

דוח מוכנות כרכים הנדסיים למכרז זכייני (PPP) קווים ירוק וסגול

שם חברת הבקרה: EGIS RAIL

שם החברה המבוקרת: נת"ע – נתיבי תחבורה עירוניים

פרויקט: רק"ל קו ירוק/קו סגול

מכרז: בחירת זכיון בשיטת PPP

קוד המסמך:		
מהדורות	מס'	תאריך
	1	17/06/19
	2	13/08/19

שם:	כתב	אינטגרציה ובקרה	אישר
	עידו בן צבי רון גומאני צביקה ציקליק פיני וולך פלג זאבי יוני לבקוביץ Denis Collart Yves Amsalem	תומר חיו	תומר גודוביץ
תפקיד:	צוות הבקרה	אינטגרטור	מנהל פרויקט

תוכן עניינים

3	1. תקציר מנהלים	1.1
3	הפרויקטים	1.1.1
3	מסמכי המכרז	1.1.2
3	סיכונים למכרז	1.1.3
6	2. הפרויקטים	2.1
6	קו ירוק	2.1.1
7	קו סגול	2.1.2
10	3. מכרז זכייני PPP	3.1
10	רקע כללי	3.1.1
10	תכולת המכרז	3.1.2
12	לוח זמנים למכרז – אבני דרך עיקריות	3.1.3
12	הוראות כלליות	3.1.4
12	מבנה המכרז	3.1.5
12	ערבות המכרז	3.1.6
13	נוסחת הניקוד	3.1.7
13	פיצוי החזר הוצאות השתתפות במכרז	3.1.8
13	אומדן למכרז	3.1.9
14	4. סיכונים, הערות והמלצות	4.1
14	מסמכי המכרז	4.1.1
15	השפעת שיטת בחירת הזכיינים על איכות ההצעות	4.1.2
17	ממשקים עם המפעיל ותפיסת ההפעלה	4.1.3
20	נושאים כלליים	4.1.4
21	לוחות זמנים לפרוייקט	4.1.5
21	הערות טכניות לכרכים השונים במסמכי המכרז	4.1.6

1. תקציר מנהלים

1.1 הפרויקטים

הקו הסגול והקו הירוק שייקראו יחד להלן – "הפרויקטים" יוקמו באמצעות חברת נת"ע, ויכללו בהתאם למפורט להלן:

א. עבודות שלב א', הכוללות, עבודות אזרחיות מקדימות, קידום זמינות הקרקע, העתקת תשתיות חיוניות וסלילת קווים חדשים וכל העבודות הנדרשות למבנה תחתון של המסילה, כולן יבוצעו באמצעות התקשרויות של חברת נת"ע במכרזים סטנדרטיים ומכרזי DB לקטעים המיוחדים (גישור ומינהור) במימון המדינה, בכפוף להוראות כל דין.

ב. עבודות שלב ב' נשוא מכרז זה, כוללות את כל יתר העבודות הנדרשות לשם השלמת ההקמה של הפרויקטים, לרבות חפירת התוואי ופינוי הקווי התשתית הישנים התקנת מערכות הקו, הקמת המסילות ורכש, שיבוצעו על ידי זכיין עמו תתקשר חברת נת"ע בכפוף לכל דין בהתקשרות אחת לגבי כל אחד מהקווים, או לגבי שניהם יחדיו, באמצעות מכרז על פי מנגנון של שיתוף הסקטור הפרטי (PPP).

ג. תפעול ואחזקת הקו – מכרז לבחירת מפעיל בודד לקווים הירוק והסגול יפורסם במועד מאוחר יותר.

1.2 מסמכי המכרז

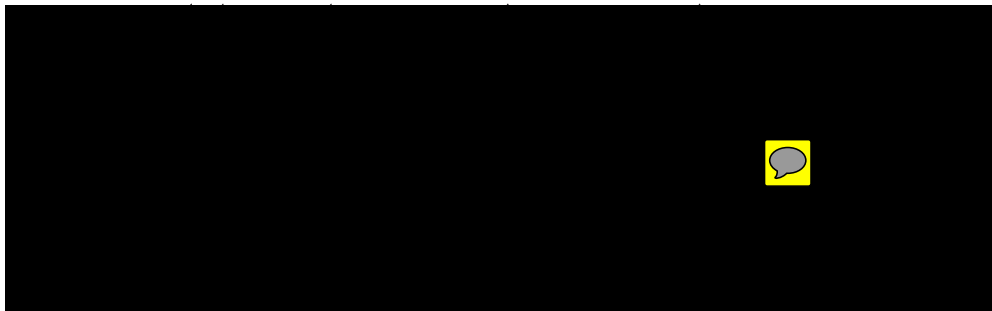
א. בבחינת מכרז הזכיינות לפרויקט ירוק וסגול התבקשה חברת הבקרה לתת התייחסות אך ורק למסמכים הנדסיים.

ב. בכוונת נת"ע לפרסם את מסמכים ההנדסיים במספר שלבים, תחילה המפרטים הכלליים שזהים לשני הקווים (הירוק והסגול) ובשלב שני את המסמכים ההנדסיים בהתאם להתקדמות מוכנותם לפרסום.

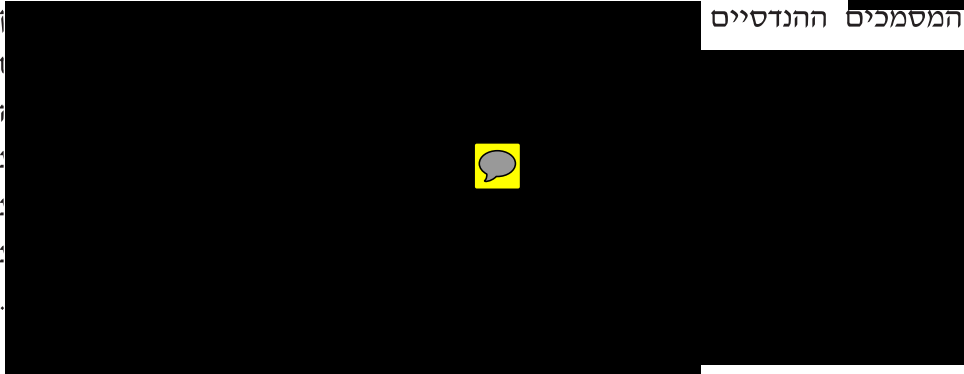
ג. תהליך הבקרה נערך בהתאם להתקדמות מוכנות המסמכים, כאשר דוח זה מסכם את הבקרה על המסמכים ההנדסיים שהתקבלו במהלך חודשים אפריל-יולי 2018. מסמכים נוספים ככל שישלחו יבדקו ויועברו הערות במידת הצורך.

