספק יובהר כי כל זוכה יהיה זכאי לרישיון שימוש אחד בלבד לתוכנה לעיל.

עמוד 2 מתוך 20 עמודים



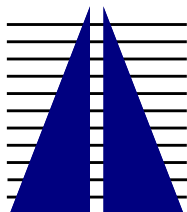
צוות תכנית אב לתחבורה

העמותה לתכנון, פיתוח ושימור אורבני - ירושלים

- 3.5 כאמור, השירותים הנדרשים מפורטים במסמך תכולת העבודה המצורף למסמך זה המהווה מסמך מחייב לצורך הכנת ההצעה להזמנה זו לצורך ההתקשרות. על המציע לקרוא בעיון את המסמכים ולהכין את הצעתו בהתאם להנחיות המוגדרות בהזמנה זו ובמסמך תכולת העבודה.
- 3.6 ההסכם שייחתם עם הזוכים יהיה הסכם מסגרת אשר יופעל לפי צורכי הצוות בלבד. היקף המסגרת הכספית המשוער הוא כ- 40,000,000 מיליון ₪ אשר יחולק בין הזוכים אשר ייבחרו על ידי המזמין. משך ההתקשרות יהיה לכל היותר 5 שנים או עד תום המסגרת הכספית שהוקצתה לזוכה, המוקדם מבניהם. מובהר כי הצוות אינו מתחייב להפעיל את הזוכה/ים בהיקף של הסכם המסגרת והוא שומר לעצמו את הזכות להקטין או להגדיל את מסגרת הכספית.
- 3.7 בכל עת בה ירצה הצוות להזמין שירותים מהזוכה, יעביר נציג הצוות לזוכה הזמנת עבודה לביצוע השירותים

4. תנאי סף:

- מציעים העומדים בתנאי הסף המפורטים להלן רשאים להגיש הצעתם:
- 4.1 המציע תאגיד רשום כחוק בישראל.
- 4.2 על המציע להיות בעל ניסיון מוכח של 5 שנים לפחות בתחום תכנון מערכי רמזורים.
- 4.3 **המציע מעסיק (בהעסקה ישירה) מהנדס אשר עונה על תנאי הסף המצטברים הבאים והוא יכול להקצותו לביצוע השירותים (להלן: "ראש הצוות")**
- 4.3.1 מהנדס ישראלי רשום ורשוי.
- 4.3.2 בעל ניסיון מוכח של 10 שנים לפחות בתכנון מערכי רמזורים. ראש הצוות המוצע יהיה אחראי מטעם המציע על עבודת תכנון.
- 4.3.3 תכנן לפחות 15 צמתים מרומזורים.
- 4.4 המציע יכול להעמיד לטובת הפרויקט מהנדס/ים ישראלי/ים או זר/ים (אחד או יותר) כאשר כל אחד מהם בעלי ניסיון מוכח בתכנון שני (2) רמזורי העדפה לפחות בישראל (להלן: "אנשי הצוות"). יובהר כי המציע רשאי להתקשר עם קבלני משנה לצורך תפקיד זה. כל קבלן משנה רשאי להתקשר עם מציע אחד בלבד. אין באמור כדי לגרוע מחובתו של המציע להתחייב למידת זמינותם של כלל נותני השירותים בהתאם למפורט לעיל ולהלן.
- 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:
1. מנהל או פטור מלנהל את פנקסי החשבונות והרשומים שעליו לנהל על פי פקודת מס הכנסה ולפי חוק מס ערך מוסף.
 2. נוהג לדווח לפקיד השומה על הכנסותיו ולמנהל מע"מ על עסקאות שמוטל עליהן מע"מ על פי החוק מס ערך מוסף.

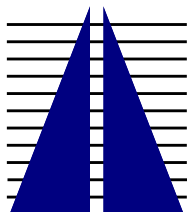


3. פרטי רשום, מנהלים בעלי שליטה, בעלי ענין.

5. ההצעה:

על המציע לקרוא בעיון את ההזמנה להציע הצעות כמו גם את כל המסמכים המצורפים לבקשה זו, ולהכין את הצעתו בהתאם להנחיות המוגדרות במסמך זה ובמסמך תכולת העבודה. ההצעה תכלול את הפרטים הבאים:

- 5.1 העתק תעודת התאגדות.
- 5.2 אישורים הנדרשים לפי חוק עסקאות גופים ציבוריים כמפורט בסעיף 4.8 לעיל.
- 5.3 פרופיל המציע, כולל ניסיון מקצועי רלבנטי.
- 5.4 המציע יגיש באמצעות הטבלה המצורפת **כנספח ג'** להזמנה זו את פירוט ניסיונו כמפורט לעיל בדגש על תנאי הסף הדרושים, לרבות, אך לא רק, פירוט מערכי הרמזורים שתוכננו על ידו, שנות התכנון, נקודת לציון כגון השפעת מערכתית של הרמזורים, וכן המלצות המעידות על שביעות רצון מעבודת המציע, רשימת ממליצים ופרטי ההתקשרות איתם.
- 5.5 המציע יגיש באמצעות הטבלה המצורפת **כנספח ד'** להזמנה זו את פירוט ניסיון ראש הצוות המוצע מטעמו כמפורט לעיל בדגש על תנאי הסף הדרושים, לרבות, אך לא רק, פירוט מערכי הרמזורים שתוכננו על ידו, מועדי התכנון, נקודת לציון כגון השפעת מערכתית של הרמזורים וכן המלצות המעידות על שביעות רצון מעבודת המציע, רשימת ממליצים ופרטי ההתקשרות איתם.
- 5.6 המציע יגיש באמצעות הטבלאות המצורפת **כנספחי ה' 1-3'** להזמנה זו את פירוט ניסיון כל אחד מאנשי הצוות המוצעים מטעמו כמפורט לעיל בדגש על תנאי הסף הדרושים, לרבות, אך לא רק, פירוט מערכי הרמזורים שתוכננו על ידו, מועדי התכנון, נקודת לציון כגון השפעת מערכתית של הרמזורים וכן המלצות המעידות על שביעות רצון מעבודת המציע, רשימת ממליצים ופרטי ההתקשרות איתם. **על המציע להציג ניסיון עבור עד שלושה אנשי צוות בלבד.**
- 5.7 יש לצרף להצעה את עותק "התנאים הכלליים" המצ"ב להזמנה זו כשהוא חתום כפי שמופיע באתר האינטרנט של המזמין בכתובת <http://jet.gov.il> ולהגישם כשהם חתומים על כל עמוד ללא תיקונים, מחיקות או שינויים. חתימה על כל עמוד תהווה אישור להסכמת המציע לתנאים הכלליים של הצוות ומהווה תנאי להגשת הצעה. ולהגישם כשהם חתומים על כל עמוד ללא תיקונים או מחיקות או שינויים. חתימה על כל עמוד תהווה אישור להסכמתו של המציע לתנאים הכלליים של הצוות ומהווה תנאי להגשת הצעה.
- 5.8 הצעה כספית בהתאם למפורט בהזמנה זו.
- 5.9 מסמך ריכוז תשובות לשאלות הבהרה, ככל ויהיו. יובהר כי על המציע האחריות לוודא כי התייחס לכל הבהרות והעדכונים שפורסמו על ידי המזמין.



6. התמורה הכספית :

6.1 התמורה לתכנון רמזורי העדפה תיקבע ב- ש' לרמזור בסיסי – מחיר הבסיס אשר נקבע ע"י המזמין לרמזור עומד על סך **180,000.00 ₪**. על מחיר הבסיס תחול הנחה ואו תוספת, על המציע לציין את שיעור ההנחה או התוספת המוצע על ידו במקום המיועד לכך בנספח ההצעה הכספית – נספח ב' (להלן: "נספח ההצעה הכספית") יציון כי שיעור ההנחה או התוספת המוצע לא יעלה על 20%- עשרים אחוזים

6.2 השכר לרמזור ייקבע על פי מחיר בסיס [A] ועל פי המקדמים המפורטים להלן ובנספח ב' ועל פי הנוסחאות הקבועות בו .

6.2.1 סוג הרמזור [B1-4] – נקבעו מקדמים לכל אחד מסוגי הרמזורים.

6.2.2 גל ירוק [C] – מקדם לתכנון צמתים המחוברים בגל ירוק

6.2.3 מקדם כמות [D] – נקבעו מקדמי הפחתה אשר יופעלו לפי מספר הרמזורים אשר יימסרו בפועל לצוות התכנון – לצורך קביעת המקדם יכללו רק רמזורי העדפה.

6.2.4 שירותים חלקיים [E] פירוט שלבי העבודה ואבני הדרך לתשלום התמורה.

6.2.5 שכר שינויים – השכר בגין ביצוע שינוי (כל השינויים הנדרשים ואישורים) ייקבע על פי מחיר הבסיס [A], יציון כי על המחיר לביצוע השינויים לא יחול מקדם כמות [D] ומקדם שירותים חלקיים [E] ועל פי המפורט להלן בנוסחאות בנספח ב' :

6.2.5.1 שינוי לוגיקה (B5) - למחיר הבסיס תתווסף מכפלה לפי סוג הגל הירוק גל ירוק [C].

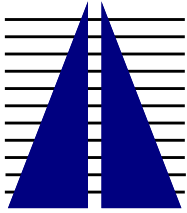
6.2.5.2 לכל אחד מהשינויים [שינוי ספירלות (B6); ניתוח לוג (B7); שינוי מעברים (B8)], השכר יחושב לפי הנוסחא המתאימה, ולפי סוג השינוי (B6/B7/B8) המוזמן.

6.2.5.3 מקדם מדד – F: היחס בין מדד הבסיס למועד חישוב התמורה.

6.2.5.4 הנחת מציע – K: שיעור ההנחה או התוספת אשר ייקבע ע"י המציע ויצוין במקום המתאים לכך בנספח ההצעה הכספית ועל פי ההנחיות בנספח זה. שיעור ההנחה לא יפחת מ-20% אחוזים ושיעור התוספת לא יעלה על 20% כלומר מקדם K לא יהיה גדול מ-1.2 ולא קטן מ-0.8 .

יצוין כי התשלום על פי האמור לעיל כולל את כל ההוצאות מכל מין וסוג של הזוכים במהלך ולצורך ביצוע העבודה ומתייחס למלא השירותים לרבות צוות התכנון, התכנת, לימוד החומר הקיים, מסמך המדיניות והתוכנה. הזוכים לא יהיו זכאים לכל תמורה נוספת פרט לתמורה זו.

6.3 לוחות זמנים לתכנון: לוחות הזמנים לתכנון יקבעו בכל הזמנת עבודה. בשל חשיבות העמידה בלוחות הזמנים יודגש כי עיכוב של יותר מ - 14 יום בביצוע כל שלב משלבי העבודה, יקנה לצוות זכות לקזז 5% מן התמורה המגיעה ליועץ עבור אותו שלב, בעבור כל שבוע אחור או חלק ממנו, החל מן היום ה - 15 לעיכוב ואילך.



