

נספח K - הסבר לתמחור ואופן חישוב התמורה בגין ניקיון ראשוני

ניקיון ראשוני הינו תהליך תפעולי מורכב הנובע מאופי העבודה הייחודי של רכבת ישראל. כמובהר להלן, ניקיון הראשוני אינו סטטי ומצריך גמישות תפעולית רבה בשל שינויים שיחולו במהלך תקופת החוזה ומורכבות עבודות הרכבת. המציעים נדרשים לקרוא טופס זה בקפידה ובתשומת לב. אם וככל שלמציעים יש שאלות עליהם להפנות אותם לנציגי הרכבת במסגרת מפגשי מציעים. **מובהר, כי** לאחר הגשת ההצעות לא תשמע כל טענה בדבר אי הבנה מצד המציע במכרז, עלויות שלא נלקחו בחשבון, הפסדים, אובדן רווחים וכו' וכל אלה יהיו באחריות המציע בלבד.

1. תמורה חודשית קבועה לתקופה תפעולית בגין ניקיון ראשוני כמפורט בטבלה 5.1 בטופס ההצעה הכספית

1.1 תמורה "חודשית קבועה לתקופה תפעולית" תשולם בגין ניקיון "ראשוני" כהגדרתו במפרט השירותים, בכלל אתרי העבודה בהם יופעל השירות על פי החלטת רכבת ישראל כפי שתהא מעת לעת.

1.2 **התמורה החודשית הקבועה תיקבע בתחילת כל תקופה תפעולית על ידי מנהל החוזה מטעם רכבת ישראל ו/או מי מטעמו (להלן: "מנהל החוזה"), בהתאם לנתוני התוכנית התפעולית ולשיקול דעת מנהל החוזה. יודגש כי החלטות הרכבת בעניין קביעת המחיר הן סופיות, מוחלטות ולא ניתנות לערעור. הספק מודע לכך שחלק מהחלטות הרכבת כוללות שיקול דעת ושיקול הדעת כאמור עשוי לשנות את התמורה לה יהיה זכאי הספק. הספק מצהיר, כי הוא מודע לסיכונים כלכליים אלה ולקח אותם בחשבון בעת קביעת הצעתו. הספק מצהיר מראש, כי הוא מוותר מראש על כל טענה ו/או דרישה, כי לא היה מודע לסיכונים כלכליים אלה והוא דורש שינויים ו/או עדכונים במחיר.**

1.3 הגדרת "תקופה תפעולית"

1.3.1 "תקופה תפעולית" - תקופות שיוגדרו על ידי הרכבת מעת לעת בהתאם לשינויים מהותיים,

1.3.2 שינויים מהותיים לצורך הגדרת תקופה תפעולית – השינויים אשר ישפיעו על תכנית נסיעת הרכבות בפריסה ארצית. מובהר, כי תקופה תפעולית עשויה להשתנות מעת לעת ככל שיהיה שינוי בתוכנית נסיעת הרכבות הפריסה ארצית עקב, בין היתר, גידול (או קיטון) בכמות הרכבות המופעלות ביממה, שינוי בקווי הנסיעה עקב פתיחת תחנות חדשות ו/או שינוי בתשתיות מסילה, והרכבת תהא רשאית לבצע שינויים מהותיים ו/או להחליט כי שינוי שנעשה בפועל לא היה מהותי ולכן אינו בבחינת תקופה תפעולית חדשה.

1.3.3 יובהר כי במהלך "תקופה תפעולית" מוגדרת, יתכן וישתנה לוי' תפעולי מספר פעמים ויתעדכן מעת לעת לפי החלטת הרכבת, מעת לעת, לרבות עונתיות (מעבר משעון חורף לקיץ) וכדומה.

1.4 תמורה סופית בתקופה תפעולית

1.4.1 התמורה כמפורט להלן בתקופה תפעולית תהא קבועה אלא אם נקבע בנספח זה מנגנון מפורש לשינויה כמפורט בסעיף 1.7 להלן.

1.4.2 למען הספר ספק, אלא אם נקבע מנגנון לשינוי התמורה כמפורט בסעיף 1.7, התמורה בתקופה תפעולית תהא סופית ומוחלטת ותכלול את כל העבודה השוטפת, כהגדרתה להלן, לרבות אירועים מיוחדים כהגדרתם להלן, והספק לא

יהא זכאי לתמורה מוספת גם אם וככל שהיקף העבודה גדל בפועל ו/או שונה והוא לקח בחשבון סיכונים אלה.

1.4.3 **עבודה שוטפת** - ביצוע ניקיון "ראשוני" לכלל הרכבות ה"סדירות" (כהגדרתן במפרט השירותים) הנדרשות לביצוע באופן שיטתי על פי תכנית העבודה בתקופת הלו"ז התפעולי, באתרי העבודה שיוגדרו על ידי רכבת ישראל.

1.4.4 **שינוי זמני**

1.4.4.1 שינוי בלו"ז תפעולי לתקופה זמנית של עד 10 שבועות אשר יביא לגידול בכמות הרכבות המופעלות ביממה לא ייחשב כחריגה מעבודה שוטפת ולא יזכה את הספק בתמורה נוספת.

1.4.4.2 שינוי בלו"ז תפעולי לתקופה זמנית של עד 10 שבועות אשר יביא להפחתה בכמות הרכבות המופעלות ביממה, יביא להפחתת התמורה בגין ניקיון ראשוני בהתאם להיקף הפעילות בתקופה השינוי הזמני.

1.4.5 **אירועים מיוחדים** - ביצוע ניקיון "ראשוני" לרכבות "סדירות" ו/או רכבות "מיוחדות" (כהגדרתן במפרט השירותים) במקרים בהם הדבר נדרש עקב שינוי תפעולי חד פעמי (כדוגמת אירועי ספורט, הופעות, אירועים הדורשים הסעת כמות גדולה של נוסעים על פני טווח זמן נתון עקב אירוע שאינו שגרתי וכדומה).

1.5 קביעת המחיר החודשי הקבוע שישולם בכל תקופה תפעולית תבוצע בשלבים הבאים:

1.5.1 **הצבת נתונים בנוסחת החישוב (שלב א')** - מנהל החוזה מטעם רכבת ישראל יציב נתונים נדרשים בנוסחת החישוב המפורטת בנספח H (טבלת עזר לטבלה מס' 5.1 בטופס ההצעה הכספית) על פי ניתוח הלו"ז התפעולי בכל אתר עבודה. יובהר כי חלק מהנתונים הנדרשים להצבה הינם על פי שיקול דעת מנהל החוזה והינם סופיים ובלתי ניתנים לערעור.