1.3 סיכונים למכרז

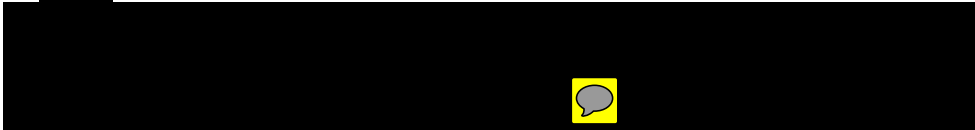
א.



ב. המסמכים ההנדסיים

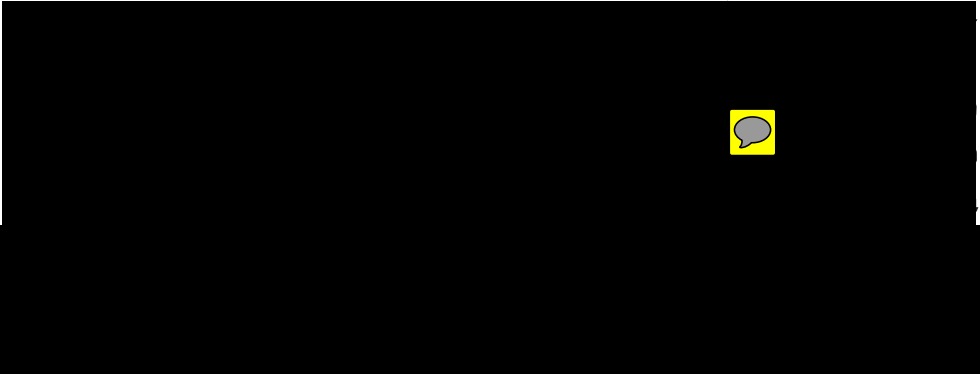


ג. הזכיינים נדרשים, כל אחד בנפרד לגבי הקו שלו, להגיע להסכם עם המפעיל

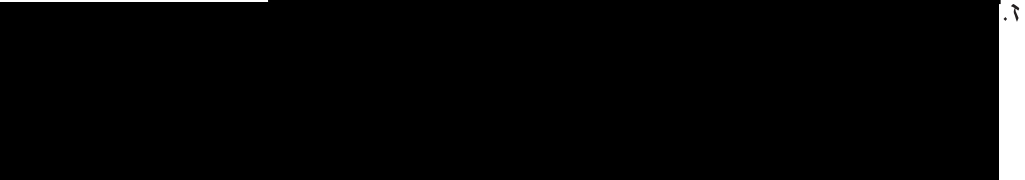
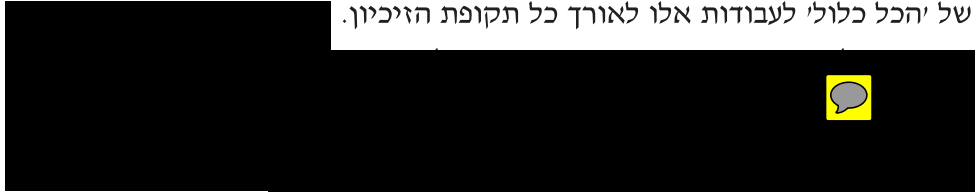


ד. בנוסף, חברת

הבקרה קיבלה לידיה העתק ממצגת שהוכנה לאגף רכבות בנושא תפיסת ההפעלה.



ה. הזכייין נדרש לקבל תחת אחריותו את עבודות קבלני אינפרא 1 ולבצע את האינטגרציה עימם לדוגמא במערכות הניקוז (מסילה), תת"ק וכו'. בנוסף, מוטלת על הזכייין אחריות של 'הכל כלול' לעבודות אלו לאורך כל תקופת הזיכיון.



ח. חברת הבקרה סבורה כי קיימים מסמכים הדורשים אישור של אגף טכנולוגיות ברשות לתחבורה ציבורית, כגון: דרישות מינימום מהזכייין, היבטים של מערכות הכרטוס ועוד. פרוט לגבי המסמכים בנספח ההערות הטכניות לדוח. **המלצת חברת הבקרה, לקבל אישור של אגף טכנולוגיות למסמכי המכרז.**

חברת הבקרה בחנה את המסמכים הטכניים של המכרז והציגה את המלצותיה והסיכונים למכרז כפי שמובאים בפרק 4 לדוח זה. חברת הבקרה ממליצה לעדכן את מסמכי המכרז בהתאם להערות הטכניים שהועברו לנת"ע וממליצה לקיים דיון מקיף בנושאי הסיכון של המכרז.

2. הפרויקטים

2.1. קו ירוק

2.1.1. מבוא ורקע כללי – קו ירוק

הקו הירוק הינו קו רכבת קלה המחבר את החלקים הדרומיים של המטרופולין (חולון ושולי העיר ראשון לציון) והצפוניים (הרצליה) עם העיר תל אביב, נותן מענה לפיתוח עתידי דרך המעי"ר בצפון מערב תל אביב ומערב הרצליה ומאפשר נגישות למוקדי התעסוקה ברמת החייל, באוניברסיטת תל אביב, חולון, ראשון לציון והרצליה פיתוח.

אורך הקו כ- 39 ק"מ, מתוכם כ- 4.5 ק"מ תת קרקעיים עם כ-64 תחנות, מתוכן 5 תחנות תת קרקעיות (תחנות לוינסקי, קרליבך, דיזנגוף, כיכר רבין, העירייה וארלוזורוב). הקו עובר ב 4 רשויות מקומיות. תחזית נוסעים לשנת 2030 – 76 מיליון. תדירות שיא 3-4 דקות.

