

## דוח בקרה רבעוני – רבעון Q3 2019

שם חברת הבקרה: Egis Rail

שם החברה המבוקרת: נתיבי תחבורה עירוניים  
(נת"ע)

פרויקטים: מתע"ן גוש דן

קוד המסמך:						
פרוייקט	יישות	קו	סיווג טכני	סוג מסמך	מספר כרונולוגי	גרסה
8162	ERA	COM	CMN	QRP	120364	A
כותב הדוח:						
שם מלא של היועץ	נכתב ע"י	נבדק ע"י	אושר ע"י			
צביקה ציקליק עידו בן צבי, פלג זאבי, פיני וולך, רונן גומני	תומר חיו	תומר חיו	תומר גודוביץ			
תפקיד	צוות בקרה חברת בקרה			אינטגרטור	מנהל פרויקט מקומי	
מעקב גרסאות:						
אינדקס	תאריך	סיבה לעדכון גרסה				
1	27.11.19	טיוטה להערות נת"ע				
2	09.12.19	דוח סופי				
3	11.12.19	גרסה מתוקנת דוח סופי				

## תוכן עניינים

3	1. תקציר מנהלים
3	1.1 חסמים המורים המחייבים התייחסות והתערבות מידית
3	1.2 סקירת הפעילות הצפויה בחציון הבא
4	1.3 סקירת הפעילות, חריגות ושינויים ברבעון הנוכחי
6	2. פרויקט הקו האדום
9	3. פרויקט הקו הירוק
11	4. פרויקט הקו הסגול

## 1. תקציר מנהלים

### 1.1 חסמים חמורים המחייבים התייחסות והתערבות מיידית

- סיכונים עיקריים לעמידה ביעדי לוחות הזמנים להקמת הקווים הירוק והסגול (וכן קווי המטרו עם יציאתם לביצוע בהמשך), נשאר ללא שינוי מהדיווחים הקודמים וכוללים טיפול מערכתי במספר נושאים:
  - רישוי;
  - הקמת מנגנון סדור לקבלת החלטות של הצוות הבין-משרדי;
  - הסדרת אופן העבודה מול חברת תשתית;
  - הגדרת גבולות של תכולת העבודה בשל דרישות הרשויות המקומיות;
  - הפקעות;
  - תשלום פיצוי ראוי לבעלי עסקים נפגעים

### 1.2 סקירת הפעילות הצפויה בחציון הבא

- בהתאם לתוכנית עבודה שהוגשה בתחילת שנת 2019

שם פרויקט	שם תת פרויקט	תיאור הפעילות	דוח/פעילות הרלוונטית	תאריך צפוי להגשת הדוח
קו אדום	TBMW	מתן גישה לתוואי המסילה לקבלן המערכות בתחנת שאול המלך	-	Q4'2019
		סיום הקופסה הפנימית בתחנת שאול המלך	-	Q1'2020
	TBME	סיום ביצוע תקרת קומת הכניסה באם המושבות	-	
	קרליבך	סיום ביצוע רצפת הקופסה הפנימית	-	Q1'2020
	מערכות רכבתיות	סיום התקנת 1500 מ' של מסילה במקטע עילי דרומי	-	Q4'2019
	דיפו	1. סיום יציקת קיר דרומי 2. סגירת חשבון סופי (סולל בונה)	-	Q4'2019
	קרונות	קבלת קרונות האבטיפוס לדיפו	-	Q4'2019
	תת"ק (FIT OUT)	תחילת עבודות ה-FIT OUT בתחנת אם המושבות	-	Q4'2019
		כניסת קבלן גמרים לביצוע בתחנת יהודית	-	Q1'2020
	מסילה טורקית	סיום יציקת רצפות מקטע הרצל-פינס	-	Q4'2019
	O&M	הסמכת מדרכי נהיגה של המפעיל על ידי ספק הקרונות	-	Q1'2020
	AG דרומי	מסירת חדר טכני יוספטל לקבלן המערכות	-	Q4'2019
		סיום ביצוע אינפרא 1 בהרצל מצומת דקר עד צומת רוטשילד	-	Q1'2020
	AG מזרחי	מסירת חדר טכני בלינסון לקבלן המערכות	-	Q4'2019
		מסירת חדר טכני אורלוב לקבלן המערכות	-	Q1'2020