הספק מתחייב לספק למנהל החוזה את כל הנתונים הדרושים לו על מנת לבצע ניתוח לו"ז תפעולי לצורך הצבת הנתונים כמפורט לעיל. בין היתר, יספק הספק למנהל החוזה את הנתונים הבאים: (1) טבלת ניתוח לו"ז תפעולי לכלל אתרי העבודה (2) תכנית פריסת כוח אדם המתוכננת על ידי הספק (3) הבהרות לשאלות מנהל החוזה אם וככל שישנן. מנהל החוזה יהא רשאי להתחשב בנתונים שניתנו על ידי הספק ואולם הוא רשאי להחליט אחרת לפי שיקול דעתו הבלעדי והמוחלט. לא הגיש הספק נתונים מלאים ו/או במועד יהא רשאי מנהל החוזה לקבוע הנתונים בעצמו ולפי שיקול דעתו המוחלט והספק מוותר על כל טענה ו/או דרישה בנדון.

למען ספר ספק, מובהר, כי בתקופה התפעולית הראשונה לא יידרש הספק להמציא לרכבת ישראל את הנתונים לעיל והם יקבעו על ידי רכבת ישראל לפי שיקול דעתה המוחלט בהתאם לניסיון רכבת ישראל. קביעת רכבת ישראל תהא סופית ומוחלטת ולא ניתנת לערעור.

1.5.2 **הזמנת עבודה לתקופה תפעולית (שלב ב')** - מנהל החוזה יעביר לספק הזמנת עבודה לתקופה תפעולית הכוללת את קובץ נוסחת החישוב המלאה. הזמנת העבודה תועבר בכתב ותכלול את המחיר שעתיד להיות משולם החל ממועד תחילת התשלום כמפורט בסעיף 1.9 הזמנת עבודה זו תיחשב כסופית למעט במקרה שיחליט מנהל החוזה על פי שיקול דעתו הבלעדי לבצע את שלב ג' (יעדכון הזמנת עבודה בתחילת התקופה התפעולית) כמפורט בסעיף הבא. במקרה זה תיחשב הזמנת העבודה המעודכנת כהזמנה סופית.

למען הסר ספק, קביעת פריסת כוח האדם על ידי מנהל החוזה היא לצורך חישוב התמורה לה יהיה זכאי הספק, ותמורה זו לא תשונה גם אם החליט הספק להגדיל בפועל את מצבת כוח האדם ו/או להקטינה בכל אחד מאתרי העבודה. מובהר, כי החלטת הספק להקטין את מצבת כוח האדם לא תגרע מאחריותו של הספק לבצע את העבודה לפי הדרוש בחוזה ובנספחיו באופן מלא. מובהר, כי אם וככל שיסבור הספק, כי מצבת כוח האדם כמפורט בנוסחת החישוב אינה מאפשרת ביצוע השירותים כנדרש בחוזה ובנספחיו, אזי שעל הספק להגדיל את כוח האדם כדי לעמוד בהתחייבויותיו החוזיות וזאת ללא שיהא זכאי לתמורה נוספת בשל כך.

1.5.3 **עדכון הזמנת עבודה בתחילת התקופה התפעולית (שלב ג')** – במשך עד 21 יום מתחילת תקופה תפעולית יהא רשאי מנהל החוזה לבצע עדכונים ושינויים בהזמנה שניתנה על ידו לתקופה תפעולית נתונה אם יסבור כי שגה בנייתוח ההזמנה ו/או כי חלו שינויים תפעוליים בתקופה כאמור ושינויים אלה יחשבו כאילו ניתנו מלכתחילה ויחולו רטרואקטיבית (לרבות המחיר).

אין באמור לעיל כדי למנוע ממנהל החוזה לשנות את ההזמנה כמפורט להלן עקב צרכים של הרכבת כמפורט להלן המחייבים שינוי בלו"ז תפעולי.

1.6 עדכון ושינוי מחיר במהלך תקופה תפעולית

1.6.1 אלא אם כן נקבע במפורש בסעיף זה אחרת, ובמקרים אלה בלבד, לא יהיה כל שינוי בתמורה עבור שירותי הספק, ואלה הם המקרים:

1.6.1.1 לפי שיקול דעתו הבלעדי של מנהל החוזה, השינויים התפעוליים שנצברו ממועד תחילת תקופה תפעולית או ממועד עדכון מחיר אחרון בתקופה תפעולית נתונה, בהתאם להנחות העבודה של מנהל החוזה בעת הוצאת ההזמנה בתקופת תפעולית נתונה, **הורידו או העלו את המחיר שנקבע בהזמנה בלפחות 10%.**

למען הסר ספק, אירועים מיוחדים ו/או שינויים זמניים לא יחשבו כשינוי תפעולי לצורך סעיף זה.

1.6.1.2 טווח הזמן שחלף משינוי/עדכון המחיר האחרון עולה על 18 חודשים.

1.6.2 למען הסר ספק מובהר, כי אלא אם השינויים התפעוליים גררו שינוי כמפורט בסעיף 1.6.1.1 לעיל, אזי שהתמורה היא סופית ומוחלטת ובכלל זה - הספק לא יהיה זכאי לתמורה נוספת אם וככל שחל שינוי בכמות אתרי העבודה הנדרשים לביצוע, כמות הרכבות, חלונות זמן העבודה, מחיר חומרים, הוספת עבודות ניקיון ו/או שינויים במפרטים, מחיר שעת עבודה וכיו"ב. הספק מצהיר, כי לקח בחשבון את הסיכונים הכלולים לעיל והוא מוותר על טענות ביחס לכך ובכלל זה תוספת מחיר ו/או אובדן רווחים וכו'.

1.7 פירוט מבנה נוסחת חישוב המחיר ושיטת קביעת הנתונים שיוצבו בנוסחה:

נוסחת החישוב הינה חוברת עבודה (קובץ) בפורמט Excel כמפורט בנספח H (טבלת עזר לטבלה מס' 5.1 בטופס ההצעה הכספית) הכוללת 3 סוגי גיליונות (לשוניות):

1.7.1 **גיליון "נתונים קבועים – תאי עזר לנוסחה" (לשונית אדומה)**

בגיליון זה קיימים **נתונים קבועים שאינם משתנים לאורך חיי החוזה** כמפורט בטבלאות הבאות.

