



מכרז 15/25 למתן שירותי ניהול, תיאום ופיקוח על תכנון ו/או ביצוע של פרויקטים הנדסיים מגדיר משימות



תוכן עניינים			
עמוד	נושא		
	מבוא		1.
-4-	כללי		
-6-	הגדרות		
	התנעת פרויקט		2.
-8-	התנעת פרויקט		
	מבנה ארגוני - נתיבי איילון		3.
-11-	מבנה ארגוני - נתיבי איילון		
	בדיקות היתכנות, בדיקות ישימות ותכנון רעיוני		4.
-12-	בדיקות היתכנות, בדיקות ישימות ותכנון רעיוני		
	תכנון מוקדם (שלב 1) ותכנון סופי (שלב 2)		5.
-14-	תכנון מוקדם (שלב 1)		
-22-	תכנון סופי (שלב 2)		
	תכנון מפורט (שלב 3)		5.
-28-	תכנון מפורט (שלב 3)		
	הליך מכרז ובחירת קבלן זוכה		6.
-44-	הליך מכרז ובחירת קבלן זוכה		
	ביצוע קבלני		7.
-53-	ביצוע קבלני - כללי		
-54-	שלב ההכנה / ההתארגנות		
-57-	שלב הביצוע - פעילות שוטפת		
-66-	שלב מסירת הפרויקט למזמין / לגורם חיצוני		
-68-	שלב מעבר לפאושל		
	ניהול פרויקט בשיטת תכנון - ביצוע (Design-Build)		8.
-72-	כללי		
-72-	שלב התכנון על ידי צוות המתכננים של המזמין		
-73-	שלב התכנון והביצוע על ידי הקבלן		
	ניהול תכנון בתוכנת BIM		9.
-76-	ניהול תכנון בתוכנת BIM		
	שליטה ובקרה		10.
-77-	כללי		
-77-	לוחות זמנים		
-78-	לוח זמנים - תכנון מוקדם (שלב 1) ותכנון סופי (שלב 2)		
-79-	לוח זמנים בשלב התכנון המפורט		
-81-	לוח זמנים שלדי / עקרוני לביצוע		
-81-	לוח זמנים קבלני מפורט לביצוע		
	תקציב		
-83-	בניית תקציב		
-84-	ניהול התקציב - מעקב, בקרה ועדכון באופן שוטף		
	ניהול סיכונים		
-85-	ניהול סיכונים בשלב התכנון		



-86-	ניהול סיכונים בשלב הביצוע		
-88-	כוח אדם - חברת ניהול		
-89-	היכרות עם תהליכי העבודה לניהול פרויקטים בחברה		
		חוזים והתקשרויות	11.
-90-	ניהול התקשרויות מתכננים / יועצים		
-92-	ניהול התקשרויות קבלנים		
		תיעוד הפרויקט	12.
-95-	שלבי התכנון והביצוע		
-96-		תקופת הבדק	13.
-101-		סטטוריקה	14.
-102-		ניהול מקרקעין	15.
-103-		ניהול איכות	16.
-104-		<u>נספח ז'1</u> – דגשי חטיבות החברה	17.

מס"ד	משימות/ פעולות	תוצרים	הבהרות
	מבוא		
	כללי:		
	חברת נתיבי איילון בע"מ ("החברה" או "נתיבי איילון" או "נת"א" או "המזמין") הינה חברה ממשלתית כמשמעותה בסעיף 1 לחוק החברות הממשלתיות, תשל"ה-1975, העוסקת בעיקר בניהול, תכנון וביצוע של פרויקטים תחבורתיים ותשתיתיים, כזרוע ביצוע של משרד התחבורה והבטיחות בדרכים, רשויות מקומיות וגופים ציבוריים שונים. במסגרת זו, עוסקת נתיבי איילון, בין היתר, בייזום, תכנון, הקמה, אחזקה וניהול של תשתיות תחבורה במרחב העירוני והמטרופוליני בישראל.		
	לצורך מימוש ייעדיה, מחולקים פרויקטי החברה השונים בין חטיבות ואגפי ביצוע שונים המנהלים ביצוע פרויקטים ובכלל זה בתחומים הבאים: מסופי תחבורה ציבורית, הקמת מרכזי תחבורה משולבים, נת"צים (נתיב תחבורה ציבורי)/ מהיר לעיר, שבילי אופניים/ אופנידן, פרויקטי הנדסה אזרחית קלאסית (גשרים, מחלפים, הפרדות מפלסיות, מעבר תת קרקעי, קירות תימוך/ אקוסטיים) ופרויקטים במגזר המיעוטים (צפון, מרכז ודרום). כל אחד מהמציעים הזוכים במכרז מסגרת ממוכן מס' 15/25 למתן שירותי ניהול, תיאום ופיקוח על תכנון ו/או ביצוע של פרויקטים הנדסיים ("המכרז"), אשר ייחתם בינו לבין נתיבי איילון הסכם המסגרת המיוחד, ייכלל במאגר ספקי המסגרת שמתוכו תבחר נתיבי איילון מעת לעת ובהתאם לתנאי המכרז, ספק מסגרת לצורך מתן השירותים נשוא המכרז במסגרת מטלה ספציפית ומוגדרת ("חברת הניהול"), והכל כמפורט במסמכי המכרז לרבות מגדיר משימות זה. חברת הניהול אשר תוטל עליה מטלה ספציפית במסגרת המכרז נדרש לפנות בכתב לחטיבה הרלוונטית בחברה אשר תמונה על ידי החברה לצורך ניהול הפרויקט ("החטיבה המפעילה"). הספק נדרש לפעול בהתאם להנחיות החטיבה המפעילה ו/או חטיבות נוספות בחברה, כפי שתועברנה אליו, מעת לעת ולפי שיקול דעתן המקצועי והבלעדי. לדגשי חטיבות החברה נכון למועד פרסום המכרז, ראו נספח ז'1 למגדיר משימות זה.		
	כל אחת מחברות הניהול, באמצעות צוות ניהול הפרויקט מטעמן, לרבות מנהל הפרויקט (כהגדרת המונחים בהסכם לביצוע המטלה ("מנהל הפרויקט" או "מנה"פ"), מהוות את הזרוע הביצועית ובאי הכוח מטעם החברה, בהוצאת הפרויקטים לידי תכנון ו/או ביצוע, עד למסירה ללקוח הקצה (נתיבי איילון עצמה ו/או צד ג'). לפיכך, על מנהל הפרויקט לפעול בנאמנות ובהזדהות מלאה עם האינטרסים של החברה.		
	אחריותו של מנהל הפרויקט בהובלת הפרויקט הינה אבסולוטית במסגרת המנדט הרחב שקיבל מהחברה, מקצה לקצה, לרבות ניהול, תיאום, שליטה ובקרה על הנעשה בכל שלבי הפרויקט, מתחילתו ועד למסירתו הסופית ללקוח הקצה. האחריות באה לידי ביטוי ברבדים רבים המרכיבים את הפסיפס הכולל של הפרויקט, לרבות: ➤ ניהול, בקרה ותיאום של צוות ניהול הפרויקט, צוות המתכננים והיועצים, ספקים ונותני שירות וקבלני הביצוע; ➤ היכרות מיטבית של נתוני אזור העבודות ובפרט אתר העבודות (כהגדרתו בהסכם לביצוע מטלה), לרבות הרשויות והגופים שבתחומם מבוצע הפרויקט; ➤ ניהול בסיס המידע העצום שנאסף לשם תכנון ובמהלך ביצועו ובאחריותו לשמר את הידע שנצבר במערכות המידע של החברה; ➤ שליטה בנהלי ובהנחיות החברה, כפי שיעודכנו מעת לעת, ובלוודא שכלל צוות הניהול והתכנון פועלים בהתאמה להם; ➤ ניהול, בקרה, מעקב ושליטה בתעבורת המידע בין כלל הגורמים המעורבים בפרויקט, ברמת החשיפה, ההבנה והשליטה במידע לאורך שלבי התכנון והביצוע;		

מס"ד	משימות/ פעולות	תוצרים	הבהרות
	➤ שיתוף, ביידוע ובהצגת דוחות מעקב/ סטאטוס למזמין בכל נקודת זמן על ציר ההתקדמות של הפרויקט, לרבות בנושאים של חוזי התקשרות, התקדמות בתכנון, התקדמות בביצוע, חסמים/ מכשולים/ עיכובים, הצפת בעיות בשלבי תכנון ובמהלך הביצוע; ➤ הובלת הפרויקט כך שיתוכנן ויבוצע באיכות הנדרשת, במסגרת התקציבית שאושרה לו ובגבולות הזמן שהוגדרו לגביו על ידי המזמין; ➤ הפנמת צרכי ומטרות הפרויקט תוך פעולה באופן פרואקטיבי תמידי להשגתם; ➤ לימוד ובהכרה לעומק את תכניות הפיתוח הרב שנתיות של החברה ובלוודא שכל פרויקט, תחת ניהולו, תואם את תכניות אלו; ➤ פעולה יזומה ומתמדת של תהליכים ופעולות במטרה לקדם את הפרויקט עד הבאתו לידי גמר ומסירה ללקוח הקצה (גורמי האחזקה והתפעול במזמין ו/או צד ג');; ➤ קיום אינטגרציה ושילוב רציף של כלל ההיבטים והמרכיבים בפרויקט, בבחינת השפעת החלטות ואירועים על התנהלות הפרויקט מבחינת עמידה במטרותיו, באיכות הנדרשת, בלוחות הזמנים ובתקציב שהוגדרו; ➤ טיפול בחסמים והסרת המטרדים המעכבים או מונעים את תחילת ביצוע הפרויקט, הקמתו, השלמתו והפעלתו; ➤ בבחינת כל שינוי בפרויקט, והבעת עמדתו ויידוע כל הגורמים הרלוונטיים בחברה ופעולה לפי הנחיותיהם; ➤ משהתקבלה החלטה על שינוי בפרויקט, באחריותו לוודא שיש להם ביטוי עדכני במסמכי הפרויקט לרבות בתכניות, בלוחות הזמנים, בתהליכי ושלבי הביצוע, בתקציב של הפרויקט; ➤ אחריותו בשלב הביצוע לעדכן את הקבלנים והמפקחים ולוודא את היישום בשטח; ➤ הכרת פרויקטים מקבילים ממשקים אחרים (כדוגמת שבילי אופניים, נת"צים/ מהיר לעיר, מסופים וכו') המשפיעים או מושפעים מהפרויקט, ייזום פעולות תאום, ווידוא שנלקחים בחשבון השפעות הדדיות בין הפרויקטים, בין היתר בתחומי ההנדסה, ההקמה והתפעול, הבטיחות, הסטטוטוריקה, הסביבה ולוחות הזמנים אינטגרטיביים לתכנון/ לביצוע; ➤ ניהול הסיכונים בפרויקט באופן פרואקטיבי במטרה למזער את ההסתברות להתממשות הסיכונים ואת השפעתם על הפרויקט במידה ויתממשו בפועל; ➤ בהיכרות מעמיקה ביחד עם צוותו את מערכות המידע שבהן משתמשת החברה (קיימות/ עתידיות- מניפה, רמדור, פריוריטי, BIM וכו').		
	מגדיר משימות זה (לרבות עדכונים) ונהלי החברה (לרבות עדכונים) מפרטים את עיקר משימותיו של מנהל הפרויקט אך אינם באים להחליף את שיקול דעתו וניסיונו המקצועי ואין בהם משום גריעת אחריותו להבאת הפרויקט לידי גמר באיכות, במועד ובתקציב שנקבעו לו. למען הסר ספק יובהר כי מגדיר משימות זה אינו מהווה רשימה ממצה של כלל הפעולות והמטלות הנדרשות לצורך ביצוע ו/או השלמת הפרויקט. מגדיר המשימות אינו יכול לפרט את משימות מנהל הפרויקט במלואן. לפיכך, באחריותו להשתמש בידע, בניסיון, במיומנות ובמשאבים העומדים לרשותו ע"מ לבצע את תפקידו באופן המיטבי בין אם הדבר מפורט במגדיר המשימות להלן ובין אם לאו. מילוי המשימות המפורטות במגדיר במשימות אינו גורע מאחריותו להבאת הפרויקט לידי גמר תוך הקפדה על איכות התכנון והביצוע, לוחות הזמנים והתקציב שהוגדרו לפרויקט. מגדיר המשימות בא להוסיף על האמור במסמכי המכרז, לרבות הסכם המסגרת המיוחד וההסכם לביצוע מטלה ("הסכמי ההתקשרות") ונהלי החברה. בכל מקרה של סתירה, בין האמור בהסכמי ההתקשרות לבין האמור במגדיר המשימות ו/או בנהלי החברה, יש לקרוא את הדברים כמתווספים זה לזה מבחינת חובותיו של מנהל הפרויקט.		

מס"ד	משימות/ פעולות	תוצרים	הבהרות
	מחובותיו של מנהל הפרויקט לפעול בהתאם לכל דין ועל פי כל נוהלי ותקני החברה בין אם הם מצוינים במפורש ובין אם לאו. מאחר ומנהל הפרויקט מהווה הרחבה ליכולות החברה בתכנון ובביצוע פרויקט, בכל מקום בנהלים בהם מצוינת משימה באחריות של המנהל האחראי, יכול המנהל האחראי להורות למנהל"פ לבצע משימות אלו כחלק ובנוסף על מגדיר המשימות.		
	הגדרות:		
	חטיבות הביצוע (הנדסה, הרשת המטרופוליטית ותכנית אב) – היחידות בחברה האמונות על ביצוע פרויקטי התשתיות והפיתוח מטעם החברה.		
	חטיבת תכנית אב – אמונה על ייזום ואיפיון פרויקטים תחבורתיים ומוגדרת בחברה כחטיבת ביצוע.		
	אגף רלוונטי/ ביצוע – אחת מהיחידות בחטיבות הביצוע האחראית על ביצוע פרויקטים בחטיבה.		
	ראש אגף (רא"ג) – מנהל את אחד מאגפי חטיבות הביצוע, שמרכז עבור החברה את כלל פעילות האגף בפרויקטי הביצוע של אותה החטיבה.		
	מנהל אחראי – מהנדס באחד מאגפי חטיבות הביצוע, שמונה לתאם ולרכז את הפרויקט מטעם החברה.		
	חברה לניהול פרויקטים- חברה המתמחה בניהול פרויקטים שהצעתה זכתה במכרז זה שפורסם ע"י החברה לצורך הוצאה לפועל של פרויקטים והחתומה על החוזה.		
	מנהל פרויקט – עובד מטעם חברה ניהול הפרויקטים שאושר ע"י החברה לנהל פרויקט מסוים.		
	צוות ניהול פרויקט – עובדים מטעם חברת הניהול בתחומים מקצועיים, כנדרש במגדיר המשימות ובהסכמי ההתקשרות, ואשר אושרו ע"י החברה לבצע את תפקידם בפרויקט מסוים. הכשרות והדרכות לשימוש במערכות המידע בחברה יהיה באחריות ועל חשבון חברת הניהול		
	מתכנן מוביל/ ראשי/ על- הגורם המבצע את ריכוז צוות היועצים והמתכננים תחתיו תוך תכלול התכנון ובקרת התכנון בהיבטים ההנדסיים של התכנון. צוות המתכננים והיועצים יועסק בהתקשרות ישירה תחת מתכנן העל/ הראשי/ המוביל. המתכנן/ היועץ – הגורם המבצע את התכנון/ היעוץ ההנדסי ו/או האדריכלי, התכנון הסטטוטורי והפיקוח העליון בפרויקט מוגדר. החברה מפעילה תחתיה את צוות המתכננים והיועצים בחוזי התקשרות בינם לבינה באופן ישיר, אלא אם הוגדר אחרת, הכל לפי שיקול דעתה הבלעדי.		
	חברת בקרה הנדסית – חברה המבצעת בקרה רב-תחומית משולבת לפרויקטי הביצוע לרבות בדיקת מסמכי ההליך לבחירת קבלן הביצוע, בקרת כמויות, בדיקת בקשות לשינויים ובקרת חשבונות חלקיים וסופיים.		
	ועדת שינויים/ ועדת מכרזים עליונה – ועדה פנים ארגונית בחברה הבוחנת ומאשרת בקשות לשינויים בחוזי קבלנים או ספקים מומחים.		
	תחומי אחריות - כללי:		
	לאורך כל שלבי הפרויקט, ייכלל במסגרת אחריותו של מנהל הפרויקט וצוותו לטפל, בין היתר, בנושאים הבאים: ➤ הכרת נוהלי החברה, הכרת סביבת הפרויקט (רשויות, גופים, בעלי עניין); ➤ ניהול כלל הפגישות/ הישיבות/ הדיונים/ הסיורים בפרויקט (לרבות השגת ו/או ביצוע של סיכומים, זימונים, אישורי מזמין לפרוטוקולים, מעקב החלטות/ מטלות); ➤ הכנת תכניות עבודה בכל שלב (מטלות, פעולות, לוחות זמנים, תקציבים); ➤ הגשת דוחות סטאטוס חודשיים, תקופתיים, רבעוניים ו/או פרויקטאליים; ➤ הגשת דוחות תקציביים (בשלב תכנון - רבעוני, בשלב ביצוע - חודשי); ➤ הגשת לוחות זמנים (בשלב תכנון - רבעוני, בשלב הביצוע - חודשי); ➤ ביצוע ישיבות שוטפות עם אגפי החברה - אחת לתקופה מוגדרת בנושאי התקדמות תכנון/ ביצוע, תקציבים, סטטוטוריקה, חסמים/ מטרדים, תנועה ותפעול, כתלות באופי ועצימות הפרויקט ומתן המלצות למזמין בהיבטי שינויים, לוחות זמנים וקביעת סדרי עדיפויות;		



מס"ד	משימות/ פעולות	תוצרים	הבהרות
	➤ אחריות לשמירה על המסגרת התקציבית בהתאם לתנאי הסכמי ההתקשרות במשך כל תקופת ההתקשרות ; ➤ ייצוג המזמין בפגישות הצוות ו/או עם גורמים חיצוניים, תיאומים עם כלל הגורמים הרלוונטיים (פנים ארגוניים, חיצוניים) בכל שלבי התכנון והביצוע ; ➤ קידום ותיאום טיפול בתשתיות עם רשויות/ בעלי תשתיות/ בעלי עניין ; ➤ סיוע בהעברת חומרי רקע, תכניות ומסמכי תכנון לגורמי חוץ ; ➤ לימוד חומר רקע בפרויקט, הקמה וניהול חוזי ספקים ונותני שירות וכן בחינת ואישורי חשבונות ועדכוני שכר (חברת ניהול, מתכננים/ יועצים, קבלנים, מודדים, חברת הבטחת איכות וכו') ; ➤ ריכוז ותיאום עבודת המתכננים והיועצים ; ➤ בדיקה ובקרת חומרי תכנון (במשקפי ניהול ופיקוח, בעיניים קבלניות) עם/בלי חברת בקרה הנדסית מטעם המזמין, תוך עדכון והטמעת ההערות לתכנון במסמכי הליך בחירת קבלן הביצוע ; ➤ ניהול הפקת לקחים בפרויקטים – אחת לחודשיים הוצאת דוח הפקת לקחים רוחבי על הפרויקטים שבאחריותו המנוהלים בחברה.		

מס"ד	משימות/ פעולות	תוצרים	הבהרות
	התנעת פרויקט		
	ישיבות התנעת פרויקט מתקיימות בנקודות זמן משמעותיות בפרויקט.		
	מטרת ישיבת ההתנעה הינה לטובת מתן הסבר כללי על הפרויקט לכל המשתתפים בו וקביעת שלבי קידום הפרויקט, לרבות אינטגרציה בין כלל הגורמים הרלוונטיים.		
	בישיבת ההתנעה יציג מנהל הפרויקט את תכולת ומרכיבי הפרויקט המתגבשים, לרבות האיפיון/ הפרוגרמה ונושאים נוספים הרלוונטיים לתחילת הפרויקט:		
	צוות ניהול פרויקט	הקמת צוות ניהול פרויקט	אחריות על הקמת צוות ניהול פרויקט באישור מנהל אחראי / ראש אגף. צוות ניהול פרויקט בסיסי יכלול: מנהל פרויקט, מתאם תכנון (בשלב התכנון), מפקח תשתיות/ בינוי (בשלב הביצוע), איש PMO ואדמיניסטרציה. הצגת עץ מבנה לניהול הפרויקט ועמידה של צוות הניהול בתנאי הסף של המכרז ובדרישות המינימליות כמפורט במגדיר משימות זה וכפי שתנחה החברה - לאישור ראש האגף. אישור צוות ניהול הפרויקט על ידי המזמין כאמור יותנה בהעברת קורות חיים של הצוות ומלוא האסמכתאות הנדרשות לצורך העמידה בתנאים ובדרישות כנדרש לרבות לעניין הניסיון המצטבר והמותאם לפרויקט. וידוא הכשרת / הדרכת אנשי צוות הניהול במערכות המידע שבחברה.
	פרוגרמת פרויקט	בדיקת פרוגרמת הפרויקט	וידוא קבלת פרוגרמה לפרויקט מהאגף הרלוונטי/ חטיבה מתכנתת / מבצעת ובדיקתה בהיבט סטטוטורי ותקציבי.
	תקציב הפרויקט	הכנת תקציב הפרויקט	בדיקת תקציב פרויקט ראשוני שנתקבל מחטיבת תכנית אב/ מהאגף הרלוונטי בהתאמה לפרוגרמה.
	אסטרטגיית מינוי צוות מתכננים ויועצים	קביעת אסטרטגיית מינוי צוות מתכננים ויועצים	קביעת אסטרטגיה למינוי צוות היועצים והמתכננים בפרויקט בתיאום עם מנהל אחראי / ראש אגף.
	לוח זמנים ראשוני לתכנון	הכנת לוח זמנים ראשוני לתכנון	הכנת לוח זמנים ראשוני לתכנון, בנייתו שלביו השונים.
	סקירה ראשונית של הפרויקט	סיכום דיון	קיום סקירה ראשונית של הפרויקט עם מנהל אחראי / ראש האגף המתאים בחברה או נציג מטעמו והצגת צוות ניהול הפרויקט, פירוט מרכיבי/ תכולות הפרויקט, צוות תכנון (במידה וגובש),

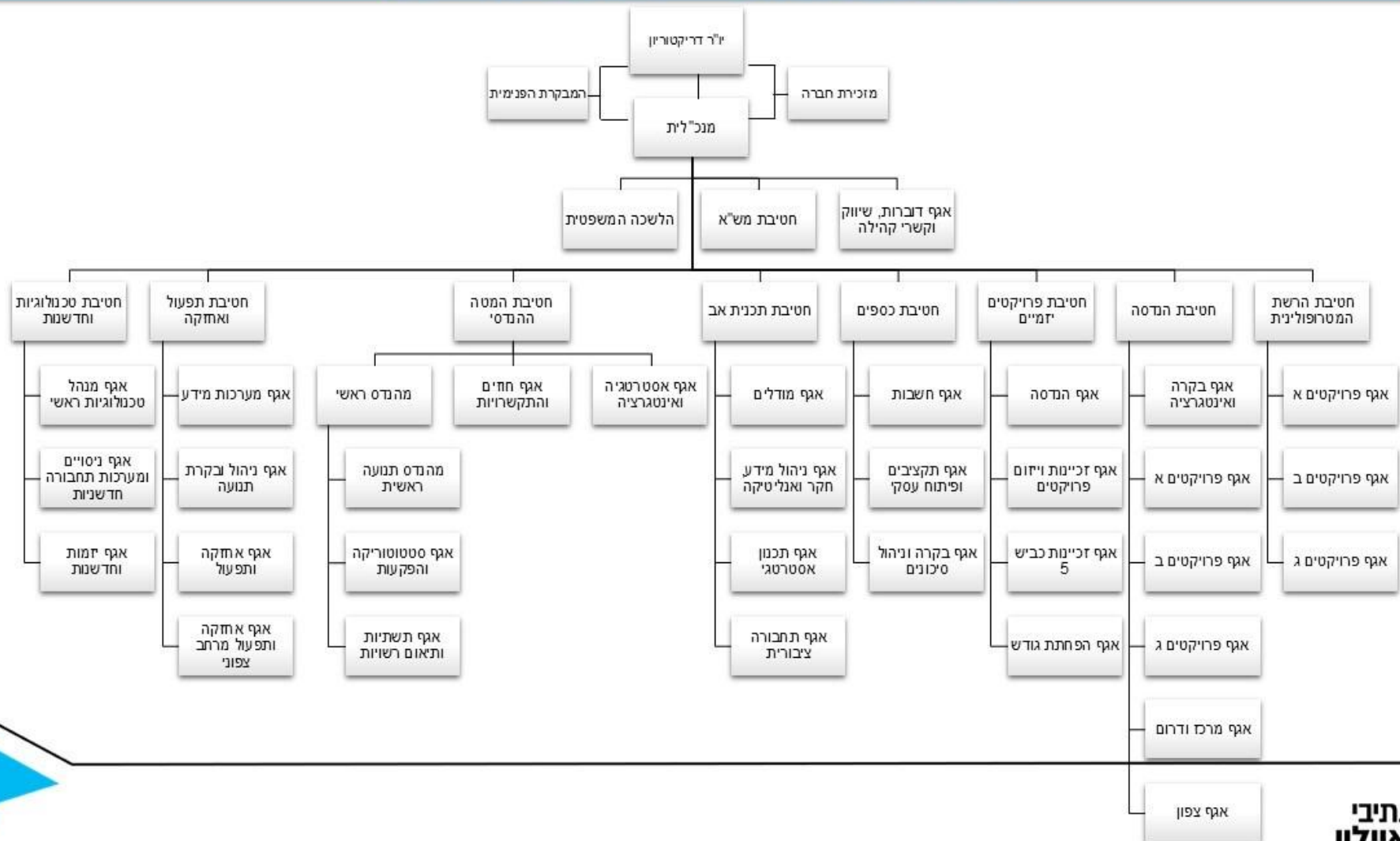


מס"ד	משימות/ פעולות	תוצרים	הבהרות
			תקציבים, לוחות זמנים ועקרונות עבודה.
	גיבוש דרישות ודרכי התקשרות לצוות לאסטרטגיית המינוי שנקבעה בהתאמה לאסטרטגיית המינוי שנקבעה	רשימת דיסציפלינות הדורשות מינוי מתכנן, יועץ או ספק, והקמת חוזים לצוות התכנון	גיבוש דרישות ודרכי התקשרות לצוות לאסטרטגיית המינוי שנקבעה, הכולל מתכננים, יועצים, נותני שירות וספקים, בשיתוף עם האגף הרלוונטי ואגף חוזים והתקשרויות בחברה, תוך וידוא הטמעת ניתוחי שכר טרחה במערכת הרלוונטית של החברה.
	תקציב להתנעת שלב התכנון	הכנת תקציב תכנון	גיבוש תקציב להתנעת שלב התכנון בפרויקט.
	תהליכי התקשרות חוזיים	חוזי התקשרות חתומים ונספחים	הבטחת יישום תהליכי התקשרות שונים וקידום כנדרש, לרבות הסדרת הנושא בוועדות המתאימות, הסדרת מינויים, כולל ביצוע פניות פרטניות (ו/או הליך תחרותי אחר כפי שתנחה החברה) לצוות התכנון וארגון ההתקשרות עם כל הגורמים הרלוונטיים בהתאם לחוזים ולדרישות החברה.
	ישיבת התנעה לפרויקט	מצגת לשיבת התנעה סיכום דיון	עריכת ישיבת התנעה לפרויקט עם האגף הרלוונטי וצוות הפרויקט. מטרת הישיבה היא לסנכרן את כל הגורמים הנדרשים לצורך הפרויקט, כולל נציגי החברה וצוות התכנון שנבחר. במהלך הישיבה תוצג הפרוגרמה לפרויקט וכן נושאים נוספים שנאספו עד לשלב זה. כמו כן, יינתנו הנחיות מיוחדות וידונו לוחות זמנים ונושאים נוספים. ישיבת התנעה תיערך פעם אחת בכל אחד משלבי הפרויקט.
	פירוט נושאי ישיבת ההתנעה	הכנת נושאי ישיבת ההתנעה	במהלך ישיבת ההתנעה יש להציג את הדברים הבאים: מטרת הפרויקט: הצגת המטרות, היקפו, תכולות העבודה המרכזיות וחלוקת האחריות בין המתכננים. תקציב הפרויקט: הצגת התקציב הכולל, תוך פירוט לפי דיסציפלינות. סט התוכניות: הצגת סט התוכניות, הפרוגרמה, ותוכניות המדידה השונות. רשימות התניות וסיכונים: הצגת רשימות ההתניות והסיכונים, כולל



מס"ד	משימות/ פעולות	תוצרים	הבהרות
			סיכונים סטטוטוריים ולא סטטוטוריים. תכנון מפורט ולוח זמנים : הצגת התכנון המפורט, כולל לוח הזמנים. תוכניות תנועה ומעברים : הצגת תוכניות התנועה השונות וציון המעברים בין השלבים. האחראי לתיאום התכנון : הצגת האחראי לתיאום התכנון וצוות המתכננים השונים.
	הקמה, ניהול ובקרה על הפרויקט במערכות המידע שבחברה	הקמה, ניהול ובקרה על הפרויקט במערכות המידע שבחברה	הקמת הפרויקט במערכות המידע של החברה (רמדור, מניפה, פריריטי ו/או אחרת לפי הנחיית החברה) לצורך שמירת כלל המידע הקשור לפרויקט. מבלי שהדבר יהווה מצג ו/או התחייבות של החברה מובהר כי בכוונת החברה כי מערכת המניפה עתידה לשנות את תהליכי ניהול הפרויקט בחברה, לרבות הקמת מסד הנתונים, ניהולו, בקרה על הפרויקט, הערכות ספקים ומשימות נוספות שמנהל הפרויקט יהיה מחויב לנהל אותן דרך מערכת המידע בחברה.