מתחם תפעול ותחזוקה (מת"ת) - לקו מוצעים 2 מתחמים לתפעול ותחזוקה:

- בקצה הצפוני של הקו בסמוך למתחם "הרב מכר" בהרצליה,
- בקצה השלוחה הדרומית המזרחית בשטח המוכר כ"משולש חולון" בצמוד לכביש מס' 4 (קצה שדי ירושלים)
- כמו כן מתוכנן מסוף המאפשר חניית לילה למס' רכבות בצמוד לתחנת הרכבת משה דיין בראשלי"צ

מפת פרויקט – קו ירוק



לו"ז פרויקט – קו ירוק





2.2. קו סגול

2.2.1. מבוא ורקע כללי – קו סגול

הקו הסגול הינו קו רכבת קלה המתוכנן לקשר את האזורים המזרחיים של מטרופולין תל-אביב (בקעת אונו) אל מרכז העיר תל-אביב ונותן מענה לתנועה אל בי"ח תל השומר ואוניברסיטת בר אילן בחלק המזרחי ואל מרכזי תחבורה במרכז ת"א (מתחם סבידור, תחנת הרכבת ההגנה, תחנה מרכזית) אורכו הכולל של הקו צפוי להיות כ-28 ק"מ, עם כ-45 תחנות. הקו עובר ב 10 רשויות מקומיות. תחזית הנוסעים לשנת 2030 – 76 מליון, תדירות השיא 3-4 דקות. תוואי הקו כולו עילי במפלס הקרקע

מפת פרויקט – קו סגול



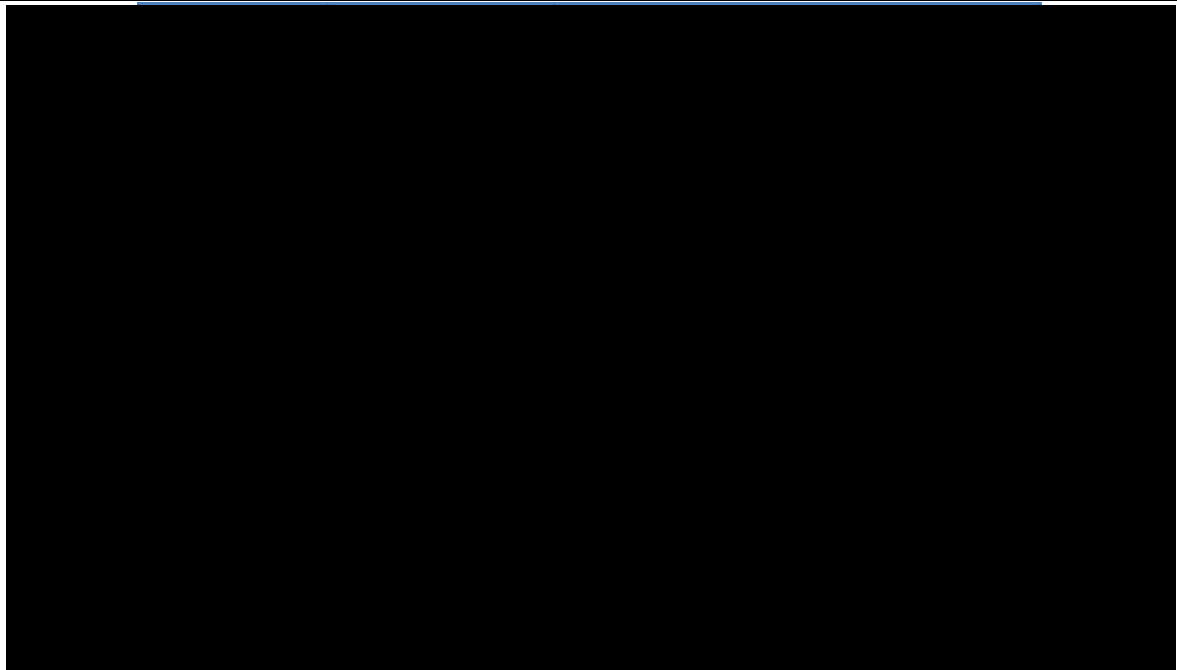
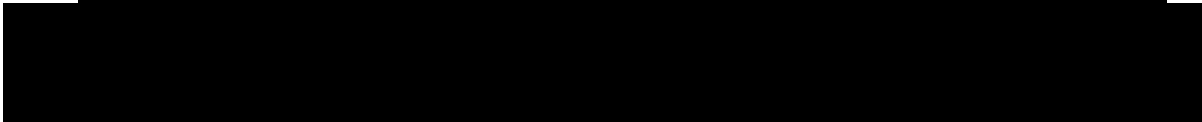
2.2.2. לוי'ז פרויקט – קו סגול



[Redacted text block]

[Redacted text block]

[Redacted text block]



3. מכרז זכייני PPP

3.1. רקע כללי

א. במסגרת מכרז ה PPP ייבחרו 2 זכיינים נפרדים להקמת הפרויקטים (אחד לקו הירוק ואחד לקו הסגול). (להלן – הזכיינים), כאשר כל זכיון יידרש לתכנן, להקים ולתחזק את הקו במסגרת הסכם הזיכיון שלו (בנפרד לירוק ולסגול). המפעיל של הקווים (או של הרשת כולה) יבחר במסגרת מכרז נפרד.