נתונים שנקבעו על ידי רכבת ישראל (תאים לבנים):

טבלה 2

ימים בחודש ממוצע לחישוב	
21	ימי א'-ה'
4.7	ימי ו'
4.7	ימי שבת

טבלה 3

מדרגות חישוב כוח אדם לפי "זמן טרמינל לניקיון" באתר עבודה		
זמן מינימום	זמן מקסימום	כמות עובדים / מס' מדרגה
00:07	00:17	5
00:18	00:24	4
00:25	00:34	3
00:35	00:55	2
00:56	08:00	1

נתונים שנקבעו על פי הצעת מחיר הספק הזוכה במכרז (תאים צהובים):

טבלה 4

X	<p>עלות ציוד וחומרים לרכבת ממוצעת (מחיר קבוע עפ"י הצעת ספק) בש"ח לא כולל מע"מ</p>
---	--

טבלה 5

Y	<p>עלות מעסיק לשעת עבודה (כולל עלויות שכר נוספות מעבר לעלות השכר המינימאלית הקבועה בנספח התמחירי ללא עלויות ציוד וחומרים, תקורות ורווח) בש"ח לא כולל מע"מ</p>
---	--

טבלה 6

Z	<p>עלות רווח ותקורות ניהוליות לשעת עבודה בש"ח לא כולל מע"מ</p>
---	---

נתונים אלה הינם קבועים ויוזנו באופן זהה בכל נוסחת חישוב בכל תחילת תקופה תפעולית ובכל עדכון מחיר במהלך תקופה תפעולית. הנתונים בגיליון זה ישמשו כ"תאי עזר" לנוסחת החישוב בגיליונות אתרי העבודה כמפורט בהמשך.

1.7.2 גיליון אתר עבודה

מתייחס ל- לשוניות ירוקות לאתרי עבודה פעילים כדוגמת "נהריה", "נתניה" וכ"ו + לשוניות כתומות לאתרי עבודה עתידיים כדוגמת "אתר נוסף 1", אתר נוסף 2" וכ'.

גיליונות אלה זהים לחלוטין למעט הנתונים המוזנים בתוך התאים הלבנים. בגיליונות אלה קיימת נוסחת חישוב התמחיר החודשי לאתר העבודה המופיע בשורת הכותרת, בהתאם לתקופה התפעולית המופיעה בשורת הכותרת.

נוסחת החישוב בגיליון זה כוללת תאי כותרת ותאי הסבר בצבעים כחול ותכלת, תאי הזנת נתונים בצבע לבן ותא כתום בתחתית הטבלה המציין את תמחיר אתר העבודה הסופי לצורך קביעת המחיר החודשי הקבוע הארצי.

בחוברת העבודה (קובץ) הבסיסית המצורפת למסמכי המכרז קיימים 27 גיליונות מסוג זה. 21 גיליונות הינם אתרי העבודה שפעלו נכון ללוח תפעולי אוקטובר 2018 ועוד 6 גיליונות לאתרי עבודה עתידיים, לטובת הזנת אתרי עבודה נוספים כפי שיוגדרו על ידי רכבת ישראל לאורך חיי החוזה. יודגש כי 22 אתרי העבודה הספציפיים המופיעים במסמכי המכרז הינם למטרת השוואת הצעות המציעים בלבד בהליך המכרז. אתרי העבודה שיופעלו במועד תחילת עבודת הספק הזוכה, לרבות נוסחת חישוב המחיר, יועברו לספק הזוכה טרם כניסתו לעבודה בהתאם לתקופה התפעולית וללוח הזמנים התפעולי שיהיה רלוונטי, נכון למועד כניסת הספק לביצוע ניקיון "ראשוני" ברכבת ישראל.

מבנה טבלאות "גיליון אתר עבודה":

(פירוט בעמוד הבא)

J	I	H	G	F	E	D	C	B	A	1	
תחנת נהריה		אתר עבודה		תקופה תפעולית		נסחת חישוב תמחיר חודשי קבוע באתר עבודה לתקופה תפעולית					2

מנהל החוזה מטעם הרכבת יציב נתונים בתאים הלבנים בלבד בהתאם להגדרות בשורת "פרמטרים לחישוב והזנת נתונים" לטובת קביעת מחיר סופי חודשי קבוע לתקופה תפעולית.

טבלה 7

הערות	כמות רכבות בחלון זמן	סה"כ שעות עבודה נדרשות בחלון זמן	שעות תגבור עיתונים	מספר עובדים לחלון זמן	זמן טרמיל לניקיון (בדקות מינימלי שכיח)	סכום שעות בחלון זמן	פירוט חלומת זמן עבודה בתחנה	זמן א' / זמן ב'	יום בשבוע
	כמות הרכבות לניקיון: מספר הרכבות בחלון הזמן המסומנות נסיעה מסחרית בתחנה ויציאות בתום זמן הטרמיל לביצוע נסיעה מסחרית מספט.		שעות תגבור עיתונים: תוספת עד 4 שעות יציאת בימי חלוקת עיתונים ברכבות. מילוי על פי החלטת מנהל החוזה בהתאם לאורך והנחיות ספציפיות בתחנה.	מדרגות אש כוח אדם לרכבת ממוצעת: 7-17 דקות - 5 עובדים 18-24 דקות - 4 עובדים 25-34 דקות - 3 עובדים 35-55 דקות - 2 עובדים 56 דקות + - עובד אחד	זמן טרמיל לניקיון: "זמן טרמיל לניקיון" המינימלי השכיח בחלון זמן תפעולי בתחנה. (עפ"י לוח תפעולי ותכנון יעיל של מנהל החוזה מטעם הרכבת)	שעות בחלון זמן: מספר השעות מתחילת חלון הזמן ועד סיומו בקפיצות של 15 דקות. חלון זמן מינימלי - שעותיים	חישוב שעות העבודה הנדרשות בתחנה: רשימת חלומת הזמן ביממה בעלי מאפייני זמן טרמיל לניקיון זהים/דומים הנכללים בחלון הזמן	פירוט חלומת זמן: חלוקה לעד שני חלומות זמן ביממה בעלי שמות מהותית בזמן הטרמיל לניקיון. (שמות מהותית - בהיבט מדרגות חישוב כח אדם עבודה E)	פרמטרים לחישוב והזנת נתונים
	35	65	4	4	00:19	15.25	06:45-22:00	זמן א'	א-ה'
עובדי לילה (ניקיון חלק מהרכבות בנסיעה לעכו וחזרה)	7	17	0	2	00:35	8.5	22:00-06:30	זמן ב'	ו'
	16	24.75		3	00:30	8.25	06:30-14:45	זמן א'	ש'
	2	3.25		1	01:00	3.25	14:45-18:00	זמן ב'	
	7	15.5		2	00:35	7.75	22:45-06:30	זמן א'	