מבנה ארגוני – נתיבי איילון



מס"ד	משימות / פעולות	תוצרים	הבהרות
	בדיקות היתכנות, בדיקות ישימות ותכנון רעיוני		
	חטיבת תכנית אב בחברה אחראית על ייזום ואפיון פרויקטים תחבורתיים. כחלק מתפקידה מקדמת חטיבת תוכנית אב בדיקות היתכנות, ישימות ותכנון רעיוני של פרויקטים תחבורתיים. החטיבה מוגדרת כאחת משלושת חטיבות הביצוע בחברה.		
	בקרה על מתודולוגיה ושיטת עבודה, תיאום ככל שנדרש עם גורמים בתוך החברה לקבלת הנחייה מקצועית והערות על שיטות עבודה מוצעות וככל שנדרש לשלב גישה לנתונים תחבורתיים ומידע גיאוגרפי ושילוב מודלים תחבורתיים וסימולציה.		
	שלב זה נועד לתרגם ייזום פרויקט לפרוגרמה תכנונית. ייזום פרויקט בדרך כלל אך לא תמיד ייגזר מתוכנית אסטרטגית אשר תאפיין צורך תחבורתי וכיוון פתרון מומלץ. בשלב זה נדרש לפתח את ההנחיות הכלליות לאפיון פרויקטלי שכולל היתכנון הנדסית ובמקרים רבים גם ישימות תחבורתית, ביסוס והצדק לקידום הפרויקט. מנהל הפרויקט נדרש להוביל צוות רב-תחומי, כאשר התוצר הסופי הוא הכנת פרוגרמה לפרויקט. העבודה נועדה מחד, להביא להסכמה בין כל בעלי העניין על הצורך בפרויקט והסכמות על הפתרון המוצא ולספק פרוגרמה שתנחה את משך תכנון הנדסי. בשל השונות בין הפרויקטים נדרשת תשומת לבניית מתודולוגיה מותאמת והגדרת התוצרים. כמו כן, יהיה צורך להתאים את המשימות והתכולות המפורטות במסגרת כל פרויקט.		
	קבלת מידע מתוך תהליך ייזום הפרויקט	ריכוז נתונים קיימים	דו"חות, שכבות גיאוגרפיות, ריכוז רקע תכנוני.
	אפיון העבודה ובניית עקרונות לקידום הפרויקט	נייר עבודה	זיהוי תחומי מומחיות נדרשים.
	הקמת צוות	מסמכי S.O.W לכל מתכנן/יועץ	ליווי מינויים.
	התנעה	סיכומי דיון	
	תכנית עבודה וממשקים נדרשים והשלמת צוות במידת הצורך	סיכומי דיון	ישיבת התנעה פנימית וגם עם משרד התחבורה לאתחול העבודה.
	קבלת מידע מתוך תהליך ייזום הפרויקט	ריכוז נתונים קיימים	דו"חות, שכבות גיאוגרפיות, ריכוז רקע תכנוני.
	דיוק הגדרת הצורך בפרויקט ואפיון חלופות למתן מענה בהתאם לקו מנחה של תהליך הייזום, קביעת שנת יעד לתכנון ורקע לתכנון	סיכומי דיון	ניתוח מצב קיים ומצב מתוכנן, אישור ממצאי תהליך הייזום / תוכנית אסטרטגית.
	סיכום תכולות תחבורתיות נדרשות לפתרון המוצע	סיכומי דיון	
	מיפוי מרחב חלופות תחבורתיות רלוונטיות	נייר עבודה	שכבות GIS.
	אפיון חלופות: בחינת החלופה, היתכנות הנדסית, סטטוטורית, אומדן עלויות הקמה ותפעול, ישימות ציבורית וכו'	נייר עבודה	תיאום עם גורמים בתוך החברה לדייק תוצרים.
	הערכת תועלות תחבורתיות לכל חלופה		תלוי בסוג הפרויקט ושלב קידום, תיאום מול אגף מודלים ככל שנדרש
	בניית תהליך להערכת חלופות - עלות/תועלת, רב משתנים	נייר עבודה	הגדרת הערכות עיקריות על בסיס best practice בפרויקטים מקבילים.
	תיאום מול בעלי עניין וקבלת משוב ראשוני לגבי החלופות	סיכומי דיון	



מס"ד	משימות / פעולות	תוצרים	הבהרות
	ניהול תהליכים שוטפים מול משרד התחבורה באופן רציף, מול הגורם המוביל במשרד	סיכומי דיון	תיאום עמדות עם משרד התחבורה ותיאום מול גופים אחרים.
	סיכום חלופה תחבורתית מועדפת	סיכומי דיון	תיאום מול חטיבות מקבילות החלטת מנכ"ל סיכום מול גורם מוביל במשרד התחבורה ויידוע בעלי עניין אחרים.
	דיוק ואפיון הפרויקט: מיקום, תוואי, חתכי רוחב אופייניים נקודות תורפה ופתרון מוצע	נייר עבודה	
	אפיון מבנים ככל שנכללים בפרויקט - ישימות קונסטרוקציה, שלביות עקרונית	נייר עבודה	
	אפיון תפעולי / תחבורתי	נייר עבודה	אופציונלי, בהתאם לפרויקט.
	אמצעים משלימים להצלחת הפרויקט לרבות אינטגרציה ברשת תח"צ, פרויקטים משלימים וכד'	נייר עבודה	
	סיכום תועלות תחבורתיות לפרויקט	נייר עבודה	אופציונלי, בהתאם לפרויקט.
	העמדת אומדן תקציבי ולוח זמנים ראשוני לתכנון וביצע - בתיאום עם חטיבת הביצוע ואגף תקציבים	סיכומי דיון	
	אפיון צורך בסטטוטוריקה ככל שנדרש והמלצות על כיוון קידום סטטוטורי	סיכומי דיון	
	תיאום סופי מול משרד התחבורה ובעלי עניין רלוונטיים נוספים	סיכומי דיון	
	דו"ח מסכם	דו"ח מקצועי	

מס"ד	משימות/ פעולות	תוצרים	הבהרות
	תכנון מוקדם (שלב 1) ותכנון סופי (שלב 2)		
	תכנון מוקדם (שלב 1)		
	בשלב תכנון זה באחריות מנהל הפרויקט לנהל ולתאם את צוות התכנון לאורך שלבי התכנון השונים, לרבות באיסוף מידע, ניתוחו, התאמת התכנון לפרוגרמה, מדידות, סקרים ובדיקות. באחריותו לבקר ולהנחות את המתכנן הראשי (בדיסציפלינה העיקרית) / המוביל / העל (ככל שימונה) ואת צוות המתכננים והיועצים הנלווים. באחריותו לנהל ולתאם את עבודת התכנון בכפוף לאמור במדיניות החברה בכל הקשור לאיפיונים ולסטנדרטים המקובלים בחברה, להנחיות התכנון ולתקני עבודה שאליהם מחויבת החברה (ISO וכדומה). באחריותו להפעיל מערכת בקרת איכות עצמית על הפעולות הנדרשות ממנו. עליו להציג תכנית סדורה ומפורטת של בקרת איכות עצמית ודוחות מעקב תקופתיים אחר יישומה. באחריותו לפעול בהתאם לנהלי החברה כפי שיעודכנו מעת לעת (בנוסף על האמור במגדיר המשימות זה). ישנה חשיבות מרבית להעלאת מספר חלופות ראשיות וחלופות משנה במטרה לבחון מספר דרכים למימוש הפרוגרמה, כאשר בסוף שלב זה תערך סקירת התכנון 1 ושיפוט 1, בה תבחר החלופה הנבחרת להתקדמות לשלב התכנון הבא וייתכן עוד מספר חלופות משנה לבחינת היתכנות נוספת. במקרים בהם התכנון מרוכז על ידי מתכנן על/ ראשי/ מוביל, נדרש להגדיר בצורה ברורה את גבולות האחריות בין מנהל הפרויקט למתכנן העל בכל הקשור להבדל שבין הובלת התכנון, על ידי מתכנן על, לבין הובלת הפרויקט, על ידי מנהל הפרויקט - כאשר מתכנן העל מבקר את תכנון יועציו בהיבטי תכנון הנדסי, בשונה ממנהל הפרויקט המבקר את צוות יועציו כולל את מתכנן העל, בהיבטי בקרה הנדסית, יכולות הביצוע הקבלני ויישום התכנון בפועל בשטח הפרויקט. במקרה זה בו נתיבי איילון ממנה מתכנן על / מוביל, תישאר האחריות הכוללת על התכנון ועל הביצוע של מנהל הפרויקט.		
	קבלת פרוגרמה מחטיבת תכנית אב/ אגף רלוונטי, חטיבה מתכנת/ מבצעת	סיכום דיון	קבלת פרוגרמה - תיאור ומסמכי רקע לפרויקט מהאגף הרלוונטי.
	איסוף מידע פרוגרמתי	פרוטוקולים	איסוף מידע פרוגרמתי נוסף מאגפים אחרים רלוונטיים.
	הקמת צוות תכנון ומודדים	מסמך המאשר את צוות התכנון מאת האגף הרלוונטי	הקמת צוות תכנון ומודדים בהנחיית האגף הרלוונטי וקבלת אישור לצוות התכנון מכל הגורמים הרלוונטיים בנ"א.
	הזמנות תכנון לצוות התכנון	הכנת הזמנות תכנון לכל המתכננים	הכנת הזמנות תכנון לכל צוות המתכננים בפרויקט.
	מסגרת תקציב לפרויקט	אומדן תקציב	הכנת מסגרת תקציב לפרויקט.
	תכנית עבודה מפורטת לשלב התכנון	תכנית עבודה מאושרת- שלב תכנון	הכנת תכנית עבודה מפורטת לשלב התכנון כולל פירוט מטלות לכל אחד מהמתכננים והיועצים לוחות זמנים ותקציב.
	בקשת מידע במערכת תשתיות לאומיות	פתיחת בקשת מידע במערכת תשתיות לאומיות	יזום פתיחת בקשה לקבלת מידע במערכת התשתיות הלאומיות, על אזור הפרויקט המתוכנן.



מס"ד	משימות/ פעולות	תוצרים	הבהרות
	מיפוי של כלל בעלי העניין	איתור ומיפוי בעלי העניין המושפעים הפרויקט	איתור ומיפוי מפורט של כלל בעלי העניין המושפעים ישירות ובעקיפין מהעבודות בפרויקט.
	נתוני הפרוגרמה/ האפיפון- הפצה וקבלת התייחסות צוות התכנון	דו"ח ריכוז התייחסות המתכננים לאיפיון	הפצת נתוני הפרוגרמה/ האפיפון לצוות התכנון וקבלת התייחסות ראשונית.
	סיור/ים באתר העבודות	דו"ח סיור כולל צילומים והערות היועצים	ארגון סיור/ים באתר עם צוות התכנון, היזם, אגף תכנון וגורמים אחרים רלוונטיים בנת"א להכרת שטח התכנון.
	ישיבת התנעה עם צוות התכנון ונציגי החברה	סכום דיון	קיום ישיבת התנעה עם צוות התכנון, האגף הרלוונטי וגורמי חברה אחרים. הצגת הפרוגרמה, הצפת חסמים, סיכונים ואילוצים. הצגת תכנית העבודה ולוח הזמנים.
	איסוף חומר ומפגשי תאום		
	מדידת שטח ואיסוף מסמכי רקע לתכנון	מדידת שטח ואיסוף מסמכי עדכניים	בדיקה עם צוות היועצים של כל חומר הרקע שנאסף עד כה לרבות: מיפוי, תכניות החלות על השטח, מדידת שטח ואיסוף מסמכי רקע עדכניים, איתור תשתיות חוצות וסמוכות, סקר קרקע, מפגעים סביבתיים וכל מידע בשטח התכנון ובשטחים הנלווים והגובלים. מיפוי וזיהוי חוסרים בחומרי הרקע שנאספו והשלמות נדרשות.
	הכרת הרשויות שבתחומן יבוצע הפרויקט	הכרת רשויות בתחומי הפרויקט	הכרת הרשויות בתחומן תתבצע העבודה ו/או הגובלות למקום ביצוע הפרויקט המתוכנן וכן את תקנות הדרכים הרלוונטיות באותו אזור העבודה.
	פניות לגורמי חוץ ואיסוף נתוני רקע לתכנון באופן מקיף ומפורט על תחומי העבודות	תיעוד והתגובות נתוני רקע לתכנון ניהול פגישות עם המתכננים, נציגי נת"א וגורמים חיצוניים + תיעוד הישיבות	הכנת רשימת גורמים רלוונטיים בנת"א, חיצוניים ורשויות שונות לצורך פניה לקבלת חומר רקע קיים והתייחסותם לפרויקט המתוכנן. ביצוע פניות ע"י מנהל הפרויקט וצוות התכנון לכל הגורמים הרלוונטיים וגורמים חיצוניים וקבלת התייחסותם ודרישותיהם בנוגע לפרויקט וכן איסוף מהם כל חומר תכנוני קיים לרבות מדידות, סקרים, בדיקות, תכניות, חוות דעת וכו'. איסוף החומר יעשה, בין היתר, גם עפ"י הנחיות התכנון של נת"א. הערה: כל פניה לגורמי חוץ תעשה בהתייעצות ובאישור האגף הרלוונטי.



מס"ד	משימות/ פעולות	תוצרים	הבהרות
			פניה לגופים סטטוטוריים תעשה בתאום ואישור הגורם הרלוונטי. תיאום וניהול כל הפגישות, זימון המתכננים ונציגי נת"א הרלוונטיים. ריכוז כל חומרי התכנון והמסמכים הדרושים, הפצתם לקראת הפגישות ותיעוד תוכן הפגישות. ביצוע מעקב ווידוא שנתקבלו כל נתוני הרקע והחומרים הקיימים.
	תיק תיעוד מצב קיים ומעקב אחרי מיפוי אזור העבודות	וידוא הכנת תיק תיעוד מצב קיים מפורט	הנחיית מתכנן ראשי להכין תיק תיעוד מצב קיים ומעקב אחר הביצוע מיפוי שימושי קרקע, תכניות חלות על השטח, גבולות סמכויות מוסדות תכנון שונים, מגבלות בניה ותחומי השפעה של גופים אחרים, שמורות מוכרזות, ערכי טבע, ארכיאולוגיה מוכרזים, אתרי מורשת, תשתיות קיימות, חוצות וסמוכות, מפגעים סביבתיים ואחרים, בעלויות וכל מידע לגבי שטח התכנון.
	בחינת מצאי/ חוסרים בחומרי הרקע לתכנון	דוח בחינת מצאי/ חוסרים בחומרי הרקע לתכנון	וידוא שכל החומר הנדרש להתחלת תכנון נאסף וזמין לצוות התכנון. איתור וזיהוי חוסרים במצאי חומרי הרקע לתכנון. במידת הצורך, פניה חוזרת עד איסוף כל חומר הרקע הקיים.
	זיהוי חסמים וסיכונים פוטנציאליים לקידום התכנון	הכנת להסרת חסמים ולניהול סיכונים	זיהוי חסמים וסיכונים פוטנציאליים לקידום התכנון וגיבוש תכנית להסרת חסמים אלו.
	גיבוש תכנית פעולה לקידום התכנון וגיבוש ההליך הסטטוטורי המומלץ	התייעצות עם אגף סטטוטוריקה תכנית פעולה מאושרת ע"י האגף הרלוונטי	לימוד וניתוח הממצאים שנאספו, וגיבוש תכנית פעולה לקידום התכנון. גיבוש ההליך הסטטוטורי המומלץ על ידי צוות התכנון תוך התייעצות עם אגף סטטוטוריקה והאגף הרלוונטי.
	הצגת הממצאים ותוכנית הפעולה לקידום התכנון לאגף תכנון ו/או ליחידה היוזמת את הפרויקט, ולכל גורם רלוונטי בחברה. הצגת הממצאים תכלול הצפת חסמים / סיכונים / אילוצים שזוהו	סיכום דיון והנחיות להמשך פעילות	
	זימון ישיבות סטטוס מול האגף הרלוונטי להצגת התוצרים במהלך תקופת התכנון	סיכומי דיון	מנה"פ יזמן ישיבות בהתאם להתקדמות התכנון כולל בין היתר אך לא רק בנקודות לאורך הליך התכנון בהם נדרשת מעורבות של האגף הרלוונטי בקבלת החלטות מהותיות ביחס לחלופות התכנון השונות.



מס"ד	משימות/ פעולות	תוצרים	הבהרות
			מטרות הישיבות להציג את התקדמות התכנון, להציג חלופות, לקבל חוות דעת והערות ראשוניות, ולוודא כי הצוות עוקב אחר הפרוגרמה לתכנון. מנה"פ יחליט בעצה אחת עם מנהל האגף והמהנדס האחראי על מועדי הישיבות והנושאים המועלים בהן.
	הכנה ותחזוקת תוכנית ניהול סיכונים בהתאם לנוהלי החברה.	תוכנית סיכונים ניהול	בהתאמה לנוהלי החברה העדכניים והתקפים. התוכנית כוללת פעולות להפחתה וצמצום הסיכונים. עם התקדמות התכנון יכין מנה"פ סקר סיכונים ראשוני ותוכנית לניהול הסיכונים, כולל פעולות הפחתה. תוכנית זו תכלול את כל הסיכונים הידועים לו בשלב תכנוני זה. מנקודה זאת ואילך ימשיך מנה"פ לנהל באופן שוטף את הסיכונים ופעולות ההפחתה. כולל הוספת סיכונים חדשים, סגירת סיכונים שהתממשו, הוספת משימות הפחתה לסיכונים קיימים וחדשים, ניהול משימות הפחתה שנקבעו וסגירת משימות הפחתה שהסתיימו. ניהול הסיכונים יכלול את כל הנושאים העלולים לפגוע בלוחות הזמנים, בעלות ובאיכות של הפרויקט, ועלולים לסכן את היתכנות מימושו. תוכנית ניהול הסיכונים תעודכן ותוטמע על ידי מנה"פ במערכת המניפה ו/או בכל מערכת רלוונטית אחרת שתוגדר על ידי נת"א.
	זימון, השתתפות וניהול פגישות של צוותי התכנון הרלוונטיים מול גורמי התשתית, הרשויות והוועדות השונות, כגון:	סיכומי דיון מכתבי דרישה ו/או תיאום מגורמי תשתית ו/או הרשויות השונות. קידום טיפול בהסרת מעצבים/ העתקת תשתיות לפינוי תוואי העבודות	טיפול בתיאום עם צוותי התכנון הרלוונטיים בהכנה והעברת תוכניות ו/או מצגות כחומר רקע לדיונים השונים, שאותם נדרש לקיים מול הגורמים השונים לאורך הליך התכנון. פעולה מול גורמי התשתית לקבלת מידע אודות מערכות תשתית קיימות כולל טיפול מול נת"א בהנפקת כתבי התחייבות ו/או ביצוע התשלומים הנדרשים לקבלת המידע האמור. עריכת מעקב וניהול תהליך קבלת המידע מגורמי התשתית והרשויות השונות.
	א. גופים ירוקים וארכיאולוגיה, לרבות: • רשות שמורות הטבע והגנים הלאומיים; • המשרד להגנת הסביבה; • קק"ל; • החברה להגנת הטבע; • רשות העתיקות – קברים וארכיאולוגיה.		



מס"ד	משימות/ פעולות	תוצרים	הבהרות
	ב. רשויות ניקוז, לרבות: • רשויות ניקוז; • רשויות שיקום נחלים; • רשות המים.		הפגישות והתיאומים מול הגורמים והרשויות צפויים להתקיים לאורך הליך התכנון מספר פעמים – תחילה כחלק מתהליך קבלת המידע ותיאום הציפיות הראשוני ביחס לדרישות השונות מצד הגורמים השונים ובהמשך כחלק מתהליך הצגת התכנון המוצע וקבלת התייחסות הגורמים לחלופות התכנון המוצעות.
	ג. מוסדות תכנון ורשויות, לרבות: • מועצה ארצית כולל ועדות המשנה; • ועדות מחוזיות; • ועדות מקומיות; • עיריות/ מועצות אזוריות; • רשויות מקומיות;		לאורך הליך התכנון עשויות להתקיים פגישות תיאום ייעודיות מול משרד התחבורה בהיבטים של רגולציה, קביעת מדיניות ועוד מתוקף היותו "משרד ממונה".
	ד. הסקטור הפרטי, לרבות: יזמים, מנהלי עסקים, תעשיינים, אנשים פרטיים, תחנות תדלוק בעלי עניין.		קידום טיפול בהסרת מטרדים/ העתקת תשתיות לפינוי תוואי העבודות, באמצעות מכרזי קידום זמינויות על פי הצורך.
	ה. גופי תכנון תחבורתיים, על-פי הצורך: נתיבי איילון, רכבת ישראל, חברת כביש חוצה ישראל, נתיבי ישראל, יפה נוף, מוריה, נת"ע, רשות שדות התעופה, תוכנית אב לתחבורה ירושלים ועוד.		
	ו. משרדי ממשלה, על-פי הצורך: משרד התחבורה, משרד הבינוי והשיכון, המשרד להגנת הסביבה, משרד הבריאות, משרד הביטחון, משרד התשתיות, משרד התיירות, משרד התעשייה והמסחר, המשרד לביטחון פנים, משרד האוצר, משרד החינוך והתרבות ואחרים.		
	ז. גופי תשתית: חח"י, בזק, מקורות, נתג"ז, תש"ן, קצא"א, קווי חלוקה של הגז, הוט, סלקום, פרטנר, פלאפון, תאגידי מים וביוב, איגודן, ועוד.		
	ח. גופים נוספים על-פי הצורך הספציפי של הפרויקט		
	ריכוז חומר התכנון הראשוני ודוחות. בחינת חלופות מן היועצים על-פי צורכי הפרויקט, לרבות: • דוח תחזיות תנועה לשנת היעד, כולל בחינת משמעותיות הנת"צ ושבילי אופנים; • מתכנן גיאומטרי; • מתכנן תנועה; • מתכנן ניקוז; • גיאולוג; • יועץ תכן מבנה; • מתכנן נופי; • מתכנן סביבתי; • אדר' מבנים; • מתכנן קונסטרוקציות; • הדמיות; • עורך סקר היסטורי;	בקרה ראשונית	עריכת בקרה ראשונית להתאמת תוצרי התכנון המתקבלים למגדירי המשימות של הדיסציפלינות הרלוונטיות. וידוא סנכרון והתאמה בין התוצרים שמתקבלים מהיועצים השונים בדיסציפלינות השונות.



