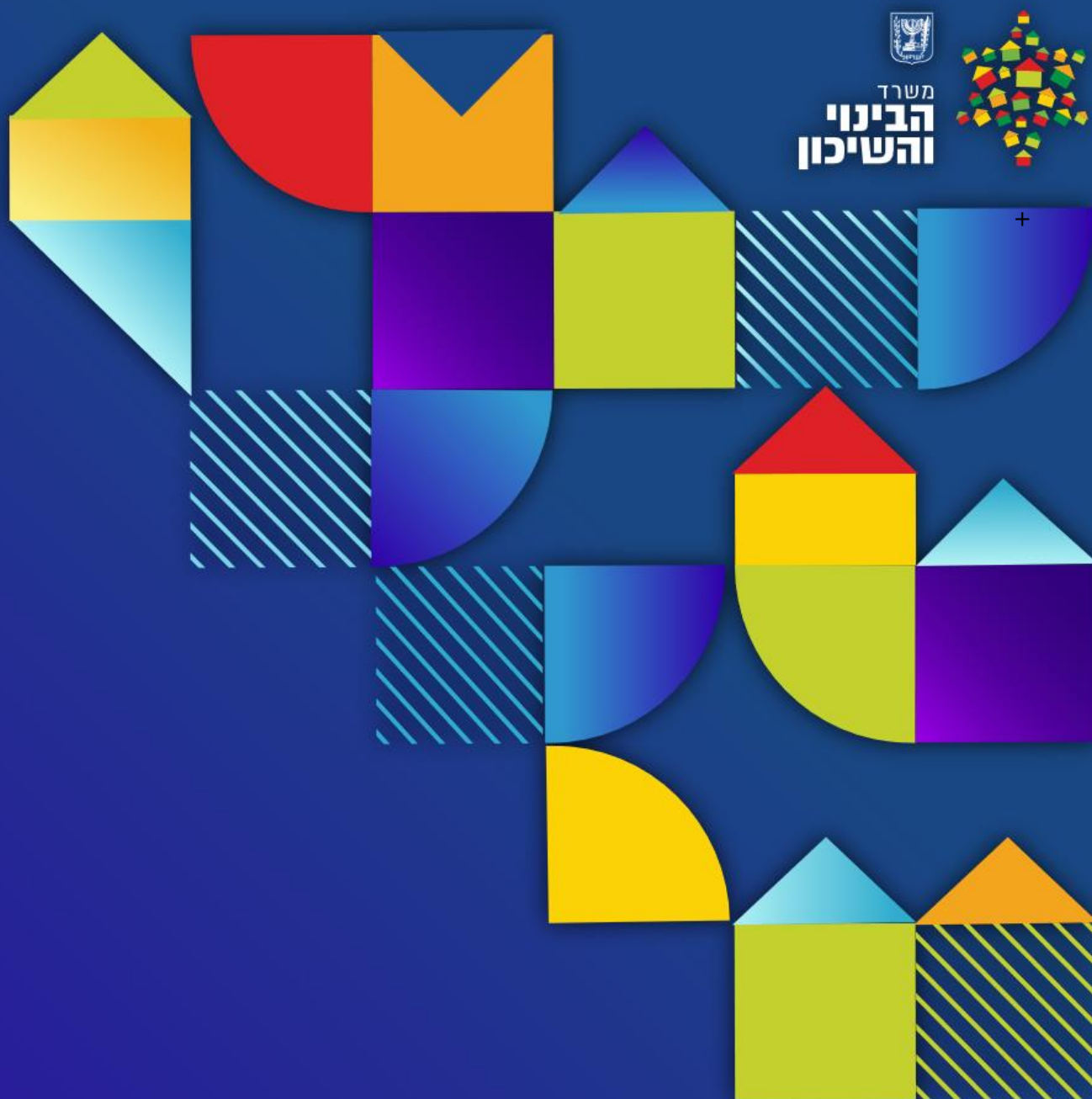




מגדיר משימות ותוצרים לניהול פרויקטים באתרי משרד הבינוי והשיכון



פתח דבר

משרד הבינוי והשיכון מפעיל עבודות פיתוח לשכונות מגורים בשיטות שונות.

בכל שיטת הפעלה **תפקידו של מנהל הפרויקט חשוב וקריטי להצלחתו של הפרויקט**. תחומי האחריות של מנהל הפרויקט כידוע נוגעים לשלושה מעגלים מרכזיים והם איכות, עמידה בלוחות זמנים ותקציב האתר.

שלושת תחומים אלו מחייבים את מנהל הפרויקט לגלות מקצועיות ובכלל זה להכיר את משימותיו בכל שלב ושלב.

מגדיר משימות זה מגדיר מחדש את הידוע ומחדד את הנדרש ממנהל הפרויקט על-פי נהלי המשרד. אך עם זאת אין זה מספיק, על מנהל הפרויקט לנהל את מערכות התקשורת וקשרי הגומלין בין כל הגורמים.

תקשורת טובה בריאה הנמצאת בזרימה תמידית הדוחפת ומעודדת באופן תמידי את הפרויקט תייצר מערכת שותפות ומחויבות ואין ספק שתביא להצלחתו של פרויקט מורכב, **הקמת שכונת מגורים חדשה בארץ ישראל**.

בהצלחה!

מהנדס שי נאור

מנהל אגף הפעלת הביצוע



משתתפים

מהנדס שי נאור	- מנהל אגף הביצוע
מהנדס גדי מארק	- סמנכ"ל בכיר הנדסה ופיתוח
מהנדסת טטיאנה באראביק	- ס. מנהל אגף הפעלת הביצוע
מהנדס עומרי מזרחי	- מנהל תחום גאוטכניקה וביסוס
מהנדס גבי וכטר	- יועץ תחום מים וביוב
מהנדס חיים ליברמן	- מנהל תחום כבישים פיתוח וניקוז
אדר' נוף שירי פונדמנסקי	- מנהלת תחום תכנון נוף
מהנדס איתי מולכו	- מנהל תחום חשמל ותקשורת
מהנדס גד סגל	- מנהל תחום מדידות
ליאו רובינס	- מרכז איכות הבנייה
אגף שיווק	
אגף חשבונות	
הלשכה המשפטית	



תוכן העניינים

7	מבוא
12	תהליכים עקרוניים בהקמת שכונת מגורים
13	פרק א' – תכנון והערכות לאישור סטטוטורי של התכנית בוועדות הסטטוטוריות (מקומית/מחוזית)
15	הגדרות, מושגים ומונחים
17	תרשים זרימה – פרק א' – תכנון והערכות לאישור סטטוטורי של התכנית בוועדות הסטטוטוריות (מקומית/מחוזית)
19	שלב א' 1: לימוד התב"ע, המסמכים, נספחי הבינוי והתכניות
25	שלב א' 2: ריכוז הצוות להכנת התכנון המפורט לביצוע
28	פרק ב' – הכנת תכנון מפורט לביצוע של עבודות הפיתוח הכללי והתשתיות
31	הגדרות, מושגים ומונחים
32	תרשים זרימה – פרק ב' – הכנת תכנון מפורט לביצוע של עבודות הפיתוח הכללי והתשתיות
34	שלב ב' 1: מפגש התנעה והערכות
37	שלב ב' 2: הכנת תכנית עבודה לתכנון המפורט לביצוע
38	שלב ב' 3: ניהול הכנת התכנון המפורט לביצוע
44	שלב ב' 4: תשלומים ועדכון חוזים
45	תת-פרק ב' 5: מים וביוב
47	תת-פרק ב' 6: חשמל, תאורה ותקשורת
50	תת-פרק ב' 7: ביסוס וקרקע ותכן מבנה
52	תת-פרק ב' 8: תנועה ותחבורה
55	תת-פרק ב' 9: כבישים
57	תת-פרק ב' 10: נוף
61	תת-פרק ב' 11: מדידות
63	פרק ג' – הכנת תכנית שיווק והתקשרות עם יזמים
66	הגדרות, מושגים ומונחים
68	תרשים זרימה – פרק ג' – הכנת תכנית שיווק והתקשרות עם יזמים
69	שלב ג' 1: הכנת תכנית שיווק ופרסום המכרז



75	שלב ג' 2 : סיור מציעים וחתימת חוזים עם היזמים הזוכים במכרז
78	פרק ד' – יציאה למכרזים והתקשרויות עם קבלנים וגופים ייעודיים
79	הגדרות, מושגים ומונחים
81	תרשים זרימה – פרק ד' – יציאה למכרזים והתקשרויות עם קבלנים וגופים ייעודיים
81	שלב ד' 1 : הכנת תכנית עבודה שנתית לפיתוח ויציאה למכרזים
85	שלב ד' 2 : סיור מציעים וחתימת חוזים עם הקבלנים הזוכים במכרז ועם הגופים הייעודיים
87	פרק ה' – ניהול האיכות (הבטחת איכות ובקרת איכות)
89	הגדרות, מושגים ומונחים
92	תרשים זרימה – פרק ה' – ניהול האיכות (הבטחת איכות ובקרת איכות)
93	שלב ה' 1 : ארגון צוות ניהול האיכות
94	שלב ה' 2 : הכנת תכנית בקרת איכות ואישורה
97	שלב ה' 3 : הכנת תכנית הבטחת איכות ואישורה
98	שלב ה' 4 : ניהול האיכות בשלב הביצוע
100	פרק ו' – ניהול ביצוע עבודות הפיתוח
101	הגדרות, מושגים ומונחים
104	תרשים זרימה – פרק ו' – ניהול ביצוע עבודות הפיתוח
110	שלב ו' 1 : הערכות והתארגנות
115	שלב ו' 2 : ליווי וניהול קבלנים
122	שלב ו' 3 : ליווי תכנון וניהול יזמים
126	שלב ו' 4 : אישור חשבונות של עבודות הפיתוח
128	שלב ו' 5 : ניהול מאזן האתר כמשק כספי סגור
129	שלב ו' 6 : דיווחים שוטפים וחריגים
130	שלב ו' 7 : שינויים והגדלות בחוזי הביצוע – חברה מנהלת
131	שלב ו' 8 : שינויים והגדלות בחוזי הביצוע – התקשרות ישירה
132	שלב ו' 9 : שינויים בתכנון
133	שלב ו' 10 : משימות המפקח בשלב הביצוע
139	פרק ז' – מסירת האתר לרשות המקומית- הפעלה ישירה והפעלה על ידי חברות מנהלות בלבד
141	הגדרות, מושגים ומונחים
142	תרשים זרימה – פרק ז' – מסירת האתר לרשות המקומית
144	שלב ז' 1 : מסירת אתר הפיתוח לרשות המקומית



149	פרק ח' – תקופת הבדק
151	הגדרות, מושגים ומונחים
152	תרשים זרימה – פרק ח' – תקופת הבדק
153	שלב ח' 1 : ניהול וליווי בתקופת הבדק
154	שלב ח' 2 : משימות המפקח בשלב הבדק



מבוא

1. **משרד הבינוי והשיכון יוזם, מנהל ומקים שכונות חדשות ברחבי הארץ במספר שיטות הפעלה כמפורט להלן:**

א. **התקשרות ישירה** – המשרד מנהל, מנחה, מבקר ועוקב אחר ביצוע הפרויקט באתרי הפיתוח, משלב הייזום ועד לסיום הפיתוח והאכלוס, לרבות העברתו ומסירתו לאחזקת ואחריות הרשות המקומית או תאגידי מים וביוב לצורך תפעול ואחזקה. המשרד מתקשר ישירות עם כל הספקים הדרושים לשם הקמת הפרויקט ומשלם ישירות לכל ספק וספק ובין היתר מתקשר עם מתכננים, יועצים, קבלנים וכן עם מנהל פרויקט אשר יבצע את עבודות הניהול והפיקוח ויהיה אחראי מטעם המשרד על כלל העבודות. כמו כן המשרד מתקשר בהסכמי תשתית ובניה עם היזמים/המשתכנים להם ישווקו המגרשים.

ב. **חברות מנהלות** – המשרד מפקיד בידי החברה המנהלת את ניהול הפרויקט באתרי הפיתוח, משלב הייזום ועד הסיום, לרבות העברתו ומסירתו לאחזקת ואחריות הרשות המקומית ו/או תאגידי מים וביוב לצורך תפעול ואחזקה. החברה המנהלת היא נציגת המשרד לכל אורך חיי פרויקט ועליה מוטלת האחריות לייצג אותו בפני כל אותם הגורמים הרלבנטיים לביצוע הפרויקט ובין היתר, מול הרשויות המקומיות, הרשויות הציבוריות, ועדות התכנון, משרדי הממשלה ועוד. החברה המנהלת אחראית על אספקת שרותי ניהול ותכנון הנדסי מפורט של עבודות הפיתוח, ניהול ביצוע עבודות הפיתוח כולל פיקוח צמוד, סיוע בגיבוש וחתימת הסכמי פיתוח בין המשרד לרשויות המקומיות ותאגידי מים וביוב, התקשרויות עם גורמי חוץ רלבנטיים וסיוע בשיווק המתחמים. לחברה אחריות כוללת לביצוע העבודה, לרבות אחריות על צוות התכנון והניהול, העובדים שלה, הקבלנים הראשיים, קבלני המשנה, הפיקוח וכלל הספקים העובדים בפרויקט. בשיטה זו החברה המנהלת היא זו שמתקשרת חוזית עם כלל הספקים הנדרשים לתכנון והקמת הפרויקט והמשרד משלם בגין האמור לחברה המנהלת בלבד. החברה מתקשרת בנוסף בחוזה תשתית עם היזמים/משתכנים למעט חוזה הבניה בו היזמים/משתכנים חותמים מול



המשרד. מנהל פרויקט/אשכול מטעם החברה המנהלת, אחראי על הפרויקט מקצה לקצה ופועל על פי הנחיות המשרד.

ג. **רשויות מקומיות** – המשרד מפקיד בידי הרשות המקומית את ניהול הפרויקט באתרי הפיתוח, משלב הייזום ועד תפעול ואחזקה. על הרשות המקומית מוטלת האחריות לביצוע כלל התיאומים בפרויקט ובין היתר, רשויות ציבוריות, ועדות התכנון, משרדי ממשלה ועוד. הרשות המקומית אחראית על מתן שרותי ניהול ותכנון הנדסי מפורט של עבודות הפיתוח, ניהול ביצוע עבודות הפיתוח כולל פיקוח צמוד, התקשרויות עם גורמי חוץ רלבנטיים וסיוע בשיווק המתחמים. לרשות המקומית אחריות כוללת לביצוע העבודה, לרבות אחריות על צוות התכנון והניהול, העובדים שלה, הקבלנים הראשיים, קבלני המשנה, הפיקוח וכלל הספקים העובדים בפרויקט. בשיטה זו הרשות המקומית היא זו שמתקשרת חוזית עם כלל הספקים הנדרשים לתכנון והקמת הפרויקט והמשרד משלם בגין הנ"ל לרשות המקומית בלבד. הרשות המקומית מתקשרת בנוסף בחוזה תשתית עם היזמים/משתכנים למעט חוזה הבניה בו היזמים/משתכנים חותמים מול המשרד. הרשות המקומית, אחראית כמנהל הפרויקט, על הפרויקט מקצה לקצה ופועל בתיאום עם המשרד בהתאם להסכם בין המשרד והרשות המקומית.

ד. **חברות מפתחות** – החברה שעובדת כיום עם המשרד בשיטה זו הנה חברת ערים. המשרד מפקיד בידי חברת ערים את ניהול הפרויקט באתרי הפיתוח, משלב הייזום ועד הסיום, לרבות העברתו ומסירתו לגורמים הרלוונטיים ברשות המקומית ו/או תאגידי מים וביוב לצורך תפעול ואחזקה. חברת ערים היא נציגת המשרד לכל אורך חיי פרויקט ועליה מוטלת האחריות לייצג אותו בפני כל אותם הגורמים הרלבנטיים לביצוע הפרויקט ובין היתר, רשויות ציבוריות, ועדות התכנון, משרדי ממשלה ועוד. חברת ערים אחראית על אספקת שרותי ניהול ותכנון הנדסי מפורט של עבודות הפיתוח, ניהול ביצוע עבודות הפיתוח כולל פיקוח צמוד, התקשרויות עם גורמי חוץ רלבנטיים וסיוע בשיווק המתחמים. לחברת ערים אחריות כוללת לביצוע העבודה, לרבות אחריות על צוות התכנון והניהול, העובדים שלה, הקבלנים הראשיים, קבלני המשנה, הפיקוח וכלל הספקים העובדים בפרויקט. בשיטה זו חברת ערים היא זו שמתקשרת חוזית עם כלל הספקים הנדרשים לתכנון



והקמת הפרויקט והיא מתקשרת בחוזה תשתית עם היזמים/משתכנים למעט חוזה הבניה בו היזמים/משתכנים חותמים מול המשרד. חברת ערים גובה את עלויות הפיתוח מכלל היזמים/משתכנים באופן ישיר ומבצעת מתקציב זה בלבד את כלל העבודות להקמת האתר. מנהל הפרויקט מטעם חברת ערים, אחראי על הפרויקט מקצה לקצה ופועל על פי הנחיות המשרד ובהתאם להסכם בין חברת ערים והרשות המקומית ו/או התאגיד.

ה. **ניהול פרויקט מורחב** (עתידי) – המשרד מתקשר ישירות בחוזה עם מנהל הפרויקט למתן שירותי ניהול, תכנון וביצוע ומפקיד בידיו את האחריות הכוללת לביצוע העבודה, כולל אחריות על עובדיו וקבלני משנה, לרבות אנשי צוות התכנון והניהול. מנהל הפרויקט אחראי להתקשר עם המתכננים באופן ישיר, באמצעות חוזים שהוכנו על-ידו, וכן ינהל את עבודות התכנון ואת המתכננים ויפקח עליהם. בשלב הביצוע, המשרד מתקשר ישירות עם הקבלנים, בחוזים שהוכנו על-ידי מנהל הפרויקט ואושרו בכתב על-ידי המשרד. מנהל הפרויקט אחראי על הניהול והפיקוח של כלל עבודות הבניה והפיתוח המבוצעות על-ידי הקבלנים באתר הפיתוח, לרבות מסירת האתר לאחריות הרשות המקומית.

2. **המשרד רואה במנהל הפרויקט, בכל שיטות ההפעלה לעיל, כאחראי על שלושת המרכיבים היסודיים עליהם מבוסס כל פרויקט והם איכות, עלות ולוחות זמנים. פרויקטים מוצלחים הם כאלה המספקים את הנדרש מהם באיכות, תוך עמידה במסגרות התקציב והזמן.**

א. **עלות** – ביצוע הפרויקט במסגרת התקציב שאושר לרבות עלויות השינויים, תכנון תזרים ההתחייבויות, תזרים המזומנים וניהול קדמי המימון, כפונקציה של מענה לשיווקים. ניהול וביצוע מעקב ופיקוח ביחס לתכנון, לאורך כל שלבי הפרויקט וזאת, במטרה להבטיח עמידה ביעדי התקציב שהוגדרו בעת אישור הפרויקט ועל מנת להבטיח מתן התחייבויות בזמן והכנת תכנית עבודה שנתית לפיתוח אשר משקפת את צרכי האתר, המשתנים באופן תדיר.

ב. **איכות** – ביצוע תכולות הפרויקט בהתאם לתכניות הבינוי וההנדסה בהתאם לפרוגרמה, למפרטים ולתקנים, לתקנות, לנהלים, וללא ליקויים ואירועי בטיחות במהלך הביצוע. תכנון מראש מפורט ומקצועי, ביצוע



ברמה גבוהה תוך שילוב מנגנוני ניהול, הבטחת איכות ובקרת איכות, פיקוח ובקרה עצמית, יבטיחו עמידה ביעדי האיכות.

ג. **לוחות זמנים** – ביצוע הפרויקט במסגרת לוחות הזמנים שנקבעו בתכנית העבודה, לרבות אבני הדרך המרכזיות בתהליך, החל מראשית הפרויקט ועד לסיומו. וזאת, תוך שילוב וסנכרון עם תכניות העבודה של כלל הפרויקטים המבוצעים באתר, לרבות מתחמי השיווק, ווידוא עמידה באבני דרך של הפרויקט למסירת מגרשים/עבודות כמענה לאכלוס ועוד. בקרה ניהולית בצורה שוטפת של ביצוע מול תכנון תבטיח עמידה ביעדי הזמן.

3. **מגדיר המשימות** נכתב עבור מנהלי פרויקטים הפועלים מטעם המשרד וכמו כן, עבור הגופים השונים במשרד העוסקים במימוש תכניות המשרד ובניהול, מעקב ופיקוח על הפרויקטים באתרי הפיתוח של **משרד הבינוי והשיכון**.

4. מטרת **מגדיר המשימות** היא לפרט את המשימות והתוצרים הנדרשים ממנהלי הפרויקטים לכל אורך חיי הפרויקט בפעולות תכנון, ביצוע, ניהול, פיקוח ובקרה. זאת, כדי להבטיח את ביצוע הפרויקט וסיומו תוך עמידה ביעדים שהוגדרו על-ידי **משרד הבינוי והשיכון**.

5. **מגדיר המשימות** אינו מיועד במהותו לפעולות ועבודות הקשורות לתכנון הסטטוטורי אלא, למשימות הנדרשות מנקודת הזמן שבה הוחלט על ההפקדה של תכנית בניין ערים (תב"ע) ותכניות בינוי ופיתוח בקנה מידה 1:500 בוועדה המחוזית ומועבר עותק לוועדה המקומית.

6. מנהל הפרויקט ממונה ומקבל את האחריות על הפרויקט ממועד בחירת חלופה תכנונית מועדפת ותחילת תכנון בינוי לביצוע ותכניות בינוי ופיתוח בקנה מידה 1:500. עיתוי זה מאפשר למנהל הפרויקט להתארגן עוד בטרם מופקדות בוועדה המחוזית תכנית בניין ערים (תב"ע) ותכניות בינוי ופיתוח בקנה מידה 1:500 ומועבר עותק לוועדה המקומית. וזאת, כדי להבטיח אישור אומדן עלויות פיתוח לאתר, מיד עם הפקדת התב"ע, סיום התכנון המפורט ויציאה לשיווק מיד עם אישור התב"ע.

מגדיר המשימות כולל **שמונה** פרקים מרכזיים, כאשר כל פרק מהווה פעילות 'ערסל' של תת-המשימות לביצוע:

א. **פרק א' – תכנון והערכות לאישור סטטוטורי של התכנית בוועדות הסטטוטוריות (מקומית/מחוזית).**



ב. פרק ב' – הכנת תכנון מפורט לביצוע של עבודות הפיתוח הכללי והתשתיות .

ג. פרק ג' – הכנת תכנית שיווק והתקשרות עם יזמים.

ד. פרק ד' – יציאה למכרזים והתקשרויות עם קבלנים.

ה. פרק ה' – ניהול האיכות (הבטחת איכות ובקרת איכות).

ו. פרק ו' – ניהול ביצוע עבודות הפיתוח

ז. פרק ז' – מסירת אתר הפיתוח לרשות המקומית

ח. פרק ח' – תקופת הבדק

7. בפרקים ו'-ח' של מגדיר המשימות נוספו משימות לביצוע על-ידי המפקח, הכפוף למנהל הפרויקט, השווה באתר על-בסיס יומי והאחראי לפקח על איכות הביצוע, לוודא איכות, התאמה ואישור של החומרים המשמשים לבנייה, לבקר ולעקוב אחר ביצוע עבודות הבנייה והפיתוח בהתאם לתכניות המאושרות.

8. מגדיר המשימות אינו מחליף את נהלי משרד הבינוי והשיכון,

תקנות הבטיחות, חוקי המדינה, תקני הבנייה ולא את החוזים

שנחתמו עם היזמים, הקבלנים והחברות המנהלות.

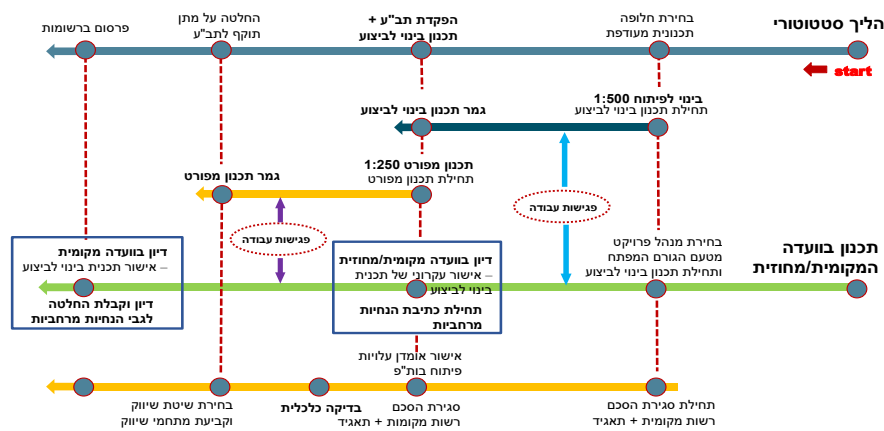
יחד עם זאת, הוא מהווה כלי עזר ומדריך מסייע ומכוון למנהלי

הפרויקטים ולעובדי משרד הבינוי והשיכון העובדים בממשקי

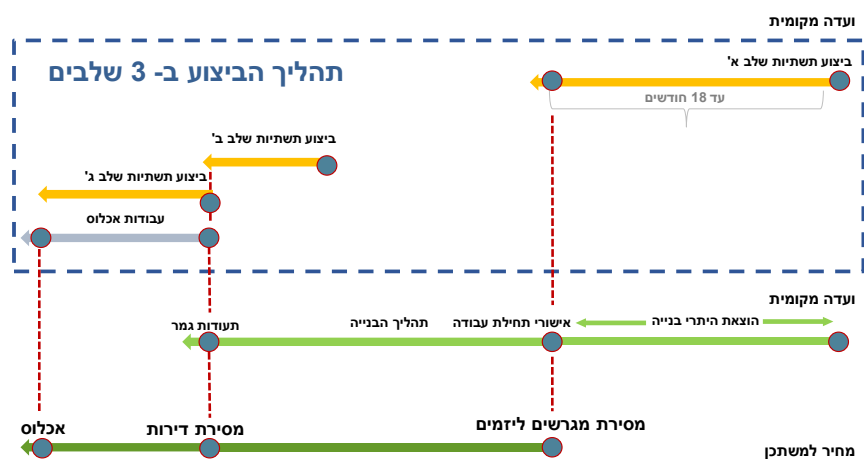
עבודה עם החברות המנהלות ועם מנהלי פרויקטים.

תהליכים עקרוניים בהקמת שכונת מגורים

תהליכים עיקריים בחייו של אתר | שלב התכנון



תהליכים עיקריים בחייו של אתר | שלב הביצוע





פרק א

תכנון והערכות לאישור סטטוטורי של התכנית בוועדות הסטטוטוריות (מקומית/מחוזית)

בשלב זה, מוגשת תכנית בניין הערים (תב"ע) על-פי **חוק התכנון והבניה, תשכ"ה - 1965** (להלן: **קישור לחוק**) לוועדה המקומית ולוועדה המחוזית. בחוק מוגדר אלו תכניות נמצאות בסמכות אישור של הוועדה המקומית ואלו בסמכות אישור של הוועדה המחוזית.

תכנית בסמכות וועדה מקומית תדון בה הוועדה המקומית, ורשאית היא להחליט על הפקדתה ועל אישורה של התכנית, עם או בלי שינויים, או לדחותה ובכל מקרה, עותק של התכנית מוגש לוועדה המחוזית.

תכנית בסמכות הוועדה המחוזית, ידונו בה הוועדה המקומית והוועדה המחוזית בהתאם להוראות **חוק התכנון והבניה, תשכ"ה - 1965**, ורשאית הוועדה המחוזית להחליט על הפקדתה ועל אישורה של התכנית, עם או בלי שינויים, או לדחותה.

הוגשה לוועדה מקומית תכנית בסמכות וועדה מחוזית, תדון בה הוועדה המקומית, **ותעביר המלצותיה לוועדה המחוזית**, תוך **שישים ימים** מהיום שהתכנית הוגשה לה; המלצות הוועדה המקומית יכול שיהיו להפקיד את התכנית הנדונה, עם או בלי שינויים, או לדחותה.

תהליך אישור התכנית יכול לארוך מספר רב של חודשים – תלוי במורכבות התכנית ובאיכות התכנון. ממועד מינוי מנהל פרויקט, בעת בחירת חלופה תכנונית מועדפת ובתחילת תכנון בינוי לביצוע של תכניות בינוי ותכניות בינוי ופיתוח בקנה מידה **1:500**, ובמהלך ההפקדה ועד לאישור התב"ע, קיימת חשיבות רבה להתארגנות המקדימה של מנהל הפרויקט ללימוד התב"ע והמסמכים ולהערכות לשלב הכנת התכנון המפורט לביצוע.

חשוב לציין, כי המטרה היא להתחיל בשיווק המתחמים באתר מיד עם אישור התב"ע וגמר התכנון המפורט לביצוע ולאור זאת, חשוב לבצע מספר פעולות מקדימות כדלהלן:

- לוודא מינוי צוות תכנון מושלם לתכנון מפורט, כולל מינוי יועצים להתניות תב"עיות מיוחדות
- לוודא ביצוע תכנון בינוי לביצוע בקנה מידה **1:500** בד בבד עם תכנון התב"ע.
- לתאם את לוח הזמנים כך שתכנון הבינוי לביצוע יושלם מיד עם ההחלטה להפקדת התב"ע.
- לדאוג להכנת אומדן עלויות פיתוח לאתר מיד עם השלמת תכנון הבינוי לביצוע.
- להעביר את טיוטת אומדן עלויות הפיתוח לאישור המחוז ואגף בכיר הנדסה ופיתוח.
- להכין בקשה לוועדה לתכנון ופיתוח לאישור אומדן עלויות הפיתוח, לאחר אישור האומדן במשרד.
- לוודא אישור אומדן עלויות הפיתוח בוועדה לתכנון ופיתוח.
- לוודא/לקדם הסכם פיתוח כוללני בין המשרד ובין הרשות המקומית.
- לוודא/לקדם הסכם תשתית בין המשרד ותאגיד המים, במידה שישנו.

הגדרות, מושגים ומונחים

תכנית בניין עיר (תב"ע) – על-פי חוק התכנון והבנייה, תכנית בניין עיר היא תכנית מפורטת, מסמך אדריכלי-משפטי בעל תוקף חוקי (סטטוטורי) שנועד להסדיר את השימוש בקרקע בשטח נתון כלשהו ואת הזכויות המותרות בו, קובע את עקרונות הבנייה והפיתוח המותרים בשטח מסוים במרחב התכנון, ואת הפרטים, השלבים והתנאים למימושם.

תכנית בנין עיר כוללת התייחסות לנושאים הבאים: ייעודי קרקע והשימושים המותרים בהם, היקפי והוראות בנייה ופיתוח בשטחים המיועדים לבנייה (לרבות זכויות בנייה, מספר קומות, קווי בניין, תכנית בנייה, גובה בנייה וכדומה), הנחיות לעניין תכנון וביצוע הפיתוח והבנייה בשטחים המיועדים לשימוש הציבור הרחב, תנאים למתן היתרי בנייה, שלבים לביצוע הפיתוח והבנייה וכדומה.

תכנית בנין עיר כוללת מספר מסמכים הדרושים להליך הסטטוטורי:

הוראות התכנית (התקנון) ובהן פירוט מילולי של עקרונות התכנון, הבנייה והפיתוח בשטח. **תשריט התב"ע** הכולל, בדרך כלל, מפה בקנה מידה 1:1,250 של השטח נשוא התכנית והשטחים הגובלים בו ועליה פירוט גבולות התכנית, ייעודי הקרקע, קווי בניין, חלוקה חדשה ונתונים וסימונים גרפיים נוספים הממחישים את מטרות התכנית ומהותה.

נוסף על שני מסמכים אלה, מצורפים נספחים המתארים עיצוב אדריכלי של התכנית, השלכות נוספות שיש לתכנית על הסדרי תנועה וחנייה, כבישים, גינון ופיתוח, תשתיות, ניקוז, ביוב, מים ועוד.

תכנית בנין עיר נדונה, מופקדת ומאושרת (מתן תוקף), ברוב המקרים, עם תכניות בינוי ופיתוח בקנה מידה 1:500 – במעמד מנחה או מחייב – בוועדה המקומית ו/או בוועדה המחוזית לתכנון ולבנייה, בהתאם לסמכות האישור וזאת, בהתאם להוראות חוק התכנון והבנייה.

תכניות בינוי ופיתוח – תכניות בקנה מידה 1:500 המהוות פירוט בינוי והנדסי של התב"ע. כוללות פירוט של תכניות פיתוח וחישוב שטחים, תכנית תיאום מערכות, תכניות הקומות



בבניינים, חתכים, חזיתות ותכניות הסדרי תנועה וחניה. תכניות אלו מוגשות, ברוב המקרים, לוועדה המקומית ולרשות המקומית כחלק מהליך האישור הסטטוטורי של התב"ע ולעיתים, הן נדרשות כתנאי למתן היתר בנייה. פעמים רבות תכניות בקנה מידה 1:500 נמצאות במעמד של תכנית מנחה ולפעמים במעמד של תכנית מחייבת.

תכנית הסדרי תנועה – תכנית הנערכת ומוגשת לאישור במהלך האישור הסטטוטורי או לאחר אישור התב"ע והמצריכה אישור של רשויות תמרור מקומיות ולעיתים גם של משרד התחבורה והבטיחות בדרכים.

הסכם פיתוח/גג/פיתוח כוללני – הסכם הנחתם בין **משרד הבינוי והשיכון/חברה מנהלת** לבין הרשות המקומית המגדיר את עבודות הפיתוח והתשתיות שיבוצעו בתחומי הרשות באתר בהתאם לתב"ע ולתכניות המפורטות לביצוע שאושרו, חלוקת האחריות בין הצדדים ואת התנאים למסירה ובדק של האתר לאחריות ולאחזקה של הרשות המקומית.



