

עיריית נשר

גשרים תלויים בפארק נשר

מפרט תחזוקה

נובמבר 2021

P1	לעיון	03/11/2021	אלי גולדברג	גבי סלקין
גרסה	תיאור	תאריך	שם מאשר	שם עורך

1. כללי

- 1.1. עיריית נשר מבקשת לבצע עבודות תחזוקה שוטפת וכן טיפול במפגעים בשני הגשרים התלויים בפארק נשר.
- 1.2. מפרט תחזוקה זה, מגדיר את הדרישות הטכניות ואת תכולות העבודה לביצוע התחזוקה ותיקון תקלות בגשרים התלויים וכל הציוד הנלווה, בכפוף וכמפורט בהסכם ובמסמכי המכרז.
- 1.3. עבודות התחזוקה והטיפול במפגעים יתבצעו על פי דוחות בדיקה דו שבועיים וחצי שנתיים שיועברו באופן שוטף לקבלן (ראה דוחות לדוגמא בסוף מפרט זה).
- 1.4. הקבלן הזוכה מתחייב לאפשר לנציגי העירייה ו/או מי מטעמם להיות נוכחים בכל שלב משלבי העבודה באתר המזמין או באתר הקבלן ולקיים שיתוף פעולה מלא עם הנציגים הנ"ל.

2. משך החוזה

חוזה זה יהיה תקף לשנה אחת ובזכות העירייה להאריכו עד חמש שנים. במקרה של הארכת חוזה מחירי החוזה יהיו צמודים למדד תשומות הבנייה. לא יהיה שינוי במחירי החוזה בעליית מדד של עד 4%. בעלייה של מעל 4% המחירים יעלו לפי ההפרש בין 4% לשיעור עליית המדד.

3. תיאור הגשרים

- 3.1. הגשרים ממוקמים מעל ערוץ נחל קטיע בפארק נשר, הגישה אליהם היא בדרכי עפר עבירות לכל רכב.
- 3.2. הגשר המזרחי באורך 68 מטר והגשר המערבי באורך 77 מטר.
- 3.3. הגשרים מעוגנים בקצוות בבסיסי בטון.
- 3.4. מערך הגשר בנוי מזוג כבלים במפלס משטח ההליכה וזוג כבלים בחלקו העליון של המעקה.
- 3.5. ארבעת הכבלים מעוגנים לבסיסים בחיבור קבוע בצדו האחד של הגשר ובחיבור הניתן לכוונון בצדו השני של הגשר.
- 3.6. משטח ההליכה בנוי לוחות פלדה המחוברים כל אחד בארבעה מהדקים אל הכבלים התחתונים הלוחות מחוררים ומופשלים למניעת החלקה.
- 3.7. מעקות הגשר בנויים פנלים מחוררים ומחוזקים למקומם במערך כבלים אופקיים ואלכסוניים.
- 3.8. מערך של כבלים אלכסוניים הניתנים לכוונון מהווים את קונסטרוקציית צדי הגשר.
- 3.9. בנוסף הגשרים מעוגנים בצדיהם לקרקע במערך כבלים נוסף, כל גשר בארבעה כבלים.



4. צוות וציוד הקבלן

- 4.1. צוות תחזוקת הגשר יכלול:
 - א. מנהל עבודה מורשה ע"י משרד העבודה, הרווחה והשירותים החברתיים.
 - ב. ממונה בטיחות מורשה ע"י משרד העבודה, הרווחה והשירותים החברתיים.
 - ג. לפחות שני בעלי מקצוע בתחום המסגרות בעלי ניסיון של מעל 5 שנים.
 - ד. שכל העובדים יהיו בעלי היתר לעבודה בגובה.
- 4.2. ציוד בטיחות הכולל (אך אינו מוגבל) ציוד תקני לעבודה בגובה, רתמות תקניות, ציוד מגן אישי
- 4.3. סט כלי עבודה ידניים וחשמליים בעלי מקור כח עצמי או גנרטור נייד.
- 4.4. כלי רכב מתאימים.

5. תוכניות

- 5.1. על הקבלן להחזיק ברשותו סט תוכניות מעודכן (ראה רשימת תוכניות הנספחות למפרט).
- 5.2. התוכניות ישמשו כבסיס להזמנת מלאי חלקי החילוף, כמויות החלקים בהתאם לכתב הכמויות.
- 5.3. למרות הנאמר לעיל על הקבלן לוודא בשטח על ידי מדידה את מידות, תצורת, עובי הדופן וכו' כפי הנמצאים בפועל על הגשר לפני הזמנתם.
- 5.4. באם יגלה הקבלן שוני בין המידות בתוכניות למבוצע בפועל על הגשר עליו לפנות למתכנן שיחליט על תצורת החלף להזמנה.