התמורה בגין שירותים נוספים

6.4 התעריפים:

- 6.4.1 תנועה ותחבורה - תעריף א.א.אי – תכנון תנועה ותחבורה.
- 6.4.2 רמזורים מושפעים שאינם רמזורי העדפה - תעריף עיריית ירושלים.
- 6.4.3 שעות עבודה - "התקשרות עם נותני שירותים חיצוניים" כפי שמתפרסם מעת לעת בחוזר החשב הכללי במשרד האוצר [להלן: תעריף חשכ"ל], התעריף לשעת עבודה ייקבע בהתאם לרמתו המקצועית של נותן השירות בפועל, כמוגדר באותו תעריף.

6.5 ההנחה:

- 6.5.1 על התעריפים המנויים לעיל חלה הנחה קבועה. "**ההנחה הקבועה**" – שיעור ההנחה אשר נקבעה ע"י צוות אב לתחבורה בכל תעריף.
- 6.5.2 יצוין ויובהר כי כי שיעור ההנחה הקבועה יהיה שיעור ההנחה הקבוע בהסכם זה על כל השינויים, הנובעים מעדכון התמורה או תוספות לתמורה.
- 6.5.3 שיעור ההנחה הקבוע מפורט בנספח התמורה "דף ריכוז ההצעה הכספית" המציע בחתימתו מאשר כי קרא, הבין ומסכים.

6.6 שירותי המתכנן – השירותים החלקיים:

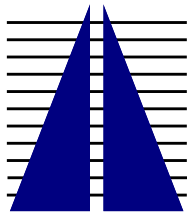
- 6.6.1 פירוט שירותי המתכנן בהתאם למפורט בתעריף הרלבנטי, בהזמנה להציע הצעות ובהנחיות הצוות.
- 6.6.2 התחשיב ייערך למלוא השירותים החלקיים. יודגש כי מעבר משלב לשלב יעשה אך ורק לאחר אישור מראש ובכתב של הצוות.
- 6.6.3 אבני הדרך הראשוניות שנקבעו הינן על פי התעריף הרלבנטי.
- 6.6.4 יודגש כי אבני הדרך על-פי התעריף יחולקו לתתי אבני דרך על פי תוכנית העבודה הכוללת לצוות התכנון עד לאישור הסופי של התבי"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.

סעיפים כלליים לחישוב התמורה

6.7 אופן חישוב התמורה ועדכונה, יצוין כי חישוב התמורה יערך בהזמנת העבודה ועל פי החלוקה כפי שתיקבע ע"י המזמין:

6.7.1 תכנון תנועה – שינויים גיאומטריים

א. המתכנן יפרט את שטחי התכנון, אופני המדידה ויצרף מפה המפרטת את שטחי התכנון לאישור הצוות.



6.7.2 תכנון רמזורים מושפעים:

- א. המתכנן יכין רשימת צמתים מפורטת לאישור הצוות.
ב. ברשימה יצוין סוג הרמזור והגדרתו על פי התעריף בקטגוריה המתאימה.
- 6.7.3 לעבודות אשר לא נקבע בגינן תעריף והשכר בגינם יחושב בתעריף שעתי – שעות עבודה יהיו על פי שיקול דעת המזמין כמפורט להלן:

- א. **נקבע הקצב שעות**- יופעל על פי אישור הצוות מראש ובכתב. באישור הצוות ייקבעו מספר השעות על פי המטלה הנדרשת והזוכה לא יהיה זכאי לכל תמורה נוספת מעבר לשעות שהוקצו לו לצורך ביצוע המטלה.
- ב. לצורך קביעת זכאות דרגת השכר ימלא הזוכה את הטפסים המתאימים ודרגת השכר תיקבע על פי נותן השירות בפועל ועל פי הגדרות התעריף.

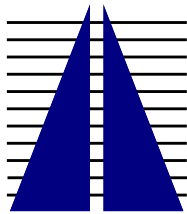
6.8 חשבונות:

- 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, וכל נתון אחר הדרוש לאישור החשבון.
- 6.8.3 חשבונות על פי שעות עבודה יוגשו על פי דו"ח כמוגדר בתעריף חשכ"ל ובהתאם למסגרת השעות המאושרת.
- 6.8.4 התמורה תשולם במועד שוטף +60 מיום אישור החשבון על ידי המזמין.

7. הגשת ההצעות:

- 7.1 ההצעה תוגש לתיבת ההצעות במשרדי תכנית אב לתחבורה ירושלים, עד לתאריך 22.04.2018 בשעה 12:00, בכתובת: בנין כלל, רח' יפו 97 ירושלים. ההצעה תימסר ב-2 עותקים כרוכים ועותק דיגיטלי אחד (ע"ג דיסק און קי או CD) במעטפה סגורה לידי מר עמית בלוגובסקי, עליה יצוין **"הצעה למתן שרותי תכנון תנועה, תחבורה ורמזור"** ותכלול את הנושאים המפורטים לעיל.
- 7.2 יש להקפיד כי העמודים בתכולת ההצעות ממוספרים. באחריות המציע לוודא כי העותק הקשיח והעותק הדיגיטלי זהים בתוכנם. 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:



צוות
תכנית אב
לתחבורה

העמותה לתכנון, פיתוח ושימור אורבני - ירושלים

בשאלות או הבהרות ניתן לפנות בכתובת המייל tenders@jtmt.gov.il עד ליום ה' 29.03.2018 בשעה 12:00. הבהרות מהותיות יופצו לידיעת כלל המציעים. יובהר כי רק הבהרות שניתנו בכתב יחייבו את המזמין.