טבלה 10

נתונים חודשיים מחושבים לתחנה	
עלות ציוד וחומרים	-
עלות כוח אדם	-
עלות רוח ותקורות ביהוליות	-
סה"כ תמחיר חודשי לאתר עבודה	שח

טבלה 9

פקטור מורכבות תפעולית בשעות עבודה לחודש
מגבלה לאתר עבודה - 200 שעות לחודש.
מגבלה לכלל האתרים - 5% מכמות השעות הכוללת לפי נוסחת החישוב
80

טבלה 8

יום בשבוע	שעות עבודה מושקעות ליממה	שעות עבודה לחודש ממוצע	כמות רכבות לניקיון ביממה	כמות רכבות לניקיון בחודש ממוצע
א-ה'	82	1722	42	882
ו'	28	132	18	85
ש'	15.5	72.9	7	33
חודש ממוצע	סה"כ	1926	סה"כ	1000

סיבת מתן פקטור תפעולי - ריבוי רכבות במקביל, מעבר מתמיד בין רציפים, אתר פיני נייר מחזור ואשפה מרוחק. קיים צורך בתגבור משמרת בוקר לאחר סיום שעות איסוף עיתונים ולכן הפקטור משקף תוספת 3.5 שעות עבודה בימי חול.

פירוט הנתונים בטבלאות גיליון אתר עבודה ושיטת קביעתם על ידי מנהל החוזה:

א. שורת כותרת (שורה 2):

- עמודה G – יוזן תאריך כניסת התקופה התפעולית לתוקף או תקופת עדכון המחיר במהלך תקופה תפעולית.
- עמודה J – יוזן שם אתר העבודה המחושב בגיליון זה.

ב. טבלה 7 (שורות 6-12):

טבלה זו הינה הטבלה העיקרית בה יוזן מנהל החוזה מטעם רכבת ישראל את הנתונים שיפורטו בהמשך. הזנת הנתונים תבוצע בתאים הלבנים בלבד בהתאם לניתוח לוח הזמנים התפעולי שתחילתו ביום תחילת התקופה התפעולית המחושבת בנוסחה.

יודגש כי החלטות מנהל החוזה בעניין הזנת הנתונים המחשבים את קביעת המחיר הן סופיות, מוחלטות ולא ניתנות לערעור. הספק מודע לכך שחלק מהחלטות מנהל החוזה כוללות שיקול דעת ושיקול הדעת כאמור עשוי לשנות את התמורה לה יהיה זכאי הספק. הספק מצהיר, כי הוא מודע לסיכונים כלכליים אלה ולקח אותם בחשבון בעת קביעת הצעתו. הספק מצהיר מראש, כי הוא מוותר מראש על כל טענה ו/או דרישה, כי לא היה מודע לסיכונים כלכליים אלה והוא דורש שינויים ו/או עדכונים במחיר.

- שורה 6 – שורת כותרות לפרמטרים המוזנים בטבלה.
- שורה 7 – שורת הסבר לפרמטרים המוזנים בטבלה ולאופן הזנתם בתאים בכל עמודה.
- שורות 8-9 – שורות בהן יוזנו נתונים בתאים הלבנים בלבד עבור ימי א'-ה' (ימי חול) במהלך שבוע.
- שורות 10-11 – שורות בהן יוזנו נתונים בתאים הלבנים בלבד עבור יום ו' (יום שישי) במהלך שבוע.
- שורה 12 – שורה בה יוזנו נתונים בתאים הלבנים בלבד עבור יום שבת במהלך שבוע.
- עמודה B – עמודת כותרת שעיקרה חלוקת ימי א'-ה' ויום ו' לשני חלונות זמן אפשריים להזנה. הזמן הראשון יקרא "זמן א'" והזמן השני יקרא "זמן ב'".
- עמודה C – עמודת הזנת נתונים המפרטת את חלונות זמן העבודה בתחנה כמוסבר בסעיף הקודם (עמודה B). החלוקה מבוצעת במידת הצורך בלבד לשני חלונות זמן ביממה (זמן א' וזמן ב'), לכל היותר, שהינם בעלי "שונות מהותית" בהיבט "זמן הטרמינל לניקיון". הקביעה לגבי השאלה האם קיימת "שונות מהותית" בין שני חלונות זמן במהלך יממה, מבוצעת על ידי בחינת השונות בפרמטר המופיע בעמודה E בטבלה זו ("זמן טרמינל לניקיון בדקות").
- במידה וזמני הטרמינל הנבדקים, משתייכים למדרגות חישוב כוח אדם שונות כמפורט בטבלה 3 בנספח התמורה, יוזן חלון זמן אחד בשורה המייצגת את "זמן א'" ומתחתיו יוזן חלון הזמן השני בשורה המייצגת את "זמן ב'". עבור יום שבת ניתן להזין רק חלון זמן אחד.

בכל תא לבן בעמודה זו יוזן חלון הזמן כרצף של שעות בצורה של שעת התחלה עד שעת סיום (לדוגמא 06:45-22:00). חלון הזמן המחושב יתחיל רבע שעה לפני זמן תחילת העבודה על הרכבת הראשונה הנדרשת לביצוע ויסתיים רבע שעה אחרי זמן סיום הניקיון המתוכנן לרכבת האחרונה הנדרשת לביצוע. רצף השעות המינימאלי הינו שעתיים והנתונים יוזנו בקפיצות של רבע שעה.