3.3. לוח זמנים למכרז – אבני דרך עיקריות

1	2	3	4	5	6	7
Submission of PQ	PQ Evaluation Process and announcing of short list	Publication of Tender Documents (RFP)	Bidders' & Financial Conference	Deadline for submission of RFC (Q&A Process)	Final response by NTA to RFCs	Final publication of Addendums
2/2019	4/2019	5/2019	8/2019	9/2019	11/2019	12/2019
0	+2M	+3M	+6M	+7M	+9M	+10M
8	9	10	11	12	13	
Bids Submission Date	Evaluation of Bids and announcement of preferred Bidders	Execution of Contract (Signature Date)	Commencement of Financial Close	Achievement of Financial Close	NTP	
2/2020	6/2020	6/2020	6/2020	6/2021	7/2021	
+12M	+16M	+16M	+16M	+28M	+29M	

3.4. הוראות כלליות

- א. המציעים יידרשו להגיש הצעה לשני הפרויקטים
- ב. לצורך הגשת ההצעה, המציעים יידרשו להקים רק SPC אחת.
- ג. ככלל, מציע אחד לא יוכל לזכות בשני הפרויקטים.
- ד. דירוג וניקוד כל הצעה (ירוק / סגול) ייעשה בנפרד.
- ה. קיים מנגנון פיצוי החזר הוצאות השתתפות במכרז למציעים שלא זכו באף אחד מהפרויקטים.
- ו. במידה ומציע אחד נוקד בניקוד הגבוה ביותר בשני הפרויקטים, קביעת הפרויקט בו זכה המציע תעשה בהתאם לעקרונות המפורטים בהמשך.

3.5. מבנה המכרז

- א. מכרז אחד עם שתי "חבילות עבודה" (אחת לביצוע כל קו), כאשר ההיבטים הנפרדים זה מזה, ביחס לכל קו, יוסדרו בנספחים שונים.
- ב. הגשת ההצעות – 4 מעטפות
 - מעטפה 1 – מידע כללי, ערבות קיום, הצהרות והתחייבויות (זהה לשתי ההצעות)
 - מעטפה 2 – ההצעה הטכנית (לכל קו בנפרד)
 - מעטפה 3 – ההצעה הפיננסית וטבלאות תומכות (לכל קו בנפרד)
 - מעטפה 4 – הצעת המחיר (לכל קו בנפרד)

3.6. ערבות המכרז

- א. סוג הערבות – אוטונומית ובלתי מותנית.
- ב. סכום הערבות – 55 מיליון ₪.
- ג. תוקף הערבות – 18 חודשים לפחות החל ממועד הגשת ההצעה.
- ד. מספר ערבויות – המציעים רשאים להגיש עד 3 ערבויות בסכום כולל של סכום הערבות.

3.7. נוסחת הניקוד

$$Final\ Score = (0.25 * STP) + (0.05 * SFP) + (0.70 * SPP)$$

כאשר:

STP = Technical Proposal Score (100 Points)

SFP = Financial Proposal Score (100 Points)

SPP = Price Proposal Score (100 Points)

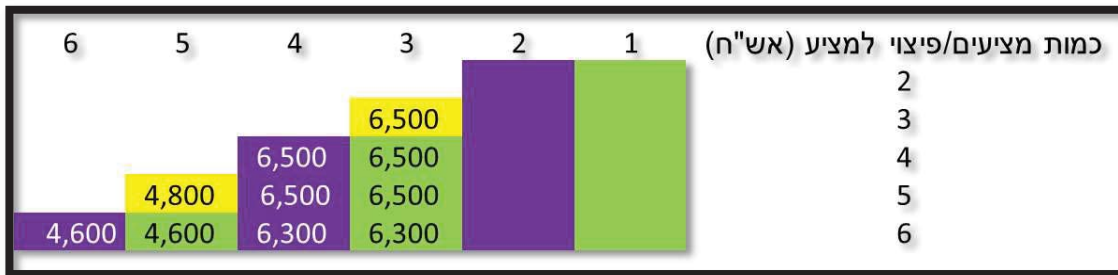
3.8. פיצוי החזר הוצאות השתתפות במכרז

א. פיצוי יינתן למציעים שעמדו בכל ההגדרות הבאות:

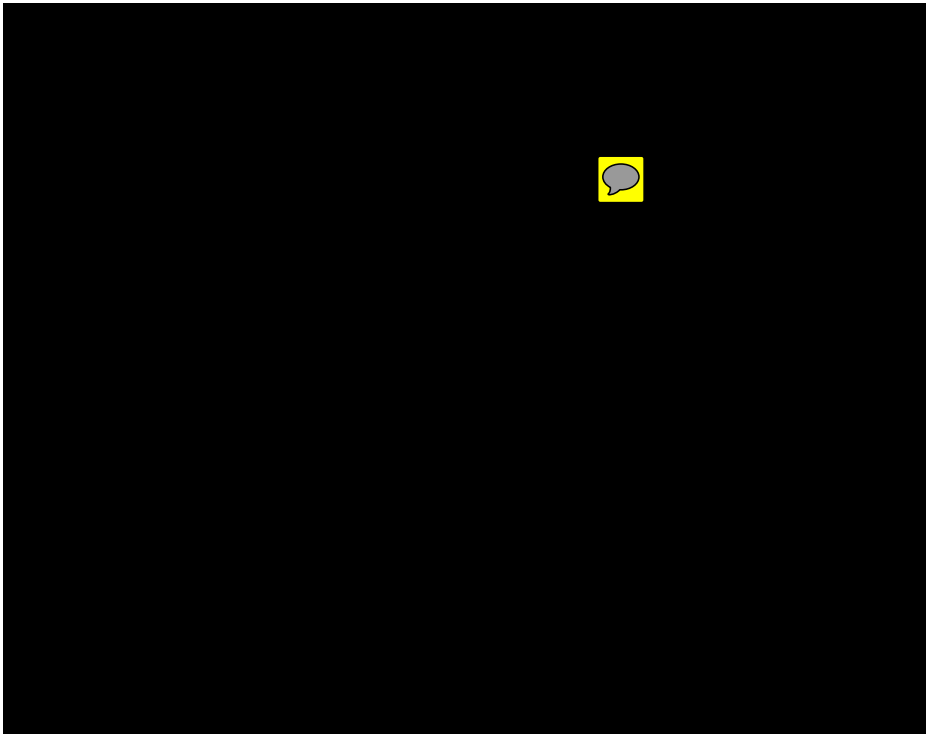
- לא הוכרזו כהצעה הזוכה באחד הפרויקטים
- הגישו הצעות תקפות שלא נפסלו בשני הפרויקטים
- עמדו בכל ההתחייבויות החוזיות (העמדת ערבויות וכו')

ב. גובה הפיצוי יקבע בהתאם לדירוגם הגבוה מתוך 2 הפרויקטים (לא יינתן כפל פיצוי).