9. הקריטריונים לבחירת ההצעה הזוכה:

הבחירה תתבצע על סמך הקריטריונים המפורטים להלן:

ניקוד איכותי בסך 80 נקודות בהתאם לחלוקה שלהלן:

- ניסיונו של המציע בתחום תכנון רמזורים – 5 נקודות
- ניסיונו של המציע בתכנון העדפה ברמזורים – 5 נקודות
- ניסיון ראש הצוות בעבודה עם מתכנן זר בתחום התכנון התנועתית- 5 נקודות
- ניסיון רלבנטי של ראש הצוות המוצע בתכנון רמזורים. עבור כל רמזור מעל 10 רמזורים, בכל שלבי התכנון – 1 נקודה ועד ל 15 נקודות סה"כ.
- ניסיון ראש הצוות בתכנון רמזורי העדפה בכל שלביו. עבור כל רמזור העדפה, בכל שלבי התכנון - עד 1 נקודה ועד 5 נקודות סה"כ.
- ניסיון רלבנטי של אנשי הצוות המוצעים מטעם המציע לביצוע השירותים. הניקוד יינתן עבור 3 אנשי צוות לכל היותר. עבור כל אחד מאנשי הצוות המוצעים יינתן הניקוד באופן הבא:
עבור כל רמזור העדפה מעל 2 רמזורים אותו תכנן איש הצוות בכל שלביו – עד 2 נקודות לכל רמזור ועד 10 נקודות סה"כ לכל איש צוות. סה"כ 30 נקודות.
- ניסיון המציע, ראש הצוות ו/או אנשי הצוות בעבודה בירושלים – 5 נקודות.
- התרשמות כללית - 10 נקודות.

ניקוד הצעה כספית בסך 20 נקודות:

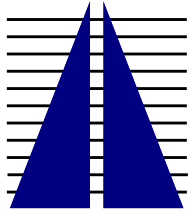
- התמורה המוצעת לרמזור בסיסי. המציע שיציע את המחיר הנמוך ביותר לרמזור הבסיסי יזכה למירב הנקודות. שאר המציעים ינקודו באופן יחסי.

10. זכויות המזמין:

המזמין שומר לעצמו את הזכויות שלהלן:

- 10.1 לפנות רק לחלק מהממליצים או לאף אחד מהם וכן לפנות לגורמים נוספים.
- 10.2 לא לנצל את מלא המסגרת הכספית הקבועה בהסכם או כל חלק ממנה.
- 10.3 להזמין את המציעים או מי מהם לשם הצגת הצעתם ויכולתם המקצועית.
- 10.4 לדחות כל הצעה או את כל ההצעות.
- 10.5 לבחור יותר ממציע אחד לשם ביצוע העבודה המתוארת בהזמנה זו.

עמוד 8 מתוך 20 עמודים



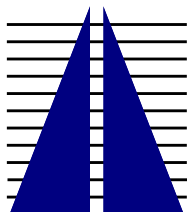
**צוות
תכנית אב
לתחבורה**

העמותה לתכנון, פיתוח ושימור אורבני - ירושלים

- 10.6 לבקש מידע נוסף ו/או הבהרות מכל מציע ו/או מכל המציעים במכרז זה לעניין ההצעות שהוצעו וכן לזמן את המציעים או חלקם לראיון התרשמות.
- 10.7 לבטל ו/או לשנות ו/או לעדכן את הדרישות המפורטות במסמך מכרז זה. להזמין רק חלק מהעבודה והשירותים המפורטים במסמך מכרז זה.
- 10.8 לקיים מו"מ עם כל אחד מהמציעים ו/או עם מי מהם ו/או עם כולם לגבי הצעתם.
- 10.9 מובא בזאת לידיעת המציעים, כי אין המזמין מתחייב לקבל את ההצעה הנמוכה ביותר ו/או כל הצעה שהיא.
- 10.10 המזמין רשאי משיקוליו לבחור להזמין את כל ההצעה או חלק ממנה, המזמין רשאי לאחד/לפצל הצעות של מציעים שונים, לקיים מו"מ עם המתמודדים 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.
- 10.11 המזמין יהיה רשאי, בכל עת, לבטל את ביצוע העבודה, או חלק ממנה, וזאת בהתאם לשיקול דעתו הבלעדי והסופי. הביטול יתבצע על-ידי הודעה בכתב מאת נציג הצוות לזוכה בהודעה מוקדמת של 30 יום. במקרה כאמור, ישלם הצוות לזוכה רק את התשלומים המתייחסים לביצוע העבודה שהזוכה ביצע כבר עד לתאריך הביטול, והצוות לא יחוב בכל פיצוי, תמורה, או תשלום אחר עבור או בקשר לביטול ביצוע העבודה, או חלק ממנה, לפי העניין.
- 10.12 המציע יישא לבדו בהוצאות ההשתתפות בהליך, ולא יהא זכאי לכל שיפוי. יובהר כי מציע אינו רשאי להגיש הצעה בשיתוף עם מציע אחר אלא בקבלת אישור הצוות מראש ובכתב.