6. חלקי חילוף ומלאי

- 6.1. על הקבלן להחזיק ברשותו מלאי חלקי חילוף על פי המפורט בכתב הכמויות.
- 6.2. כמות חלקי החילוף כפי שמפורטת בכתב הכמויות היא הכמות המקסימלית שעל הקבלן להחזיק במחסניו.
- 6.3. במידה ונעשה שימוש בחלקי חילוף עד כדי 50% מהכמות המופיעה בכתב הכמויות, על הקבלן לספק חלקים חדשים עד השלמה ל-100%.
- 6.4. זמן האספקה של השלמת החלקים האמורים עד חודש מרגע ירידת המלאי ל-50% ובתיאום עם מתכנן הפרויקט.
- 6.5. הקבלן מתחייב כי כמות החלפים לא תפחת בכל עת מ-50% מהכמות המקסימלית לתקופה ארוכה מחודש.
- 6.6. התמורה שתשולם עבור ייצור מנת חלקים חדשה תחושב לינארית ביחס למחירי היחידה.



- 6.7. כל החומרים והחלקים ילוו בתעודות איכות. העירייה רשאית לדרוש בדיקת חומרים וציוד במעבדות הקבלן ו/או במעבדות חוץ מאושרות לבדיקת תאימות וטיב הציוד והחומרים.
- 6.8. על הקבלן לנהל רישום מלאי שוטף, דו"ח מלאי יועבר לעירייה כאשר כמות החלקים מגיעה ל 50% מהכמות המקסימלית. ובנוסף, הקבלן יעביר דו"ח מלאי לעירייה אחת לרבעון.
- 6.9. העירייה שומרת לעצמה את הזכות לספק את החלקים בעצמה. ככל שהנ"ל יבוצע, התשלום לקבלן יקוזז בהתאם.

7. בטיחות

- 7.1. על הקבלן ועובדיו לנקוט בכל אמצעי הבטיחות בעת העבודה על הגשרים על פי כל התקנים והתקנות הרלוונטיים ותחת פיקוח ממונה בטיחות רשוי מטעם הקבלן.
- 7.2. ובמיוחד בעבודות הכרוכות בהסרת חלקי מעקה או מדרכי רצפה, במקרה בו מוסרים לוחות מעקה או רצפה על הקבלן להכין מעקות ומשטחים זמניים (עבודה זו אינה משולמת בנפרד וכלולה במחירי היחידות השונים).
- 7.3. בעת ביצוע העבודות על הקבלן למנוע תנועת אנשים על הגשר וזאת באמצעות חסימה פיזית ושילוט מתאים.

8. עבודות תחזוקה וטיפול במפגעים

- 8.1. כאמור העבודות שיש לבצען על הגשרים נקבעות על פי דוחות הביקורת הדו שבועיים והחצי שנתיים.
- 8.2. אופי העבודות מתחלק לשניים:
- א. עבודות דחופות שאי ביצוען מונע מעבר אנשים על הגשר, לעבודות אלה יש לצאת לשטח לא יאוחר מהבוקר שלמחרת קבלת דו"ח הבדוק בדוא"ל.
- ב. עבודות שאינן דחופות כגון עבודות אחזקה או תקלות ברמה שאינה מחייבת הפסקת תנועת אנשים על הגשר, לעבודות אלה יש לגשת לא יאוחר מ 48 שעות מקבלת הדו"ח בדוא"ל.
- 8.3. סוגי העבודות על הגשר כוללים, אך אינם מוגבלים, החלפת מכלולי כבלים, החלפת לוחות מעקה, חידוש צביעה, חיזוק ברגים, החלפת ברגי U, החלפת תפסניות וכו', פתיחת קופסאות הכוונון וגירוז ותחזוקת מכלול הכוונון וכו'.



9. עבודות מיוחדות

פרק זה הוא בגין עבודות מיוחדות בעלות היקף גדול ממלאי החלפים שברשות הקבלן. הקבלן יידרש לייצר כמות חלפים חריגה על פי היקף התקלה בגשר, כגון כמות מדרכים גדולה וכו'.

באם יופעל סעיף זה אזי לוחות הזמנים לאספקת חלפים (באם הקבלן יידרש לספקם) ולביצוע התיקונים יסוכמו בנפרד עם העירייה על פי היקף התיקונים.

מחירי היחידה הנקובים בחוזה לא ישתנו עם הפעלת סעיף זה.

10. מניעת פגיעה בכבלי הגשר

10.1. כבלי הגשר הנושאים התחתונים והעליונים רגישים לפגיעה, לפיכך יש להימנע ככל האפשר מעבודות הכרוכות בהשחזה בקרבת הכבלים.

10.2. אין לבצע עבודות ריתוך בקרבת הכבלים. עבודות ריתוך עלולות לגרום לקשת שתעבור דרך הכבל הראשי, דבר שיחייב את החלפת הכבל.

10.3. באם העבודות תחייבנה פעילות כזו יש להגן על הכבלים בקרבת העבודות במיגון מתכתי שיבטיח את הכבל מפגיעה או ניצוצות ריתוך או השחזה.

10.4. כל פגיעה בכבלי הגשר תחייב תיקון העלול להיות כרוך אף בהחלפת כבל, פגיעות שייגרמו עקב רשלנות הקבלן יתוקנו על ידו ועל חשבונו.

11. דיווח

11.1. לאחר כל יציאה לתיקונים ידווח הקבלן בכתב על ביצוע העבודות על פי דוחות הביקורת שהועברו אליו.

