

נוהל מס': 08.02.06	קובץ נוהלי החברה
מהדורה מס': 3 מתאריך: 12.5.2019	פרק: הנדסה ופיתוח
עמוד מספר 1 מתוך 40 עמודים	פרק משנה: פיתוח
שם הנוהל: ניהול התכנון	

1. כללי

שלב התכנון מורכב ממספר שלבים מרכזיים, אשר במסגרתם מתבצעים תהליכים שונים, המקדמים את הפרויקט לקראת מכרז לשלב הביצוע.

2. מטרה

מטרת נוהל זה הינה לפרט את השלבים המרכזיים בתהליך התכנון, לרבות תכולת מסמכי התכנון המוגשים בכל שלב של התכנון. כמו כן, מטרת הנוהל לפרט את השיטה, הסמכות והאחריות, לצורך יישום הנוהל.

3. הגדרות

3.1 **החברה** – נתיבי ישראל – החברה הלאומית לתשתיות תחבורה בע"מ.

3.2 **מסמכי התכנון** – סדרת מסמכים שהמתכנן מחויב בהכנתם במהלך התכנון, בהתבסס על הנחיות התכנון של החברה, כגון: הנחיות לתכן דרכים בינעירוניות, מפרטים, מגדיר המשימות וכד' ולרבות דו"חות נלווים כגון: דו"ח קרקע, דו"ח הידרולוגי, דו"ח תכן מבנה וכדומה.

3.3 וועדות שיפוט-

• ועדת שיפוט 1

הליך ניהולי, המתקיים בהשתתפות גורמים מקצועיים מהחברה ומחוצה לה, בו מוצגים מאפייניו הראשוניים של הפרויקט המתוכנן, לרבות הצגת חלופות, אומדנים, ניתוח סיכונים, תסקירים שונים ועוד.

בסמכות ועדת שיפוט 1 קביעת חלופה נבחרת להמשך תכנון, אישור אומדן ראשוני, קביעת עקרונות לתכנון מוקדם ולתכנון הסטטוטורי. יודגש, כי הליך זה אינו מתרחש בפרויקטים ייעודיים.

• ועדת שיפוט 2

הליך ניהולי, המתקיים בהשתתפות גורמים מקצועיים מהחברה ומחוצה לה, בו מוצג התכנון המוקדם לאחר סיום השלב הסטטוטורי.

בסמכות ועדת שיפוט 2, אישור התכנון המוקדם וקביעת העקרונות לקראת תכנון מפורט.

יודגש, כי הליך זה אינו מתרחש בפרויקטים ייעודיים.

נוהל מס': 08.02.06	קובץ נוהלי החברה
מהדורה מס': 3 מתאריך: 12.5.2019	פרק: הנדסה ופיתוח
עמוד מספר 2 מתוך 40 עמודים	פרק משנה: פיתוח
שם הנוהל: ניהול התכנון	

• ועדת שיפוט 3

הליך ניהולי, המתקיים בהשתתפות גורמים מקצועיים מהחברה ומחוצה לה, בו מוצג התכנון למכרז (בהתאם לשיטת המכרז).

בסמכות ועדת שיפוט 3, אישור התכנון המפורט ויציאה למכרז.

- 3.4 מנהל פרויקט :** בעל מקצוע מומחה הממונה על ידי החברה ואשר סמכויותיו, תפקידיו ואחריותו מפורטים בחוזה מנהל פרויקט.
- 3.5 מנהל מחלקת פרויקטים:** מנהל מחלקה/ סגן מנהל אגף בחטיבת הנדסה ופיתוח, אשר אחראי על הובלת פרויקטים תחבורתיים החל משלב הייזום ועד תום תקופת הבדק.
- 3.6 מתכנן:** מי שעומד בדרישות חוק המהנדסים והאדריכלים התש"ח-1958, כל אחד בהתאם להתמחותו ולרישומו אצל רשם המהנדסים והאדריכלים. ואשר עימו החברה ערכה התקשרות, לרבות עובדיו, שולחיו והבאים מטעמו.
- 3.7 מתכנן מוביל:** מתכנן שהחברה קבעה בתנאי ההתקשרות עמו כי הוא יהיה המתכנן הראשי לעניין תכנון הפרויקט, ואשר אחראי על ריכוז ותיאום תוצרי כלל המתכננים בפרויקט.
- 3.8 מתכנן על:** מתכנן אשר מונה לתכנון במסגרת פרויקטים ייעודיים ואשר אחראי על תוצרי תכנון כלל הדיסציפלינות בפרויקט.

נוהל מס': 08.02.06	קובץ נוהלי החברה
מהדורה מס': 3 מתאריך: 12.5.2019	פרק: הנדסה ופיתוח
עמוד מספר 3 מתוך 40 עמודים	פרק משנה: פיתוח
שם הנוהל: ניהול התכנון	

4. השיטה

4.1 ניהול התכנון מבוצע בהתאם למפורט בנוהל זה ובתרשים המצ"ב **כנספח א'**.

4.2 לאחר הגדרת הפרויקט ע"י האגפים המקצועיים (אגף מהנדס תנועה ראשי, אגף הנדסה, אגף ביצוע רלוונטי ובשיתוף מפע"ת של מת"ח) ולאחר מינוי הצוות החיצוני לפרויקט, מתחיל למעשה ניהול התכנון, עפ"י שלבי התכנון המרכזיים הבאים:

- 4.2.1 תכנון ראשוני – הליך המסתיים בוועדת שיפוט 1.
- 4.2.2 הליך סטטוטורי- הליך המסתיים עם אישור התוכנית הסטטוטורית
- 4.2.3 תכנון מוקדם- הליך המסתיים בוועדת שיפוט 2.
- 4.2.4 תכנון מפורט והכנת מסמכי מכרז – הליך המסתיים בוועדת שיפוט 3 ואישור פרסום מכרז.

4.3 ממשקים עיקריים וישיבות סטאטוס

4.3.1 ממשקים עיקריים בתהליך התכנון מול אגף ה"א, מהנדס תנועה ראשי (תסקירי בטיחות) אגף אחזקה ואגף ניהול ובקרת תנועה מתוארים **בנספח ב'**.

4.3.2 **מנה"פ** אחראי לתיאום ישיבת התנעה עם סיום מינוי צוות התכנון הדרוש לפרויקט. כמו כן, אחראי מנה"פ לזימון ישיבות שוטפות עם הגורמים המקצועיים הרלוונטיים, ישיבות סטאטוס תכנון באופן שוטף ולפי צורך ישיבות הנדסת ערך רבעוניות ומועדי השיפוט. מנה"פ, בשיתוף אגף פרויקטים רלוונטי, אחראי לזמן את הרפרנטים המקצועיים הרלוונטיים, מנהל איזור, מנהל מרחב רלוונטי וממ"פ ולציין את הנושאים לדיון. ממ"פ ישתתף בכל ישיבות הסטאטוס.

4.3.3 יודגש, כי מנהל האזור יוזמן וישתתף בישיבות תקופתיות ובישיבות השיפוט (בפרויקט פיתוח החל משיפוט 2 ובפרויקט ייעודי בשיפוט 3).

קובץ נוהלי החברה	נוהל מס': 08.02.06
פרק: הנדסה ופיתוח	מהדורה מס': 3 מתאריך: 12.5.2019
פרק משנה: פיתוח	עמוד מספר 4 מתוך 40 עמודים
שם הנוהל: ניהול התכנון	

4.4 ועדות שיפוט - פרויקט פיתוח

4.4.1 **מנה"פ** יגיש בקשה לשיפוט ע"ג טופס בקשה לשיפוט (ראה **נספח ג'**) בהתאם ללו"ז שנקבע בתחילת התכנון אל מנהל מחלקת פרויקטים אשר יעבירו לאישור מנהל אגף הנדסה, בהתאם למוכנות התכנון.

4.4.2 **וועדות השיפוט** יזומנו וינוהלו ע"י סמנכ"ל פיתוח/ משנה סמנכ"ל פיתוח/ מנהל אגף הנדסה, באופן כזה שתכנון הפרויקט יבוקר וייבחן, על כל היבטיו. **מנהל אגף** הנדסה יהיה רשאי לדחות את המועד שנקבע לוועדות השיפוט, אם מצא לנכון לעשות זאת, לאחר שנוכח שהחומר המיועד לוועדה לא הוגש בזמן בהתאם לנהלי החברה ו/או לא הוגש בשלמותו.

וועדות שיפוט יזומנו בהתאם לרשימות נוכחות המצ"ב **בנספח ד'**, אשר ימולא ע"י מנהל הפרויקט ויימסר אל ממונה מעקב ובקרה לשם זימון ותיוק במערכת מניפה תחת הפרויקט הרלוונטי.

4.4.3 על מנה"פ להגיש את החומר לוועדות השיפוט 1,2 - **21 יום** לפני טרום וועדת השיפוט ולוועדת שיפוט 3 – **30 יום** לפני טרום הוועדה, **בארבעה עותקים**. תכולת החומר המוגשת לשיפוט ע"י מנה"פ הינה בהתאם לטופס ההגשה לשיפוט המצ"ב **כנספח ה'**. **מנה"פ** יעביר למנהל המרחב הרלוונטי ולמנהל אגף ניהול האחזקה בשלב תכנון מפורט, תוכניות הסדרי תנועה, תוכנית שילוט ותוכנית תנועה סופית במקביל להגשתם לאגף הנדסה. מנהל המרחב יעביר התייחסותו לתוכניות אלו **תוך 14 ימים** מקבלתם.

4.4.4 **מנה"פ** יגיש את תיקי השיפוט אל מנהל מחלקת פרויקטים במועד הקבוע בהתאם לשיפוט, כולל עותק דיגיטאלי הכולל את כל חומרי השיפוט באמצעות דיסקים. **מנהל מחלקת פרויקטים**, יודא כי מנה"פ חתם על טופס ההגשה ויחתום עליו בעצמו, לאחר שיבדוק את שלמות החומר.

