



נספח	שם הנספח: משימות צוות תכנון	כפוף לשינויים

משימות עיקריות לצוות תכנון

שלבי תכנון עבור פרויקטים שעבורם קיימת ת.ב.ע מאושרת

תכנון שלב 1 (לקראת שיפוט 1)

1. קבלת/הכנת הפרוגרמה.
2. סיור להכרת השטח (כל המתכננים).
3. הזמנת מדידה קרקעית.
4. הגשת בקשה למידע לתכנון על רקע פוטוגאומטרי/אורטופוטו (מתכנן תאום מערכות).
5. תאום פגישות של צוות התכנון עם כל גופי התשתית הרלוונטיים בתחום הפרויקט ועם נציגי הרשויות השונות (עיריות, רמ"י, קק"ל, וועדה מחוזית, רשות העתיקות, רכבת ישראל, רט"ג וכו'). כל הפגישות מגובות בסיכומי ישיבות.
6. הכנת תכנית תאום מערכות קיימות על רקע מדידה או פוטוגאומטרי
7. ביצוע ישיבות עם צוות הפרויקט, עם אגפי חטיבת הנדסה של נתיבי איילון (אגף פרויקטים, אגף תשתיות, אגף סטטוטוריקה ועם אגפי חטיבת תפעול ואחזקה) (אגף בקרת תנועה, אגף תנועה, אגף אחזקה) בפרויקטים שהם בתחום רשות תמרור של חב' נת"א או באחזקת נת"א.
8. קבלת נתוני תנועה (ספירות, תחזיות).
9. בדיקת חלופות והצגת תכניות תנועה של הפרויקט, חתכים אופייניים לרוחב במספר מקומות רלוונטים על רקע מדידה מעודכנת או פוטוגאומטרי ותנחות בצמתים/מחלפים בקנה מידה 1:500. החתכים יכללו אלמנטים של פיתוח, התייחסות למצב קיים/מתוכנן במגרשים הסמוכים (ממשק עם שצ"פ צמוד, קווי בניין, דרכים וכו').
10. בחינת תכניות ביצוע של כל החלופות וניתוח השפעתם על מערכות קיימות כולל משמעויות תנועתיות והתכנות, עלויות הסדרי ביצוע ועלויות בכלל.
11. הכנת סקר הידרולוגי (במקרה הצורך).
12. בחינת זמינות סטטוטורית, דו"ח סטטוטורי ראשוני, משמעויות מבחינת רישוי הבניה ורשוי עסקים.
13. סטטוס הפקעות ופינויים (תכנית קומפליצה ובעלויות – דו"ח מנה"פ).
14. בחינת חלופות הכביש השונות מנקודת מבט של הנדסת מבנים (על ידי הקונסטרוקטור).
15. גיבוש פרוגרמה ראשונית לתכנון נוף, מתואמת עם הרפרנט ברשות הרלוונטית.
16. הכנת אומדנים ראשוניים לכל דיסציפלינה בפרויקט.
17. הכנת סקר סיכונים.
18. הכנת לו"ז לתכנון הפרויקט.
19. הכנת דו"ח ראשוני של תכן מבנה מיסעה.
20. השתתפות בישיבת טרום שיפוט 1 (כל המתכננים).



נספח	שם הנספח: משימות צוות תכנון	כפוף לשינויים

21. השתתפות בישיבת שיפוט מס' 1 (מתכנני תנועה ותאום מערכות ומתכננים נוספים לפי שיקול דעת מנה"פ או אגף הנדסה).