מס"ד	משימות/ פעולות	תוצרים	הבהרות
	• עורך סקר עצים וכו'.		
	ריכוז חוות דעת או תוכנית ודוח בחינת חלופות של: • מתכנן חשמל ותאורה; • ארכיטקט; • הידרולוג; • יועץ להערכת קווי מים וביוב; • יועץ להערכת קווי תקשורת; • יועץ בקרה ותקשורת; • הפקעות- תוכנית בעלויות על הקרקעות; • שמאי; • יועץ תשתיות.	בחינת הסיכונים הגלומים בחלופות	בחינת התיאום עם אגף תשתיות ותיאום רשויות בחברה את הסיכונים הגלומים בכל אחת מבין החלופות המוצעות בהיבטים של ממשקים מול גורמי תשתית ורשויות.
	ריכוז דוחות בקרה עצמית של המתכננים והחתמתם על הטפסים, כולל דוח בקרה עצמית תהליכית, מגדיר לבקרה עצמית הכולל צ'ק ליסט. באחריות צוות התכנון לחתום על הבקרה העצמית וכן על מסמך מרכז. חומר זה יועבר לאגף הרלוונטי ביחד עם סט התכנון לקראת השיפוט. וידוא שהמתכננים ו/או היועצים ממלאים את דוחות הבקרה העצמית כנדרש ושהליכי הבקרה העצמית מתקיימים על ידי המתכננים.	דוחות בקרה עצמית (מתכננים) דוח בקרה עצמית תהליכית (מנה"פ) בתיאום עם דרישות האגף	ריכוז דוחות בקרה עצמית של המתכננים (בתיאום עם דרישות האגף) והחתמתם על הטפסים, כולל דוח בקרה עצמית תהליכית, מגדיר לבקרה עצמית הכולל צ'ק ליסט. באחריות צוות התכנון לחתום על הבקרה העצמית וכן על מסמך מרכז. חומר זה יועבר לאגף הרלוונטי ביחד עם סט התכנון לקראת השיפוט. וידוא שהמתכננים ו/או היועצים ממלאים את דוחות הבקרה העצמית כנדרש ושהליכי הבקרה העצמית מתקיימים על ידי המתכננים.
	אומדן לפרויקט עבור כל אחת מהחלופות הנבחנות	אומדן ע"פ דרישות החברה ונהליה לשלב תכנון מוקדם (שלב 1)	הכנת אומדן לפרויקט עבור כל אחת מהחלופות הנבחנות לקראת סקר תכנון 1 ושיפוט 1, ריכוז אומדני תכנון מצוות התכנון. ריכוז דרישות הגופים השונים והערכת אומדנים לגבי פינוי מטרדים או ביצוע דרישות אחרות. הערכת פינוי והפקעות בתיאום עם יועץ ההפקעות והשמאי ובהתיאום מול אגף מקרקעין.
	בדיקת מסמכי התכנון: בדיקת התאמתם לצ'ק ליסט/ דוח מוכנות לסקירת תכנון 1 (טרום שיפוט 1)- בדיקה כי החומר מלא ואין חוסרים, בדיקת התאמה בין מסמכי התכנון	דו"ח בדיקת מסמכי התכנון- מוכנות לסקירת תכנון 1 (טרום שיפוט 1)	בדיקת סט התוצרים המועבר למנה"פ מצוות התכנון. וידוא כי כל התוצרים אכן נמצאים בהתאמה לרשימות תיוג/ צ'ק ליסט/ דוח מוכנות לסקירת תכנון 1 (טרום שיפוט 1) וכי הם מתואמים ועונים על הדרישות של מגדיר משימות ותוצרי התכנון, על הפרוגרמה ועל הדיונים שנערכו מול האגף הרלוונטי במהלך תקופת התכנון וכי הם נערכו בצורה האופטימלית בהתאם לצורכי הפרויקט ומדיניות החברה.



מס"ד	משימות/ פעולות	תוצרים	הבהרות
	דוח מוכנות לשיפוט	הכנת דוח מוכנות לשיפוט	הכנת דוח מוכנות לשיפוט לפי כלל המסמכים הנדרשים להצגה, ע"פ רשימת מסמכים/ ציק ליסט הרלוונטי לאגף הביצוע
	סט תכנון מוקדם (שלב 1)	וידוא העברת סט תכנון מלא	העברת סט תכנון מוקדם (שלב 1) במספר עותקים לאגפי החברה בתיאום עם מנהל האחראי, כולל כל הדוחות הרלוונטיים- אומדן, תוכניות, סקר סיכונים, לוח זמנים ועוד.
	קיום ישיבה עם האגף הרלוונטי, צוות הבקרה והמתכננים הרלוונטיים התייחסויות צוות התכנון להערות בקרת התכנון נציגי החברה	דוח התייחסות להערות צוות הבקרה	במידת הצורך קיום ישיבה עם האגף הרלוונטי, צוות הבקרה והמתכננים הרלוונטיים. ריכוז התייחסויות צוות התכנון להערות בקרת התכנון של אגפי החברה. לימוד ההערות, בדיקתם והתייחסות וביצוע תיקונים לסט תכנון בהתאם להערות הרלוונטיות.
	ישיבות עם אגפי החברה	סיכומי דיון	ביצוע ישיבות מול אגפי החברה השונים לצורך קבלת הבהרות או בקשות שונות
	ביצוע ישיבת סקירת תכנון 1 מול האגף וגורמי חטיבת הנדסה	פרוטוקול ישיבה	ישיבת סקירת תכנון 1 נועדה לוודא כי כל התהליך ההנדסי הסתיים, וכי האמונים על נושאי ההנדסה באגף ובחטיבה מקבלים את התכנון. אם ניתנות הערות לתכנון, ישלים צוות מתכננים את תיקונם טרם ישיבת השיפוט עצמה. בישיבת סקירת תכנון ישתתפו כל אנשי צוות התכנון כדי להציג את תוצרי עבודתם.
	עדכונים והשלמות לסט התכנון	וידוא השלמת עדכונים בחומרי התכנון	ביצוע עדכונים והשלמות לסט התכנון בהתאם לסיכום סקירת תכנון 1 וועדת שיפוט 1.
	הכנת מצגת מסכמת לסקירת תכנון 1 וועדת שיפוט 1	מצגת מסכמת לסקירת תכנון 1 וועדת שיפוט 1	עריכת מצגת מפורטת ומסכמת לקראת סקירת תכנון 1 וועדת שיפוט 1, לאחר קבלת חומרים מפורטים מכלל היועצים והמתכננים, כל אחד בתחומו.
	ריכוז חומרי התכנון, המצגות והשתתפות בסקירת תכנון 1 וועדת שיפוט 1	סיכום דיון הכנת מסמכים לפי צ'ק ליסט ישיבת השיפוט	ישיבת השיפוט הינה ישיבת הנהלה, שבה מתקבלת החלטת החברה על המשך קידום הפרויקט וכן החלטות בסוגיות תכנוניות או אחרות כבדות משקל. מתכננים נוספים יצורפו רק במקרים של סוגיות ייחודיות בתחומים מסוימים. יש להכין מצגת לישיבת השיפוט.



מס"ד	משימות/ פעולות	תוצרים	הבהרות
			לצורך ארגון החומר יש לעקוב אחר צ'ק ליסט לשיבת השיפוט. בישיבה יסקור מנה"פ את הפרוגרמה, את עקרונות התכנון, סקירת החלופות כולל החלופה הנבחרת המומלצת, משמעויות ולוחות זמנים, סקר הסיכונים ואומדן הפרויקט.
	תכנון סופי (שלב 2)		
	בחינת חלופת תכנון נבחרת בעקבות החלטת ועדת שיפוט 1	ניתוח חלופה נבחרת וקביעת כלל מרכיבי הפרויקט	ניתוח מרכיבי החלופה הנבחרת הנכללים בתכנון לצורך ביצוע העבודות. בדיקת התאמת החלופה הנבחרת להליך הסטטוטורי המקודם (במידה ויש).
	התנעת תכנון סופי (שלב 2)	סיכומי דיון	ישיבת התנעת שלב התכנון הסופי (שלב 2), בהשתתפות נציגי האגף הרלוונטי, צוות המתכננים והיועצים, לרבות קבלת עדכון על סטאטוס התכנון לאחר אישור ועדת שיפוט 1, קבלת הנחיות לקידום התכנון, השוואה לפרוגרמה.
	התאמת חוזי התקשרות מתכננים/ יועצים, ספקי שירות	עדכון/ השלמת חוזי התקשרות עם ספקים	עדכון גורף של חוזי ההתקשרות (קיימים, חדשים) עם המתכננים, היועצים וספקי השירותים בעקבות החלטות ועדת שיפוט 1, עבור שלב התכנון הרלוונטי.
	תכנית עבודה מפורטת לשלב התכנון הסופי (שלב 2)	הכנת תכנית עבודה כולל ההליך הסטטוטורי	הכנת תכנית עבודה מפורטת לשלב התכנון הסופי (שלב 2) כולל שילוב ההליך הסטטוטורי בתכנית העבודה (במידה ונדרש) עד לשלב מתן תוקף לתכנית. התכנית תכלול: פירוט תכולות עבודת צוות המתכננים והיועצים. קביעת לוח זמנים מפורט לשלב התכנון הסופי (שלב 2), כחלק מלוח הזמנים הכולל של הפרויקט. קביעת מסגרת תקציבית ותזרים הרלוונטיים לשלב התכנון הנוכחי. קביעת שלביות ביצוע, לוחות זמנים ותיאור סיכונים בעת ביצוע הפרויקט.
	גיבוש מדיניות- תחום הסטטוטוריקה והמקרקעין.	קידום התכנון במקביל להליך הסטטוטורי עד מתן תוקף	גיבוש מדיניות להמשך פעולה בקידום התכנון הסופי (שלב 2) בשילוב עם קידום התכנית בהליכים הסטטוטורי והמקרקעין, בתיאום עם גורמי החברה.
	ניהול סיכונים	עדכון תכנית ניהול סיכונים	עם השלמת שלב התכנון הקודם וקבלת אישור על החלופה הנבחרת- נדרש עדכון גורף של תכנית ניהול הסיכונים.



מס"ד	משימות/ פעולות	תוצרים	הבהרות
	השלמת מידע וחומרי רקע לתכנון	ריכוז וניהול השלמת מידע לתכנון ותיאום קידום התכנון	בדיקת כלל חומרי הרקע שנאספו עם צוות התכנון, לרבות: מיפוי, תב"עות בתוקף באזור העבודה, סקר עצים, תשתיות חוצות וסמוכות, סקר קרקע, מפגעים סביבתיים וכל מידע ברצועת התכנון ובשטחים הנלווים והגובלים, מיפוי וזיהוי חוסרים בחומרי הרקע שנאספו ואיתור השלמות מידע נדרשות, הכנת רשימת בעלי עניין, גורמים רלוונטיים חיצוניים ורשויות שונות לצורך פניה לקבלת/ השלמת חומר רקע קיים והתייחסותם לחלופת התכנון המאושרת, קבלת התייחסות ודרישות האגפים/ החטיבות בחברה כולל תכנוני קיים (מדידות, סקרים, בדיקות, תכניות, חוות דעת), ריכוז הנחיות התכנון הרלוונטיות, פניה לגופים סטטוטוריים תעשה בתאום ואישור אגף סטטוטוריקה ומנהל אחראי, תיאום הפגישות השבועיות/ התקופתיות עם צוות המתכננים, המנהל האחראי ונציגי החברה הרלוונטיים. ריכוז כלל החומר התכנוני והמסמכים הדרושים במערכות המידע של החברה, תיעוד והפצת סיכומי הפגישות, בתיאום עם מנהל אחראי. ביצוע מעקב החלטות ועמידה בלוחות הזמנים שהוגדרו, וידוא שנתקבלו כל נתוני הרקע והחומרים החסרים לקידום התכנון. הזמנת השלמות מדידות, סקרים, בדיקות וכל חומר רקע נדרש נוסף לצורך המשך התכנון.
	סיורי שטח עם צוות התכנון	קיום סיורי שטח עם צוות המתכננים	ביצוע סיורי שטח, באזור העבודה, תוך בחינת נתוני השטח ביחס לחלופה התכנונית שנבחרה ומשמעויותיה וכן לזהות חסמים, מטרדים וסיכונים פוטנציאליים באזור העבודה.
	תיאומים עם גופים רלוונטיים/ חיצוניים ובעלי עניין	יזום וניהול פגישות תיאום עם בעלי עניין וגופי	יזום וניהול פגישות עם גופים רלוונטיים/ חיצוניים, לרבות חברות תשתיות ציבוריות, בעלי עניין, בעלי



מס"ד	משימות/ פעולות	תוצרים	הבהרות
		רלוונטיים/ חיצוניים	תשתיות פרטיות, רשויות מקומיות, פקיד יערות, תאגידי מים. ריכוז והפצת סיכומי דיון הכוללים החלטות שהתקבלו, נושאים פתוחים, משימות לביצוע ומסמכי הנחיות, בתיאום המנהל האחראי. עדכון רשימת מטלות לביצוע של צוות התכנון, עדכון תכנית לפינוי מטרדים וקידום זמינות האתר לביצוע.
	ריכוז השלמות המידע והממצאים	הצגת השלמות המידע והממצאים לראש אגף ומנהל אחראי	הצגת הממצאים שנאספו, בפני רא"ג ומנהל אחראי, לרבות את סיכומי דיונים עם גופים רלוונטיים, תכנית פינוי מטרדים וקידום זמינות האתר מעודכנת לשלב, תכנית ניהול סיכונים ותוכנית עבודה לשלב התכנון הסופי.
	ניהול צוות התכנון	ניהול ותיאום צוות התכנון להכנת התכנון (שלב 2)	ניהול צוות התכנון להכנת תכנון סופי (שלב 2) כך יכלול את כלל מרכיבי הפרויקט. באחריותו ללוות ולעקוב באופן צמוד אחר ההתקדמות בתכנון, הכרה מעמיקה של כלל הסוגיות ההנדסיות והשלכותיהם על ביצוע העבודות. ניהול ישיבות התכנון במעורבות המנהל האחראי בשיקולי התכנון ובקבלת החלטות. וידוא כי קיימת תאימות לפרוגרמה, עמידה בדרישות המזמין, והנחיות מת"ח, גורמים רגולטוריים והתכנית הסטטוטורית, וידוא שקיימת אינטגרציה מלאה בין המתכננים והיועצים השונים.
	ישיבות מעקב ודיווחים למזמין	ניהול ישיבות מעקב והעברת דיווחים לרא"ג ומנהל אחראי	יזום וינהל פגישות עבודה שוטפות עם נציגי האגף ונציגי החטיבה (ע"פ הצורך), כולל הצגת התקדמות התכנון, הסבר על בעיות ועיכובים בתכנון ודרכי פעולה בתיאומים מול רשויות וגופים. הפצת סיכומי הישיבות, דוחות מעקב אחר יישום ההחלטות וטיפות שוטף במטלות שהוגדרו לו.
	תיאום שוטף בין התקדמות התכנון הסופי, התקציב ולוח הזמנים	תיאום התקדמות התכנון, ולוח התקציב- הזמנים- למול	ביצוע תיאום ומעקב שוטפים בין התקדמות התכנון, התקציב ולוח הזמנים בהשוואה לתכנית העבודה ומטלות התכנון שהוגדרו- הפצת

מס"ד	משימות/ פעולות	תוצרים	הבהרות
		תכנית העבודה שהוגדרה	סיכומי ישיבות/ דוחות מעקב החלטות וביצוע.
	תכנית שלבי ביצוע עקרוניים	הכנת תכנית שלבי ביצוע עקרוניים	הכנת תכנית שלבי ביצוע עקרוניים, לרבות התייחסות לדרכי גישה, שטחי התארגנות, מערומים זמניים של חומרים, אספקת מים וחשמל, פינוי פסולת. תיאום שלבי הביצוע עם הנחיות ואישורי התכנית הסטטוטורית. תכנית שלבי הביצוע תותאם לאומדנים ותקציבים עבור כל שלב, לוחות זמנים ותיאור הסיכונים בעת ביצוע העבודות.
	קידום זמינות הקרקע לביצוע העבודות	גיבוש המלצות לקידום הקרקע לביצוע העבודות	גיבוש המלצות לקידום זמינות הקרקע לביצוע העבודות, רבות: תפישת קרקע (הפקעות), טיפול במטרדים ותשתיות קיימות ברצועת העבודה, טיפול במפגעים סביבתיים (פינוי פסולת, קרקעות מזוהמות וכו'), בעלי עסקים/ מגשרים/ פלישות בממשק עם העבודות המתוכננות, טיפול בצמחייה/ עצים קיימים.
	ניהול ההליכים הסטטוטוריים	ניהול ההליכים הסטטוטוריים והובלת	ניהול והובלת ההליכים הסטטוטוריים לרבות ריכוז אישורים והפצתם, הכנת סיכומי דיוני ועדות והליכים סטטוטוריים.
	ניהול בקרת איכות התכנון ובקרה עצמית של המתכננים	בקרת איכות התכנון ובקרה עצמית של המתכננים	וידוא קבלת טפסי בקרת איכות תכנון ותיעוד ביצוע בקרות עצמאיות, בתיאום עם דרישות האגף וע"פ הנחיות החברה להבטחת איכות תכנון הנדסי.
	תיאום דיסציפלינרי בין צוות המתכננים וגורמי המקצוע בחברה	ניהול דיסציפלינרי בין צוות המתכננים ונת"א	ניהול תיאומים בכלל הדיסציפלינות בין כל מתכנן ומתכנן מול גורמי המקצוע הרלוונטיים בחברה- תיאום אישורים וסיכומי דברים, לרבות קבלת הערות גורמי נת"א והטמעתן בתכנון כולל חתימה ואישורי תכניות.
	בקרה וחוות דעת על דיסציפלינות התכנון השונות	וידוא קבלת בקרה וחוות דעת על דיסציפלינות התכנון השונות	הפעלת חברת בקרה ומתכננים לביצוע בקרת תכנון וחוות דעת על דיסציפלינות התכנון השונות, לרבות ריכוז חוות הדעת ומסמכי התיעוד, החלטות להמשך טיפול והטמעת אותן ההערות בתכניות העבודה.
	ניהול שוטף- שלב תכנון סופי (שלב 2)	דוחות סטאטוס, ישיבות תיאום תכנון, תכנית עבודה	וידוא וניהול הכנת דוחות מעקב/ סטאטוס, ניהול ישיבות תיאום (סיכומי פגישות בתיאום עם המנהל האחראי),

מס"ד	משימות/ פעולות	תוצרים	הבהרות
			עמידה ביעדי תכנית העבודה, בתקציב, בלוחות הזמנים ובבקרת התכנון.
	מוכנות לסקירת תכנון (2)	וידוא מוכנות לסקירת תכנון (2)	הכנת חומר לקראת דיוני סקירת תכנון כולל וידוא שהתוכניות בדוקות ומאושרות, הכנת דו"חות, אומדן תקציבי, לוח זמנים, דו"חות, סקרים, אישורי רשויות וגופים, ניהול סיכונים, סקר בטיחות- בדיקת שלמות החומרים לקראת סקירת התכנון ע"פ צ'ק ליסט אגפי/ חטיבתי סדורים (רשימת תיוג).
	הפצת התכניות לכלל גורמי החברה השותפים בישיבת לסקירת התכנון- קבלת הערות לפני הישיבה	הפצת התכניות וקבלת הערות+ הטמעה בתכנון	טיפול בהעברת התכניות לכל גורמי החברה הרלוונטיים וקבלת הערותיהם לרבות וידוא ביצוע התיקונים בתכנון בהתאם עד קבלת אישור לתכנון- כשלב מוכנות מקדים לישיבת סקירת תכנון 2.
	ביצוע ישיבת סקירת תכנון 2 מול האגף וגורמי חטיבת הנדסה	פרוטוקול ישיבה	ישיבת סקירת תכנון 2 נועדה לוודא כי כל התהליך ההנדסי הסתיים, וכי האמונים על נושאי ההנדסה באגף ובחטיבה מקבלים את התכנון. אם ניתנות הערות לתכנון, ישלים צוות מתכננים את תיקונם טרם ישיבת השיפוט עצמה. בישיבת סקירת תכנון ישתתפו כל אנשי צוות התכנון כדי להציג את תוצרי עבודתם.
	עדכונים והשלמות לסט התכנון	וידוא השלמת עדכונים בחומרי התכנון	ביצוע עדכונים והשלמות לסט התכנון בהתאם לסיכום סקירת תכנון 2 (טרום שיפוט 2).
	הכנת מצגת מסכמת לוועדת שיפוט 2	מצגת מסכמת לסקירת תכנון 2 וועדת שיפוט 2	עריכת מצגת מפורטת ומסכמת לקראת סקירת תכנון 2 וועדת שיפוט 2, לאחר קבלת חומרים מפורטים מכלל היועצים והמתכננים, כל אחד בתחומו.
	ריכוז חומרי התכנון, המצגות והשתתפות בסקירת תכנון 2 וועדת שיפוט 2	סיכום דיון הכנת מסמכים לפי צ'ק ליסט ישיבת השיפוט	ישיבת השיפוט הינה ישיבת הנהלה, שבה מתקבלת החלטת החברה על המשך קידום הפרויקט וכן החלטות בסוגיות תכנוניות/ אחרות. מתכננים נוספים יצורפו רק במקרים של סוגיות ייחודיות בתחומים מסוימים. יש להכין מצגת לישיבת השיפוט. לצורך ארגון החומר יש לעקוב אחר צ'ק ליסט לישיבת השיפוט. בישיבה יסקור מנה"פ את התאמת התכנון לפרוגרמה, את פתרונות התכנון



מס"ד	משימות/ פעולות	תוצרים	הבהרות
			ההנדסי שניתנו בכל דיסציפלינה, בהתאמה לחלופה שנבחרה בשיפוט 1, משמעויות ולוחות זמנים, סקר הסיכונים ואומדן הפרויקט.
	דוחות סטטוס ו/או דיווחים	דוחות	הכנת דוחות סטטוס ו/או דיווחים, והעברתם לאישור מנהל מחלקת פרויקטים.
	דוחות מיוחדים	הכנת דוחות מיוחדים	דוחות מיוחדים על- פי דרישת החברה לצורך הצגת הפרויקט מול גורמי חוץ.
	בדיקה אישור חשבונות חלקיים של צוות התכנון והספקים	חשבונות מאושרים	בדיקה ואישור חשבונות חלקיים של צוות התכנון והספקים השונים המעורבים בשלב התכנון הרלוונטי והעברתם לחברה, ווידוא התקדמותם במערכת עד לאישור ולתשלום.
	ניהול תקציב הפרויקט	תקציב	ניהול תקציב הפרויקט בכל שלב לכל אורך חייו ברמה הפרויקטאלית. הצגה לאגף הרלוונטי ולגורם המקצועי של חלוקת התקציב הקיים לקידום הפרויקט. הצגת האומדן הפרויקטלי ועדכונו על- פי נוהלי החברה. בשלב התכנון יתמקד מרבית התקציב בשכ"ט של המתכננים השונים, חברת הניהול, היועצים השונים ונותני השירותים. הקמת התחייבויות וחוזים במערכת בהקדם האפשרי וביצוע מעקב וסגירה של התחייבויות מיותרות בהקדם האפשרי. עריכת מעקב על החוזים היוצאים, ווידוא כי התקציב אשר הוקצה לפרויקט, תואם לכלל הפעילויות הנדרשות לביצוע במסגרת השלב הרלוונטי, תוך העלאת פערים בהקדם האפשרי מול הגורם המקצועי והאגף הרלוונטי. מסגרת התקציב היא קשיחה ויש לפעול לכך שלא יהיו חריגות ממסגרת זו ובכל מקרה של חשש לחריגה, יש להעביר דיווח מפורט בגין הנ"ל לידיעה ולהתייחסות אגף תקציבים בחברה. כמו כן, חוזים והגדלות אשר יגרמו לפריצת התקציב- לא יאושרו ועל מנה"פ להיערך מבעוד מועד לנושא, ולוודא כי התקציב הוגדל בהתאם



מס"ד	משימות/ פעולות	תוצרים	הבהרות
			לצורך על ידי אגף תקציבים ובאישור מנהל האגף הרלוונטי בחטיבת הביצוע.
	ניהול מערכת המידע בחברה (מניפה, או כל מערכת חלופית שתיבחר על ידי החברה)	ניהול הפרויקט במערכת המידע בחברה נתוני	קיום נתונים עדכניים ורלוונטיים אודות הפרויקט במשך כל חייו על בסיס הנתונים המוזנים. וידוא עדכון שוטף וניהול כלל הנושאים הנדרשים במערכת המניפה או בכל מערכת אחרת רלוונטית שתיבחר על ידי החברה, כולל בין היתר, אך לא רק: ניהול סקר הסיכונים, לוח הזמנים, סיכומי דיון, אומדנים, עדכוני סטטוס, ניהול מסמכים ועוד.
	התייחסות לפניות מצד גורמי חוץ	מסמך מענה ו/או התייחסות לפניות של גורמי חוץ וממשקים מול גורמי חוץ.	במהלך קידום תכנון הפרויקט סביר כי יקודמו במרחב התכנון של הפרויקט תוכניות שונות על ידי גורמי חוץ ו/או רשויות – בין אם מדובר על עבודות לתכנון וביצוע קווי תשתית שונים ובין אם מדובר על קידום תוכניות סטטוטוריות במרחב. יש לסייע לגורמים ולאגפים הרלוונטיים בבחינת הפניות המתקבלות מגורמי חוץ לתיאום מול החברה - מענה אשר יהא מתואם ככל הניתן למצב העתידי המתוכנן במסגרת הפרויקט.
	הכנת מסמכים לחברת הבקרה (בהתאם להחלטת האגף)	מסמכים לחברת הבקרה	טיפול בהכנת התוצרים והמסמכים הנדרשים לחברת הבקרה, על פי החלטת האגף, כולל קיום פגישות תיאום עם חברת הבקרה, מסירת ההבהרות הנדרשות, טיפול בהשלמת נתונים, מסמכים, אסמכתאות, הכנת מצגות ומסמכים וכל הנדרש להשלמת תהליך הבקרה עד לקבלת דוח מסכם לשלב התכנון הרלוונטי. ההתנהלות מול חברת הבקרה נערכת בתיאום מלא ובאמצעות נציג המזמין.



מס"ד	משימות/ פעולות	תוצרים	הבהרות
	תכנון מפורט (שלב 3)		
	מנהל הפרויקט וצוות התכנון אחראים על הכנת סט מסמכי בחירת הקבלן לביצוע הפרויקט הכולל את מסמכי מכרז, פניה פרטנית או כל הליך אחר בהתאם להנחית החברה, תוכניות לביצוע, מפרטים כללים וטכניים וכתב כמויות. בנוסף, יש לקבל את כל האישורים וההיתרים הנדרשים מכל הגורמים המוסמכים. במקרים בהם התכנון מרוכז על ידי מתכנן על/ ראשי/ מוביל, נדרש להגדיר בצורה ברורה את גבולות האחריות בין מנהל הפרויקט למתכנן העל בכל הקשור להבדל שבין הובלת התכנון, על ידי מתכנן על, לבין הובלת הפרויקט, על ידי מנהל הפרויקט - כאשר מתכנן העל מבקר את תכנון יועציו בהיבטי תכנון הנדסי, בשונה ממנהל הפרויקט המבקר את צוות יועציו כולל את מתכנן העל, בהיבטי בקרה הנדסית, יכולות הביצוע הקבלני ויישום התכנון בפועל בשטח הפרויקט. במקרה זה בו נתיבי איילון ממנה מתכנן על / מוביל, תישאר האחריות הכוללת על התכנון ועל הביצוע של מנהל הפרויקט.		
	במסגרת שלב זה פעילותו העיקרית של מנה"פ מתקיימת בעיקר מול האגפים הבאים: - אגף הביצוע הרלוונטי - אגף תשתיות - אגף סטטוטוריקה והפקעות - אגף אחזקה - אגף תקציבים - אגף חוזים והתקשרויות	אישור ההנדסי השלמת תיק תיאום תשתיות אישור אומדני ביצוע אישור תקציב הפרויקט	מאשר את התכנון ההנדסי על כלל מרכיביו; וכן מול יתר אגפי החברה. וידוא השלמת תיק תיאום תשתיות. אישור אומדני ביצוע עבודות תשתית וניהול סיכונים בהקשר זה, כחלק מתהליך וידוא התאמת התכולה לתוכניות הסטטוטוריות וכחלק מהתהליך השלמת התפיסה ו/או פינוי המטרדים. וידוא התאמה בין התכנון המפורט ואומדן הפרויקט תוך הקפדה על עמידה בתקציב וידוא תיאום ואישור מסמכי המכרז וכן תיאום ואישור נוסחים של הסכמים משפטיים שייערכו במסגרת שלב זה מול גורמי תשתית ו/או רשויות ו/או בעלי עניין אחרים.
	אישור האגף הרלוונטי על השלמת התכנון הסופי (שלב 2) תיק תכנון סופי עדכני ומוכן לשלב התכנון המפורט	אישור על השלמת התכנון הסופי ומעבר לשלב התכנון המפורט תיק תכנון סופי (שלב 2) עדכני	לימוד התכנון הסופי (שלב 2) של הפרויקט על כל היבטיו לרבות: - פרוגרמת הפרויקט. - מרכיבי הפרויקט והתכנון ההנדסי שלהם. - תקנון ותשריט תכנית סטטוטורית על נספחיה. - ממשקי הפרויקט. - לוחות זמנים. - תקציב. - דו"חות סיכונים. וידוא שכל האישורים הנדרשים (בחברה ובגופים הסטטוטוריים) קיימים ובתוקף. במידה ולא, עליו לפעול להשגתם ו/או לאישורם מחדש.