4.4.5 עם אישור תיק השיפוט, יעביר **מנהל מחלקת פרויקטים** את תיקי השיפוט אל ממונה מעקב ובקרה באגף הנדסה לשם סריקת טופס ההגשה וצירופו לשאר התיקים.

מנהל מחלקת פרויקטים יתייק את כל חומרי השיפוט שהתקבלו במערכת מניפה תחת הפרויקט הרלוונטי, בתיקיות הייעודיות המתאימות. ארבעת התיקים שהוגשו לממונה מעקב ובקרה יחולקו באופן הבא:

קובץ נוהלי החברה	נוהל מס': 08.02.06
פרק: הנדסה ופיתוח	מהדורה מס': 3 מתאריך: 12.5.2019
פרק משנה: פיתוח	עמוד מספר 5 מתוך 40 עמודים
שם הנוהל: ניהול התכנון	

- עותק אחד יועבר לארכיב האגף
- עותק למהנדס תנועה ראשי (לשם הכנת תסקיר בטיחות)
- שני עותקים יחולקו בין הרפרנטים השונים באגף, בהתאם לתחומים השונים.

בנוסף, יועברו שני סטים ישירות ע"י מנה"פ אל מנהל המרחב הרלוונטי ומנהל מחלקת ה"א תכנון.

4.4.6 עם קבלת החומר לקראת וועדות שיפוט, יבדוק כל רפרנט באגף הנדסה, **תוך 7 ימים** מקבלת החומר, את מוכנות החומר התכנוני ויעביר את התייחסותו, ע"ג טופס מעקב הערות (**ראה נספח ו')** אל ממונה מעקב ובקרה באגף הנדסה. ממונה מעקב ובקרה, יעביר את כלל הערות הרפרנטים אל מנה"פ בצורה מרוכזת לשם התייחסותו **תוך 7 ימים** ויבצע **המשך מעקב** אודות תיקון ההערות.

בנוסף, עם קבלת התוכניות ייבצע הרפרנט המקצועי בדיקה שמית של שמות המתכננים המופיעים ע"ג התוכניות ויוודא כי המתכנן אינו הגורם המבקר את התכנון (יועץ רוחבי).

4.4.7 **שבועיים** לפני שיפוט 3 יציג מנה"פ את הפרויקט במרחב הרלוונטי בפני מנהל המרחב, מנהל האזור וממונים רלוונטיים. בנוסף, מנה"פ יקיים עם מנהל האזור הרלוונטי סיור בשטח להכרת בעיות האחזקה הקיימות לשם הכללתן בתכנון הפרויקט במידת הצורך.

4.4.8 **וועדת שיפוט 3** תנוהל תוך שימת דגש על מוכנות ליציאה למכרז. בישיבה זו, יהיו אחראים מנהלי האגפים הרלוונטיים (בהתאם לרשימה המצ"ב **כנספח ד')**, להיות נוכחים בדיון בעצמם ולא באמצעות נציגיהם.

4.4.9 **תוך 3 ימים** מוועדת השיפוט, על מנה"פ לשלוח אל מנהל אגף הנדסה ומנהל אגף פרויקטים רלוונטי את פרוטוקול סיכום וועדת השיפוט. הסיכום יוגש ע"ג הטופס המצ"ב **כנספח ז')**, בצירוף מצגת השיפוט. מנהל אגף הנדסה ומנהל אגף פרויקטים רלוונטי, יבדקו ויאשרו את פרוטוקול השיפוט טרם הפצה. באם ישנם שינויים יתוקן ויאושר הפרוטוקול ע"י מנהל אגף הנדסה.

הפרוטוקול המאושר יועבר אל אגף פרויקטים רלוונטי ויופץ ע"י ממונה מעקב ובקרה של אגף פרויקטים רלוונטי אל כלל הנוכחים בשיפוט והנעדרים ממנו.

קובץ נוהלי החברה	נוהל מס': 08.02.06
פרק: הנדסה ופיתוח	מהדורה מס': 3 מתאריך: 12.5.2019
פרק משנה: פיתוח	עמוד מספר 6 מתוך 40 עמודים
שם הנוהל: ניהול התכנון	

4.4.10 עם אישור פרוטוקול סיכום הדיון, ימלא מנהל השיפוט (סמנכ"ל הנדסה ופיתוח/ משנה לביצוע/ מנהל אגף הנדסה) תעודת גמר לשיפוט (מותנית/ סופית/ בלתי מותנית), בהתאם לטופס המצ"ב **כנספת ח'** באמצעות **ממונה מעקב ובקרה** לשם העברה לסבב חתימות. עם תום סבב החתימות תיסרק תעודת הגמר המקורית ע"י ממונה מעקב ובקרה ותצורף כקובץ אל ה-WBS הרלוונטי במערכת ה-SAP בטרנזקציה CV01N ויטיק אותה במערכת מניפה תחת הפרויקט הרלוונטי. בנוסף, יפיץ **ממונה מעקב ובקרה** עותק מתעודת הגמר אל מנה"פ, ממ"פ, וסגן מנהל אגף הנדסה.

4.5 במסגרת שלבי התכנון המרכזיים שלעיל, מתבצעים, בין היתר, ההליכים הבאים:

- 4.5.1 הכנת תוכנית ביצוע הפרויקט, דיווח והגשת תוכניות לפי אבני הדרך בתכנון.
- 4.5.2 **בקרת תכנון** - הבקרה תבוצע בהתאם למגדיר המשימות ותוצרי התכנון של החברה. הבקרה תכלול את הדיסציפלינות השונות, בהתאם לשלב הנדרש ובהתאם לסוג הפרויקט וכמפורט להלן:
1. בקרה עצמית של מתכננים- עפ"י מגדיר המשימות וטפסי בקרה עצמית.
 2. בקרת רפרנט מקצועי מאגף הנדסה
 3. בקרה בפרויקט DB- בקרה המבוצעת ע"י מתכנן "המדינה" בהתאם ל**כנספת ט'** המצ"ב.
- 4.5.3 הזמנה וניתוח של סקרי וספירות תנועה ותחזיות תנועה.
- 4.5.4 סקר וניהול סיכונים – הליך המתבצע משלב התכנון הראשוני ועד לסיום ביצוע הפרויקט ומוצג ע"י מנהל הפרויקט החל מוועדת שיפוט 1, בהתאם ל"נוהל סקר, ניתוח וניהול סיכונים" (מס' 08.02.13).
- 4.5.5 קביעת אומדנים ועדכונים – עריכת אומדנים ועדכונים מבוצעים מתחילת שלב התכנון ועד סופו – ראה "נוהל הכנת אומדן פרויקט ואישורו" (מס' 07.00.50).
- 4.5.6 תיאומים עם רשויות – ראה "נוהל תיאומים וטיפול בתשתיות" (מס' 08.02.16).

קובץ נוהלי החברה	נוהל מס': 08.02.06
פרק: הנדסה ופיתוח	מהדורה מס': 3 מתאריך: 12.5.2019
פרק משנה: פיתוח	עמוד מספר 7 מתוך 40 עמודים
שם הנוהל: ניהול התכנון	

4.5.7 הגשת פירוט אבני דרך עיקריות לתשלום לשלב ביצוע הפרויקט, תוך קביעת לו"ז לתשלום לכל אבן דרך בנפרד, במסגרת הכנת התכנון המפורט ולקראת וועדת שיפוט 3.

4.5.8 תסקיר בטיחות – תסקיר הבטיחות יתבצע עפ"י השיטה והקריטריונים שנקבעו ב"נוהל תסקיר בטיחות" (מס' 08.02.15).

4.5.9 מבדק הנדסת ערך - הנדסת ערך יתבצע על החלופה הנבחרת בפרויקטים מסוימים ובהתאם לשיקול דעת מנהל אגף הנדסה.

4.5.10 הכנת והגשת מסמכי מכרז – בהתאם ל"נוהל ניהול מכרזים" (מס' 03.00.18).

4.5.11 מנה"פ אחראי לוודא שכלל התהליכים המפורטים לעיל מבוצעים בהתאם לנוהלי החברה והנחיותיה.

מנהל מחלקת פרויקטים אחראי לבצע מעקב ובקרה בדבר ביצועם של ההליכים הנ"ל.

4.6 וועדות שיפוט - פרויקטים ייעודיים ומשימתיים

4.6.1 **14 ימים** טרם וועדת שיפוט 3, יעביר מנה"פ אל הממ"פ תיק מסמכים לשיפוט.

4.6.2 ממ"פ יבדוק ויאשר את קבלת כלל המסמכים הרלוונטיים לשיפוט.

4.6.3 **הממ"פ** יגיש בקשה לשיפוט ע"ג טופס בקשה לשיפוט (**נספח ה'**) בהתאם ללו"ז שנקבע בתחילת התכנון ובהתאם למוכנות התכנון. וועדות השיפוט יזומנו וינהלו ע"י סמנכ"ל הנדסה ופיתוח/ משנה לביצוע/ מנהל אגף הנדסה, באופן כזה שתכנון הפרויקט יבוקר וייבחן, על כל היבטיו. הממ"פ יהא רשאי לדחות את המועד שנקבע לוועדת השיפוט, אם מצא לנכון, לאחר שנוכח שהחומר המיועד לוועדה לא הוגש בזמן ו/או לא הוגש בשלמותו.

וועדות השיפוט יזומנו בהתאם לרשימת הנוכחות המצ"ב **נספח ו'**, אשר ימולאו ע"י מנהל השיפוט, ויימסר אל ממונה מעקב ובקרה באגף הנדסה לשם זימון ותיוק במערכת מניפה תחת הפרויקט הרלוונטי.

4.6.4 וועדת שיפוט 3 תנוהל תוך שימת דגש על מוכנות ליציאה למכרז.