שם פרויקט	שם תת פרויקט	תיאור הפעילות	דוח/פעילות הבקרה הרלוונטית	תאריך צפוי להגשת הדוח
קו ירוק	מקטע דרום- מזרחי G1	1. פרסום מכרז DB למקטע מכביש 4 ועד לרח' שלמה	RFT למכרזים בהתאם לצורך	Q4'2019
		2. פרסום מכרז DB למעבר תחתי קוגל	-	Q1'2020
	מקטע דרום- מערבי G2	מתן 3 צ.ה.ע. במצטבר	-	Q4'2019
		מתן 4 צ.ה.ע. במצטבר	-	Q1'2020
	מקטע מרכזי G3	1. מתן צ.ה.ע. 1	RFT למכרזים בהתאם לצורך	Q4'2019
		2. פרסום מכרז DB למקטע מנורדאו עד ש"י עגנון	-	Q1'2020
	מקטע צפון-מזרחי G4	1. מתן 2 צ.ה.ע. במצטבר	RFT למכרזים בהתאם לצורך	Q4'2019
		2. פרסום מכרז DB למקטע מלוי אשכול עד נמיר	RFT למכרזים בהתאם לצורך	Q1'2020
3. פרסום מכרז DB למקטע מאצטדיון האתלטיקה ועד משמר הירדן	1. מתן 4 צ.ה.ע. במצטבר			
	מקטע צפון מערבי G5	2. פרסום מכרז DB למקטע מרוזנפלד עד רוקח	-	Q4'2019
		מתן צ.ה.ע. לביצוע הדיפו בהרצליה	-	-
קו סגול	מקטע מזרחי PLE	-	-	-
		מקטע מערבי PLW1	-	Q4'2019
		מתן 4 צ.ה.ע. במצטבר	-	Q1'2020
		מתן 6 צ.ה.ע. במצטבר	-	Q4'2019
	מקטע מרכזי PLW2	פרסום מכרז DB לשיקוע רבין וגשר אלוף שדה	-	Q4'2019
		1. מתן צ.ה.ע. לקבלן DB לשיקוע רפאל איתן	RFT למכרזים בהתאם לצורך	Q1'2020
		2. פרסום מכרז DB לתת מקטע לאורך כביש 461, דרך רפאל איתן		

### 1.3 סקירת הפעילות, חריגות ושינויים ברבעון הנוכחי

#### 1.3.1 פירוט נושאים או תהליכי רוחב בחברה

- לא היו אירועים רוחביים משמעותיים בחברה במהלך רבעון 2019-3.

#### 1.3.2 סקירת פעילות בפרוייקט הקו אדום

- כל תתי הפרוייקטים נמצאים בשלבי ביצוע שונים.
- קבלן המערכות נכנס לביצוע במקטעי ה-AG בחלק הדרומי.
- קבלן המערכות קיבל אחריות על הדיפו בפתח תקווה.
- קבלני הגמרים החלו בהתארגנות לביצוע

### 1.3.3 סקירת פעילות בפרוייקט הקו הירוק

- קבלת הצעות למכרז המנהור והקופסאות
- קידום RFT עבור מכרז DB ל גשר רוקח/ירקון
- בדיקת מסמכים טכניים למכרז זכייני קווים ירוק
- ביצוע עבודות לאורך התוואי במקטעי אינפרא 1 השונים.

### 1.3.4 סקירת פעילות בפרוייקט הקו הסגול

- בדיקה ומסמכים טכניים למכרז זכייני קווים ירוק וסגול
- בצוע עבודות לאורך התוואי במקטעי אינפרא 1 השונים.
- פרסום מכרז DB "רפאל איתן".
- קידום RFT עבור מכרז DB באלוף שדה

## 2. פרויקט הקו האדום

### 2.1 סקירה כללית

2.1.1 פרויקט הקו האדום נמצא בביצוע בכל המקטעים ובכל תחומי העבודות: מערכות, הנדסה אזרחית וגמרים.

#### 2.1.2 מקטע תת קרקעי (מנהור)

- כל עבודות המנהור בקטע המערבי הושלמו.
- מכונה מס' 9 – הגיעה לצ'מבר 1/5/2/6 ותפרוץ לתוכו בדצמבר 2019.
- מכונה מס' 11 – תבצע כריית של ציר 8 בינואר 2020.
- החלו הנחת מסילות במנהרות.