בכבוד רב

איריס ערד



צוות
תכנית אב
לתחבורה

העמותה לתכנון, פיתוח ושימור אורבני - ירושלים

תכולת העבודה – SOW

1. מטרה:

מטרת מסמך זה היא לפרט את תכולת העבודה (SOW) הנדרשת מהמציע במסגרת מתן השירותים על מנת לקבל תכנון מיטבי לכל הרמזורים עם העדפה מלאה לרכבת הקלה בפרויקט הרכבת הקלה, לרבות הקו האדום על הארכותיו ושלוחותיו, הקו הירוק, הקו הכחול והקווים העתידיים המצויים בהליכי תכנון שונים ולכל הרמזורים הסמוכים לקווי הרכבת הקלה אשר אינם מחייבים תכנון ההעדפה בהארכות ובשלוחות של הקו האדום של הרכבת הקלה. יובהר כי השירותים המפורטים במסגרת מסמך זה יכללו גם את כל עבודות התכנון והבקרה הנדרשות לצורך קבלת אישור לתכניות הרמזורים בהארכות ובשלוחות הקו האדום מעיריית ירושלים וממשרד התחבורה וכן בדיקה של תכנון זה על ידי צוות תכנון אחר כמפורט להלן.

כבר עתה יובהר כי המזמין שומר לעצמו את הזכות לחלק את העבודה בין הזוכים השונים בהתאם לשיקול דעתו וכי הזוכים לא יעלו כל טענה בקשר עם חלוקה זו.
כן מובהר כי המזמין רשאי לבחור מי מ המציעים לביצוע עבודת מטלת התכנון או מטלת הבדיקה או שתי מטלות אלה יחדיו.

2. עמידה בלוח זמנים

לוח הזמנים לתכנון- הזוכה אחראי לבקש מבעוד מועד כל מידע וכל חומר הדרוש לו להשלמת התכנון (ספירות תנועה, מדידות טופוגרפיות וכד') ולהשיג את כל האישורים הדרושים מכל הרשויות הרלוונטיות בכדי שלא ליצור עיכובים בלוח הזמנים שנקבע לתכנון.
לוח הזמנים לבדיקת התכנון- הזוכה מתחייב להשלים את בדיקת התכנון (שבוצע כאמור במסמכי הזמנה אלה על ידי מתכנן אחר) תוך 21 ימים מיום קבלת מסמכי התכנון.

3. ממשקים ותיאום

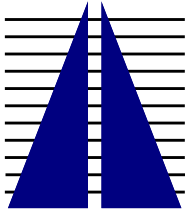
הזוכה נדרש לעבוד בתיאום עם מתכננים נוספים המשתתפים בצוות התכנון, כמפורט להלן:

3.1 מנהל הפרויקט

3.2 מתכנני הקו

- מתכנן המסילה.
- אדריכל מתכנן ערים, אדריכל מבנים ואדריכל נוף.
- מתכנן הכבישים.
- מתכנן המערכות.
- קונסטרוקטור.
- מתכנן מתח נמוך.
- מתכנן תשתיות רמזור ובקרה.
- מתכנן מערכות הרכבת הקלה, ועוד.

עמוד 10 מתוך 20 עמודים



- מתכנן התנועה
- מתכנן הרמזורים

- כל מתכנן או יועץ רלוונטי אחר ובהנחיית מנהל הפרויקט

הזוכה יעבוד בתאום מלא עם המתכננים והמומחים של המזמין - צוות אב לתחבורה, חברת הבקרה מטעם המזמין, הזכין אשר ייבחר בהליך המכרזי (להלן: "הזכין"), עיריית ירושלים ומשרד התחבורה להבטחת ביצוע והפעלה אופטימליים של קווי הרכבת. על אף האמור לעיל, הזוכה לבדו יהיה אחראי לשלמות עבודתו, ובמיוחד אחראי להשגת כל האישורים הנדרשים מהרשויות הרלוונטיות. הזוכה יעבוד בתאום מלא עם מחלקת התנועה של עיריית ירושלים ומשרד התחבורה וידאג לקבלת את האישורים הדרושים לביצוע מושלם של העבודות.

4. פגישות

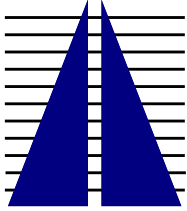
הזוכה יידרש להשתתף בפגישות תיאום תכנון עם שאר המתכננים והיועצים המשתתפים בצוות הפרויקט. הפגישות תערכנה בהנחיה ובניהול של המזמין / חברת הבקרה מטעם המזמין ו/או הזכין. הזוכה יתייחס לכל ההערות שתנתנה לו בפגישות תאום אלו על מנת להבטיח את קבלת האישורים הנדרשים לתכנון מאת חברת הבקרה ו/או הזכין, צוות אב לתחבורה, עיריית ירושלים ומשרד התחבורה. הזוכה יביא לכל פגישה את כל החומר הדרוש על מנת להראות את התקדמות התכנון. הזוכה יידרש להשתתף בפגישות עם גורמים חיצוניים הדרושים לאישור התכנון, כמו: עיריית ירושלים, משרד התחבורה, משטרה, וכול גוף אחר שיידרש לצורך כך.