קובץ נוהלי החברה	נוהל מס': 08.02.06
פרק: הנדסה ופיתוח	מהדורה מס': 3 מתאריך: 12.5.2019
פרק משנה: פיתוח	עמוד מספר 8 מתוך 40 עמודים
שם הנוהל: ניהול התכנון	

4.6.5 תוך 3 ימים מוועדת השיפוט, על מנה"פ לשלוח אל הממ"פ הרלוונטי פרוטוקול סיכום וועדת שיפוט לשם אישור, ע"ג הטופס המצ"ב **כנספת ז'**. באם ישנם שינויים, יתוקן הפרוטוקול ע"י הממ"פ הרלוונטי וישלח חזרה אל מנה"פ לשם הפצתו לכלל משתתפי השיפוט, סמנכ"ל הנדסה ופיתוח ומנהל אגף הנדסה.

4.6.6 עם אישור פרוטוקול סיכום הדיון, ימלא הממ"פ תעודת גמר לשיפוט (מותנית/ סופית/ בלתי מותנית), ע"ג הטופס המצ"ב **כנספת ח'** ויעבירה לסבב חתימות בחטיבת פיתוח. עם תום סבב החתימות, תיסרק תעודת הגמר המקורית ע"י ממונה מעקב ובקרה באגף הנדסה ועותק ממנה יישלח אל מנה"פ לשם סריקתה והזנתה אל מערכת ה-SAP.

4.7 שינויי תכנון בשלב תכנון

4.7.1 במסגרת הליכי התכנון נוצרים מקרים המצריכים לאשר שינויי תכנון. שינויי תכנון, המביאים לחריגה מאומדן הפרויקט ו/או לחריגה בלו"ז (להלן: "שינוי מהותי") יטופלו כאמור להלן:

4.7.2 טיפול בשינויי תכנון מהותי בשלב התכנון יבוצע בהתאם למתואר בתרשים הזרימה המצ"ב **כנספת י'**, וההוראות שלהלן:

א. בקשה לשינוי תימסר ע"י יוזם השינוי במייל אשר יישלח למנהל אגף הנדסה עם עותק למנהל מחלקת פרויקטים.

ב. מנה"פ ינהל תיק שינויים ויתעד באופן שוטף את הליך הטיפול בשינוי המבוקש, על כל שלביו.

נוהל מס': 08.02.06	קובץ נוהלי החברה
מהדורה מס': 3 מתאריך: 12.5.2019	פרק: הנדסה ופיתוח
עמוד מספר 9 מתוך 40 עמודים	פרק משנה: פיתוח
שם הנוהל: ניהול התכנון	

4.7.3 שינויי תכנון בשלב ביצוע

במסגרת הליכי הביצוע נוצרים מקרים המצריכים לאשר שינויים תכנוניים. השינויים התכנוניים מתפצלים בעיקרם לשינויים המשפיעים על תקציב הפרויקט ו/או לוח הזמנים הקבוע לביצוע הפרויקט ו/או בטיחות הפרויקט. שינוי תכנון בשלב ביצוע יטופלו בהתאם לנוהל "טיפול בבקשה לשינויים הנדסיים בפרויקטי פיתוח ואחזקה" מס' 08.02.54.

4.7.4 הקפאת פרויקט

בכל שלב בחיי פרויקט בו מתקבלת החלטה על הקפאתו ו/או סגירתו, ישלים צוות התכנון את תוצרי התכנון עפ"י מגדיר המשימות, יוגשו החומרים אל וועדת השיפוט הרלוונטית ולאחר אישור השיפוט יסגר הפרויקט, תבוצע התחשבות סופית למתכננים ויסגרו החוזים לכל הצוות. באם הוחלט על סגירת פרויקט בסיום התכנון המוקדם הסטטוטורי, ייסגר הפרויקט עם אישור התוכנית וללא קיום שיפוט 2. סגירת החוזים וההתחשבות הסופית תבוצע בהתאם.

4.7.5 הפשרת פרויקט

באם הוחלט על הפשרה של פרויקט, יש לקבוע האם צוות התכנון והניהול שנבחר לפרויקט בעבר ימונה גם לפרויקט המשכי. יש לאתר את השלב בו נעצר הפרויקט בעבר, ביצוע הליך רה- תכנון לאותו שלב תכנון (למעט תכנון מוקדם סטטוטורי שאז יבוצע הליך רה- תכנון מוקדם בלבד), לרבות הגשה לשיפוט לשלב הרלוונטי ולהתקדם בהתאם למפורט בנוהל זה.

נוהל מס': 08.02.06	קובץ נוהלי החברה
מהדורה מס': 3 מתאריך: 12.5.2019	פרק: הנדסה ופיתוח
עמוד מספר 10 מתוך 40 עמודים	פרק משנה: פיתוח
שם הנוהל: ניהול התכנון	

5. אחריות וסמכות

- 5.1 אחריות כוללת וניהולית ליישומו של נוהל זה חלה על סמנכ"ל הנדסה ופיתוח.
5.2 באחריות כל גורם המוזכר בנוהל זה ביצוע כלל הפעולות המיוחסות לו.

6. מסמכים ישימים

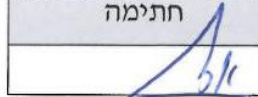
- נוהל טיפול בשינויים הנדסיים בפרויקטי פיתוח ואחזקה מס' 08.02.54
נוהל הכנת אומדן פרויקט ואישורו מס' 07.00.50
נוהל סקר, ניתוח וניהול סיכונים מס' 08.02.13
נוהל תיאומים וטיפול בתשתיות מס' 08.02.16
נוהל תסקיר בטיחות מס' 08.02.15
נוהל ניהול מכרזים מס' 03.00.18
נוהל דיווחים בשלב התכנון והביצוע מס' 08.02.21
נוהל בנייה, הגשה ובקרת לוחות זמנים מס' 08.02.33
נוהל סיום ביצוע ומסירה לאחזקה מס' 08.02.26
מדריך החברה לבטיחות בעבודה ובתנועה
חוזי התקשרות עם מתכנן ומנהל פרויקט
מגדיר המשימות של החברה

7. נספחים


- נספח א': תרשים זרימה – שלבי ניהול התכנון
נספח ב': ממשקים עיקריים בהליך התכנון
נספח ג': טופס בקשה לשיפוט
נספח ד': הרכב וועדות השיפוט
נספח ה': טופס הגשה לשיפוט
נספח ו': טופס מעקב אחר הערות תכנון
נספח ז': פרוטוקול וועדת שיפוט
נספח ח': תעודת גמר לשיפוט
נספח ט': רשימת תיוג לבקרת תכנון
נספח י': תרשים- אישור שינוי תכנון

קובץ נוהלי החברה	נוהל מס': 08.02.06
פרק: הנדסה ופיתוח	מהדורה מס': 3 מתאריך: 12.5.2019
פרק משנה: פיתוח	עמוד מספר 11 מתוך 40 עמודים
שם הנוהל: ניהול התכנון	

נבדק ע"י:

שם ומשפחה	תפקיד	תאריך	חתימה
אסף פלוס	מנהל אגף הנדסה	15/5/19	

אושר ע"י:

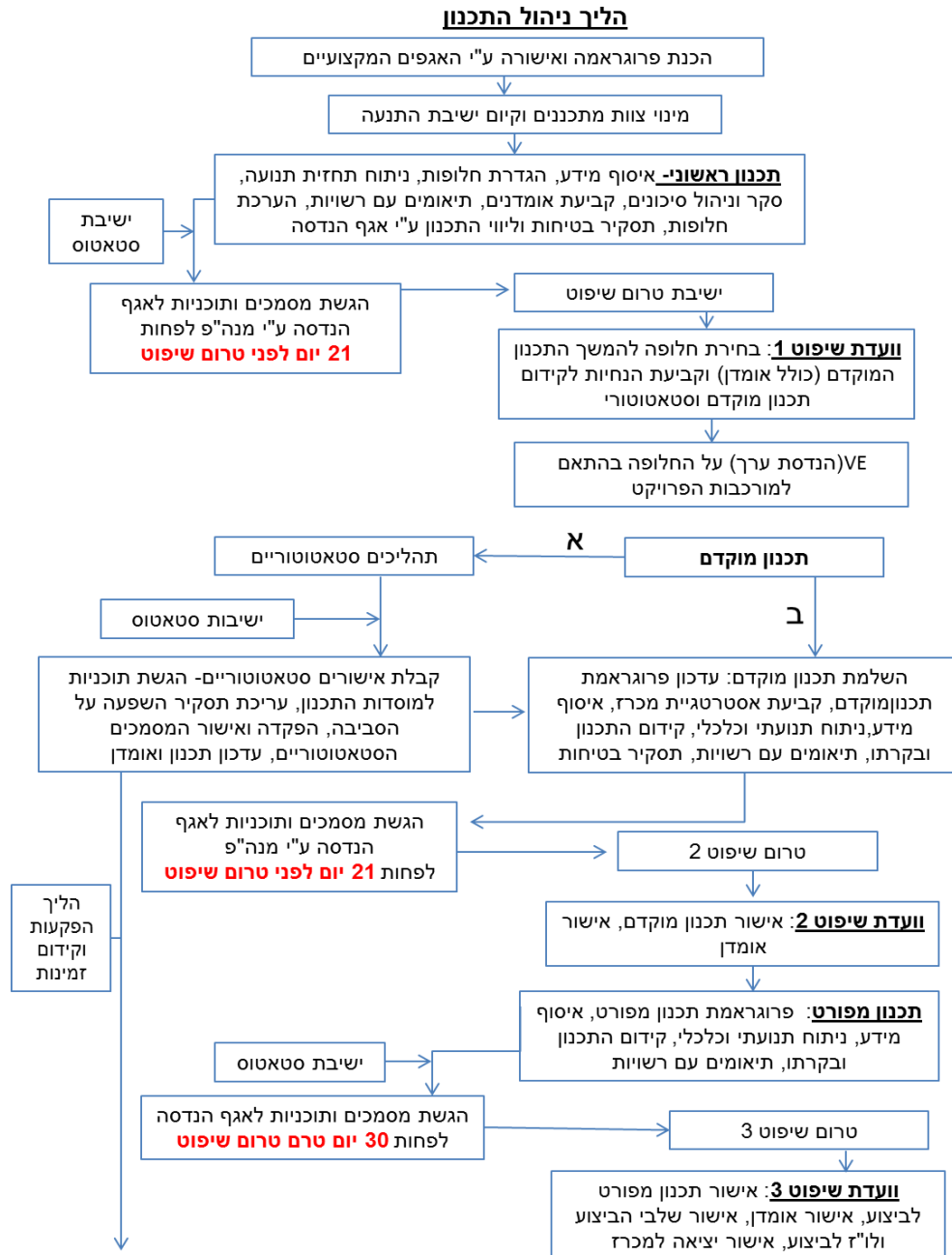
שם ומשפחה	תפקיד	תאריך	חתימה
דניאל רוד	סמנכ"ל הנדסה ופיתוח	19/5/19	