מס"ד	משימות/ פעולות	תוצרים	הבהרות
			וידוא שכל התאומים החיצוניים שנעשו, עדיין בתוקף. במידה ולא, לפעול לאישורם מחדש. במידה והתכנון הסופי (שלב 2) טרם הושלם יבצע מנה"פ את השלמתו לפני ההתקדמות לשלב התכנון המפורט
	תכנית סטטוטורית	דו"ח ניתוח תכנית סטטוטורית סיכום דיון	לימוד יסודי של התכנית הסטטוטורית ותסקיר ההשפעה על הסביבה. ניתוח השפעת הוראות והנחיות התכנית על תכולת העבודה, התקציב ולוחות הזמנים. הצגת הממצאים לאגף הרלוונטי וקבלת הנחיות לטיפול. באם קיימים בהוראות התכנית נושאים של איכות הסביבה, על מנה"פ להציג את הממצאים בפני האגף הרלוונטי ולפעול בהתאם להנחיות לטיפול.
	תכנית עבודה לפינוי מטרדים והפעלת צוות המתכננים לפינוי אותם המטרדים	דו"ח סטאטוס זמינות האתר תכנית עבודה- פינוי מטרדים כחלק מתכנית עבודה כללית לפרויקט	ביצוע. הכנת תכנית עבודה עדכנית לנושא פינוי מטרדים משולבת בתכנית העבודה הכללית של הפרויקט לרבות טיפול בתשתיות, מפגעים סביבתיים, מבנים לשימור, טיפול בערכי טבע, ארכיאולוגיה והסדרת נחלים. הפעלת צוות מתכננים לתכנון מפורט של פינוי מטרדים.
	איסוף ו/או השלמת תהליך איסוף חומרי רקע עדכניים לתכנון בדיקת תוקף ורלוונטיות הנתונים בתיאום עם המהנדס האחראי לגבי הצורך בעדכון הנתונים.	איסוף והפצת חומרי הרקע העדכניים וידוא השלמת סקרים ודוחות מסכמים	עדכון נתוני הרקע העדכניים הדרושים לתכנון המפורט. מנהל הפרויקט אחראי לפעול מול הגורמים השונים בחברה בתיאום עם מנהל האגף הרלוונטי לצורך איסוף והפצת חומרי הרקע הנדרשים לתכנון, במקרה שהם קיימים ברשות החברה. <u>החומרים הנדרשים כוללים:</u> ספירות תנועה בתחום הפרויקט. תצלומי אוויר. מסמכים מארכיב החברה מסמכי גורמי חוץ וגורמי תשתית בנוגע לתשתיות הקיימות בתחום הפרויקט. סקרי קרקע/ ביסוס. סקרים היסטוריים. סקר הידרולוגי. נתונים אודות תאונות דרכים בתחום הפרויקט.



מס"ד	משימות/ פעולות	תוצרים	הבהרות
			סקר עצים. סקר של רשות העתיקות. סקר היסטורי לאיתור קרקעות מזוהמות.
	הכנה ואישור תכנית עבודה מפורטת לשלב התכנון המפורט כולל הליך המכרז עד בחירת קבלן זוכה. התכנית תכלול: - פירוט תכולת עבודה - לוח זמנים (תרשים) GANT - תקציב פרויקט	תכנית עבודה מאשרת לשלב תכנון מפורט, לרבות: תקציב מאשר, לוח זמנים מפורט	ביצוע תאום שוטף בין התכנון, התקציב ולוח הזמנים ועדכון תכנית העבודה והמסמכים הרלוונטיים בהתאם. עדכון המנהל האחראי בכל שינוי וקבלת הנחיות להמשך טיפול. הפצת סיכומי דיונים ומתן הנחיות לצוותי המתכננים בהתאם לתכנית העבודה.
	מינוי יועצים ונותני שירות משלימים	מינוי יועצים ונותני שירות משלימים	מינוי יועצים ונותני שירות לקראת סיום התכנון המפורט וההכנה ליציאה למכרז, לרבות יעוץ משפטי, עורך מכרז וכמאי לפרויקט וכן יועצים משלימים נוספים, על פי הצורך.
	זימון וניהול ישיבות תיאום, ותכנון עם צוות התכנון של הפרויקט	סיכומי ישיבות תיאום והגדרת לוחות זמנים ברורים למטלות התכנון דוח מעקב עמידה במטלות/ משימות שהוגדרו לצוות המתכננים דוח חסמים ועיכובים והצעת פתרונות או דרכי פעולה למניעתם/ צמצומם	<u>קיום ישיבות תכנון תקופתיות:</u> קיום ישיבות תכנון תקופתיות הוצאת פרוטוקולי הישיבות, כולל הגדרת לוחות זמנים ברורים לטיפול במטלות השונות. ניהול מעקב רציף ומתמיד אחר הטיפול במשימות הנקבעות. <u>ניהול ישיבות תיאום:</u> הגדרת הפעולות הנדרשות להשלמת התכנון ופירוט ההחלטות שהתקבלו במהלך הישיבה. תדירות הישיבות והרכב המשתתפים ייקבעו בהתאם להתקדמות התכנון ויעדי הפרויקט, תוך הקפדה על עמידה בלוחות הזמנים. זימון המנהל האחראי וגורמים אחרים רלוונטיים מתוך החברה לישיבות. <u>חסמים ועיכובים:</u> התראה מוקדמת על חסמים, עיכובים או חששות לאי עמידה בלוחות הזמנים או התקציב, כולל הצעת פתרונות רלוונטיים להתמודדות בבעיות שנתגלו. <u>התקדמות הביצוע:</u>

מס"ד	משימות/ פעולות	תוצרים	הבהרות
			ביצוע מעקב שוטף אחר התקדמות הפרויקט ע"י כלל הגורמים, לטובת העמידה ביעדים שנקבעו
	תיאום סיור שטח לכל צוות התכנון	סיכום סיור	
	ניהול תהליך הכנה והוצאה לביצוע של פרוגרמת קידוחים משלימה ו/או השלמת חקר קרקע/ ביסוס ניהול תהליך הכנה והוצאה לביצוע של פרוגרמה לאיתור מערכות תשתית ("גישושים") ו/או פרוגרמה לגישושים משלימים	וידוא הכנת פרוגרמת בדיקות (השלמת קידוחים, חקר קרקע, איתור מערכות/ תשתיות קיימות) הוצאת הזמנת עבודה ובדיקת חשבונות לספקים	הכנת פרוגרמה מדויקת ומפורטת עבור הפרויקט, כולל כל הדרישות והציפיות הנדרשות מהתכנון. הכנת הזמנת עבודה והחתמת כל הגורמים הרלוונטיים ובדיקת חשבונות לספק/ נותן השירות. ליווי תהליך הביצוע, וידוא עמידה בתוכניות, בלוחות הזמנים ובתקציב. פיקוח על ביצוע העבודה, טיפול בבעיות שצצות, והבטחת התאמה לדרישות הפרוגרמה.
	זימון ישיבות מול האגפים הרלוונטיים להצגת התוצרים במהלך תקופת התכנון	דוח התקדמות התכנון דוח דרישות גורמי חוץ, מוסדות תכנון ורשויות	זימון ישיבות עם האגפים הרלוונטיים בהתאם להתקדמות התכנון ובמיוחד בנקודות שבהן נדרשת מעורבותם לקבלת החלטות מהותיות. <u>הצגת התוצרים תכלול:</u> התקדמות התכנון בהתאמה ליעדים וללוחות הזמנים. פירוט דרישות מגורמי חוץ, מוסדות תכנון ורשויות. חלופות לפתרון הדרישות וניהול סיכונים. ווידוא עמידה בפרוגרמה לקבלת אישור שינויים מהאגף בהתאם למגבלות הסטטוטוריות.
	ביצוע ישיבות עם אגפי החברה השונים לצורך קבלת הבהרות ובקשות נוספות, כולל: אגף מקרקעין, תשתיות/ תיאום הנדסי, אגף אחזקה, אגף ניהול ובקרת תנועה, אגף בטיחות ונגישות, אגף תקציבים, אגף ליווי קהילתי, אגפים רלוונטיים נוספים.	סיכומי דיונים הערכות תקציביות	ריכוז דרישות, בקשות, הבהרות, התאמות שאגפי החברה מעלים במסגרת הדיונים עם מנה"פ בנוגע להטעמת אותם הנקודות במסמכי התכנון/ המכרז.
	הכנה ותחזוקה של תוכנית ניהול סיכונים בהתאם לנוהלי החברה	הכנת סקר סיכונים תוכנית ניהול סיכונים	תוכנית ניהול סיכונים: הכנת סקר סיכונים ותוכנית לניהול סיכונים, כולל פעולות להפחתה/ צמצום הסיכונים. עדכון בכל הסיכונים הידועים בשלב זה וסיכונים הצפויים בהמשך שלבי התכנון והביצוע.



מס"ד	משימות/ פעולות	תוצרים	הבהרות
			המשך ניהול הסיכונים המשמעותיים שעשויים להשפיע על לוחות הזמנים, עלויות והאיכות הביצוע. התוכנית תעודכן ותוטמע במערכת המניפה או בכל מערכת אחרת שתוגדר על ידי החברה.
	ניהול דיונים מול ועדות התכנון כחלק מההליך של אישור התכנון המפורט (במידה ונדרש- צוות מלווה/ות"ל/ אחר)	סיכומי דיונים ריכוז משמעות ההחלטות שנתקבלו	אחראי על ריכוז החומר המוצג לוועדות התכנון במהלך כל ההליך התכנוני, יחד עם המתכנן המוביל. אחראי להצגת הפרויקט ולתן מענה להבהרות, שאלות והתנגדויות של הגורמים השונים. טרם כל דיון משמעותי, יתקיים דיון מקדים בין מנה"פ לאגף סטטוטוריקה לצורך קביעת אסטרטגיה. לאחר קבלת הערות הצוות המלווה או ועדת תכנון מקומית/ מחוזית, יעדכן מנה"פ את האגף הרלוונטי ואת אגף סטטוטוריקה במשמעויות ההחלטות שהתקבלו.
	ריכוז וניהול הכנת החומר להגשת בקשות להרשאות למבני דרך ו/או אישור מסמכי תכנון מפורט לפני ביצוע (במידה ונדרש)	תוכניות בהתאם לנהלים אישור הרשאות למבנה והנחות מהן אישור מסמכי תכנון מפורטים	אחראי על הכנת המסמכים הדרושים, כולל הרשאות למבני דרך ומסמכי תכנון מפורטים, והגשתם לוועדות השונות (מחוזית או ות"ל). וידוא שהמסמכים נבדקו על ידי הרפרנטים הרלוונטיים לפני ההגשה לוועדות התכנון.
	התייחסות לפניית מצד גורמי חוץ	תיעוד התייחסות ו/או מענה לפניית מגורמי חוץ ולממשקים חיצוניים	במהלך קידום תכנון הפרויקט, סביר שיתקבלו במרחב התכנון של הפרויקט תוכניות שונות מגורמים חיצוניים ורשויות. תוכניות אלו עשויות לכלול תכנון וביצוע של קווי תשתית שונים או קידום תוכניות סטטוטוריות במרחב. יש לסייע לאגפים הרלוונטיים לבדוק את הפניות המתקבלות ולתאם עם החברה. במסגרת ההתייחסות והבחינה, יש לפעול לגיבוש מענה שמתואם ככל הניתן עם המצב העתידי המתוכנן במסגרת הפרויקט. כמו כן - יש לתאם את התוכנית מול תוכניות נוספות שמקודמות על ידי החברה במרחב התוכנית ובגבולותיה.



מס"ד	משימות/ פעולות	תוצרים	הבהרות
	תיאום וטיפול בתשתיות ומטרדים מול חברות תשתית ורשויות	אישור מהרשויות או מחברות התשתית, כולל מסמכי תיאום, הסכמים ותוכניות מאושרות, ניהול ישיבות, אומדנים ודרישות תשלום/ חשבונות רשומות קידום טיפול בהסרת מטרדים/ העתקת תשתיות לפינוי תוואי העבודות	גופי התשתית פועלים לפי עקרונות דומים לביצוע העתקת תשתיות: 1. תכנון וביצוע על ידי חברות התשתית: נת"א אחראית על ההסכמות והמימון מלא/ חלקי. 2. תכנון על ידי נת"א וביצוע על ידי חברות התשתית. 3. תכנון וביצוע מלא על ידי החברה: נת"א אחראית על כל שלבי התהליך. אחראי על תיאום עם רשויות שונות, כולל רשות העתיקות ורמ"י, וטיפול בהתחייבויות והסדרת תשלומים. תחומי אחריות נוספים כוללים: ניהול פגישות תיאום עם חברות התשתית והרשויות - זימון היועצים הרלוונטיים על פי הצורך. אספקת חומרי רקע ונתונים הנדרשים. קבלת וטיוב אומדנים ודרישות תשלום. בדיקת חשבונות ותיאום הסכמים עם גורמי התשתית והרשויות. טיפול במכרזים ייחודיים ותיאום אישורים עם גורמים שונים. סיוע לחברות התשתית השונות בקבלת אישורים של גורמי תשתית אחרים ו/או רשויות אחרות (בחלק מהמקרים הובלה וטיפול בנושא זה באופן ישיר ועצמאי). הטמעת סטאטוס התיאומים ההנדסיים מול חברות התשתית הלאומיות- במערכת לתיאום התשתיות הלאומיות. קידום טיפול בהסרת מטרדים/ העתקת תשתיות לפינוי תוואי העבודות, באמצעות מכרזי קידום זמינות על פי הצורך.
	ניהול תקציב הפרויקט ותקציב קידום זמינות	הכנה וניהול תקציב הפרויקט קבלת אישור מאגף לתקציב תקציבים	הצגה לאגף תקציבים ולגורם המקצועי את חלוקת התקציב הקיים לקידום הפרויקט וקבלת אישור על כך. עדכון תקציב הפרויקט לפי נוהלי החברה. בשלב התכנון- פירוט שכ"ט המתכננים, ניהול הפרויקט, יועצים, ותשלומי ספקים ונותני שירות.



מס"ד	משימות/ פעולות	תוצרים	הבהרות
			הקמת התחייבויות וחוזים במערכת. ביצוע מעקב וסגירת התחייבויות פתוחות בהקדם. וידוא שהתקציב תואם לפעילויות הנדרשות, והעלאת פירים מול הגורם המקצועי ואגף תקציבים, תוך שמירה על מסגרת התקציב מניעת חריגות. וידוא ודיווח בחריגה מתקציב שהוגדל מבעוד מועד בהתאם לצורך ואישור אגף תקציבים [האגף הרלוונטי].
	שלבי ביצוע עקרוניים- בכל תחום/ דיסציפלינה	וידוא תכנון שלבי ביצוע עקרוניים	וידוא הכנת שלביות ביצוע על ידי המתכננים בכל אחת מהדיסציפלינות המתוכננות, כולל בדיקת תכולת התכנון (תכניות, מפרטים וכמויות) בהתאמה לשלביות הביצוע המתוכננת וללוח זמני ביצוע העבודות.
	ריכוז חומר התכנון והדוחות של היועצים לפי צורכי הפרויקט, כולל: – מתכנן גיאומטרי/ פיזי – מתכנן תנועה – מתכנן ניקוז והידרולוגיה – גיאולוג – יועץ תכן מבנה/ ביסוס מבנים – מתכנן נופי/ סביבתי/ נגישות – מתכנן קונסטרוקציות – מתכנן תאורה וחשמל – מתכנן מערכות רטובות (מים, ביוב) – מתכנן/ יועץ נוסף על פי הצורך	ריכוז חומר התכנון והדוחות של היועצים	וידוא שהחומרים המועברים הם שלמים ותואמים לדרישות ולהנחיות החברה ולשמירתם במערכות המידע השונות, בתיאום עם האגף הרלוונטי. בדיקה שהתכנון נעשה בהתאם לצורכי הפרויקט, כולל התאמת ללוח הזמנים הפרויקטלי ולשלבי הביצוע.
	וידוא הכנת תוכניות להסדרי תנועה ורמזורים, אישורן באגף הרלוונטי ואישור נוסף מאת מהנדס/ת תנועה ראשית, כולל התייעצות עם המשטרה וחתומה של רשות התמרור המקומית	הסדרי תנועה זמניים מאושרים הסדרי תנועה סופיים מאושרים תוכניות רמזור מאושרות	אחריות לצמצם אי-וודאות בקשר לדרישות המשטרה לאורך כל שלבי הפרויקט. קיום דיון עם הרפרנט המתאים ועם מתכנן התנועה, שבו יוצגו כלל שלבי הביצוע בפני משטרת התנועה. וידוא בשיתוף פעולה עם צוות היועצים, שהסדרי התנועה ושלבי הביצוע המתוכננים עומדים בדרישות הפרויקט, לרבות שטחי עבודה, מעבר חלק בין שלבים והתאמה לצרכים ההנדסיים של כל שלב. עליו להבטיח ששלבי הביצוע מתוכננים בצורה אופטימלית, כך שהקבלן יוכל לבצע את העבודה ללא עיכובים הנגרמים מגורמים נוספים כמו מערכות או תפיסת שטחים.



מס"ד	משימות/ פעולות	תוצרים	הבהרות
			וידוא שכל תוכניות הסדרי התנועה מאושרות על ידי הגורמים הרלוונטיים.
	ניהול בקרת איכות תכנון המפורט של המתכננים	בקרת איכות התכנון של המתכננים	וידוא קבלת טפסי בקרת איכות תכנון ע"פ הנחיות החברה להבטחת איכות תכנון הנדסי.
	תיאום דיסציפלינרי בין צוות המתכננים וגורמי המקצוע בחברה	ניהול תיאום דיסציפלינרי בין צוות המתכננים ונת"א	ניהול תיאומים בכלל הדיסציפלינות בין כל מתכנן ומתכנן מול גורמי המקצוע הרלוונטיים בחברה- תיאום אישורי תכנון סופיים וסיכומי דברים, לרבות קבלת הערות גורמי נת"א והטמעתן בתכנון כולל חתימה ואישורי תכניות מפורטות.
	בקרה וחוות דעת על דיסציפלינות התכנון השונות	וידוא קבלת בקרה וחוות דעת על דיסציפלינות התכנון השונות	הפעלת חברת בקרה ומתכננים לביצוע בקרת תכנון וחוות דעת על דיסציפלינות התכנון המפורט השונות, לרבות ריכוז חוות הדעת ומסמכי התייעוד, החלטות להמשך טיפול והטמעת אותן ההערות בתכניות הביצוע המפורטות.
	ריכוז דוחות בקרה עצמית של המתכננים והחתמתם על הטפסים, כולל דוח בקרה עצמית תהליכית של מנה"פ (בתיאום לדרישות האגף)	דו"ח בקרה עצמית שלם וחתום	וידוא בקרת עצמית של צוות המתכננים והיועצים כל אחד בתחומו, בתיאום עם דרישות האגף הרלוונטי, כולל "ציק - ליסט" (רשימת תיוג) מפורט המכסה את כל הדיסציפלינות והמשימות הנדרשות בכל שלב תכנון, בתיאום עם מפרטי המשימות ותוצרי התכנון המוגדרים. וידוא שצוות התכנון יחתום על דוחות הביקורת העצמית ועל המסמכים הנלווים, אשר יועברו לאגף הרלוונטי דרך המנהל האחראי, יחד עם סט התכנון לצורך הערכה מקצועית. תהליך הבקרה הפנימית של החברה יכלול הן את תוצרי התכנון והן את הביקורת העצמית שביצע הצוות. וידוא כי המתכננים והיועצים ממלאים את דוחות הביקורת העצמית כנדרש, וכי הליך הביקורת העצמית התנהל בהתאם לדרישות.
	הכנת אומדן הקבלני לפרויקט : וידוא שכל המרכיבים הידועים בשלב התכנון הנוכחי ייכללו באומדן הקבלני. ריכוז כתבי הכמויות בתחומי העבודות הנכללות בפרויקט.	הכנת אומדן המפורט הקבלני על- פי נוהלי החברה עבר כלל הדיסציפלינות הנכללות בפרויקט	הכנת האומדן הקבלני- *הבטחת קבלת סיכום מקיף של כלל האומדנים מצוות המתכננים, תוך שימת דגש על קבלת דוח בקרה עצמי מכל מתכנן בנוגע לכתב הכמויות.



מס"ד	משימות/ פעולות	תוצרים	הבהרות
	איסוף נתונים מצוות התכנון וארגון הדרישות של הגופים השונים לגבי פינוי מטרדים או ביצוע דרישות נוספות. ניתוח והערכה של הצעדים הנדרשים לפינוי ולהפקעות בשיתוף עם אגף מקרקעין.		*אחריות לבדיקת האומדנים המתקבלים מהיועצים השונים ולוודא שהתחשיבים מבוססים ומגובים במסמכים נלווים. *דרישה לבצע בדיקה מעמיקה של האומדנים המתקבלים מהמתכננים, תוך התמקדות בהיבטים הבאים: -האומדן נערך לפי מחירון החברה המעודכן או לפי המחירון הרלוונטי. -במקרים בהם קיימים סעיפים חריגים שאינם מופיעים במחירון המוסכם, מנהל הפרויקט צריך לפעול להסדרת מק"ט ומחיר יחידה לסעיפים אלו (ניתוח מחיר, הגדרות אופני מדידה ותשלום ומפרט תואם). וידוא מניעת כפילויות בכמויות/ בסעיפי אומדן תואמים הכוללים מחירי יחידה שונים. וידוא שכל האלמנטים והפעילויות המתוכננות בתכניות ובמפרטים קיבלו ביטוי מלא באומדן. וידוא שקיים תמחור לאלמנטים זמניים (תאורה זמנית, הסדרי תנועה זמניים, שלבי ביצוע שונים).
	הכנת החבילה התקציבית לפרויקט: וידוא שכל המרכיבים הידועים בשלב התכנון הנוכחי ייכללו בו. הכללת כלל הנתונים וההוצאות הנלוות בפרויקט (שכ"ט מתכננים/ יועצים, חב' ניהול/ פיקוח, טיפול בהפקעות/ זכויות דרך, טיפול במטרדים/ קידום זמינויות).	טבלאות החבילה התקציבית	הכנת החבילה התקציבית- * הטמעת האומדן הקבלני כמרכיב בחבילה התקציבית הפרויקטאלית. * עריכה ובדיקת החבילה התקציבית בהקשר של תשתיות, הפקעות, תקורות, בצ"מ, תכנון, ניהול, נלוות ועוד. * שילוב עלויות הטיפול בתשתיות בהתאם לתיאומים שנעשו עם גורמי התשתית והרשויות. * וידוא שהנושאים המופיעים בסקר הסיכונים יתומחרו ויוכנסו לאומדן בהתאם. * אומדני ההפקעות- נדרש להבטיח קבלת סיכום כלל אומדני ההפקעות (קבלת דוח בקרה עצמי מיועץ ההפקעות והשמאי). * אחריות לטיפול מול הרפרנט הרלוונטי בקידום תהליך בקרת הכמויות בפרויקט, כולל טיפול מול היועצים השונים בריכוז המענה



מס"ד	משימות/ פעולות	תוצרים	הבהרות
			להערות חברת הבקרה, עד לגיבוש כתב כמויות מבוקר ומוסכם.
	הכנת לו"ז מפורט פרויקטלי אשר ממנו ייגזר לו"ז שלדי- עקרוני לביצוע הקבלני, כולל אבני דרך חוזיות ואבני דרך למעקב	לו"ז מפורט פרויקטלי + לו"ז שלדי- עקרוני לביצוע הפעלת יועץ לו"ז לפרויקט	הכנת לוח זמנים מפורט, אשר ממנו ייגזר לוח זמנים שילדי- עקרוני לביצוע הפרויקט שיכלול את כל מרכיביו. לוח הזמנים ייבנה בהתאם לאבני דרך המקשרות לשלבי הביצוע השונים של הפרויקט. לוח הזמנים יכלול את כל שלבי הביצוע ואת תכולת העבודות בפרויקט. ביצוע הערכת הספקי עבודה בהתייעצות עם גורמי ביצוע, מנהלי פרויקטים אחרים או יועצי לוחות זמנים. לוח הזמנים העקרוני השלדי יכלול לפחות שתי אבני דרך מחייבות לקבלן לביצוע במהלך חצי השנה הראשונה. לוח הזמנים ייוצר על ידי מומחה בתחום לוחות הזמנים מטעם מנה"פ. אחריות לתיקון ולעדכון לוח הזמנים בהתאם להערות יועץ לוחות הזמנים מטעם החברה, עד להשלמת תהליך אישור לוח הזמנים. לוח הזמנים ייכלול במסמכי המכרז ויגדיר את אבני הדרך החוזיות ו/או למטרות מעקב של הפרויקט. לוח הזמנים העקרוני השלדי שיאושר על ידי החברה יהווה תנאי לשיפוט 3. לוח הזמנים יכלול ע"פ הצורך גם אבני דרך לתשלום לקבלן עד ביצוע עמידתו בתנאי אבן הדרך לתשלום.
	בדיקת מסמכי התכנון: בדיקת התאמתם לפי רשימות תיוג/ צ'ק ליסט סדורות לפני מועד ועדת השיפוט – בדיקת שלמות המסמכים והמוכנות ליציאה למכרז.	דוח בדיקה/ בקרת תכנון	אחריות לבדיקת סט התוצרים המתקבל מצוות התכנון והפקת מסמך לצוות המתכננים והיועצים המפרט פערים ואי התאמות במסמכי התכנון לאחר השלמת הבדיקה. וידוא שמסמכי התכנון תואמים את הדרישות המפורטות במגדיר המשימות ותוצרי התכנון, בפרוגרמה ובדיונים שנעשו עם האגפים השונים במהלך שלב התכנון. בחינת תוצרי התכנון בהשוואה לצרכים של ביצוע הפרויקט. על אף שהמתכננים אחראים לאיכות התכנון כלפי החברה, מנהל הפרויקט



מס"ד	משימות/ פעולות	תוצרים	הבהרות
			חייב לפקח על עבודתם ולהבטיח שהמסמכים מתאימים לצורכי הביצוע, שאין סתירות בין הדרישות השונות, ולוודא שאין פגמים במסמכי התכנון. באחריותו לבדוק ולאשר את התכניות, הפרטים, המפרטים, כתבי הכמויות, מחירי היחידה, הדו"חות, אופני המדידה וכו' בין היתר, מבחינת: שלמות התכנון, התאמה בין מרכיבי הפרויקט השונים, בין דיסציפלינות התכנון השונות, עמידה בתנאים הסטטוטוריים והרישוי, כתב הכמויות, הפרטים, המפרטים ואופני המדידה יבדקו ויאשרו ע"י כמאי מקצועי.
	בדיקת המפרטים הטכניים הכללי והמיוחדים, כתיבת מסמכי ההתקשרות הרלוונטיים מול הקבלן, ובדיקת התאמת כלל המסמכים והתאמתם, כולל בקרה כי לא קיימת סתירה ביניהם	המפרטים הטכניים הכללי והמיוחדים	אחריות על תהליך העריכה ואישור מסמכי ההתקשרות החוזיים/ המכרזים עם הקבלן. תפקידו כולל גם טיפול מול גורמי החברה, חברות בקרה או בקרים הנדסיים לאישור המסמכים וטיפול בהערות שיתקבלו. תהליך זה כולל מספר שלבים עיקריים: א. אישור המפרט הטכניים – וידוא שהמסמכים מועברים לרפרנטים ולאגפים הרלוונטיים - לצורך קבלת אישור. הערות מגורמים אלו יתמקדו בעיקר בנושאים הנדסיים מקצועיים. ב. הכנת מסמכי התקשרות – יצירת מסמכים ספציפיים לפרויקט, כגון תנאי סף, מסמכי הגשת ההצעה, תנאים מיוחדים או כל מסמך נדרש אחר, ובדיקת התאמתם למסמכי ההתקשרות הכלליים. ג. אישור מסמכי המכרז – ניהול התהליך מול אגף ההתקשרויות לצורך אישור כלל המסמכים הרלוונטיים למכרז, תוך הגדרת תנאי סף לקבלנים. ד. בדיקת סתירות – במסגרת אחריותו הכוללת- דרישה לזיהוי ומתן פתרון לסתירות בין מסמכי המכרז השונים וביצוע התיאומים הנדרשים עם היועצים המתאימים.