תכנון והערכות לאישור סטטוטורי של התכנית_בוועדות הסטטוטוריות_(מקומית/מחוזית)







שלב א' 1: לימוד התב"ע, המסמכים, נספחי הבינוי והתכניות

מס'	משימה	תוצרים	סימוכין
1	בשיטת הפעלה רשויות מקומיות , עבוד על-פי המגדיר שבסימוכין		מגדיר משימות למנהל פרויקטים בשיטת הפעלה 'רשויות מקומיות'
2	בשיטת הפעלה חברות מפתחות , עבוד על-פי המגדיר שבסימוכין		מגדיר משימות למנהל פרויקטים בשיטת הפעלה 'חברות מפתחות'
3	בשיטת הפעלה ניהול פרויקט מורחב , עבוד על-פי המגדיר שבסימוכין		מגדיר משימות למנהל פרויקטים בשיטת הפעלה 'ניהול פרויקט מורחב'
4	קבע פגישה עם המשרד להבנת היקפי הפרויקט בהתייחס לאופי, יעוד, היקף, מיקום, תקציב, תקופת ביצוע ולוח זמנים של אבני הדרך המרכזיות		
5	הקם ברשת האינטרנט, בתיאום עם המשרד, מערכת ממוחשבת לניהול פרויקטים (Project Site) למטרת סיוע לניהול הפרויקט, לתיעוד ולשמירת כלל מסמכי הפרויקט, ההתכתבויות והתכניות של הפרויקט במהלך כל חיי הפרויקט ולמשך 7 שנים ממועד סיום ההתקשרות עם מנהל הפרויקט. שים לב: א. וודא מתן הרשאות לשימוש במערכת הממוחשבת לניהול פרויקטים לכלל צוות הפרויקט, בהתאם לצורך	פתיחת תיק במערכת הממוחשבת לניהול פרויקטים Project Site ומתן הרשאות למשתמשים	



		ב. הקפד לשמור את כל התכניות לביצוע המעודכנות בתיקייה אחת במחשב, נגישה לכל בעלי המקצוע בציון תאריך העדכון האחרון. ג. הקפד לשמור במערכת המחשב, בין השאר, את תכניות העדות As-Made, חוזים, פרוטוקולים, אישורים, מסמכים משלב המסירה והבדק.	
לוח הזמנים הגנרי של משרד הבינוי והשיכון	תכנית עבודה הכוללת גאנט לוח זמנים של הפרויקט בהתאם ללוח הזמנים הכוללני שהוכן ע"י המשרד	הכן תכנית עבודה הכוללת גאנט לוח זמנים של אבני הדרך המפורטות של הפרויקט (בהתאם ללוח הזמנים הכוללני הגנרי של המשרד) לרבות סימון הנתיב הקריטי ולרבות: א. מתן תוקף לתב"ע ב. חסמים וניהול סיכונים ג. סיום תכנון מפורט לביצוע ד. אישור אומדן עלויות פיתוח בוועדת תכנון פרויקטים ה. פרסום מכרז לשיווק ו. פרסום מכרז לקבלנים ז. תחילת עבודות תשתית שלב א' ח. מועד מסירת מגרשים ליזמים ט. תחילת ביצוע עבודות תשתית שלב ב' י. מסירת דירות לאכלוס יא. תחילת ביצוע עבודות שצ"פים יב. גמר אכלוס יג. מסירת מתחם הפיתוח לרשות המקומית	6
		ודא תב"ע מופקדת לאישור הכוללת תכניות מפורטות (תשריט, תקנון ונספחים) בקנה מידה 1:1,250 לפחות	7



	תכנון בינוי לביצוע בקנה מידה 1:500 מאושר ע"י הוועדה המקומית בד בבד עם ההחלטה על הפקדת התכנית בוועדה המחוזית תכניות הסדרי תנועה מאושרות על-ידי רשויות התמרון המקומיות/המרכזיות ומתואמות עם הפיתוח והתאורה	ודא קיום תכניות בינוי ופיתוח מפורטות בקנה מידה 1:500, לרבות תכניות הסדרי תנועה של הרחובות ותכנית תיאום מערכות, מתואמות ומאושרות על-ידי הגורמים הבאים: א. רשות מקומית ב. ועדה מקומית ג. ועדה מחוזית ד. גורמים מקצועיים, לרבות משרדי ממשלה ורשויות רלוונטיות שים לב, אם לא קיימות תכניות בינוי ופיתוח מפורטות בקנה מידה של 1:500 אזי, נדרש לפעול להכנת תכניות אלה בעזרת צוותי מתכננים	(8)
	לימוד והכרת התב"ע המאושרת על נספחיה, לרבות אומדן עלויות הפיתוח וכתובת סיכום פגישה	קבע פגישה עם האדריכל והצוות שהכין את התב"ע ואת תכניות בינוי ופיתוח מפורטות בקנה מידה 1:500, מלווה ומנהל את התכנון הסטטוטורי	(9)
	טבלה הכוללת רשימת התניות, חסמים וסיכונים המוגדרים סטטוטוריים, גורמים מולם נדרש לטפל, הפעולות הנדרשות לביצוע בציון אחראי ותאריך לסיום	הכן רשימה של התניות, חסמים וסיכונים סטטוטוריים (על-פי החוק) המופיעים בתוך מסמכי התב"ע, הגדר את הגורמים מולם נדרש לטפל, את הפעולות הנדרשות לביצוע והפחתת הסיכון והעלה אותם על גאנט האתר: א. רשות העתיקות ב. פקיד היערות ג. רשות ניקוז ונחלים בישראל ד. הרשות הארצית לכבאות והצלה ה. רשות הטבע והגנים ו. קק"ל ז. רשות התמרון המקומית ח. ו/או כל גורם תשתית נדרש	(10)
	טבלה הכוללת רשימת התניות, חסמים וסיכונים שאינם סטטוטוריים, גורמים מולם	הכן רשימה של התניות, חסמים וסיכונים שאינם סטטוטוריים ושאינם מופיעים בתוך	(11)



	נדרש לטפל, הפעולות הנדרשות לביצוע בציון אחראי ותאריך לסיום	מסמכי התב"ע, והגדר את הגורמים מולם נדרש לטפל ואת הפעולות הנדרשות לביצוע: א. הרשות המקומית ב. חברת החשמל ג. חברת מקורות ד. תאגיד מים אזורי ה. חברת קצא"א בע"מ ו. חברת תש"ן בע"מ ז. חברת נתיבי הגז הטבעי לישראל ח. חברת דרך ארץ – כביש 6 ט. חברת נתיבי תחבורה עירוניים י. חברת נתיבי ישראל יא. חברת רכבת ישראל יב. חברת בזק יג. פיקוד העורף יד. משרד הביטחון טו. המשרד לאיכות הסביבה טז. משרד הבריאות יז. משרד התחבורה יח. רשויות מקומיות יט. ו/או כל גורם תשתית נדרש	
	טבלה הכוללת את רשימת כל התנאים למתן היתר בנייה, הפעולות הנותנות מענה להם בציון אחראי ותאריך לסיום	הכן רשימה של כל התנאים למתן היתר בנייה מתוך הוראות התכנית של התב"ע והגדר את הגורמים מולם נדרש לטפל, הפעולות הנדרשות למתן מענה, אחראים לטיפול ולוחות הזמנים לסיום הטיפול (במידת האפשר וניתן, הערך לעמוד בתנאים אלו, לפני מתן אישור תוקף לתב"ע) דוגמאות לתנאים שנכון לקדם: - אישור רשות העתיקות – בחינת ההנחיות ודרכי הפעולה שהוגדרו	(12)



	בפרויקטים המשתלבים במרקם עירוני הכולל תשתיות קיימות ובהתחדשות עירונית, חובה לבצע סקר תשתיות	- אישור פקיד היערות – לימוד סקר העצים שבוצע והתייחסות להמלצות - ביצוע סקר סביבתי - סקר עצים - סקר סיכונים סיסמיים וגיאולוגיים - סקר תשתיות – בהתחדשות עירונית חובה לבצע את הסקר	
13	הכן רשימה של כל התנאים למתן היתר אכלוס מתוך הוראות התכנית של התב"ע והגדר את הגורמים מולם נדרש לטפל, הפעולות הנדרשות למתן מענה, אחראים לטיפול ולוחות הזמנים לסיום הטיפול (במידת האפשר וניתן), הערך לעמוד בתנאים אלו, מוקדם ככל האפשר	טבלה הכוללת את רשימת כל התנאים למתן היתר אכלוס, הפעולות הנותנות מענה להם בציון אחראי ותאריך לסיום	
14	הכן חוזה להסכם פיתוח בין המשרד לבין הרשות המקומית וחוזים לפיתוח תשתית עם תאגיד מים וביו, חברת חשמל ישראל וכדומה והבא אותם לאישור משרד הבינוי והשיכון. וודא שההסכם כולל את הנקודות הבאות: א. חלוקה מוגדרת לביצוע העבודה בין הצדדים בחוזה (משרד/חברה מנהלת והגופים הייעודיים) ב. הגדרת לוחות זמנים של אבני הדרך המרכזיות לביצוע ג. קביעת מנגנון גבייה וקיצוז של אגרות והיטלים ד. קביעת כללים בדבר אישור ומסירת עבודות הפיתוח בשלבים ועד למסירתם הסופית בהתאם לעקרונות שיקבע המשרד ה. חלוקת ביצוע עבודות הפיתוח בין הגופים	הסכם פיתוח כוללני עם הרשות המקומית והסכמי פיתוח עם והגופים הייעודיים	



15	וודא הכנה וחתימה על הסכם פיתוח, בתיאום עם משרד הבינוי והשיכון ועל הסכם פיתוח עם תאגיד המים הפועל בתחום הרשות המקומית	חתימה על הסכם פיתוח כוללני עם הרשות המקומית ועם תאגיד המים הפועל בתחום הרשות המקומית	הסכם פיתוח כוללני
16	הכן אומדן עלויות הפיתוח לאתר, ע"ב אומדני המתכננים ובהתאם לכמויות המתוכננות בלבד ללא עודפים וכן בהתאם למחירון המשרד במתכונתו האחרונה, מיד עם השלמת תכנון הבינוי לביצוע. העבר את הטיוטה לאישור המחוז ואגף בכיר הנדסה ופיתוח	אומדן עלויות פיתוח לאתר מאושר במערכת עלויות פיתוח ע"י אגף בכיר תקצוב ובקרה	
17	הכן בקשה לוועדה לתכנון ופיתוח לאישור אומדן עלויות הפיתוח		
18	וודא אישור אומדן עלויות פיתוח האתר על-ידי הוועדה לתכנון ופיתוח		



שלב א' 2: ריכוז הצוות להכנת התכנון המפורט לביצוע

מס'	משימה	תוצרים	סימוכין
1	הכן את רשימת קבוצות ההתמחות ותחומי ההתמחות של המתכננים בצוות הכנת התכנון המפורט לביצוע. העזר במאגר ההתמחויות של משרד הבינוי והשיכון: א. אגרונום ב. אדריכלות מבנים ג. אדריכלות פיתוח ונוף ד. ביסוס וקרקע (גאוטכניקה) ה. גיאולוגיה ו. גינון והשקיה ז. הידרולוגיה וניקוז ח. הנדסת כבישים, תיאום תשתיות וניקוז ט. תכן מבנה כבישים י. הנדסת מים וביוב יא. הנדסת תנועה – תנועה ותחבורה יב. חשמל, תאורה ותקשורת יג. יועץ אקוסטי יד. יועץ בטיחות טו. יועץ נגישות טז. מדידות – מודד אתר יז. קונסטרוקציה – מתכנן תכנון בניה יח. כתבי כמויות ומפרטים – כמאי יט. כל תחום התמחות נדרש אחר הערה:	רשימה של קבוצת התמחות ותחום התמחות	<u>מאגר</u> <u>התמחויות</u> משרד הבינוי והשיכון



		בהתחדשות עירונית מומלץ להוסיף לצוות המתכננים/לצוות המודדים קבלן לאיתור תשתיות תת קרקעיות	
2	בחר את צוות המתכננים, על-פי תחום ההתמחות, מתוך מאגר המתכננים והמודדים של משרד הבינוי והשיכון	רשימה של צוות המתכננים על-פי תחום ההתמחות	<u>מאגר המתכננים והמודדים משרד הבינוי והשיכון</u>
3	בשיטת התקשרות עם חברה מנהלת , וודא אישור של צוות המתכננים על-ידי וועדת התקשרויות של החברה המנהלת כהגדרתה בנוהל המשרד. הערה: יש לוודא קבלת הצעות מחיר/התקשרות עם מתכננים ממשיכים לפי נהלי המשרד וכללי ההנחות בשכ"ט של המתכננים	אישור צוות המתכננים של התכנון המפורט לביצוע	<u>נוהל חברה מנהלת</u>
4	בשיטת התקשרות ישירה , וודא אישור של רשימת צוות התכנון המפורט לביצוע על-ידי משרד הבינוי והשיכון , הכן חוזים לרשימה זו, וודא הבאה לאישור ועדת המכרזים	קבלת חוזים חתומים מהמשרד לרשימת צוות התכנון המפורט לביצוע	
5	בשיטת התקשרות עם חברה מנהלת , עקוב אחר הכנת חוזים עבור צוות המתכננים של התכנון המפורט לביצוע, לרבות הכנת טבלת תעריפים, עד לאישורם וחתימתם. (עקרונית ההתקשרות עם נותני השירותים תבוצע לפי הנוסח הנהוג במשרד הבינוי והשיכון)	חוזים חתומים עם כלל צוות התכנון המפורט לביצוע בהתאם לתעריפים המוגדרים במשרד הבינוי והשיכון , ולפי מתווה ההנחות שלפיו נבחר המתכנן/היועץ.	
6	בשיטת התקשרות ישירה , עקוב אחר הכנת חוזים עבור צוות המתכננים של התכנון המפורט לביצוע, לרבות הכנת טבלת תעריפים, עד לאישורם וחתימתם על-ידי המשרד	חוזים חתומים עם כלל צוות התכנון המפורט לביצוע בהתאם לתעריפים המוגדרים במשרד הבינוי והשיכון , ולפי מתווה ההנחות שלפיו נבחר המתכנן/היועץ.	
7	ודא, כי במהלך הכנת החוזים לצוות התכנון, מתכנן הכבישים יוגדר כאחראי על תיאום תשתיות ומערכות, ועדכן את הצוות על כך		



	מינוי צוות תחת מנהל הפרויקט, לכל משך הפרויקט, על-פי המוגדר בחוזה בין מנהל הפרויקט למשרד הבינוי והשיכון	8) ודא קיום צוות מטעמך, לכל משך הפרויקט, לסיוע בניהול, תכנון וביצוע הפרויקט (דרישות כוח-אדם, כמויות, כישורים והשכלה בהתאם למוגדר בחוזה מנהל פרויקט) : א. ראש צוות/מנהל אתר – לניהול, לתכנון ולפיקוח על ביצוע עבודות הבנייה והפיתוח ב. מפקח – שישתלב כחודשיים טרם השלמת התכנון המפורט לביצוע ובשלב המכרזים לקבלנים, ולאחר מכן לפיקוח צמוד על ביצוע עבודות הבנייה והפיתוח בלבד הערה: אין לתת למפקח משימות הקשורות לניהול הפרויקט, לא בתכנון ולא בביצוע. ג. כל גורם אחר נדרש	8)
		9) וודא קיום תב"ע מאושרת (מתן תוקף) על-ידי הוועדה המחוזית	9)
		10) וודא קיום תכניות בינוי ופיתוח מפורטות בקנה מידה 1:500 מאושרות על-ידי הוועדה המקומית. וודא שאומדן עלויות הפיתוח, בוצע לפי כללי ומפתחות משרד הבינוי והשיכון	10)
		11) וודא עמידה בתקציב הפרויקט שאושר, לאורך כל שלבי התכנון וביצוע הפרויקט	11)



פרק ב'

הכנת תכנון מפורט לביצוע של עבודות הפיתוח הכללי והתשתיות

בשלב זה, במועד הפקדת, תכנית בניין הערים (תב"ע) ותכניות בינוי ופיתוח בקנה מידה 1:500, בוועדה המחוזית, מתחיל התכנון המפורט לביצוע. כל יועץ/מתכנן בתחומו, אחראי על הכנת תכניות מפורטות לביצוע, בקנה מידה 1:250, 1:100, או על-פי הצורך, הכוללות מפרטים, כתב כמויות מפורט ואומדן עלויות ביצוע. התכנון המפורט לביצוע מבוסס על התב"ע ועל תכניות בינוי ופיתוח המפורטות בקנה מידה 1:500.

שלב זה עשוי לארוך מספר חודשים והוא מסתיים במועד מתן תוקף לתב"ע וזאת, כדי לאפשר יציאה למכרז שיווקים של המתחמים מוקדם ככל האפשר.

על מנהל הפרויקט חלה האחריות על התיאום ותכלול של עבודת המתכננים, על עמידה בלוחות הזמנים שהוגדרו כיעדים עבור שלב שיווק המתחמים ופרסום המכרזים בפרט, ועל עמידה ביעדי הסיום של הפרויקט בכלל.

עבודת התכנון המפורט מסתיימת, עם הכנת סט תכנוני הכולל תכניות, מפרטים, כתבי כמויות ואומדנים חתומים "לביצוע" על-ידי כל המתכננים ומאושרים לביצוע על-ידי הרשויות הרלבנטיות והגורמים המקצועיים במחוזות ובמטה של **משרד הבינוי והשיכון**, לאחר קבלת היתר בנייה מהרשות המקומית, על-ידי הוועדה המקומית לתכנון ובניה ואישור הרשויות המוסמכות.

על התכנון המפורט לביצוע להיות מותאם לשלבי הפיתוח של האתר כאשר בשלב ראשון, ככלל, אין לתכנן את השצפיים הסמוכים לבניה הרוויה ברמת תכנון מפורט היות שייתכנו שינויים בתכנון זה לאור שינויי היזמים.

במקביל, יש לוודא תכנון מפורט ומלא לכל התשתית הצמודה לאתר ותשתית ראש השטח כאשר יש לפצל את התכנון בהתאם לשלבי הפיתוח של האתר, כאשר שלב ראשון כולל את ביצוע עבודות פריצת הכבישים, עבודות העפר בכל האתר כולל בכל המגרשים של האתר, משק תת-קרקעי מלא ומבנה כביש לשכבת אספלט ראשונה, כולל ביצוע מדרכות זמניות מאספלט וכל החציות הרוחביות בכבישים לרבות קולטני ניקוז וצנרת ובסיסים לעמודי התאורה, ללא כבילה.

במקרה של תאגיד יש לשלב את מתכנן המים והביוב מטעם התאגיד בצוות התכנון.

פרק זה כולל גם משימות של כלל התחומים המקצועיים **במשרד הבינוי והשיכון** (מים וביוב, חשמל תאורה ותקשורת, תנועה ותחבורה, ביסוס וקרקע, מדידות, תכנון כבישים ותכנון נוף). ביצוע משימות אלו במהלך הכנת התכנון המפורט לביצוע יבטיח למנהל הפרויקט עבודה יעילה ומועילה (אפקטיבית) בתהליך אישור התכניות המפורטות לביצוע.

את הכנת התכניות המפורטות לביצוע חשוב לבצע בתיאום ובסיוע הרפרנטים המקצועיים במחוזות אשר פועלים על פי ההנחיות המקצועיות של ראשי התחומים במטה **משרד הבינוי והשיכון**. הרפרנטים המקצועיים במחוזות נמצאים בקשר הדוק וקבוע עם ראשי התחומים במטה והם בקיאים בתב"ע ובתכניות הבינוי והפיתוח בקנה מידה **1:500**.

קבלת האישור מאת הגורמים המאשרים במשרד, ובכלל זה אישור עלויות הפיתוח באגף הנדסה ופיתוח, מהווים תנאי הכרחי להכנת תכניות השיווק ולפרסום המכרזים.



בשל חשיבות נושא האיכות והיותו שזור ומובנה לאורך כל חיי הפרויקט, הקדשנו פרק מיוחד בנושא ניהול האיכות, הכולל את נושאי הבטחת האיכות ובקרת האיכות. משימות נוספות בתחום הבטחת האיכות ובקרת האיכות מפורטים בפרקים נוספים; בשלב הביצוע ובשלב המסירה.

הגדרות, מושגים ומונחים

אתר פיתוח – חטיבת קרקע שהוגדרה על-ידי המשרד ושעבורה נדרש לבצע תכנון מפורט לביצוע. ההגדרה מתייחסת לשטח שנמצא בתוך הקו 'הכחול' של התב"ע, לרבות תשתיות העל שנמצאות מחוץ לקו 'הכחול'.

אומדן עלויות אתר – אומדן של עלות הפרויקט המבוסס על כתבי כמויות המהווים רשימה סדורה של כלל חישובי הכמויות עבור כלל תשומות הייצור בפרויקט (חומרים, עבודה ושירותים שונים). חישובים אלו מבוצעים על-ידי המתכננים/יועצים בשלב הכנת התכנית לבינוי ופיתוח בקנה מידה 1: 500 ומתעדכנים בשלב התכנון המפורט לביצוע.

החישובים מבוססים על המדידות של השטח, על התכנון לשטח ולפי המחירון התקף לעבודות פיתוח של **משרד הבינוי והשיכון**, לכמויות הקיימות במחירון ומחירונים אחרים לכמויות שאינן קיימות וכן, בהתאם לעלויות שמתקבלות מחברות התשתית השונות (חברת חשמל ישראל, בזק וכדומה) בעבור העתקות, רשות העתיקות בעבור פיקוח וחפירות הצלה.

התכנון המפורט לביצוע מבוסס על מחירון לעבודות פיתוח של **משרד הבינוי והשיכון**.

בקרת המשרד – גופי בקרת המטה במשרד הבינוי והשיכון.

עבודות פיתוח תשתית – עבודות פיתוח של תשתיות באתר הפיתוח, במתחמים של המבנים לדיוור ובשטחים הציבוריים לרבות, מים, ביוב, תיעול, ניקוז, כבישים, נוף, שטחים ציבוריים פתוחים, תנועה, עבודות עפר, תימוך, חשמל, תקשורת ותאורה. ביצוע השצפ"ים יבוצע בהתאם לתכנון המפורט לביצוע, להתקדמות העבודות במתחם ועל-פי שיקולים הנדסיים בעת התכנון ובביצוע.



תרשים זרימה – פרק ב' – הכנת תכנון מפורט לביצוע של עבודות הפיתוח הכללי והתשתיות





שלב ב' 1: מפגש התנעה והערכות

מס'	משימה	תוצרים	סימוכין
1	קבע פגישת התנעה ובצע תדריך תכנון לצוות התכנון המפורט לביצוע והצג: א. את מנהל הפרויקט ואת צוות הפרויקט מטעמך ב. מטרת הפרויקט, היקפו, תכולות העבודה המרכזיות וכן חלוקת האחריות וגבולות הגזרה בין המתכננים לתכולת המכרז והכמויות ג. תקציב הפרויקט לפי מפתחות משרד הבינוי והשיכון ד. מסמכי תב"ע תשריט, את עיקרי התקנון והנספחים ה. תכניות בינוי ופיתוח בקנה מידה 1: 500 ו. תכניות מדידה עדכניות ז. פרוגרמה והנחיות לתכנון ח. רשימת התניות, חסמים וסיכונים סטטוטוריים ט. רשימת התניות, חסמים וסיכונים שאינם סטטוטוריים י. רשימת התנאים למתן היתר בנייה יא. רשימת סקרים שבוצעו במסגרת הכנת התב"ע יב. חשיבות הכנת התכנון המפורט לביצוע בהתאם לשלבי הפיתוח של האתר, לרבות הכנת תכנית הסדרי תנועה זמניים לשלבי הביצוע באתר הפיתוח יג. תכנית עבודה מפורטת לכלל התכנון לרבות מועד פרסום המכרז הרלוונטי. תוכנית זו תכלול גאנט לוח זמנים עם אבני הדרך המרכזיות. יד. את האחראי על תיאום תשתיות ומערכות – מתכנן הכבישים טו. מועד הסיור בשטח באתר הפיתוח טז. וידוא חוזר בעיות וחוסרים בחוזי התכנון החתומים יז. הרשויות הרלוונטיות לתיאום	סיכום פגישה	<u>תכנון</u> <u>מפורט</u> <u>לביצוע-</u> <u>שירותים,</u> <u>תעריפים</u> <u>ונהלים</u>



		יח. הכנת תוכנית עבודות עפר לרבות מאזן עבודות אלו יט. מיקום אתר שפיכת פסולת ועלויות	
(2)		קבע מפגש של צוות התכנון המפורט לביצוע עם צוות התכנון הסטטוטורי לקבלת סקירה מקצועית ומפורטת בנושאים שנדרשים (במקרה שלא מדובר באותו צוות ממשיך)	
(3)	דוח סיור	בצע סיור <u>רגלי</u> באתר עם צוות התכנון המפורט לביצוע ועם צוות התכנון הסטטוטורי לזיהוי חסמים, שינויים והתמקדות בנקודות מרכזיות	
(4)	טבלה הכוללת רשימת התניות, חסמים, סיכונים, ומדידות, הפעולות הנותנות מענה להם בציון אחראי ותאריך לסיום	הכן רשימה של כל הסיכונים, החסמים, הסקרים, המטרדים והמדידות הנדרשים להשלמת שלב התכנון המפורט לביצוע והגדר את הפעולות הנדרשות למתן מענה	
(5)	רשימה שמית של הגורמים המאשרים מול כל תחום ונושא	הכן רשימה, בתיאום עם המשרד, של כל הגורמים במחוז ובמטה האמורים לאשר את התכניות, המפרטים, כתבי הכמויות והאומדנים, לרבות גורמי בקרה הנדסית והבטחת איכות	
(6)	רשימה שמית של הגורמים המאשרים ברשות המקומית וברשויות המוסמכות	הכן רשימה של כל הגורמים המוסמכים, ברשות המקומית, ברשויות ובמוסדות התכנון האמורים לאשר את התכנון המפורט לביצוע ולהנפיק היתרי בנייה, לרבות: א. חברת החשמל ב. בזק ג. שרותי כבאות והצלה ד. רשות העתיקות ה. המועצה לשימור אתרים ו. פקיד היערות ז. רשות טבע וגנים ח. קרן קיימת לישראל ט. חברת מקורות י. חברת נתיבי ישראל יא. תאגידי מים וביוב יב. חברות תקשורת יג. רשות התמרור הרלבנטית	



7	וודא הוצאת הזמנת עבודה לחברת חשמל ישראל להכנת התכנון המפורט לביצוע של רשת החשמל	הזמנת עבודה חתומה ומאושרת על-ידי חברת חשמל ישראל
8	וודא מול הרשות המקומית האם יש צורך בתכנון של תקשורת לעיר חכמה הערה: במידה שהרשות מעוניינת לבצע תקשורת מסוג זה וודא ביצוע של שרוולים והכנות בלבד לתקשורת זו	אישור בכתב מאת הרשות המקומית על רצונה בתשתית עיר חכמה
9	וודא מול משרד הבינוי והשיכון האם יש צורך בביצוע תכנון תשתית גז טבעי בשכונה	אישור בכתב מאת המשרד על הצורך בביצוע תכנון לתשתית גז טבעי



שלב ב' 2: הכנת תכנית עבודה לתכנון המפורט לביצוע

מס'	משימה	תוצרים	סימוכין
1	הכנת תכנית עבודה מפורטת להשלמת התכנון המפורט לביצוע, לרבות: א. פרוט המשימות הנדרשות לביצוע ברמה הכוללת ב. פרוט המשימות הנדרשות ברמה של כל תחום מקצועי ג. לוח אבני דרך מרכזיות ד. סימון נתיב קריטי של המשימות שאיחור בהן יגרום לאיחור במועד סיום שלב זה ה. סימון פעולות המהוות סיכונים, חסמים ו. לוח ביקורים וסיורים ז. לוח דיונים מקצועיים, מפגשי סטטוס ותדריכים ח. לוח אבני דרך לתשלום לצוות התכנון ט. לוח מפגשי בקרה ואישור התכנון המפורט על-ידי הגורמים הרלבנטיים במשרד הבינוי והשיכון	קובץ תכנית עבודה בתכנת MS Project או בתוכנה מתאימה אחרת	
2	אשר את תכנית העבודה המפורטת מול משרד הבינוי והשיכון במחוז ובמטה	קבלת אישור המשרד לתכנית העבודה	
3	שלח את תכנית העבודה המפורטת המאושרת לצוות התכנון המפורט לביצוע ולגורמים במשרד הבינוי והשיכון במחוז ובמטה		
4	עפ"י הצורך, עדכן, אשר ושלח את תכנית העבודה המפורטת המעודכנת, לצוות התכנון המפורט לביצוע ולגורמים במשרד הבינוי והשיכון במחוז ובמטה	הקפד על עדכון שינויים, אישורם ושליחתם תוך 7 ימי עבודה	

שלב ב' 3: ניהול הכנת התכנון המפורט לביצוע

מס'	משימה	תוצרים	סימוכין
1	קבע דיוני סטטוס עם צוות התכנון המפורט לביצוע, בתדירות של לפחות פעם בשבועיים או על-פי הצורך, בהשתתפות גורמים רלבנטיים ברשות המקומית, וזמן לידיעה גורמים במשרד הבינוי והשיכון, לרבות רפרנטים מקצועיים מהמחוז ומנהלי תחומים מהמטה לדון, בין השאר, בנושאים הבאים: א. סטטוס התקדמות עבודות התכנון המפורט לביצוע על-פי תכנית העבודה (ביצוע מול תכנון) ב. סטטוס ביצוע התכנון ע"י חברת החשמל לרשת החשמל ג. סטטוס ביצוע תכנון מפורט של טל"כ ושל חברת בזק לתשתיות התקשורת ד. סטטוס תכנון רשת עיר חכמה (רק במקרה שהרשות המקומית הודיעה שהיא מעוניינת בתשתית זו) ה. סטטוס תכנון תשתית גז טבעי (רק במקרה שהתקבל אישור מאת משרד הבינוי והשיכון על הצורך בתשתית זו) ו. סטטוס טיפול בחסמים ובסיכונים (מיקוד בחסמים ובסיכונים הנמצאים על התיב הקריטי) ז. סטטוס התקדמות בהשלמת התנאים למתן היתר בנייה ח. סוגיות הנדסיות המחייבות אינטגרציה בין התחומים ט. סוגיות פרויקטליות וניהוליות (תקציב, כוח אדם) י. הצגת שינויים/עדכונים בתכנון שעלו במהלך הכנת התכנון המפורט לביצוע על-ידי היועצים/המתכננים ו/או במהלך תהליך אישור התכנית ברשויות המוסמכות	הפצת סיכום דיון הכולל פעולות שהושלמו, פעולות הנדרשות להשלמה, רשימת מטלות, אחראי לביצוע ולו"ז לסיום	<u>הפעלת פיתוח כללי במשק סגור</u>



		יא. הצגת חלופות לתכנון המפורט לביצוע לפתרון בעיות שנתגלו בתכניות הבינוי והפיתוח בקנה מידה 1:500 ו/או במהלך עבודת התכנון המפורט יב. הצגת סטטוס ביצוע כתבי כמויות ואומדן עלויות הפיתוח ומקומות שבהם צפויה/קיימת חריגה בעלויות הביצוע יג. נקודות הנדרשות להתייחסות בעבודת האחראי על תיאום תשתיות ומערכות (מתכנן כבישים או מתכנן מים וביוב)	
(2)	דוח סטטוס מפורט	ערוך ושלה, אחת לחודש, לצוות התכנון המפורט לביצוע ולגורמים במשרד הבינוי והשיכון במחוז ובמטה, דוח סטטוס מפורט של הביצוע מול התכנון וסטטוס תשלומים לצוות התכנון המפורט לביצוע	
(3)		וודא שכל התכניות המפורטות לביצוע שתכנן הצוות מאושרות וחתומות על-ידי רשויות התכנון המוסמכות והגורמים הנוגעים ובכללן חברת חשמל, תאגיד המים, רשויות מקומיות, רשויות התמרור המקומיות/המרכזיות ורשות העתיקות.	
(4)	סט כל התכניות המפורטות לביצוע, המפרטים, כתבי הכמויות ואומדני עלויות חתומים ומאושרים "לביצוע" על-ידי המתכננים	בסיום עבודת צוות התכנון המפורט לביצוע: א. וודא שכל התכניות חתומות "לביצוע" על-ידי המתכננים ואישורם שהתכניות מתאימות לחוקים הרלוונטיים, לתקנים המחייבים ולתנאי האתר. וכן, כי הכמויות והסעיפים שבכתב הכמויות הוכנו ונבדקו והן הולמות את התוכניות ותנאי האתר ב. וודא שכל התכניות נעשו בתיאום והלימה, ושכל מתכנן אישר בחתימתו שהתכנון בוצע בהתאם לתכנית תיאום מערכות ותשתיות ובתיאום עם האחראי על תיאום תשתיות ומערכות (מתכנן כבישים) ג. וודא שמתכנן הכבישים – האחראי על תיאום תשתיות ומערכות בצוות התכנון המפורט לביצוע – חתם על כל תכנית שבוצעה המעיד על היותה תואמת לתכנית תיאום מערכות ותשתיות ד. וודא שכל השינויים שנדרשו לביצוע במהלך תהליכי האישור אכן הוטמעו בכלל התכניות המפורטות הרלבנטיות	