טבלת מהדורות:

מהדורה	תאריך עדכון	כותב הנוהל	גורם אחראי	מהות השינוי
1.0	14.08.2006	טלי אבידן	בינת שורץ	מהדורת בסיס
2.0	13.08.2013	טלי אבידן	איתן שפרון	א. רשימות תיוג לשיפוטים ב. התאמה למכרזי DB ג. התאמה למנהלות ד. בקרת תכנון לפרויקטי DB ה. תעודות גמר למנה"פ
3.0	12.5.2019	טלי אבידן	דניאל רוד	א. פירוט הליך סטטוטורי ב. עדכון סעיף שיפוטים בפ. ייעודיים ג. עדכון הליכי הבקרה ד. ביטול החומרים המוגשים לאגף ה"א ה. אישור פרוטוקול שיפוט והפצתו ו. עדכון רשימות נוכחים בוועדות השיפוט ז. הקפאה/ הפשרה של פרויקט ח. ביטול טופס בקשה וטופס תיעוד לשינוי תכנון

קובץ נוהלי החברה	נוהל מס': 08.02.06
פרק: הנדסה ופיתוח	מהדורה מס': 3 מתאריך: 12.5.2019
פרק משנה: פיתוח	עמוד מספר 12 מתוך 40 עמודים
שם הנוהל: ניהול התכנון	

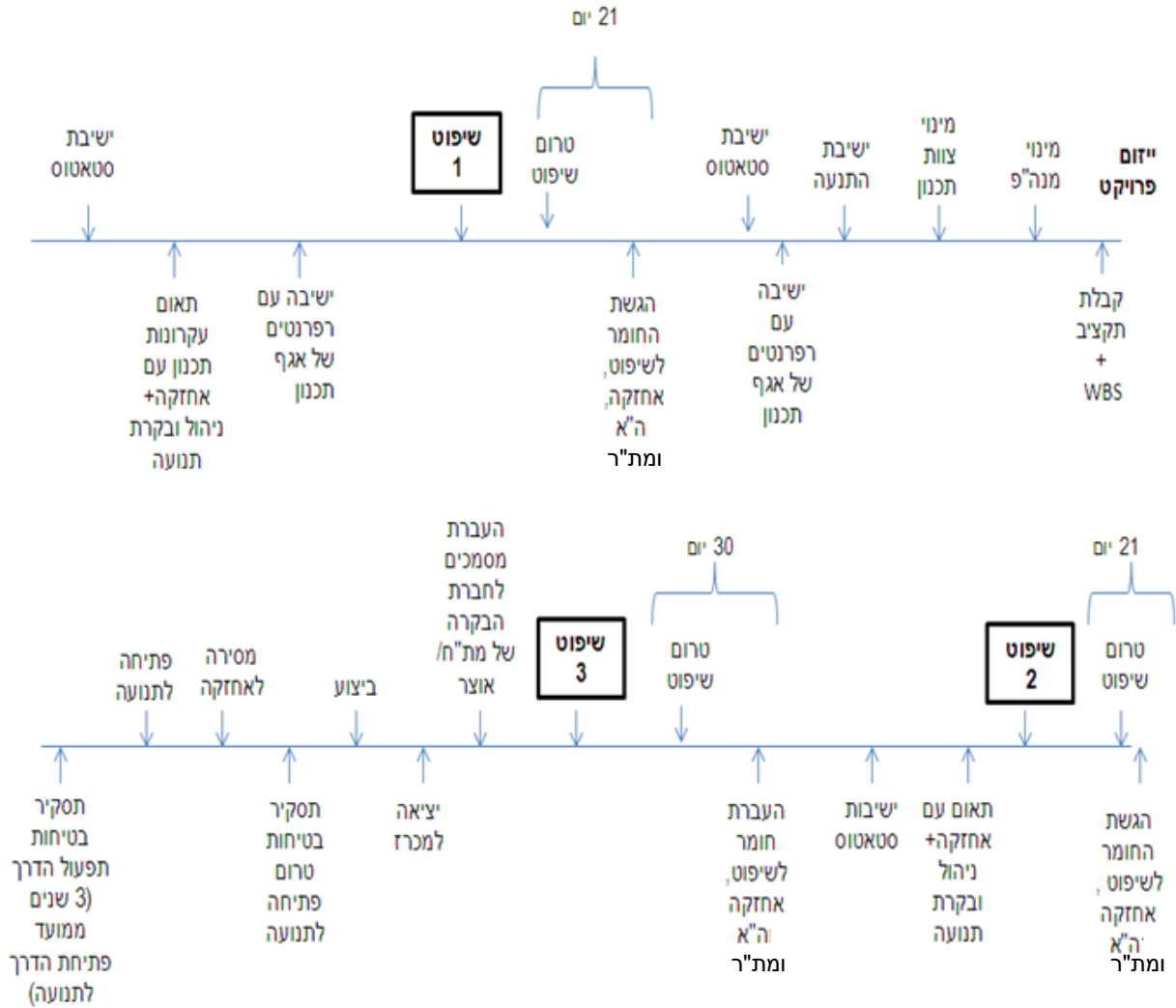
נספח א': הליך ניהול התכנון



ועדות השיפוט תתקיימנה בכפוף לקבלת אישור מנהל אגף הנדסה לשלב התכנון הרלוונטי (ראשוני/ מוקדם/ מפורט).

קובץ נוהלי החברה	נוהל מס': 08.02.06
פרק: הנדסה ופיתוח	מהדורה מס': 3 מתאריך: 12.5.2019
פרק משנה: פיתוח	עמוד מספר 13 מתוך 40 עמודים
שם הנוהל: ניהול התכנון	

נספח ב' - אבני דרך עיקריות בתהליך התכנון



נוהל מס': 08.02.06	קובץ נוהלי החברה
מהדורה מס': 3 מתאריך: 12.5.2019	פרק: הנדסה ופיתוח
עמוד מספר 14 מתוך 40 עמודים	פרק משנה: פיתוח
שם הנוהל: ניהול התכנון	

נספח ג' - טופס בקשה לשיפוט

סוג השיפוט: (נא להקיף בעיגול)
 פיתוח / מוקד סיכון / פרויקטים ייעודיים / כבישים ללא אבא / רכבתיים / אחזקה / שיפוטי קבלן

מס' (נא להקיף בעיגול) 3 2 1

מספר כביש: _____ שם הפרויקט: _____

קטע (תת פרויקט): _____

WBS: _____ MNF: _____ סוג מכרז: זכייני/ כמויות/ PFI/DB

מרחב: _____ אזור: _____ מנהל אזור: _____

שם מנהל הפרויקט: _____

טלפון מנה"פ: _____ נייד: _____

מועד רצוי: _____

באם מדובר בשיפוט חוזר:

האם הושלמו כל התנאים אשר ניתנו בשיפוט הקודם: (כן/לא) _____

שם מנהל מחלקת פרויקטים: _____ חתימה: _____

שם מנהל אגף פרויקטים: _____ חתימה: _____

שם מנהל אגף הנדסה: _____ חתימה: _____

שם מנהל אגף אחזקה: _____ חתימה: _____

מועד השיפוט: _____ שעה: _____

חדר ישיבות מס': _____ תואם ע"י: _____

קובץ נוהלי החברה	נוהל מס': 08.02.06
פרק: הנדסה ופיתוח	מהדורה מס': 3 מתאריך: 12.5.2019
פרק משנה: פיתוח	עמוד מספר 15 מתוך 40 עמודים
שם הנוהל: ניהול התכנון	

נספח ד' - הרכב וועדות השיפוט

רשימת נוכחות ועדת שיפוט מס' 1

חובת נוכחות כן/לא	שמות	נוכח		תפקיד		
		לא	כן			
כן				מנהל הפרויקט	צוות הפרויקט	
כן				מתכנן מוביל		
כן				סמנכ"ל הנדסה ופיתוח/ משנה לביצוע	חטיבת הנדסה ופיתוח	
כן				מנהל אגף הנדסה/ סגנו		
לא				מנהל אגף פרויקטים		
לא				מנהל אגף ניהול ובקרת תנועה		
כן				מנהל מחלקת פרויקטים		
לא				מנהל אגף מקרקעין/ מנהל מחלקת הפקעות		
כן				מנהל אגף סטטוטוריקה/ סגנו/ ממ"פ סטטוטוריקה		
לא				מנהל אגף מו"פ		
כן				מהנדס תנועה ראשי		
לא				סמנכ"ל תפעול ואחזקה/ סגנו		חטיבת תפעול ואחזקה
לא				מנהל אגף אחזקה/ סגנו/ מנהל מרחב/ מנהל אזור		
כן				מנהל אגף תקציבים/ מנהל מחלקת תקציבים/ ממונה תקציבים	חטיבת כספים	
לא				מנהל מחלקת פיתוח עסקי		
לא				מנהל אגף הבטחת איכות	יחידות מטה מנכ"ל	
לא				מנהל מחלקת בטיחות		
לא				יועץ משפטי/ מנהל אגף ייעוץ משפטי פיתוח	לשכה משפטית	
לא				מנהל מחלקת ניהול ידע	משאבים ומנהל	