#### 2.1.3 מקטע תת קרקעי (תת"ק)

- מתבצעת בניית קופסא פנימית ב-9 תחנות (אלנבי, קרליבך, יהודית, שאול המלך, ארלוזורוב, אבא הלל, ביאליק, אהרונוביץ' ואם המושבות)
- המשך חפירה בתחנת בן גוריון (2 מכונות קידוח של המקטע המערבי עדיין ממתינות לחילוצן מתחתית בור התחנה).
- קבלן הגמרים נכנס לעבודה בקומה הטכנית בתחנות אלנבי ואם המושבות

#### 2.1.4 מקטע עילי

- מבוצעות עבודות לאורך כל 12 הק"מ של המקטע כאשר עבודות אינפרה 1 מתבצעות לאורך כ- 8.8 ק"מ ונמסרו לקבלן המערכות כ- 3.2 ק"מ, מתוכם הונחו מסילות בכ- 2.3 ק"מ.
- נמסרו לקבלן המערכות 4 חדרים טכניים: יוספטל, רוטשילד, בעש"ט, טרמינוס.
- מסירות נוספות לקבלן המערכות יבוצעו בהדרגה עד Q2202.

#### 2.1.5 מערכות רכבתיות ומסילות

- כל המערכות עברו שלב של תכנון ראשוני stage 4 למעט [redacted] [redacted] נכון לרבעון 2019 לא עברה שום מערכת אישור לשלב 5 של תכנון מפורט.
- ביצוע עבודות הכוללות הנת מסילות וסלילת מערכות חשמל מבוסס על "אישורים" זמניים בלבד.

#### 2.1.6 קרונות

- החלו נסיעות מבחן 5,000 ק"מ של שתי קרונות אבטיפוס ובמהלך בנובמבר 2019 צפויה הגעה של הקרונות הראשונים שהותקנו עליהם מערכות איתות
- החלה הרכבה של 8 קרונות ראשונים בסין – צפי לקבלה רבעון 1 2020.

- שאר הרכבות בתהליכי יצור שונים - \*לא כולל שינויים של VE2 לסגירת סוגיות הבטיחות הקשורות לממשק רכבת-איתות לעמידה בדרישות CLENEC לעמידה ב-SIL.

2.1.7 מסילה תורכית - השלמת יציקת הרצפות, מסירה לקבלן מערכות בסוף 2019.

2.1.8 דפו

- הושלמה הנחת ה- Test Track
- הונחו 2.5 ק"מ מתוך 11.1 ק"מ של מסילות
- הותקנו עמודי החשמול ומתקני האיתות לאורך המסילה
- מבני אחזקת הקרונות - הותקנה מסילה במבני האחזקה,
- הותקן עגורן והותקנו ג'קים להרמת הקרונות במבנים

2.1.9 הפעלה

- גויס מנהל OCC
- הכשרת מקצועות נהיגה וגיוס מדריכים בהתאם לתכנית
- נמסרה תכנית הפעלה מפורטת, נהלים והוראות עבודה
- בוצעה התקשרות PISA
- הצגת מפרט אתר אינטרנט ואפליקציות
- טרם הוצגה תכנית תפעול מפורטת לקו האדום.
- טרם הוצגה תכנית תכנון סופי של תוואי מסילות כולל הדפו בקרית אריה.
- טרם הוצגה תכנית תפעול מפורטת לדפו בקרית אריה.

## 2.2 סקירת תקציב

2.2.1 כללי

- בהתאם לדיווחים קודמים: האומדן של הקו האדום עודכן בהתאם למחירי החוזים המעודכנים כולל הצמדות והוא עומד בשלב זה על 16,981,483 ₪. האומדן ללא הצמדות לא התעדכן ועומד על 16,659,790 ₪.

קטגוריה	אומדן	שינוי	הערות
הצמדות	16,981,483 ₪	+	
האומדן ללא הצמדות	16,659,790 ₪	-	
הפרש	321,693 ₪		

- [Redacted text]
- [Redacted text]
- [Redacted text]
- [Redacted text]

## 2.3 סקירת לו"ז

### 2.3.1 להלן נתונים עבור מועדי סיום של אבני דרך רבעוניות

תת פרויקט	שם אבן דרך	תכנון מקורי	ביצוע בפועל	תכנון חדש
TBM E	1. סיום חפירה לתחתית הקופסה החיצונית בבן גוריון 2. מסירה לקבלן המערכות מקטע המנהרות בין הדיפו לבן גוריון	2019'Q3	2019'Q3	
TBM W	סיום רצפת הקופסה הפנימית (הרציף) בתחנת אבא הלל	2019'Q3	2019'Q3	
	1. סיום יציקת רצפת TBS בתחנת ביאליק ובשאול המלך. 2. מסירה לקבלן המערכות מקטע המנהרות בין גלי גיל לקרליבך	2019'Q1	2019'Q3	
דיפו	מוכנות מסילת הבדיקות לעבודות קבלן האיתות	2019'Q3	2019'Q3	
מסילה טורקית	סיום יציקת רצפות מקטע פינס-קויפמן	2019'Q3	-	2019'Q4
קרליבך	סיום חפירת הקופסה	2019'Q3	2019'Q3	