מס"ד	משימות/ פעולות	תוצרים	הבהרות
	ביצוע ישיבות עם אגף חוזים והתקשרויות והיועצים המשפטיים מטעם המזמין לצורך הגדרת תנאי הסף ואישור המסמכים המכרזים	קביעת אסטרטגיית המכרז והגדרת תנאי הסף במסמכי המכרז	פגישות התנעה להליך המכרז, לטובת ליבון היבטים משפטיים והגדרות במסמכי המכרז, תנאי הסף, הגשת הצעות, הגדרות בסיס וכו'.
	בקרת תכנון ומסמכי מכרז	טיפול וריכוז חומרי תכנון והעברתם לחברת הנדסית	ריכוז וטיפול בהכנת כלל מסמכי התכנון והמכרז והעברתם לחברת בקרה הנדסית מטעם המזמין, לרבות מסמכי התקשרות חוזיים, מפרטים טכניים וכללי, תכניות, כתבי כמויות, לוחות זמנים, דוחות יועצים ומסמכים נלווים. וידוא קבלת הערות חברת הבקרה והפצתם לכלל צוות התכנון.
	טיפול בהתייחסויות צוות התכנון להערות חברת הבקרה	דוח התייחסות להערות צוות הבקרה	ריכוז התייחסויות צוות התכנון להערות חברת הבקרה. במקרה הצורך, יתקיימו ישיבות עם האגפים הרלוונטיים ועם צוות הבקרה והמתכננים המתאימים.
	טיפול בהתייחסויות צוות התכנון להערות בקרת התכנון שניתנו על ידי האגף הרלוונטי.	דוח התייחסות להערות האגף הרלוונטי	ריכוז התייחסויות צוות התכנון להערות בקרת התכנון שניתנו על ידי האגף הרלוונטי. לימוד ההערות, בדיקתם ומתן תגובה בהתאם, כולל ביצוע תיקונים לסט התכנון לפי ההערות הרלוונטיות.
	תיק תכנון מפורט לקראת סקירת התכנון (שלב 3)	הכנת תיק תכנון מפורט לקראת סקירת התכנון (3)	ריכוז תיק תכנון מפורט לקראת אישור ועדת שיפוט 3. התיק יכלול: -תכניות מאושרות, פרטים ורשימות. -כתבי כמויות. -מפרטים טכניים. -תכנית מתאר- תשריט ותקנון- בתוקף. -הנחיות הטיפול הסביבתי והפיקוח. -תכנית תפעולית. -הנחיות מיוחדות של תכנית המתאר והתאומים עם הרשויות. -ריכוז תאומים ואישורי רשויות. -ריכוז תאומים ואישורי גורמי החברה. -דו"ח הידרולוגי. -דו"ח מפגעים סביבתיים -קידוחי ניסיון דו"ח קרקע. -דו"ח ביסוס ותכן מבנה. -רשימת מתכננים לתחומים השונים. -פרוגרמת בדיקות. -תכנית הבטחת איכות לפיקוח עליון ואישורי מתכננים. -רשימת תכניות+ תאריך עדכון אחרון.



מס"ד	משימות/ פעולות	תוצרים	הבהרות
			-אישורים/ היתרי בניה. -כל מסמך אחר הנדרש בתכנון מפורט עפ"י הנחיות ונהלי החברה.
	דוח מוכנות לשיפוט	הכנת דוח מוכנות לשיפוט	הכנת דוח מוכנות לשיפוט לפי כלל המסמכים הנדרשים להצגה, ע"פ רשימת תיוג/ צ'ק ליסט הרלוונטי לאגף הביצוע.
	ביצוע ישיבת טרום שיפוט (סקירת תכנון) עם האגף הרלוונטי ועדכון סט התכנון בהתאם לסיכום הישיבה.	סיכום דיון	ישיבת טרום השיפוט (סקירת תכנון) נועדה לוודא שההליך ההנדסי הושלם, ושהאגפים המופקדים על ביצוע העבודות מקבלים את התכנון. הערות לתכנון שיינתנו במהלך הישיבה, יטופלו ע"י צוות התכנון בהובלת מנה"פ לרבות ביצוע ההתאמות הנדרשות לפני ישיבת השיפוט עצמה. במהלך ישיבת טרום השיפוט, כל חברי צוות התכנון ישתתפו במטרה להציג את תוצרי עבודתם.
	עדכוני והשלמות לסט מסמכי התכנון	וידוא הכנת סט מסמכי התכנון העדכני	ביצוע עדכונים והשלמות לסט התכנון (תכניות, מפרטים, כתבי כמויות) בהתאם לסיכום טרום ועדת שיפוט
	הכנת מצגת מסכמת לוועדת שיפוט מס' 3 בהתאם לפורמט של האגף הרלוונטי	מצגת לשיפוט	הכנה ועריכת המצגת בהתבסס על השקפים המתקבלים מהיועצים בכל דיסציפלינה. השלמה ומילוי נתונים חסרים, תוך שימת דגש על ההיבטים הרוחביים, לרבות: לוח זמנים מאושר, סקר סיכונים, תיאומים עם גורמי חוץ ורשויות, תקציב ועוד.
	ריכוז מסמכי ותוצרי התכנון, המצגות ועוד, והשתתפות בוועדת שיפוט 3 לאישור התכנון המפורט	סיכום דיון	ישיבת השיפוט מהווה ישיבת הצגת הפרויקט בפני גורמי המקצוע, החטיבות והאגף הרלוונטי בחברה, בה מתקבלות החלטות קריטיות לגבי המשך קידום הפרויקט, כמו גם בנוגע לסוגיות תכנוניות ותחומים נוספים בעלי חשיבות רבה. מטרת ועדת שיפוט 3 היא להעריך אם הפרויקט מוכן לצאת למכרז או אם נדרשות השלמות נוספות. בישיבה משתתפים גם המתכננים, היועצים ומנהל הפרויקט. מתכננים נוספים יוזמנו רק במקרים של סוגיות ייחודיות בדיסציפלינה מסוימת.



מס"ד	משימות/ פעולות	תוצרים	הבהרות
			אחריות על הכנת המצגת לשיבת השיפוט, בהתבסס על רשימת בדיקה ייעודית/ אגפית לארגון החומר הנדרש להצגה. במהלך הישיבה, ביצוע סקירת הפרוגרמה, עקרונות התכנון, דרישות התב"ע, ותיאומים עם גורמי התשתית. כמו כן, יוצג סקר הסיכונים, לוחות זמנים, האומדן הקבלני ומסגרת התקציב לפרויקט.
	ריכוז החומר לצורך העברתו לחברת הבקרה החיצונית מטעם המדינה	תיק מסמכי תכנון מפורט לאישור חברת הבקרה כולל קיום דיונים והעברת הבהרות עד לקבלת מסמך מוכנות למכרז RFT	חברת הבקרה החיצונית נשכרת ונבחרת על ידי משרדי האוצר והתחבורה, לצורך בקרה על הפרויקט. תפקידה לבחון את תוצרי התכנון ומסמכי המכרז ולהעריך את מוכנות הפרויקט לביצוע. אחריות על הכנה והעברת התוצרים והמסמכים הנדרשים בצירוף מכתב רשמי לחברת הבקרה. ניהול פגישות תיאום, מתן הבהרות, טיפול בהשלמות, הכנת מצגות ומסמכים, והבטחת השלמת תהליך הבקרה עד לקבלת דוח ואישור סופי של חברת הבקרה לשלב התכנון הרלוונטי. ההתקשרות עם חברת הבקרה תתנהל בתיאום מלא עם המנהל האחראי.
	ליווי תהליך עדכון ניתוחי שכר לצוות התכנון (מול מח' חוזים – מומחים) ואישורם בחברה, עד לקבלת חוזים למתכננים השונים	ניתוחי שכר וחוזים עדכניים לתכנון לצוות	בתחילת הפרויקט ניתוח השכר של צוות התכנון מבוסס על הערכה בלבד (אומדן). עם התקדמות התכנון, יכין המתכנן ויאשר אצל מנה"פ שכר טרחה מסודר בהתאם לתעריפי ההתקשרות החוזיים. בדיקת ניתוח השכר שהוכן ע"י המתכנן. במידה ומאושר- קידום אישור ניתוח השכר אצל הגורמים המוסמכים בחברה ובאמצעות מערכות המחשוב. במקרה של סייגים- יעודכן התחשיב מול המתכנן עד לסיום התהליך. אישור ועדכון שכר הטרחה של המתכנן עם השלמת התכנון המפורט והמוכנות לביצוע החוזה במחלקה הרלוונטית.



מס"ד	משימות/ פעולות	תוצרים	הבהרות
			החתמת המתכנן על טופס "היעדר תביעות" ואישור מול רא"ג/ מנהל אחראי רלוונטי ווידוא שכל החומר מועבר לאישור וועדת התקשרויות לטובת עדכון החוזה למתכנן. במקרים של תוספות/ שינויים בתכולת התכנון (רה- תכנון, בדיקת היתכנות, אחר) אצל צוות המתכננים, יפעל מנה"פ לקבלת אישור רא"ג/ מנהל אחראי על עדכוני תכולת התכנון ואישורם עם יחידת התעריפים וועדת התקשרויות.
	בדיקה ואישור חשבונות חלקיים של צוות התכנון והספקים השונים המעורבים בשלב התכנון הרלוונטי והעברתם לחברה, ווידוא התקדמותם במערכת עד לאישור ותשלום.	אישורי חלקיים חשבונות	אחריות על הטיפול בדרישות תשלום המגיעות מצוות המתכננים, ספקים, יועצים, בקרים רוחביים וכל גורם רלוונטי אחר.
	הוצאת אישורי תיאום הנדסי לקראת ביצוע	אישורי הנדסי תיאום	אחריות לוודא שמתקבלים כל אישורי התיאומים ההנדסיים מגורמי החברה, מהרשויות, מחברות התשתיות הציבוריות ו/או מבעלי תשתיות פרטיות, בהתאמה לתכנון המפורט שהוכן ע"י צוות המתכננים לקראת שיפוט 3. במקרים מסוימים יתבקש מנה"פ לקדם הוצאת היתרי חפירה על שם החברה לפני הוצאת צו התחלת העבודה, כך שמיד עם כניסת הקבלן לשטח יוודא מנה"פ כי הקבלן משלים הוצאת היתרי חפירה ורישיונות על שמו, במקום על שם החברה.
	ניהול מערכת המניפה	ניהול ותחזוקה שוטפת של כלל הנושאים המניפה או בכל מערכת אחרת שתיבחר	שמירה על נתונים עדכניים ורלוונטיים אודות הפרויקט לאורך כל תקופת חייו, בהתבסס על מידע שמוזן ע"י מנה"פ. הנושאים כוללים אך אינם מוגבלים ל: ניהול סקר סיכונים, לוח זמנים, סיכומי דיונים (בתיאום עם נציגי האגף הרלוונטי), אומדנים, עדכוני סטטוס, ניהול מסמכים ותזרים מזומנים, בהתאם למפורט בנספחי חוזה זה.
	הקמת/עדכון תעודת הזהות של הפרויקט	תעודת זהות מעודכנת, כולל פרמטרים עדכניים	יש לעדכן את הפרמטרים השונים בתעודת הזהות של הפרויקט.



מס"ד	משימות/ פעולות	תוצרים	הבהרות
			הנתונים המעודכנים ישמשו, בין היתר, כבסיס לעריכת התקשרויות לשלבי הפרויקט הבאים.
	חוות דעת והערכה של ספקים, נותני שירות, מתכננים- שלב תכנון	חוות דעת מנה"פ על ספקים, נותני שירות ומתכננים	הכנת חוות דעת, ע"פ צורך, עבור ספקים, נותני שירות, מתכננים, יועצים במסגרת השירותים שניתנו בשלבי התכנון השונים.
	טיפול בקבלת תעודת גמר- שלב תכנון	תעודת גמר- שלב תכנון	ריכוז והעברת התוצרים הדרושים למנהל האחראי \ ראש האגף הרלוונטי לצורך קידום תהליך הנפקת תעודת גמר לשלב התכנון.
	עבודות נוספות לטובת צדדי ג' בפרויקט	ריכוז וטיפול בעבודות נוספות- צד ג'	במקרה שבו תחליט החברה על ביצוע עבודות עבור צדדים שלישיים במסגרת הפרויקט, יש לדאוג לכל הדרוש והנובע מכך, לרבות: תיאומים, עריכת הסכמים, דיווחים לגוף המממן, כל מטלה נדרשת נוספת אשר תאושר על ידי החברה.
	תיק חירום	הכנת תיק חירום	הנחיית המתכננים בפרויקט להכין תיק חירום, בתיאום עם המחלקות/אגפים הרלוונטיים בחברה. תיק החירום יכלול בין השאר: נתונים כלליים של הפרויקט נתונים לגבי מבני דרך מתוכננים הפניות לצירי תנועה חלופיים בחירום.

מס"ד	משימות/ פעולות	תוצרים	הבהרות
	הליך מכרז ובחירת קבלן זוכה		
	כללי שלב המכרז, נועד לבחור את הקבלן המבצע של הפרויקט, לכדי ביצוע בשלמותו של הפרויקט, בטיב הנדרש, בתקציב המאושר ועל פי לוח הזמנים שהוגדר להשלמתו על ידי החברה. מנהל הפרויקט וצוות הניהול מטעמו משמשים את החולייה המובילה והמקשרת בין שלב התכנון לשלב הביצוע ובאחריותו לנהל בתבונה הנדרשת את הליך המכרז ובסופה נבחר הקבלן הזוכה, בכך שיוודא כי מסמכי המכרז מתארים בצורה המיטבית והמושלמת את התכנון שהיה עד כה על שולחנות ומחשבי השרטוט, לפני יישומו והפיכתו לכדי פרויקט בביצוע ולטובת כלל ציבור משתמשי הדרך.		
	שלב ההכנה לקראת יציאה למכרז: לאחר קיום ישיבת סקירת תכנון (שיפוט 3), מתחיל שלב זה אשר מסתיים בהכרזה על הקבלן הזוכה ומתן צו התחלת עבודה (צ.ה.ע). הליך בחירת הקבלן יעשה בהליך מכרז פומבי או בבחירת קבלן מתוך מאגר קבלנים שבחברה. בהתאם להליך, נדרש מנהל הפרויקט לבצע את המטלות הנדרשות בהתאם לנהלי החברה. <u>מינוי יועצים ונותני שירות הנדרשים להכנת מסמכי המכרז</u> מינוי יועצים הנדרשים להכנת מסמכי המכרז, לרבות יעוץ משפטי, עורך מכרז וכמאי (במידה ולא מונה בשלב שיפוט 2). <u>התנעת ההליך המכרזי</u> יזום וניהול פגישות התנעה להליך המכרזי, בהשתתפות נציג אגף חוזים והתקשרויות בחברה, עורך דין מלווה, עורך מכרז, נציג האגף הרלוונטי לטובת קביעת אסטרטגיית המכרז, לרבות: קביעת תכולת מסמכי מכרז ותנאי סף, לוחות זמנים, שיטת המכרז וההתקשרות הקבלנית המתוכננת, עקרונות הגשת הצעות המחיר במכרז, קנס/ פרס על הקדמה/ איחור בלוחות זמני הביצוע, אופני פרסום המכרז וכו'. <u>הכנה ושדרוג של מסמכי המכרז:</u> טיפול בהכנה, עריכה ואישור של כל המסמכים הנדרשים בהתאם לבקשת ראש האגף הרלוונטי, כולל תיקוף כלל המפרטים, המסמכים הטכניים וההסכמים. <u>תיאום עם אגף חוזים והתקשרויות:</u> שיתוף פעולה מלא עם אגף חוזים והתקשרויות לתיאום והכנה נאותה של מסמכי המכרז. המסמכים יכללו דרישות מוקדמות להגשת הצעות במכרז, דרישות לחתימת חוזה עם הקבלן הזוכה, וכן תנאים למתן צו התחלת עבודה. <u>מתן הסברים ועדכון המסמכים:</u> מתן הסברים ופרטים נוספים לפי דרישה ועדכון המסמכים במידת הצורך. <u>בדיקת והערכת ההצעות:</u> ניתוח ובחינת הצעות הקבלנים שהתקבלו על פי הקריטריונים המוגדרים והערכתן מבחינת התאמה לדרישות המכרז ויכולות הקבלן לביצוע העבודה. <u>המלצה והגשת מסמכים לוועדת מכרזים:</u> הכנת המלצות ועריכת מסמכים עבור ועדת המכרזים לצורך אישור סופי של הקבלן הזוכה. <u>הכנת מסמכי התכנון לקראת תחילת הביצוע באתר:</u> וידוא השלמת תכנון בדיסציפלינות השונות מרמת תכנון "למכרז" לרמת תכנון "לביצוע". <u>הכנה לקראת התחלת הפרויקט באתר:</u> ביצוע הכנות סופיות באתר העבודה כדי להבטיח את התאמתו לתחילת הביצוע.		
	בשלב זה עליו לוודא שאזור העבודה מוכן בצורה מלאה למסירתו לידי הקבלן הזוכה. השלמת כל הפעולות הנדרשות המקדימות לכניסתו של הקבלן, הכוללות את התנאים שנקבעו בדו"ח חברת הבקרה. בנוסף, אחריותו על השלמת הליך פרסום המכרז, מתן ההבהרות הנדרשות ובחירת הקבלן הזוכה בצורה אופטימלית, תוך שמירה על איכות הביצוע והעמידה בדרישות.		



מס"ד	משימות/ פעולות	תוצרים	הבהרות
	השלמת מסמכי מכרז	וידוא מוכנות מסמכי המכרז	<u>מסמכי מכרז</u> במהלך התקופה שבין סקירת תכנון 3, שיפוט 3 ועד לפרסום המכרז, מתבצע הליך עדכון, הוספה ושינוי סעיפים במסמכי המכרז בהתאם לצורך, כולל בהתאם להערות חברת הבקרה. אחריות על השלמת כל המסמכים הרלוונטיים לפי הערות החברה, בתיאום עם חטיבת ההתקשרויות. המסמכים הנדרשים כוללים בין היתר את התנאים המיוחדים, המפרט המיוחד, ההזמנה להציע הצעות וכתב הכמויות למכרז. בנוסף, במהלך תקופה זו, מנה"פ נדרש לערוך סיור בשטח עם נציגי אגף הרלוונטי והאחזקה לצורך הערכת מצב האתר לקראת העברת האחריות לקבלן. ממצאי הסיור של המצב הקיים בשטח העבודות, ישוקפו במסמכי המכרז, כולל כימות והטמעה של הפעילויות הנדרשות במסגרת כתב הכמויות למכרז. אם במהלך הסיור התגלו שינויים בתנאי השטח, כגון הצטברות פסולת, על מנה"פ לעדכן גם את השינויים הללו במסמכי המכרז. לבסוף, באחריותו לוודא שאין סתירות או אי התאמות בין מסמכי המכרז למצב הקיים בשטח וכן שמסמכי המכרז ערוכים ומנוסחים בהתאם להנחיות החברה.
	היתרי חפירה מחברות תשתית ורשויות	וידוא קבלת היתרי חפירה מחברות תשתית ורשויות	<u>היתרי חפירה:</u> במקרים בהם החברה תדרוש השגת היתרי חפירה מראש לצורך קידום תהליך התארגנות הקבלן לאחר זכייתו במכרז, תפקידו של מנהל הפרויקט יהיה לפעול לפי הצעדים הבאים: <u>הגשת תוכניות ביצוע לרשויות ולגופי תשתית:</u> וידוא שליחת התוכניות הדרושות לגופי התשתית ולרשויות המקומיות לצורך קבלת היתרי החפירה הנדרשים לפרויקט. ההיתרים יינתנו על שם החברה.



מס"ד	משימות/ פעולות	תוצרים	הבהרות
			<u>קבלת ההיתרים:</u> וידוא שההיתרים התקבלו באופן רשמי ונרשמו על שם החברה. מעקב אחר כל הדרישות וביצוע ההליך בהתאם לנהלים. <u>העברת ההיתרים לקבלן:</u> לאחר הוצאת צו התחלת העבודה- וידוא שהקבלן הנבחר מעביר ההיתרים על שמו ומתחיל ביישומם, בהתאם לתנאי ההיתרים ואישורים המוגדרים. <u>תיאום עם הקבלן:</u> ביצוע תיאום עם הקבלן להעברת כל ההיתרים על שמו ועל תחילת העבודה בהתאם להנחיות שנקבעו. קידום צעדים אלו יסייע וייעל תהליך כניסת הקבלן לשלב הביצוע וימנע עיכובים מיותרים בהתחלת העבודה.
	סט מסמכי מכרז	הכנת סט מסמכי מכרז	הכנת סט מסמכי המכרז בהתאם להנחיות החברה ולכמות העותקים הנדרשת. התהליך כולל את הצעדים הבאים: <u>איסוף דרישות והנחיות:</u> קבלת הנחיות מעודכנות מאגף חוזים וההתקשרויות לצורך הכנת המסמכים. <u>הכנת סט המסמכים:</u> הכנת סט מסמכי המכרז הנדרש, כולל כל הדרישות הספציפיות שנקבעו על ידי החברה. המסמכים יכללו את המפרטים הכללי והטכניים, התנאים המיוחדים, כתב הכמויות, סט תכניות ורשימת תכניות, מסמכי ההזמנה להציע הצעות ומסמכים משלימים/ נלווים נוספים. <u>תיאום ובדיקת תוכן המסמכים:</u> תיאום תוכן המסמכים עם אגף חוזים והתקשרויות. וידוא שכל הדרישות וההנחיות הושלמו והוטמעו בהתאם לתנאים שנקבעו ולהנחיות שניתנו. ביצוע בדיקה יסודית של המסמכים להבטחת דיוקם תוך עבודת צוות עם אגף חוזים וההתקשרויות והיועצים המשפטיים המלווים את החברה. <u>העלאת המסמכים לאתר החברה:</u>



מס"ד	משימות/ פעולות	תוצרים	הבהרות
			וידוא שמסמכי המכרז הועלו במלואם לאתר החברה בהתאם לנהלים. <u>הפצה ושימור:</u> הפצת המסמכים- הפצת סטי מסמכי המכרז לגורמים רלוונטיים, כולל קבלנים פוטנציאליים, תוך שמירה על פרוצדורות ההפצה שנקבעו. שימור ועדכון- שמירה על עותקים מעודכנים של המסמכים ועדכון במקרה של שינויים או תיקונים בהתאם להנחיות נוספות. <u>תיעוד ומעקב:</u> תיעוד השלבים בתהליך הכנת סטי המכרז לצורך ביקורת עתידית ושקיפות. ניהול מעקב אחר התקדמות הכנת המסמכים והבטחת עמידה בלוחות הזמנים שנקבעו. <u>תיאום עם גורמים רלוונטיים:</u> וידוא שכל השלבים המתוארים לעיל הושלמו בהתאם לדרישות והציפיות החברה. <u>בדיקת איכות:</u> וידוא שכל המסמכים מוכנים וערוכים לפי ההנחיות והפורמטים הנדרשים.
	המכרז במערכות המידע של החברה	הקמת המכרז במערכות המידע על פי הנחיית החברה	הקמת המכרז במערכות המידע לפי הנחיות החברה (לדוגמא מערכת SAP): <u>הקמת המכרז במערכות המידע-</u> וידוא שהמכרז הוקם במערכות באופן מדויק, בהתאם לכללים וההנחיות הקבועים במכרז. הזנת כל פרטי המכרז כולל התניות במחירי יחידה, במידה ויש, הנחות/ תוספות מכסימליות/ מינימליות, סעיפים עם מחירים ללא הנחות/ שינוי, הגדרות הקצבים ועוד. <u>ביצוע תיקונים נדרשים-</u> ביצוע תיקונים במערכות המידע במידת הצורך לשם הבטחה שהמכרז משקף את דרישות והנחיות החברה בצורה מדויקת. <u>ביצוע סימולציות-</u> עריכת סימולציות לבדיקת כתב הכמויות שהועלה למערכת.