קובץ נוהלי החברה	נוהל מס': 08.02.06
פרק: הנדסה ופיתוח	מהדורה מס': 3 מתאריך: 12.5.2019
פרק משנה: פיתוח	עמוד מספר 16 מתוך 40 עמודים
שם הנוהל: ניהול התכנון	

רשימת נוכחות ועדת שיפוט מס' 2

חובת נוכחות כן/לא	שמות	נוכח		תפקיד		
		לא	כן			
כן				מנהל הפרויקט	צוות הפרויקט	
כן				מתכנן מוביל		
כן				סמנכ"ל הנדסה ופיתוח/סגנו	חטיבת הנדסה ופיתוח	
כן				מנהל אגף תכנון/סגנו		
כן				מנהל אגף פרויקטים		
כן				מנהל אגף ניהול ובקרת תנועה		
כן				מנהל מחלקת פרויקטים		
כן				מנהל אגף מקרקעין/ מנהל מחלקת הפקעות		
כן				מנהל אגף סטוטוריקה/ סגנו/ ממ"פ סטוטוריקה		
לא				מנהל אגף מו"פ		
כן				מהנדס תנועה ראשי		
לא				סמנכ"ל תפעול ואחזקה/סגנו		חטיבת אחזקה
כן				מנהל אגף אחזקה/ סגנו/ מנהל מרחב/ מנהל אזור		
כן				מנהל אגף תקציבים/ מנהל מחלקת תקציבים/ ממונה תקציבים	חטיבת כספים	
לא				מנהל מחלקת פיתוח עסקי		
לא				מנהל אגף התקשרויות	חוזים והתקשרויות	
לא				מנהל אגף הבטחת איכות	יחידות מטה מנכ"ל	
לא				מנהל מחלקת בטיחות		
לא				יועץ משפטי	לשכה משפטית	
לא				מנהל מחלקת ניהול ידע	משאבים ומנהל	

קובץ נוהלי החברה	נוהל מס': 08.02.06
פרק: הנדסה ופיתוח	מהדורה מס': 3 מתאריך: 12.5.2019
פרק משנה: פיתוח	עמוד מספר 17 מתוך 40 עמודים
שם הנוהל: ניהול התכנון	

רשימת נוכחות ועדת שיפוט מס' 3

חובת נוכחות כן/לא	שמות	נוכח		תפקיד	
		לא	כן		
כן				מנהל הפרויקט	צוות הפרויקט
כן				מתכנן מוביל	
כן				סמנכ"ל הנדסה ופיתוח/ סגנו	חטיבת פיתוח
כן				מנהל אגף הנדסה/ סגנו	
כן				מנהל אגף פרויקטים	
כן				מנהל אגף ניהול ובקרת תנועה	
כן				מנהל מחלקת פרויקטים	
כן				מנהל אגף מקרקעין/ מנהל מחלקת הפקעות	
כן				מנהל אגף סטוטוריקה/ סגנו/ ממ"פ סטוטוריקה	
לא				מנהל אגף מו"פ	
כן				מהנדס תנועה ראשי	
לא				סמנכ"ל תפעול ואחזקה/ סגנו	
כן				מנהל אגף אחזקה/ סגנו/ מנהל מרחב/מנהל אזור	חטיבת כספים
כן				מנהל אגף תקציבים/מנהל מחלקת תקציבים/ממונה תקציבים	
לא				מנהל מחלקת פיתוח עסקי	
לא				מנהל אגף התקשרויות	חוזים והתקשרויות
לא				מנהל אגף הבטחת איכות	יחידות מטה מנכ"ל
לא				מנהל אגף בטיחות	
לא				יועץ משפטי	לשכה משפטית
לא				מנהל מחלקת ניהול ידע	משאבים ומנהל

קובץ נוהלי החברה	נוהל מס': 08.02.06
פרק: הנדסה ופיתוח	מהדורה מס': 3 מתאריך: 12.5.2019
פרק משנה: פיתוח	עמוד מספר 18 מתוך 40 עמודים
שם הנוהל: ניהול התכנון	

נספח ה' - טופס הגשה לשיפוטים

טופס הגשת לשיפוטים

לוגו מתכנן מוביל

לוגו חברת מנה"פ

שם הפרויקט:	
תת קטע:	
WBS:	
MNF:	
מנהל הפרויקט:	
מתכנן מוביל:	
שיפוט מס':	למכרז ת"ב 1 / 2 / 2DB / 3 / 3DB / 3
תאריך השיפוט:	
תאריך הגשה:	
ממ"פ:	

מס"ד	תכולה	מס' סטים	אופן הגשה	עבור:	הערות	מצב הגשה (הוגש / לא הוגש / לא רלוונטי / נדרש השלמה של ...)
1	דוחות כלליים (ראה פירוט בנספח א')	1	קלסר	אגף תכנון	בכל השיפוטים	
2	תכניות (תנוחות, חתכים, פרטים וכו')	2	נייר (סט אחד בגודל מלא ו-2 סטים בגודל A3 כרוך)	רפרנטי אגף תכנון	בכל השיפוטים - הסטים יסודרו לפי מקצועות בצירוף רשימת התוכניות הרלוונטיות לכל מקצוע בנפרד , רצוי לאחד בקלסר נפרד כל מקצוע.	
		1	נייר	ארכיב אגף תכנון		
		1	נייר	אגף מהנדס תנועה ראשי (לצורך תסקיר בטיחות ושלבי ביצוע)		
3	דוחות מקצועיים (ראה פירוט בנספח ב')	2	חוברת	רפרנטי אגף תכנון	בכל השיפוטים - ניתן לצרף לסט התוכניות הרלוונטיות לפי המקצועות	
		1	חוברת	ארכיב אגף תכנון		

קובץ נוהלי החברה	נוהל מס': 08.02.06
פרק: הנדסה ופיתוח	מהדורה מס': 3 מתאריך: 12.5.2019
פרק משנה: פיתוח	עמוד מספר 19 מתוך 40 עמודים
שם הנוהל: ניהול התכנון	

מס"ד	תכולה	מס' סטים	אופן הגשה	עבור:	הערות	מצב הגשה (הוגש / לא הוגש / לא רלוונטי / נדרש השלמה של ...)
סטאטוטוריקה						
4	מסמכים סטאטוטוריים (תבי"ע, תקנון, נספחים, תסקירים)	3	נייר	אגף תכנון	בשיפוט 1 - לצרף תמא"ות (תשריטים ותקנונים) / תוכניות מקומיות גובלות / הכרזות קיימות.	
				אגף תכנון	בשיפוט 2 - יש לצרף את כל המסמכים של התוכנית לכביש הנדון.	
				אגף מהנדס תנועה ראשי (לצורך תסקיר בטיחות)	בשיפוט 2 - (מספיק תקנון, תבי"ע ונספח תנועה)	
				אגף תכנון - סט לרפרנט תנועה וסט לרפרנט סטאטוטורי	בשיפוט 3 - תשריט, תקנון ונספחים (לצורך בדיקת התאמת תכנון מפורט למסמכים הסטאטוטוריים), מדובר על סט נפרד מהסט שנמסר לארכיב מיד לאחר אישור התוכנית)	
				אגף תכנון	בשיפוט 3 - תוכניות הרשאה למבנה דרך/מחלף, הכרזות מאושרות, אישורים סטאטוטוריים לשלב התכנון המפורט (צוות מלווה), מפת "רמזור" להפקעות	

קובץ נוהלי החברה	נוהל מס': 08.02.06
פרק: הנדסה ופיתוח	מהדורה מס': 3 מתאריך: 12.5.2019
פרק משנה: פיתוח	עמוד מספר 20 מתוך 40 עמודים
שם הנוהל: ניהול התכנון	

מס"ד	תכולה	מס' סטים	אופן הגשה	עבור:	הערות	מצב הגשה (הוגש / לא הוגש / לא רלוונטי / נדרש השלמה של ...)
מסמכים טכניים (אומדן, לו"ז ומפרטים)						
5.1	אומדן תקציבי	1	קובץ EXCEL	אגף תכנון וממ"פ	בכל השיפוטיות – לצורך בקרה תקציבית (יופיע גם במצגת)	
5.2	אומדן מפורט וכ"כ	1	קבצי EXCEL + PDF וקבצי תוכנה לאומדן (מורשית)	אגף תכנון, אגף מו"פ (סטנדרטיזציה) וממ"פ	בשיפוט 3 בלבד - יש לשלוח בדוא"ל לממונה בקרה בנוסף לדיסק	
5.3	דו"ח חישוב כמותי	1	חוברת וקבצים	אגף תכנון וממ"פ	בכל השיפוטיות - דו"ח בדיקה מטעם מנה"פ - יש לשלוח בדוא"ל לממונה בקרה בנוסף לדיסק	
5.4	הנחות יסוד לחישוב	1	חוברת וקבצים	אגף תכנון וממ"פ	בכל השיפוטיות - אופן ביצוע החישובים ע"י המתכננים - יש לשלוח בדוא"ל לממונה בקרה בנוסף לדיסק	
6	לו"ז בסיסי (במכרזי DB כולל גם הצעה לאבני דרך)	1	חוברת וקבצים (MMP + PDF)	אגף תכנון וממ"פ	בכל השיפוטיות - יש לשלוח בדוא"ל לממונה בקרה בנוסף לדיסק	
7	מפרט מיוחד- במכרזי כמותי ובמכרזי DB (ע"י מתכנן הקבלן). פרשה טכנית + מבוא להנדסה- במכרזי DB	1	חוברת וקבצים (WORD + PDF)	אגף תכנון, אגף מו"פ (סטנדרטיזציה) וממ"פ	בשיפוט 3 בלבד - יש לשלוח בדוא"ל לממונה בקרה בנוסף לדיסק	
מסמכים נלווים למכרז						
ראה פירוט נוסף ב"נוהל ניהול מכרזים" (מס' 08.02.19)						
8.1	תנאים כלליים	1	קובץ WORD	אגף תכנון, ממ"פ ומח' מכרזים	בשיפוט 3 בלבד - יש לשלוח בדוא"ל לממונה בקרה בנוסף לדיסק	