5. צוות הפרויקט

תכנון קווי רקלייה יעשה, כאמור לעיל, בניהול ותאום של צוות אב לתחבורה וחברת הבקרה מטעמו. הזוכה יגיש התוצרים והדו"חות הנדרשים ממנו לאישור חב' הבקרה ו/או הזכין, לצוות אב לתחבורה, לעיריית ירושלים, למשרד התחבורה ו/או לכל גורם אחר שאישורו יידרש. ראש הצוות – יהיה איש הקשר מטעם הזוכה והוא ישתתף בכל ישיבות תאום התכנון וישיבות אחרות שתקבענה. במקרה ואיש הקשר לא יוכל להגיע לפגישה כלשהי, באחריות המתכנן לשלוח נציג המכיר את פרטי הפרויקט היטב במקומו.

6. הגשת התוצרים

בתחילת כל שלב תכנון, הזוכה יגיש לאישור של המזמין/ חברת הבקרה מטעם המזמין טיוטה של רשימת תוצרים לשלב, כולל מועדי הגשה. מסמך זה יעודכן בהתאם להקדמות הפרויקט. כל התוצרים יעמדו בנהלי האיכות של המזמין/חברת הבקרה (תבניות, קבצי CAD, שיטת קידוד וכד'). מסמכים שלא יעמדו בתנאים אלו יוחזרו לזוכה לצורך התאמתם לנהלי האיכות הנדרשים על חשבונו.



7. אישור התוצרים

תהליך האישור:

- אישור נציג חברת הבקרה לשלמות החומר ועמידתו בנהלי האיכות.
- אישור נציג חברת הבקרה בארץ ובחו"ל, ככל ויידרש, לנושאים ההנדסיים.
- אישור נציג המזמין לחומר שהוגש לאחר שתוקן על פי הערות חברת הבקרה ואושר על ידיה.
- אישור עיריית ירושלים ומשרד התחבורה לתכנון המוצע.
- אישור מנת"י לתכנון שהוטמע בשטח.

8. תיאור מפורט של משימות התכנון

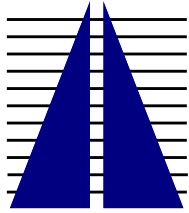
העבודה תבוצע במספר שלבים כמפורט להלן, שלב ראשוני, תכנון מוקדם, תכנון סופי ואישורים, תכנון מפורט ושלב ההטמעה והיישום

8.1. שלב ראשוני - איסוף ולימוד החומרים הקיימים בנושא העדפה ברמזורים בארץ.

- 8.1.1. תכנון מקטע הרלוונטי וכל קו רק"ל המשפיע על תכנונו, תוכניות As Made ומפרטים טכניים.
- 8.1.2. ספירות ותחזיות תנועה. המתכנן אחראי לזהות כל ספירת תנועה נוספת הנחוצה לו לצורך התכנון, להודיע על כך למנהל הפרויקט ולהכין תכולת עבודה לכל ספירת תנועה נדרשת בנפרד.
- 8.1.3. קווי אוטובוסים קיימים ומתוכננים/ עתידיים.
- 8.1.4. מדידות טופוגרפיות בקני"מ 1:250. המתכנן אחראי לזהות במהירות האפשרית דרישות מדידה נוספות ולהודיע על כך למנהל הפרויקט
- 8.1.5. מדידות פוטוגרטריות.
- 8.1.6. לימוד מסמכי מדיניות, ולקסיקון שבוצעו בארץ בדגש על אלו של הקן האדום לרבות הארכותיו ושלוחותיו וכן כל קו נוסף שתכנונו יסתיים בעת קבלת הזמנת העבודה.
- 8.1.7. לימוד נתוני התנועה הקיימים והחזויים לאורך התוואי הרלוונטי להזמנת העבודה במרחב והשפעתה של הרכבת הקלה.
- 8.1.8. לימוד קביעת עקרונות ההעדפה המעודכנים.
- 8.1.9. לימוד הלקסיקון ומדיניות התכנון המעודכנים למועד קבלת הזמנת העבודה.
- 8.1.10. בשלב זה יוכלו הזוכים להעביר להפנות למרכז צוותי התכנון בשאלות לגבי מסמך המדיניות וכן שאלות בקשר עם הלוגיקה.

8.2. תכנון מוקדם (אשר יתבצע לכל צומת בנפרד)

- 8.2.1. קבלת החומר מהמזמין אשר בוצע במסגרת מסמכי מדיניות של הצומת, בחינתו ומתן הערות;
- 8.2.2. חישוב שתי מטריצות אחת לרכב ואחת לרכבת קלה;



צוות תכנית אב לתחבורה

העמותה לתכנון, פיתוח ושימור אורבני - ירושלים

- 8.2.3. בניית השלדים הבסיסיים השונים (כל האפשרויות לבניית תצריפי תמונות ותמונות מעבר על מנת לוודא את קיום זמני הפינוי מול שתי מטריצות);
- 8.2.4. חישוב זמני פינוי;
- 8.2.5. קביעת המחזורים;
- 8.2.6. קביעת מיקומי גלאים ובכללם גלאי רכב, גלאי רק"ל, גלאי GRIDLOCK, גלאי AC, לחצני ה"ר וכיו"ב;
- בסוף שלב זה יועבר החומר מהצוות המתכנן לצוות בודק, אשר יבדוק ויתן הערות. הזוכה יטמיע את ההערות מאת הצוות הבודק במסגרת לוח הזמנים שיקבע על ידי נציג הצוות וההיזון החוזר ימשיך עד לקבלת אישור נציג המזמין לשלב זה.**