		ה. וודא שהתכנון המפורט כולל חלוקה לשלבי הביצוע בפרטים ובתכניות, כולל הסדרי תנועה זמניים, חתכים טיפוסיים להקמת מבנה הדרך בשלבים ו. וודא שבשלב א' מבצעים את כל עבודות העפר, התשתית התת קרקעית וסלילה עד לרמת שכבת תשתית האספלטית הראשונה ובנוסף, הכללת ביצוע אבני שפה, מדרכות זמניות מאספלט, ביצוע קולטני הניקוז, כולל צנרת ובסיסים לעמודי התאורה וללא כבילה וכל החציות הראשיות ברחובות, לרבות הכנות לתאורת רחובות ז. בדוק שהתכניות תואמות את התב"ע, מסמכיה ואת תכניות הבינוי והפיתוח בקנה מידה 1:500 וכן את התנאים הפיזיים של שטח התכנון ומערכות התשתית הקיימות ח. בדוק שהתכניות, המפרטים, כתבי הכמויות ואומדני עלות הפיתוח של האתר כוללות את הממשקים והחיבורים אל/מ שטח התכנון (ביוב, מים, חשמל, ניקוזים ועוד) הערה: במקרה של תאגיד מים, וודא אישור התכניות אצל התאגיד בחתימתו. וודא שהמתכנן מטעם התאגיד מקבל את כל האישורים הנדרשים לתכנון במסגרת משרד הבינוי והשיכון ט. אין להוסיף בצ"מ בכמויות המכרז מעבר לחישוב התאורטי י. בדוק את כל התכניות, המפרטים, כתבי הכמויות ואומדני הביצוע של האתר והתאמתם אחד לשני ולתנאי האתר יא. רכז את כל החומר כולל קבצים וחשובי כמויות מכל המתכננים על-פי רשימת התיוג להגשת החומר לבדיקת אומדן עלויות הפיתוח לאתר יב. בדוק את כל האומדנים וחשובי הכמויות מהמתכננים ווודא התאמתם להנחיות המשרד יג. וודא שתיאור הסעיפים ומחירי היחידה הם לפי מחירון משרד הבינוי והשיכון העדכני	
--	--	---	--



		יד. הכן את אומדן עלויות הפיתוח לפי הפורמט הנדרש טו. בדוק את כל התכניות, מפרטים, כתבי כמויות ואומדני עלות הפיתוח של האתר והתאמתם למסגרת התקציבית, להנחיות ואישורי המשרד ולדרישות הרשות המקומית והרשויות הנוגעות בדבר הערה: יש לוודא הכנת מכרז לביצוע עבודות שלב א' בד בבד עם התקדמות התכנון המפורט לביצוע טז. הזן את האומדן למערכת עלויות הפיתוח ביחד עם רפרנט עלויות הפיתוח במחוז יז. תייק את כל סט התכניות לביצוע המאושרות והמעודכנות בתיקייה אחת במחשב, במערכת ניהול האתר, בציון תאריך העדכון האחרון. וודא שהתיקייה נגישה לכל בעלי המקצוע	
5	בשיטת התקשרות ישירה, וודא שכל סט התכניות המפורטות לביצוע, המפרטים, כתבי הכמויות ואומדן עלויות הפיתוח של האתר מאושרים בכתב על-ידי הגורמים ההנדסיים הרפרנטיים במחוז. באחריות הרפרנט המחוזי לקבל את אישור ראשי התחומים במטה של משרד הבינוי והשיכון	סט כל התכניות המפורטות לביצוע, המפרטים, כתבי הכמויות ואומדני עלויות החתומים ל"ביצוע" על-ידי המתכננים, מאושרים על-ידי כל הגורמים במחוז ובמטה של משרד הבינוי והשיכון	
6	בשיטת התקשרות עם חברה מנהלת, וודא שכל סט התכניות המפורטות לביצוע, המפרטים, כתבי הכמויות ואומדן עלויות הפיתוח של האתר מאושרים בכתב על-ידי הגורמים ההנדסיים הרפרנטיים במחוז. באחריות הרפרנט המחוזי לקבל את אישור ראשי התחומים במטה של משרד הבינוי והשיכון	סט כל התכניות המפורטות לביצוע, המפרטים, כתבי הכמויות ואומדני עלויות החתומים ל"ביצוע" על-ידי המתכננים, מאושרים על-ידי כל הגורמים במחוז ובמטה של משרד הבינוי והשיכון	



	קבלת היתר בניה (רישיון בניה) מאת הוועדה המקומית לתכנון ובניה ההיתר אמור להיות רק עבור מבני דרך היות והמדינה פטורה מהיתר לעבודות פיתוח ותשתית ציבורית על פי חוק התכנון והבניה	הכן את החומר הנדרש להגשה וטיפול בקבלת היתר בניה מהרשות המקומית-הוועדה המקומית לתכנון ובניה, לרבות: א. מסמכים הנדרשים בהתאם לתנאים שהוגדרו בתב"ע ב. אישורים הנדרשים על-פי חוק מהרשויות המוסמכות ג. תכניות ומסמכים מאושרים שהוכנו על-ידי היועצים/מתכננים	(7)
	סט כל התכניות העדכניות המפורטות לביצוע, המפרטים, כתבי הכמויות ואומדני עלויות החתומים "לביצוע", מאושרים על-ידי כל הגורמים במחוז ובמטה של משרד הבינוי והשיכון	עפ"י הצורך, נהל ובצע שינויים ועדכונים בתכניות התכנון המפורט לביצוע וזאת, בהתאם להנחיות הגורמים הרלבנטיים במחוז ובמטה של משרד הבינוי והשיכון. וודא קבלת אישורים וחתימות "לביצוע" על כל שינוי ועדכון (ראה סעיפים לעיל)	(8)
<u>נוהל</u> <u>חברה</u> <u>מנהלת</u>		וודא כי אומדן עלויות הפיתוח של האתר נבדק ומאושר על-ידי הגורמים שלהלן במשרד הבינוי והשיכון: א. מנהל החטיבה הטכנית במחוז ב. מהנדס בקרת המשרד ג. אגף בכיר הנדסה ופיתוח במטה ד. הוועדה לתכנון ופיתוח	(9)
		טרם העלאת האומדן לאישור הוועדה לתכנון ופיתוח, וודא ובצע יחד עם המחוז הזנה של האומדן המאושר למערכת עלויות פיתוח של משרד הבינוי והשיכון, ושמנהל החטיבה הטכנית אישר בחתימתו את האומדן במערכת	(10)
		וודא לאחר אישור הוועדה לתכנון ופיתוח, כי בקרת המשרד ונציג אגף בכיר הנדסה ופיתוח אישרו במערכת את אומדן האתר	(11)
		המחוז יוודא הקצאת סעיף תקציבי לאומדן עלויות הפיתוח של האתר על-ידי אגף בכיר הנדסה ופיתוח במטה משרד הבינוי והשיכון	(12)
		בכל מקרה שבו מחויב לבצע שינוי באומדן עלויות פיתוח	(13)

		א. הגש את הבקשה לשינוי לאישור מנהל החטיבה הטכנית במחוז ב. הזן את האומדן למערכת עלויות הפיתוח ביחד עם המחוז ג. וודא קבלת אישור של אגף בכיר הנדסה ופיתוח, לעדכון האומדן ד. במקרה שהינך מזהה צורך בהגדלת האומדן, הגש את הבקשה המאושרת לאגף בכיר הנדסה ופיתוח לטובת דיון והחלטה של האגף בדבר הצורך בהגדלה זו. וודא קיום החלטות האגף לאחר מכן שים לב כי תפתח גירסה חדשה לאומדן המעודכן לאחר אישור האגף	
14		וודא עם צוות המתכננים ועם המחוז והמטה במשרד הבינוי והשיכון הגשת חשבונית, אישורם וגמר ביצוע תשלומים לצוות התכנון, עד לשלב אליו הם הגיעו	
15	מכתב הודעה על סיום התכנון המפורט לביצוע	דווח במכתב למחוז ולמטה במשרד הבינוי והשיכון של סיום שלב התכנון המפורט לביצוע בשלב זה, וציין את העבודות שלהן לא בוצע עדיין תכנון מפורט לביצוע כגון שצפיים וכדומה	
16	תצ"ר חתומה על-ידי רשות מקרקעי ישראל, הוועדה המקומית לתכנון ובנייה, מאושרת על-ידי המרכז למיפוי ישראל ורשומה בלשכת רישום המקרקעין	וודא אישור תכנית פרצלציה (תכנית לצרכי רישום – תצ"ר), בהתאם לתב"ע המאושרת, על-ידי הרשויות המוסמכות ורישומה בלשכת רישום המקרקעין במשרד המשפטים. שים לב: תהליך זה אמור להתבצע עוד בשלב התב"ע, ואינו קשור להתקדמות הבניה, אלא צריך להקדים את הבניה. יש לדאוג שמייד עם מתן התוקף לתב"ע, תוכן ע"י המודד ששייך לצוות התכנון הסטטוטורי תכנית פרצלציה (תכנית לצרכי רישום) מאושרת ע"י הוועדה המקומית לתכנון ובנייה. על המודד לדאוג לאישורה ככשרה לרישום ולאחר מכן יש לבצע את הרישום. אם לא בוצע כחלק מהשלב הסטטוטורי, יש לבצעו בתחילת הביצוע, מוקדם ככל האפשר.	



שלב ב' 4: תשלומים ועדכון חוזים

מס'	משימה	תוצרים	סימוכין
(1)	וודא אישור של המחוז על החשבונות של כלל פעולות התכנון	אישור כל חשבון	
(2)	אשר ונהל מעקב אחר חשבונות וביצוע תשלומים לצוות התכנון המפורט לביצוע, בהתאם לתכנית העבודה ולאבני הדרך שנקבעו בהסכם/חוזה עם המתכננים		
(3)	הגש לבקרת המשרד חשבונות שנבדקו ונחתמו על-ידי המחוז		
(4)	על-פי הצורך, טפל בשינויים (תכולות ותקציב) של חוזי המתכננים. אשר במחוז ואצל בקרת המשרד את כל הבקשות לשינוי/עדכון שכ"ט לתכנון וזאת, באמצעות וועדת ההתקשרויות/מכרזים ובתיאום עם המחוז והמטה של משרד הבינוי והשיכון		
(5)	העבר כל חשבון חלקי למחוז ולאחראי המרחב במחוז לבדיקה		<u>נוהל חברה</u> <u>מנהלת</u>
(6)	העבר כל חשבון סופי לבדיקת אחראי המרחב במחוז, אשר יגיש לאחר אישורו את החשבון לרפרנט באגף הפעלת הביצוע לבקרת החשבון הסופי		
(7)	וודא ועקוב מול המחוז אישור ותשלום חשבון סופי לרבות ביצוע השלמות נדרשות		

תת-פרק ב' 5: מים וביוב

מס'	משימה	תוצרים	סימוכין
1	הכר ולמד את תכנית בניין הערים (תב"ע), הוראות התכנית (התקנון) והתשריטים, ואת תכניות הבינוי והפיתוח בקנה מידה 1:500 להכרת החסמים, הסיכונים וההתניות עם התייחסות לנקודות הבאות: א. לוודא שנספחי המים והביוב תואמו ואושרו על-ידי תאגיד המים והביוב ועל-ידי הרשות המקומית ב. לוודא שנספחי המים והביוב הוכנו בהתאם לתכניות האב המעודכנות. ג. לבחון היתכנות השימוש בתחנות שאיבה קיימות או שקיים צורך בשדרוג תחנות וקווי הולכה של הסניקה ד. לוודא מיקום מכון טיפול בשפכים (מט"ש) אליו יזרמו השפכים והאם קיימים אילוצים של הספקים וקיבולת המחייבים שדרוג ה. איגום ובריכות מים – האם בבעלות מקורות או תאגיד המים והביוב, מה נדרש בחירום והאם נדרשת הגדלה ו. האם נדרשת העתקת קווי מקורות והאם הנושא נלקח בחשבון בהיבטי תקציב ולו"ז ז. התניות של משרד הבריאות	טבלה הכוללת רשימת התניות, חסמים, סיכונים, סקרים ומדידות, הפעולות הנותנות מענה להם בציון אחראי ותאריך לסיום	
2	קבע פגישה עם תאגיד המים והביוב הרלבנטי להכרת הרקע התכנוני על בסיס תשתיות המים והביוב הקיימות ואופן הטיפול בשפכים וסילוקם מתחום הרשות, לקבלת הנחיות, מדיניות ודגשים, ולדיון בנושאים העולים מתוך התב"ע ותכניות הבינוי והפיתוח	סיכום הנושאים שעלו במפגש, הפערים והמטלות לביצוע בציון אחראי ולו"ז לסיום	
3	וודא זימון של ראש התחום במטה משרד הבינוי והשיכון והרפרנט המקצועי במחוז לפגישת ההתנעה. דון בנושאים שלהלן: א. היקף הפרויקט ותכולות מרכזיות של התחום	קבלת הנחיות ומדיניות של המשרד הנוגעות לתכנון המפורט לביצוע	



		ב. היקף התקציב של התכולות המרכזיות של התחום ג. לוח זמנים לסיום התכנון ד. הצורך בתיאום עם האחראי על תיאום תשתיות ומערכות (מתכנן כבישים) ה. אישורים נדרשים מרשויות רלבנטיות ו. ווידוא קיום מפת מדידה עדכנית ז. דגשים נוספים	
4	הפצת כל סיכום דיון לראש התחום במטה משרד הבינוי והשיכון ולרפרנט המקצועי במחוז	וודא זימון של הרפרנט המקצועי במחוז וראש התחום במטה משרד הבינוי והשיכון, לפגישות הסטטוס והליווי המקצועי המתקיימות במהלך הכנת התכניות המפורטות לביצוע	
5		וודא שתכנון דרכי הביוב מחוץ לכבישים בוצע על-ידי מתכנן/יועץ הכבישים בתיאום מלא עם מתכנן/יועץ מים וביוב	
6	טופס א' 1 של תחום מים וביוב טופס ריכוז כמויות ביצוע ביוב/ניקוז	וודא שהתכניות המפורטות לביצוע המוגשות לאישור הרפרנט במחוז כוללות, בין השאר, את הדברים שלהלן: א. טופס א' 1 ממולא וחתום על-ידי המתכנן/יועץ ב. אישור תאגיד המים והביוב של הרשות/מועצה מקומית ג. כתבי כמויות ואומדן עלויות הכוללים דפי חישוב וריכוז כמויות שהוכן בהתאם למחירון בתוקף ומוגש בפורמט המתאים להזנה למערכות המחשוב (מפה) ד. פרטים ומפרט טכני מאוחד	
7	סט כל התכניות העדכניות המפורטות לביצוע, המפרטים, כתבי הכמויות ואומדני עלויות החתומים "לביצוע", מאושרים על-ידי כל הגורמים במחוז ובמטה של משרד הבינוי והשיכון	וודא שכל סט התכניות המפורטות לביצוע, המפרטים, כתבי הכמויות ואומדן עלויות הפיתוח מאושרים על-ידי הרפרנט במחוז. באחריות הרפרנט במחוז לקבל את אישור ראש התחום במטה של משרד הבינוי והשיכון (ראה הרחבה של סעיפי האישור בשלב ניהול הכנת התכנון המפורט לביצוע, המפורט לעיל)	

תת-פרק ב' 6: חשמל, תאורה ותקשורת

מס'	משימה	תוצרים	סימוכין
1	הכר ולמד את תכנית בניין הערים (תב"ע), הוראות התכנית (התקנון) והתשריטים, ואת תכניות הבינוי והפיתוח בקנה מידה 1:500 להכרת החסמים, הסיכונים וההתניות עם התייחסות לנקודות הבאות: א. תשתיות החשמל הקיימות לרבות קווי מתח עליון, קווי מתח גבוה, תחנות השנאה ומגבלות בנייה קיימות ב. תשתיות התקשורת הקיימות של כל חברות התקשורת (בזק, הוט, סלקום, פרטנר) ומיקום אנטנות סלולריות ג. הצורך בתכנון תקשורת ל"עיר חכמה" ד. תשתית רמזורים קיימת	טבלה הכוללת רשימת התניות, חסמים, סיכונים, סקרים ומדידות, הפעולות הנותנות מענה להם בציון אחראי ותאריך לסיום	
2	וודא זימון של ראש התחום במטה משרד הבינוי והשיכון והרפרנט המקצועי במחוז לפגישת ההתנעה. דון בנושאים שלהלן: א. היקף הפרויקט ותכולות מרכזיות של התחום ב. היקף התקציב של התכולות המרכזיות של התחום ג. לוח זמנים לסיום התכנון ד. הצורך בתיאום עם האחראי על תיאום תשתיות ומערכות (מתכנן כבישים) ה. אישורים נדרשים מרשויות רלבנטיות ו. ווידוא קיום מפת מדידה עדכנית ז. דגשים נוספים	קבלת הנחיות ומדיניות של המשרד הנוגעות לתכנון המפורט לביצוע	
3	וודא זימון של הרפרנט המקצועי במחוז וראש התחום במטה משרד הבינוי והשיכון, לפגישות הסטטוס והליווי המקצועי המתקיימות במהלך הכנת התכניות המפורטות לביצוע	הפצת כל סיכום דיון לראש התחום במטה משרד הבינוי והשיכון ולרפרנט המקצועי במחוז	

<u>טופס א' 1 -</u> <u>לבדיקת</u> <u>מנה/זיהוי של</u> <u>גוף תאורה</u> <u>טופס א' 2 -</u> <u>פירוט נתונים</u> <u>טכניים של דגם</u> <u>גוף/ת מאושר</u> <u>לביצוע</u> <u>מפרט טכני</u> <u>עבור גופי</u> <u>תאורה מבוססי</u> <u>LED לדרכים</u> <u>ולשטחים</u> <u>פנויים</u> <u>אישורי משרד</u> <u>הבינוי והשיכון</u> <u>לספקי גופי</u> <u>תאורה</u> <u>בטכנולוגיית</u> <u>LED</u>		וודא שהתכניות המפורטות לביצוע המוגשות לאישור הרפרנט במחוז כוללות, בין השאר, את הדברים שלהלן: א. טופס א' 1 וטופס א' 2 ממולאים וחתומים על-ידי המתכנן/יועץ ב. אישור המתכנן/יועץ שהתכנון מתאים לחוק החשמל, תקן ישראלי והתקנים הבינלאומיים הרלבנטיים ג. אישור של אדריכל הרשות/המועצה המקומית לצורה החיצונית של העמודים וגופי התאורה בשפת הרחוב ד. אישור של המתכנן/יועץ על כך שבחירת גופי התאורה בוצעה מתוך מאגר גופי התאורה, ובהתאם למפרט הטכני המאושר על-ידי המשרד ה. כתבי כמויות ואומדן עלויות הפיתוח הכוללים דפי חישוב וריכוז כמויות שהוכנו בהתאם למחירון ומוגש בפורמט המתאים להזנה למערכות המחשוב (מפה) ו. אישור סט התכניות הרלבנטיות על-ידי חברת חשמל ישראל, כולל אישור חתך כביש טיפוסי ותנוחה עם מערכות, מיקום תחנות ההשנאה, ארונות ראשיים, ארונות לבתים ושוחות ז. אישור סט התכניות הרלבנטיות על-ידי חברת בזק (עבור טלפון קווי), כולל אישור חתך כביש טיפוסי ותנוחה עם מערכות, מיקום ארונות ראשיים, ארונות לבתים ושוחות ח. אישור סט התכניות הרלבנטיות על-ידי חברת הוט או פרטנר או סלקום (עבור טלוויזיה בכבלים), כולל אישור חתך כביש טיפוסי ותנוחה עם מערכות, מיקום ארונות ראשיים, ארונות לבתים ושוחות ט. אישור סט התכניות הרלבנטיות על-ידי חברת YES (עבור טלוויזיה בלוויין), כולל אישור חתך כביש טיפוסי ותנוחה עם מערכות, מיקום ארונות ראשיים, ארונות לבתים ושוחות	(4)
--	--	--	------------



	סט כל התכניות העדכניות המפורטות לביצוע, המפרטים, כתבי הכמויות ואומדני עלויות החתומים "לביצוע", מאושרים על-ידי כל הגורמים במחוז ובמטה של משרד הבינוי והשיכון	וודא שכל סט התכניות המפורטות לביצוע, המפרטים, כתבי הכמויות ואומדן עלויות מאושרים על-ידי הרפרנט במחוז. באחריות הרפרנט במחוז לקבל את אישורו של ראש התחום במטה של משרד הבינוי והשיכון (ראה הרחבה של סעיפי האישור בשלב ניהול הכנת התכנון המפורט לביצוע, המפורט לעיל)	(5)
--	--	---	------------

תת-פרק ב' 7: ביסוס וקרקע ותכן מבנה

מס'	משימה	תוצרים	סימוכין
1	הכר ולמד את תכנית בניין הערים (תב"ע), הוראות התכנית (התקנון) והתשריטים, ואת תכניות הבינוי והפיתוח בקנה מידה 1: 500 להכרת החסמים, הסיכונים וההתניות עם התייחסות לנקודות הבאות: א. לימוד סקר סיכונים סיסמיים וגיאולוגיים, התייחסות לתוצרי הסקר, לממצאים ולהמלצות עבור התכנון ההנדסי ב. לימוד דו"חות וסקרים גיאולוגיים וגיאוטכניים שבוצעו באתר בשלבים קודמים והתייחסות לתוצרי הבדיקה ולהמלצות	טבלה הכוללת רשימת התניות, חסמים, סיכונים, סקרים ומדידות, הפעולות הנותנות מענה להם בציון אחראי ותאריך לסיום	
2	וודא שבפני מהנדס ביסוס וקרקע קיימים בתחילת התכנון המפורט לביצוע הדוחות הבאים: א. דוח גיאולוגי הכולל נספח סיכונים סייסמיים עדכני, גיאוטכניים וביסוס קרקע הכוללים מסקנות והמלצות לביסוס בתחומי חפירה, מילוי, תימוך, ביסוס, כבישים ופיתוח האתר ב. דוח קידוחי ניסיון המבוסס על תוצאות מעבדה מוסמכת לפי דרישת מהנדס הביסוס ומהנדס תכן מבנה ג. תכן מבנה שים לב: אם הדוחות הנ"ל אינם קיימים אזי, יש לוודא את הכנתם		
3	וודא זימון של ראש התחום במטה משרד הבינוי והשיכון והפרנט המקצועי במחוז לפגישת ההתנעה. דון בנושאים שלהלן: א. היקף הפרויקט ותכולות מרכזיות של התחום ב. היקף התקציב של התכולות המרכזיות של התחום ג. לוח זמנים לסיום התכנון	קבלת הנחיות ומדיניות של המשרד הנוגעות לתכנון המפורט לביצוע	

		ד. הצורך בתיאום עם האחראי על תיאום תשתיות ומערכות (מתכנן כבישים) ה. אישורים נדרשים מרשויות רלבנטיות ו. ווידוא קיום מפת מדידה עדכנית ז. דגשים נוספים	
4	הפצת כל סיכום דיון לראש התחום במטה משרד הבינוי והשיכון ולרפרנט המקצועי במחוז	וודא זימון של הרפרנט המקצועי במחוז וראש התחום במטה משרד הבינוי והשיכון, לפגישות הסטטוס והליווי המקצועי המתקיימות במהלך הכנת התכניות המפורטות לביצוע	
5	נוהל ביצוע בקרת תכנון לפני מכרז ליועצי ביסוס	וודא שהתכניות המפורטות לביצוע המוגשות לאישור הרפרנט במחוז כוללות, בין השאר, את הדברים שלהלן: א. תכנית כללית על רקע מדידה עדכנית הכוללת מבנים סמוכים אם ישנם ב. תכנית חפירה עם חתכים ג. תכניות, מפרטים, חתכים טיפוסיים ופרטים של כבישים במילוי/ חפירה, עבודות עפר, מדרונות, קירות תומכים, כלונסאות, עוגנים/מסמרים ד. חתכים לרוחב הכבישים כל 20 מטרים וחתכים במעברי מדרגות/שצ"פים ובמקומות המצריכים חתכים ייחודיים ה. מפרט טכני מיוחד ומסמכים נלווים ו. כתבי כמויות ואומדן עלויות הכוללים דפי חישוב וריכוז כמויות שהוכנו בהתאם למחירון ומוגש בפורמט המתאים להזנה למערכות המחשוב (מפה) ז. דוח ביצוע בקרת תכנון ממולא וחתום על-ידי מהנדס ביסוס קרקע (חתימתו מאשרת כי ערך בקרה על התכניות ועל תכולות החומר למכרז בהתאם לנוהל)	
6	סט כל התכניות העדכניות המפורטות לביצוע, המפרטים, כתבי הכמויות ואומדני עלויות החתומים "לביצוע",	וודא שכל סט התכניות המפורטות לביצוע, המפרטים, כתבי הכמויות ואומדן עלויות הפיתוח מאושרים על-ידי מהנדס הביסוס של הפרויקט והרפרנט במחוז. באחריות הרפרנט המחוז, לקבל את אישורו של ראש התחום במטה של משרד	

	מאושרים על-ידי כל הגורמים במחוז ובמטה של משרד הבינוי והשיכון	הבינוי והשיכון (ראה הרחבה של סעיפי האישור בשלב ניהול הכנת התכנון המפורט לביצוע, המפורט לעיל)	
--	---	---	--

תת-פרק ב' 8: תנועה ותחבורה

מס'	משימה	תוצרים	סימוכין
1	הכר ולמד את תכנית בניין הערים (תב"ע), הוראות התכנית (התקנון) והתשריטים, ואת תכניות הבינוי והפיתוח בקנה מידה 1:500 להכרת החסמים, הסיכונים וההתניות, את מסמכי התחבורה והתנועה וכל הבדיקות התחבורתיות שבוצעו, ובהן: א. נספח תנועה ו/או תחבורה בקנה מידה 1:1250 הכולל מסמך הסבר ותשריט כללי או תשריטים ייעודיים לנושאים התחבורתיים השונים: מערך הדרכים, הסדרי תנועה עקרוניים, טבלת מאזן חניה, הסדרי חנייה, צירי מעבר תחבורה ציבורית, חתכים עקרוניים של רחובות ודרכים, סימון שבילי אופניים, שבילי הליכה, מסילות ותחנות רכבת, חתכים לאורך, קווי בניין, גבולות תאי שטח מתוכננים, דרכי גישה למתקנים הנדסיים כגון: תחנות שאיבה, סניקה ודרכי שירות לקווי ביוב. ב. מסמך בדיקה תחבורתית הבודק את ההיתכנות של החיבורים התחבורתיים החדשים המתוכננים והמוצעים לאתר הפיתוח, מסקנות הבדיקה וההמלצות	טבלה הכוללת רשימת התניות, חסמים, סיכונים, סקרים ומדידות, הפעולות הנותנות מענה להם בציון אחראי ותאריך לסיום	



		ג. דוח בחינת השלכות תחבורתיות (בה"ת) – אם בוצע – על ההשפעות התחבורתיות הצפויות, המסקנות והפתרונות המוצעים	
(2)	קבע פגישה עם נציג מאגף התחבורה הציבורית במשרד התחבורה לקבלת הנחיות, מדיניות ודגשים, להכרת תכנית מתאר/תכנית אב לתחבורה ולדיון בנושאים העולים מתוך התב"ע ותכניות הבינוי והפיתוח, לרבות הצורך בביצוע בחינות תחבורתיות נוספות.	סיכום פגישה: הנושאים שעלו במפגש, הפערים והמטלות לביצוע בציון אחראי ולו"ז לסיום	
(3)	קבע פגישה עם יועץ התחבורה של הוועדה המקומית/המחוזית לקבלת הנחיות, מדיניות ודגשים, להכרת תכנית מתאר/תכנית אב לתחבורה ולדיון בנושאים העולים מתוך התב"ע ותכניות הבינוי והפיתוח, לרבות הצורך בביצוע בחינות תחבורתיות נוספות.	סיכום פגישה: הנושאים שעלו במפגש, הפערים והמטלות לביצוע בציון אחראי ולו"ז לסיום	
(4)	קבע פגישה, על-פי צורך, עם נציג מחברת נתיבי ישראל לקבלת הנחיות, מדיניות ודגשים, ולדיון בנושאים העולים מתוך התב"ע ותכניות הבינוי והפיתוח	סיכום פגישה: הנושאים שעלו במפגש, הפערים והמטלות לביצוע בציון אחראי ולו"ז לסיום	
(5)	קבע פגישה, על-פי צורך, עם נציג מחברת רכבת ישראל לקבלת הנחיות, מדיניות ודגשים, ולדיון בנושאים העולים מתוך התב"ע ותכניות הבינוי והפיתוח	סיכום פגישה: הנושאים שעלו במפגש, הפערים והמטלות לביצוע בציון אחראי ולו"ז לסיום	
(6)	קבע פגישה, על-פי צורך, עם נציגים מחברות אחרות כגון נת"ע - נתיבי תחבורה עירוניים, נתיבי איילון, חברת דרך ארץ הייווי וכדומה לקבלת הנחיות, מדיניות ודגשים, ולדיון בנושאים העולים מתוך התב"ע ותכניות הבינוי והפיתוח	סיכום פגישה: הנושאים שעלו במפגש, הפערים והמטלות לביצוע בציון אחראי ולו"ז לסיום	
(7)	וודא זימון של ראש התחום במטה משרד הבינוי והשיכון והרפרנט המקצועי במחוז לפגישת ההתנעה. דון בנושאים שלהלן: א. היקף הפרויקט ותכולות מרכזיות של התחום ב. היקף התקציב של התכולות המרכזיות של התחום ג. לוח זמנים לסיום התכנון ד. הצורך בתיאום עם האחראי על תיאום תשתיות ומערכות (מתכנן כבישים) ה. אישורים נדרשים מרשויות רלבנטיות	קבלת הנחיות ומדיניות של המשרד הנוגעות לתכנון המפורט לביצוע	



		ו. ווידוא קיום מפת מדידה עדכנית ז. דגשים נוספים	
	הפצת כל סיכום דיון לראש התחום במטה משרד הבינוי והשיכון ולרפרנט המקצועי במחוז	וודא זימון של הרפרנט המקצועי במחוז וראש התחום במטה משרד הבינוי והשיכון , לפגישות הסטטוס והליווי המקצועי המתקיימות במהלך הכנת התכניות המפורטות לביצוע	(8)
הנחיות לתכנון רחובות בערים		וודא שהתכנון מתבסס על הנחיות משרד הבינוי והשיכון ומשרד התחבורה, בנוסח המעודכן ביותר המצוי באתרי האינטרנט של המשרדים	(9)
רשימת תיוג לתכנון תנועתי לתכנון מפורט לביצוע		וודא שהתכניות המפורטות לביצוע המוגשות לאישור הרפרנט במחוז כוללות, בין השאר, את הדברים שלהלן: א. טופס רשימת תיוג לתכנון תנועתי לתכנון מפורט לביצוע ממולא וחתום על-ידי המתכנן/יועץ ב. תכנית הסדרי תנועה, סימון ותמרור בשלב הסופי מאושרת על-ידי רשות התמרור המקומיות/המרכזיות ג. תכנית הסדרי תנועה, סימון ותמרור בשלב הסופי מאושרת על-ידי משרד התחבורה ד. תכנית הסדרי תנועה בהתאם לשלבי התקדמות האכלוס ה. תכנית הסדרי תנועה זמניים לשלבויות הביצוע ו. מפרט טכני מיוחד ז. כתבי כמויות ואומדן עלויות הכוללים דפי חישוב וריכוז כמויות שהוכנו בהתאם למחירון ומוגש בפורמט המתאים להזנה למערכות המחשוב (מפה)	(10)
	סט כל התכניות העדכניות המפורטות לביצוע, המפרטים, כתבי הכמויות ואומדני עלויות החתומים " לביצוע ", מאושרים על-ידי כל הגורמים במחוז ובמטה	וודא שכל סט התכניות המפורטות לביצוע, המפרטים, כתבי הכמויות ואומדן עלויות הפיתוח מאושרים על-ידי הרפרנט במחוז. באחריות הרפרנט במחוז לקבל את אישורו של ראש התחום במטה של משרד הבינוי והשיכון (ראה הרחבה של סעיפי האישור בשלב ניהול הכנת התכנון המפורט לביצוע, המפורט לעיל)	(11)

	של משרד הבינוי והשיכון	
--	---------------------------	--

תת-פרק ב' 9: כבישים

מס'	משימה	תוצרים	סימוכין
1	הכר ולמד את תכנית בניין הערים (תב"ע), הוראות התכנית (התקנון) והתשריטים, ואת תכניות הבינוי והפיתוח בקנה מידה 1:500 להכרת החסמים, הסיכונים וההתניות עם התייחסות לנקודות הבאות: א. תכן גיאומטריה אנכי ואופקי ב. מיקום הצמתים וסוגי הצמתים ג. תכנון מערכת הניקוז, מוצא הניקוז, החיבור שלו, קווי הבקרה והצורך בניקוז תת-קרקעי ופתרונות לניקוז המגרשים והמבנים הפרטיים ד. תכנון דרכי הביוב ודרכי הגישה למתקנים הנדסיים ה. תיאום תשתיות ומיקום קירות בין מגרשים וכבישים ו. דוח או סקר הידרולוגי המאושר על-ידי רשות הניקוז והנחלים הכולל חישובי ספיקות, אגני היקוות וכמויות הנגר לצרכי איגום ז. מיקום תעלות השתילה לעצים בתחום המדרכה	טבלה הכוללת רשימת התניות, חסמים, סיכונים, סקרים ומדידות, הפעולות הנותנות מענה להם בציון אחראי ותאריך לסיום	
2	וודא זימון של ראש התחום במטה משרד הבינוי והשיכון והרפרנט המקצועי במחוז לפגישת ההתנעה. דון בנושאים שלהלן: א. היקף הפרויקט ותכולות מרכזיות של התחום ב. היקף התקציב של התכולות המרכזיות של התחום ג. לוח זמנים לסיום התכנון	קבלת הנחיות ומדיניות של המשרד הנוגעות לתכנון המפורט לביצוע	