כעקרון, לא תתאפשר חפיפה בין שעות עבודה בחלון "זמן א'" לחלון "זמן ב'" באותה יממה (לדוגמא לא ניתן שחלון זמן א' יהיה 08:00-16:00 וחלון זמן ב' יהיה 00:00-20:14). זאת למעט במקרה בו יחליט מנהל החוזה מטעם הרכבת ששיטת העבודה היעילה ביותר, על פי שיקול דעתו, הינה חלוקת כוח האדם בתחנה לשני צוותי עבודה נפרדים אשר מנקים רכבות נפרדות לאורך רוב שעות העבודה בחלון הזמן. במקרה זה, רשאי מנהל החוזה להזין בחלון זמן א' ובחלון זמן ב' שעות חופפות. הסבר להחלטה זו יפורט בשורות הרלוונטיות בעמודת ההערות בטבלה זו (עמודה J).

• **עמודה D** – עמודת הזנת נתונים המכילה בכל תא את סכום השעות בחלון הזמן המפורט באותה שורה בעמודה C. הנתון שיוזן הינו חישוב הפרש השעות בין שעת הסיום לשעת ההתחלה בחלון הזמן. המספר יוזן כמספר עשרוני בקפיצות של רבע שעה. חלון הזמן שיוזן בכל שורה לא יפחת משעתיים רצופות ולא יעלה על עשרים וארבע שעות רצופות.

• **עמודה E** – עמודת הזנת נתונים המכילה בכל תא את "זמן הטרמינל לניקיון" (המינימאלי השכיח) בחלון הזמן הרלוונטי לשורה בטבלה. זמן הטרמינל לניקיון יוזן בדקות, במבנה 00:00 (לדוגמא 00:20 = 20 דקות) בקפיצות של דקה אחת. הנתון שיוזן לא יעלה על שעתיים (02:00).

"זמן טרמינל לניקיון" - חלון הזמן נטו בו ניתן לבצע עבודת ניקיון / טיפול חזות לציוד הנייד באמצעות שיטת עבודה יעילה וכך שאינו פוגע בזמני הטרמינל לניקיון בשאר הרכבות באותו מתחם/תחנה (כלומר מחולק בין הרכבות הקיימות באותה עת באופן מיטבי). זמן זה מחושב בכל אתר לכל רכבת / מערך / קטר בהתאם לתכנית התפעולית היומית.

זמן הטרמינל לניקיון אשר יוזן בטבלה על ידי מנהל החוזה יהיה **זמן הטרמינל לניקיון המינימאלי השכיח** ברצף השעות בחלון הזמן באותה שורה בטבלה. ניתוח נתון זה יבוצע באמצעות חישוב זמן הטרמינל לניקיון האפשרי בכלל הרכבות הנדרשות לניקיון באתר העבודה בקובץ ניתוח לוי"ז תפעולי בדומה לטבלה הבאה:

דוגמא מתוך גיליון "נהריה" כמפורט בנספח J – "לוח זמנים תפעולי לתחנת קצה" המצורף למסמכי המכרז.

תחנת מוצא	רכבת נכנסת	שעת כניסה	רכבת יוצאת	שעת יציאה	יעד	זמן טרמינל	זמן טרמינל לניקיון
מודיעין	100	07:44	157	08:05	מודיעין	0:21	0:18
ב"ש מרכז	20	08:02	27	08:24	ב"ש מרכז	0:22	0:21
מודיעין	152	08:23	109	08:45	מודיעין	0:22	0:19
מודיעין	102	08:42	159	09:05	מודיעין	0:23	0:20
ב"ש מרכז	22	09:02	29	09:24	ב"ש מרכז	0:22	0:21
מודיעין	154	09:23	111	09:45	מודיעין	0:22	0:19
מודיעין	104	09:42	161	10:05	מודיעין	0:23	0:20
ב"ש מרכז	24	10:02	163	11:05	מודיעין	1:03	0:21
מודיעין	156	10:23	113	10:45	מודיעין	0:22	0:19
מודיעין	158	11:23	115	11:45	מודיעין	0:22	0:19

בטבלה זו ניתן לראות ש"זמן הטרמינל לניקיון" בעמודה השמאלית קצר מ"זמן הטרמינל" של כל רכבת המופיע בעמודה הסמוכה מצד ימין. זאת עקב ריבוי רכבות הנמצאות בחפיפה בתחנה בחלק משעות חלון הזמן המוצג. על פי הנתונים בעמודה השמאלית ניתן לראות שזמן הטרמינל לניקיון המינימאלי הינו 00:18 דקות (מופיע בשורה הראשונה) וזמן הטרמינל לניקיון המינימאלי הבא אחריו הינו 00:19. מאחר וזמן של 00:18 מופיע פעם אחת בלבד ואילו זמן של 00:19 דקות מופיע ארבע פעמים בחלון הזמן המוצג, זמן הטרמינל לניקיון המינימאלי השכיח שיוזן בטבלה הינו 00:19.

• עמודה F – עמודת נוסחה המחשבת את כמות העובדים הנדרשת בחלון הזמן בשורה הרלוונטית. הנוסחה מתבססת על טבלת "מדרגות חישוב כוח אדם לפי זמן טרמינל לניקיון באתר עבודה" הנמצאת בגיליון "נתונים קבועים – תאי עזר לנוסחה" (טבלה 3).

הנוסחה מזהה את שייכות "זמן הטרמינל לניקיון" שהוזן בעמודה E בטבלה 7 למדרגת הזמן המתאימה בטבלה 3 (המופיעה בשתי העמודות הימניות – זמן מינימום וזמן מקסימום) ומזינה את הנתון המופיע בעמודה השמאלית בטבלה 3 בתא הרלוונטי בעמודה F. נתון זה הינו כמות העובדים המחושבת בחלון הזמן לטובת ביצוע ניקיון "ראשוני" לרכבת נוסעים ממוצעת בזמן הטרמינל לניקיון המוקצב (על פי הנתון בעמודה E). יודגש כי מדרגות חישוב כוח האדם הינן קבועות לאורך חיי החוזה ולא ניתנות לשינוי.

במידה ויוזן בעמודה E זמן טרמינל לניקיון בערך של פחות מ-07:00 דקות (שבע דקות), הנוסחה תחזיר את המספר 0 (אפס). במקרה כזה, יחליט מנהל החוזה מטעם רכבת ישראל על פי שיקול דעתו בין האפשרויות הבאות:

✓ ביטול הניקיון בחלון הזמן לרכבות בעלות זמן טרמינל קצר מ-07:00 דקות.

✓ רידוד מפרט הניקיון לרכבות בעלות זמן טרמינל לניקיון הקצר מ-07:00 דקות.