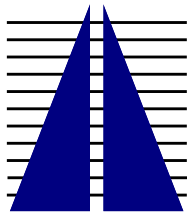
8.3. תכנון סופי

- 8.3.1. קביעת תרשימי זרימה סופיים למבנים השונים כולל שיטת ההעדפה במצבים השונים;
- 8.3.2. תכנון הלוגיקה הנדרשת ליישום התוכניות ברמזור;
- 8.3.3. קביעת חלוקת זמנים בתוכניות השונות, מנגנוני פיצוי נדרשים;
- 8.3.4. תכנון והכנת תוכניות גלים ירוקים ככל שרלבנטי;
- 8.3.5. תכנון והכנת תוכנית קטסטרופה;
- 8.3.6. עדכון מיקומי גלאים בהתאם לתכנון הסופי (במיוחד גלאי רכבת וגלאי פיצוי) ע"ג תכניות הס"ת לביצוע;

בסוף שלב זה יועבר החומר מהצוות המתכנן לצוות בודק, אשר יבדוק ויתן הערות. הצוות המתכנן יטמיע את ההערות בלוח הזמנים שיינתן על ידי נציג הצוות הבודק וההיזון החוזר ימשיך עד לאישור וחתימה של משרד התחבורה ועיריית ירושלים.

8.4. תכנון מפורט

- התכנות יבוצע באמצעות תוכנת שתרכש על ידי המזמין ותימסר לזוכה לצורך ביצוע העבודה לאורך תקופת ההסכם. מובהר כי הזוכה יקבל רישיון שימוש אחד בלבד.
- שלב התכנון המפורט יכלול:
- 8.4.1. קביעת התנאים המדויקים למעברים בין התמונות בהתחשב בצרכי ההעדפה;
- 8.4.2. תכנון ויישום מפורט של הלוגיקה הנדרשת על מנת ליישם את התכנון בתוכניות הרמזור;
- 8.4.3. הנחייה ומעקב אחרי פעולת התכנות של הלוגיקה בתוכנת התכנון והתכנות;
- 8.4.4. קביעת תרחישים לבדיקה;
- 8.4.5. בדיקת איכות תוצר התכנון והתאמתו לנדרש ע"י בדיקת התרחישים ע"י הצוות הבודק והמתכנן הזר
- 8.4.6. בדיקת תרחישים וביצוע תיקונים בתכנון ו/או תרחישים נוספים במידה ונדרש;



8.4.7. הכנת חוברת תוכניות רמזור סופיות ;

8.4.8. הצגת התוכניות לאישור הרשויות וקבלת אישור ;

באחריות הצוות המתכנן להעביר את החומר לצוות הבודק, קבלת הערות ויישומן, מתן מענה להערות ותיקון התוכניות בהתאם.

מובהר כי באחריות המתכנן לספק כל מה הנדרש לצוות הבודק על מנת להביא לסיום הבדיקה ולאישור התוכניות, כל זאת בלוח זמנים שייקבע על ידי נציג המזמין.

8.5. **הטמעת הרמזור – הטמעת הרמזור תתבצע כמפורט להלן, במעבדה, בשטח בתקופת ההתקנה, במהלך ההפעלה ולמשך שלושה חודשים**

8.5.1. בדיקת תכניות הזמנים ותפקודן במנגנון הרמזור במעבדה על פי נוהל שיגדיר המתכנן הזר באישור המזמין. בדיקת המעבדה תהיה עפ"י נוהל שיוכח על ידי המתכנן הזר- ובאישור המזמין ותכלול בין היתר בדיקות תרחישים ובדיקות בטיחות ;

8.5.2. סימון עמודים וגלאים בשטח עם מנהל פרויקט הביצוע ;

8.5.3. בדיקות יישום והטמעת תכניות רמזור, במהלך ההתקנה, לרבות תכניות הסדרי תנועה על כל פרטיהן לרבות צבע, תמרור, מיקום עמודים ופנסים, גלאים מכל סוג וכיו"ב ותפקוד מלא ותקיין של תוכנית הזמנים וההעדפה והטמעה בשטח .

8.5.4. פיקוח עליון והמצאת דו"ח פיקוח עליון ;

8.5.5. בדיקה ויישום בשטח עד שלושה חודשים לאחר ההתקנה. כולל דו"ח פיקוח עליון ושינויים שידרשו במידת הצורך הן בלוגיקה והן בספירלות והן בשינויים גיאומטריים ;

8.5.6. המתכנן יציג את השינויים הנדרשים בפני רשות תמרור ולאחר בחינה הן של הצוות הבודק והן של רשות תמרור, יוחלט אם להטמיע את השינויים בשטח. במידה ויוחלט להטמיע, באחריות המתכנן לבצע את השינויים ככל הנדרש בתוכניות הרמזור ו/או בכל תוצר אחר מתוצרי עבודתו, לאשר את השינויים אצל הצוות הבודק ולהטמיעם בשטח בהתאם לתהליך שבוצע קודם לכן. **הזוכה מתחייב לבצע את השינויים הנדרשים.**

8.5.7. מובהר כי במקרה בו השינויים יהיו בשל טעות של הזוכה לא יהיה הזוכה זכאי לתמורה נוספת לתיקון שינויים אלה.

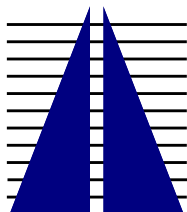
הצוות הבודק יבחן את השינויים המוצעים בעת ההתקנה בשטח (בתקופת ההתקנה ועד שלושה חודשים לאחר מכן) ייתן את הערותיו ובסופו של התהליך את אישורו.