	מסמך למתכנן הכולל הנחיות ודגשים לתכנון עבודות תשתית שלב א'	ד. הצורך בתיאום עם האחראי על תיאום תשתיות ומערכות (מתכנן כבישים) ה. הצורך בתיאום עם מתכנן התנועה והתחבורה ו. אישורים נדרשים מרשויות רלבנטיות ז. ווידוא קיום מפת מדידה עדכנית ח. הנחיות ודגשים לתכנון עבודות תשתית בשלב א' בנושאים כגון: אבני שפה, מספר שכבות אספלט, קולטני ניקוז, מכסי ניקוז, רמה של מעגלי תנועה ועוד	
3	הפצת כל סיכום דיון לראש התחום במטה משרד הבינוי והשיכון ולרפרנט המקצועי במחוז	וודא זימון של הרפרנט המקצועי במחוז וראש התחום במטה משרד הבינוי והשיכון, לפגישות הסטטוס והליווי המקצועי המתקיימות במהלך הכנת התכניות המפורטות לביצוע	
4	הנחיות לתכנון רחובות בערים	וודא שהתכנון מתבסס על ההנחיות לתכנון רחובות בערים שיצאו ב-6 ספרים בין השנים 2009-2014 ועל הנחיות אחרות שבתוקף, המצויות באתר משרד הבינוי והשיכון	
5	רשימת תיוג למתכנן פיזי לתכנון מפורט לביצוע	וודא שהתכניות המפורטות לביצוע המוגשות לאישור הרפרנט במחוז כוללות, בין השאר, את הדברים שלהלן: א. תכנית תיאום תשתיות הכוללת תנחות לתיאום מערכות, שיפועים, מפלסים בכביש וחתכים טיפוסיים ב. תכנית של מערכת הניקוז, לרבות הצגת כיווני זרימה, אגני היקוות, נקודות חיבור ונקודות מוצא, מאושרות על-ידי רשות הניקוז והנחלים ג. תכנון הסדרי בטיחות זמניים בעת ביצוע הכביש ד. טופס רשימת תיוג למתכנן פיזי לתכנון מפורט לביצוע ממולא וחתום על-ידי המתכנן/יועץ ה. מפרט טכני מיוחד ו. כתבי כמויות ואומדן עלויות הכוללים דפי חישוב וריכוז כמויות שהוכנו בהתאם למחירון ומוגש בפורמט המתאים להזנה למערכות המחשוב (מפה)	
6	סט כל התכניות העדכניות המפורטות לביצוע, המפרטים, כתבי	וודא שכל סט התכניות המפורטות לביצוע, המפרטים, כתבי הכמויות ואומדן עלויות הפיתוח מאושרים על-ידי הרפרנט במחוז. באחריות הרפרנט במחוז לקבל את אישורו של ראש	

	התחום במטה של משרד הבינוי והשיכון (ראה הרחבה של סעיפי האישור בשלב ניהול הכנת התכנון המפורט לביצוע, המפורט לעיל)	הכמויות ואומדני עלויות החתומים " לביצוע ", מאושרים על-ידי כל הגורמים במחוז ובמטה של משרד הבינוי והשיכון
--	--	---

תת-פרק ב' 10: נוף

מס'	משימה	תוצרים	סימוכין
1	הכר ולמד את תכנית בניין הערים (תב"ע), הוראות התכנית (התקנון) והתשריטים, ואת תכניות הבינוי והפיתוח בקנה מידה 1: 500 להכרת החסמים, הסיכונים וההתניות עם התייחסות לנקודות הבאות: א. נספח עצים הכולל נתונים ותשריט של העצים שנסקרו והמלצות לשימור עצים בוגרים (לוודא שהנספח מאושר על-ידי הועדה המקומית/מחוזית ועל-ידי פקיד היערות במשרד החקלאות לפיתוח הכפר ומהו הפיצוי הכספי בהתאם לערך החליפי) ב. נספח נופי סביבתי הכולל התייחסות להיבטים נופיים (נחלים, מקווי מים, בתי גידול חיות, שטחים פתוחים, יערות ועוד) והיבטים סביבתיים (כבישים, מסילת ברזל, קווי ומתקני חשמל, קווי גז, קווי מים, עתיקות, פסולת, רעש ועוד) ג. תכנית שימושים לשטחים ציבוריים פתוחים (פרוגרמת שימושים לשצ"פ) ד. נספח כבישים ותנועה ה. נספח הידרולוגיה וניקוז ו. נספח מים וביו ז. תכנית אב לעצים (רחוב מוביל ורחובות משניים)	טבלה הכוללת רשימת התניות, חסמים, סיכונים, סקרים ומדידות, הפעולות הנותנות מענה להם בציון אחראי ותאריך לסיום	



		ח. תכנית אב להשקיה (מקורות הזנה) ט. תכנית אב לנגישות י. הנחיות נופיות ופרטים מנחים ליזמים ולפיתוח הנופי	
(2)		הכר ולמד את המסגרת התקציבית שאושרה ואת מפתח האומדנים המאושר של השטחים הציבוריים הפתוחים בהתאם למפתחות המשרד. מובהר ומודגש כי לא מאושרת חריגה ממפתחות המשרד לשצ"פ פרטני בלי אישור מראש ובכתב של אגף בכיר הנדסה ופיתוח במשרד. יובהר, כי על המתכנן להציג מספר חלופות העומדות במפתחות המשרד, ועל מנהל הפרויקט לוודא זאת, בטרם הגשת תוכניות לאישור הרשות המקומית	
(3)	קבלת הנחיות ומדיניות של המשרד הנוגעות לתכנון המפורט לביצוע	וודא זימון של ראש התחום במטה משרד הבינוי והשיכון והרפרנטים המקצועיים במחוז לפגישת ההתנעה (רפרנט נוף, רפרנט השקיה ורפרנט לנושא העצים – אגרונום). דון בנושאים שלהלן: א. היקף הפרויקט ותכולות מרכזיות של התחום ב. היקף התקציב של התכולות המרכזיות של התחום. יובהר כי על המתכנן להציג מספר חלופות העומדות במפתחות המשרד, בטרם הגשת תוכניות לאישור הרשות המקומית. ג. לוח זמנים לסיום התכנון ד. הצורך בתיאום עם האחראי על תיאום תשתיות ומערכות (מתכנן כבישים) ה. אישורים נדרשים מרשויות רלבנטיות ו. ווידוא קיום מפת מדידה עדכנית ז. דגשים נוספים	
(4)	הפצת כל סיכום דיון לראש התחום במטה משרד הבינוי והשיכון ולרפרנט המקצועי במחוז	וודא זימון של הרפרנטים המקצועיים במחוז וראש התחום במטה משרד הבינוי והשיכון, לפגישות הסטטוס והליווי המקצועי המתקיימות במהלך הכנת התכניות המפורטות לביצוע	
(5)	סיכום פגישה	קבע פגישה, על-פי הצורך, עם הגופים הבאים לקבלת הנחיות, מדיניות ודגשים, ולדיון בנושאים העולים מתוך התב"ע, תכניות	



		הבינוי והפיתוח וסוגיות הקשורות לתכנון הראשוני והמפורט לביצוע: א. הרשות המקומית (פרוגרמת השימושים בשצ"פ, פתרונות פינוי אשפה, פינוי גזם ומחזור, השקיה, פיתוח שפת רחוב, תכניות אב אזוריות למסלולי אופניים, לניקוז ועוד) ב. המשרד להגנת הסביבה (פסולת, מחלת הלישמניה, רעש, זיהום ועוד) ג. תאגיד המים ד. רשות העתיקות ה. רשות הגז ו. קק"ל ז. רשות הטבע והגנים (אזורי שימור) ח. כל גורם מאשר אחר	
6		לעת הכנת חוזי המתכננים, וודא חלוקת האתר למתכננים, כאשר לשצ"פ המרכזי, הקצה מתכנן אחד המהווה גם אינטגרטור/מתאם והקצה למתכננים האחרים אזורים רציפים. יש להקפיד על רצף תכנוני (לדוגמה צירי מעבר, טיילת היקפית וכדו') כך שיתוכננו על ידי אדריכל אחד	
7		וודא שהתכנון המפורט לביצוע מבוצע בתיאום מלא עם האחראי על תיאום תשתיות ומערכות (מתכנן כבישים) בדגש על הנקודות הבאות: א. מתקיים מרחק תקין בין המערכות לבין מרכיבי הפיתוח והגינון ב. תשתית העצים אינה מתנגשת עם תשתיות אחרות כולל מיקום עמודי תאורה ג. מתכנן התנועה מעלה את שכבת הצמחייה – לבדיקת משולשי ראות, מרחקי ראות במעגלי תנועה, מפרדות וצמתים ד. וודא קיום הכנת חיבור לראש מערכת ההשקיה, בתוכניות מתכנן המים.	



		ה. קיימת הקצאה וקביעת מיקום לחניות לבעלי מוגבלויות, בסמיכויות לשצ"פים ושב"צים, בהתאם להנחיות שמתקבלות מיועץ הנגישות	
8	הבא את התכנון הראשוני לאישור הרפרנטים המקצועיים במחוז (רפרנט נוף, רפרנט השקיה ורפרנט לנושא העצים – אגרונום) ווודא יישום הליקויים, השינויים וההערות	סט תכניות התכנון הראשוני מאושר	
9	וודא שהתכניות המפורטות לביצוע המוגשות לאישור הרפרנטים המקצועיים במחוז כוללות, בין השאר, את הדברים שלהלן: א. אישור יועץ נגישות ב. אישור יועץ בטיחות ג. מפרט מיוחד ד. כתבי כמויות ואומדן עלויות הכוללים דפי חישוב וריכוז כמויות שהוכנו בהתאם למחירון ומוגש בפורמט המתאים להזנה למערכות המחשוב (מפה)		
10	וודא שכל סט התכניות המפורטות לביצוע, המפרטים, כתבי הכמויות ואומדן עלויות מאושרים על-ידי הרפרנטים המקצועיים במחוז (רפרנט נוף, רפרנט השקיה ורפרנט לנושא העצים – אגרונום). באחריות הרפרנט במחוז לקבל אישור של ראש התחום במטה של משרד הבינוי והשיכון (ראה הרחבה של סעיפי האישור בשלב ניהול הכנת התכנון המפורט לביצוע, המפורט לעיל)	סט כל התכניות העדכניות המפורטות לביצוע, המפרטים, כתבי הכמויות ואומדני עלויות החתומים "לביצוע", מאושרים על-ידי כל הגורמים במחוז ובמטה של משרד הבינוי והשיכון	

תת-פרק ב' 11: מדידות

מס'	משימה	תוצרים	סימוכין
(1)	קבע פגישת התנעה עם מודד המחוז ועם ראש תחום מדידות במטה משרד הבינוי והשיכון לקבלת הנחיות, דגשים ומדיניות המשרד, קביעת יעדים ומטלות למודד ובניית חוזה עבור המודד (באם המדובר הוא במודד שממשיך משלב הכנת התב"ע – וודא ועדכן את תכולת החוזה בהתאם). מינוי מודד חדש ייעשה מתוך מאגר המודדים בהתמחות מודד אתר ובסיווג המתאים לאתר. בבניית החוזה יילקח בחשבון אחוז ההנחה התקף למועד עריכת החוזה וכפי שיאושר פרטנית על ידי מנהל אגף הביצוע במטה משרד הבינוי והשיכון. דון בנושאים שלהלן: - היקף הפרויקט ותכולות מרכזיות של התחום - היקף התקציב של התכולות המרכזיות של התחום - לוח זמנים לסיום התכנון - הצורך בתיאום עם האחראי על תיאום תשתיות ומערכות (מתכנן כבישים) - אישורים נדרשים מרשויות רלבנטיות - ווידוא קיום מפת מדידה עדכנית - נקודות מדידה בפרויקט החשובות למשרד הבינוי והשיכון - דגשים נוספים שים לב: על מנהל הפרויקט לאפשר לנציגי המשרד – המודד המחוזי והמודד הראשי – גישה לקבצי המדידה של האתר		נוהל מודדי אתר 04.05.01
(2)	וודא שהמודד הכין מפה מדידה טופוגרפית בקנה מידה 1:250 עדכנית מפורטת – עם תוקף של חצי שנה מתאריך חתימת המודד – המשמשת את הצוות עבור התכנון המפורט לביצוע. חריגה מתקופה זו באישור מראש ובכתב של מנהל אגף הביצוע		



		3) וודא שהמודד העביר מפה מדידה טופוגרפית בקנה מידה 1:250 עדכנית מפורטת לצוות המתכננים/יועצים	
		4) וודא (באמצעות המודד) שבאתר הפיתוח קיימת רשת בקרה אופקית ואנכית המאושרת על-ידי המרכז למיפוי ישראל וכן שיש לרשת זו אבטחות בסביבת האתר	
		5) וודא הפעלת המודד למדידת בקרה על מהלך הביצוע בדגש על וידוא עבודה מדויקת של קבלן הביצוע ובזמן הקריטי – כך שאם יידרש תיקון – הוא לא יצריך הפיכת כל האזור (מיקום קירות, מיקום וגבהי שוחות ואבני שפה, מערכות ומיקום מבנים) שים לב: בסיום כל שלב של עבודות התשתית א'-ג'. על מודד הקבלן להכין מדידות עדות לכל העבודות שבוצעו במהלך השלב ועל מודד האתר לבדוק ולאשר מדידות אלה. על המודד לשלב באופן הראוי את המדידות של השלב הזה עם מדידותיו הקודמות.	
	רשימה של מדידות נדרשות באתר הפיתוח עבור המתכננים/יועצים בצוות התכנון המפורט לביצוע	6) וודא, על-פי צורך, הזמנת מודד האתר לכל המפגשים והדיונים הנדרשים המתקיימים בהשתתפות צוות התכנון המפורט לביצוע	
	תכנית פרצלציה (תצ"ר) חתומה על-ידי רשות מקרקעי ישראל, הוועדה המקומית לתכנון ובנייה ומאשרת על-ידי המרכז למיפוי ישראל. רשומה בלשכת רישום המקרקעין	7) וודא שמודד האתר של התכנון הסטטוטורי (של שלב התב"ע) מגיש לוועדה המקומית לתכנון ובנייה תכנית לצרכי רישום (תצ"ר), לא יאוחר מ- 60 ימים ממועד אישור התב"ע, ופועל לאישורה מול הרשויות המוסמכות ולרישומה בלשכת רישום המקרקעין במשרד המשפטים	
		8) וודא ביצוע תשלום למודד על פי שלבי התשלום בחוזה	



פרק ג'

הכנת תכנית שיווק והתקשרות עם יזמים

בשלב זה, **קיימת תכנית בניין ערים** (תב"ע) **מאושרת**, הכוללת את הוראות התכנית והתשריט, ותכניות הבינוי והפיתוח בקנה מידה 1:500, בד"כ על בסיס תכנון בינוי לביצוע היות שהתכנון המפורט לתשתיות עדיין בהכנה.

יחד עם זה, **קיים אישור של עלויות הפיתוח במערכת** על-ידי אגף הנדסה ופיתוח וניתן אישור להתחיל בתהליך הכנת תכנית שיווק ליזמים לצורך בניית יחידות הדיור באתרי הפיתוח של **משרד הבינוי והשיכון**.

תכנית השיווק מבוססת על תכנית בניין הערים (תב"ע), ותקציב השיווק כולל את סך ההוצאות של המשרד לפיתוח התשתיות במרחב הציבורי.

בהכנה ואישור תכנית השיווק משתתפים מספר גופים ובהם: **משרד הבינוי והשיכון** (מחוז ואגף השיווק במטה) ומנהל הפרויקט בכל שיטת הפעלה.

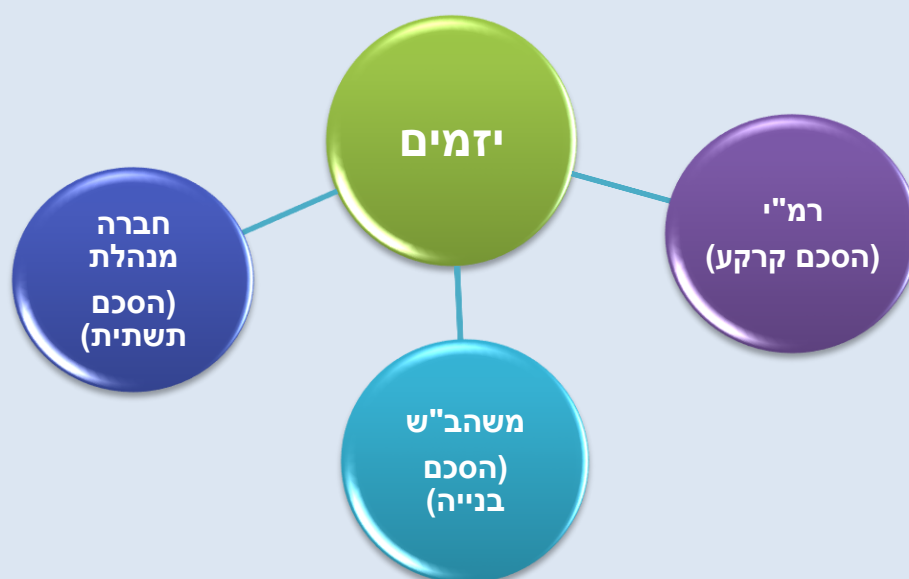


תכנית השיווק כוללת חלוקה של אתר הפיתוח למתחמים ולמגרשים והיא מפורסמת על-ידי רמ"י כמכרז פומבי לקבלת הצעות מיזמים. ההצעות של היזמים נבחנות בוועדת מכרזים המתקיימת באחריות רמ"י ובה מתקבלת החלטה על היזמים הזוכים.

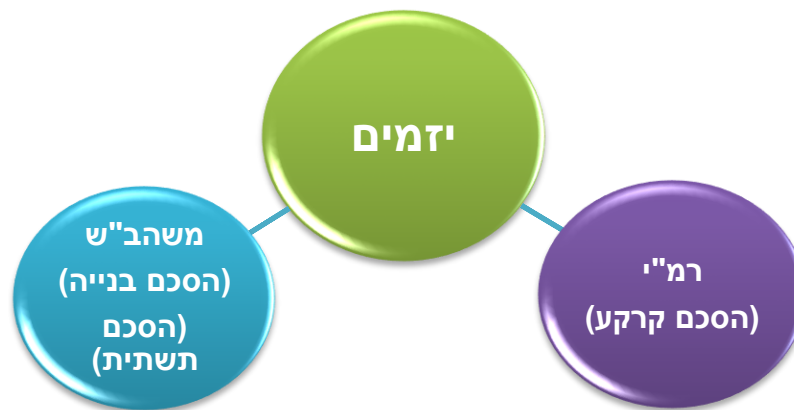
סופו של התהליך הוא בחתימה של היזמים על חוזה קרקע מול רמ"י וכן חוזה בניה ותשתית מול משרד הבינוי והשיכון, ובקבלת היתר בנייה מאת הרשות המקומית למבנים. בהתקשרות עם חברה מנהלת, היזמים חותמים על הסכם תשתית עם החברה המנהלת בשיטת הפעלה זו וחותרים הסכם תשתית מול המשרד בשיטת הפעלה ישירה.

להלן איורים המתארים את החוזים עליהם חותמים היזמים:

(בשיטת התקשרות עם חברה מנהלת)



(בשיטת התקשרות ישירה)



באחריות מנהל הפרויקט להכין ולהביא לאישורו של **משרד הבינוי והשיכון** את חוברת המכרז של מתחמי השיווק ובהכנת תכנית השיווק התואמת את יעדי האכלוס, תוך התחשבות בזמני הביצוע הריאליים ובקשרים/תלויות בין פעילויות הפיתוח, לוחות הזמנים לביצוע של עבודת פיתוח התשתית במרחב הציבורי ועבודות הפיתוח והבנייה במתחמים.

בכל מקרה, יש לצמצם, ככל שניתן, את לוח הזמנים למסירת המגרשים ליזמים מיד עם זכייתם וזאת, בהתאם להיקף ולמורכבות העבודות שיש לבצע להשלמת שלב א'.

בכל מקרה, אין לחרוג מתקופת זמן של 18 חודשים ממועד חתימת היזמים על החוזה ועד למועד מסירת המגרשים ליזמים. במקרה שצפויה חריגה, לאור היקף ומרכבות העבודות, יש לבקש קדם מימון מהוועדה לתכנון ופיתוח לצורך ביצוע העבודות טרם קבלת התקבולים מהשיווק וזאת, כדי לא לחרוג מתקופת זמן של 18 חודשים המצוינת לעיל.

יובהר ויודגש כי **באחריות מנהל הפרויקט להכין לאישור המחוז, גאנט מפורט לעבודות הפיתוח לצד הלוח למסירת המגרש** למטרת קבלת החלטות על מועד מסירת המגרשים ומועד השיווק.

הגדרות, מושגים ומונחים

תיק שיווק – תכנית מאושרת על-ידי אגף בכיר לשיווק במשרד הבינוי והשיכון הכוללת חלוקה של אתר הפיתוח למתחמים ולמגרשים, תכנית בניין הערים על כל המסמכים והתכניות, חוזה הסכם קרקע, חוזה הסכם בנייה וחוזה הסכם תשתית, לוחות זמנים לביצוע ואכלוס, ומסמכים נוספים הנדרשים לשם פרסום המכרז לקבלת הצעות מיזמים.

מתחם שיווק – מתחם באתר הפיתוח (מוגדר כמספר) הכולל מגרש אחד או מספר מגרשים המיועדים לבנייה למגורים, לרבות הכבישים, הדרכים, השבילים והשטחים הציבוריים שבו, כפי שהם מופיעים בתב"ע המאושרת.

יזם – כל אדם או גוף משפטי שיקבע על ידי המשרד ושהתקשר או שאמור להתקשר עם המשרד בחוזה בנייה ועם רמ"י בחוזה, לפיו יוקנו לו זכויות באתר או בכל חלק ממנו (הסכם בגין הקרקע).

עבודות הבנייה והפיתוח במתחמים – כל עבודת הבנייה של יחידות הדיור, הפיתוח והתשתיות העל-קרקעיות והתת-קרקעיות בדרכים, בכבישים, בשבילים ובכל השטחים הציבוריים במתחמים לרבות, עבודות חיבור התשתיות לאתר הפיתוח (מחוץ למתחמים) אשר יבוצעו על-ידי היזמים.

עבודות הפיתוח הכללי – כל עבודות הפיתוח (מים, ביוב, תיעול, ניקוז, כבישים, נוף, תנועה, עבודות עפר, תשתיות חשמל, תקשורת) והתשתיות העל-קרקעיות והתת-קרקעיות בדרכים, בכבישים, בשבילים ובכל השטחים הציבוריים של האתר לרבות, עבודות פיתוח לראש השטח עד או בסמוך לגבולות המגרשים אשר יבוצעו על-ידי משרד הבינוי והשיכון באמצעות קבלנים או חברה מנהלת.

הסכם תשתית – חוזה הנחתם בין היזם הזוכה למשרד הבינוי והשיכון בהתקשרות ישירה, ובין היזם לחברה המנהלת בהתקשרות עם חברה מנהלת וזאת, בפרק זמן המוגדר ממועד החלטת ועדת המכרזים של רמ"י. ההסכם מהווה חוזה משפטי המגדיר את החובות



והזכויות של היזם בהקשרי הבנייה למגורים ועבודות הפיתוח במתחם ואת חלקה של החברה המנהלת בניהול, ביצוע ופיתוח התשתיות הציבוריות.

הסכם בנייה – חוזה הנחתם בין היזם הזוכה **למשרד הבינוי והשיכון** בפרק זמן המוגדר ממועד החלטת ועדת המכרזים של רמ"י. ההסכם מהווה חוזה משפטי המגדיר את החובות והזכויות של היזם בהקשרי הבנייה למגורים ועבודות הפיתוח במתחם. בהתקשרות עם חברה מנהלת, החוזה נחתם בפרק הזמן המוגדר לעיל ורק לאחר אישור של החברה המנהלת למשרד כי נחתם חוזה התשתית בין החברה המנהלת ליזם.

הסכם קרקע – חוזה הנחתם בין היזם הזוכה לרמ"י בפרק זמן המוגדר ממועד החלטת ועדת המכרזים של רמ"י ואחר אישור של **משרד הבינוי והשיכון** על חתימת הסכם הבנייה עם היזם. ההסכם לרכישת הזכויות בקרקע יכול להיות חוזה מכר, חוזה חכירה, חוזה פיתוח. ההסכם כולל, בין היתר, את לוחות הזמנים לביצוע כפי שנכתבו בחוזה הבנייה עם **משרד הבינוי והשיכון**.

תשתית על/ראש שטח – אתר או חטיבת קרקע שבה מתבצעות עבודות פיתוח ותשתיות המיועדות לשרת מספר אתרים. האחריות על ראש השטח מוגדרת בתב"ע ולעתים היא לא נמצאת תחת אחריותו של מנהל הפרויקט. לדוגמה, ראש שטח יכול לכלול הקמת תחנת שאיבה, גשרים, דרכים ראשיות, הקמת מחלף המהווה תנאי הכרחי בתב"ע מסוימת. הוצאות הפיתוח של ראש השטח מתחלקות באופן יחסי בין מספר יחידות הדיור בתכניות בניין הערים הרלבנטיות.

טופס 4 – אישור להספקת חשמל, מים או חיבור טלפון לבניין לפי טופס 4 לתוספת לתקנות התכנון והבנייה (אישורים למתן שירותי חשמל, מים וטלפון) התשמ"א 1981.

פרוטוקול סיור מציעים – מסמך הנכתב במהלך סיור של מנהל הפרויקט עם היזמים המעוניינים להשתתף במכרז באתר הפיתוח ובמתחמי השיווק, ומסכם את מה שנאמר באותו סיור. הפרוטוקול מוגש חתום על-ידי היזם ומצורף למסמכי המכרז ולהצעה.



תרשים זרימה – פרק ג' – הכנת תכנית שיווק והתקשרות עם יזמים



שלב ג' 1: הכנת תכנית שיווק ופרסום המכרז

מס'	משימה	תוצרים	סימוכין
1	הכן עבור המחוז ובתיאום עמו את החומר הנדרש למכרז מתחם/מתחמים המוכנים לשיווק, מתוך תכנית העבודה המאושרת במערכת השיווק של משרד הבינוי והשיכון		<u>נוהל שיווק</u> <u>קרקעות</u>
2	בדוק בתב"ע אם קיימת תשתית על/ראש שטח" ומי מוגדר כאחראי עליו (ייתכן כי עבודות 'ראש השטח' משרתות כמה אתרים שלא נמצאות תחת אחריותך כמנהל הפרויקט ויש להתחשב בפעילות הפיתוח הצפויה, בלוחות הזמנים ובעלות)		
3	עוד לפני חלוקת אתר הפיתוח למתחמים, בצע תחילה חלוקה הנדסית של אתר הפיתוח במטרה להבטיח את פעילות הפיתוח בשלבים ובצורה יעילה. החלוקה והחשיבה היא בראייה עתידית לקבלת טופס 4 בהיבטים של חשמל, ניקוז, מים, ביוב ותשתיות נדרשות עבור היזמים		
4	בדוק אילו מתחמים יאפשרו ביצוע שלביות הביצוע עם קדמי מימון מינימאליים והמלץ מהו המינימום לזכייה במכרז השיווק על מנת לא לפתוח אתר שלם או חלקים נרחבים מהאתר ללא החזר מידי של העלויות הנלוות להצלחת השיווק	מסמך ניתוח חלופות והמלצה על אחוז מינימאלי לפתיחת אתר והצגת אופן החישוב לאחוז זה או לחילופין המלצה על מתחם שחיוני להצלחת שיווק במלואו מתוך כלל המתחמים ששווקו	
5	חלק את המתחמים בצורה שתבטיח עצמאות של היזמים (היעזר בתכניות הפיתוח והבינוי 1:500), הן בהיבטי הבניה והן בהיבטי האכלוס	מפת מתחמים ומגרשים של אתר הפיתוח	

	תכנית שיווק של האתר בשלבים (מגרשים, מתחמים ולוחות זמנים לאכלוס)	הכן הצעה לתוכנית עבודה שנתית לשיווק באתר הפיתוח, בתאום עם המחוז ואגף בכיר לשיווק, ובהתחשב בעבודות הפיתוח הנדרשות לכל שלב. תכנית השיווק תובא ע"י אגף בכיר נכסים וחברות לאישור המנכ"ל הערה: וודא שתכנית השיווק כוללת את שיווק כלל השטחים הסחירים באתר ולא רק יחידות דיור	6)
	טבלת אומדן עלויות הפיתוח בחלוקה למתחמים	וודא שהמחוז הזין את מנות השיווק למערכת עלויות הפיתוח בהתאם, ולאחר מכן וודא קבלת נתוני חיוב עלויות הפיתוח לכל מתחם ומתחם ממערכת עלויות הפיתוח של המשרד מאגף בכיר הנדסה ופיתוח. זאת, בהתאם לתכנית השיווק ולשלבי השיווק שאושרו. (נתוני החיוב למתחמי השיווק מועברים גם לאגף בכיר שיווק למכרזי השיווק)	7)
	הסכם תשתית	הכן על גבי הנוסח הגנרי שאושר על ידי אגף בכיר הנדסה ופיתוח נוסח פרטני להסכם תשתית, בין החברה המנהלת ליזם, שיצורף למכרזי השיווק, באתרים בביצוע החברה המנהלת באחריות מנהל פרויקט להתאים את הנוסח הגנרי של המשרד למתחם הספציפי והנחיות ספציפיות לאותו המתחם ולעת השיווק, לרבות הממשק בין גבולות המתחם שנקבע לבין המרחב הציבורי ומתחמים שכנים. הערה: חשוב לכלול בחוזה התייחסות פרטנית למחויבות של כל יזם ביחס לעבודות התשתית המתמשקות עם המתחם המשווק. במתחמים "סגורים" יש לשקול ביצוע התשתית הפנימית ע"י היזם, לו משווק המתחם. במקרה כזה, באחריות מנהל הפרויקט להגיש למחוז ולוודא אישור עבודות "ביצוע על ידי מומלץ" על ידי וועדת המכרזים העליונה לפני השיווק.	8)
	הסכם בנייה	הכן בתיאום עם אגף בכיר לשיווק נוסח הסכם בנייה, בין משרד הבינוי והשיכון ליזם, שיצורף למכרזי השיווק באתרים בביצוע החברה המנהלת	9)



	תיק שיווק הכולל את כלל המסמכים והתכניות	וודא כי מסמכי המכרז בתיק השיווק כוללים : <table border="1"> <thead> <tr> <th>מס'</th><th>מסמך</th><th>אחריות</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td><td>תכנית בניין ערים (הוראות התכנית ותשריט)</td><td>מנהל פרויקט</td></tr> <tr> <td>2</td><td>מסמכי התכנון המפורט לביצוע לרבות, תכניות מדידה לכל מתחם, תכניות בינוי, תכניות תנועה, תכניות שטחים ציבוריים פתוחים, תכנית תאום מערכות, חתכי בינוי ופרטי בינוי</td><td>מנהל פרויקט</td></tr> <tr> <td>3</td><td>תשריט המגרשים</td><td>מנהל פרויקט</td></tr> <tr> <td>4</td><td>פרוט מתחמי השיווק ועלויות הפיתוח לכל מתחם</td><td>מנהל פרויקט</td></tr> <tr> <td>5</td><td>פירוט רשימת חסמים/מטרדים/מגבלות בכל מתחם שיווק</td><td>מנהל פרויקט</td></tr> <tr> <td>6</td><td>חוזה חכירה עם רמ"י</td><td>רמ"י</td></tr> <tr> <td>7</td><td>הסכם תשתית</td><td>מנהל פרויקט</td></tr> <tr> <td>8</td><td>הסכם בנייה</td><td>מנהל הפרויקט</td></tr> <tr> <td>9</td><td>לוחות זמנים של שלבי הבנייה (מסירת המגרש ליזם, גמר ביצוע עבודות הפיתוח הנדרשות לביצוע על-ידי היזם, גמר פיזי של כל יחידות הדיר, קבלת טופס 4 ואכלוס, סיום השלמת עבודות הפיתוח ומסירת המתחם לרשות המקומית)</td><td>מנהל פרויקט</td></tr> <tr> <td>10</td><td>מפרטים מחייבים</td><td>מנהל פרויקט</td></tr> </tbody> </table>	מס'	מסמך	אחריות	1	תכנית בניין ערים (הוראות התכנית ותשריט)	מנהל פרויקט	2	מסמכי התכנון המפורט לביצוע לרבות, תכניות מדידה לכל מתחם, תכניות בינוי, תכניות תנועה, תכניות שטחים ציבוריים פתוחים, תכנית תאום מערכות, חתכי בינוי ופרטי בינוי	מנהל פרויקט	3	תשריט המגרשים	מנהל פרויקט	4	פרוט מתחמי השיווק ועלויות הפיתוח לכל מתחם	מנהל פרויקט	5	פירוט רשימת חסמים/מטרדים/מגבלות בכל מתחם שיווק	מנהל פרויקט	6	חוזה חכירה עם רמ"י	רמ"י	7	הסכם תשתית	מנהל פרויקט	8	הסכם בנייה	מנהל הפרויקט	9	לוחות זמנים של שלבי הבנייה (מסירת המגרש ליזם, גמר ביצוע עבודות הפיתוח הנדרשות לביצוע על-ידי היזם, גמר פיזי של כל יחידות הדיר, קבלת טופס 4 ואכלוס, סיום השלמת עבודות הפיתוח ומסירת המתחם לרשות המקומית)	מנהל פרויקט	10	מפרטים מחייבים	מנהל פרויקט
מס'	מסמך	אחריות																																	
1	תכנית בניין ערים (הוראות התכנית ותשריט)	מנהל פרויקט																																	
2	מסמכי התכנון המפורט לביצוע לרבות, תכניות מדידה לכל מתחם, תכניות בינוי, תכניות תנועה, תכניות שטחים ציבוריים פתוחים, תכנית תאום מערכות, חתכי בינוי ופרטי בינוי	מנהל פרויקט																																	
3	תשריט המגרשים	מנהל פרויקט																																	
4	פרוט מתחמי השיווק ועלויות הפיתוח לכל מתחם	מנהל פרויקט																																	
5	פירוט רשימת חסמים/מטרדים/מגבלות בכל מתחם שיווק	מנהל פרויקט																																	
6	חוזה חכירה עם רמ"י	רמ"י																																	
7	הסכם תשתית	מנהל פרויקט																																	
8	הסכם בנייה	מנהל הפרויקט																																	
9	לוחות זמנים של שלבי הבנייה (מסירת המגרש ליזם, גמר ביצוע עבודות הפיתוח הנדרשות לביצוע על-ידי היזם, גמר פיזי של כל יחידות הדיר, קבלת טופס 4 ואכלוס, סיום השלמת עבודות הפיתוח ומסירת המתחם לרשות המקומית)	מנהל פרויקט																																	
10	מפרטים מחייבים	מנהל פרויקט																																	