✓ הפעלת ניקיון תוך כדי נסיעה (במידה ולוח הזמנים התפעולי מאפשר זאת) – עליית צוות הניקיון על הרכבת בתחנה אחת לפני תחנת הקצה, וביצוע ניקיון תוך כדי נסיעה. במקרה זה, "זמן הטרמינל לניקיון" שיוזן בעמודה E יחושב החל מזמן עצירת הרכבת הנכנסת בתחנת עליית צוות העובדים, ועד זמן יציאת הרכבת היוצאת מתחנת הקצה.

לדוגמא: לרכבת שזמן הטרמינל לניקיון שלה בתחנת קצה נהריה הינו 06:00 דקות, יחליט מנהל החוזה להוסיף את זמן הנסיעה שבין תחנת עכו לתחנת נהריה שהינו 09:00. באופן זה לצוות העובדים יהיה זמן של 15:00 דקות במצטבר לביצוע הניקיון.

• עמודה G - עמודת הזנת נתונים המכילה בכל תא את כמות "שעות תגבור העיתונים" המוקצית לאתר העבודה בימי חלוקת העיתונים.

נכון למועד תחילת החוזה ימי חלוקת העיתונים הינם ימי א'-ה' בלבד ולכן ניתן להזין נתונים רק בתאים שבשתי השורות הרלוונטיות לימים אלה (שורות 8-9). מגבלת הזנת סכום שני התאים ליממה הינה בין 0 שעות תגבור עיתונים במינימום ועד 4 שעות תגבור עיתונים במקסימום. כל תא יוזן במספר שלם בין 0-4 ובמידה וסכום שני התאים גבוה מהערך 4, יצבעו התאים בצבע אדום ויחשבו כלא קבילים למטרת החישוב.

תוספת שעות תגבור העיתונים נתונה לשיקול דעתה הבלעדי של רכבת ישראל. זאת בהתאם להנחיות בנושא חלוקת עיתונים בתחנות ואיסופם כפי שיינתנו במועד תחילת החוזה ויעודכנו מעת לעת על ידי רכבת ישראל.

• עמודה H - עמודת נוסחה המחשבת את סה"כ שעות העבודה הנדרשות בחלון הזמן בשורה הרלוונטית. הנוסחה ($=D * F + G$) מכפילה את "סכום השעות בחלון הזמן" (עמודה D) ב"מספר עובדים לחלון זמן" (עמודה F) ומוסיפה את "שעות תגבור העיתונים" (עמודה G).

• עמודה I – עמודת הזנת נתונים המכילה בכל תא את כמות הרכבות הנדרשות לניקיון בחלון הזמן, על פי הגדרת רכבת ישראל.

• עמודה J – עמודת הערות לטבלה. מנהל החוזה יפרט, במידת הצורך, במלל חופשי נושאים רלוונטיים והסברים לגבי אופן מילוי הטבלה.

ג. טבלה 8 (שורות 17-21 בעמודות A-E)

טבלה זו הינה טבלת נוסחאות בלבד ולא נדרש להזין בתוכה נתונים באופן ידני. הטבלה מחשבת את כמות שעות העבודה הנדרשות לחודש ממוצע (עמודה C, שורה 21) ואת כמות הרכבות לניקיון בחודש ממוצע (עמודה E, שורה 21), בהתאם לנתונים שהוזנו בטבלה 7 בגיליון זה.

ד. טבלה 9 (שורות 17-21 בעמודה G)

טבלה זו כוללת תא אחד להזנת "פקטור מורכבות תפעולית בשעות עבודה לחודש". הפקטור יוזן על ידי מנהל החוזה מטעם רכבת ישראל על פי שיקול דעתו הבלעדי ויהיה סופי ומוחלט ובלתי ניתן לערעור.

הפקטור יינתן באתרי עבודה ספציפיים בהם מתקיימים התנאים הבאים במצטבר:

- קיום תנאים תפעוליים "מיוחדים" (כולם או חלקם, לפי שיקול דעת מנהל החוזה) כמפורט:
 - ניקיון רכבות ברציפים שונים בתחנה הדורש מעבר עובדי ניקיון בין רציפים שאינם נמצאים על אותו "רציף אי" באופן שיטתי ועל חשבון זמן הטרמינל לניקיון שחושב.
 - כניסת רכבות במקביל באופן שיטתי וכתוצאה מכך לא מתאפשר זמן התארגנות ו/או זמן מנוחה סביר במשך חלון זמן העבודה לכלל העובדים ביחד או לסירוגין.
 - תנאים סביבתיים כדוגמת מרחק רב בין אזור פינוי האשפה ונייר המחזור לבין רציפי העבודה.
 - "תחנת אוטם" (אוטם הינו מחסום קצה מסילה) – תחנת נוסעים שבה הרכבת עוצרת ברציף, מורידה נוסעים ונוסעת להמתנה בקו דיור תפעולי (אוטם) עד חזרתה לתחנה לטובת הפעלת הרכבת הבאה. צוות הניקיון ייסע עם הרכבת לקו הדיור בו תמתין ("אוטם") וישאר בתוכה גם אם סיים לבצע את העבודה, עד חזרתה לרציף התחנה.
 - תנאים תפעוליים "מיוחדים" נוספים על פי שיקול דעת מנהל החוזה.
- לתנאים ה"מיוחדים" ישנה השפעה על כוח האדם הנדרש בחלון או חלונות זמני העבודה.
- ההשפעה על כוח האדם הנדרש יוצרת חוסר כוח אדם בפועל, במידה ואיוש כוח האדם על ידי ספק השירותים יבוצע בהתאם למחושב בנוסחה.

ה. טבלה 10 (שורות 17-21 בעמודות I-J)

טבלה זו הינה טבלת נוסחאות בלבד ולא נדרש להזין בתוכה נתונים באופן ידני. הטבלה מחשבת את כלל העלויות באתר העבודה בעמודה J על פי הפירוט הבא:

- שורה 18 – "עלות ציוד וחומרים" מחושבת באופן הבא: "כמות הרכבות לניקיון בחודש ממוצע" מטבלה 8 **כפול** "עלות ציוד וחומרים לרכבת ממוצעת" מטבלה 2 בגיליון "נתונים קבועים – תאי עזר לנוסחה".
- שורה 19 - "עלות כוח אדם" מחושבת באופן הבא: "שעות עבודה לחודש ממוצע" מטבלה 8 **ועוד** "פקטור מורכבות תפעולית בשעות עבודה לחודש" מטבלה 9 **כפול** "עלות מעסיק לשעת עבודה" מטבלה 3 בגיליון "נתונים קבועים – תאי עזר לנוסחה".