קובץ נוהלי החברה	נוהל מס': 08.02.06
פרק: הנדסה ופיתוח	מהדורה מס': 3 מתאריך: 12.5.2019
פרק משנה: פיתוח	עמוד מספר 21 מתוך 40 עמודים
שם הנוהל: ניהול התכנון	

8.2	הזמנה להציע הצעות	1	קובץ WORD	אגף תכנון, ממי"פ ומח' מכרזים	בשיפוט 3 בלבד - יש לשלוח בדוא"ל לממונה בקרה בנוסף לדיסק
8.3	תנאי סף להשתתפות במכרז	1	קובץ WORD	אגף תכנון, ממי"פ ומח' מכרזים	בשיפוט 3 בלבד - יש לשלוח בדוא"ל לממונה בקרה בנוסף לדיסק

מס"ד	תכולה	מס' סטיס	אופן הגשה	עבור:	הערות	מצב הגשה (הוגש / לא הוגש / לא רלוונטי / נדרש השלמה של ...)
כללי						
9	רשימת תכניות	1	קבצי EXCEL (ע"פ נוהל CAD)	אגף תכנון / מוי"פ / הי"א / מעי מידע	בכל השיפוטים - יש לשלוח בדוא"ל לממונה בקרה בנוסף לדיסק	
10	קבצי התכנון ודוחות (של כל החומר שהוגש לשיפוט)	5	דיסק (פורמט לפי נוהל CAD)	2 עבור אגף תכנון, אגף מערכות מידע (לצורך בקרת CAD), מוי"פ (סטנדיזציה), מהנדס תנועה ראשי (תסקירי בטיחות)	בכל השיפוטים - כולל קבצי רשימת תוכניות ומסמכים סטאטוטוריים, וקבצי ייצור שלטים (SCV, PDF)	
11	תוצאות קידוחים ובדיקות קרקע	1	דיסק (פורמט לפי נוהל מעי מידע)	אגף מערכות מידע	בכל השיפוטים - לצורך תיעוד ב-GIS (בכל שלב תכנון שבו נעשו)	
15	מסמכים לה"א ע"פי נוהל בקרות ה"א בפרויקטי פיתוח ואחזקה מס' 12.02.23			אגף הבטחת איכות	לפי תוכנית עבודה של אגף ה"א - יועברו ישירות לאגף הי"א. יש לוודא התאמה מלאה בין תוכניות / כמויות / מפרט / לוי"ז	

נוהל מס': 08.02.06	קובץ נוהלי החברה
מהדורה מס': 3 מתאריך: 12.5.2019	פרק: הנדסה ופיתוח
עמוד מספר 22 מתוך 40 עמודים	פרק משנה: פיתוח
שם הנוהל: ניהול התכנון	

הערות:

- יש לפרט אילו מסמכים לא צורפו עדיין.
- פירוט התוצרים לפי מגדיר המשימות.
- יש להגיש את החומר 21 יום לפחות לפני טרום השיפוט 1/2 ו-30 יום לפני טרום שיפוט 3.
- תכניות לאגף אחזקה והמרחבים יועברו ישירות ע"י מנה"פ ולא דרך אגף הנדסה.
- את כל החומר, למעט ה"א ואחזקה, יש להגיש בצורה מרוכזת לממ"פ לאישורו ולהעבירו לממונה מעקב ובקרה באגף הנדסה
- פירוט נוסף ותרשימי זרימה לתסקירי בטיחות לפי נוהל תסקיר בטיחות 08.02.15
- בשיפוטים המיועדים למכרז תכנון ביצוע (DB), יש להגיש את החומר באופן דומה להגשה לשיפוט 3.
- בשיפוט קבלן של DB יש להעביר את הסטים למנה"פ לצורך העברה לבקרים, בנוסף יש להעביר סט אחד מלא לשימוש אגף הנדסה והממ"פ.

קובץ נוהלי החברה	נוהל מס': 08.02.06
פרק: הנדסה ופיתוח	מהדורה מס': 3 מתאריך: 12.5.2019
פרק משנה: פיתוח	עמוד מספר 23 מתוך 40 עמודים
שם הנוהל: ניהול התכנון	

נספח א': דוחות כלליים

נושא	הערות	מצב הגשה (הוגש / לא הוגש / לא רלוונטי / נדרש השלמה של ...)
דוחות תכנון כלליים		
פרוגמה לתכנון		
דו"ח בקרה עצמית של המתכנן	בכל מקצוע לפי נהלי החברה	
דו"ח בקרת תכנון (Design Review)	במידה ונעשה באגף תכנון	
סיכומי ישיבת סטאטוס והחלטות של רפרנטים		
סיכומי ישיבות שיפוט קודמות		
דו"ח תסקיר בטיחות (SA)	במידה והוכן בשלב קודם	
דו"ח הנדסת ערך (VE) ו/או חו"ד שניה	במידה והוכן, לפי נוהל 08.02.14	
מסמכים כלליים		
סקר סיכונים	ע"פ נוהל מס' 08.02.13	
לוח זמנים לתכנון ולביצוע	לפרט אבני דרך, לרבות תיאום עם גורמי חוץ	
אומדן תקציבי		
תקציב דרוש לשלב הבא	לפרט יתרה תקציבית נוכחית והגדלה נדרשת (במידה וצריך)	
בדיקת כדאיות	במידה והוכן	
חלוקה למכרזים וסוג פרויקט	סיכום המלצת מנה"פ וההנימוקים	
הצהרת מנה"פ		
הצהרת מתכנן מוביל		
טופס הצהרת מתכננים		
סטאטוס אישורים ותיאומים		
אישור תוכנית הסדרי תנועה סופיים	ע"י משרד התחבורה / רשות תמרור (לציין האם נדרשת התיעצות עם המשטרה)	
אישור תוכנית הסדרי תנועה זמניים	רשות תמרור (לציין האם בוצעה התיעצות עם המשטרה)	
תיאום עם גורמי אחזקה	בכל המקצועות	
תיאום עם אגף בקרת תנועה (ITS)	ע"פ נוהל 08.02.29	

קובץ נוהלי החברה	נוהל מס': 08.02.06
פרק: הנדסה ופיתוח	מהדורה מס': 3 מתאריך: 12.5.2019
פרק משנה: פיתוח	עמוד מספר 24 מתוך 40 עמודים
שם הנוהל: ניהול התכנון	

סטאטוס תיאום עם גורמי חוץ

מהות ההתייחסות (לצדף הסכמים \ תיאומים \ אישורים רלוונטיים)	שם הגורם	סוג תשתית / רשות
	מועצה אזורית / מועצה מקומית / עיריות	רשויות
	רשות ניקוז	גורמים ממשלתיים
	אג"ת	צה"ל
	משטרה	גורמים ממשלתיים
	שירות בתי הסוהר	גורמים ממשלתיים
	המנהל האזרחי	גורמים ממשלתיים
	מנהלת הבדואים	גורמים ממשלתיים
	PALTEL, מי רמלה, חחמ"י וכו'	גורמי תשתית של הרשות הפלסטינאית
	קק"ל	איכות הסביבה
	רשות שמורות הטבע	איכות הסביבה
	מנהל תעופה אזרחית	תעופה
	רשות שדות התעופה	תעופה
	רשות העתיקות	ארכיאולוגיה
	חברת החשמל	חשמל
	חח"י (מתח עליון)	חשמל
	מקורות	מים
	תאגידי מים וביוב מקומיים	מים וביוב
	רשות הגז הטבעי	גז
	נתיבי הגז הטבעי	גז
	חברת תשתיות נפט ואנרגיה	דלק וגז
	קצא"א	דלק
	HOT	תקשורת
	הוט מובייל	תקשורת
	בזק	תקשורת
	סלקום	תקשורת
	פרטנר	תקשורת
	פלאפון	תקשורת
	גולן טלקום	תקשורת
הערה: הרשימה להלן הינה רשימה חלקית ויש לוודא כי אין גורמים נוספים איתם נדרש לתאם. יש לפעול בהתאם לנוהל "תיאומים וטיפול בתשתיות" מס' 08.02.16		

נוהל מס': 08.02.06	קובץ נוהלי החברה
מהדורה מס': 3 מתאריך: 12.5.2019	פרק: הנדסה ופיתוח
עמוד מספר 25 מתוך 40 עמודים	פרק משנה: פיתוח
שם הנוהל: ניהול התכנון	

נספח ב' : דוחות מקצועיים

מצב הגשה (הוגש / לא הוגש / לא רלוונטי / נדרש השלמה של ...)	הערות	נושא
		דו"ח תכנון ראשוני/מוקדם/ מפורט (גיאומטריה)
	ספירות תנועה, תחזיות תנועה (כולל פילוח בצמתים ומחלפים) ומיקרוסימולציה (בהתאם לצורך)	דו"ח תנועתי
		דו"ח הידרולוגי
		דו"ח הידרו-גאולוגי
		דו"ח גיאולוגי
		דו"ח גיאוטכני
		דו"ח תכן מבנה
		דו"ח ארכיאולוגי
		דו"ח סביבתי
		סקר עצים וגיאופיטים
		דו"ח אקוסטי
		דו"ח זיהום קרקע
		דו"ח זיהום אוויר
		דו"ח זמינות קרקע (הפקעות)

תכולת ההגשה אושרה ע"י מנה"פ:	חתימה	תאריך
תכולת ההגשה נבדקה ע"י ממ"פ:	חתימה	תאריך

08.02.06 : נוהל מס'	קובץ נוהלי החברה
12.5.2019 : מהדורה מס' : 3 מתאריך:	פרק : הנדסה ופיתוח
עמוד מספר 26 מתוך 40 עמודים	פרק משנה : פיתוח
שם הנוהל: ניהול התכנון	

רשימת תיוג - הגשת מסמכי מכרז (בשיפוט 3 בלבד):