מס"ד	משימות/ פעולות	תוצרים	הבהרות
			וידוא התאמת מחירי היחידה שבו לסעיפי המחירוים העדכניים עליהם התבסס כתב הכמויות למכרז. וידוא שכל הנתונים וההגדרות במערכת תואמים את הדרישות והפרטים שנקבעו במכרז. <u>עמידה בנוהלי החברה-</u> וידוא שכל ההגדרות וההכנות במערכות המידע של החברה, נעשו בהתאם לנוהלי החברה ולדרישות המכרז.
	מפגש אינטרנטי/ סיור מציעים	ניהול ותיעוד מפגש אינטרנטי/ סיור מציעים	<u>מפגש מציעים- מצגות ודוח סיכום:</u> אחריות להכנת חומרי הצגה ומצגת ניהול והובלת המפגש האינטרנטי/ סיור המציעים, לרבות: <u>הכנת מצגת-</u> איסוף המידע הנדרש, כולל נתונים טכניים, תרשימים, תכניות ותמונות, וארגנם במצגת סדורה. הכנת המצגת בהתאם לדרישות המפגש או הסיור, תוך דגש על הצגה ברורה ומקצועית של המידע הפרויקטלי הרלוונטי. וידוא שהמצגת מעוצבת בהתאם להנחיות הגרפיות של החברה. ביצוע הגהה להבטחת איכות תוכן המצגת ומניעת טעויות. הכנת חומרי עזר נוספים כמו דפי מידע, דוחות, או מסמכים כתובים שיכולים לתמוך במצגת ולסייע בהבנת הנושאים החשובים בפרויקט המוצג. וידוא שכל המסמכים הנדרשים, כולל דוחות פרויקט ותכניות, מוכנים ומעודכנים להצגה. <u>ניהול והובלת המפגש אינטרנטי ו/או סיור מציעים-</u> פיקוח על ההכנות הנדרשות למפגש/ לסיור, כולל תיאום עם המשתתפים, לוגיסטיקה והזמנות. ניהול הצגת המידע במהלך המפגש/ הסיור, מתן מענה לשאלות באופן מקצועי לצורך העברת המסרים בצורה ברורה ויעילה.



מס"ד	משימות/ פעולות	תוצרים	הבהרות
			איסוף ותיעוד הערות מהמציעים, שאלות שהועלו והמלצות לשיפורים. <u>מעקב והמשך טיפול לאחר המפגש או הסיוור-</u> הכנת פרוטוקול סיכום, בהתאמה להנחיות החברה ועל בסיס תוצרי המפגש/ הסיוור כולל הנושאים שנדונו, החלטות שהתקבלו והצעדים הבאים המומלצים. עיבוד המשוב שהתקבל מהמציעים וביצוע התאמות או שיפורים לפי הצורך.
	מסמך הודעות לקבלנים/ הבהרות	הכנת מסמך הודעות לקבלנים/ הבהרות לתנאי המכרז	הכנת תגובות לשאלות המציעים וביצוע תיאום עם חטיבת ההתקשרויות: 1. איסוף השאלות שהוגשו על ידי המציעים ובחינתן לצורך הבנת הצרכים והנושאים המצריכים מתן תשובות למציעים. 2. ביצוע ניתוח מעמיק של השאלות כדי לזהות נושאים כלליים או בעיות חוזרות שדורשות הבהרה או תשובה מפורטת. 3. הכנת תשובות מדויקות ומפורטות לשאלות המציעים, תוך שמירה על בהירות ודיוק. 4. ייזום הבהרות נוספות בנוגע לנושאים שעלולים להיות לא ברורים ונהירים או שידרשו הבהרה נוספת. 5. הכנת ההתייחסויות והתשובות למציעים בתיאום עם האגף הרלוונטי ואגף חוזים והתקשרויות על פי הנחיות ולדרישות החברה. 6. הבטחת העברת התשובות הסופיות למציעים במסגרת הזמן שהוגדרה ובאופן המפורט והברור ביותר שניתן. 7. תיעוד כל משוב או שאלות נוספות שהמציעים עשויים להעלות לאחר קבלת התשובות. 8. הכנת עדכונים או תשובות נוספות במקרה הצורך בהבהרות נוספות.
	בדיקת תנאי הסף למציעים	הכנת דוח בדיקת תנאי הסף למציעים	בדיקת עמידת ההצעות המציעים בתנאי הסף המקצועיים כפי שנקבעו במסמכי המכרז.



מס"ד	משימות/ פעולות	תוצרים	הבהרות
			וידוא שההצעות עומדות בדרישות המקצועיות שנקבעו. ביצוע בדיקת אמצעי ההוכחה שהוצגו על ידי המציעים במסגרת הצעתם, כולל היקפי התקשרויות וניסיון ביצוע וכן שיחות עם מזמיני העבודה קודמים וממליצים, על מנת לוודא את אמיתות המידע המוצג. בדיקת עמידת המציעים בתנאים מקצועיים נוספים, ככל שנקבעו במסמכי המכרז. הכנת דוח בדיקת תנאי הסף למציעים לידי ועדת מכרזים ולמנהל האחראי הרלוונטי.
	בדיקת הצעות כספיות ועריכת השוואת הצעות	בדיקת ההצעות הכספיות של המציעים ועריכת השוואת הצעות	בחינת ההצעות הכספיות של המציעים ווידוא שהיא כוללת את כל הסעיפים הנדרשים בהתאמה להוראות ודרישות המכרז. ניתוח סבירות מחירי היחידה המוצעים בהצעות תוך הערכת התאמתם לדרישות ולסטנדרטים שנקבעו. הכנת המלצה לוועדת המכרזים ולמנהל האחראי המבוססת על הבדיקות, הניתוחים והשוואת ההצעות שבוצעו.
	ישיבת בירור ושימוע עם המציעים	השתתפות בישיבת בירור ושימוע עם המציעים	במקרה הצורך, החברה תזמן את המציעים לדיון בירור ו/או שימוע לקבלת הבהרות או הסברים בנוגע לסבירות פרטי הצעתם שהוגשה, מחירי קיצון, תנאי סף ודרישות מכרזיות שהוגדרו בחוזה. הכנת השאלות לדיון, תוך היכרות מעמיקה עם מחירי הקיצון והצגת יכולות המציע לביצוע העבודות השונות נשוא הפרויקט. גיבוש והכנת מסמכי הפניה לקבלת הבהרות מהמציעים, כולל הכנת מסמכים לוועדה לזימון המציעים לדיון בירור ו/או שימוע. טיפול בהכנת מסמכי הזימון.
	ישיבת ועדת המכרזים לבחירת הקבלן הזוכה	השתתפות בישיבת ועדת המכרזים לבחירת הקבלן הזוכה	הכנת המסמכים הדרושים לוועדת מכרזים לצורך קבלת ההחלטה בין כלל הצעות המציעים העומדות בתנאי המכרז והכרזה על הקבלן הזוכה.



מס"ד	משימות/ פעולות	תוצרים	הבהרות
			תוצר זה כולל את כל המסמכים הדרושים בגמר ההליכים, כולל הליכי הבירור במידת הצורך. השתתפות בישיבת ועדת המכרזים, מתן הסברים ותמיכה מקצועית במהלך דיוני הוועדה.
	הכנת ניתוחי שכר עדכניים לצוות התכנון, על בסיס הצעת המחיר של הקבלן הזוכה ואישורם בחברה	עדכון ניתוחי שכ"ט מתכננים- שלב הפיקוח העליון	וידוא הכנת ניתוחי שכר מפורטים ומדויקים של צוות המתכננים, עבור שלב הפיקוח העליון ובהתבסס על תוצאות המכרז (היקף חוזה ההתקשרות עם הקבלן הזוכה). הגשת ניתוחי השכר העדכניים לאישור המנהל האחראי/ רא"ג וקבלת אישורם ואישור יחידת התעריפים וועדת התקשרויות לעדכון חוזי צוות התכנון. וידוא השלמת התהליך עד לקבלת חוזה חתום למתכננים השונים עבור פיקוח עליון, המפרט את תנאי השכר והתחייבויותיהם במסגרת הפרויקט. וידוא שהליך זה מתבצע בקבועי זמן קצרים ממועד הודעת הזכייה ועד להוצאת צו התחלת העבודה לקבלן.
	אומדן תקציבי מעודכן	הכנת אומדן תקציבי מעודכן ואישורו	ביצוע עדכון האומדן התקציבי הפרויקטאלי, בהתבסס על תוצאות המכרז וחתימת החוזה עם הקבלן הזוכה. ביצוע תיאום מלא עם אגף תקציבים ועם המנהל האחראי הרלוונטי, תוך הבטחה כי האומדן המעודכן תואם את נתוני התקציב שאושר בחברה. הזנת האומדן התקציבי המעודכן למערכות המידע של החברה, כגון מניפה או כל מערכת אחרת רלוונטית.
	הסכם ביצוע קבלני חתום	וידוא חתימה על הסכם ביצוע קבלני	בחינת מילוי התנאים לחתימת החוזה: בחינת התנאים המפורטים לחתימת החוזה, כולל תנאים נוספים לאחר הזכייה כפי שמצוין במכרז. בדיקה ואישור צוות ניהול הפרויקט ואנשי המקצוע מטעם הקבלן בהתאמה לדרישות המכרז.
	צו התחלת העבודה לקבלן	מסירת צו התחלת העבודה לקבלן	וידוא כי צו התחלת העבודה הועבר לקבלן הזוכה בצורה מסודרת. בדיקה מול אגף חוזים והתקשרויות שהקבלן מילא ועמד בדרישות המפורטות בהזמנה להציע הצעות.

מס"ד	משימות/ פעולות	תוצרים	הבהרות
			קבלת אישור רשמי מהחברה על מסירת צ.ה.ע לקבלן הזוכה.
	הפקת לקחים- הליכי מכרז ובחירת קבלן	הפקת הליכי מכרז ובחירת קבלן הכנת מצגת לדיון וסיכום דיון	הכנת דוח הפקת לקחים בסיום שלב המכרז וההכרזה על הקבלן הזוכה בתוך כחודש ממועד הודעת זכייתו. הכנת מצגת עם ממצאי הדוח וזימון דיון בחברה עם הגורמים הרלוונטיים, לשם הצגת ממצאי הדוח והדיון בהם.

מס"ד	משימות/ פעולות	תוצרים	הבהרות
	ביצוע קבלני		
	בשלב הביצוע, לאחר בחירת קבלן הביצוע הראשי, קבלני משנה ו/או קבלנים ממונים, מטעם החברה/ גורמי חוץ, במידה ונתקבל אישור תקציבי לביצוע הפרויקט, ניתן להוציא את התכנון המפורט לפועל. עם קבלת היתרי בנייה ואישורים נדרשים, ניתן להתחיל בעבודות הפיתוח והתשתיות ע"י הקבלן הזוכה. חברת הניהול נדרשת להעמיד צוות מקצועי מיומן ובהתאמה ליישום המטלות ולהיקפי הביצוע הנדרשים. הצוות יכול, בין היתר אך לא בלבד, מנהל פרויקט, מפקחים בכל תחום מקצועי, מפקח בטיחות, מומחים להסדרי תנועה, צוות משרדי ויתר חברי הצוות לפי הצורך הנקוב בחוזה. הצוות יובא לאישור החברה טרם תחילת העבודה. אחריות לנהל את הביצוע בהתאם לנהלי החברה, הנחיות התכנון, החוקים והתקנים הרלוונטיים. באחריותו להפעיל מערכת בקרת איכות עצמית ולספק תכנית בקרת איכות ודוחות מעקב תקופתיים אחר יישומה. יש להקפיד על ביצוע העבודה באיכות גבוהה, בלוחות זמנים שנקבעו ובתקציב המאושר. תהליך זה מנוהל על ידי מנהל הפרויקט וצוותו, צוות מתכננים ומערך ניהול איכות שכולל חברת הבטחת איכות ובקרת איכות מטעם הקבלנים. מנהל הפרויקט גם אחראי לנהל ולעקוב אחרי מאזן האתר, ולהשגיח על התקדמות העבודות של הקבלנים והיזמים. במקרים בהם מתקבלת החלטה לשנות את תנאי חוזה ההתקשרות הקבלני, במלואו או בחלקו, מחוזה המבוסס על תשלום לפי כמויות בפועל לחוזה המבוסס על מעבר לפאזל (ביצוע ותשלום לפי עמידה באבני דרך המוגדרות חוזית), אזי מנהל הפרויקט יוביל מהלך זה על כל שלביו עד להחתמת הקבלן על החוזה הפאזלי והשלמת ביצוע כלל העבודות שהוגדרו בו ומסירתם למזמין/ צד ג'.		
	בשלב זה, תפקידי מנהל הפרויקט כוללים בין היתר את הנושאים הבאים: 1. ניהול ותיאום העבודות מול הקבלן לביצוע הפרויקט. 2. ניהול מערך הבטחת האיכות, להבטחת ביצוע תקני ועמידה בדרישות. 3. ניהול קבלנים וממשקים שונים בכל שלבי הביצוע. 4. ניהול וזימון המתכננים לסיורי פיקוח עליון- באחריותו לקבל דו"חות פיקוח עליון מהמתכננים ולכלול אותם בדיווחיו כולל תיאום עם הגורמים המתאימים. 5. ניהול עדכוני תכנון/ רה תכנון/ השלמות תכנון בעת הביצוע, בהתאם לצורך ולשינויים המתעוררים. 6. ניהול וטיפול בשינויים, לרבות שינויי תכנון או שינויים המבוצעים על ידי הקבלן. 7. תיאום מול גורמי הפיקוח מטעם מוסדות התכנון. 8. ניהול קשרי קהילה, בעזרת יועץ פנים ארגוני עם גורמי קהילה ברשות המקומית ולמול נציגי הקהילות בממשקי העבודה השונים. 9. ניהול ממשקים מול גורמי חוץ- תיאום ובקרה מול גופים משיקים (חברות תשתית/ רשויות) וייצוג החברה מול משרדי ממשלה וגורמי ממשל אחרים בהיבט ההנדסי מקצועי. 10. פיקוח יומיומי מקצועי צמוד, קבוע ורצוף על ביצוע העבודות באתר ובמקומות ייצור החומרים המשמשים את הקבלן לביצוע העבודות. 11. פיקוח יומיומי מקצועי צמוד בנושאי בטיחות האתר ובטיחות העבודות המבוצעות בו, לרבות הסדרי התנועה המוצבים לצורך ביצוע העבודות, בטיחות בתנועה, בטיחות בעבודה בגובה, בטיחות בעבודה בשוחות ותאים תת קרקעיים, עבודה לפי תכנית בטיחות מאושרת, עבודה לפי תקני הבטיחות הרלוונטיים וכו'. 12. ניהול דיגיטלי של תוכניות, סיכומי פגישות, אישורים והיתרים, לוחות זמנים, דוחות בטיחות ובקרה, ברמזור/ מניפה/ פריוריטי/ כל מערכת אחרת שהמזמין יורה על כך כולל תיק אתר דיגיטלי. 13. זמינות 24/7 לטיפול ומתן מענה מידי לכל פנייה ומפגע באתר, כולל פניות מגורמי נת"א השונים. 14. ניהול ובקרה תקציבית של הפרויקט, כולל פיקוח על תקציב ומעקב אחר הוצאות. 15. דיווח, מעקב ותייעוד התקדמות הביצוע באתר, לצורך שימור רמות ביצוע גבוהות.		

מס"ד	משימות/ פעולות	תוצרים	הבהרות
16.	תיאום, סנכרון ואינטגרציה בין גורמי חוץ, בעלי זיקה, בעלי תשתיות ורשויות סמוכות וקיום סיורי שטח עם נציגיהם ותיעוד על פי הצורך.		
17.	ניהול סיכונים, תוך נקיטת פעולות להפחתת הסיכונים ומיתון השפעותיהם.		
18.	מודעות ווידוא יישום ניהול הבטיחות באתר על ידי הקבלן.		
19.	בדיקה, טיפול ואישור חשבונות של ספקים, יועצים, בקרים וקבלנים, כולל טיפול בהגשת החשבונות לחברה, וניהול מו"מ עד להסדרת התשלומים, ככל הניתן בהסכמה בין הצדדים.		
20.	שמירה, באופן מסודר ושוטף, וניהול תיק כלל המסמכים הקשורים לביצוע העבודות, כולל מילוי יומני עבודה, ממצאי בדיקות באתר ובבתי המלאכה או מקומות הייצור של חומרים ומוצרים, בדיקות מעבדה, מדידות, לוחות זמנים, אסמכתאות לשינויים, יומני עבודה, חשבונות מאושרים, תכניות, אומדנים, תכתובות ודו"חות (לרבות דו"חות בטיחות).		
21.	ווידוא השלמת הפרויקט על הצד הטוב ביותר וניהול ההעברה לגורמים הרלוונטיים.		
22.	קידום ואישור חשבונות חלקיים באופן שוטף וחדשי, לרבות ניהול יומני העבודה, לוחות זמנים, מדידות ותיעוד האתר (נתוני בסיס החשבונות).		
23.	קידום בדיקה והסכמות עם הקבלן לגבי חשבון סופי טרם מסירתו ועוד לפני מועד סיום פרויקט.		
24.	ניהול הליכי מסירת הפרויקט למזמין, לרבות סיורי מסירה, וידוא הכנת תיקי מתקן/ מסירה, קבלת אישור צוות התכנון לתכניות העדות בהתאמה בין ביצוע לתכנון, וידוא הכנת תיק בקרת איכות והבטחת איכות, קבלת אישורי גורמי החברה וגורמי חוץ להשלמה ומסירת העבודות, בדיקת חשבונות סופיים והוצאת תעודת גמר.		
25.	הגברת המודעות שבין מנהל פרויקט לבין שמירת הבטיחות במהלך ביצוע העבודות, כולל יישום לקחים ודגשים של חטיבת תפעול ואחזקה (כלקוח קצה, במרבית המקרים) בנושא זה.		
26.	עבודות לילה- יודגש כי בכל מצב בו מבוצעות עבודות לילה, בנוסף לעבודות במשך שעות היום, יעמיד מנהל הפרויקט בנוסף גם מפקחים עבור עבודות הלילה, בהתאם להיקף הביצוע ולמטלה שהוגדרה לו בתיאום עם המנהל האחראי.		
זמינות האתר לקראת כניסת הקבלן לביצוע העבודות - אחריות מנהל הפרויקט בנושא זה תכלול בין היתר את הבאים:			
1.	ניהול תפיסת הקרקע, הליכי הפקעה לקראת שלב הביצוע, לרבות הליך פינוי השטח מפולשים וליווי ביצוע ההריסות.		
2.	דיווח על ביצוע עבודות לפי סעיף 261(ד) לחוק התכנון וההבניה לרשות המקומית.		
3.	ניהול מערך קשרי קהילה ותיאום רשויות.		
4.	תיאום סופי לקבלת היתרים/ הסכמים עקרוניים עם רשויות וגופי תשתיות, לתחילת העבודות בשטח ו/או לקידום פינוי תשתיות ומטרידים על פי התיאום שהוסדר.		
5.	אתר התארגנות- השלמת התיאום עם הרשות המקומית בהקשר של מיקום אתר ההתארגנות, פתיחת הזמנות מים, חשמל ותקשורת עבור חיבורי המשרדים באתר ההתארגנות.		
6.	קביעת פגישות לסיור באתר עם מפקחי תשתיות צד ג' בהתאם לאישורים במערכת הארצית לתיאום תשתיות.		
7.	מדידת מצב קיים ו/או צילום/ תיעוד של שטח העבודות באמצעות רחפן.		
שלב ההכנה/ ההתארגנות			
	בדיקה, מינוי ואישור של בעלי תפקידים המרכיבים את צוות ניהול הפרויקט מטעם הקבלן לפי דרישות מסמכי ההתקשרות, בין היתר:	אישור צוות הניהול/ בעלי תפקידים מטעם הקבלן	בדיקת התאמת בעלי התפקידים שהקבלן מציע, ווידוא שהם עונים על הדרישות החוזיות, בעלי ההסמכה והניסיון הנדרש לצורך ביצוע העבודות. אישור בעלי התפקידים יתבצע בשיתוף ובאישור ראש האגף והתייעצות עם הגורמים המקצועיים בחברה.
	מהנדס ביצוע, מנהל העבודה ממונה בטיחות (בתנועה, בעבודה) קבלני משנה, מודד מוסמך		



מס"ד	משימות/ פעולות	תוצרים	הבהרות
	חברה בקרת איכות חיצונית חשב כמויות, יועץ לו"ז יועץ איכות סביבה, מתכנן תנועה		פיקוח על כך שהקבלן יעניק הרשאות דיגיטליות לכל בעלי התפקידים לצורך ביצוע הפעולות הנדרשות במערכות החברה, כולל רישום ביומני עבודה.
	העברת סטים של מסמכי החוזה ותוכניות מאושרות וחתומות לביצוע לקבלן	סט תוכניות לביצוע קבצי תכנון	וידוא שסטטוס התוכניות המוגשות מוגדר לפי רמת תכנון "לביצוע" וחותמת של מנהל הפרויקט/ המפקח- "מועבר לביצוע" + רשימת תכניות עדכנית (כולל תאריך ומהדורה). בדיקת התוכניות לפני מסירתן לקבלן, ווידוא שההערות וההבהרות שהועלו במהלך ההליך המכרזי אכן הוטמעו בתוכניות. ניהול מעקב אחר עדכוני התוכניות והמהדורות החדשות, ודאגה להחתים את הקבלן על כל גרסה מעודכנת. תוכנית מעודכנת תימסר לקבלן ללא דיחוי, תוך תיעוד מועד ההעברה וחתימת הקבלן על התוכנית, כמו גם על טופס ייעודי המתעד את התוכניות שהועברו.
	קליטת לו"ז בסיסי ומפורט לפרויקט	וידוא הכנת לו"ז בסיסי מפורט	הערכה ואישור לוח הזמנים הבסיסי והמפורט המוצע על ידי הקבלן, והבטחה שהוא עומד בדרישות החוזה המפורטות. וידוא כי לוח הזמנים מקיף את כל הפעילויות הנדרשות, ובחינת סבירות הקשרים בין הפעילויות השונות וזמני הביצוע שהוקצו לכל פעילות. בנוסף, בדיקה אילו אילוצים או פעילויות תלויות בגורמי חוץ או במזמין, ווידוא כי המועדים שנקבעו למימושם הם סבירים. לאחר אישור לוח הזמנים, ביצוע מעקב מתמיד אחר ההתקדמות, תוך וידוא עמידה בלוחות הזמנים שנקבעו. וידוא כי הקבלן מקבל את ההערות הנדרשות ומטמיע את לוח הזמנים בהתאם להוראות החוזה ולנהלים הקיימים. אם הקבלן נכשל במילוי המטלות כנדרש, מנהל הפרויקט יידרש, לפי הנחיות החברה, לעדכן את לוח הזמנים בעצמו ולהשלים את תהליך קליטתו



מס"ד	משימות/ פעולות	תוצרים	הבהרות
			במערכת, תוך יישום סנקציות מתאימות כנגד הקבלן.
	העברת מסמכי תיאום הנדסי לקבלן ו/או היתרי חפירה (באם נדרשים) לצורך המשך טיפולו של הקבלן בהנפקת היתרים ואישורים מחברות התשתית והרשויות, וכן לצורך המשך טיפולו של הקבלן בהסבת ההיתרים הנדרשים.	תיק תיאום הנדסי לקבלן (תכניות חתומות רשויות/ בעלי תשתיות, מצגת, טבלאות מעקב אישורים) (היתרים)	הבטחת קבלת העתקי אישורי החפירה והרישיונות, וידוא שהקבלן מנהל טבלת מעקב פנימית לניהול תוקפן של ההיתרים והאישורים.
	ישיבת התנעה בשטח/ באתר העבודה	סיכום ישיבת התנעה	קיום וניהול ישיבת התנעה בהשתתפות צוות התכנון, נציגי הקבלן והפיקוח, נציגי המזמין וכל גורם רלוונטי אחר. במהלך הישיבה, צוות התכנון והפיקוח יפרט את הדגשים החשובים בפרויקט, הגדרת נהלי עבודה ברורים.
	תוכנית בטיחות	קבלת בטיחות תכנית	קבלת תוכנית הבטיחות מהקבלן, בדיקה ואישור מול הגורמים המוסמכים בחברה בהתאם לדרישות החוק וההוראות הפנימיות, ביצוע מעקף שוטף להפחתת הסיכונים והשלמת הפערים בהשוואה לסקר הסיכונים.
	ארגון אתר	קבלת תיק ארגון אתר	וידוא ופיקוח על ארגון האתר בהתאם לדרישות החוזה. האתר צריך לכלול את המבנים המוגדרים בחוזה ומילוי כל המטלות שנקבעו בחוזה ובתנאים הסביבתיים שנדרשו על ידי ועדות התכנון והגורמים המוסמכים. וידוא שהקבלן נערך עם חיבור מים וחשמל לאתר ההתארגנות. וידוא כי הקבלן מבצע תחזוקה נאותה של האתר במהלך תקופת הביצוע, כולל ניקיון, החלפת ציוד פגום, והקפדה על תקינות הציוד והמבנים. וידוא שהאתר קיבל את כל האישורים הנדרשים, כולל אישור מהרשות המקומית והסכמות מבעלי הקרקע במידה ויש חריגות מקו זכות הדרך.
	תדריך בטיחות בעבודה/ בתנועה בישיבת התנעה עבור נציגי הקבלן (אשר ייערך בהובלת ממונה הבטיחות המרחבי של החברה)	סיכום דיון תצהיר קבלן חתום	וידוא העברת תדריך בטיחות מקיף על הפעילויות הצפויה באתר לרבות בטיחות בעבודה, בטיחות בתנועה, בטיחות בעבודה בגובה ובעבודה בעומק.