11.2. הדו"ח יכלול:

א. רשימת העבודות ותיאור התיקון.

ב. החלפים שנצרכו.

ג. במידה ואושרו לקבלן מראש שעות רגיי ידווח על כמות האנשים והשעות.

ד. בנוסף וכאמור דו"ח רבעוני על מלאי החלפים ותנועתם.

ה. הקבלן ישמור את הדיווחים השוטפים ודיווחי המלאי במדיה אלקטרונית שתהיה זמינה לעירייה בכל עת.

תמורה .12

- 12.1. בנוסף לעבודות האחזקה, הקבלן יקבל תשלום שנתי על החזקת מחסן חלקי החילוף כמפורט בכתב הכמויות.
- 12.2. מחירי חלקי החילוף, עבודות האחזקה ושעות הרגיי ייקבעו על פי כתב הכמויות המהווה חלק בלתי נפרד ממפרט זה.
- 12.3. התמורה המינימלית להגעה לשטח עבור קריאה לעבודות אחזקה תהיה 2000 ש"ח.

חשבונות .13

- 13.1. יוגשו חשבונות חודשיים בהם יפורטו העבודות, שעות רגיי ורכישת חלפים על פי מחירי המכרז.

סיום החוזה .14

- 14.1. עם סיום החוזה יעביר הקבלן את החלפים ממחסניו לרשות העירייה.
- 14.2. יעביר בצורה מסודרת תיק ובו כל הדיווחים במהלך החוזה.
- 14.3. להבטחת החזרת החלפים בתום החוזה ומסירת תיק הדיווח תפחית העירייה 3% מכל חשבון.
- 14.4. סכום זה ישולם במסגרת החשבון השנתי הסופי עם השלמת כל הדרישות.



מס' תוכנית	שם התוכנית	גרסה	תאריך
4995-300-001	גשר תלוי מזרחי, פארק נשר, תכנית מיקום	2	15.3.00
4995-300-002	גשר תלוי מערבי, פארק נשר, תכנית מיקום	2	15.3.00
4995-300-003	גשר תלוי מזרחי ומערבי, פארק נשר, יסוד לגשר-יסודות צפוניים ופרטי תליית הכבלים	3	15.10.03
4995-300-004	גשר תלוי מזרחי ומערבי, פארק נשר, יסוד לגשר-יסודות צפוניים, תבניות כלונסאות ופרטי זיון	2	22.6.03
4995-300-005	גשר תלוי מזרחי פארק נשר, תבניות כלונסאות ופרטי זיון	3	15.10.03
4995-300-006	גשר תלוי מזרחי יסוד דרומי פארק נשר תבניות ופרטי זיון	3	15.10.03
4995-300-007	גשר תלוי מערבי, פארק נשר, יסוד לגשר-תבניות כלונסאות ופרטי זיון	3	15.10.03
4995-300-008	גשר תלוי מזרחי ומערבי, יסוד דרומי פארק נשר, פרטי קופסאות מתיחת כבלים	2	22.6.03
4995-300-009	גשר תלוי מזרחי ומערבי, פארק נשר, מבט כללי ומידות מתח כבלים	4	22.6.03
4995-600-001	גשר תלוי מזרחי ומערבי, פארק נשר, צד מתיחת הכבל, עמודי השענה	4	22.6.03
4995-600-002	גשר תלוי מזרחי ומערבי, פארק נשר, מתקן מתיחה	4	6.7.04
4995-600-003	גשר תלוי מזרחי ומערבי, פארק נשר, מערך תפסניות ופנל מעקה	4	22.6.03
4995-600-004	גשר תלוי מזרחי ומערבי, פארק נשר, מדרכים+ מחברי כבל	5	22.6.03
4995-600-005	גשר תלוי מזרחי ומערבי, פארק נשר, פנל מעקה	2	14.6.00
4995-600-006	גשר תלוי מזרחי ומערבי, פארק נשר, פרטי מערכת ייצוב צדי	1	22.6.03

• תכניות יימסרו לקבלן הזוכה

• לוח: כתב כמויות (4461.6-012)

ליקויים – גשר מערבי				
הערה	ליקוי	צד	מיקום	ח.ד
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				

	נבדק	תאריך:
	אושר	תאריך:

17. תכולת בדיקה חצי שנתית:

- 17.1. מדידת גובה הגשר ביחס לקרקע (ע"י מודד מוסמך), כולל גובה קצוות ביחס לנקודה הנמוכה ביותר.
- 17.2. חישוב עומס בכבל, זווית הכבל, שקיעה מהמיתר.
- 17.3. בדיקת כבלי 34 ו-30 מ"מ (תיל פגום בכבלים אלה פוסל הכבל).
- 17.4. בדיקה וויזואלית למבנה הבטון ולנקודת חיבור כבל לסוקט – ציון בחלקי מ"מ.
- 17.5. בדיקת מותחנים צדיים.
- 17.6. אחת לחצי שנה פתיחת קופסת מתיחה ובדיקה וויזואלית בלבד של האלמנט.