לדוגמא, מציע שסיים שני בקו הסגול ושלישי בקו הירוק, יהיה זכאי לפיצוי בהתאם לדירוגו במקום השני בקו הסגול בלבד.



3.9.



4. סיכונים, הערות והמלצות

4.1. מסמכי המכרז ותהליך בחינת המסמכים

מסמכי מכרז בנויים על 'שלוש רגלים' עיקריות – הנדסה משפטי ופיננסי כאשר המסמכים מכל פרק אמורים לתמוך זה בזה, ולהבחן במקביל על מנת לוודא שאכן ישנה התאמה מלאה בין התכולות ההנדסיות להגדרות החוזיות והתמורות.

א. בהחלטת ועדת ההיגוי אושר להוציא את המכרזים של הקווים הירוק והסגול, בדומה להוצאת המכרז בירושלים (של רשת ה-JNET) בשני שלבים, כאשר ההזמנה להציע הצעות והסכם הזיכיון מלווים בעקרונות ההנדסיים (כרכים אחד, שתיים ופרק ראשון כללי של כרך שלוש) יפורסמו בשלב הראשון ובשלב השני יפורסמו כל המפרטים הטכניים והתרשימיים (כרכים שלוש וארבע). חברת הבקרה נתבקשה ע"י נציגי המדינה לתת התייחסות אך ורק למסמכים ההנדסיים. יחד עם זאת, חברת הבקרה בחנה את הנושאים שבהסכם הזיכיון וב-ITB שיש להם השפעה ישירה ועקיפה על הנושאים ההנדסיים והטכניים.

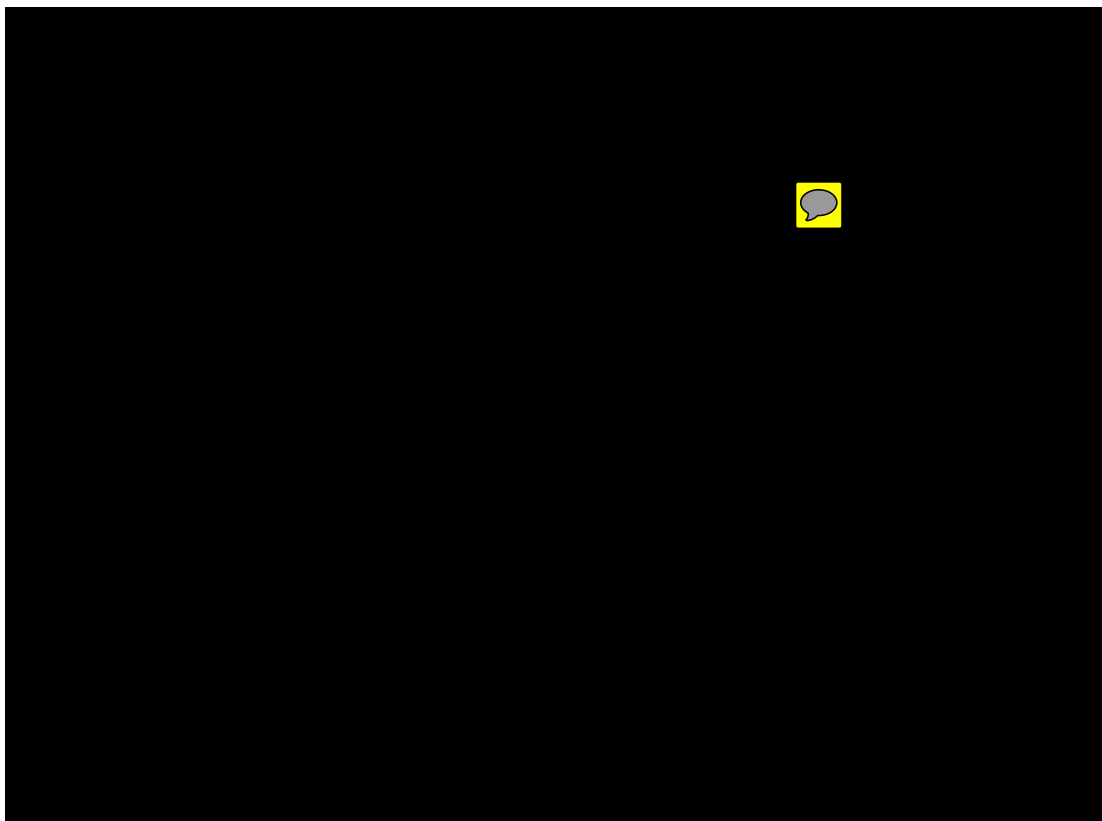






4.2. השפעת שיטת בחירת הזכיינים על איכות ההצעות

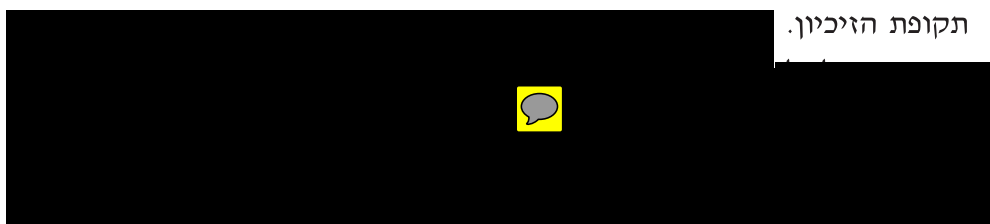
א. בהתאם למסמכי המכרז (בסעיף 6 למסמכי ההזמנה להציע הצעות – ITB), ברירת המחדל היא בחירת 2 זכיינים, כך שלכל קו יוכרז זכיון אחד.