		<table><tr><td>מנהל פרויקט</td><td>מועד סיור מציעים</td><td>11</td></tr><tr><td>מנהל פרויקט</td><td>פרוטוקול סיור מציעים (יצורף בשלב מאוחר יותר ועד כשלושה שבועות לפני המועד האחרון להגשת ההצעות)</td><td>12</td></tr><tr><td>מנהל פרויקט</td><td>כל חומר תכנוני אחר נדרש</td><td>13</td></tr></table>	מנהל פרויקט	מועד סיור מציעים	11	מנהל פרויקט	פרוטוקול סיור מציעים (יצורף בשלב מאוחר יותר ועד כשלושה שבועות לפני המועד האחרון להגשת ההצעות)	12	מנהל פרויקט	כל חומר תכנוני אחר נדרש	13	
מנהל פרויקט	מועד סיור מציעים	11										
מנהל פרויקט	פרוטוקול סיור מציעים (יצורף בשלב מאוחר יותר ועד כשלושה שבועות לפני המועד האחרון להגשת ההצעות)	12										
מנהל פרויקט	כל חומר תכנוני אחר נדרש	13										
	תיק שיווק הכולל את כלל המסמכים והתכניות	וודא כי מסמכי המכרז בתיק השיווק כוללים : א. מסמכי התב"ע (הוראות התכנית ותשריט) ב. מסמכי התכנון המפורט לביצוע לרבות, תכניות מדידה לכל מתחם, תכניות בינוי, תכניות תנועה, תכניות שטחים ציבוריים פתוחים, תכנית תאום מערכות, חתכי בינוי ופרטי בינוי ג. תשריט המגרשים ד. פרוט מתחמי השיווק ועלויות הפיתוח לכל מתחם ה. פירוט רשימת חסמים/מטרדים/מגבלות בכל מתחם שיווק ו. חוזה חכירה עם רמ"י ז. הסכם תשתית	11									



		ח. הסכם בנייה ט. לוחות זמנים של שלבי הבנייה (מסירת המגרש ליזם, גמר ביצוע עבודות הפיתוח הנדרשות לביצוע על-ידי היזם, גמר פיזי של כל יחידות הדיור, קבלת טופס 4 ואכלוס, סיום השלמת עבודות הפיתוח ומסירת המתחם לרשות המקומית) י. מפרטים מחייבים יא. מועד סיום מציעים יב. פרוטוקול סיום מציעים (יצורף בשלב מאוחר יותר ועד כשלושה שבועות לפני המועד האחרון להגשת ההצעות) יג. כל חומר תכנוני אחר נדרש	
12	וודא קבלת מכתבי קיזוז אגרות והיטלים בהתאם להסכם הפיתוח הכוללני שנחתם מול הרשות המקומית ותאגיד מים הפועל בתחום הרשות המקומית וצירופן לחוברת המכרז	קבלת מכתב חתום על-ידי הרשות המקומית לקיזוז האגרות והיטלי הפיתוח	הסכם פיתוח כוללני
13	וודא קבלת אישור יציאה למכרזי שיווק לרבות אישור חוברת השיווק, על תוכן, על-ידי הגופים הבאים במשרד הבינוי והשיכון: א. תנאי המכרז מאושרים וחתומים על ידי היועץ המשפטי במחוז. ב. מנהל חטיבה טכנית ומנהל תחום השיווק במחוז ג. אגף בכיר שיווק האחראי על הכנה ועריכת פרוגרמה שנתית ורב-שנתית של שיווק קרקעות לבנייה למגורים	אישורים בכתב של כלל הגורמים	
14	וודא הכנת עותקים של חוברת המכרז על-ידי רשות מקרקעי ישראל, בתאום עם ראש תחום שיווק במטה	עותקים קשיחים של חוברת המכרז	
15	וודא שרשות מקרקעי ישראל מפרסמת באתר האינטרנט שלה את מסמכי המכרז המלאים		



		16) וודא שרשות מקרקעי ישראל מפרסמת באתר האינטרנט שלה את עלויות הפיתוח עדכניות ובתוקף, כפי שנשלחו על ידי מנהל הפרויקט והמשרד	
		17) וודא שראש תחום שיווק במטה פותח במערכת השיווק מכרז בסטטוס "מכרז בפרסום"	
		18) עקוב אחר המכרז באופן שוטף, כולל עדכונים שלו	

שלב ג' 2: סיור מציעים וחתימת חוזים עם היזמים הזוכים במכרז

מס'	משימה	תוצרים	סימוכין
1	קיים במועד הקבוע בחוברת המכרז, סיור מציעים באתר הפיתוח לצורך מתן הבהרות ובחינת הצורך בשינויים בתנאי המכרז, בהשתתפות: א. נציגי השיווק והתכנון במחוז ב. נציג מהחטיבה הטכנית במחוז (על-פי הצורך) ג. נציגי הרשות המקומית ד. נציג אגף בכיר שיווק במטה (בהתאם לשיקול דעתו של מנהל האגף או על פי בקשת המחוז)		
2	ערוך את סיור המציעים באתר הפיתוח ובמתחמים והתמקד בנושאים הבאים: א. גבולות המתחמים והמגרשים ב. מטרדים/ממצאים הקיימים במתחמים, לרבות ההנדסיים העיליים והתת-קרקעיים ג. שטחים גובלים ד. שיפועי הקרקע, טופוגרפיה, מפלסים, דרכי גישה וכבישים, ממצאים גיאוטכניים רלבנטיים (מי תהום, מערות וכו') ה. עצים שנדרש לעקור/להעתיק ו. אתרי עתידות ז. שטחי קבורה ח. מערכות תשתית קיימות (מים, ביוב, חשמל) ט. שלבי הביצוע כפי שנקבעו בהוראות התב"ע י. התנאים למתן היתר בנייה והיתרי אכלוס יא. לוחות הזמנים למסירת המגרשים ליזמים ולסיום הבנייה	סיור באתר הפיתוח	



		יב. מחויבות השמירה על עבודות התשתית הציבורית שתבוצע ע"י המשרד ו/או מי מטעמו יג. העקרונות בממשק של כל מתחם עם התשתית הציבורית יד. איסור עבודה בתחום הציבורי ורק בתחום המגרש בלבד טו. מחויבות לגידור האתר בכל עת ושמירה על כללי הבטיחות ועל לוחות הזמנים לבניה, בהתאם לשלבים טז. כל נושא אחר נדרש	
(3)	הכן פרוטוקול של סיור המציעים, עד שבוע ממועד הסיור. וודא את אישורו על-ידי נציג אגף בכיר שיווק במחוז ואת חתימתו של היועץ המשפטי במחוז	פרוטוקול של סיור המציעים באתר	
(4)	וודא את העברת הפרוטוקול החתום למנהל תחום אגף בכיר שיווק במטה משרד הבינוי והשיכון		
(5)	וודא שהמחוז מפיץ את הפרוטוקול המאושר, למציעים שהשתתפו בסיור ולכל מי שרכש את חוברת המכרז, עד כ שלושה שבועות לפני המועד האחרון להגשת ההצעות		
(6)	וודא העברת הפרוטוקול המאושר לרשות מקרקעי ישראל, צירופו לחוברת המכרז והעלאתו לאתר האינטרנט של רשות מקרקעי ישראל		
(7)	וועדת המכרזים של רמ"י היא הקובעת את היזמים הזוכים במכרז, מכינה פרוטוקול וועדה ומפרסמת אותו באתר האינטרנט של רמ"י		
(8)	באחריות אגף בכיר שיווק להודיע בכתב לחברה המנהלת על היזמים שזכו במכרז		
(9)	וודא שהיזמים מקבלים שוברי תשלום, לצורך תשלום הוצאות הפיתוח לטובת חשבון המשרד		
(10)	וודא שהיזמים חותמים על הסכם תשתית, במועד הנקוב מתאריך החלטת ועדת המכרזים של רמ"י על הזוכים במכרז. וודא בעת החתימה כי הסכום ששולם ע"י הזוכים הוצמד כנדרש והזוכים העבירו ערבות נזקים על שם המשרד וגוף הניהול. עדכן את המשרד על כך	חתימה חוזה עם הזוכים	



		(11) מסור לאגף בכיר שיווק במשרד הבינוי והשיכון את המסמכים הבאים : א. עותק הסכם תשתית חתום על-ידי הצדדים ב. העתק מאישור התשלום שנבדק ואושר ע"י החברה המנהלת	
	חתימת חוזה עם הזוכים	(12) וודא כי היזמים הזוכים חותמים על הסכם בנייה עם אגף בכיר שיווק במשרד הבינוי והשיכון ומוסרים ערבויות וכתב התחייבות החתום על-ידי חברת הביטוח להמציא נספח ביטוח בשלב הבנייה, במועד הנקוב מיום החלטת ועדת המכרזים של רמ"י על הזוכים במכרז	
		(13) וודא קבלת הודעה ושליחת עדכון מאגף בכיר שיווק לרמ"י, כי הזוכים הסדירו את כל חובותיהם למשרד	
	חתימת חוזה עם הזוכים	(14) וודא כי היזמים הזוכים חותמים על הסכם בגין הקרקע עם רמ"י, במועד הנקוב מיום החלטת ועדת המכרזים של רמ"י על הזוכים במכרז, ועדכן את אגף בכיר שיווק על כך	

פרק ד'

יציאה למכרזים והתקשרויות עם קבלנים וגופים ייעודיים

בשלב זה, קיימת תכנית שיווק מאושרת על-ידי מנכ"ל משרד הבינוי והשיכון, קיים אישור של עלויות הפיתוח במערכת על-ידי אגף הנדסה ופיתוח וכמו כן, ניתן אישור להתחיל בתהליך הכנת תכנית עבודה לפיתוח התשתיות באתרי הפיתוח של משרד הבינוי והשיכון.

תכנית העבודה לפיתוח התשתיות באתרי הפיתוח, מבוססת על התכנון המפורט לביצוע ועל לוחות הזמנים של תכנית השיווק המאושרת, וכוללת שלושה שלבים עקרוניים. מטרת התכנית להבטיח את העמידה בלוחות הזמנים של האכלוס תוך סנכרון מלא עם הפעולות שמבצעים היזמים במתחמי המגורים:

א. **שלב א'** – פריצת כבישים אספלט שכבה אחת, בניית קירות תמך וביצוע תשתיות תת-קרקע, לרבות הקמת אבני שפה, מדרכות זמניות וקולטני ניקוז, כולל שרולים ובסיסים לעמודי התאורה ללא כבילה. וזאת, כדי לאפשר את מסירת המגרשים ליזמים לתחילת עבודתם.

ב. **שלב ב'** – מבוצע במקביל לעבודת היזמים במגרשים וכולל ביצוע שכבת אספלט נוספת בכבישים, חניות והתקנת עמודי תאורה, שטחים ציבוריים פתוחים וזאת, כדי לאפשר ליזם לקבל טופס 4 ואכלוס. ביצוע אבני שפה יבוצע במידה ונדרש להגן על תשתיות כגון עמודי תאורה, ללא תלות בשלב ועל-פי שיקולים הנדסיים בעת התכנון ובביצוע.

ג. **שלב ג'** – מבוצע בסיום האכלוס וכולל עבודות "שפת רחוב", השלמת ריצוף, ספסלים, עצים והשקיה וזאת, כדי להעביר את אתר הפיתוח והשצ"פים לאחריות הרשות המקומית.

הקבלנים לביצוע עבודות הפיתוח והתשתית נבחרים במסגרת וועדת התקשרויות/מכרזים ונחתמים עמם חוזים משפטיים להסדרת הנושא. במרבית המקרים, מעורבים בעבודות הפיתוח גם גופים ייעודיים (חברת חשמל ישראל, רשות מקומית, תאגיד מים וביוב) אותם נדרש לשלב בתכנית העבודה.

באחריות מנהל הפרויקט לבחור ולהגדיר בחוזה קבלן הראשי אחד מבין כל הקבלנים, עליו תחול האחריות על הבנייה והבטיחות באתר הפיתוח, לרבות עבודתם של קבלני המשנה.

באחריות מנהל הפרויקט להכין את תיקי המכרזים תוך התחשבות בזמני הביצוע הריאליים ובקשרים/תלויות בין פעילויות הפיתוח, לוחות הזמנים לביצוע של עבודת פיתוח התשתית במרחב הציבורי ועבודות הפיתוח והבנייה במתחמים ותכנית השיווק המאושרת.

הגדרות, מושגים ומונחים

אתר פיתוח – חטיבת קרקע שהוגדרה על-ידי המשרד ושעבורה נדרש לבצע עבודות פיתוח תשתית לצורך בנייה ואכלוס מתחמים למגורים. ההגדרה מתייחסת לשטח שנמצא בתוך הקו 'הכחול' של התב"ע, לרבות תשתיות העל שנמצאות מחוץ לקו 'הכחול'.

חוזה ביצוע – חוזה הנחתם בין הקבלן הזוכה לחברה מנהלת או בין הקבלן הזוכה למשרד הבינוי והשיכון בהתקשרות ישירה. ההסכם מהווה חוזה משפטי המגדיר את החובות והזכויות של הקבלן בהקשרי עבודות הפיתוח באתר.

קבלנים וגופים ייעודיים – קבלנים שנבחרו במכרזים לביצוע עבודות פיתוח ועבודות קבלניות דרושות אחרות, שיועסקו באתר הפיתוח לצורך ביצוע עבודות פיתוח התשתית, או גופים אחרים המבצעים עבודות הקשורות לפיתוח האתר, כגון חברת חשמל ישראל, רשות העתיקות, קק"ל, הרשות המקומית, תאגיד מים וביוב וכדומה.

קבלן ראשי – קבלן זוכה במכרז שהוגדר כקבלן הראשי ועל-פי תקנות הבטיחות בעבודה (עבודות בניה), תשמ"ח-1988, יראוהו כמבצע הבניה לעניין תקנות אלה, והחובות המוטלות בתקנות אלה על מבצע הבניה, מוטלות עליו.

עבודות פיתוח תשתית – עבודות פיתוח של תשתיות באתר הפיתוח, במתחמים של המבנים לדירור ובשטחים הציבוריים לרבות, מים, ביוב, תיעול, ניקוז, כבישים, נוף, תנועה, עבודות עפר, חשמל, תקשורת, תאורה וביסוס קרקע.

שלבי ביצוע עבודות תשתית – בעיקרון נהוג להבחין בשלושה שלבים של ביצוע המסונכרנים ומשלימים את כלל העבודות באתר הפיתוח החל מפריצת תשתיות ראשוניות ועד לגמר האכלוס ומסירת האתר לאחריות הרשות המקומית:

שלב א' – פריצת כבישים אספלט שכבה אחת, בניית קירות תמך, הקמת אבני שפה ומדרכות זמניות וביצוע תשתיות תת-קרקע לרבות קולטנים, כולל צנרת ובסיסים לעמודי התאורה וללא כבילה וזאת, כדי לאפשר את מסירת המגרשים ליזמים לתחילת עבודתם.

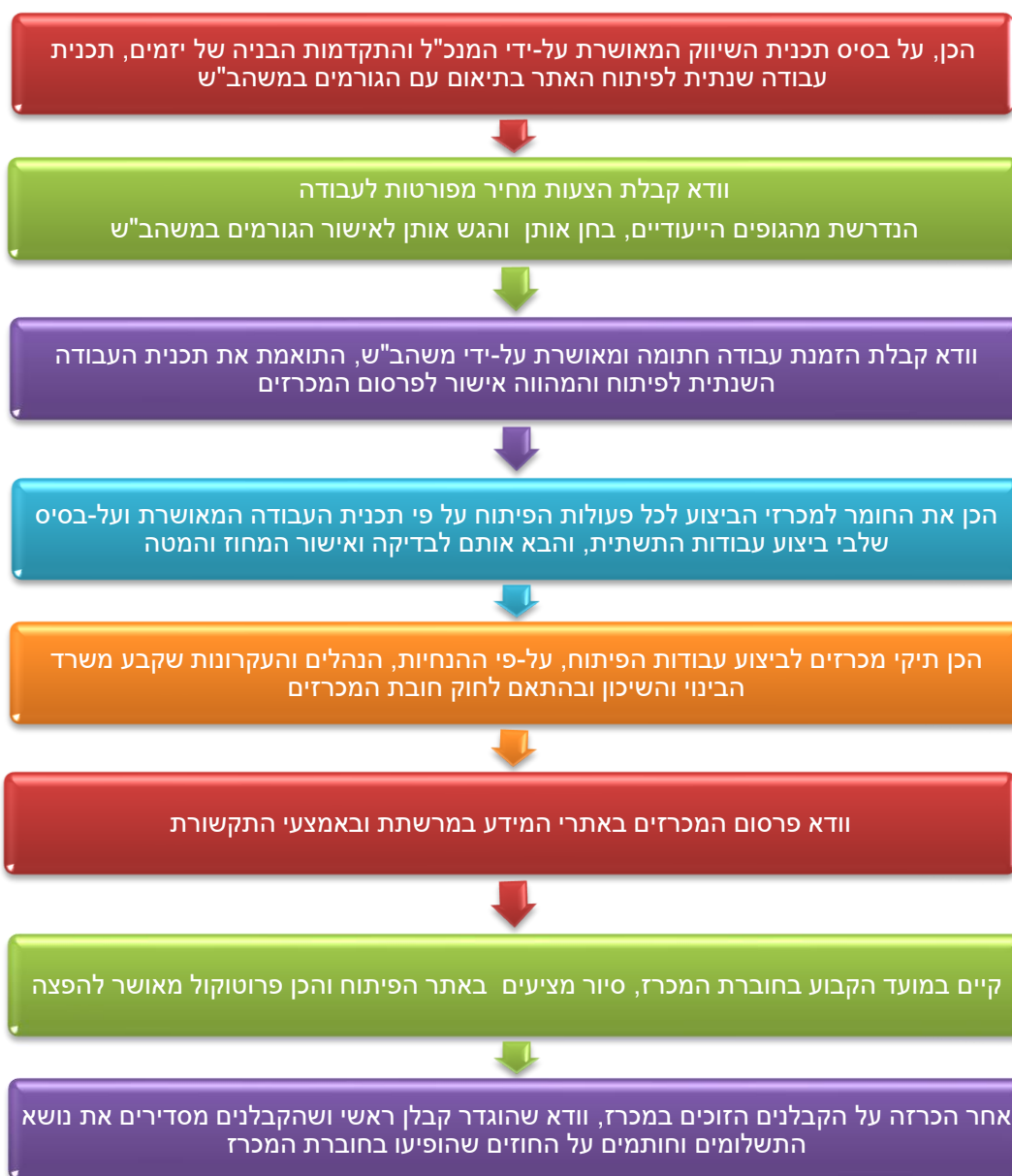
שלב ב' – מבוצע במקביל לעבודת היזמים במגרשים וכולל ביצוע שכבת אספלט נוספת בכבישים (תלוי מבנה הכביש ומצב המיסעה בשלב א'), חניות והתקנת עמודי תאורה, שטחים ציבוריים פתוחים וזאת, כדי לאפשר ליזם לקבל טופס 4 ואכלוס. ביצוע אבני שפה יבוצע במידה ונדרש להגן על תשתיות כגון עמודי תאורה, ללא תלות בשלב ועל-פי שיקולים הנדסיים בעת התכנון וביצוע.

שלב ג' – מבוצע בסיום האכלוס וכולל עבודות "שפת רחוב", השלמת ריצוף, ריבוד שכבה עליונה אספלטית, ספסלים, עצים והשקיה ושצ"פים וזאת, כדי להעביר את אתר הפיתוח והשצ"פים לאחריות הרשות המקומית.



תרשים זרימה – פרק ד' – יציאה למכרזים והתקשרויות עם קבלנים וגופים ייעודיים

שלב ד' 1: הכנת תכנית עבודה שנתית לפיתוח ויציאה למכרזים



שלב ד' 1: הכנת תכנית עבודה שנתית לפיתוח ויציאה למכרזים

מס'	משימה	תוצרים	סימוכין
1	הכן, על בסיס תכנית השיווק המאושרת על-ידי המנכ"ל וכן התקדמות הבניה של היזמים ואיכלוסים צפויים, תכנית עבודה שנתית לפיתוח האתר בתיאום עם: א. מנהל החטיבה הטכנית במחוז ב. נציג בקרת המשרד	תכנית עבודה בשלבים לפיתוח האתר וביצוע עבודת פיתוח ותשתית	נוהל/מצגת תהליך הגשת תכנית עבודה שנתית לפיתוח
2	הכן תיק הנדסי מפורט, המלווה את תוכנית העבודה השנתית והמכיל את הנושאים שלהלן: א. תכנית כללית של העבודות הנדרשות ב. פירוט החישוב לפיו חושבה עלות העבודה המבוקשת להפעלה. יש להתבסס על אומדני תכנון מפורטים ככל שניתן מידי המתכננים ע"ב מחירון המשרד המעודכן. במידה ואין עדיין אומדני תכנון, יש לבצע את החישוב לפי מפתחות ויש לפרט את המפתחות לפיהם בוצע החישוב	תיק הנדסי מושלם	
3	בהפעלת עבודות באמצעות גופים ייעודיים (חברת חשמל ישראל, רשות העתיקות, רשות מקומית, תאגיד מים וביוב), וודא קבלת הצעות מחיר מפורטות לעבודה הנדרשת, בחן אותן והגש אותן לאישור: א. מנהל החטיבה הטכנית במחוז ב. נציג בקרת המשרד	קבלת הצעות מחיר מגופים ייעודיים (אומדן עלויות מפורט וכתב כמויות)	
4	וודא הזנת תכנית העבודה במערכת מפה של משרד הבינוי והשיכון , לרבות הצעות המחיר שהתקבלו מהגופים הייעודיים, ביחד עם המחוז		



5	וודא קידום ועמידה בתכנית העבודה השנתית לפיתוח החל מסטטוס 10, ופעל להסרת ההתניות הקיימות בתוכנית העבודה	
6	וודא קבלת הזמנת עבודה חתומה ומאושרת על-ידי משרד הבינוי והשיכון התואמת את תכנית העבודה השנתית לפיתוח והמהווה אישור לפרסום המכרזים	
7	הכן את החומר למכרזי ביצוע לכל פעולות הפיתוח על-פי לוח הזמנים שנקבע בתכנית העבודה המאושרת ועל-בסיס שלבי ביצוע עבודות התשתית, והבא אותם לבדיקה ואישור המחוז ובקרת המשרד הערה: במידה ואין עדיין תכנון מפורט לביצוע, יש להביא את האומדן לתכנית העבודה על-בסיס חישוב לפי מפתחות	
8	הכן תיקי מכרזים לביצוע עבודות הפיתוח, על-פי ההנחיות, הנהלים והעקרונות שקבע משרד הבינוי והשיכון ובהתאם לחוק חובת המכרזים הכוללים: א. תכולות מפורטות של עבודות הפיתוח ב. לוחות זמנים של שלבי הבנייה (תחילת ביצוע עבודות תשתית שלב א', מסירת המגרשים ליזמים, גמר ביצוע עבודות הפיתוח הנדרשות לביצוע על-ידי היזם, תחילת ביצוע עבודות תשתית שלב ב', קבלת טופס 4 ואכלוס, סיום השלמת עבודות הפיתוח ומסירת המתחם לרשות המקומית) ג. אומדני עלויות הפיתוח ד. הסכם עם הקבלנים, לרבות עם הקבלן הראשי הערה: אין להכניס תנאי סף למעט רישום הקבלן בסיווג המתאים לעבודה ובהיקפה ומוכר לעבודות ממשלתיות, למעט מקרים חריגים שיאושרו בכתב ומראש בלבד על-ידי מהנדס הבקרה האחראי ומנהל אגף הביצוע במשרד הבינוי והשיכון ה. מסמכי התכנון המפורט לביצוע לרבות, תכניות מדידה לכל מתחם, תכניות בינוי, תכניות	תיק מכרז הכולל את כל המסמכים הנדרשים, לרבות עותקים קשיחים של חוברות המכרז



		תנועה, תכניות שטחים ציבוריים פתוחים, תכנית תאום מערכות, חתכי בינוי ופרטי בינוי ו. פירוט רשימת חסמים/מטרדים/מגבלות באתר הפיתוח ז. מפרטים מחייבים ח. מועד סיור מציעים (יש לאפשר צפייה בחומר למכרז ברשת האינטרנט לפחות 7 ימים טרם סיור הקבלנים) ט. פרוטוקול סיור מציעים (יצורף בשלב מאוחר יותר ועד כשלושה שבועות לפני המועד האחרון להגשת ההצעות) י. כל חומר תכנוני אחר נדרש	
9)		בשיטת התקשרות ישירה ומנהל פרויקט מורחב, וודא פרסום המכרזים באתר משרד הבינוי והשיכון	
10)		בשיטת התקשרות עם חברה מנהלת, וודא: א. קבלת אישור לנוסח פרסום המכרז על-ידי בקרת המשרד ומנהל אגף הביצוע במטה משרד הבינוי והשיכון ב. פרסום המכרזים בעיתונות לפי חוק חובת המכרזים	



שלב ד' 2: סיור מציעים וחתימת חוזים עם הקבלנים הזוכים במכרז ועם הגופים הייעודיים

מס'	משימה	תוצרים	סימוכין
1	קיים במועד הקבוע בחוברת המכרז, סיור מציעים באתר הפיתוח לצורך מתן הבהרות ובחינת הצורך בשינויים בתנאי המכרז, בהשתתפות: א. נציג מהחטיבה הטכנית במחוז ב. נציגי הרשות המקומית ג. צוות התכנון המפורט לביצוע (על-פי הרלבנטיות) ד. בקרת המשרד		
2	ערוך את סיור המציעים באתר הפיתוח ובמתחמים והתמקד בנושאים הבאים: א. גבולות המתחמים והמגרשים ב. מטרדים/ממצאים הקיימים במתחמים, לרבות ההנדסיים העיליים והתת-קרקעיים ג. שטחים גובלים ד. שיפועי הקרקע, טופוגרפיה, מפלסים, דרכי גישה וכבישים, ממצאים גיאוטכניים רלבנטיים (מי תהום, מערות וכו') ה. עצים שנדרש לעקור/להעתיק ו. אתרי עתיקות ז. אתרי קבורה ח. מערכות תשתית קיימות (מים, ביוב, חשמל) ט. שלבי הביצוע כפי שנקבעו בהוראות התבי"ע והתכנון המפורט לביצוע י. לוחות הזמנים של שלבי ביצוע עבודות התשתית	סיור באתר הפיתוח	



		יא. כל נושא אחר נדרש	
פורמט לפרוטוקול סיור המציעים	פרוטוקול של סיור המציעים באתר	הכן פרוטוקול של סיור המציעים, עד שבוע ממועד הסיור. וודא את אישורו על-ידי מנהל החטיבה הטכנית ואת חתימתו של היועץ המשפטי במחוז	3
		וודא הפצה של הפרוטוקול המאושר, למציעים שהשתתפו בסיור ולכל מי שרכש את חוברת המכרז, עד כשלושה שבועות לפני המועד האחרון להגשת ההצעות	4
	פרוטוקול של וועדת המכרזים, הכרזה על קבלן ראשי	בשיטת התקשרות ישירה, וועדת המכרזים של משרד הבינוי והשיכון היא הקובעת את הקבלנים הזוכים במכרז, מכינה פרוטוקול וועדה, מפרסמת אותו ואת התוצאות באתר	5
<u>נוהל חברה</u> <u>מנהלת</u>	פרוטוקול של וועדת המכרזים, הכרזה על קבלן ראשי	בשיטת התקשרות עם חברה מנהלת, וועדת המכרזים בחברה המנהלת היא המאשרת את פרסום המכרז ותנאי הסף, קובעת את הקבלנים הזוכים במכרז, מכינה פרוטוקול וועדה, מפרסמת אותו ואת התוצאות באתר.	6
		וודא אישור ועדכון תוצאות מכרזי הביצוע במערכות 'מפה' ו'מרכבה' של משרד הבינוי והשיכון	7
	החתמת היזמים והקבלנים המשניים על טופס המגדיר מיהו הקבלן הראשי בפרויקט	וודא שהוגדר והוכרז על הקבלן הראשי בפרויקט	8
<u>חוזה מדף 3210</u>	חתימה על חוזה עם הזוכים	וודא חתימת הקבלנים הזוכים על החוזים לביצוע בתיאום עם משרד הבינוי והשיכון לרבות ווידוא קיום ביטוחים וערבויות	9
		כל בקשה לביצוע הגדלות לחוזים שנחתמו עם קבלנים וגופים ייעודיים ו/או בקשה לבצע שינויי תכולה בחוזה ועבודות חריגות תידון בוועדת המכרזים המתאימה. סמכות וועדת המכרזים לדון ולאשר הגדלות ושינויים לחוזים מפורטת בנוהל חברה מנהלת	10

פרק ה'

ניהול האיכות (הבטחת איכות ובקרת איכות)

תהליכי ניהול האיכות באתרי הפיתוח של **משרד הבינוי והשיכון** כוללים את כל הפעילויות, של הגורמים הפועלים והאחראים בפרויקט, לרבות מנהל הפרויקט, המכתיבות את מדיניות האיכות, את מטרותיה ואת תחומי האחריות שהיא מחייבת, כדי שהפרויקט ישיג את התוצאות הרצויות. תהליכים אלה מיישמים את מערכת ניהול האיכות באמצעות מדיניות המשרד, הגדרת נהלי בקרת איכות, תכנון מערך הבקרה ותפקוד מערך הבקרה בכל השלבים של הפרויקט.

מנהל הפרויקט כבעל הסמכות והאחריות לניהול הפרויקט ולהשגת תכולות העבודה בלוחות הזמנים והתקציב המוגדרים, הוא גם בעל האחריות לאיכות העבודה בתהליך, ולאיכות התוצר הסופי. באחריותו להבטיח כי מערכת ניהול האיכות – הבטחת האיכות ובקרת האיכות – מיושמת ומוטמעת בכל אורך חיי הפרויקט, על-פי התכניות, המפרטים, הנהלים והתקנים הישימים.



מערכת ניהול האיכות תכלול, בין היתר, מערכת בקרת האיכות המופעלת ע"י הקבלן כחלק מהמערך הכולל שנועד להבטחת איכות הפרויקט. במקביל, יפעיל **משרד הבינוי והשיכון**, בתאום עם מנהל הפרויקט, מערכת הבטחת איכות ברמת הפרויקט, שתשמש כמערך לבקרה ולאישור של פעילויות המערכת לבקרת איכות. כמו כן, ומבלי לגרוע ממחויבות הקבלן, יפעיל **משרד הבינוי והשיכון** באופן ישיר גם מערכת הבטחת איכות עליונה מטעם מטה המשרד, שתפעל בפרויקט בהיקפים משתנים על פי צרכים ענייניים.

דרישות האיכות והבקרה ומחויבות הקבלן לכך, תהיינה תקפות לכל המוצרים והעבודות המסופקים לאתר, גם אם הם מבוצעים על ידי קבלני משנה או יצרנים/ספקים אחרים ואלה יפעלו תחת מערך בקרת איכות של קבלן הראשי.

הגדרות, מושגים ומונחים

מדיניות האיכות – הנהלים וההנחיות של משרד הבינוי והשיכון המוגדרים לתחום הפרויקטים באתרי הפיתוח.

מערכת הבטחת איכות בפרויקט – מערכת ארגונית/מקצועית המבצעת את פעילויותיה בשם משרד הבינוי והשיכון והפועלת בתאום עם מנהל הפרויקט אל מול מערך בקרת האיכות של הקבלן. תפקידיה העיקריים של מערכת הבטחת האיכות הינם בחינה ובקרה של אופן פעולתה של מערכת בקרת האיכות ואשרור פעילויותיה, במשך כל תקופת הקיום של פרויקט.

תכנית לניהול האיכות – תכנון, הגדרת תכולות, פעילויות יישום, ניטור וניסויים, בקרה ועלויות של נושאי האיכות בכל השלבים של הפרויקט כדי להשיג תוצאות איכותיות, עם התאמה מלאה לתכניות ודרישות המפרט. זה כרוך בבחירת הפרמטרים במפרט ובתקני האיכות יחד עם המערכות והנהלים הדרושים כדי להבטיח עמידה באיכות הנדרשת בפרויקט. תהליך זה מתבצע בעת הכנת תכנית העבודה, במקביל לתהליכי תכנון אחרים בפרויקט ולאורך כל הפרויקט.

מנהל הבטחת איכות – ממונה במקביל למנהל הפרויקט ועל-פי דרישה של משרד הבינוי והשיכון המאשר ומבצע בקרה על התכנית להבטחת האיכות של הפרויקט ועל פעולת בקרי האיכות מטעם הקבלן, כדי להבטיח שבפרויקט מבוצעים כל התהליכים הנדרשים והמתוכננים לעמידה בדרישות, על-פי נהלי ותקני האיכות הרלבנטיים.

מנהל בקרת איכות – ממונה האחראי לפעולות מערכת בקרת האיכות של הפרויקט מטעם הקבלן ובין היתר על בדיקה, ניטור ובחינה כי כל הפעולות בפרויקט מבוצעות על-פי הדרישות הקיימות במפרטים ובתכניות וכי הן עומדות בתקני האיכות הרלבנטיים בבדיקות אשר מבוצעות במעבדה.

ממונה בקרת איכות תחומי – בעל מקצוע העומד בראש כל אחד מתחומי העבודות המבוצעות בפרויקט ופועל בכפיפות למנהל בקרת איכות ולמהנדס ביצוע ראשי של הקבלן.

מערכת בקרת איכות עצמית או מערכת בקרת איכות בפרויקט – מערכת ארגונית/מקצועית מטעם הקבלן שתפעל במהלך ביצוע הפרויקט במטרה לבקר, לנתר, לתעד ולאשר את כל פעילויותיהם של הקבלן, היצרנים/ספקים וקבלני המשנה והמיועדת להבטיח עמידה בדרישות מסמכי ההסכם המקצועיים, ובהם תכניות ומפרטים.