### 2.3.2 שינוי לו"ז

תת פרויקט	משך מאושר	משך עדכני חברת תשתית	תאריך סיום עדכני	שינוי במשך העדכני ביחס לרבעון קודם	משך עדכני חברת בקרה	שינוי במשך העדכני ביחס לרבעון קודם ( חברת בקרה)
TBM דיפו בן גוריון	41.5	44.5	30.9.2019	1.6	43	1
אהרונוביץ	60	52.4	28.5.2020	1.4	54.6	-6
מעליות ודרגנועים	33.8	30.8	1.8.2021	-3	37.8	4
אלנבי	45.6	51.8	15.10.2019	2	-	-
מזרחי AG	31	-	-	-	35	4
קרליבך	65.8	-	-	-	71.5	3
אבא הלל	63.6	-	-	-	59.6	-9
TBM ציר 8	42	-	-	-	55.5	-12

### 2.3.3

[Redacted content]



### 3. פרויקט הקו הירוק

#### 3.1 סקירה כללית

##### 3.1.1 אינפרה 1

- הוגשו הצעות למכרז מנהור וצפי לקבלת תוצאות במהלך רבעון 4.
- החל תהליך של בחינה ואישור מכרז גשר רוקח/הירקון
- קטעים שונים בתוואי החלו ביצוע:
- **מקטע G1** – החלו עבודות ביולי 2019, משך ביצוע 48 חודשים.
- **מקטע G2 דרומי מערבי** – החלו עבודות ביולי 2019, משך ביצוע 33 חודשים.
- **מקטע G2-4** רחוב ארליך מצומת שייקה דן ועד צומת בר לב – החלו עבודות ביולי 2019, משך ביצוע 23 חודשים.
- **מקטע G1-1** מכביש 412, ראשון לציון ועד הדיפו חולון – החלו עבודות ביולי 2019, משך ביצוע 15 חודשים.

##### 3.1.2 אינפרה 2 (מכרז זכייני)

- מסמכים טכניים עבור המציעים נמצאים בהליכי פרסום בהתאם לקצב התקדמות הכנתם ואישורם ע"י חברת הבקרה.

##### 3.1.3 מכרז הפעלה

- לא נסקר בשלב זה ע"י חברת הבקרה

#### 3.2 סקירת תקציב

##### 3.2.1 כללי

- אומדן הקו הירוק נבחן באופן כללי במסגרת הדח הפרויקטאלי
- חברת הבקרה איננה מבקרת בשלב זה את השינויים באומדן/תקציב ותקיים פגישות עם נת"ע בנושא בהתאם להנחיית הגורמים הרגולטוריים.

##### 3.2.2 שינוי אומדן/תקציב

שינוי מרבעון קודם	אומדן עדכני חברת הבקרה	אומדן עדכני חברת התשתית	אומדן מאושר
-230	18,843	18,843	19,073

### 3.3.1 להלן נתונים עבור מועדי סיום של אבני דרך רבעוניות

תת פרויקט	שם אבן דרך	תכנון מקורי	ביצוע בפועל	תכנון חדש
מקטע דרום - מזרחי G1	מתן 2 צ.ה.ע. במצטבר.1	2019'Q3	2019'Q3	
מקטע דרום - מערבי G2	מתן צ.ה.ע 1	2019'Q3	2019'Q3	
מקטע מרכזי G3	מתן צ.ה.ע לקבלן DB למנהור וקופסאות התחנות	2019'Q3	-	2019'Q4

### 3.3.2 שינוי לו"ז

- בשלב זה לא קיימים שינויים בלו"ז כיוון שהעבודות של אינפרא 1 החלו ברבעון הנוכחי ב4 קטעים כפי שפורט בפסקה 3.1.1.

### 3.3.3 התייחסות חברת הבקרה ללו"ז

- לו"ז הקו הירוק נשלח לחברת הבקרה על ידי נת"ע ביחד עם החומר של מכרז הPPP, לחברת הבקרה ידוע כי [REDACTED] ולכן הלו"ז [REDACTED] בחברת הבקרה אינו רלוונטי.
- על נת"ע לשלוח לנציגי המדינה ולחברת הבקרה לו"ז עדכני למעקב וכן לדווח מה הסטטוס העדכני ומה הגורמים שדחו את הביצוע.