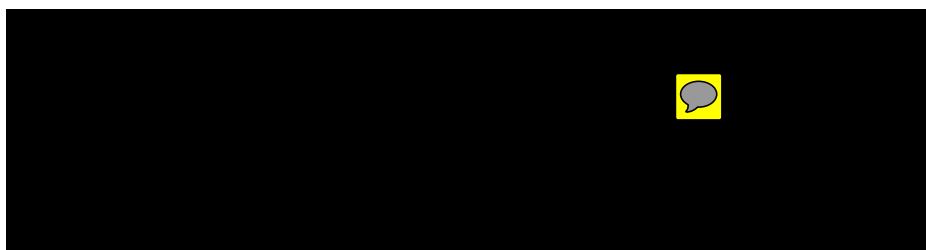
4.3. ממשקים עם המפעיל ותפיסת ההפעלה

א. בהתאם לאסטרטגיית הרכש שסוכמה, ייבחר מפעיל בודד להפעלת הקווים במסגרת מכרז נפרד.

ב. המשמעות לכך היא קיום ממשק הדוק בין הזכיינים לבין המפעיל במשך כל תקופת הזיכיון.



ג. מעיון בטיוטת מסמכי המכרז עולים מספר נושאים לדוגמה:



רמת התכנון הנוכחית במכרז מותירה

[Redacted]

דרגות חופש רבות בידי הזכיינים.

[Redacted]

• **מסירת תשתיות למזמין** – בתום העבודות של הזכיינים, מסירת התשתיות מבוצעת לנת"ע, במקום ישירות למפעיל.

[Redacted]

• **המפעיל והזכיינים נדרשים לסכם ביניהם על הסכם משותף,**

[Redacted]

[Redacted]

• **תקופת הזיכיון כוללת 25 שנים**, ללא תחנות יציאה (בהתעלם מהליך של Buy back שהוא תהליך יקר ומורכב). קיימת סבירות כי לאחר מספר שנות תפעול, המדינה תרצה לאחד את כלל הגורמים המטפלים ברשת לגורם אחד, ולפיכך יש להגדיר תחנות שיאפשרו מצב בו התחזוקה תועבר מאחריות הזכיינים לאחריות אותו גורם (בדומה למוגדר בקו האדום).

[Redacted]

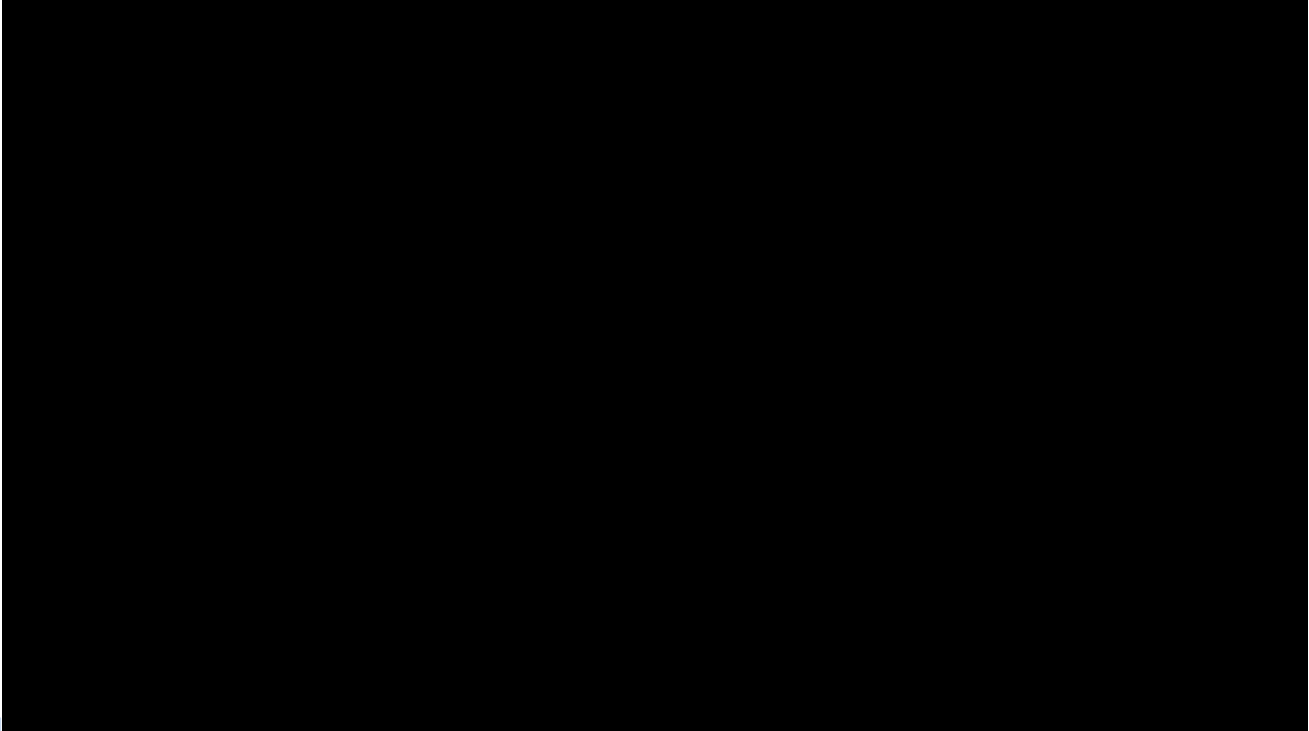
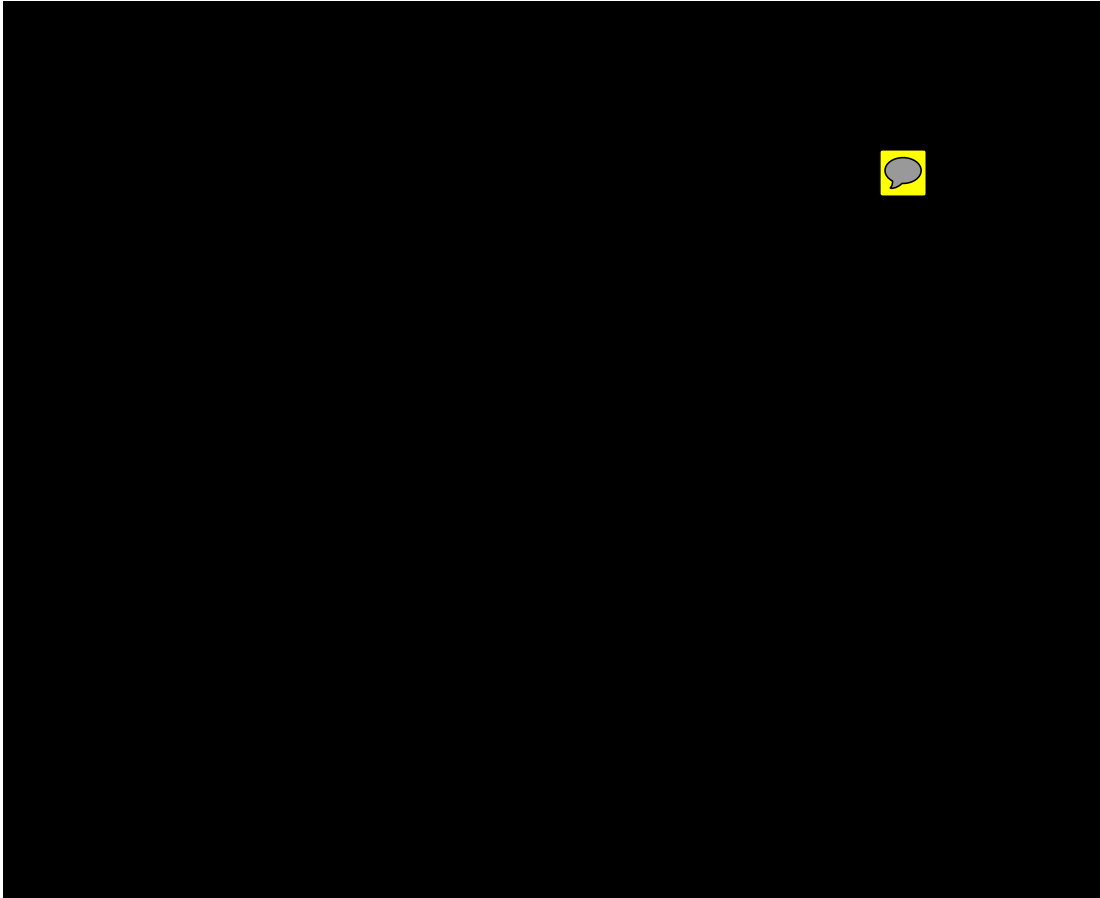
עדכון: נת"ע העבירה במהלך חודש יולי מסמכי עקרונות להפעלה והערות בנושא הועברו במסגרת תהליך הבקרה.