- שורה 20 – "עלות רווח ותקורות ניהוליות" מחושבת באופן הבא: "שעות עבודה לחודש ממוצע" מטבלה 8 **ועוד** "פקטור מורכבות תפעולית בשעות עבודה לחודש" מטבלה 9 **כפול** "עלות רווח ותקורות ניהוליות לשעת עבודה" מטבלה 4 בגיליון "נתונים קבועים – תאי עזר לנוסחה".
- שורה 21 – "סה"כ תמחיר חודשי לאתר עבודה" מחושב באופן הבא: "עלות ציוד וחומרים" משורה 18 בטבלה 10 **ועוד** "עלות כוח אדם" משורה 19 בטבלה 10 **ועוד** "עלות רווח ותקורות ניהוליות" בשורה 20 בטבלה 10. סכום שלושת הנתונים הינו התמחיר החודשי לאתר העבודה שיוזן אוטומטית בטבלה 11 בעמודה H.
- שורה 23 – שורת טקסט בה יסביר מנהל החוזה במלל חופשי את הסיבות למתן הפקטור בגין מורכבות תפעולית שהזין בטבלה 9.

1.7.3 גיליון "סיכום מחיר קבוע לניקיון ראשוני" (לשונית צהובה)

גיליון זה הינו הגיליון המסכם את כלל נתוני גיליונות אתרי העבודה וקובע באמצעות נוסחאות בלבד, את המחיר החודשי הקבוע שישולם בתקופה התפעולית או בתקופה שלאחר עדכון המחיר במהלך התקופה התפעולית.

בגיליון זה לא נדרש להזין נתונים באופן ידני למעט 2 תאים בלבד שיוזנו על ידי מנהל החוזה מטעם הרכבת בלבד:

- תא H2 – תאריך מועד תחילת התקופה התפעולית.
- תא E30 – חודש תחילת התשלום על פי המחיר החודשי הקבוע המתקבל מנוסחת החישוב.

גיליון זה מורכב משלוש טבלאות כמפורט לאחר ההבהרות הבאות:

- הנתונים המופיעים בטבלאות הבאות, אשר יחידת המידה שלהם הינה רכבת או שעת עבודה הינם מתוך חוברת העבודה (קובץ Excel) "נספח H - טבלת עזר לטבלה 5.1 - ניקיון ראשוני" אשר ניתנה כחלק ממסמכי ההצעה הכספית במכרז לשם השוואת הצעות ולהמחשה בלבד.
- הנתונים המופיעים בטבלאות הבאות, אשר יחידת המידה שלהם הינה מחיר בש"ח מוזנים לצורך המחשה בלבד.

טבלה מסכמת לכלל אתרי העבודה

טבלה 11

H	G	F	E	D	C	B	A
סה"כ תמחיר חודשי לאתר עבודה (בש"ח ללא מע"מ)	סה"כ שעות לחישוב בחודש ממוצע (כולל פקטור)	פקטור ב-% (מוגבל בסכום כולל של 5%)	פקטור מורכבות תפעולית (בשעות עבודה)	שעות עבודה לחודש ממוצע (ללא פקטור)	כמות רכבות לניקיון לחודש ממוצע	תחנה	מספר סידורי
1,032 ₪	2,072	4%	80	1992	1032	נהריה	1
66 ₪	253	5%	11	242	66	חיפה מרכז	2
663 ₪	1,689	0%	0	1689	663	בנימינה	3
550 ₪	1,793	0%	0	1793	550	נתניה	4
378 ₪	1,112	0%	0	1112	378	הרצליה	5
218 ₪	515	0%	0	515	218	ת"א מרכז	6
866 ₪	1,774	0%	0	1774	866	הוד השרון	7
132 ₪	421	0%	0	421	132	נתב"ג	8
567 ₪	1,257	0%	0	1257	567	מודיעין מרכז	9
198 ₪	335	0%	0	335	198	מלחה	10
308 ₪	627	0%	0	627	308	ראשונים	11
382 ₪	1,198	0%	0	1198	382	רחובות	12
387 ₪	795	0%	0	795	387	אשקלון	13
457 ₪	769	0%	0	769	457	נתיבות	14
22 ₪	44	0%	0	44	22	ב"ש אוניברסיטה	15
522 ₪	1,072	0%	0	1072	522	באר שבע מרכז	16
- ₪	0	0%	0	0	0	אתר נוסף 1	17
- ₪	0	0%	0	0	0	אתר נוסף 2	18
- ₪	0	0%	0	0	0	אתר נוסף 3	19
- ₪	0	0%	0	0	0	אתר נוסף 4	20
- ₪	0	0%	0	0	0	אתר נוסף 5	21
- ₪	0	0%	0	0	0	אתר נוסף 6	22
6,748 ₪	15,728	0.6%	91	15,637	6,748		סיכום

פירוט הנתונים על פי עמודות:

- עמודה C - "כמות רכבות לניקיון בחודש ממוצע" – נתון מתוך גיליון אתר העבודה הרלוונטי לשורה בטבלה. בתחתית העמודה יופיע סכום כמות הרכבות לניקיון בחודש ממוצע לצורכי חישוב המחיר החודשי הקבוע.
- עמודה D – "שעות עבודה בחודש ממוצע (ללא פקטור)" - נתון מתוך גיליון אתר העבודה הרלוונטי לשורה בטבלה. עמודה זו מופיעה לצורך מבט כולל על כמות שעות העבודה הנדרשות לפני הוספת הפקטור הניתן בגין מורכבות תפעולית בכלל אתרי העבודה. בתחתית העמודה יופיע סכום כמות שעות העבודה בחודש ממוצע, טרם הוספת הפקטור, לצורכי חישוב המחיר החודשי הקבוע.
- עמודה E – "פקטור מורכבות תפעולית (בשעות עבודה)" - נתון מתוך גיליון אתר העבודה הרלוונטי לשורה בטבלה. בתחתית העמודה יופיע סכום כמות שעות העבודה בחודש ממוצע הניתנות כפקטור בגין מורכבות תפעולית בכלל אתרי העבודה.
- עמודה F – "פקטור ב-% (מוגבל בסכום כולל של עד 5%)" – נוסחה המחלקת את עמודה E בעמודה (E/F) . תוצאת הנוסחה הינה אחוז שעות הפקטור שניתנו בכל אתר עבודה מתוך כמות שעות העבודה המחושבות טרם הוספת שעות הפקטור בגין מורכבות תפעולית. עמודה זו מופיעה לצורך הגבלת הפקטור הכולל הניתן בגין מורכבות תפעולית ב-5% (חמישה אחוזים) לכל היותר. במידה ובתום הזנת הנתונים בטבלאות אתרי העבודה השונים על ידי מנהל החוזה יופיע בתחתית עמודה זו נתון העולה על 5%, יקזז מנהל החוזה שעות פקטור מאתרי העבודה שיבחרו על פי שיקול דעתו, עד אשר אחוז הפקטור יעמוד במגבלה הנדרשת.
- עמודה G - "סה"כ שעות לחישוב בחודש ממוצע (כולל פקטור)" – נוסחה המחברת את עמודה D ועמודה E $(D+E)$. תוצאת הנוסחה הינה כמות שעות העבודה לחישוב עלות כוח האדם באתר עבודה בחודש ממוצע. בתחתית העמודה יופיע סכום כמות שעות העבודה בחודש ממוצע לצורכי חישוב המחיר החודשי הקבוע.
- עמודה H - "סה"כ תמחיר חודשי לאתר עבודה (בש"ח ללא מע"מ)" - נתון מתוך גיליון אתר העבודה הרלוונטי לשורה בטבלה. בעמודה זו יופיע הסכום הסופי לאתר העבודה, מתוך גיליון חישוב אתר העבודה הרלוונטי לשורה בטבלה (תא בצבע כתום בתחתית גיליון אתר העבודה). בתחתית העמודה יופיע סכום התמחיר של כלל אתרי העבודה לצורכי חישוב המחיר החודשי הקבוע לתקופה התפעולית.

טבלת קביעת המחיר החודשי הקבוע הסופי לתקופה תפעולית:

טבלה 12

C	B	A
מחיר חודשי קבוע סופי לתקופה תפעולית (כולל תוספת אירועים מיוחדים)	אחוז תוספת שלום קבועה לאירועים מיוחדים	תמחיר חודשי קבוע לתקופה תפעולית (ללא תוספת אירועים מיוחדים)
₪ 6,815	1.00%	₪ 6,748

פירוט הנתונים על פי עמודות:

- עמודה A - "תמחיר חודשי קבוע לתקופה תפעולית" – נתון מתוך הטבלה המסכמת לכלל אתרי העבודה בגיליון זה. הנתון מופיע בתחתית עמודה H.
- עמודה B - "אחוז תוספת תשלום קבועה לאירועים מיוחדים" - נתון קבוע שאינו משתנה לאורך חיי החוזה אשר ערכו 1%.
- עמודה C - "מחיר חודשי קבוע סופי לתקופה תפעולית (כולל תוספת אירועים מיוחדים)" – נוסחה הכופלת את עמודה A עם עמודה B (A*B). הנוסחה מוסיפה 1% (אחוז אחד) למחיר כלל אתרי העבודה אשר התקבל מהטבלה הקודמת (העליונה בגיליון) ומופיע בעמודה A בטבלה זו. הנתון המתקבל בתחתית עמודה C בטבלה זו (מסומן בצבע כתום) מהווה את המחיר החודשי הקבוע הסופי שישולם בתמורה לביצוע ניקיון "ראשוני" בכלל אתרי העבודה בתקופה התפעולית.

טבלת נתוני עזר להגדרת מועד תחילת התקופה התפעולית ונתוני עדכון מחיר במהלך התקופה

טבלה 13

H	G	F	E
מגבלת עדכון מחיר עליונה	מגבלת עדכון מחיר תחתונה	אחוז שינוי מינימאלי לעדכון מחיר (במהלך תקופה תפעולית)	חודש תחילת תשלום (יזן ידנית)
1,100 ₪	900 ₪	10.00%	יוני-15

פירוט הנתונים על פי עמודות:

- עמודה E - "חודש תחילת תשלום (יזן ידנית)" – נתון זה יוזן ידנית על ידי מנהל החוזה בהתאם למועד תחילת התשלום כמפורט בסעיף 1.9.
- עמודה F - אחוז שינוי מינימאלי לעדכון מחיר (במהלך תקופה תפעולית)" – נתון קבוע שאינו משתנה לאורך חיי החוזה כמפורט בסעיף 1.7.1.1.
- עמודה G - "מגבלת פתיחת מחיר תחתונה" – נתון נוסחה המחשבת את הערך "מחיר חודשי קבוע סופי לתקופה תפעולית" (המופיע בכתום בעמודה C בטבלה 12) **לאחר הפחתת 10%** (עשרה אחוזים). תוצאת הנוסחה המתקבלת הינה הסכום אשר החל ממנו ומתחתיו, נדרש ביצוע עדכון מחיר חודשי קבוע במהלך תקופה תפעולית, כמפורט בסעיף 1.7.1.1 לעיל.
- עמודה H - "סה"כ תמחיר חודשי לאתר עבודה (בש"ח ללא מע"מ)" - נתון נוסחה המחשבת את הערך "מחיר חודשי קבוע סופי לתקופה תפעולית" (המופיע בתא בעמודה C בטבלה 12) **לאחר הוספת 10%** (עשרה אחוזים). תוצאת הנוסחה המתקבלת הינה הסכום אשר החל ממנו ומעליו, נדרש ביצוע עדכון מחיר חודשי קבוע במהלך תקופה תפעולית, כמפורט בסעיף 1.7.1.1.

1.8 מועד תחילת התשלום החודשי הקבוע בגין תקופה תפעולית:

1.8.1 תקופה תפעולית שתכנס לתוקף במהלך 15 הימים הראשונים לחודש - תיחשב לצורכי תשלום בלבד כאילו החלה בתחילת החודש כלומר, התשלום בגין חודש השינוי יהיה על פי המחיר החדש שיקבע לתקופה התפעולית.

1.8.2 תקופה תפעולית שתכנס לתוקף ביום ה-16 לחודש או לאחר מכן - תיחשב לצורכי תשלום בלבד כאילו החלה בתחילת החודש הבא כלומר, התשלום בגין חודש השינוי יהיה על פי המחיר ששולם בגין התקופה התפעולית הקודמת.

תאריך _____

חותמת חברה _____

חתימת מורשה/י חתימה _____