שלב תכנון 2 (לקראת שיפוט 2)

1. עדכון פרוגרמה של הפרויקט בהתאם לסיכום התכנון הראשוני ואישורה על ידי מכין הפרוגרמה הראשונית במידה ויש וראש אגף הנדסה.
2. קידום חלופה תנועתית נבחרת ואישורה ברשות התמרור הרלבנטית.
3. תכנית על רקע מדידה בלבד (קנ"מ 1:500, 1:250).
4. הכנת תכנית על רקע של חלופה נבחרת בכל הדיסצפלינות בפרויקט (קנ"מ 1:500, 1:250) כולל וחתכים לאורך ולרוחב.
5. הכנת פרוגרמה לביצוע קידוחי קרקע/ מבנה/ביסוס, ביצוע של הקידוחים ובהמשך הכנת דוח קרקע.
6. ביצוע איתור מערכות לפי תכנית תאום מערכות שבוצע בשלב הקודם.
7. הכנת תכנית תאום מערכות קיימות ומתוכננות על בסיס איתור המערכות ועל בסיס דרישות של גורמי התשתית השונים. התוכנית תכלול חתכים אופייניים לרוחב.
8. תאום פגישות של צוות התכנון עם כל גופי התשתית הרלבנטיים ונציגי הרשויות השונות על מנת להציג פתרון ולקבל אישור עקרוני לתכנון המוצע. הפגישה תגובה בסיכום עם אישור עקרוני על התכנון המוצע.
9. הכנת האומדנים עבור אלמנטים בפרויקט שהם לא פועל יוצא מהפרויקט התחבורתי אולם נדרשים על ידי הרשות, תאגיד המים או כל גורם אחר (לדוגמא פיתוח אינטנסיבי שלא עומד בסטנדרט של מת"ח, קווי תקשורת/חשמל, תאורה דקורטיבית, קווי מים וביוב לפיתוח עתידי של האזור. עבור כל אלמנטים הנ"ל, יועבר מכתב לגורם הרלבנטי לקבלת מימון. ללא קבלת מימון אין להתחיל בתכנון אלא באישור מפורט של מנהל האגף.
10. עד לסגירת תכולה של האלמנטים שהם לא בסטנדרט של מת"ח, המכתבים יועברו על ידי ראש האגף הרלוונטי, ולאחר סגירת התכולה המכתבים יועברו באופן רשמי על ידי אגף תקציבים.
11. ביצוע ישיבות תאום עם כל צוות הפרויקט ועם אגפי ההנדסה של חב' נת"א: אגף פרויקטים, אגף תשתיות, אגף סטטוטוריקה וחטיבת אחזקה (אגף בקרת תנועה, אגף תנועה, אגף אחזקה) רק בפרויקטים שהם בתחום רשות תמרור של חב' נת"א.
12. דו"ח סטטוטוריקה
13. דו"ח רישוי בניה/רישוי עסקים.
14. דו"ח הפקעות ופינויים (לפי הצורך) – דו"ח שמאי ראשוני, אישור שמאי מבקר.
15. הכנת תכנית שילוט על רקע תכנית הסדרי תנועה תוך תאום עם מתכנן הפיזי לצורך בחינת אזור השילוט ומניעת הפרעות למבנים.



נספח	שם הנספח: משימות צוות תכנון	כפוף לשינויים

14. תסקיר סביבה ראשוני במידה ונדרש.
15. ביצוע סקר עצים וקבלת דו"ח.
16. הזמנת כל העבודות שחייבות ביצוע על ידי גורמים אחרים (חח"י, תאגידים, חברות תקשורת, מקורות, קצאא, תש"ן) והתחלת הכנת חוזי התקשרויות איתם.
17. פתיחת הזמנות בחח"י עבור כל העבודות שדורשות טיפול בקווי חשמל.
18. הכנת דו"ח נגישות.
19. הכנת דו"ח תסקיר בטיחות.
20. הכנת דו"ח מבנים קונסטרוקטיביים (קורות, גשרים, מעברי מים...).
21. הכנת דו"ח מאזני עבודות עפר.
22. הכנת שלבי ביצוע- אישורים עקרוניים.
23. הכנת אומדנים מעודכנים לשלב זה כולל כתב כמויות ראשוני ומפרטים.
24. השתתפות בהכנת לו"ז וסקר סיכונים.
25. מילוי טופס לבקרה עצמית למתכנן.
26. השתתפות בישיבת טרום שיפוט 2.
27. השתתפות בהכנה של דו"ח פרויקטלי עבור חברת בקרה (עבור פרויקטים שהאומדן שלהם גדול מ 500 מיליון ש"ח).
28. שיתוף פעולה עם חברת הבקרה ועדכון המסמכים בהתאם.
29. השתתפות בישיבת שיפוט 2.