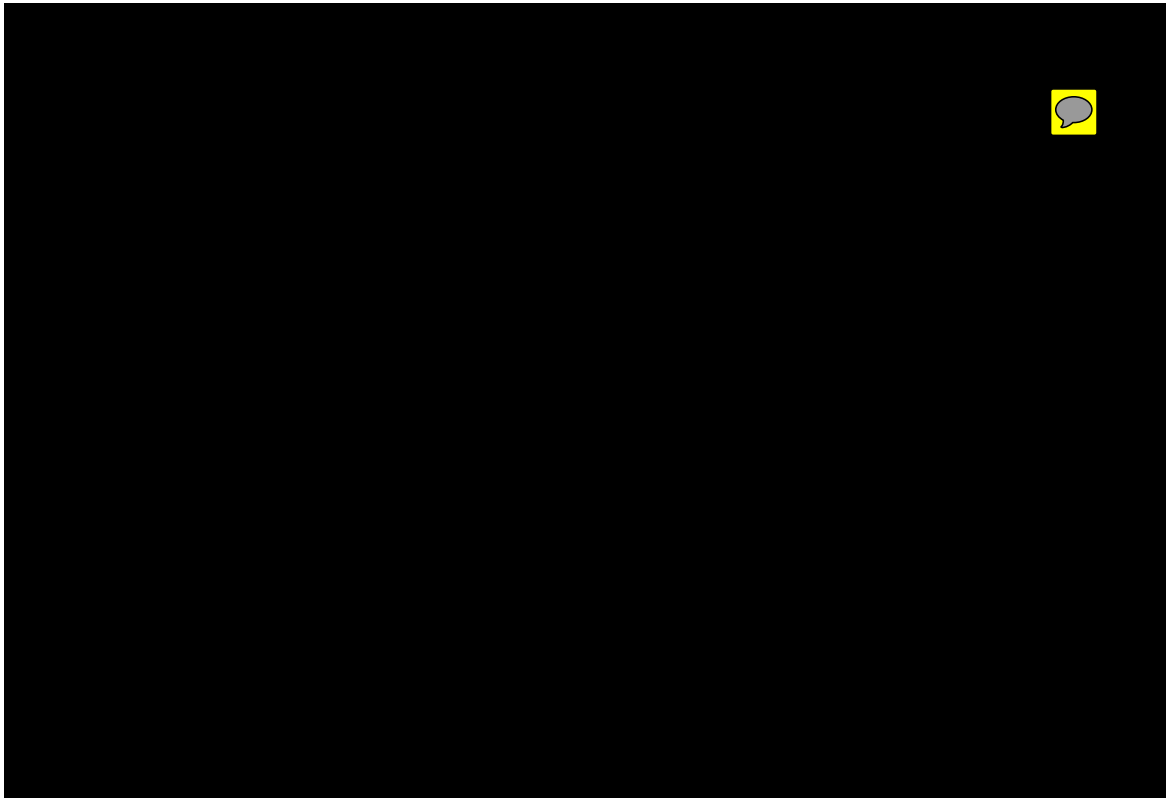
ד. תוכנית התפעול לא צורפה כחלק ממסמכי המכרז. חברת הבקרה קיבלה לידיה העתק ממצגת שהוכנה לאגף רכבות בנושא תפיסת ההפעלה.