מצב הגשה (הוגש / לא הוגש / לא רלוונטי / נדרש השלמה של ...)	סוג מכרז		נושא
	DB	כ"כ	
		√	מבוא למפרט המיוחד
		√	מפרט מיוחד
		√	כתב כמויות
	√	√	רשימת תוכניות
	√	√	קבצים דיגיטאליים של התוכניות (בדגש על תשתיות)
	√	√	לוחות זמנים
	√	√	אומדן תקציבי
	√		פרשה טכנית
	√	√	תנאים כלליים
	√	√	מסמכים נלווים (דוחות וכו)
	√	√	תכולת עבודה
	√		תנאים מיוחדים
	√	√	הזמנה להציע הצעות
	√	√	תנאי סף להשתתפות במכרז

קובץ נוהלי החברה	נוהל מס': 08.02.06
פרק: הנדסה ופיתוח	מהדורה מס': 3 מתאריך: 12.5.2019
פרק משנה: פיתוח	עמוד מספר 27 מתוך 40 עמודים
שם הנוהל: ניהול התכנון	

נספח ו' - טופס בקרת תכנון (אגף הנדסה)

מקרא:		טופס משקב הערות בקרת תכנון							
אין הערה הערה מינורית, בקשה להבהרה הערה חמורה, דורש השלמות / הגשת תוכנית משודרת המלצות והערות כלליות	א"ה	שם הפרויקט: מס' כביש: תת קטע: <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">MNF+WBS</div>	מנוקד/מפורט שיפוט:	מקדמ/מפורט DB/3/3DB1/2/2	שלב התכנון: מתכנן: מנהל הפרויקט: מנ"פ:	תאריך קבלת החומר: תאריך הוצאת דו"ח הבקרה:	שם בקר:	מקצוע:	
	ה"מ								
	ה"ח								
	כללי								
תשובת המתכננים להערות	הערות צוות הבקרה	סוג הערה	תאריך המסמך	מהדורה	קב"מ	נושא	שם התכנית/תאור	מס' התכנית/שם המסמך	בקרה מס':
כבישים									
		ה"מ	dd-mm-yy						
		ה"ח	dd-mm-yy						
		א"ה	dd-mm-yy						
דיסציפלינות (נוף, תאורה, מבנים, תכן מבנה)									
הגשות									
							תאריך קבלת הגשה	תאריך הוצאת דו"ח בקרה	#
							הגשה מלאה-חלקית	תיאור ההגשה / מנות הבקשה	

נוהל מס': 08.02.06	קובץ נוהלי החברה
מהדורה מס': 3 מתאריך: 12.5.2019	פרק: הנדסה ופיתוח
עמוד מספר 28 מתוך 40 עמודים	פרק משנה: פיתוח
שם הנוהל: ניהול התכנון	

נספח ז' - פרוטוקול וועדת שיפוט

תאריך: _____

סימוכין: _____

סיכום וועדת שיפוט

מספר כביש: _____ שם הפרויקט: _____

קטע (תת פרויקט): _____

WBS: _____ MNF: _____ סוג מכרז: _____

שם מנהל הפרויקט: _____ טלפון: _____

נושא:	
מקום הישיבה:	
נוכחים:	
נעדרים:	
תפוצה:	
רושם הסיכום:	
מאשר הסיכום:	

מס"ד	תאור ומהות ההחלטה	אחראי	תאריך יעד

העתק:

משתתפי הדיון + הנעדרים ממנו

ממ"פ

מנהלי אגפי פרויקטים

ממונה מעקב ובקרה – אגף הנדסה

קובץ נוהלי החברה	נוהל מס': 08.02.06
פרק: הנדסה ופיתוח	מהדורה מס': 3 מתאריך: 12.5.2019
פרק משנה: פיתוח	עמוד מספר 29 מתוך 40 עמודים
שם הנוהל: ניהול התכנון	

נספח ח' - תעודת גמר לשיפוט

תעודת גמר תכנון מותנית

שיפוט מס': _____ דרך מס': _____ שם פרויקט: _____

מנהל פרויקט: _____ מנהל מח' פרויקטים: _____

WBS: _____ אומדן הפרויקט: _____

MNF: _____

מועד שיפוט מתוכנן (לפי ת.ע) : _____
מועד שיפוט בפועל: _____

א. שלב השיפוט אושר בתנאים להלן:

ב. מועד משוער השלמת התנאים: _____

ג. מנהל הפרויקט לא רשאי להמשיך לשלב הבא.

ד. הערות: _____

סמנכ"ל הנדסה ופיתוח

מנהל אגף הנדסה

מנהל מח' פרויקטים/
סגן מנהל אגף פרויקטים

העתק:

מנהל אגף הנדסה
מנהל מח' פרויקטים/ סגן מנהל אגף פרויקטים
ממונה מעקב ובקרה אגף הנדסה

נוהל מס': 08.02.06	קובץ נוהלי החברה
מהדורה מס': 3 מתאריך: 12.5.2019	פרק: הנדסה ופיתוח
עמוד מספר 30 מתוך 40 עמודים	פרק משנה: פיתוח
שם הנוהל: ניהול התכנון	

תעודת גמר תכנון סופית

שיפוט מס': _____ דרך מס': _____ שם פרויקט: _____

מנהל פרויקט: _____ מנהל מח' פרויקטים: _____

WBS: _____ אומדן הפרויקט: _____

MNF:

מועד שיפוט מתוכנן (לפי ת.ע) : _____
מועד שיפוט בפועל: _____

- ה. שלב השיפוט אושר
- ו. מנהל הפרויקט ראשי/ אינו ראשי להמשיך לשלב הבא.
- ז. הערות: _____

סמנכ"ל הנדסה ופיתוח

מנהל אגף הנדסה

מנהל מח' פרויקטים

העתק:

- מנהל אגף הנדסה
- מנהל מח' פרויקטים/ סגן מנהל אגף פרויקטים
- ממונה מעקב ובקרה אגף הנדסה

קובץ נוהלי החברה	נוהל מס': 08.02.06
פרק: הנדסה ופיתוח	מהדורה מס': 3 מתאריך: 12.5.2019
פרק משנה: פיתוח	עמוד מספר 31 מתוך 40 עמודים
שם הנוהל: ניהול התכנון	

תעודת גמר תכנון מותנית (DB)
לחבילת ביצוע מס'

שיפוט מס': _____ דרך מס': _____ שם פרויקט DB: _____

מנהל פרויקט: _____ מנהל מח' פרויקטים: _____

מנהל התכנון מטעם הקבלן: _____ קבלן DB: _____

תאריך ועדת שיפוט: _____

- א. שלב השיפוט אושר בהתאם למפורט להלן: _____
- ב. הערות: _____
- ג. _____

אין באישור זה להוות הסכמה לתכנון המלא.

מנהל מח' פרויקטים / ס. _____ מנהל אגף הנדסה
מנהל אגף פרויקטים _____ סמנכ"ל הנדסה ופיתוח _____

העתק:

- _____ - מנהל מח' פרויקטים / ס. מנהל אגף פרויקטים
_____ - מנהל אגף הנדסה
_____ - ממונה מעקב ובקרה

נוהל מס': 08.02.06	קובץ נוהלי החברה
מהדורה מס': 3 מתאריך: 12.5.2019	פרק: הנדסה ופיתוח
עמוד מספר 32 מתוך 40 עמודים	פרק משנה: פיתוח
שם הנוהל: ניהול התכנון	

תעודת גמר סופית (DB)

שיפוט מס': _____ דרך מס': _____ שם פרויקט DB: _____

מנהל פרויקט: _____ מנהל מח' פרויקטים: _____

מנהל התכנון מטעם הקבלן: _____ קבלן DB: _____ MNF: _____

תאריך ועדת שיפוט: _____

- שלב השיפוט אושר בהתאם למפורט להלן:
- מנהל הפרויקט רשאי להמשיך לשלב הבא.
- הערות:

_____ סמנכ"ל הנדסה ופיתוח

_____ מנהל אגף הנדסה

_____ מנהל מח' פרויקטים / ס.
מנהל אגף פרויקטים

העתק:

_____ – מנהל מח' פרויקטים
_____ – ממונה מעקב ובקרה

קובץ נוהלי החברה	נוהל מס': 08.02.06
פרק: הנדסה ופיתוח	מהדורה מס': 3 מתאריך: 12.5.2019
פרק משנה: פיתוח	עמוד מספר 33 מתוך 40 עמודים
שם הנוהל: ניהול התכנון	

נספח ט' - רשימת תיוג לבקרת תכנון בפרויקט DB

רשימת תיוג לבקרת תכנון

שם הפרויקט:	שלב תכנוני:
מקטע:	חברי צוות הבקרה:
מנהל הפרויקט:	תאריך הבקרה:
מתכנן ראשי:	MNF:
WBS:	

כללי

רשימת התיוג לבקרת התכנון מטרתה להפנות את תשומת לב עורכי בקרת התכנון במכרזי "תכנון ביצוע" ובפניות צד ג', לנושאים עיקריים לבחינת התכנון המוגש להם לאישור. רשימת התיוג תשמש לזיהוי הסוגיות המהותיות העולות בבקרת התכנון ואיננה באה להחליף את בדיקת כל מרכיבי התכנון בהתאם לנוהלי וסטנדרט חברת "נתיבי ישראל". בקר התכנון ימלא את הרשימה תוך ציון לגבי כל נושא האם הנושא הושלם, דורש תיקונים טכניים או שנותרו הערות מהותיות. צוות בקרת התכנון יעביר רשימת תיוג זו לרפרנט המלווה את התכנון מטעם החברה ביחד עם דו"חות בקרת התכנון של התחומים השונים בהם מפורטות ההערות לכל תכנית.