## 4. פרויקט הקו הסגול

### 4.1 סקירה כללית

#### 4.1.1 אינפרה 1

- הוגשו הצעות למכרז רפאל איתן וצפי לקבלת תוצאות במהלך רבעון 4.
- החל תהליך של בחינה ואישור מכרז גשר אלוף שדה.
- קטעים שונים בתוואי נמצאים ביצוע:
  - **מקטע PLW1-2** ארלזורוב - דרך נמיר עד ויצמן – החלו עבודות בדצמבר 2018 צפי לסיום סוף שנת 2019.
  - **מקטע PLW1-3** ארלזורוב – ויצמן עד אבן גבירול - החלו עבודות במאי 2019 צפי לסיום אוקטובר 2020.
  - **מקטע PLW1** ארלזורוב – אבן גבירול בן יהודה - החלו עבודות בדצמבר 2018 צפי לסיום מאי 2023 (בשלב זה אין הפרדה לתתי מקטעים ולכן משך הביצוע הוא ארוך – נת"ע נדרשת לעדכן את הדיווחים בלB עבור מקטע זה).

#### 4.1.2 אינפרה 2 (מכרז זכייני)

- מסמכים טכניים עבור המציעים נמצאים בהליכי פרסום בהתאם לקצב התקדמות הכנתם ואישורם ע"י חברת הבקרה.

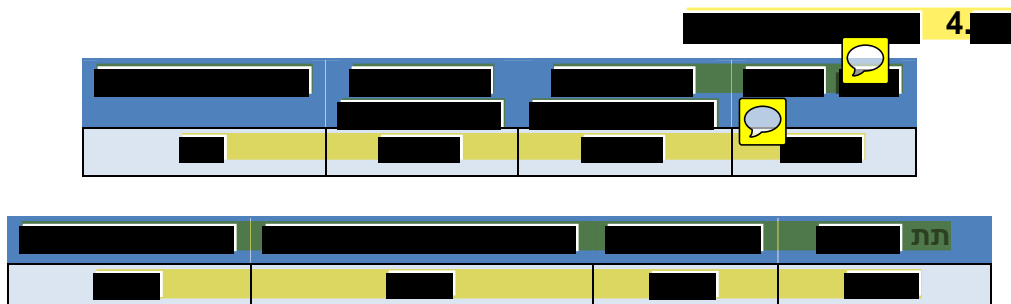
#### 4.1.3 מכרז הפעלה

- לא נסקר בשלב זה ע"י חברת הבקרה

### 4.2 סקירת תקציב

#### 4.2.1 כללי

- אומדן הקו הירוק נבחן באופן כללי במסגרת הדח הפרויקטאלי
- חברת הבקרה איננה מבקרת בשלב זה את השינויים באומדן/תקציב ותקיים פגישות עם נת"ע בנושא בהתאם להנחיית הגורמים הרגולטוריים.



### 4.3 סקירת לו"ז

#### 4.3.1 להלן נתונים עבור מועדי סיום של אבני דרך רבעוניות

תת פרויקט	שם אבן דרך	תכנון מקורי	ביצוע בפועל	תכנון חדש
PLW2 מקטע מרכזי	פרסום מכרז שיקוע רפאל איתן	2019'Q3	2019'Q3	

#### 4.3.2 שינוי לו"ז

תת פרויקט	משך מאושר	משך עדכני חברת תשתית	תאריך סיום עדכני	שינוי במשך העדכני לרבעון קודם (חברת בקרה)	משך עדכני חברת בקרה	שינוי במשך העדכני ביחס לרבעון קודם (חברת בקרה)
PLW1	50.8	51.8	15.10.2019	2	12.3	38.5-
PLW1-2	11.3	11.3	03.12.2019	0	21.9	10.6

#### 4.3.3 התייחסות חברת הבקרה ללו"ז

- PLW1- ישנה טעות בתאריך הסיום בדיווח למערכת ה-BI – מאחר והצפי לסיום הוא בשנת 2023, יש לבדוק מהיכן הטעות ולתקן.
- לו"ז הקו הירוק נשלח לחברת הבקרה על ידי נת"ע ביחד עם החומר של מכרז ה-PPP, לחברת הבקרה ידוע כי [REDACTED] הלו"ז שקיים בחברת הבקרה אינו רלוונטי.
- על נת"ע לשלוח לנציגי המדינה ולחברת הבקרה לו"ז עדכני למעקב וכן לדווח מה הסטטוס העדכני ומה הגורמים שדחו את הביצוע.