תכנית בקרת איכות – תכנית משנה המשולבת בתכנית הכללית של הפרויקט והמגדירה את תהליכי הבקרה, נקודות הבקרה במהלך הפרויקט, תכניות ניסוי ובדיקות, בהתחשב בתכולות, בתוצרים ובערכים הנדרשים. התכנית מתארת למעשה כיצד יישם צוות ניהול הפרויקט את מדיניות האיכות של **משרד הבינוי והשיכון**.

נהלי בקרת איכות – מסמכים הנכתבים לכל תחום או קבוצה של פעולות המפרטים אילו תהליכי בקרה אמורות להתבצע, הבדיקות הנדרשות לפני ואחרי ובמהלך הביצוע, הנושאים הנדרשים לבדיקה והתקנים עליהם מבוססות הבדיקות.

רשימת תיוג – מסמך המגדיר מספר סעיפים שצריך לבדוק אם הם בוצעו כדי לוודא כי פעולה/משימה מסוימת בוצעה על-פי המוגדר בנהלים, בתקנים ובמפרטי הביצוע ולפי מדדי האיכות שנקבעו.

סקרי איכות – פעולה של הצוות להבטחת האיכות העושה בקרה בעזרת המפרטים לבקרת איכות, מודדת ומתעדת את המדדים של הביצוע לעומת התכנון, המצוי לעומת הרצוי. הסקר נועד לברר אם פעילויות הפרויקט עומדות במדיניות, בתהליכים ובנהלים של **משרד הבינוי והשיכון** ובפרויקט עצמו.

פעילות מתקנת – סט הפעולות הנדרשות לתיקון הליקויים שהתגלו במהלך התהליכים להבטחה ובקרה על האיכות, לצורך ביצוע פעולות מנע ולקיום תהליך שיפור מתמיד.

נקודת בדיקה – נקודות בדיקה הן מצבים/אירועים במהלך העבודה שהתרחשותם מחייבת הערכות מתאימה של מערך הבטחת האיכות. נקודות אלה הן בגדר חובה ועל הקבלן להגדיר נקודות בדיקה נוספות בתאום עם מנהל הפרויקט ומנהל הבטחת האיכות ועל פי דרישתם.

נקודת עצירה – נקודות עצירה הן אירועים המתרחשים כחלק מתהליך הסלילה והבנייה והמחייבים נוכחות ופעילות של נציג **משרד הבינוי והשיכון** כגון מתכנן ומנהל הפרויקט, לפני המשך העבודה. נקודת העצירה מתוכננת וחלקן בלתי מתוכננות מראש, הנובעות כתוצאה מתקלה באיכות העבודה או מתהליך של פעולות מתקנות. נקודת עצירה תיקבע בכל מקרה של אי התאמה ובכל דרישה מפרטית לנוכחות פיקוח עליון.

אי התאמה – אי התאמה של רכיבים שונים בפרויקט לרמות האיכות הנדרשות על פי מסמכי ההסכם. אי-התאמה מסווגת בדרגות 1-3, כאשר אי התאמה מדרגה 3 מחייבת התערבות וקבלת הנחיות מאת המתכנן למטרת תיקון הליקוי.



מעבדה לביצוע בדיקות בקרת איכות – מעבדה מוסמכת ומאושרת לביצוע בדיקות בקרת איכות המסופקת על-ידי הקבלן ועל חשבונו. הפעלת המעבדה מבוצעת על ידי מנהל בקרת איכות תוך דיווח אוטומטי להבטחת האיכות והפיקוח.

בדיקות מיקום (אופקי ואנכי) - מודד האתר הינו ה"מעבדה" לבקרה על נכונות הביצוע מבחינת מיקום של כל העבודות באתר; מיקום אופקי ואנכי. כמו כן, לחישובי כמויות ותיעוד העבודות, לרבות העבודות הטמונות (תשתיות שמטמינים בתוך הקרקע). יש להדריך את המודד בשיטת הפעולה הנדרשת, ולהפעילו באופן יזום לפי התקדמות העבודה והצורך בבקרה.



תרשים זרימה – פרק ה' – ניהול האיכות (הבטחת איכות ובקרת איכות)





שלב ה' 1: ארגון צוות ניהול האיכות

מס'	משימה	תוצרים	סימוכין
1	וודא קיום צוות ניהול איכות לפרויקט הכולל: א. מנהל הבטחת איכות מאושר על-ידי משרד הבינוי והשיכון ב. צוות הבטחת איכות הכפוף למנהל הבטחת האיכות. ג. חברה לבקרת איכות חיצונית מטעם הקבלן מאושרת על-ידי מנהל הבטחת האיכות	חתימת חוזה עם חברה להבטחת איכות	
2	בדוק ואשר, בהתייעצות עם מנהל הבטחת איכות, את מנהל בקרת האיכות ואת צוות בקרת האיכות התחומי של החברה החיצונית לבקרת איכות מטעם הקבלן, הכוללים מבקרים מהתחומים שלהלן: א. עבודות כבישים וניקוז ב. עבודות גישור ג. עבודות קרקע וביסוס ד. עבודות חשמל, תאורת חוץ ותקשורת ה. עבודות פיתוח נוף ו. עבודות צנרת, מים וביוב ז. מנהל מעבדה שיהיה הממונה על מעבדת הבדיקה שתופעל באתר הפיתוח והעבודה ח. מודד מוסמך ט. תחומים נוספים בהתאם לאופי הפרויקט וסוג העבודות המתוכננות שים לב, בהתאם למאפייני הפרויקט ולתחומים הנמצאים בו, בקרה במספר תחומים יכולה להתבצע ע"י בקר איכות אחד	אישור צוות בקרת האיכות	<u>מפרט כללי</u> <u>לבקרת איכות</u> <u>בביצוע הקבלן</u>

שלב ה' 2: הכנת תכנית בקרת איכות ואישורה

מס'	משימה	תוצרים	סימוכין
1	קבע ישיבת התנעה בהשתתפות צוות ניהול הפרויקט (מנהל האתר והמפקח) ביחד עם קבלן הביצוע והצוות לניהול האיכות (מנהל הבטחת איכות וצוותו, מנהל בקרת האיכות וצוותו), וזמן לידיעה את מרכז תחום איכות הבנייה במשרד ויועציו, לדון בנושאים הבאים : א. מטרת הפרויקט, היקף הפרויקט ותכולות מרכזיות ב. תכנית ביצוע כוללת של הפרויקט ולוחות הזמנים של אבני הדרך המרכזיות ג. תקציב הפרויקט לפי מפתחות משרד הבינוי והשיכון ד. דגשים בדרישות לאיכות ה. דגשים ממפרטים ומתקנים מיוחדים ו. לוחות זמנים להכנת תכנית הבטחת איכות ותכנית בקרת איכות	סיכום פגישה	
2	וודא הכנת תכנית ונהלי בקרת האיכות על ידי החברה לבקרת איכות מטעם הקבלן בהתאם למסמך 'מפרט כללי לבקרת איכות בביצוע הקבלן' ובהתאם לנוהלי בקרת איכות לביצוע שנכתבו על-ידי משרד הבינוי והשיכון , והגשה למנהל הבטחת האיכות. תכנית ונהלי בקרת האיכות יכללו, בין היתר : א. הרכב של צוות בקרת האיכות, כולל מודד מוסמך, צוות מודדים וצוות מעבדות העובדים במערך בקרת האיכות של הקבלן ב. פרוט נתוני המעבדה שתופעל בשטח, כולל הסמכות, פרטי הכשרה והסמכה של מנהל מעבדה באתר וטכנאים אחרים.	תכנית לבקרת איכות	<u>מדיניות ונהלים</u>



		ג. רשימות קבלני משנה, יצרנים וספקים, כולל אנשי האיכות שלהם ואישורי עיסוקם והכשרתם. ד. תכניות פיקוח ובדיקה, הכוללות נוהלי עבודה ותרשימי תהליכים לשלבי העבודה ולשלבי הבקרה השונים עבור כל אחד מתחומי העבודה. ה. תכנית פרוגרמה בדיקות מעבדה עבור כל פעילויות הייצור והעבודה בפרויקט. ו. נוהלי ביצוע למדידות. ז. נוהלי ותהליכי העברת מידע, כולל תכנית דיונים בין מערך בקרת האיכות לבין שאר הגופים המתאימים במערכת (גופי הביצוע של הקבלן, הנהלת הפרויקט מטעם משרד הבינוי והשיכון ומערכת הבטחת האיכות). ח. פרוט תכנית לדו"חות מופקים, דו"חות מסירה של מוצר מוגמר, טפסי דיווח מסוגים שונים כגון: דו"חות חודשיים ריכוז אי התאמות ריכוזים של בדיקות מעבדה ריכוזים של מדידות מעקב שכבות מילוי + מצעים + אספלט מעקב יציקות בטון ריכוז קנסות איכות ט. מערך של תכנית בקרת האיכות, לרבות הבקרה המוקדמת לפני תחילת העבודה בכל סוג של פעילות. י. אבני דרך לנקודות הבדיקה ולנקודות העצירה בהתאם לתכנית הפרויקט והתהליכים המבוקרים. יא. הצגת המערכת הממוחשבת לניהול בקרת האיכות.	
--	--	---	--



		יב. ניהול ותיעוד הליכי בקרת האיכות בפרויקט, רישום דפי תיוג, פעילויות דיווח על בדיקות המעבדה, פתיחה ומעקב אחר אי התאמות, שנפתחו במערכת הממוחשבת. יג. נהלים למעקב ולטיפול באי התאמות לסוגיהן השונים ולדרגת חומרתן השונה, ואת דרכי הפעולה לטיפול בהן מול הגופים השונים המעורבים בנושא, יחד עם אישורי המתכננים והיועצים המקצועיים.	
3	וודא שהתכנית ונהלי בקרת האיכות שהוגשו על-ידי הקבלן, עבור כל התחומים, נבדקו ואושרו ראשית על ידי מנהל הפרויקט ולאחר מכן על-ידי מנהל הבטחת האיכות	התכנית ונהלי בקרת איכות של הקבלן מאושרים על ידי מנהל הבטחת האיכות ותואמים לתכנית העבודה הכללית של הפרויקט	
4	בקש מהקבלן להביא לאישורך שלושה עותקים מבוקרים של תכנית האיכות המלאה של הפרויקט, כולל כל הנהלים הקשורים למערכת האיכות של הפרויקט, כולל התקשרות עם החברה המאושרת על ידי משרד הבינוי השיכון להפעלת התוכנה הייעודית	אישור תכנית האיכות היא תנאי להתחלת העבודה בפועל באתרי הפרויקט	
5	וודא שהתכנית ונהלי בקרת האיכות מוזנים במערכת ממוחשבת שאושרה לקבלן על-ידי משרד הבינוי והשיכון		

שלב ה' 3: הכנת תכנית הבטחת איכות ואישורה

מס'	משימה	תוצרים	סימוכין
1	וודא הכנת נהלי הבטחת איכות ותכנית הבטחת איכות על-ידי מנהל הבטחת האיכות וצוותו, הגשתם ואישורם על-ידי משרד הבינוי והשיכון, בתוך פרק זמן של 30 יום מקבלת תכנית בקרת האיכות של קבלן הביצוע. התכנית תכלול, בין היתר: א. הרכב הצוות להבטחת איכות והמבנה הארגוני שלו ב. הצגת המערכת הממוחשבת לניהול הבטחת האיכות ג. תכנית מבדקים לנושאים, תחומים ולדיסציפלינות הנדסיות בפרויקט ד. תכנית לביצוע וניהול הבטחת איכות (תיעוד תהליכים, זיהוי נקודות בקרה ונקודות עצירה, רישום אי-התאמות, מעקב על טיפול באי-התאמות ודיווחים לממונים	תכנית הבטחת איכות ונהלי אבטחת איכות מאושרים על ידי משרד הבינוי והשיכון ותואמים לתכנית העבודה הכללית של הפרויקט ולתכנית בקרת האיכות	
2	וודא שתכנית הבטחת האיכות מוזנת במערכת ממוחשבת שאושרה לקבלן על-ידי משרד הבינוי והשיכון		

שלב ה' 4: ניהול האיכות בשלב הביצוע

מס'	משימה	תוצרים	סימוכין
1	וודא זימון של הקבלן והשתתף ביחד עם צוות ניהול הפרויקט (מנהל האתר והמפקח) בכל דיוני הבקרה המוקדמת, לפני תחילת העבודה בכל סוג פעילות ועל-פי תכנית בקרת האיכות	אישור הליך בקרה מוקדמת ע"י כל המשתתפים כתנאי מוקדם לתחילת ביצוע העבודה השוטפת ודינו כדין נקודת עצירה	
2	קבע פגישה שבועית בהשתתפות צוות ניהול הפרויקט (מנהל האתר והמפקח), ביחד עם מנהל הבטחת האיכות, מנהל בקרת האיכות ומנהל ביצוע של הקבלן, לדון בנושאים השוטפים של בקרת האיכות, לרבות: א. פעילות בקרת איכות המתוכננת לשבוע הקרוב בדגש על לוחות הזמנים לנקודות בדיקה ולנקודות עצירה ב. סקירת דוחות ביקורת עם ליקויים ג. סטטוס פעולות מתקנות לליקויי איכות ד. סטטוס תכנית הפרויקט הכללית וסנכרונה עם תכנית הבטחת האיכות ה. סטטוס בדיקות הקבלה ו. סטטוס אי-התאמות הפתוחות מסוג 2 ו-3 והפעילות המבוצעת על-ידי הקבלן לסגירתן ז. קנסות בגין אי-עמידה בלוח הזמנים הנדרש לתיקון אי-התאמה באיכות הביצוע	סיכום פגישה	
3	וודא זימון נציג משרד הבינוי והשיכון לכל פעילות המתקיימת בנקודות העצירה במהלך הפרויקט		
4	וודא כי המפקח אישר לחברת בקרת האיכות של הקבלן את רשימת התיג שערך, הכוללת את כל הפעילויות וחתומה על-ידי המפקח	רשימת התיג של בקרת האיכות מאושרת וחתומה על-ידי המפקח	



		והמשימות שהוגדרו בתכניות בקרת האיכות, ורק לאחר מכן את אישורה על-ידי הבטחת האיכות	
5	מסמך אישור התקדמות מעבר לכל נקודת עצירה	פעל, בהתייעצות עם המפקח ומנהל הבטחת האיכות, למתן אישור לקבלן להתקדמות מעבר לכל נקודת עצירה	
6		וודא שכל שינוי במסמכי האיכות ובתכנית האיכות מאושר בכתב על ידך ולאחר מכן גם על-ידי מנהל הבטחת האיכות ומראש לפני יישומו	
7	דוחות סטטוס שבועיים וחודשיים	וודא שהקבלן מפיץ בעזרת המערכת הממוחשבת דו"חות שבועיים וחודשיים מצטברים, המסכמים את כל פעילויות הבקרה שנעשו בתקופת הדיווח, הכוללים חומר נלווה כגון תמונות. הדו"חות יכללו, בין השאר, את המידע לכל פעילות בעבודה וזאת, על-פי הרשום במסמך 'מפרט כללי לבקרת איכות בביצוע הקבלן' שנכתב על-ידי משרד הבינוי והשיכון	
8	תכנית עבודה שבועית	וודא שהקבלן מפיץ לצוות בקרת איכות ולמפקח את תכנית העבודה השבועית המשמשת בסיס לבניית תכנית בקרת האיכות השבועית	

פרק ו'

ניהול ביצוע עבודות הפיתוח

בשלב זה, אחר בחירת היזמים והקבלנים ואישור אומדן עלויות הפיתוח, ניתן להוציא את התכנון המפורט לביצוע מהכוח אל הפועל.

אחר הוצאת היתרי בנייה וקבלת אישורים לתחילת העבודה ניתן להתחיל בביצוע עבודות הפיתוח והכנת התשתית באמצעות קבלן או קבלנים זוכים וזאת, במטרה לאפשר ליזמים לקבל היתר בניה ולהתחיל את עבודתם במתחמים הבנייה למגורים ובהמשך, לאפשר את תחילת האכלוס עד למסירת כלל הדירות לרוכשים.

בשלב זה, יש חשיבות רבה להקפיד על ביצוע העבודה באיכות, בלוחות הזמנים ובעלויות שהוגדרו ואושרו ביציאה לדרך. הדבר נעשה בניהול ובהובלה של מנהל הפרויקט וצוותו,

בסיוע של חברת פיקוח, פיקוח עליון של-ידי צוות המתכננים ובעזרת הקמת מערך ניהול איכות הכולל חברת הבטחת איכות וחברת בקרת איכות מטעם הקבלנים.

באחריות מנהל הפרויקט לנהל ולעקוב בצורה שוטפת אחר מאזן האתר – הוצאות והכנסות של האתר – ואחר התקדמות העבודות באתר הפיתוח המבוצעות על-ידי הקבלנים והיזמים הזוכים.

בעיקרון, נהוג להבחין בשלושה שלבים של ביצוע המסונכרנים ומשלימים את כלל העבודות באתר הפיתוח המבוצעים על-ידי הקבלנים, החל מפריצת תשתיות ראשוניות ועד לגמר האכלוס ומסירת האתר לאחריות הרשות המקומית:

שלב א' – פריצת כבישים אספלט שכבה אחת, בניית קירות תמך, הקמת אבני שפה, מדרכות זמניות וביצוע תשתיות תת-קרקע לרבות קולטנים וכן צנרת ובסיסים לעמודי התאורה ללא כבילה. וזאת, כדי לאפשר את מסירת המגרשים ליזמים לתחילת עבודתם.

שלב ב' – מבוצע במקביל לעבודת היזמים במגרשים וכולל ביצוע שכבת אספלט נוספת בכבישים, חניות והתקנת עמודי תאורה, שטחים ציבוריים פתוחים וזאת, כדי לאפשר ליוזם לקבל טופס 4 ואכלוס. ביצוע אבני שפה יבוצע במידה ונדרש להגן על תשתיות כגון עמודי תאורה, ללא תלות בשלב ועל-פי שיקולים הנדסיים בעת התכנון ובביצוע.

שלב ג' – מבוצע בסיום האכלוס וכולל עבודות "שפת רחוב", השלמת ריצוף, ספסלים, עצים והשקיה וזאת, כדי להעביר את אתר הפיתוח לאחריות הרשות המקומית.

הגדרות, מושגים ומונחים

אתר פיתוח – חטיבת קרקע שהוגדרה על-ידי המשרד ושעבורה נדרש לבצע עבודות פיתוח תשתית לצורך בנייה ואכלוס מתחמים למגורים. ההגדרה מתייחסת לשטח שנמצא בתוך הקו 'הכחול' של התב"ע, לרבות תשתיות העל שנמצאות מחוץ לקו 'הכחול'.

עבודות הפיתוח הכללי – כל עבודות הפיתוח והתשתיות העל-קרקעיות והתת-קרקעיות בדרכים, בכבישים, בשבילים ובכל השטחים הציבוריים לרבות עבודות פיתוח לראש השטח עד או בסמוך לגבולות המגרשים, אשר יבוצעו על-ידי המשרד או חברה מנהלת באמצעות קבלנים.

מגרש – מגרש לבנייה כפי שהוא מופיע בתב"ע המאושרת.

מתחם – השטח הכולל מגרש אחד או מספר מגרשים לרבות הכבישים, הדרכים, השבילים והשטחים הציבוריים שבו.

עבודת פיתוח צמוד – כלל העבודות לפיתוח החצרות והשטחים הפתוחים בתוך המתחמים.

חברה לפיקוח על הבנייה – חברה האחראית על פיקוח וליווי צמוד בשטח באתר הפיתוח האמורה לבצע מעקב ובקרה, לוודא שכל עבודות התשתית והפיתוח המבוצעות באתרי הפיתוח הן בהתאם לתכניות ולמפרטים ולדווח בכל מקרה של חוסר התאמה, עוד קודם לביצוע. בשיטת התקשרות ישירה המשרד הוא זה שחותם חוזה עם חברת פיקוח וניהול המפקחים מבוצע באחריות מנהל הפרויקט. בשיטת התקשרות עם חברה מנהלת, היא זו שאחראית על ההתקשרות. בהתאם לחוזה שנחתם עם **משרד הבינוי והשיכון**, רשאית החברה המנהלת להעסיק מפקחים המועסקים ישירות על-ידה, או לחתום על חוזה עם חברה מפקחת חיצונית.

פיקוח עליון – פיקוח עליון על הבנייה המבוצע באתר הפיתוח, על-פי תקנות התכנון והבניה (פיקוח עליון על הבניה), התשנ"ב-1992. כל מתכנן/מומחה בתחומו של התכנון המפורט לביצוע חייב בביצוע פיקוח עליון על העבודות המתבצעות בתחומו וזאת, מבלי לגרוע מהחובות שיש למבצעים על איכות העבודה. משך הפיקוח העליון יהיה מתחילת ביצוע עבודות הבניה ועד להשלמתן.

היתר בניה – אישור שניתן על ידי הוועדה המקומית לתכנון ובניה, על-פי חוק התכנון והבניה, לבצע עבודת פיתוח ובניה, הריסה או שינוי בשימושים במקרקעין. היתר הבניה כולל מסמך עיקרי שבו תיאור מילולי כללי של הבקשה שאושרה ואליו נספח תשריט.

אישור (צו) תחילת עבודה – אישור בכתב הניתן מהרשות המקומית, אחר מתן היתר בניה, המהווה למעשה אישור תחילת עבודות, הכולל אישור חיבור מים וחשמל זמני לצורך עבודות הבניה. הצו ניתן, על-ידי המשרד/חברה מנהלת כהוראה בכתב לקבלן המורה לקבלן להתחיל בביצוע.

תכניות עדות (As Made) – תכניות הנערכות ומוגשות באחריות הקבלן, בפורמט המוגדר בחוזה הקבלן והתואם את צרכי המשרד, אשר מעידות על כלל העבודות שבוצעו בפועל לרבות, התשתית העל-קרקעיות והתת-קרקעיות והשינויים שבוצעו ביחס לתכניות המקוריות. התכניות נערכות בדרך-כלל בתכנת מחשב 'אוטוקאד', המדידות על-ידי מודד



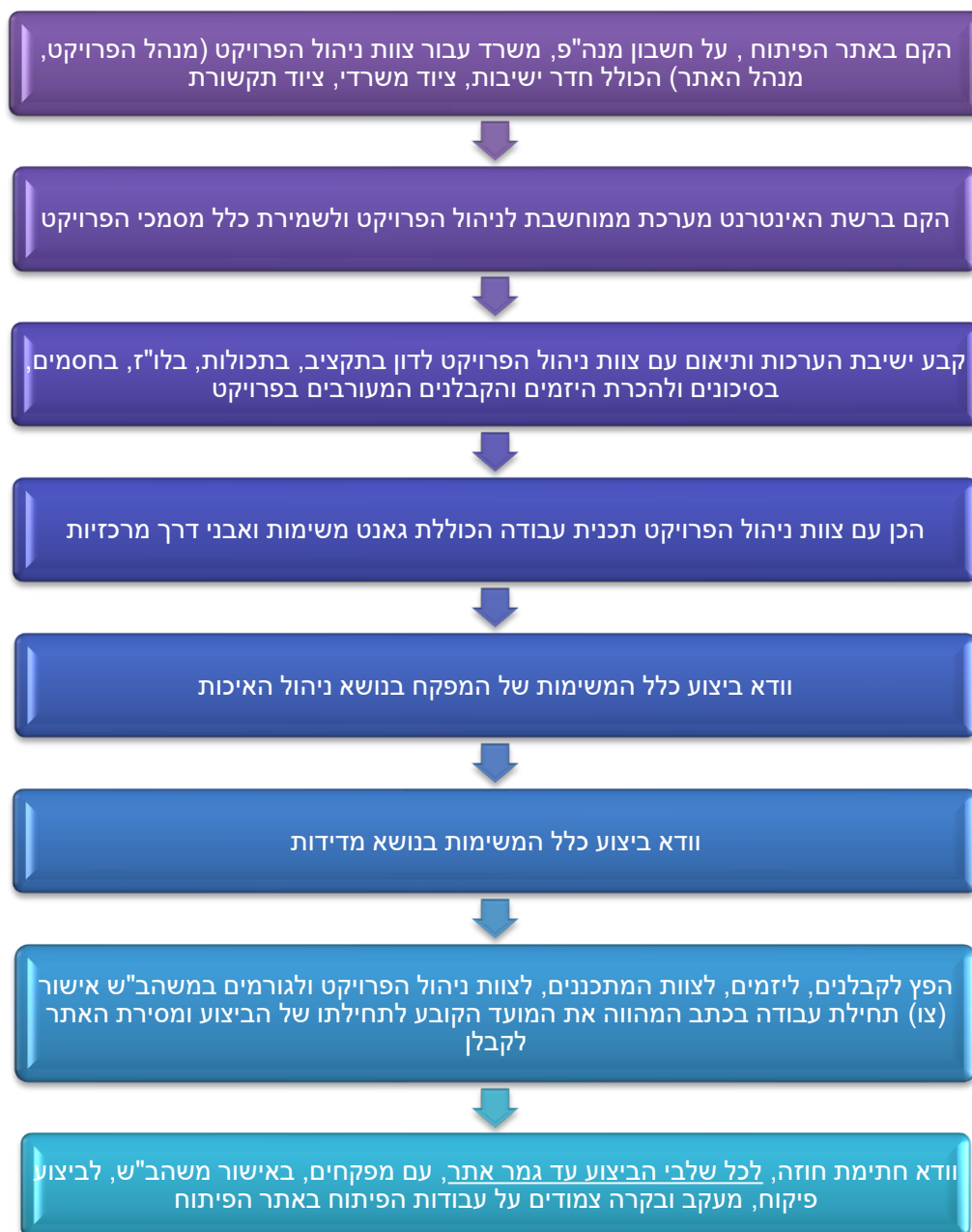
מוסמך החותם על התכניות הכוללות את המידות המתוכננות ואת המידות שנמדדו בפועל, בפורמט מבוסס GIS. תכניות יש למסור בקבצים לאחראי תחום מדידות במשרד, מיד עם אישורן ע"י צוות התכנון והמפקח.

טופס 4 – אישור להספקת חשמל, מים או חיבור טלפון לבניין לפי טופס 4 לתוספת לתקנות התכנון והבנייה (אישורים למתן שירותי חשמל, מים וטלפון) התשמ"א 1981.

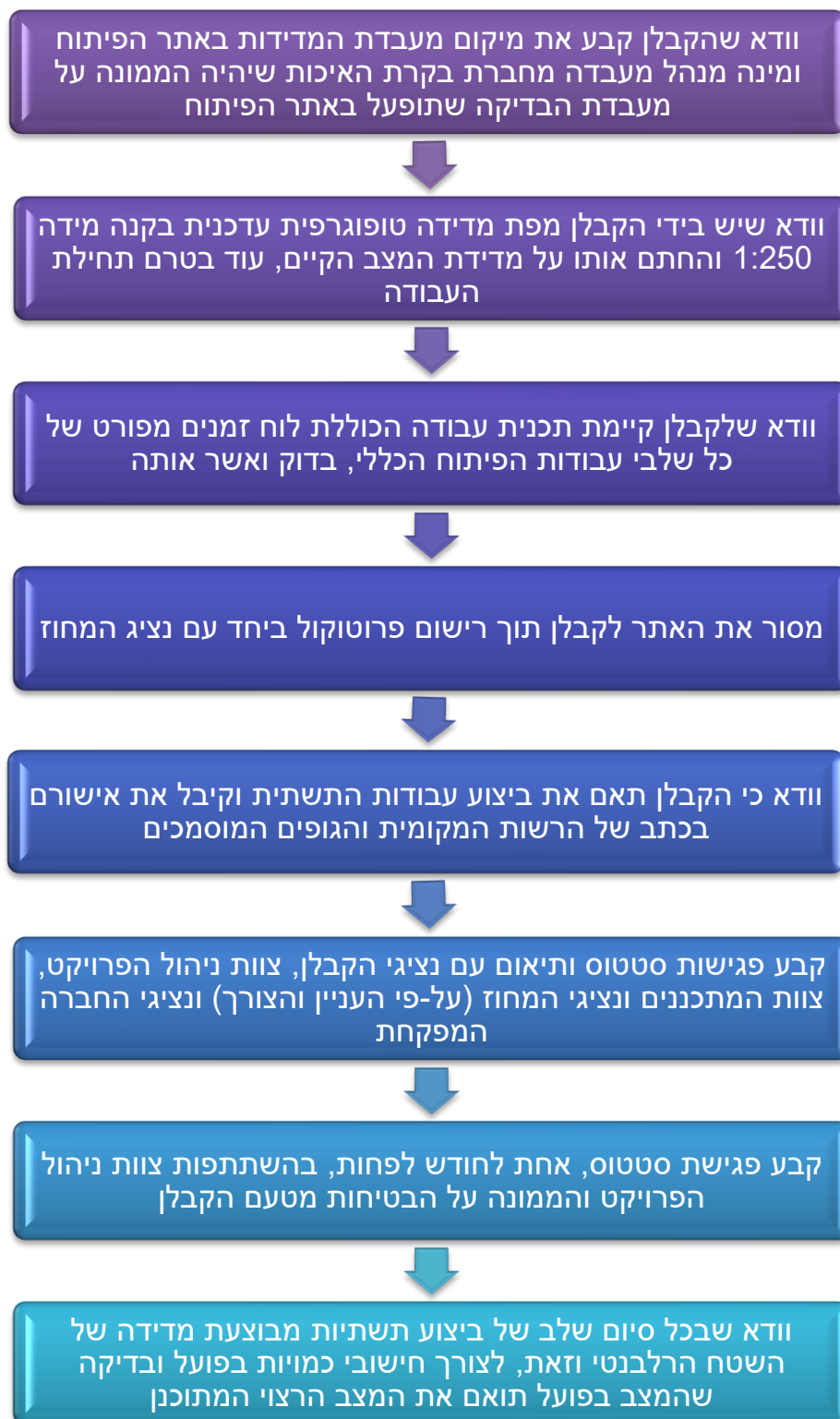
טופס 5 – טופס תעודת גמר למבנה החתום על-ידי המהנדס מטעם הוועדה המקומית, המהווה אסמכתא רשמית לסיום פרויקט הבניה. על-מנת לקבלו יש לעמוד בקיום מלוא של הוראות התכנון והבניה כפי שהופיעו בטופס 4, אותם בודק מהנדס מטעם הוועדה המקומית לתכנון ובניה.