מס"ד	משימות/ פעולות	תוצרים	הבהרות
	וידוא ביצוע סקר סיכוני בטיחות על ידי הקבלן, והעברתו לאגף בטיחות	סקר סיכונים	וידוא קיום וקבלת סקר הסיכונים שיבצע הקבלן. סקר הסיכונים הוא מסמך דינמי, המתעדכן לאורך חיי הפרויקט בהתאם לפעילויות המתוכננות.
	העברת פוליוגונים ממודד התכנון למודד הקבלן בתיאום עם מודד הבטחת איכות	מסירת פוליוגונים	עם קבלת האחריות על שטח העבודה, בידי הקבלן, וידוא קיום סיור משותף בין מודד מתכנן למודד קבלן למסירת פוליוגונים הקשורים להתוויית העבודות המתוכננות.
	אישור "מצב קיים"	מסמך אישור קבלת מצב קיים	וידוא מדידת אימות - הנדרשת לצורך אישור מצב קיים טרם תחילת והעבודות, וקבלת אישור כתוב מהקבלן בנוגע להתאמה בין המצב הקיים למצב המדוד כרקע בתכניות הביצוע. במקרה ויתגלו אי-התאמות או פערים יש לזמן את מודד התכנון.
	תיעוד האתר	וידוא תיעוד האתר תצ"א סקר מבנים ויזואלי	וידוא תיעוד האתר על ידי הקבלן התיעוד יכלול צילומים אווריים וסטילס, בתחילת העבודות ועל בסיס התקדמות העבודות בפרויקט. וידוא הכנת סקר מבנים. על הקבלן לבצע תיעוד ראשוני מקיף של האתר לפני כניסתו לשלב הביצוע - תיעוד במערכות הפרויקט מול החברה.
	שלטי תדמית ואתר ואישורם	תוכנית מיקום שלטי תדמית	וידוא הכנת שלטי תדמית, על ידי הקבלן, המאושרים על ידי נציג החברה.
	הכנה ותחזוקה של תוכנית ניהול סיכונים (פרויקטאלית)	תוכנית ניהול סיכונים, כולל פעולות לצמצום	הכנה והעדכון תוכנית ניהול הסיכונים, שתכלול גם פעולות להפחתת/ צמצום הסיכונים בפרויקט. ניהול הסיכונים יכסה את כל הנושאים שעלולים להשפיע לרעה על לוחות הזמנים, עלות ואיכות הפרויקט, לרבות: פתרונות למאזן עבודות העפר בפרויקט, מורכבות וריבוי שלבי ביצוע, הפקעות, זמינות והעתקת תשתיות. וידוא כי התוכנית מעודכנת ומוטמעת במערכת המניפה ו/או בכל מערכת רלוונטית אחרת שתקבע ע"י החברה.
	שלב הביצוע- פעילות שוטפת		
	כוח האדם בצוות ניהול הפרויקט	הובלת כוח האדם בצוות ניהול הפרויקט	החל ממועד צו התחלת העבודה לקבלן, באחריותו של מנהל הפרויקט להוביל את צוות העובדים שלו בדגש על:



מס"ד	משימות/ פעולות	תוצרים	הבהרות
			1. יעילות עבודת המפקחים, איש ה-PMO והאדמיניסטרציה וכן יועצים נוספים על פי הצורך. 2. במקרים בהם הקבלן לא מקדם את הפרויקט באיכות ועל פי לוחות הזמנים שהוגדרו לו, על מנהל הפרויקט וצוותו לדרבן ולפתור הבעיות עם הקבלן אשר מפריעות ומגבילות את קצב ההתקדמות בזמן ובאיכות המצופים. 3. מבחינת החברה, נמדד מנהל הפרויקט וצוותו בהתקדמות ביצוע הפרויקט, בדומה למה שמצופה מקבלן הביצוע- עמידה באיכות הנדרשת, בלוחות הזמנים שהוגדר ובתקציב הפרויקטאלי שאושר. 4. ויסות נכון וחכם ובזמניות הנדרשת של אנשי הצוות מטעם ניהול הפרויקט, בהתאמה להיקף הפעילות הקבלנית המבוצעת בפועל בשטח, לתחומי הביצוע השונים, למשמרות העבודה, לסוגי הפעילויות הקבלניות (מורכבות, במספר ראשי/ קבוצות העבודה), לטיפול בבדיקת חשבונות ומסמכי תיעוד העבודות, בפיקוח שוטף על איכות ביצוע העבודות.
	ישיבות אתר שבועיות	סיכומי פגישות ומעקב אחר החלטות	קיום וניהול ישיבות אתר שבועיות שגרניות, בהן יידונו כלל הנושאים השוטפים עם הקבלן ועם כל הגורמים הרלוונטיים, לרבות בטיחות, לוחות זמנים, התקדמות הביצוע, איכות הביצוע וסוגיות נוספות הנדרשות. הפצת סיכומי הישיבות, לאחר אישור מנהל אחראי, בתיאום עם מנהל אחראי, ואחריות על ביצוע מעקב יסודי אחר החלטות, השגת המטרות והמשימות שהוקצו.
	יומן עבודה	מילוי יומי של יומני עבודה	הקפדה על רישום יסודי ומדויק ביומן העבודה, הכולל את כל הפרטים הנדרשים לשם ניהול ומעקב אפקטיבי של הפרויקט. הכללת תיעוד מלא (כולל תמונות), הערות, הנחיות, מצבת כוח אדם, ציוד, תנאי מזג האוויר, הפעלת הקבלן



מס"ד	משימות/ פעולות	תוצרים	הבהרות
			בעבודות יומיות וכן רישום של אירועים מיוחדים ופיגורים בלוחות הזמנים בהתאם להוראות ההסכם הקבלי. יומן העבודה ינוהל במערכת המניפה או בכל מערכת ניהול רלוונטית אחרת שתאושר על ידי החברה. הקפדה על חתימות (קבלן ומפקח) על היומנים באופן מיידי ובזמן אמת.
	פיקוח צמוד על עבודות הקבלן בשטח	פיקוח צמוד על העבודה באמצעות מפקחים מקצועיים באתר העבודה. סיכומי דיון על שינויים בשטח ביחס במסמכי החוזה דיווח בכתב על חריגות ועדכון דוחות הבטחת איכות. ניהול הטיפול עד להסדרת החריגה וסגירת אי התאמה במערכת הבטחת האיכות. מנה"פ יחזיק באתרי העבודה מפקחים מומחים בתחומים הרלוונטיים לרבות מפקחים להנדסה אזרחית בהתמחויות שונות, מפקחי חשמל/ מערכות מיוחדות, נופיים/ אחרים בהיקף וברמה מקצועית כפי שיאושר ע"י החברה. מנה"פ, באמצעות צוות הפיקוח, יבצע מעקב קפדני על ביצוע הפרויקט בהתאם לתכניות לפרטים ולמפרטים ובכלל זה: - הקפדה על עבודה על פי מהדורת התכנון האחרונה והעדכנית לביצוע - הקפדה על אופני ביצוע ויישום בהתאם למפרטים והוראות יצרני החומרים והציוד. - וידוא שימוש בכלים, ציוד ושיטות עבודה מתאימים לביצוע העבודה באיכות הנדרשת. - השוואת מידות וכמויות הביצוע למידות הנדרשות בתכנון והנחיית הקבלן לתקן כל סטיה בין אם לפני ביצוע ובין אם אחרי. - יודגש כי האחריות על איכות הביצוע מוטלת על מנה"פ גם אם שכרה החברה חברת הבטחת איכות חיצונית.	פיקוח צמוד על עבודות הקבלן בשטח



מס"ד	משימות/ פעולות	תוצרים	הבהרות
			- הנחיית הקבלן להמתין עד קבלת אישור ביצוע במקרים בהם ההתקדמות בעבודה תקשה או לא תאפשר בדיקה ומדידת העבודה. - בדיקת אישורים, תווי תקן וכד' של כל החומרים והציוד המשמשים בפרויקט. במידת הצורך, פסילתם ואיסור על הקבלן להשתמש בהם. - וידוא ביצוע בדיקות מעבדה ואחרות כמפורט במסמכי התכנון, בתקנים ועפ"י דרישות החוק. - השוואת תוצאות הבדיקות לנדרש והנחיית הקבלן לתקן במקרה של סטיה - ייזום בדיקות נוספות במקרים בהם קיים חשש שהחומרים או הביצוע אינם עומדים בדרישות האיכות. - בדיקת כל הציוד והחומרים מבחינת התאמתם למפרט (יצרן, דגם, מידות, חומרים וכו'). - העברה לאישור החברה והמתכנן בקשות הקבלן לשימוש במוצרים "שווי ערך" וקבלת אישורה לפני הביצוע או ההתקנה. - מדידה ורישום, בהתאם לאופני מדידה במפרט, של כמויות, מידות, חומרי גלם הנכנסים והיוצאים מהאתר לצורך בקרת כמויות וחשבונות. באחריות מנהל הפרויקט להנחות את הקבלן לבצע פעולות, עבודות, תיקונים וכו' בהתאם לממצאי הפיקוח ו/או הבטחת האיכות. בסמכות מנה"פ לעכב ואף לעצור זמנית את העבודה במקרה של חריגה חמורה מהאמור במסמכי החוזה. בסמכות מנה"פ לפסול שימוש בחומרים, ציוד או שיטות עבודה.
	ביצוע סיורי אתר ופיקוח על עבודת הקבלן	דוחות סיורי שטח+ מילוי ביומני עבודה	קיום סיורי אתר יומיים, אשר יכללו רישום מפורט בדוח סיור יומי וביומן העבודה. וידוא טיפול מיידי בחריגות שנמצאו בנוגע לכל היבטי ביצוע העבודות, תוך דגש מיוחד על הבטיחות בעבודה ובתנועה. הפיקוח יתמקד, בין השאר, בנושאים הבאים: הבטחת רמת האיכות, בדיקת



מס"ד	משימות/ פעולות	תוצרים	הבהרות
			ההתאמה בין הביצוע לתוכניות ולמפרטים שנקבעו, שמירה על הנחיות הבטיחות, והקפדה על כל הדרישות והתנאים המופיעים בהסכם.
	מעקב אחר התקדמות ביצוע העבודות	תכנית פעולה מאושרת ע"י האגף להחזרת הפרויקט ללוח הזמנים שנקבע	מעקב יומי אחר התקדמות העבודה בהתאם ללוח הזמנים. חיפוש ואיתור, באופן אקטיבי, חריגה בפועל או פוטנציאל לחריגה מלוח הזמנים שנקבע לביצוע העבודות. משנמצאה חריגה כאמור, יפעל בכל הכלים העומדים לרשותו להחזרת הפרויקט ללוח הזמנים שנקבע. עדכון מידית את המנהל האחראי במידע ובפעולות שנקטו לשם צמצום החריגה. סבר מנה"פ שהכלים העומדים לרשותו אינם מספיקים להחזרת הפרויקט ללוח הזמנים שנקבע, יכין תכנית פעולה הכוללת דוח מפורט של הממצאים, דרכי פעולה אפשרות והמשמעויות הנובעות מהן. הצגת תכנית הפעולה למנהל הקו והמשך טיפול בהתאם להנחיותיו.
	בטלה בזמן ביצוע העבודות	וידוא ניהול צוות ניהול הפרויקט בזמן בטלה + וידוא קידום העבודות ע"י הקבלן	באחריות מנה"פ לנהל בחכמה את צוות ניהול הפרויקט מטעמו, גם במצבים בהם קיימת בטלה במהלך הביצוע כתוצאה מאי-קידום עבודת הקבלן, או אי קבלת החלטות מזמין או כתוצאה מגורם חיצוני/ צד ג'. באחריותו לוודא קידום העבודות על ידי הקבלן, תוך מציאת פתרונות לקידום העבודה על פי לוח הזמנים החוזי.
	טיפול בעודפי עפר או בפסולת	טבלאות מעקב וניהול חשבונות קבלן	וידוא שהקבלן מבצע את כל הדרישות החוזיות הנוגעות לטיפול ולפינוי עודפי עפר או פסולת, לרבות: רישום יומי של הפעולות שביצע, הצגת תעודות שקילה ועדות על הטמנת הפסולת במטמנה מורשית.
	זימון המתכננים לסיורי פיקוח עליון שוטפים באתר ובנקודות ביצוע קריטיות	וידוא מילוי דוחות פיקוח עליון ע"י המתכננים	יזום ישיבת התנעה לכל דיסציפלינה וביצוע קטעי ניסוי עבור כל עבודה חדשה. וידוא קבלת דו"חות פיקוח עליון והפצתו לפי הצורך כולל לגורמים



מס"ד	משימות/ פעולות	תוצרים	הבהרות
			הרלוונטיים בחברה, תוך תיעוד הדוחות במערכות. במקרה הצורך, יוודא מנה"פ את פתיחת אי ההתאמות באמצעות בקרת איכות/ הבטחת איכות.
	ישיבות תיאום עם גורמי תשתיות, רשויות, ובעלי עניין שונים	סיכום עדכון בהתאם שוטפים. דיון. תוכניות לצרכים	ביצוע תיאום מוחלט עם בעלי התשתיות, הרשויות ובעלי העניין בפרויקט, ופיקוח באופן יסודי על כך שהקבלן עונה לכל הדרישות וההתניות בצורה מלאה
	בדיקה ואישור חשבונות מתכננים וספקים.	ניהול מאשרים חשבונות	בדיקה ואישור לאחר ניתוח יסודי ווידוא של דרישות החוזה והסטנדרטים המקצועיים. החתמת הגורם הרלוונטי בחברה על החשבון המאושר.
	מעקב וניהול לוז פרויקט	לוז עדכני חתום	ביצוע ניהול ומעקב על הלו"ז, אישור חשבונות יבוצע רק לאחר קבלת לו"ז מעודכן.
	השתתפות והצגת הפרויקט בפני גורמי החברה ובפני גורמים חיצוניים בהתאם לצורך.	מצגות תוכניות	סיורים יזומים עבור גורמים פנים וחץ ארגוניים באחריות מנה"פ
	קבלת תכניות עדות (AS-MADE) מחברות התשתית השונות	קבלת תכניות עדות AS-MADE	הבטחת קבלת גרסאות עדכניות של התוכניות והטמעתן בתוכניות העבודה. וידוא התאמה בין תכניות העדות לתוכניות העבודה, בשיתוף פעולה עם היועצים המתאימים.
	קבלת תוכניות מהקבלן עבור האלמנטים שנמצאים באחריותו התכנונית, העברתן לצוות התכנון/בקרת איכות לאישור ולאחר מכן העברת האישור חזרה לקבלן.	קבלת מעודכנות אישור מצוות תכנון תוכניות	וידוא ביצוע הבקרה והגשת התכנון הקבלני לאישור מול כל הגורמים הרלוונטיים
	קבלת הצעות לשינויים מהקבלן והעברתם לצוות התכנון לבחינה. הכנת והעברת מסמך המלצה לגורם הרלוונטי לצורך אישור.	בקשה עקרונית	בחינת ההשפעות של השינוי המוצע בכל האספקטים.
	הכנת מסמכים לוועדת מכרזים ועדות שינוי	מסמכים לועדת פרוטוקול ועדה נדרשים שינוי	ביצוע הערכה יסודית של הבקשה והכנת המלצה מפורטת שתתייחס לכל ההיבטים של השינוי המוצע בהתאם למסמכי המכרז הקבלני. ההמלצה תכלול התייחסות לנושאים משפטיים, איכותיים, לוח זמנים, תקציב, אופני מדידה ותשלום, ותעדיף את המסמכים השונים לפי הצורך. הכנת תמחור סעיפים חריגים בהתבסס



מס"ד	משימות/ פעולות	תוצרים	הבהרות
			על מנגנון החוזה ודרכי המדידה והתשלום המוגדרות במפרטים וחישוב הגדלות והקטנות בסעיפי חוזה קיימים. הוראת השינויים תוגש בהתאמה לנוהלי החברה ולמסמכים והמצורפים לנוהל, לרבות טבלאות אקסל, מכתבי הסבר ומסמכים נלווים. באחריות מנהל הפרויקט לוודא מינימום ו/או לצמצם כל שניתן את מספר הוראות שינויים בפרויקט.
	תיקון נזקים ותקלות בכבישים פעילים בתחום האתר באמצעות הקבלן	וידוא החזקת צוותי אחזקה ופינוי	וידוא שהקבלן מחזיק צוותי אחזקה ופינוי באופן שוטף בהתאם לדרישות החוזה.
	וידוא גרסאות לתוכניות ביצוע	טבלאות מעקב חתומות	וידוא שוטף שהקבלן מחזיק בסט התוכניות המעודכנות ביותר, וכי העבודה מתבצעת בהתאם להן. ניהול רישום מסודר עם שמות התוכניות וגרסאותיהן ווידוא כי הן חתומות עם תאריך מסירה לקבלן. העברה למודדים (קבלן וה"א) קבצי תכנון עדכניים.
	תיאום בין הקבלן לקבלנים אחרים	סיכומים חתומים	וידוא הכנת סיכומים מוסכמים בין קבלנים.
	בדיקה ואישור חשבונות הקבלן	חשבונות מאושרים	וידוא שהחישובים בחשבון מדויקים וכוללים אסמכתאות ודפי מדידה לפי מפרט החוזה. אימות הכמויות על פי התקדמות העבודה בפועל ועל פי הנחיות המפרטים. לאחר אישור החשבון- העברת החשבון לגורם הרלוונטי בחברה. במקרה של צפי לחריגה מכמויות החוזה, פניה לוועדת שינויים לשם הגדלת הסעיפים הרלוונטיים.
	פינוי תשתיות	מעקב אחר ביצוע פינוי תשתיות	מעקב אחר ביצוע פינוי התשתיות במקביל לעבודות הקבלן. ביצוע בדיקה ואישור חשבונות התשתיות בתיאום עם הבקרים והיועצים מטעם החברה.
	העברות תנועה	פרוטוקול ישיבה לוחות זמנים כוחות ומשימות	ניהול קבלת תוכניות הסדרי התנועה הזמניות העדכניות, כשהן חתומות ומאושרות על פי דרישות החוק והפצתם לכלל הגורמים הרלוונטיים לפני העברת התנועה המתוכננת. תיאום סימולציות לפני כל שינוי



מס"ד	משימות/ פעולות	תוצרים	הבהרות
			בתנועה או פריסת הסדרים בפרויקט, וזימון הגורמים הרלוונטיים (מתכנן, קבלן, משטרה, ממונה בטיחות בתנועה). וידוא שהתוכניות מעודכנות לפי תוצאות הסימולציה וביצוע סימולציה חוזרת אם נדרש. עדכון האגפים הרלוונטיים על העברת התנועה, קבלת היתר ביצוע ורישיון הסדר התנועה מהתיאום ההנדסי ועדכון במערכות הממוחשבות הרלוונטיות לפרויקט. וידוא כי הוזמנו פקחי תנועה וצוותי אבטחה לפי הצורך ולקבל תוכנית תנועה סופית חתומה ומאושרת. לאחר העברת התנועה, וידוא הגעת מתכנן התנועה וקבלת דוח פיקוח ואישור.
	בקרת תנועה	אישור תאום ותכנון	אישור תכנון בקרת התנועה אצל מהנדס/ת התנועה הראשי/ת בחברה.
	ניהול תיק בטיחות באתר	תיק בטיחות באתר	וידוא קיום תיק בטיחות באתר, הכולל את כל המסמכים הנדרשים טרם תחילת העבודה, ועדכון לפי הצורך במהלך כל שלב ביצוע.
	פיקוח על הבטיחות	דוחות ומעקב אחר הבטיחות באתר	פיקוח על הבטיחות (באמצעות מומחה בטיחות מטעם מנה"פ/ מזמין) - השתתפות בישיבות שבועיות באתרי העבודה ומתן התייחסות לסוגיות בטיחות. - ביצוע ביקורות, סיורי בטיחות ושהיה באתר בהיקף התואם להנחיות החברה אך לא פחות מפעמיים בשבוע. - ביצוע תחקירי אירועי בטיחות במידה ונדרש. - הפצת דוחות ביקורות וסיורי בטיחות לכל הגורמים הנדרשים ע"י ממונה הבטיחות בחברה. - זיהוי ואיתור מפגעים בטיחותיים הנחיית הקבלן לתקן ומעקב אחר הביצוע. - בדיקת נהלי העבודה הנדרשים בתחום הבטיחות ויישומם בפועל. - בדיקת יישום בפועל של תקנות ארגון הפיקוח על העבודה (מסירת מידע והדרכת עובדים).



מס"ד	משימות/ פעולות	תוצרים	הבהרות
			- מעקב אחר יישום הוראות תכנית הבטיחות של הקבלן כפי שאושרה ע"י החברה. - הטלת קנסות על אי עמידה בדרישות הבטיחות. - בירור סיבות ונסיבות תאונות עבודה במגמה להפיק לקחים כולל עריכת דוחות, ממצאים, מסקנות והמלצות. - ביצוע ביקורות תקופתיות ומעקב אחר תקינות התקני הבטיחות, גהות וסביבה, ציוד מגן אישי כלי עבודה וציוד החייב בבדיקות תקופתיות. - פיקוח על ביצוע תקנות ונהלי החברה בתחומים הרלוונטיים. - בדיקת מוכנות למצבי חרום וביצוע תרגול מתאים. - הכנת דוח חודשי לנציג הבטיחות בחברה. - הפצת המלצות לשיפורים ניהול הבטיחות ועמידה בדרישות החוק בקרות אירוע בטיחות על מנה"פ לפעול בהתאם לנהלי החברה ועמידה ב-SLA בהתאם להנחיות המנהל האחראי או ראש האגף ואחראי הבטיחות בחברה.
	ניהול אירועים חריגים	תיעוד ודיווח	במקרים של אירועים לא צפויים- עדכון באופן מידי את המנהל האחראי, רא"ג ו/או גורמים רלוונטיים אחרים בחברה. במקרים של גילוי או פגיעה במטרדים לא ידועים כגון עתיקות, תשתיות, קרקע מזוהמת וכו' על מנה"פ לנקוט באופן מידי פעולות להקטנת סיכונים ולפעול בהתאם להנחיות החברה.
	ידוע גורמי החברה על תקלות בטיחות ועל תאונות באופן מיידי, והכנת דוח אירוע	דוח אירוע	ביצוע תחקירי אירוע במידה ונדרש. הכנה והפצה של דוח חקירת אירוע הכולל הפקת לקחים ומסקנות. קבלת אישור מתועד בכתב מממונה בטיחות בעבודה או יועץ בטיחות בתנועה מטעם הקבלן, המאשר שאין מניעה להמשך ביצוע העבודות.
	עבודות בטיחות וחירום	זמינות מוקד- וחירום לקריאות בטיחות	על מנה"פ להיות זמין 24/7 לקריאות מוקד בנושאי בטיחות וחירום. וידוא זמינות הקבלן 24/7, כולל הצגת רשימת בעלי תפקידים לטיפול מיידי בעת הצורך. הקפדה על עמידה בהנחיות ובנהלים

מס"ד	משימות/ פעולות	תוצרים	הבהרות
			בנושא ווידוא קבלת התייחסות מיועץ בטיחות בתנועה או ממונה בטיחות מטעם הקבלן.
	סקר מבנים	סקר מבנים	ווידוא ביצוע סקר מבנים, כפי שנעשה בתחילת הביצוע, גם לקראת הליכי מסירת הפרויקט.
שלב מסירת הפרויקט למזמין/ לגורם חיצוני			
	שלב השלמת העבודות והליכי מסירת הפרויקט למזמין ו/או לגורם חיצוני, מהווה את השלב האחרון בהקמת הפרויקט, תוך וידוא ביצוע כלל העבודות שתוכננו לכדי מימוש בפועל. באחריות מנהל הפרויקט לוודא כי הליכי המסירה והעברת המקל בין הביצוע הקבלני לגורמי האחזקה והתפעול של המזמין ו/או של גורם שלישי, מתנהלים ומתקיימים בצורה סדורה, מתועדת, מבוקרת, מדודה ומאושרת על ידי כלל הגורמים המעורבים בפרויקט לרבות צוות התכנון, נציגי האגף הרלוונטי, אגף תפעול ותחזוקה, גורמים מקצועיים בחברה ו/או גורמים ברשות המקומית/ לקוחות קצה. ניהול תהליכי המסירה כולל הטיפול בשלבים הבאים: א. מסירות מקדימות קבלן ביצוע- פיקוח, לרבות: בדיקת השלמת עבודות, תיקון ליקויים ואיכות הביצוע, תיעוד, הנחיות ווידוא השלמה ותיקון הליקויים. ב. מסירות קבלן- פיקוח- צוות תכנון. ג. מסירות קבלן- פיקוח- צוות תכנון- גורמי אחזקה ותפעול/ מנהל אחראי/ רא"ג/ גורמי רשות מקומית/ לקוח קצה. ד. וידוא קבלת כלל המסמכים הנדרשים לתפעול ולתחזוקת הפרויקט כולל: תיק מסירה/ מתקן (דיגיטלי+ העתק קשיח), תכניות עדות/ AS-MADE, תיק בקרת איכות (תעודות בדיקות ותקינות חומרים/ מערכות- עמידה בתקנים), כתבי תעודות אחריות ספק/ יצרני ציוד/ מערכות/ מוצרים, מדריכי הפעלה/ הדרכות, רשימת אנשי קשר של ספקי הציוד/ המערכות לחירום/ לשגרה ותיקי נתונים דיגיטליים. ה. וידוא קבלת האישורים וההיתרים מנציגי החברה/ רשויות/ חברות תשתיות/ צד ג' להפעלת/ פתיחת הפרויקט ותיעוד העבודות שבוצעו בתיק המידע המסכם. ו. וידוא עמידה בכל הדרישות הסטטוטוריות/ ועדות התכנון/ פרוגרמטיות. ז. אחריותו להשלים בדיקה ואישור החשבונות הסופיים של הקבלנים, המתכננים ונותני השירות בפרויקט. ח. ריכוז ערבויות וביטחונות הנדרשים בשלב סיום הפרויקט, שחרור ערבויות ביצוע קבלניות והמרתן משלב ביצוע לשלב בדק, חתימה על טופס העדר תביעות וסיום התחייבויות הקבלן. ט. הכנת תיק מידע מסכם של הפרויקט, הכולל קבצים, מודלים, מאגרי המידע והמסמכים החשובים להמשך תפעול ואחזקת הפרויקט. י. הכנת כלל המסמכים, הדוחות, התכניות והתיעוד לקראת מסירתם לגורם המתחזק ומתפעל.		
	תוכניות עדות AS-MADE	סט תכניות עדות AS-MADE	ווידוא הכנת סט תכניות עדות/ לאחר ביצוע (as-made) מלא וחתום בהתאמה להנחיות ולדרישות החוזה. ראה פירוט בפרק "תיעוד הפרויקט"
	תיק מתקן/ מסירה	העברת תיק מסירה/ מתקן לארכיב החברה	ווידוא הכנת תיק מסירה/ מתקן מלא בכלל המסמכים והדרישות החוזיות בהקשר של תכולתו. ראה פירוט בפרק "תיעוד הפרויקט".
	תסקיר בטיחות	תסקיר בטיחות מאושר וחתום	לקראת סיום הביצוע ולפני העברת התנועה הסופית, וידוא ביצוע תסקיר בטיחות בהתאם לנהלי החברה



מס"ד	משימות/ פעולות	תוצרים	הבהרות
	קבלת מסמך מהקבלן על השלמת הפרויקט	מסמך השלמת הפרויקט	מסמך המעיד על השלמת הפרויקט והשלמת הביצוע באופן מלא ועל פי סט התוכניות המעודכן ביותר
	זימון סיורים מקדימים	פרוטוקולי סיורים מקדימים	וידוא קיום סיורים מקדימים, כהקדמה לתהליכי המסירה למזמין, בנוכחות: קבלן ראשי- קבלני משנה- פיקוח, קבלן ראשי- פיקוח- מתכננים בכל דיסציפלינה בנפרד, בנוכחות כן/לא מנהל אחראי
	זימון סיור מקדים עם נציגי האחזקה לקראת סיום הפרויקט ולפני סיור מסירה ראשוני	פרוטוקול סיור	סיכום אסטרטגיית מסירה עם אגף אחזקה, תוך שימוש בנוהל 4.01 "קליטת פרויקט לחטיבת תפעול ואחזקה"
	מסירה ראשונית	פרוטוקולי מסירה ראשוניים	הסיור יערך עם הקבלן, הפיקוח, ממונה האיכות, המתכננים, נציגי האגף הרלוונטי האחזקה והחברה. ניהול רישום ותיעוד הליקויים והנחיית הקבלן לתקנם בלוחות זמנים קצובים לקראת סיורי מסירה חוזרים. סיורי מסירה ראשוניים יתקיימו בנפרד עבור הדיסציפלינות השונות שבפרויקט. וידוא ביצוע התיקונים הנדרשים וביצוע סיורי מסירה חוזרים לאחר וידוא תיקון הליקויים בלוחות הזמנים שהוגדרו.
	מסירה סופית כולל מסירת תיק פרויקט	פרוטוקול מסירה סופית	הסיור יערך עם הקבלן, מנהל האיכות ובקרת האיכות, המתכננים, נציגי האחזקה ונציגי החברה, יחד עם כלל הגורמים הרלוונטיים המוגדרים בנוהל קליטת פרויקט 4.01. מנהל הפרויקט יכהן כאחראי על תיעוד הליקויים ויוציא הנחיות מפורטות לקבלן לצורך תיקונם, תוך קביעת לוח זמנים ברור להשלמת התיקונים. יש לוודא את יישום התיקונים על ידי הקבלן ולערוך מסירה חוזרת, בהתאם לצורך ולסטנדרטים שנקבעו בה. יש להעביר לחברה תיק פרויקט ובו תיעוד מלא של הפרויקט ותיקי מתקן למערכות השונות במידת הצורך.