מרכז צוותי התכנון

המזמין יבחר באחד הזוכים על מנת שירכז את צוותי התכנון ויבצע את המטלות המפורטות להלן (להלן: "מרכז צוותי התכנון"):

- אחזקה, ריכוז ועדכון חומרי הלקסיקון לאורך ל חי הפרויקט.

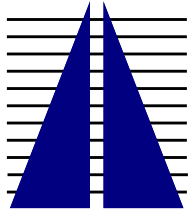
מובהר כי מרכז צוותי התכנון יהיה בקשר ישיר עם נציגת המזמין ויעדכנה בכל שאלה של צוותי התכנון



צוות
תכנית אב
לתחבורה

העמותה לתכנון, פיתוח ושימור אורבני - ירושלים

עמוד 15 מתוך 20 עמודים



צוות
תכנית אב
לתחבורה

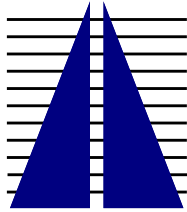
העמותה לתכנון, פיתוח ושימור אורבני - ירושלים

נספח ג' - טבלת פרויקטים עבור המציע

- ניתן להוסיף שורות לטבלה ככל ונדרש

פרטי אנשי קשר אצל המזמין	שם פרטי התקשרות	מהות העבודה שבוצעה נא לפרט: פירוט כמות מערכי הרמזורים שתוכננו על ידו וסוג הרמזורים, שנות התכנון, נקודת לציון כגון השפעת מערכתית של הרמזורים.	תפקיד בפרויקט	שם הפרויקט	מזמין העבודה	שנות ביצוע	
						עד שנה	משנה

עמוד 16 מתוך 20 עמודים



צוות
תכנית אב
לתחבורה

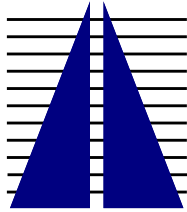
העמותה לתכנון, פיתוח ושימור אורבני - ירושלים

נספח ד' - טבלת פרויקטים עבור ראש הצוות המוצע. שם: _____

• ניתן להוסיף שורות לטבלה ככל ונדרש

פרטי אנשי קשר אצל המזמין	מהות העבודה שבוצעה	סוג הרמזור (העדפה / רמזור רגיל)	שלבי התכנון שבוצעו על ידי ראש הצוות המוצע	שם הפרויקט	מזמין העבודה	שנות ביצוע	
						עד שנה	משנה
פרטי התקשרות	נא לפרט: פירוט כמות מערכי הרמזורים שתוכננו על ידו וסוג הרמזורים, שנות התכנון, נקודת לציון כגון השפעת מערכתית של הרמזורים, עבודה עם מתכננים זרים וכל פרטי רלוונטי אחר.						
שם							

עמוד 17 מתוך 20 עמודים



צוות
תכנית אב
לתחבורה

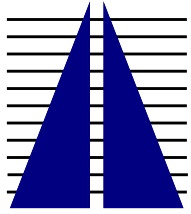
העמותה לתכנון, פיתוח ושימור אורבני - ירושלים

נספח ה.1 - טבלת פרויקטים עבור מתכנן רמזורי העדפה. שם: _____

- ניתן להוסיף שורות לטבלה ככל ונדרש

פרטי אנשי קשר אצל המזמין	שם פרטי התקשרות	מהות העבודה שבוצעה נא לפרט: פירוט כמות מערכי הרמזורים שתוכננו על ידו וסוג הרמזורים, שנות התכנון, נקודת לציון כגון השפעת מערכתית של הרמזורים.	שלב התכנון שבוצעו על ידי המתכנן	שם הפרויקט	מזמין העבודה	שנות ביצוע	
						עד שנה	משנה

עמוד 18 מתוך 20 עמודים



צוות
תכנית אב
לתחבורה

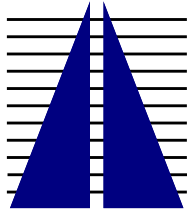
העמותה לתכנון, פיתוח ושימור אורבני - ירושלים

נספח ה.2' - טבלת פרויקטים עבור מתכנן רמזורי העדפה. שם: _____

- ניתן להוסיף שורות לטבלה ככל ונדרש

פרטי אנשי קשר אצל המזמין	שם פרטי התקשרות	מהות העבודה שבוצעה נא לפרט: פירוט כמות מערכי הרמזורים שתוכננו על ידו וסוג הרמזורים, שנות התכנון, נקודת לציון כגון השפעת מערכתית של הרמזורים.	שלב התכנון שבוצעו על ידי המתכנן	שם הפרויקט	מזמין העבודה	שנות ביצוע	
						עד שנה	משנה

עמוד 19 מתוך 20 עמודים



צוות
תכנית אב
לתחבורה

העמותה לתכנון, פיתוח ושימור אורבני - ירושלים

נספח ה.3 - טבלת פרויקטים עבור מתכנן רמזורי העדפה. שם: _____

- ניתן להוסיף שורות לטבלה ככל ונדרש

פרטי אנשי קשר אצל המזמין	שם פרטי התקשרות	מהות העבודה שבוצעה נא לפרט: פירוט כמות מערכי הרמזורים שתוכננו על ידו וסוג הרמזורים, שנות התכנון, נקודת לציון כגון השפעת מערכתית של הרמזורים.	שלבי התכנון שבוצעו על ידי המתכנן	שם הפרויקט	מזמין העבודה	שנות ביצוע	
						עד שנה	משנה

עמוד 20 מתוך 20 עמודים