תרשים זרימה – פרק ו' – ניהול ביצוע עבודות הפיתוח

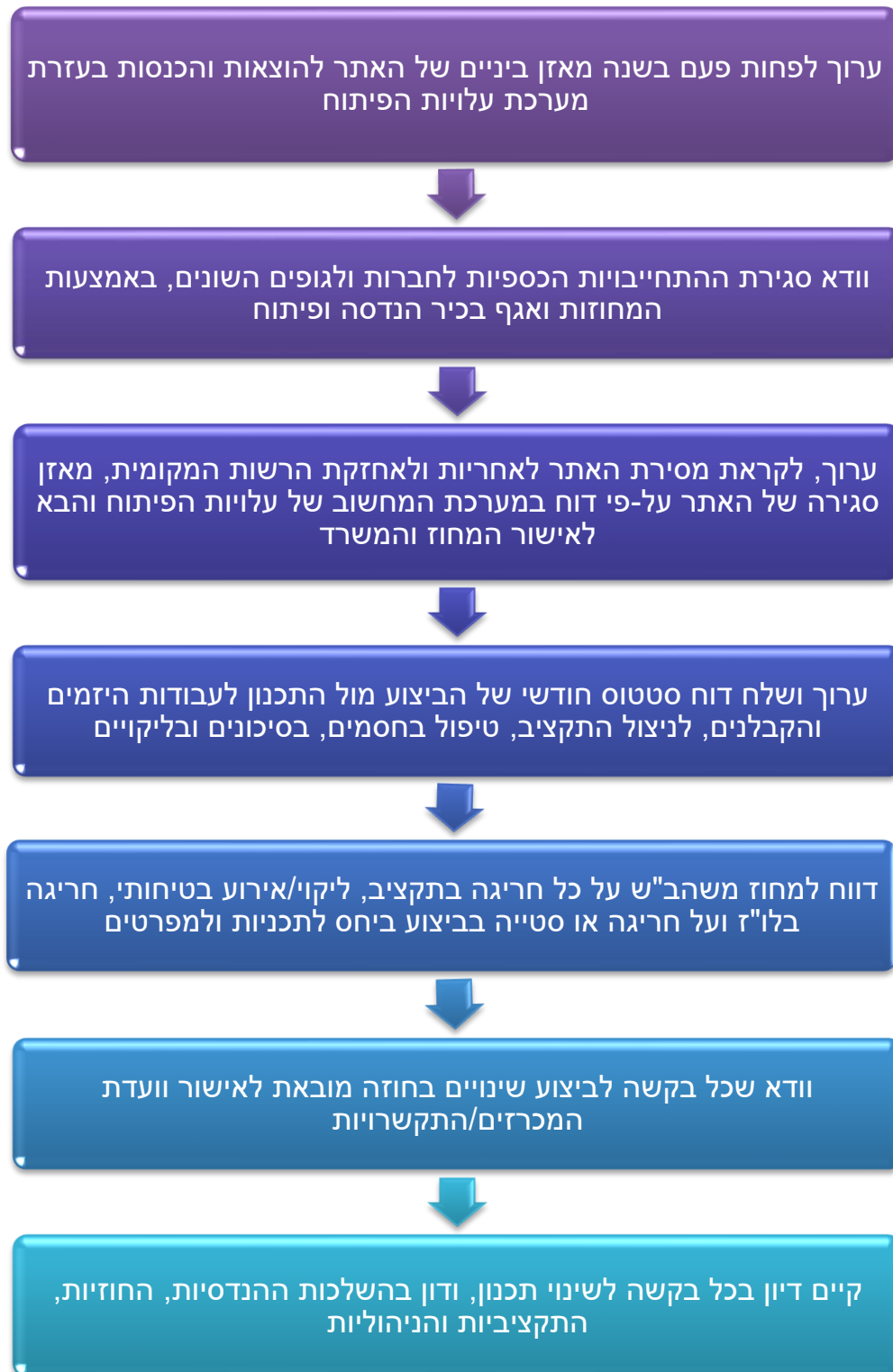












שלב ו' 1: הערכות והתארגנות

מס'	משימה	תוצרים	סימוכין
1	הקם, על חשבון חברה מנהלת/מנה"פ בהתאם לאמור בחוזה מול המשרד, באתר הפיתוח משרד עבור צוות ניהול הפרויקט (מנהל הפרויקט, מנהל האתר) הכולל חדר ישיבות, ציוד משרדי, ציוד תקשורת. הקם ברשת האינטרנט מערכת ממוחשבת לניהול פרויקטים (Project Site) למטרת סיוע לניהול הפרויקט, לתיעוד ולשמירת כלל מסמכי הפרויקט, ההתכתבויות והתכניות של הפרויקט למשך חיי הפרויקט ולפחות 7 שנים ממועד סיום ההתקשרות עם מנה"פ שים לב: הקפד לשמור את כל התכניות לביצוע המעודכנות בתיקייה אחת במחשב, נגישה לכל בעלי המקצוע בציון תאריך העדכון האחרון. הקפד לשמור במערכת המחשב, בין השאר, את תכניות העדות As-Made, חוזים, פרוטוקולים, אישורים, מסמכים משלב המסירה והבדק.	מבנה משרדים באתר	
2	בשיטת התקשרות חברה מנהלת: בחר את נותני השירותים והפעלתם בכל הקשור למכוני העתקות, חברות קידוחים ומעבדות בהתאם לעקרונות שיקבע המשרד ובהליך תחרותי וחתום עימם על הסכם להתקשרות והפעלה		
3	בשיטת התקשרות ישירה וחברה מנהלת:		
4	קבע ישיבת הערכות ותיאום עם צוות ניהול הפרויקט לדון בנושאים הבאים: א. מטרת הפרויקט, היקף הפרויקט ותכולות מרכזיות ב. תקציב הפרויקט	סיכום פגישה	



		ג. לו"ז הפרויקט, לרבות תכנון שנתי ורב-שנתי של ביצוע עבודות הפיתוח הכללי בתחום האתר בהתאם לתכנון המפורט לביצוע ד. אישורים והיתרים נדרשים מהרשויות הרלבנטיות ה. רשימת חסמים/מטרדים/סיכונים בפרויקט ו. הכרת היזמים, הקבלנים והחברות הפועלות באתר הפיתוח ואנשי הקשר מטעמם ז. משימות המפקח בשלב הביצוע, לרבות בנושא האיכות	
5		הכן עם צוות ניהול הפרויקט תכנית עבודה הכוללת גאנט משימות ואבני דרך הכוללת, בין השאר את הנושאים הבאים: א. תכנון שנתי ורב-שנתי של ביצוע עבודות הפיתוח הכללי בתחום האתר בהתאם לתכנון המפורט לביצוע כולל כבישים, ניקוז, הקמת מערכות מים, ביוב, חשמל, תאורה, תקשורת, נוף ונקודות מדידה על-ידי מודד ב. שלב בניה 05 – מועד מסירת פינות המגרש והאחריות על המגרש ג. שלב בניה 06 – גמר ביצוע עבודות הפיתוח הנדרשות, בהיקף המגרשים שנמסרו ליזם, לרבות עבודות עפר, תימוך וגידור, המשיקים לעבודות הפיתוח הכללי ד. שלב בנייה 39 – גמר פיזי של כל יחידות הדיור במגרשים שבמתחמים ה. שלב בניה 42 – סיום עבודות הפיתוח הצמוד, לרבות קבלת טופס 5 וכן סיום עבודות הפיתוח הכללי ומסירתן לרשות המקומית ו. הוצאת היתרי בנייה ואישורים ז. תחילת וסיום האכלוס ח. רישום מגרשים וזכויות דיירים ט. תחילת וסיום שנת הבדק	



6	וודא ביצוע המטלות בנושא ניהול האיכות בשלב הביצוע	שלב ה' 4: ניהול האיכות בשלב הביצוע
7	וודא ביצוע המטלות בנושא מדידות בשלב הביצוע והפעל את מודד האתר לפי צרכי העבודה	שלב ב' 11: מדידות
8	קיים פגישה שבועית לדון בסטטוס הפרויקט ועבודות הפיתוח בהשתתפות: א. מנהל החטיבה הטכנית או הרפרנט במחוז ב. מפקח האתר ג. נציג בקרת המטה	סיכום פגישה
9	וודא חתימת חוזה עם מפקחים, באישור המחוז ובאישור מנהל אגף ביצוע במנהל הנדסה במשרד הבינוי והשיכון, לביצוע פיקוח, מעקב ובקרה צמודים על עבודות הפיתוח הכללי באתר הפיתוח	חוזה חתום עם מפקחים
10	קבע פגישת הערכות ותיאום עם צוות ניהול הפרויקט, צוות המתכננים של התכנון המפורט לביצוע והמפקחים להצגת: א. מטרת העבודה, היקף הפרויקט ותכולות מרכזיות ב. תקציב העבודה ג. לוח אבני הדרך המרכזיות בעבודה, לרבות תכולות העבודה האמורות להתבצע בשלבים השונים של עבודות התשתית לפיתוח הכללי ד. דגשים אודות מפרטים טכניים ייחודיים ה. אחריות ומשימות המפקחים בדגש על ניהול יומני עבודה, מעקב אחר ביצוע עבודות התשתית והיסודות, בדיקת חומרים, טיב הביצוע, עמידה בלוח זמנים, תיקון ליקויים שהתגלו, השלמת המבנה, מסירתו, וסיום העבודה ו. תכנית העבודה של המפקחים במהלך העבודות ז. מספר המפקחים ותחומי ההתמחות שלהם ח. נקודות בקרה קריטיות במהלך העבודות	סיכום פגישה



		ט. רשימות התיוג למפקחים בכל תחום מקצועי י. תדירות ונקודות הבקרה של הפיקוח במהלך העבודות יא. רשימת המעבדות ומכוני הבדיקה יב. ממשקי העבודה ושיטת הדיווח על אירועים חריגים ו/או אי-התאמות יג. אבני דרך למדידה על-ידי מודד האתר יד. המערכת הממוחשבת לניהול הפרויקט	
סיכום פגישה	11	קבע פגישת הערכות ותיאום עם צוות ניהול הפרויקט, נציג מהחטיבה הטכנית במחוז וצוות המתכננים של התכנון המפורט לביצוע בנושא פיקוח עליון בשלב הביצוע והצג את הנושאים והפעילויות בהם נדרשת מעורבות ותמיכה של צוות המתכננים : א. לו"ז אבני הדרך המרכזיות בעבודה, לרבות תכולות העבודה האמורות להתבצע בשלבים השונים של עבודות התשתית לפיתוח ב. לו"ז ביקורים בזמן הביצוע במועדים התואמים את התקדמות העבודה וכן לפי שיקול דעתו על המתכנן לצורך פיקוח על העבודה בהתאם לתכניות והמסמכים המאושרים ג. סיוע בבירורים עם המפקח, מנהל הפרויקט והקבלן לגבי החוזה, המפרטים והתכניות ד. ייעוץ והדרכה למפקח באתר ה. הבהרה/השלמת תכנון אם יתברר כי חסרים פרטים או שנדרשים פרטים נוספים לביצוע ו. בדיקת הביצוע ומידת התאמתו לתכניות ולמפרטים ז. ייעוץ והמלצה לגבי בחירה, בדיקה ואישור של מוצרים, צבעים וחומרים ח. חוות דעת לגבי בדיקת טיב המוצרים והחומרים	



		ט. דיווח למנהל הפרויקט על הממצאים והתקדמות העבודות המבוצעות לאחר ביקור באתר (פרסום דוח פיקוח עליון) י. פיקוח עליון על ביצוע התיקונים שבוצעו לליקויים שהתגלו במהלך הביצוע יא. השתתפות בקבלת העבודות, כולל הנחיות לביצוע מדידות לבחינת ההתאמה לתכנון יב. בדיקה ואישור תכניות לאחר ביצוע על-גבי התכניות המקוריות בציון השינויים שבוצעו, אם בכלל יג. כל שירות או פעילות אחרת הנובעים מחוק תכנון הבנייה שבתוקף, בעת שלב הביצוע	
	סיכום פגישה	קבע דיוני סטטוס עיתיים עם המפקחים למטרת בקרה כללית על עבודת המפקחים, מתן הנחיות וטיפול בבעיות שוטפות	12

שלב ו' 2: ליווי וניהול קבלנים

מס'	משימה	תוצרים	סימוכין
1	קבע ישיבת התנעה להצגת הפרויקט <u>הפרטני</u> והתכולות המרכזיות, תקציב הפרויקט, תכנית העבודה ואבני הדרך המרכזיות, ממשקי העבודה, הנחיות, קנסות, ודגשים מיוחדים, לרבות בנושא בטיחות, בהשתתפות: א. הקבלן ונציגיו – מהנדס ביצוע, מנהל עבודה, ממונה בטיחות בעבודה, מודד ומנהל בקרת איכות והמעבדה מטעם הקבלן. על הקבלן לאשר צוות זה לפני ישיבת ההתנעה. ב. צוות התכנון המפורט לביצוע ג. צוות ניהול הפרויקט (מנהל האתר והמפקח)	סיכום פגישה	
2	מסור לקבלן את סט התכניות המפורטות המאושרות ל' ביצוע ' על-ידי המשרד		
3	וודא שהקבלן פנה בבקשה לוועדה המקומית לתכנון ובניה לקבלת היתר בניה והיתר חפירה		
4	בדוק את עמידתם של קבלני המשנה בתנאי הסף ובסיווג המתאים ואשר אותם		
5	וודא שבידי הקבלן קיימים היתר בנייה, היתרי חפירה, אישור לתחילת העבודה, ביטוחים ורישיונות, עוד בטרם תחילת העבודות באתר		
6	וודא שהקבלן מינה מטעמו מנהל עבודה לצורך פיקוח ישיר על עבודות הפיתוח הכללי ושיש ברשותו את כל המסמכים הנדרשים לביצוע העבודה באתר: א. סט תכניות מושלם מאושר ל'ביצוע' של העבודות בכל מקצועות התכנון ב. לוח זמנים מפורט לביצוע ג. יומן עבודה ד. פרוגרמת בדיקות וחוזזה עם המכון הבדק		



	ה. היתרי בנייה	
7	מסור לקבלן אישור (צו) תחילת עבודה, הקובע את המועד לתחילתו של הביצוע על-פי החוזה ומסירת האתר לקבלן. עדכן את הגורמים המעורבים במחוז ובמטה משרד הבינוי והשיכון, צוות ניהול הפרויקט, צוות המתכננים, צוות ניהול האיכות ובקרת האיכות ואת היזמים על מסירת צו תחילת העבודה	
8	וודא עם ממונה הבטיחות מטעם הקבלן שהקבלן מבצע את המטלות המוטלות עליו, ובין היתר: א. פתיחת תיק בטיחות לאתר הכולל 3 חוצצים: אישורים, הודעות ומסמכים ב. מינוי ממונה בטיחות בעבודה מוסמך באתר בעל אישור כשירות בטרם תחילת העבודות באתר ג. מינוי מנהל עבודה מוסמך כחוק ושליחת הודעה למינהל הבטיחות על מינוי מנהל העבודה מטעמו באתר ד. ביצוע תדריך בטיחות מיועץ הבטיחות בפרויקט באתר, לפני תחילת העבודה, לקבלן ולכל העובדים המועסקים על-ידו ו/או על-ידי קבלני משנה, כולל עובדים חדשים. התדריך יתבצע במשרדי האתר, הקבלן והעובדים יידרשו לחתום על בצוע התדריך ה. אישור קבלני המשנה באתר ורישום על-ידי מנהל הפרויקט ו. ביצוע סריקה לאיתור ליקויי בטיחות באתר העבודה, בתחילת וסיומו של כל יום עבודה, תיעוד ורישום בטופס סריקה לאיתור ליקויי בטיחות באתר העבודה בטיחות בתנועה ז. קבלת רישיון עבודה לפני תחילת העבודה. הרישיון יימצא באתר ויכלול את: סוג העבודה,	תכולת תיק בטיחות באתר עבודות תשתית ופיתוח נספח בטיחות לחוזה של מנהל פרויקט <u>תקנות ארגון הפיקוח על העבודה (תכנית לניהול הבטיחות), תשע"ג-2013</u> <u>צו הבטיחות בעבודה (פנקס כללי), תש"ך-1959</u> טופס סריקה לאיתור ליקויי בטיחות באתר העבודה



		מיקום מדויק, ומספר התרשים/תכנית הסדר התנועה ח. קיום תכנית הסדרי תנועה זמניים לשלביות הביצוע מאושרת על-ידי רשות התמרור המקומית ט. הצבת שילוט, תמרור, מחזירי אור וכל אמצעי בטיחות (תואמים את התקן הישראלי) בהתאם לתוכניות שלבי הביצוע, והמדריך להסדרי תנועה באתרי עבודה במהדורתם המעודכנת י. הצבת התקנים, אביזרי בטיחות ומעקות בטיחות באתר, המופיעים ברשימת המוצרים המאושרים על-ידי הוועדה הבין-משרדית להתקני תנועה ובטיחות, המופצת מעת לעת ע"י הוועדה יא. ביצוע כל שינוי בניתוב התנועה, כולל הסטתה, לרבות כינון הסדר תנועה חדש וזמני, לצורך ביצוע עבודות, שיקום ופיתוח, בהתאם להוראות המחייבות בביצוע העברת תנועה בפרויקט תשתית שים לב: הכנת תכנית הסדרי תנועה זמניים לשלביות הביצוע היא באחריות צוות התכנון המפורט. אם הקבלן מעוניין לעדכן את התכנית אזי, חלה עליו האחריות להכנת התכנית ולאישורה על-ידי הגורמים הרלבנטיים. בכל מקרה, הקבלן אחראי על הביצוע. בטיחות בעבודה יב. הצבת שלט מידע באתר הכולל את: שם הקבלן המבצע, שם מנהל עבודה וטלפון יג. קיום תכנית לניהול הבטיחות באתר הכוללת סקר סיכונים יד. קיום תוכנית ארגון אתר מבחינה בטיחותית	
--	--	---	--



		טו. ביצוע ועריכת דוחות ביקורת בטיחות באתר, באופן שוטף, על-ידי ממונה הבטיחות טז. הדרכת כלל העובדים לרבות עובדים חדשים ועובדים של קבלני המשנה. ההדרכה תכלול גם הצגת הסיכונים בעבודה ובתנועה כולל בטיחות בצידוד, כלים מכונות, כלי יד, בטיחות בעבודות חשמל ובעבודה בגובה היכן שנדרש יז. אספקה לעובדי הקבלן, ולכל מי שמועסק על ידו, ציוד מגן אישי כנדרש על-פי כל דין ועל-פי תקנות הבטיחות בעבודה ועל-פי הנחיות החברה הלאומית, לרבות: נעלי בטיחות, קסדות מגן, אפודות כתומות תקניות ("דגם החברה הלאומית"), משקפי מגן, אטמי אוזניים וכל ציוד מגן אישי אחר הנדרש יח. קיום פנקס כללי של אתר העבודה יט. הקפדה על דיווח ותיעוד של תאונות ואירועים חריגים הערה: האחראיות המלאה לכל נושאי הבטיחות ומניעת תאונות באתר העבודה חלה על הקבלן המבצע, ובכלל זה חלה אחריותו גם על עבודת קבלני המשנה באתר	
9	וודא שהקבלן קבע את מיקום מעבדת המדידות באתר הפיתוח ומינה מנהל מעבדה מחברת בקרת האיכות שיהיה הממונה על מעבדת הבדיקה שתופעל באתר הפיתוח	מעבדת מדידות באתר	
10	וודא שיש בידי הקבלן מפת מדידה טופוגרפית עדכנית בקנה מידה 1:250 והחתם אותו על מדידת המצב הקיים, עוד בטרם תחילת העבודה	מפת מדידה מצב קיים חתומה על-ידי הקבלן הכוללת מדידות של פרטים חשובים כגון צורת הדרך, יסוד קירות, מיקום קירות, עבודות עפר ותשתיות טמונות בקרקע	



		11) וודא שלקבלן קיימת תכנית עבודה הכוללת לוח זמנים מפורט של כל שלבי עבודות הפיתוח הכללי, בדוק ואשר אותה
היתר בנייה והיתר חפירה		12) וודא כי הקבלן תאם את ביצוע עבודות התשתית וקיבל את אישורם בכתב של הגופים שלהלן : א. הרשות המקומית ב. תאגיד מים וביוב מקומי ג. חברת חשמל ישראל (להפעלת ביצוע רשת חשמל מתח גבוה ונמוך) ד. חברת בזק וחברות התקשורת ה. רשות העתיקות
	סיכום פגישה	13) קיים, אחת לשבוע, פגישות סטטוס ותיאום עם נציגי הקבלן, צוות ניהול הפרויקט, צוות המתכננים ונציגי המחוז (על-פי העניין והצורך) והמפקחים לדיון בנושאים הבאים : א. סטטוס התקדמות העבודה – ביצוע מול תכנון ב. סטטוס ניצול תקציב – ביצוע מול תכנון ג. בירורים לגבי תכניות ומפרטים ד. סטטוס טיפול בליקויים – במידת הצורך ה. מתן הוראות בתיאום עם הגורמים הנוגעים בדבר להמשך ביצוע, לתיקונים או להשלמות ו. מעקב אחר ביצוע הבדיקות ומעקב אחר מערך הבדיקות ותוצאותיהן ומתן הוראות והנחיות לקבלן בהתאמה ז. ניהול יומני עבודה יומיים ח. מועד וסטטוס האספקה של פריטים עיקריים, לרבות גופי תאורה
מסמך דרישות מקבלן ביצוע לנושא בטיחות באתרי עבודה	סיכום פגישה	14) קבע פגישת סטטוס, אחת לחודש לפחות, בהשתתפות צוות ניהול הפרויקט (מנהל הפרויקט, מנהל האתר והמפקח) והממונה על הבטיחות מטעם הקבלן לבחינה ולדיון בנושאים הבאים : א. אופן ניהול תיק הבטיחות באתר ותכולתו



		ב. אופן ניהול הפנקס הכללי של האתר ותכולתו ג. סטטוס ביצוע מול תכנון של התכנית לניהול הבטיחות, לרבות הטיפול בהקטנת הסיכונים ד. אופן התיעוד של דוחות ביקורות הבטיחות השוטפים ומעקב אחר הטיפול בליקויים ובמפגעים ה. תיעוד ניכויים כספיים בגין ליקויי בטיחות ו. אופן הטיפול בתאונות ובאירועים חריגים	
15	תכנית מדידה חתומה על-ידי מודד האתר	וודא שבכל סיום של ביצוע תשתיות מבוצעת מדידה של השטח הרלבנטי וזאת, לצורך חישובי כמויות בפועל ובדיקה שהמצב בפועל תואם את המצב הרצוי המתוכנן	
16		וודא שיש בידי הקבלן קבלות ואישורים לפינוי פסולת ועודפי עפר מהאתר	
17		וודא כי יש לקבלן אישור התחברות למערכת הביוב והמים בכתב, מאת תאגיד המים והביוב המקומי	
18		ביצוע מסירות של העבודה הפרטנית לרשות המקומית. במקרה והרשות המקומית מסרבת לקבל את העבודה מטעמים שאינם קשורים לאיכות ביצוע העבודה, יש לקבל את העבודה מידי הקבלן ישירות לניהול הפרויקט ולעדכן מיידית את המחוז ובקרת המשרד	
19	סיור מסירה באתר הפיתוח	קבע בתיאום עם הרשות המקומית, נציג המחוז ונציג הקבלן/היזם סיור למסירת אתר הפיתוח והמתחמים לרשות המקומית שים לב, בכל שלב, עם השלמת ביצוע העבודות על-ידי הקבלן ו/או קבוצת עבודות בהתאם לחוזה המסירה, נדרש לקיים סיור מסירה הכולל רישום פרוטוקול ורשימת ליקויים וסיור מסירה סופי כדי לוודא את תיקון הליקויים	
20	פרוטוקול מסירה	פרוטוקול מסירה ערוך במהלך הסיור פרוטוקול מסירה. וודא שהוא חתום על-ידי הצדדים (נציג הרשות המקומית, נציג המחוז/מנהל הפרויקט, נציג הקבלן/יזם). פרט בפרוטוקול המסירה את כל רשימת	



		התיקונים/ההשלמות הנדרשות ואת לוחות הזמנים לגמר ביצוע	
--	--	---	--



שלב ו' 3: ליווי תכנון וניהול יזמים

מס'	משימה	תוצרים	סימוכין
1	קבע ישיבת הערכות ותיאום להצגת הפרויקט והתכולות המרכזיות, תכנית העבודה ואבני הדרך המרכזיות, ממשקי העבודה, הנחיות, קנסות, ודגשים מיוחדים, לרבות בנושא בטיחות, בהשתתפות: א. היזם ונציגיו ב. צוות התכנון המפורט לביצוע ג. צוות ניהול הפרויקט (מנהל הפרויקט, מנהל האתר והמפקח)	סיכום פגישה	
2	הצג בפני היזם את שלבי הבנייה לוחות הזמנים והמועדים הנקובים בחוזה (שלב 05, 06, 39, 42)		
3	וודא שלצורך תכנון הבנייה ופיתוח המתחמים יש בידי היזם מפת מדידה טופוגרפית עדכנית בקנה מידה 1:250		
4	וודא שהיזם מינה מטעמו צוות הכולל: א. אדריכל בניין ב. מהנדס בניין (קונסטרוקטור) ג. מהנדס תנועה מומחה ד. אדריכל פיתוח נוף ה. מתכנן חשמל ו. מתכנן אינסטלציה סניטרית ז. מהנדס ביסוס קרקע ח. מודד מוסמך ט. מהנדס בטיחות י. יועץ נגישות יא. מתכננים נוספים על-פי הצורך והחוזים שנתחמו (הסכם בנייה והסכם תשתית)		



		5) וודא שהיזום התחייב ואישר, כי התכנון המוצע על-ידו תואם לדוח בדיקת קרקע והנחיות לביסוס מבנים שהוכנו על-ידי מהנדס ביסוס מטעמו
	סיכום פגישה במחוז בציון נושאים בתכנון שנדרש לתקן בציון לו"ז לסיום. יתר הישיבות יתבצעו ברשות המקומית בנוכחות מנהל הפרויקט	6) קבע פגישה אחת במחוז לתיאום תכנון תשתיות ופיתוח (תו"פ) לכל מתחם ובניין לצורך קבלת אישור של צוות התיאום, כתנאי הכרחי ומקדים לבקשת היתר בניה, בהשתתפות: א. נציגי היזם – אדריכל, אדריכל נוף, מתכנן התנועה ב. נציג המחוז – אדריכל המחוז ג. מהנדס העיר ד. נציג הוועדה לתכנון ובניה של הרשות ה. מנהל הפרויקט
	קבלת היתר בניה אחר אישור אדריכל המחוז או נציג מטעמו	7) וודא שהיזום פנה בבקשה לוועדה המקומית לתכנון ובניה לאישור התכנון ולקבלת היתר בניה
		8) וודא שבידי היזם קיימים היתרי בנייה למתחמים, אישור לתחילת העבודה, ביטוחים ורישיונות, עוד בטרם תחילת העבודות במתחמים
		9) וודא שהיזום מינה מטעמו מפקח לצורך פיקוח ישיר על עבודות הבנייה והפיתוח הצמוד במתחמים ושיש ברשותו את כל המסמכים הנדרשים לביצוע הפיקוח: א. סט תכניות מושלם לביצוע העבודות ב. לוח זמנים מפורט לביצוע ג. יומן עבודה ד. דוח הנחיות ביסוס מטעם מהנדס הביסוס ה. פרוגרמת בדיקות וחוזזה עם המכון הבדוק ו. אישור מודד מוסמך לסימון המגרשים והמבנים ז. היתרי בנייה
		10) וודא שליוזם קיימת תכנית עבודה הכוללת לוח זמנים מפורט של כל שלבי הבניה ואשר אותה



	היתר בניה והיתר חפירה	וודא כי היזם תאם את ביצוע עבודות התשתית וקיבל את אישורם בכתב של הגופים שלהלן: א. הרשות המקומית ב. תאגיד מים וביוב מקומי ג. חברת חשמל ישראל (להפעלת ביצוע רשת חשמל מתח גבוה, נמוך וחיבור לבתים) ד. חברת בזק וחברות התקשורת ה. רשות העתיקות	(11)
הנחיות מסירת מגרש כולל מסירה חד צדדית	מכתב פנייה יזומה ליזמים שזכו במכרזי קרקע (לרבות בניה עצמית) וחתומים על חוזה שיווק מול משרד הבינוי והשיכון במרחב העירוני	פנה בכתב ליזם הבנייה 30 יום לפני המועד המתוכנן למסירת המגרש לרשותו, וככל שעבודות הפיתוח (שלב א') הסתיימו ומאפשרות מסירת מגרש. בפניה יש לציין את המועד לביצוע המסירה וכן את המסמכים אותם נדרש היזם להמציא כגון נספח ביטוח בתוקף והיתרי הבנייה לכל המגרשים במתחם	(12)
פרוטוקול מסירת מתחם ומגרשים ליזם הנחיות מסירת מגרש כולל מסירה חד צדדית	טפסים חתומים על-ידי היזם דיווח למחוז על סיום שלב 05	וודא כי שלב בניה 05 'סימון ומסירת המגרשים ליזם' מבוצע באמצעות מודד האתר, ושהיזם חתם על טופס מיוחד הנמצא בהסכם התשתית ועל פרוטוקול 'מסירת מתחם ומגרשים ליזם'. בסיום דווח למחוז על סיום ביצוע שלב 05 לעדכון דיווח התקדמות הבנייה במערכת הערה: במקרה בו היזם מסרב להתייצב לקבלת המגרש יש לעדכן את המחוז על כך, ולבצע מסירה חד צדדית מתועדת על-פי מסמך "הנחיות מסירת מגרש כולל מסירה חד צדדית"	(13)
	אישור בכתב של מודד האתר	וודא בסיום שלב בניה 06, שהיזם העביר למחוז המשרד אישור בכתב של מודד האתר מטעם המשרד המעיד על כך שגבולות המגרשים בהם בוצעה העבודה (קירות היקפיים) תואמים את הגבולות והפרצלציה כפי שמפורטות בתב"ע ושהבניה תואמת את התכניות	(14)
	סיכום פגישה	קבע פגישות סטטוס ותיאום, על פי הצורך ולפחות אחת לרבעון, עם נציגי היזם, צוות ניהול הפרויקט, צוות המתכננים (על-פי העניין), לדון בנושאים הבאים: א. סטטוס התקדמות העבודה – ביצוע מול תכנון	(15)



		ב. בירורים לגבי ממשקים וחיבורים, תכניות ומפרטים ג. סטטוס טיפול בליקויים – במידת הצורך ד. מתן הוראות בתיאום עם הגורמים הנוגעים בדבר להמשך ביצוע, לתיקונים או להשלמות	
		הקטנה או שחרור של ערבויות בחוזי יזמים היא באחריות אגף בכיר שיווק. שים לב, כי הקטנת ערבויות או שחרורן יתבצע לפי שלבים ובהתאם לחוזה, עד לשלב סיום החוזה	16
<u>נוהל ערבויות וביטוחים בחוזי משרד הבינוי והשיכון</u>	מכתב פנייה בצירוף כלל המסמכים כמפורט בנספח 3	וודא בסיום כל שלב (06, 39, 42), קבלת טופס הצהרה על סיום שלב, חתום על-ידי מפקח מטעמו של היזם. פנה לחטיבה הטכנית במחוז בבקשה להקטין/לשחרר את הערבות. את הפנייה יש לבצע בהתאם למפורט בטופס תנאים לשחרור ערבות (נספח 3 בנוהל) שים לב: הבקשה לאישור מטופלת על-ידי המחוז מול אגף בכיר שיווק במטה	17
	טופס 4 מהרשות המקומית	וודא שיש בידי היזם טופס 4 לחיבור תשתיות חשמל ומים ולתחילת האכלוס	18
	טופס 5 מהרשות המקומית	וודא שיש בידי היזם טופס 5 (תעודת גמר מבנה) חתום על-ידי המהנדס מטעם הוועדה המקומית לתכנון ובניה	19
		וודא שיש בידי היזם קבלות ואישורים לפינוי פסולת ועודפי עפר מהמתחמים	20
		וודא כי בידי היזם קיים תצהיר חתום המעיד כי נמסרה החזקה בכל הדירות לרוכשים במועדים הקבועים וכי נחתמו חוזי חכירה עם רמ"י לבין כל רוכשי הדירות	21
		וודא שהיזם מטפל בכל הפעולות המשפטיות הנדרשות והכרוכות ברישום זכויות רוכשי הדירות בלשכת רישום המקרקעין	22

שלב ו' 4: אישור חשבונות של עבודות הפיתוח

מס'	משימה	תוצרים	סימוכין																								
1	בדוק ואשר את החשבונות הנוגעים לביצוע עבודות הפיתוח הכללי על-ידי הקבלנים וכלל נותני השירותים, לרבות חשבונות שיוגשו על-ידי גורמים ייעודיים (חברת חשמל ישראל, רשות העתיקות, רשות מקומית וכו'). <u>זמני תקן להגשת חשבונות לבקר המחוזי (ימים):</u> <table border="1"> <tr> <th>סוג חשבון</th><th>הפעלה ישירה</th><th>חברה מנהלת</th><th>תשלום לרשויות</th></tr> <tr> <td>חלקי</td><td>12</td><td>14</td><td>12</td></tr> <tr> <td>סופי</td><td>46</td><td></td><td></td></tr> </table> <u>זמן תקן מצטבר להעברת תשלום לקבלן/לרשות (ימים):</u> <table border="1"> <tr> <th>סוג חשבון</th><th>הפעלה ישירה</th><th>חברה מנהלת</th><th>תשלום לרשויות</th></tr> <tr> <td>חלקי</td><td>38</td><td>45</td><td>38</td></tr> <tr> <td>סופי</td><td>85</td><td></td><td></td></tr> </table>	סוג חשבון	הפעלה ישירה	חברה מנהלת	תשלום לרשויות	חלקי	12	14	12	סופי	46			סוג חשבון	הפעלה ישירה	חברה מנהלת	תשלום לרשויות	חלקי	38	45	38	סופי	85			אישור חשבונות	זמני תקן להגשת חשבונות
סוג חשבון	הפעלה ישירה	חברה מנהלת	תשלום לרשויות																								
חלקי	12	14	12																								
סופי	46																										
סוג חשבון	הפעלה ישירה	חברה מנהלת	תשלום לרשויות																								
חלקי	38	45	38																								
סופי	85																										
2	וודא שלכל חשבון מצורפים מסמכים תומכים הכוללים, בין השאר: א. תכניות As Made עם חתימת מודד האתר מטעם מנהל הפרויקט/משרד הבינוי והשיכון ב. חישובי כמויות ג. חשבוניות של ספקים ד. בדיקת מעבדה לטיב ואיכות המוצרים ה. ניתוחי מחיר לסעיפים חריגים																										



		ו. מסמכים הנדסיים שנבדקו ואושרו על-ידי המפקח באתר, הרלבנטיים לאישור החשבון ז. כל מסמך רלבנטי אחר	
3		הבא את החשבונות לאישור בקרת המחוז ואת החשבונות הסופיים הבא לאישור הרפנט מטעם אגף הנדסה וביצוע ואישור חברת הבקרה שים לב: חשבונות סופיים שיוגשו לאגף ההנדסה והביצוע יכללו את כל מדידות העדות (As-Made) שבוצעו במסגרת העבודה	
4		וודא אישור של המחוז לכלל החשבונות עבור כל פעילות הפיתוח המבוצעת באתר	
5		וודא ועקוב אחר ביצוע תשלומים לכל ההוצאות הנוגעות לביצוע עבודות הפיתוח הכללי, לרבות תשלומים לנותני שירותים, קבלנים, רשויות, מכוני העתקות, חברות קידוחים וכל צד אחר שבוצעה מולו התקשרות בחוזה	
6		וודא שהמחוז מזין ומעדכן באופן שוטף, את ביצוע העבודות, במערכת עלויות הפיתוח ובמערכת מאזן האתר	
7		באחריות מנהל החטיבה הטכנית במחוז לבצע בדיקת החשבונות החלקיים. כל החשבונות הסופיים ייבדקו ע"י המחוז ובקרת המשרד	
8		וודא סגירת ההתחייבויות הכספיות לחברות ולגופים השונים, באמצעות המחוז ואגף בכיר הנדסה ופיתוח	



שלב ו' 5: ניהול מאזן האתר כמשק כספי סגור

מס'	משימה	תוצרים	סימוכין
1	ערוך לפחות פעם בשנה מאזן ביניים של האתר להוצאות והכנסות בעזרת מערכת עלויות הפיתוח		
2	ערוך, לקראת מסירת האתר לאחריות ולאחזקת הרשות המקומית, מאזן סגירה של האתר על-פי דוח במערכת המחשוב של עלויות הפיתוח. וודא אישורו על ידי המחוז ואגף בכיר הנדסה ופיתוח		

שלב ו' 6: דיווחים שוטפים וחריגים

מס'	משימה	תוצרים	סימוכין
1	ערוך ושלח דוח חודשי, או על-פי בקשת המחוז, הכולל את הנושאים שלהלן: א. סטטוס ביצוע מול תכנון של עבודות הפיתוח הכללי באתר המבוצעות על-ידי הקבלנים ב. סטטוס ניצול תקציב מול תכנון ג. סטטוס טיפול בסיכונים/חסמים/מטרדים ד. סטטוס טיפול בליקויים/אי התאמות שהתגלו במהלך הביצוע ה. דיווח על אירועים חריגים במהלך התקופה	דוח סטטוס מפורט	
2	דוח חודשי למחוז על התקדמות הבניה ובדגש בסיום כל שלב ביצוע של היזם (06, 05, 39, 42)	דוח הכולל הצהרה חתומה על-ידי מפקח מטעם היזם	
3	דוח למחוז על חריגות תקציביות בכל הסכם בנפרד	דוח אירוע חריג	
4	דוח למחוז על כל ליקוי/אירוע חריג ובטיחותי שמחייב הפסקת עבודה באתר הפיתוח	דוח אירוע חריג	
5	דוח למחוז על כל חריגה צפויה בל"ז הביצוע	דוח אירוע חריג	
6	דוח למחוז על כל חריגה או סטייה בביצוע ביחס לתכניות המפורטות לביצוע והמפרטים	דוח אירוע חריג	
7	דוח על מאזן האתר בהתאם לרשום בשלב 'ניהול מאזן האתר כמשק כספי סגור'		שלב ו' 5: ניהול מאזן האתר כמשק כספי סגור