[Redacted]

האפשרות של [Redacted]

[Redacted]





ב. הזכין נדרש לקבל תחת אחריותו את עבודות קבלני אינפרא 1 ולבצע את האינטגרציה עימם לדוגמא במערכות הניקוז (מסילה), תת"ק וכו'. בנוסף,



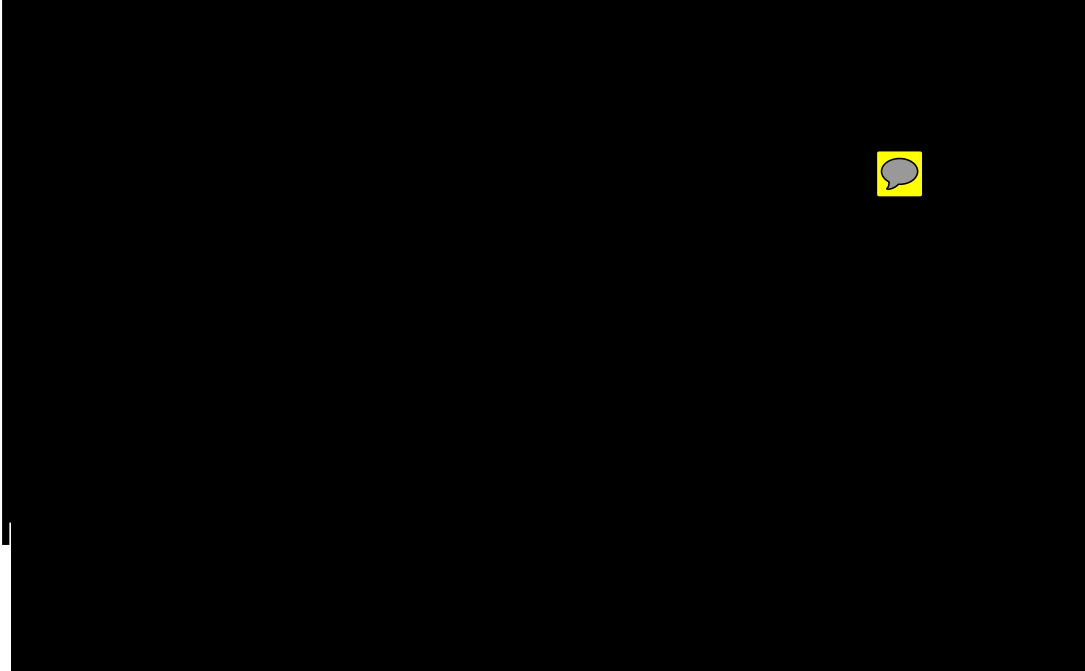
המלצת חברת הבקרה, שנת"ע תקח אחריות על סיכון זה בין אם באמצעות תקופת בדק מוגדרת של הקבלנים המבצעים או באופן ישיר באמצעות קבלני מסגרת.



המלצת חברת הבקרה,

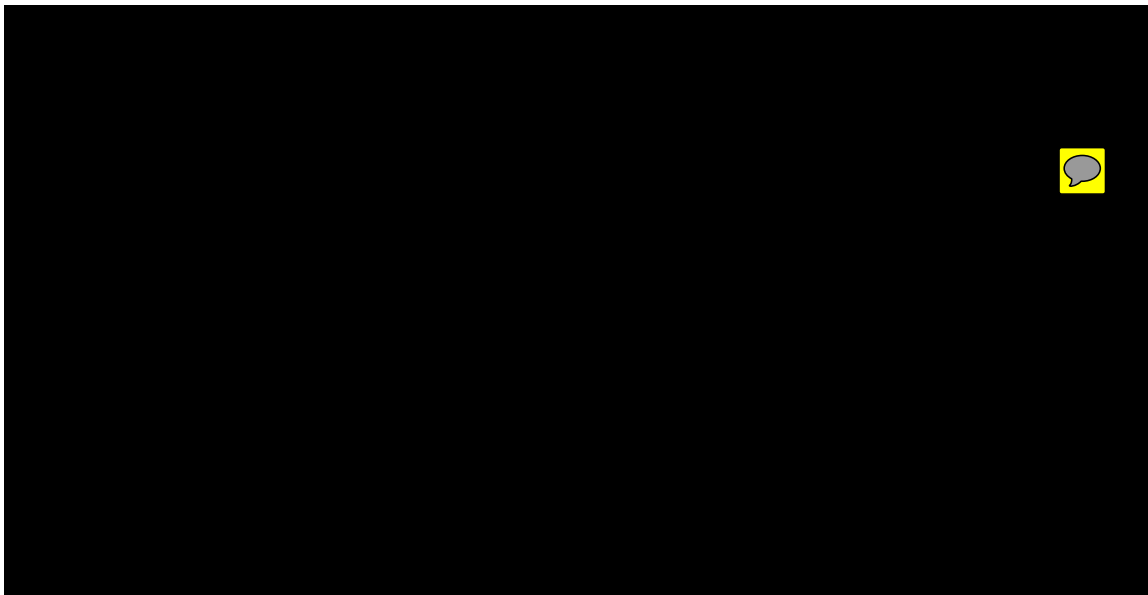
4.5. לוחות זמנים לפרוייקט

הערות חברת הבקרה דלהלן מבוססות על המסמכים הטכניים שהוכנו על ידי מנהלי הפרוייקטים, לבדיקת עמידה בתאריך היעד של המסירה ומהם נגזרים תאריכי מסירת מקטעי העבודה בין קבלן קידום הזמינות לקבלן ה-PPP:



4.6. הערות טכניות לכרכים השונים במסמכי המכרז

טבלת הערות המפרטות את הסוגיות שהועלו מול נת"ע מצורפת כנספח א' (ר' אקסל נפרד). נציין כאן את ההערות המרכזיות במספר דוגמאות.



[Redacted text block]

[Redacted text block]

[Redacted text block]

[Redacted text block]

• לא ניתן היה לחברת הבקרה לבחון התאמה לכל הסטנדרטים הקיימים,

ד. התאמת הדרישות הטכניות להפעלה של הרשת

- התאמת הדרישות הטכניות להפעלה של הרשת נועדה לאפשר שימוש בקרונועים של קו אחד גם בקווים אחרים, למשל התאמת המרווח ומיקום הדלתות בקרונועים של הקו הירוק ל PSD של הקו האדום, אבל לא רק זאת היא מאפשרת אחידות של המערכת כולה גם מבחינת הנוסעים והקונפיגורציה של התחנות, למשל לנושא עליה וירידה מהרכבת על גבי הרציף.