תכנון שלב 3 (לקראת שיפוט 3)

1. סיום הכנת תכנית תנועה על רקע מדידה כולל חתכים עקרוניים ואישורה על ידי מת"ח או רשות תמרור הרלוונטית.
2. הכנת תכנית רמזורים ואישורה על ידי מת"ח.
3. הכנת תכניות מפורטות לכל הדיסצפלינות בפרויקט (פיזי, נוף, מים, ביוב, ניקוז, קונסטרוקציה, תקשורת, תאורה וכו'). התכניות כוללות פרטי ביצוע.
4. הכנת תכנית תאום מערכות קיימות ומתכננות על רקע תכנית פיזית וחתכים לרוחב (קנ"מ 1:250, 1:500).
5. העברת התכניות לקבלת אישור תאום לביצוע.
6. הכנת הסדרי תנועה לביצוע ואישורם על ידי רשות תמרור הרלוונטית והמשטרה.
7. תאום פגישות (כל מתכנן בתחומו) עם כל גורמי התשתית הרלוונטיים ונציגי הרשויות השונות על מנת להציג את הפתרון ולקבל אישור. לחלופין יש לטפל בהסרת חסמים במקרה שקיימים.
8. הכנת אומדנים מעודכנים, מפרטים וכתב כמויות.
9. מעקב אחרי קבלת אומדנים מגורמי תשתית וביצוע התשלומים.



נספח	שם הנספח: משימות צוות תכנון	כפוף לשינויים

10. לוודא שכל האלמנטים שחייבים מימון אחר (לא כוללים בפרויקט התחבורתי) מקבלים מימון
ורק אז יושלם התכנון (בכתב כמויות כל האלמנטים הנ"ל יהיו במבנים נפרדים).
11. דו"ח להפקעות ופינויים הכולל דו"ח שמאי ואישור שמאי מבקר.
12. הכנת דוח נגישות לתכנון מפורט.
13. הכנת תסקיר בטיחות לתכנון מפורט.
14. קבלת אישור של פקיד יערות.
15. קבלת אישור בטיחות אש/בטיחות בעבודה לפי צורך.
16. קבלת היתרים/הרשאות דרך לפי חוק תכנון ובניה.
17. קבלת אישורים גורמי אחזקה (כולל מחלקות שונות ברשות המקומית שתקבל את
הפרויקט).
18. מילוי טופס לבקרה עצמית.
19. השתתפות בישיבת טרום שיפוט.
20. השתתפות בישיבת שיפוט מס' 3.
21. השתתפות בהכנה של סקר ביטוחי.
22. שיתוף פעולה עם חברות בקרה ועדכון התוכנית- קבלת RFT.

שלב 4 פיקוח עליון

1. השתתפות בסיור קבלנים.
2. ליווי הביצוע כמתחייב מחוק התכנון והבניה.
3. הגדרת אבני דרך שתאפשר למתכנן לבקר את איכות הביצוע לפני המעבר לשלב העבודה
הבא של הקבלן.
4. ביקורים באתר למטרות הרשומות בחוק ובשלבי הביצוע הרשומים ועל פי אבני דרך שפורטו
להנ"ל.
5. כל ביקור יהיה מגובה בדו"ח של פ"ע.
6. השתתפות בישיבות בחברת נתיבי איילון ו/או באתר העבודה.
7. תכנון השינויים הנדרשים בזמן ביצוע.
8. אישור שינויים המוצעים על ידי קבלן או מנהל פרויקט.
9. יעוץ למנהל הפרויקט באשר לתוכנית העבודה של הקבלן, שלבי ביצוע/פתרונות ביניים
שמציע הקבלן.
10. אישור החומרים.
11. בדיקת מתקני תאורה, רמזורים, מתקני תקשורת ותשתיות חשמל.
12. קבלת תוכניות עדות (AS MADE) שהוצע על ידי הקבלן, בבדיקתם ואישורם.
13. השתתפות במסירת הפרויקט לרשויות.