שלב ו' 7: שינויים והגדלות בחוזי הביצוע – חברה מנהלת

מס'	משימה	תוצרים	סימוכין
1	וודא שכל בקשה לשינוי בסעיפי הביצוע, שינוי אבני הדרך, חריגים וכדומה מובאים לאישור הוועדה של החברה המנהלת ובמידת הצורך ובהתאם לנהליי המשרד, מובאים אח"כ לאישור הוועדה המשרדית במטה. אין לבצע עבודות בדיעבד טרם אישור הוועדות הרלוונטיות עפ"י הנהלים. שים לב, מימוש אישור וועדת ההתקשרויות מותנה בקיום הרשאה תקציבית לכיסוי ההגדלה שאושרה – במידה שיש צורך בהגדלת תקציב.	סמכות האישורים של וועדת ההתקשרויות/מכרזים מטעם חברה מנהלת מוגדרת בנוהל חברה מנהלת	<u>נוהל חברה מנהלת</u>
2	אם נדרש, הפעל את המתכננים הרלבנטיים לביצוע השינויים, נגזרת של עדכון החוזים, עד לקבלת סט תכניות מאושרות 'לביצוע' מעודכן		
3	אם נדרש, עדכן את גאנט הפרויקט (אבני הדרך ומשך הפעילויות) ואת גאנט עבודות הקבלן והבא זאת לאישור וועדת ההתקשרויות של החברה המנהלת או לאישור וועדת המכרזים של משרד הבינוי והשיכון וזאת, כתלות בהיקף השינוי לפי נהלי המשרד וההנחיות	סמכות האישור של וועדת ההתקשרויות מטעם החברה המנהלת וסמכות וועדת המכרזים של משרד הבינוי והשיכון מוגדרת בנוהל חברה מנהלת	



שלב ו' 8: שינויים והגדלות בחוזי הביצוע – התקשרות ישירה

מס'	משימה	תוצרים	סימוכין
1)	הגש את החומר למחוז לאחראי המרחב לבדיקת החומר וריכוז החומר לוועדת שינויים		
2)	וודא שהמחוז אישר את השינוי/הגדלה ופנה למרכז הוועדה ולרפרנט הרלוונטי באגף הפעלת הביצוע		
3)	וודא שנציג חברת הבקרה מטעם אגף הפעלת הביצוע אישר את החומר לוועדה		
4)	וודא שבוע לפני קיום הועדה, אישור כלל הגורמים האמורים לעיל		
5)	וודא קיום ועדה לאישור החומר, שבוע מיום האישורים		

שלב ו' 9: שינויים בתכנון

מס'	משימה	תוצרים	סימוכין
1	רכז בקשות לשינויי תכנון מהיזם, הקבלן, מהמתכננים ו/או מכל גורם אחר		
2	קבע דיון לדון בבקשה ובהשלכותיה על העלות, התכולות והלו"ז, בהשתתפות: א. יוזם הבקשה לשינוי התכנון ב. צוות מתכננים על-פי העניין ג. מתאם התשתיות (מתכנן כבישים) ד. צוות ניהול הפרויקט (מנהל הפרויקט, מנהל האתר, מפקח) ה. נציג המחוז ו. בקרת המשרד	סיכום דיון	
3	פעל על-פי שלב ב' 3 והפעל את המתכננים הרלבנטיים לביצוע השינוי עד לקבלת סט תכניות מאושרות 'לביצוע' מעודכן.		<u>שלב ב' 3 : ניהול הכנת התכנון המפורט לביצוע</u>
4	עדכן את אומדן עלויות הפיתוח כנגזרת מהשינוי בתכנון	אומדן אתר חתום במערכת עלויות הפיתוח	
5	אם נדרש לבצע שינויים והגדלות בחוזי הביצוע פעל על-פי שלבי 'שינויים והגדלות בחוזי הביצוע' הערה: שינויים הנובעים מעדכון תכנון של היזמים יהיו על-חשבון היזמים. שינויים הנדרשים מטעם הרשות המקומית – יאושרו מראש ובכתב לאחר דיון עם המחוז ובקרת המשרד. שינויים שאינם על חשבון היזם, יהיו על חשבון המשרד/הרשות המקומית בהתאם לנהלים	סיכום ישיבה עם המחוז ובקרת המשרד	



שלב ו' 10: משימות המפקח בשלב הביצוע

מס'	משימה	תוצרים	סימוכין
1	וודא שבאתר הבניה, ברשות הקבלנים המבצעים, נמצאים המסמכים הבאים: א. פרוטוקול מסירת האתר לקבלן שנערך ביחד עם המחוז ב. סט תכניות מושלם חתום "מאושר לביצוע" ג. היתר בניה ד. צו התחלת עבודה ה. תוכנית עבודה, מאושרת על-ידי מנהל הפרויקט, הכוללת גאנט לוח זמנים מפורט של הפעולות לביצוע ו. יומן עבודה ז. הנחיות ביסוס ח. תכניות הבטחת איכות ובקרת איכות מאושרות ט. אישור מודד מוסמך לסימון המגרש והמבנים י. אישור ורישומם של קבלני המשנה העובדים באתר, על-ידי מנהל הפרויקט		
2	הקפד על חובת נוכחות מדי יום ביומו ובצע סיורים תכופים באתר הפיתוח. עקוב וודא שהעבודות מבוצעות בהתאם לתכניות המאושרות, למפרטים ולהיתרים המאושרים		
3	וודא שהקבלן מפעיל את החברה לבקרת איכות ושהיא מבצעת את כל הפעילויות והמשימות שהוגדרו בתכניות בקרת האיכות, לרבות הפעלה מעבדת המדידות. בדוק ואשר את פעילות בקרת האיכות וההתאמה למסמכי המכרז	רשימת התיג של בקרת האיכות חתומה על ידי המפקח	



		4) וודא שהחברה להבטחת איכות, הפועלת מטעם המזמין, מבצעת את כל הפעילויות והמשימות שהוגדרו בתכניות הבטחת האיכות	
		5) וודא שהקבלן קיבל את כל האישורים מגורמי החוץ הקשורים לתכנון וביצוע העבודות כדלהלן: א. רשות העתיקות ב. המשרד לאיכות הסביבה ג. רשות מקרקעי ישראל ד. חברות התקשורת ה. חברות הכבלים ו. חברת החשמל ז. תאגיד המים ח. הרשות המקומית ט. גופים נוספים על-פי העניין	
		6) וודא כי הקבלן תאם את ביצוע עבודות התשתית וקיבל את אישורם בכתב של הגופים שלהלן: א. הרשות המקומית ב. תאגיד מים וביוב מקומי ג. חברת חשמל ישראל (להפעלת ביצוע רשת חשמל מתח גבוה ונמוך) ד. חברת בזק וחברות התקשורת ה. רשות העתיקות	
		7) הקפד במיוחד לבצע בדיקה ובקרה לפני אישור כיסוי אלמנטים נסתרים לרבות כלל האישורים הנדרשים ועל איכות העבודה וההתאמה לתכניות המאושרות לביצוע, מסמכי החוזה, היתרי הבניה, הדרישות החוקים והתקנות והוראות המשרד.	
	ניהול יומן עבודה	8) רשום בכל יום ביומן העבודה את הפרטים הבאים: א. תיאור העבודות המבוצעות עם ציון הממצאים/ליקויים שהתגלו ותוקנו ב. פעילות מערך הבטחת האיכות ובקרת האיכות בכל הקשור להפעלת מעבדות המדידה	



	ג. תאריך זימון המתכננים לצורך פיקוח עליון מטעמם ותאריך הביקורים שלהם באתר הבניה (לאחר כל ביקור יצורף ליומן העבודה דיווח על הביקור כולל הממצאים/ליקויים)	ד. תעודות תו תקן של החומרים או פרטי הבניין שהובאו לאתר הבניה	ה. אישור המתכננים שהממצאים/ליקויים תוקנו	ו. שלבי הבניה שבוצעו לצורך מעקב אחרי התקדמות הבניה לסוף כל חודש	ז. דיווח על ביצוע יסודות ויציקות בטון בטפסים המתאימים ביומן העבודה (נספחים ביומן העבודה)	ח. תגובה לדברי הקבלן ביומן העבודה	דוחות פיקוח עליון חתומים על-ידי צוות המתכננים
9	קיום יומן עבודה במשרד המפקח באופן תדיר	בדיקה יומית					
10	עם תחילת העבודה, הכן תיק מיוחד לנושא ביצוע היסודות. התיק יכלול את הפרטים הבאים:	תיק מעקב אחר ביצוע היסודות					
	א. תוכניות יסודות מאושרות לביצוע						
	ב. תוכנית מדידה של האתר הכוללת: תיאור הטופוגרפיה הטבעית המקורית, מצב פני הקרקע בתחילת ביצוע היסודות ומצב התכנון הסופי של פני הקרקע באתר						
	ג. טופס דיווח על ביצוע היסודות (נספח ביומן העבודה)						
	ד. דוחות הביקור של יועץ הביסוס						
	ה. אישור של המפקח והערותיו לגמר ביצוע היסודות						
11	וודא שהמכון הבדק המוסמך הוזמן, על-ידי החברה לבקרת האיכות מטעם הקבלן, לנטילת חומרים לבדיקה בהתאם לפרוגרמת הבדיקות המפורטות בחוזה						
12	וודא קבלת דוח תוצאות חיובי מאת המכון הבדק המוסמך. הורה על עריכת בדיקות חוזרות אם דוח הבדיקה מראה על תוצאות שליליות	דוח תוצאות מעבדה					



		13) אם גם תוצאות הבדיקות החוזרות הן שליליות, דווח במייד למנהל הפרויקט ולמתכנן הרלבנטי. וודא שהחלטת המתכנן נרשמת ביומן העבודה ודאג לביצועה על-ידי הקבלן
		14) וודא רישום כל תוצאות הבדיקות ביומן העבודה
	15) דיווח שוטף למנהל הפרויקט על התקדמות הבנייה	וודא התקדמות העבודה לפי לוח הזמנים המאושר וביצועה על-פי התכניות המאושרות לביצוע והמפרטים ההנדסיים, ודווח באופן שוטף למנהל הפרויקט
	16) סיכום ישיבה	וודא קיום ישיבות מחזוריות ועל-פי הצורך באתר עם מנהל האתר/הפרויקט, צוות המתכננים, נציגי הקבלן ובהתאם לצורך עם נציגי המשרד, למעקב אחר התקדמות הפרויקט והעמידה בלוחות הזמנים, בתקציב הפרויקט ובסטטוס הסרת סיכונים/חסמים/מטרדים
		17) וודא קיום, בהתאם לצורך, של מפגשים ובירורים בין מנהל האתר/הפרויקט, הקבלן והמתכננים לגבי התכניות והמפרטים
	18) דיווח למנהל הפרויקט על חריגה בלוחות הזמנים	רשום ביומן ודווח למנהל הפרויקט על כל חריגה של הקבלן מלוחות הזמנים של שלבי הביצוע ועדכן את מנהל הפרויקט על כך
	19) תכנית מדידה עדכנית עם כתבי כמויות, מאושרת על-ידי מודד האתר	וודא שבכל סיום שלב של ביצוע תשתיות מבוצעת מדידה של השטח הרלבנטי וזאת, לצורך חישובי כמויות בפועל ובדיקה שהמצב בפועל תואם את המצב הרצוי המתוכנן שים לב: אם עולה חשד כי מדידות מודד הקבלן שגויות, יש לוודא זאת באמצעות מודד האתר, ואם אכן כך – יש להודיע על כך למחוז, למנהל אגף הביצוע, למודד המחוזי ולמודד הראשי של המשרד וכן עליו לוודא כי מנהל האתר/הפרויקט, פועל להגשת תלונה כנגד המודד במפ"י.
	20) חשבונות חלקיים וכתבי כמויות מאושרים	בדוק ואשר חשבונות חלקיים ואת הכמויות שסיפק הקבלן, בתיאום עם צוות הבטחת איכות ובקרת איכות,



		והשווה אותם לכתבי הכמויות שבהסכמי ההתקשרות. העבר את החשבונות החלקיים למנהל הפרויקט	
(21)	בדוק ואשרר חשבונות סופיים ואת הכמויות שסיפק הקבלן, בתיאום עם צוות הבטחת איכות ובקרת איכות, והשווה אותם לכתבי הכמויות שבהסכמי ההתקשרות. העבר את החשבונות הסופיים למנהל הפרויקט	חשבונות סופיים וכתבי כמויות מאושרים	
(22)	רשום ביומן העבודה כל ממצא/ליקוי, סטייה מהתכנון, כשל ביצועי, או כל בעיה תכנונית המתגלה במהלך ביצוע העבודות ועדכן את מנהל העבודה מטעם הקבלן, צוות המתכננים הרלבנטי ואת מנהל הפרויקט באופן מיידי		
(23)	וודא שהקבלן מתקן את הממצאים/ליקויים בפרק זמן סביר ולפני שיחולו שינויים בשטח המונעים את תיקון הליקויים, כגון כיסוי העבודות שבוצעו בצורה לקויה		
(24)	דווח למנהל הפרויקט ולמתכנן במקרה שהקבלן אינו מתכנן לתקן את הממצאים/ליקויים בפרק זמן סביר, או שאינו פועל לתיקון ממצאים/ליקויים חמורים הדורשים טיפול מיידי, קבל את ההנחיות שלהם, רשום את הנחיות המתכנן ביומן העבודה ווודא את ביצוען על-ידי הקבלן	טופס דיווח התראה על כך שהקבלן אינו מתכנן לבצע את תיקון הממצאים/ליקויים שנרשמו	
(25)	אם הקבלן מסתייג מממצאי המפקח וודא את רישום הסתייגויותיו ביומן העבודה תוך 7 ימים. במקרה זה העבר את הנושא להכרעת מנהל הפרויקט והמתכנן המתאים. וודא שהחלטת המתכנן תירשם ביומן העבודה ואת ביצועה על-ידי הקבלן		
(26)	במקרה שבו קבלן ו/או בעל מקצוע חדש נכנס לאתר, עדכן את מנהל הפרויקט על כך, על-מנת שיקבלו הנחיות ותדריך מסודר לפני תחילת ביצוע העבודה בנושאים הקשורים להתנהגות באתר, בטיחות, ביטחון, התנהגות באתר הפיתוח, מקום אחסון כלי העבודה, מקום אחסון החומרים ועוד		
(27)	סייע למנהל הפרויקט בבדיקת הצעות וניתוח מחירים של הקבלנים הנוגעים לשינויים בחוזים ובניהול שינויים בחוזי הביצוע		



		וודא שבמקרים של שינויים בחוזי הביצוע, יש בידי הקבלן תכניות מעודכנות מאושרות 'לביצוע' וצו שינויים מאושר על-ידי המשרד	(28)
--	--	---	------

פרק ז'

מסירת האתר לרשות המקומית- הפעלה ישירה והפעלה על ידי חברות מנהלות בלבד

בשלב זה, עבודות הפיתוח הכללי של התשתיות והשטחים הציבוריים הושלמו וכמו כן, הושלמה עבודת היזמים במתחמים והחל אכלוס של יחידות הדיור. העברת האתר לאחריות ולאחזקה של הרשות המקומית מבוצעת בהתאם להסכם הפיתוח ולהסכם המסירה שנחתמו עם הרשות המקומית.

בעיקרון, יש להתחיל בתהליך למסירת השכונה לאחריות ולאחזקה של הרשות המקומית במועד שלפחות 70% מהשכונה מאוכלסת והבנייה הסתיימה ולאחר קבלת אישור מאגף בכיר הנדסה ופיתוח לטיטוטת הסכם המסירה שתוכן על ידי המחוז.

תהליך המסירה מתבצע בהתאם להסכם מסירה הנחתם בין **משרד הבינוי והשיכון/חברה מנהלת לבין הרשות המקומית המגדיר את השיטה, העקרונות והכללים למסירת עבודות הפיתוח שבוצעו, העבודות שמבוצעות ואלה אשר עתידות להתבצע באתר הפיתוח, לאחריות ולאחזקה של הרשות המקומית.**



באחריות מנהל הפרויקט לוודא :

סיום כלל העבודות של הקבלנים והיזמים, גמר ביצוע התחשבויות כספית סופית מול כל הגורמים וקבלת אישורים מתאימים לכך בכתב מצוות התכנון המפורט לביצוע, החברה המפקחת, החברת להבטחת איכות, החברה לבקרת איכות, הרשות המקומית, גורמים ייעודיים, בקרת המשרד, המחוז והמטה של **משרד הבינוי והשיכון**.

תחילת מסירת עבודות הפיתוח לאחריות הרשות המקומית בהתאם לעקרונות שנקבעו על ידי המשרד, ליווי וניהול התהליך עד להשלמת המסירה הסופית.

במועד מסירת האתר לרשות המקומית מתחילה למעשה שנת הבדק.

הגדרות, מושגים ומונחים

הסכם פיתוח כוללני/גג/פיתוח – הסכם הנחתם בין **משרד הבינוי והשיכון/חברה מנהלת** לבין הרשות המקומית המגדיר את עבודות הפיתוח והתשתיות שיבוצעו בתחומי הרשות באתר בהתאם לתב"ע ולתכניות המפורטות לביצוע שאושרו, חלוקת האחריות בין הצדדים ואת התנאים למסירה ובדק של האתר לאחריות ולאחזקה של הרשות המקומית.

הסכם מסירה – הסכם הנחתם בין **משרד הבינוי והשיכון/חברה מנהלת** לבין הרשות המקומית המגדיר את השיטה, העקרונות והכללים למסירת עבודות הפיתוח שבוצעו, העבודות שמבוצעות ואלה אשר עתידות להתבצע באתר הפיתוח, לאחריות ולאחזקה של הרשות המקומית.

תכניות עדות (As Made) – תכניות הנערכות ומוגשות באחריות הקבלן אשר מעידות על כלל העבודות שבוצעו בפועל לרבות, התשתית העל-קרקעיות והתת-קרקעיות והשינויים שבוצעו ביחס לתכניות המקוריות. התכניות נערכות בדרך-כלל בתכנת מחשב 'אוטוקאד', המדידות על-ידי מודד מוסמך החותם על התכניות הכוללות את המידות המתוכננות ואת המידות שנמדדו בפועל, בפורמט GIS.

מסירה טכנית – מסירה הנדסית של העבודות שבוצעו ע"י אותו קבלן שבמסגרתה נבדקים איכות העבודה, תכניות עדות, כל הבדיקות, צילומים וכיוצ"ב.

תעודת השלמה – תעודה הניתנת מאת המפקח ו/או חברה האחראית על פיקוח וליווי צמוד בשטח באתר הפיתוח לקבלן, אחר שהקבלן השלים את כל עבודות הפיתוח והתשתית אותן אמור היה לבצע על-פי החוזה ושכל העבודות בוצעו על-פי התכניות והמפרטים ושתוקנו כל הליקויים. תעודה זו ניתנת לאור בקשת הקבלן והצהרתו על כך שסיים את עבודות הפיתוח והתשתיות.



תרשים זרימה – פרק ז' – מסירת האתר

לרשות המקומית







שלב ז' 1: מסירת אתר הפיתוח לרשות המקומית

מס'	משימה	תוצרים	סימוכין
1	וודא הכנת החומר הנדרש לתחילת תהליך מסירת האתר לרשות המקומית ובכלל זה: א. הכנה באחריות המחוז – תיאור סטטוס הפרויקט: כל נתוני התב"ע של השכונה (כמות יח"ד בתב"ע, כמות יח"ד ששווקו כולל שווה ערך מסחר, מצב אכלוס באתר, התייחסות ליתרת שיווק כולל שווה ערך מסחר), כולל התייחסות האם יש צפי לשינוי תב"ע קיימת ב. הכנה באחריות המחוז – רשימת העבודות הנחוצות להשלמת השכונה כולל אומדנים להשלמת העבודות לפי מחירון משרד הבינוי והשיכון על בסיס אומדן האתר החתום במערכות המשרד, וקבלת אישור ממהנדס הבקרה ומאגף תקצוב ובקרה ג. טבלה מסכמת של יתרת כלל החוזים וההזמנות באתר לרבות סגירתם כחשבונות סופיים ו/או הגדלות צפויות וכיוצ"ב. בטבלה זו יש להמליץ על חוזים בביצוע אשר הרשות המקומית תקבל את העבודות ישירות מהקבלן, לפי התוכניות המאושרות ושיצאו למכרז הפרטני וללא תוספות ד. דוח מאזן חיובי של קופת האתר, כאשר כל העבודות להשלמת השכונה נלקחו בחשבון בעלויות הפיתוח ה. תיק מסמכים של העבודות שבוצעו בעבר בשכונה ושנמסרו לעירייה לתחזוקה או שנמסרו כמסירה טכנית	תיק מסמכים	



		1. טיוטת הסכם מסירה בהתבסס על הסכם הפיתוח הכוללני, מאושרת על-ידי היועץ המשפטי המחוזי, אגף תקצוב ובקרה והחשבות. בגוף ההסכם יש לוודא שיש התייחסות מפורטת על יתרות השיווקים באתר והתחייבות של הרשות על אי גביית אגרות עבור עבודות פיתוח שבוצעו ע"י המשרד, התחייבות למתן היתרי בניה, עמידה בלו"ז האכלוס בהתאם לחוזה עם היזם ומתן טופס 4. כמו כן, התחייבות של הרשות לקבל ישירות את העבודות מהקבלנים שעובדים באתר עבור המשרד ולפי תכנית הביצוע 2. התייחסות לנושא האם קיים תאגיד מים ברשות המקומית ולמי מוסרים/ נמסרו את העבודות של מים וביוב שבוצעו/יבוצעו ח. רשימת חסמים/מטרדים לפינוי או לשחרור שעל הרשות לבצע ט. רשימת מטלות פתוחות מכוח הסכם הפיתוח החתום/הסכם משק סגור/הסכמים אחרים י. רשימת חובות שיש לרשות המקומית בגין אתר זה או אתרים אחרים בעיר	
2	אישור בכתב לתחילת תהליך מסירת האתר	וודא קבלת אישור בכתב מאגף בכיר הנדסה ופיתוח להתנעת תהליך מסירת האתר לרשות המקומית	
3		העבר לרשות המקומית טיוטת הסכם מסירה מאושרת על ידי אגף הנדסה ופיתוח, קבל הערות הרשות בכתב על גבי טיוטת ההסכם, וודא קיום ישיבות במחוז עם הרשות המקומית על ההערות של הרשות המקומית להסכם המסירה	
4	הסכם מסירה חתום על ידי הרשות המקומית ומשרד הבינוי והשיכון/חברה מנהלת	וודא חתימת הצדדים (משרד הבינוי והשיכון/חברה מנהלת והרשות המקומית) על הסכם מסירת השכונה לרשות המקומית, המגדיר את השיטה והכללים למסירת העבודות שבוצעו, העבודות שמבוצעות ואלה שעתידות להתבצע על-ידי הקבלן	



5	בצע "מסירה טכנית" לרשות המקומית ולתאגיד של עבודות הפיתוח והתשתיות התת-קרקעיות בגמר כל שלב. דווח לבקרת המשרד ולמחוז על התקדמות תהליך מסירת העבודות לרשות המקומית	המסירה נעשית על פי העקרונות שקבע המשרד ובהתאם להסכם הפיתוח הכוללני והסכם המסירה שנחתם עם הרשות המקומית
6	וודא במערכת המחשוב של עלויות הפיתוח ומאזן האתר, שכל החשבונות הסופיים לתשלום לקבלנים ולספקים אושרו ושולמו	
7	וודא קבלת אישור בכתב מבקרת המשרד ומאגף בכיר הנדסה ופיתוח על ביצוע מאזן סגירה סופי של האתר על פי דו"ח במערכת המחשוב של עלויות הפיתוח ומאזן האתר	
8	וודא קבלת אישור בכתב על גמר ביצוע As Made מכל צוות התכנון המפורט לביצוע	
9	וודא קבלת אישור בכתב על גמר ביצוע As Made ותעודות השלמה מאת המפקח מטעם היזם ומדיה מגנטית הכוללת תכניות As Made	מפרט שכבות הנדסיות למערכות מידע גיאוגרפיות GIS - (Geographical Information System)
10	וודא קבלת אישור בכתב על גמר ביצוע As Made ותעודות השלמה מאת מנהל העבודה מטעם הקבלן ומדיה מגנטית הכוללת תכניות As Made	תיק תכניות עדות לתשתיות במערכת GIS, על-פי מפרט שכבות הנדסיות למערכות מידע גיאוגרפיות
11	וודא קבלת אישור בכתב על גמר ביצוע As Made ותעודות השלמה מאת החברה המפקחת ומדיה מגנטית הכוללת תכניות As Made	תיק תכניות עדות לתשתיות במערכת GIS, על-פי מפרט שכבות הנדסיות למערכות מידע גיאוגרפיות



		12) וודא קבלת אישור בכתב על גמר ביצוע מהחברה להבטחת איכות, לרבות אישור על סיום תיקון הליקויים, הפגמים ואי-ההתאמות
		13) וודא קבלת אישור בכתב על גמר ביצוע מהחברה לבקרת איכות מטעם הקבלן, לרבות אישור על סיום תיקון הליקויים, הפגמים ואי-ההתאמות
		14) וודא כי הקבלן פינה את כל הפסולת ועודפי העפר מאתר הפיתוח לאתרים מורשים ושיש בידו את כל הקבלות והאישורים לפינוי הפסולת ועודפי העפר והצהרה על כמויות פסולת בניין מינימליות צפויות
		15) וודא כי יש אישור בכתב מתאגיד המים והביוב המקומי להתחברות למערכת הביוב
	סיוור מסירה סופית באתר הפיתוח	16) בתום מועד תיקון הליקויים וגמר ההשלמות, בצע עם הרשות המקומית, נציג המחוז ונציג הקבלן סיוור מסירה סופית. וודא, כי הליקויים/ההשלמות שפורטו בפרוטוקול המסירה תוקנו ובכפוף לתיקונם, תקבל הרשות לאחריותה ולאחזקתה המלאה את אתר הפיתוח <u>שים לב, בכל שלב, עם השלמת ביצוע העבודות על-ידי הקבלן ו/או קבוצת עבודות בהתאם לחוזה המסירה, נדרש לקיים סיוור מסירה הכולל רישום פרוטוקול ורשימת ליקויים וסיוור מסירה סופי כדי לוודא את תיקון הליקויים</u> <u>במקרה והרשות המקומית ו/או התאגיד מסרבים לקבל את העבודות כפי שרשום בהסכם המסירה, נדרש לבצע את הליך המסירה מול חברת הניהול והמחוז</u>
		17) וודא כי הקבלן פינה מאתר הפיתוח את הצידוד, המבנים, עודפי חומרים וכל דבר אחר השייך לו
	קובץ מגנטי המכיל עותקים רכים של המסמכים	18) עם סיום ביצוע כלל המשימות ומסירת האתר לרשות המקומית לאחריות ולאחזקה, וודא העברה למחוז ולמטה משרד הבינוי והשיכון קובץ מגנטי הכולל את: א. כל האישורים של הרשויות הנוגעות בדבר. ב. כל אישורי סיום המסירה.



		ג. כל הקבצים המעידים על ביצוע As Made של מודד האתר ומודדי הקבלנים ד. אישור על התחשבות סופית עם הקבלנים, היזמים וכל נותני השירותים	
	דוח סיכום מפורט	כתוב והפץ דוח סיכום מפורט לגבי התנהלות הפרויקט, לוחות הזמנים (ביצוע מול תכנון), תקציב (ביצוע מול תכנון) והשינויים שבוצעו בהיבטי תקציב ותכולות עבודה	19)



פרק ח'

תקופת הבדק

בשלב זה, ממועד סיום תקופת הביצוע של הקבלן ומסירת העבודות (לניהול הפרויקט ו/או לרשות המקומית ו/או לתאגיד), מתחילה תקופת הבדק. משך תקופת הבדק הוא 12 חודשים.

בתקופת הבדק אחראי הקבלן על תיקון הליקויים והכשלים בעבודות הפיתוח והתשתיות אותם הוא ביצע, בהתאם לתכניות ולמפרטים ובכפוף לאישורם של המפקחים ומנהל הפרויקט.

באחריות מנהל הפרויקט לנהל, ללוות ולעקוב אחר ביצוע עבודות בדק ותיקונים של ליקויים וכשלים בעבודות הפיתוח והתשתית על-ידי הקבלנים והיזמים, במשך כל תקופת הבדק וככל שיידרש בתיאום עם הרשות המקומית ובקרת המשרד, עד למסירה סופית של העבודות בתום תקופת הבדק.



בסיום תקופת הבדק יערך סיור שנת בדק עם הקבלן לבדיקת עמידות העבודות במפרטים ובדרישות ורק לאחר אישור בכתב של צוות התכנון, המפקח מטעם הקבלן, החברה המפקחת והרשות המקומית תשחרר הערבות של הקבלן על שנת הבדק. אירוע זה, מסיים למעשה את סיום החוזה/ההתקשרות עם הקבלן.

בסיום שלב זה, הושג הלכה למעשה, המוצר הסופי של הפרויקט – עבודות פיתוח הושלמו ואושרו על-ידי כל הגורמים הרלבנטיים, לרבות גופי הבטחת האיכות ובקרת האיכות, האתר נמסר, על כל תכולותיו, לאחריות הרשות המקומית ושנת הבדק הסתיימה. יחד עם זה, שולמו כל החשבונות הסופיים לקבלנים המבצעים והופץ דוח מסכם על-ידי מנהל הפרויקט אודות התנהלות הפרויקט והמדדים המרכזיים (לויז, עלות ותכולות).



הגדרות, מושגים ומונחים

תקופת הבדק – תקופת האחריות של הקבלן/היזם לתיקון פגמים, שברים וכשלים בעבודות הבניה, הפיתוח והתשתית שבוצעו. משך תקופת הבדק הוא בדרך-כלל 12 חודשים, החל ממועד החתימה על תעודת ההשלמה הניתנת לקבלן והמעידה על כך שסיים את עבודות הפיתוח והתשתיות עליהן היה אחראי באתר.

ערבות הבדק – ערבות כספית אותה מפקיד הקבלן, על-פי החוזה, להבטחת מילוי חובותיו בתקופת הבדק. ערבות הבדק תשמש כבטוחה בידי מנהל הפרויקט לטיב הביצוע של העבודות ולאחריותו של הקבלן על-פי החוזה.

תעודת גמר סיום – תעודה הניתנת מאתר הרשות המקומית למנהל הפרויקט אותה הוא מעביר לרשות הקבלן בסיום תקופת הבדק ותיקון הליקויים שהתגלו. תעודה זו משחררת לקבלן את ערבות הבדק



תרשים זרימה – פרק ח' – תקופת הבדק





שלב ח' 1: ניהול וליווי בתקופת הבדק

מס'	משימה	תוצרים	סימוכין
1	קבל מהרשות המקומית הודעה בכתב על כל תקלה/נזק/פגם/כשל שהתגלה בעבודות הקבלן/קבלנים		
2	סרוק, תעד ותייק את ההודעה של הרשות וקבע אחראי לביצוע בציון לוח זמנים לגמר ביצוע. הודע למחוז ולבקרת המשרד על הקבלן האחראי ועל הלוי'ז לתיקון	רשימה מרכזת של כל התקלות שדווחו על-ידי הרשות המקומית	
3	סגור את תיקון התקלה/הנזק/הכשל/הפגם לאחר קבלת אישור בכתב מאת הגורמים הבאים: א. המתכנן מצוות התכנון המפורט לביצוע ב. המפקח מטעם הקבלן ג. המפקחים ד. נציג הרשות המקומית		
4	קבע בצורה שוטפת פגישות סטטוס עם הגורמים הרלבנטיים לדון בתקלות פתוחות ולוח הזמנים לסגירתן	סיכום פגישה	
5	בתום שנת הבדק, קבע פגישת סגירה של תקופת הבדק וודא שכל התקלות שנפתחו, נסגרו ואושרו בכתב	רשימה מרכזת של כל התקלות שנפתחו ונסגרו	
6	וודא הוצאת תעודת סיום חתומה (תעודת גמר סופית) לקבלן	אישור סופי חתום	טופס גמר סיום (מופיע בהסכם הפיתוח הכוללני)
7	דווח למחוז, לבקרת המשרד ולמטה משרד הבינוי והשיכון על סגירת כלל התקלות שנפתחו בתקופת הבדק, קבלת תעודת סיום מאת הרשות המקומית וקבל מהם אישור בכתב לשחרור הערבות של הקבלן על תקופת הבדק וסיום חוזה ההתקשרות		



שלב ח' 2: משימות המפקח בשלב הבדק

מס'	משימה	תוצרים	סימוכין
1	וודא קבלת הודעה בכתב מהרשות המקומית על כל תקלה/נזק/פגם/כשל שהתגלה בעבודות הקבלן ושמונה גורם אחראי לתיקון התקלה/נזק/פגם/כשל		
2	שלח לבקשת מנהל הפרויקט אישור בכתב המעיד על תיקון התקלה/נזק/פגם/כשל שהתגלה בעבודות ושתוקנה על-ידי הקבלן		
3	וודא השתתפותך בדיוני הסטטוס שמתקיימים בנושא תקלות בתקופת הבדק ובדיון הסופי בנושא זה עם נציגי הקבלן והרשות המקומית		
4	וודא הוצאת תעודת סיום העבודה בתום תקופת הבדק והעבר אותה לידי מנהל הפרויקט		