הנחיות למילוי הטופס:

1. לגבי כל נושא יסמן הבקר האם התכנון עונה על הנדרש בעמודת "בדיקה". במידה שקיימות הערות יציין הבקר בעמודה זו לגבי כל הערה האם "מינורית" או "חמורה" שעשויה להשפיע על התכנון.
2. בעמוד "פירוט" יפרט הבקר מהן ההערות כולל ציון התכניות אליהן מתייחס.
3. בהמשך הטופס יפרט הבקר סטאטוס כללי של התכנון: הסוגיות שנידונו מול צוות התכנון של הקבלן, וסטאטוס הטיפול בהן (האם קיבלו מענה או האם נדרשת השלמה).
4. ראש צוות בקרת התכנון/בקר התכנון (לפי העניין) יאשר בחתימתו את הטופס.

קובץ נוהלי החברה	נוהל מס': 08.02.06
פרק: הנדסה ופיתוח	מהדורה מס': 3 מתאריך: 12.5.2019
פרק משנה: פיתוח	עמוד מספר 34 מתוך 40 עמודים
שם הנוהל: ניהול התכנון	

בדיקה כללית לכל המקצועות:

מס' סד'	נושאים לבדיקה	בדיקה	פירוט
1.	התאמה לתכנית מאושרת והוראות מוסד התכנון		
	התאמה להוראות התוכנית ומסמכי המנחים		
	התאמה להחלטות וסיכומים שהתקבלו בדיונים במוסד התכנון (והמתועדים בפרוטוקולים)		
	התכנון עונה על דרישות מוסדות התכנון		
	יש לבחון התאמה של הרשאה למבנה דרך להוראות התוכנית בהיבט התכנון, מבחינת עריכת התכנון תנתן התיחסות ע"י מח' תכנון סטאטוטורי של נת"י		
	יש לוודא התאמת התכנון להסכמות של בעלי הקרקע עם צוות ההפקעות		
2.	תאימות לדרישות תכנוניות:		
	התאמה להנחיות התכנון ותקנים במהדורתן העדכנית		
	התאמה להחלטות וסיכומים שהתקבלו בשיפוטים ודיונים שונים בחברה		
	התאמה להנחיות ולעקרונות התכנון שפורטו בפרשה הטכנית ובמבוא ההנדסי		
3.	נהלים והנחיות		
	תכולת התכנון כוללת את הנדרש במגדיר המשימות		
	המתכנן הגיש טופס בקרה עצמית		
4.	בקרת איכות התכנון		
	התכנון בוצע על פי פורמטים מאושרים בחברת נתיבי ישראל (Cad standard ; פרטים מנחים)		
	גיליונות נושאים מס' גרסה ותאריך עדכניים		
5.	התאמה בין תחומי התכנון		
	רקע תכנון אחיד של כל המקצועות בכל התוכניות בדגש על כביש/נוף/ניקוז/מבנים.		
	חתכים טיפוסיים כביש וניקוז מטמיעים היבטים נופיים ועקרונות		

קובץ נוהלי החברה	נוהל מס': 08.02.06
פרק: הנדסה ופיתוח	מהדורה מס': 3 מתאריך: 12.5.2019
פרק משנה: פיתוח	עמוד מספר 35 מתוך 40 עמודים
שם הנוהל: ניהול התכנון	

מס' סד'	נושאים לבדיקה	בדיקה	פירוט
	תכנון שאושרו לפרויקט		
	תכניות קונסטרוקציה מטמיעות תכנון אדריכלי וסביבתי כולל לרבות: הנחיות לתגמירים, תאורה אדריכלית, מתקני דרך בתחום המבנה, מתקני ניקוז ופתחי ניקוז, מתקנים לשימוש הולכי רגל, רוכבי אופניים, מעבר בע"ח וכיו"ב		
	מקרא אחיד לתכניות ולתשריטים		
	תיאום עם תחומי תכנון אחרים ועם גורמים רלבנטיים האחראים לאחזקה ולתפעול בחברה		
	על המתכנן המוביל לבדוק את שלבי הביצוע בהיבט של הפרשי הגבהים בין השלבים, מיקומי כניסות, השפעה על תשתיות וכו'		
	אישור עקרונות התכנון ובקרת התכנון עם רפרנט האגף (טרום הפצת הערות)		

דרישות פרטניות נוספות לחלק ממקצועות התכנון:

מס' סד'	נושאים לבדיקה	בדיקה	פירוט
6.	ניקוז		
	נבדק כל מערך הניקוז בדגש על התחברויות לקיים ווידוא שיש כיסוי סטאטוטורי ונכסי בדיקה האם ישנם מעבירי מים חדשים המשנים את משטר הזרימה הקיים היום והאם הם נדרשים		
7.	תכנון סביבתי		
	נערך ונבדק מסמך סביבתי שהוכן על ידי בעלי מקצוע מתאימים והמתייחס להיבטים רלבנטיים (מניעת זיהום קרקע ומים, מניעת פגיעה בערכי טבע ונוף, מניעת מטרדי אבק זיהום אויר ורעש, טיפול בפסולת ובשפכים, מיחזור, וכיו"ב) בהתאם להנחיות התכנון והוראות הגורמים המוסמכים.		
	קיימות הנחיות סביבתיות ונופיות ותקנון מחייב להתנהלות הקבלן בזמן ביצוע העבודות. לרבות פרוט אמצעים לבקרת איכות הסביבה הגורמים שיבצעו אותה.		
8.	תכנון נופי ואדריכלי		

קובץ נוהלי החברה	נוהל מס': 08.02.06
פרק: הנדסה ופיתוח	מהדורה מס': 3 מתאריך: 12.5.2019
פרק משנה: פיתוח	עמוד מספר 36 מתוך 40 עמודים
שם הנוהל: ניהול התכנון	

מס' סד'	נושאים לבדיקה	בדיקה	פירוט
	קיימת שפה אדריכלית למבנים ומתקני דרך (לרבות מתקני בקרה וניטור, יצוינו חריגים) תואמת את עקרונות התכנון שאושרו בפרשה הטכנית ובהוראות התוכנית ומסמכיה ובדיוני סטטוס ושיפוט, כולל פרטים לגמר אדריכלי.		
	התכנון כולל דרישה להצגת דוגמאות על ידי הקבלן קדם ביצוע מבנים, קירות ומתקנים		
	התכנון מבטיח המשכיות וקישוריות של צירי תנועה הליכה וטיילות במרחב הדרך וכן נגישות לבעלי מוגבלויות בהתאם לתקנות ולתקנים עדכניים ולדרישות של יועצי נגישות מורשים ומוסמכים		
	נבחן הצורך בדיפונים קשיחים והוצעו פתרונות "רכים"/"ירוקים" למניעת ארוזיה במדרונות		
	התכנון הנופי כולל התייחסות לעבודות להסדרת נחלים בהתאם לתיאומים עם רשות הניקוז ושאר גורמים רלבנטיים (רט"ג/קק"ל/רשות מקומית וכיו"ב)		
	התכנון הנופי מתייחס לכלל השטחים שיופרו עקב עבודות הסלילה בתחום התוכנית ומחוץ לה		
	דגשים ואלמנטים מיוחדים		
	בוצע תכנון נופי וסביבתי עבור קטעי כביש /מסילה המיועדים לביטול בתיאום עם הרשויות הרלבנטיות והמחזיקים בקרקע		
	תכנון מבנים לשימור נעשה על ידי בעל מקצוע מוכר, ונעשה בתיאום עם קונסטרוקטור ועם הגורמים הרלבנטיים (מועצה לשימור אתרים, רשות העתיקות, רשות מקומית)		
	תכנון תחנות אוטובוס- בוצעה התאמה לנגישות בעלי מוגבלויות		
	נבחן שילוב אלמנטים אמנותיים בתכנון ותואם עם הגורמים הרלבנטיים בחברה		
9.	תכנון קונסטרוקציות		
	בחינה התאמת סכימת הגשר לדרישות תכנון המדינה, כולל אפשרות להרחבות המבנה בעתיד במידה ותידרש.		
	בחינת דוחות קרקע, סקר תגובת אתר (במידה וקיים), הנחיות יועץ ביסוס והשוואה לנתוני המכרז.		
	בדיקה חישובים סטטיים לאלמנטים עיקריים לרבות התאמת סכימה המוצעת לחישובים סטטיים, פרטי קונסטרוקציה		

נוהל מס': 08.02.06	קובץ נוהלי החברה
מהדורה מס': 3 מתאריך: 12.5.2019	פרק: הנדסה ופיתוח
עמוד מספר 37 מתוך 40 עמודים	פרק משנה: פיתוח
שם הנוהל: ניהול התכנון	

מס' סד'	נושאים לבדיקה	בדיקה	פירוט
	לתוצאות החישוב		
10.	שילוט		
	מסמך מסגרת לניתוח תכנון שילוט		
	אישור החמ"ת		
	התאמה לרשומון יעדים בשילוט הדרכה המתפרסם באתר משרד התחבורה		
	בסלב הביצוע:		
	קבלת דוח סימון והצבה ממתכנן השילוט טרם הצבת השלטים שכולל התייחסות האם השלט מוגן במעקה בטיחות או מוצב על ברגים שבירים .		
	קבלת דוחות ממנהל הפרויקט עבור בקרה והבטחת איכות במפעל השלטים		
	בתום הצבת השלטים קבלת דוח מסירה עבודה ושאכן השלט הוצב בהתאם לדוח סימון		

הצהרת ראש צוות הבקרה/בקר:

הנני מצהיר שבדקתי בעצמי את תכולת תיק התכנון המצורף, ומילאתי את רשימת התיוג המצורפת לעיל בתיאום עם רפרנט החברה

שם וחתימת ראש צוות הבקרה:

שם הבקר וחתימה

קובץ נוהלי החברה	נוהל מס': 08.02.06
פרק: הנדסה ופיתוח	מהדורה מס': 3 מתאריך: 12.5.2019
פרק משנה: פיתוח	עמוד מספר 38 מתוך 40 עמודים
שם הנוהל: ניהול התכנון	

נספח ג' - תרשים: אישור שינוי תכנון מהותי בשלב תכנון

טיפול בשינוי מהותי בשלב תכנון