מס"ד	משימות/ פעולות	תוצרים	הבהרות
	מסירה לאחזקה וסיום פרויקט ע"פ נוהלי החברה הרלוונטיים	מסירה לדירה	מסירת הפרויקט בהתאם לנוהל קליטת פרויקט לחטיבת תפעול ואחזקה
	הנפקת תעודת גמר	תעודת גמר לפרויקט	הכנת מסמכי תעודת הגמר תוך השגת החתימות הנדרשות מהגורמים הרלוונטיים המוסמכים בחברה.
	בדיקה ואישור חשבון סופי קבלני	חשבון סופי מאושר	וידוא שהחשבון הסופי המוגש לאישור החברה הוא אכן סופי, משקף את כלל דרישות הקבלן ומכיל את כל הוראות השינוי שניתנו במהלך הפרויקט. עליו לבדוק ולאשר את כל סעיפי הכמויות, לוודא את תקינותם בהתאם למסמכי המכרז, ולבחון את אופני המדידה והתשלום, לרבות סקיצות, חתימת מודד, ניתוחי מחירים, צילום יומנים רלוונטיים ואסמכתאות נוספות.
	החתמה על היעדר תביעות	טופס היעדר תביעות חתום	
	החלפת ערבויות הקבלן מביצוע לבדק	מכתב המלצה להחלפת ערבויות	הכנת המלצה לאגף התקשרויות וחוזים.
	בדיקה ואישור חשבון סופי לצוות התכנון	טיפול וסגירת חשבונות סופיים של ספקים וצוות תכנון	סיום הסכמים והתחייבויות בפרויקט
	הפקת לקחים	דוח מסכם הכולל מצגות, סיכומים והפקת לקחים	קיום דיון הפקת לקחים אליו יוזמנו כלל הגורמים הרלוונטיים
	ערך חליפי	שחרור הערך החליפי	עם גמר עבודות השיקום הנופי, השלמת הטיפול בנושא שחרור הערך החליפי בתחומי הפרויקט.
	ניהול מערכת המניפה/ מערכת המידע בחברה	שמירת נתונים עדכניים/ סופיים במערכות המידע	שמירה על נתונים עדכניים, סופיים ורלוונטיים לאורך כל חי הפרויקט.
	חוות דעת והערכה של ספקים, נותני שירות, קבלנים, מתכננים ויועצים	חוות דעת ספקים ונותני שירות	מילוי חוות דעת והערכה מקצועיות של ספקים, נותני שירות, קבלנים, מתכננים ויועצים ע"ב טפסים סטנדרטיים של החברה
שלב מעבר לפאזל			
	במקרים בהם מתקבלת החלטה על המרת חוזה ההתקשרות הקבלני מחוזה סטנדרטי הנמדד בכמויות לחוזה פאזל הנמדד לפי אבני דרך לביצוע ולתשלום, אזי מנהל הפרויקט היה מוביל התהליך לשינוי תנאי ההתקשרות החוזי ועד למסירתו הסופית למזמין/ צד ג' בהתאם לנהלי החברה. ההחלטה על המעבר לפאזל תתקבל בין הצדדים בעבור יתרת עבודות לסיום או חלק/ מקטע/ מבנה מהיקף הביצוע או על מלוא היקף העבודות בפרויקט. במסגרת ההחלטה למעבר לפאזל, מועברת האחריות במלואה לידי הקבלן על השלמת תכנון, במידה ונדרש, על ביצוע כלל מרכיבי העבודות שהוגדרו במסגרת הפאזל, על השגת כלל האישורים, התיאומים וההיתרים הנדרשים לביצוע העבודות, על האחריות לקידוםם ולאישורם בסוף תהליך הביצוע, על		



מס"ד	משימות/ פעולות	תוצרים	הבהרות
	התקדמות לפי אבני דרך לביצוע (כולל הגשת בקשה לתשלומים לפי אבני הדרך שנקבעו במסגרת חוזה ההתקשרות החדש) ועל מסירותו באופן סופי ושלם למזמין ו/או לצד ג'.		
	קבלת החלטה על מעבר לפאושל	קידום הסכמות בין הצדדים	יודא קידום הסכמות בעל פה ובכתב בין המזמין לקבלן בעבור היקף המעבר לפאושל מתוך כלל חוזה ההתקשרות הקבלני, לרבות פירוט מרכיביו: מבנה/ מקטע/ חלק מתכולת הפרויקט, יתרת העבודות שנשאר לקבלן לבצע, היקף הפרויקט כולו והמרתו לפאושל.
	הערכת היקף ההתקשרות החדשה במסגרת המעבר לפאושל	ניתוח הערכת היקף ההתקשרות החדשה במסגרת המעבר לפאושל	ניתוח היקף ההתקשרות החדשה בשיטת המעבר לפאושל יתבצע בכמה שלבים, באותה נקודת הזמן בו נתקבלה ההחלטה בין הצדדים: 1. וידוא שהקבלן מכין חשבון עם כמויות סופיות המוערכות על ידו בהתבסס על תכניות הביצוע העדכניות ונתוני השטח הקיימים. 2. שימוש בחברת בקרה הנדסית מטעם המזמין, לחישוב מפורט של כלל הכמויות הסופיות הנכללות בסט תכניות הביצוע העדכניות בשלב זה בפרויקט, כולל בבחינת סעיפים חריגים שאושרו לקבלן עד כה וכן הערכה משותפת של חברת הבקרה ומנהל הפרויקט על צפי העבודות הנוספות ו/או החריגות שלדעת מנה"פ ייתכן ויידרש להביא אותם גם כן בהערכת החשבון הסופי.
	אבני דרך לביצוע ולתשלום	קביעת אבני דרך לביצוע ולתשלום	גיבוש עם רא"ג / מנהל אחראי והקבלן על אבני הדרך, בהם יימדד הקבלן, באם השלים את ביצוע אותו השלב על בסיס לוח הזמנים שנקבע בעבורן וכן גיבוש אבני הדרך לתשלום לקבלן עד להשלמת הביצוע השלם של הפרויקט.
	חתימה על חוזה ההתקשרות הפאושלי הקבלני	וידוא חתימת הקבלן על מסמכי חוזה ההתקשרות הפאושלי	וידוא חתימת הקבלן על מסמכי חוזה ההתקשרות הפאושלי, לרבות: 1. כתב כמויות חוזי חדש המבוסס על תיאור אבני הדרך לביצוע ולתשלום. 2. נספח להסכם הכולל תיאור מפורט של כלל העבודות הנדרשות לביצוע והשלמה בכל אחד מאבני הדרך המוגדרים בחוזה הפאושלי. 3. לוח זמנים מפורט עבור כלל הפעילות הנדרשות לביצוע במסגרת



מס"ד	משימות/ פעולות	תוצרים	הבהרות
			חוזה ההתקשרות החדש לרבות הדגשת אבני הדרך לביצוע ואבני הדרך לתשלום. 4. נספח המפרט את אופני התשלום לקבלן בהתאמה לאבני הדרך שהוגדרו ואת תכולת המסמכים שעליו לספק בכדי להוכיח עמידתו בהשלמת אבן הדרך לביצוע ולתשלום בגינה. 5. מסמכי ביטוחים, ערבויות ונספחים הנדסיים על פי הצורך.
	תקציב הפרויקט העדכני במערכות המידע בחברה	התאמת הפרויקט במערכות בחברה תקציב העדכני המידע	באחריותו לדאוג לעדכון גורף של נתוני תקציב הפרויקט במערכות המידע שבחברה לרבות סך היקף ההתקשרות הקבלני החדש כפי שסוכם עם קבלן הביצוע, עדכוני שכ"ט חברת ניהול ו/או מתכננים נוספים, עלויות נלוות.
	ביצוע העבודות בכפיפות להוראות הסכם פאושלי	ניהול העבודות להוראות הפאושלי ביצוע בכפיפות ההסכם	ניהול ביצוע עבודות הקבלן, תחת הסכם פאושלי, בדגש על: 1. פיקוח הדוק על ביצוע העבודות על פי שלבי הביצוע שנקבעו בהתאמה לאבני הדרך החוזיות שהוגדרו. 2. וידוא קבלת כלל המסמכים הנדרשים מהקבלן להוכחת עמידתו בכלל העבודות הנכללות לביצוע בכל אחד מאבני הדרך שהוגדרו בתנאי החוזה החדש שעליהם התחייב. 3. הקפדה יתרה על הקבלן ליישום מלא ושלם של ביצוע כלל העבודות הנכללות בחוזה, בדגש על איכות העבודה (הפעלת מערך בקרת איכות צמוד), הקפדה על בטיחות באתר, עמידה בלוחות הזמנים ובמסגרת התקציב לחוזה הפאושלי עליו חתם.
	תהליכי מסירת פרויקט בשיטת הפאושלי	ניהול מסירת פרויקט בשיטת הפאושלי תהליכי מסירת פרויקט	באחריותו, לנהל את תהליכי מסירת הפרויקט לאגף תפעול ואחזקה ו/או לצד ג', בהתאמה להליכי מסירה אשר פורטו בהליך מסירה סטנדרטי, בדגש על: 1. תיעוד ומסמוך מלא של כל שלבי הביצוע הקבלניים, כהוכחה לעמידתו והשלמתו של כלל מרכיבי העבודות. 2. קבלת תיק מסירה/ מתקן מלא, מפורט וממוסמך לרבות: תכניות



מס"ד	משימות/ פעולות	תוצרים	הבהרות
			עדות, תיק בקרת איכות, אישורים ואסמכתאות התומכים בהשלמת שלבי הביצוע השונים.
	חשבונות חלקיים/ סופי	בדיקת חשבונות חלקיים/ סופי של הקבלן	בשונה מבדיקת מסמכי חשבונות חלקיים/ סופי בפרויקט הנמדד לפי כמויות בפועל, נדרש מנהל הפרויקט לבדיקת פרויקט פאושלי בכלים שונים, בדגש על קבלת: 1. פירוט העבודות שבוצעו בכל אחד משלבי הביצוע המרכיבים את אבן הדרך הנמדדת לתשלום. 2. פירוט התעודות לעמידה באיכות הביצוע, בתקנים המתאימים ובזמנים לביצוע אותן העבודות. 3. מערך מדידות מלא עבור כל שלב ושלב בביצוע העבודות המרכיבות את אבן הדרך שהוגדרה. 4. אסמכתאות ותעודות התומכות את הכמויות הנכללות בעבודות שבוצעו במסגרת אבן הדרך הנמדדת לתשלום.

מס"ד	משימות/ פעולות	תוצרים	הבהרות
	ניהול פרויקט בשיטת תכנון - ביצוע (Design - Build)		
	כללי- לעיתים מחליטה החברה לקדם תכנון וביצוע פרויקט בשיטת "תכנון- ביצוע" Design- Build", תוך לקיחה בחשבון את המאפיינים הייחודיים של שלבי התכנון בהשוואה לפרויקטים המבוצעים בשיטה הקונבנציונאלית הרגילה של כתב כמויות. תהליכי תכנון מוקדם (שלב 1) ותכנון סופי (שלב 2), הליך סטטוטורי - יקודמו בהתאמה לשלבי תכנון בשיטה הקונבנציונלית הרגילה. שיטה זו מבוססת על: קידום יזום ותכנון עקרוני בשלבים תכנון מוקדם (שלב 1) ותכנון סופי (שלב 2) על ידי צוות מתכננים מטעם המזמין, בתחומי: גיאומטרי/ אדריכלי- ראשי, קונסטרוקציה (מבנים, תימוך, גישור, מינהור), תנועה, מדידות ומיפוי, ניקוז, תכן מבנה- ביסוס/ תכן מיסעות, פיתוח נוף, אקוסטיקה, חשמל, תאורה ותקשורת, מערכות שליטה ובקרה במבנים, בטיחות, ביטחון, נגישות, הכנת מסמכים למכרז "תכנון- ביצוע" ופרסומו, בחירת קבלן זוכה וחתומה על חוזה התקשרות קבלני, הקבלן הזוכה אחראי להשלים את התכנון המוקדם והסופי (שלב 1+2 - ע"י הצורך) ואת התכנון המפורט (שלב 3) בפרויקט בעזרת צוות מתכננים ויועצים מטעמו ולאשרו על ידי צוות המתכננים מטעם המזמין, הקבלן הזוכה אחראי על ביצוע הפרויקט לפי התכנון שצוותו תכן ואשר אושר על ידי צוות מתכנני המזמין, צוות מתכנני הקבלן מבצע פיקוח עליון על עבודתו עד להשלמתו ומסירתו הסופית למזמין, צוות המתכננים של המזמין מלווה את הביצוע עד להשלמתו ומסירתו הסופית של הקבלן לידי המזמין. תפקידי של מנהל הפרויקט בשלבי התכנון עד לפרסום מכרז בשיטת "תכנון- ביצוע", יכללו: שלב התכנון על ידי צוות המתכננים של המזמין- ליווי ווידוא הכנת תכנון מוקדם וסופי (שלב 1+2), כולל פרשה טכנית ומבוא להנדסה, המסמכים הטכניים, תכניות ומסמכים נלווים הנכללים במכרז DB בתיאום עם הגורמים המקצועיים בחברה, וידוא הכנת המסמכים הכוללים הדרישות המנדטוריות שיחולו על הקבלן הזוכה בתחומים מקצועיים שונים בתיאום עם החברה, כאשר הכנת המסמכים תתבצע על פי הנחיות התכנון של החברה, מדידה קרקעית מפורטת ועדכנית ועל סקר קרקע מפורט. הכנת מסמכי המכרז קבלני ל"תכנון- ביצוע" לאחר השלמת קבלת האישורים הנדרשים של גורמי החברה ושל רשויות, אשר הפרויקט בתחומם ושל גורמי חוץ, אשר תשתיותיהם הקיימות נמצאות בתחומי העבודות המתוכננות. באחריות מנה"פ לבדוק את סט התוצרים המועבר אליו מצוות התכנון של החברה. הבדיקה צריכה לוודא כי כל התוצרים נמצאים וכי הם עונים על הדרישות של מגדיר משימות ותוצרי התכנון, הפרוגרמה והדיונים שנערכו מול האגף הרלוונטי במהלך תקופת התכנון. וידוא כי הפרטים המוצעים ניתנים לביצוע בשטח. מנה"פ יבדוק את טיב התכנון ברמת האפשרות ויכולת ביצוע התכנון בשטח ולא בהכרח בבחינת התכנון בהתאמה לתקנים הרלוונטיים. אחריות על בדיקה, עריכה ואישור מסמכי המכרז כולל טיפול מול גורמי החברה ו/או חברות הבקרה ו/או הבקרים לאישור המסמכים כולל טיפול בתיקון ההערות שמתקבלות. לתהליך זה מספר שלבים: א. עריכה ואישור מסמכי המבוא להנדסה והפרשה הטכנית, התנאים המיוחדים, ההזמנה להציע הצעות, בקרה והבטחת איכות בתיאום עם המנהל האחראי/ ראש האגף וגורמי החברה הרלוונטיים – מנה"פ ידאג להעביר לגורמים אלו את המסמכים יחד עם שאר מסמכי התכנון. הערות גורמי החברה יתייחסו להיבטים הנדסיים ומקצועיים ובאחריותו להעבירם לצוות התכנון ולהטמיעם במסמכי המכרז.		

מס"ד	משימות/ פעולות	תוצרים	הבהרות
	במסגרת עריכת מסמכי המבוא להנדסה והפרשה הטכנית באחריות מנה"פ לערוך בין היתר את רשימת הנקודות הקשורות בתיאום עם המתכננים ובתיאום עם גורמי האגף הרלוונטי. ב. עריכה וארגון כלל הנספחים כולל המסמכים הסטטוטוריים והמחייבים, מסמכי הרקע הנלווים למסמכי המכרז וכל דוח או מסמך רלוונטי אחר. ג. עריכה ושילוב פרק בקרת/הבטחת איכות בתיאום עם מנהל הבטחת האיכות שיצוות לפרויקט ע"י אגף הבטחת איכות. ד. בניית ועריכת טבלת אבני הדרך לתשלום על בסיס האומדן המאושר של הפרויקט ועל בסיס לוח הזמנים השלדי המאושר כולל טיפול מול אגף תקציבים בהכנת דוח חשיפה פיננסית ועריכת ההתאמות הנדרשות בפריסת אבני הדרך לתשלום לטיוב מודל החשיפה. ה. טיפול מול אגף תקציבים בהטמעת הנתונים הפיננסיים ותנאי הסף הפיננסיים הרלוונטיים במסגרת מסמכי המכרז על בסיס הדוח הפיננסי כאמור וכן עבודה מול אגף תקציבים על הכנת טבלת הפיצויים המוסכמים (קנס/ פרס) שמהווה חלק ממסמכי התנאים המיוחדים להסכם. ו. עריכת ואישור מסמכי כרך א' ההסכם על כל חלקיו כולל בין היתר מסמכי חלק א', התנאים המיוחדים ומסמכי חלק ג' הזמנה להציע הצעות – בתיאום עם חטיבת ההתקשרויות, היועמ"ש המלווה ואגף תקציבים. נוסף לכך, חלק ממטלות מנה"פ בעניין זה, נכללת גם אחריותו לבדיקת סתירות בין כלל מסמכי המכרז וטיפול מול היועצים הרלוונטיים בתיקון הסתירות וכן בעדכון הנוסחים של פרקי הפרשה הטכנית כך שההנחיות שיופיעו בפרשה יהיו הנחיות ברורות ומסוימות.		
	<u>שלב התכנון והביצוע על ידי הקבלן-</u> בדומה לשיטות ניהול פרויקט המבוצע בשיטה הקונבנציונלית, כמתואר במפורט במגדיר זה, מנהל הפרויקט ינהל וילווה את שלבי התכנון וביצוע העבודות ממועד קבלת צו התחלת העבודה בשטח ועד למסירתו לגורמי תפעול ואחזקה ו/או לגורם שלישי.		
	תפקידיו של מנהל הפרויקט בשלבי ההתכנון והביצוע על ידי הקבלן עד למסירה לגורמי אחזקה ותפעול בפרויקט בשיטת "תכנון- ביצוע", יכללו: וידוא מסירת צו התחלת עבודה לקבלן, בדיקה והמלצה לאישור של בעלי תפקידים ונושאי משרה מטעם הקבלן בין היתר: מנהל הפרויקט, מהנדס ביצוע, מנהל העבודה, אחראי בטיחות, מנהל תכנון, צוות מתכננים, קבלני משנה ומודד מוסמך, בקרת איכות של הקבלן, <u>תכנון מוקדם (שלב 1)</u> - וידוא קידום ואישור התכנון המוקדם (שלב 1) על ידי הקבלן, לרבות: תיאום ישיבת התנעה, קבלת התכנון העקרוני והעברתו לצוות הבקרה, וידוא ביצוע בקרת תכנון על, של צוות המתכננים מטעם החברה, על שלבי התכנון העקרוני, המוקדם והתכנון המפורט של הקבלן, לרבות בדיקה מקיפה של כלל התכניות והמפרטים שהוכנו על ידי הקבלן הזוכה, בהתאמה לדרישות המכרז ולהנחיות החברה, בקרה על תכניות והבטחת איכות התכנון שבאחריות הקבלן לבצע, קבלת חוות דעת של צוות הבקרה, לאחר תיאום ההתייחסויות עם הרפרנטים המקצועיים בחברה ובאגף הרלוונטי וריכוז ההערות תיאום וביצוע, ישיבה באגף הביצוע על מנת להציג את עיקרי שינויי התכנון המוצעים על ידי הקבלן, גיבוש מסמך לקבלן בתיאום עם יועצי החברה בדבר מתן אישור עקרוני או התנגדות לכל אחד מהשינויים המוצעים על ידו, קבלת לו"ז מפורט ראשוני, מפורט מוקדם ומפורט מלא שיוגדר כבסיסי בפורמט הדרוש עפ"י נספח לוח הזמנים, הוספת אבני דרך חוזיות בהתאם ללוח הזמנים הבסיסי המפורט המאושר, תוך בחירה בתיאום עם רא"ג את הפעילויות בפרויקט שייקבעו כאבני דרך חוזיות נוספות על אבני הדרך החוזיות הקיימות,		

מס"ד	משימות/ פעולות	תוצרים	הבהרות
	תכנון סופי (שלב 2) - קבלת תוצרי התכנון הסופי (שלב 2) והעברתם לצוות הבקרה, קבלת התייחסות צוות הבקרה לאחר תיאום ההתייחסויות עם הרפרנטים המקצועיים בחברה ובאגף הרלוונטי, ריכוז ההערות והעברתן לקבלן, מעקב אחר ההערות ותיקוןן, בצוע ישיבות מול צוותי הניהול והתכנון מטעם הקבלן, להעברת הערות צוות הבקרה, הגשת תיק שיפוט לתכנון הסופי DB (שלב 2) בהתאם לנוהלי החברה, תיאום וקיום סקירת תכנון (טרום שיפוט לתכנון המוקדם של הקבלן), וידוא עדכונים והשלמות לסט התכנון בהתאם לסכום ישיבת סקירת התכנון הסופי (שלב 2 - טרום שיפוט), תיאום וקיום ישיבת שיפוט 2 לתכנון הקבלן, תכנון מפורט (שלב 3) - קבלת תכנון מפורט לקטעים השונים והעברתו לצוות הבקרה, קבלת התייחסות צוות הבקרה, ריכוז ההערות והעברתן לקבלן, מעקב אחר יישום תיקון ההערות, בצוע ישיבות מול צוותי הניהול והתכנון מטעם הקבלן, להעברת הערות צוות הבקרה, הגשת תיק שיפוט לתכנון המפורט DB (שלב 3) בהתאם לנוהלי החברה, תיאום וקיום סקירת תכנון (טרום שיפוט לתכנון המוקדם של הקבלן), וידוא עדכונים והשלמות לסט התכנון בהתאם לסכום ישיבת סקירת התכנון המפורט (שלב 3 - טרום שיפוט), תיאום וקיום ישיבת שיפוט 3 לתכנון הקבלן, וידוא קבלת סט הסדרי תנועה לשלב ביצוע מתוכנן ע"י הקבלן ואישורו בהליך אישור מלא של החברה, לרבות: וידוא קיום התייעצות משטרתית וחתימת רשות תמרוך, תכנון סטטוטורי - ניהול תהליך הבקרה על ההרשאות לרצועת הדרך בתיאום וחתימות באגף סטטוטוריקה וגורמים רלוונטיים בחברה והעברת ההרשאות לחתימת וועדות התכנון/ המקומיות, השתתפות בישיבות הוועדות והצגת התכנון, הובלת הליך תיאום ואישור הפרויקט בוועדות התכנון. תיאום וטיפול בתשתיות/ מטרדים - תיאום וטיפול בתשתיות באחריות המזמין- וידוא השלמת התיאום והביצוע מול כל גורמי התשתית, עמידה בלוחות הזמנים ומסירת מקטעי העבודה בתחומי התשתיות לקבלן במועדים שנקבעו במסמכי המכרז. תיאום וטיפול בתשתיות באחריות הקבלן- בדיקת תיאום המערכות שבאחריות הקבלן, קבלת אומדני הטיפול בתשתיות, בדיקתם וטיפול בתשלום עבורם. הכנת והעברת כתבי הרשאה לקבלן לתחילת ביצוע עבודות לטיפול בהעתקת תשתיות ועבודות מוקדמות אחרות בשטח הפרויקט. שלב הביצוע - קיום שגרת ניהול ותיאום ביצוע פרויקט בהתאמה להגדרות כפי שתוארו במסגרת ניהול ותיאום פרויקט בשיטה הקונבנציונלית, לעיל. ביצוע פיקוח על עבודות הקבלן באמצעות מפקחים בהתאמה לתכולות העבודות המתוכננות, תוך התמקדות בנושאי איכות הביצוע, התאמת הביצוע לתכניות ולמפרטים הטכניים המיוחדים, הקפדה בנושאי בטיחות ועמידה בכלל תנאי החוזה כפי שהוגדרו לקבלן. זימון צוות המתכננים מטעם המזמין (צוות הבקרה) לסיורי פקוח על בהתאם להתקדמות ביצוע העבודות בפרויקט, באותן נקודות משמעותיות שהוגדרו מראש, לרבות תיעוד, מעקב, הפצת סיכומי סיורים, טיפול בהערות פיקוח העל שבוצע על ידי צוות הבקרה. טיפול בבקשות לשינויים ביוזמת הקבלן ורשימת דרישותיו שהינן מעבר להתחייבויותיו מעבר לחוזה "תכנון- ביצוע" DB עליו חתם והתחייב בפני החברה- בחינה והמלצה לאישור הבקשות לשינויים, כולל מכתב הסבר מנומק לוועדה מדוע נדרש לאשר שינויים/ תוספות/ חריגים לקבלן מעבר לתכולת חוזה ה-		



מס"ד	משימות/ פעולות	תוצרים	הבהרות
	DB, עליו חתם וכן העברת כלל חומרי הבקשה לאישור והכנת המלצה הנדסית של יועץ הנדסי מטעם החברה, טרם הגשת המסמכים לוועדת שינויים. וידוא קיום נוהל עדכון ותיקוף תוכניות ביצוע עדכניות של צוות התכנון מטעם הקבלן- וידוא כי תכניות הביצוע העדכניות ביותר נמצאות בידי הפיקוח, כולל זמינות התכניות בשירותי הענן, בו שמורים כלל מסמכי החוזה. חשבונות קבלן- בדיקה ואישור חשבונות חלקיים וסופי של הקבלן בהתאמה לאבני הדרך המאושרות לתשלום בהתאמה ללוח הזמנים המפורט שאושר ולהתקדמות ביצוע העבודות בשטח, לרבות וידוא קבלת כלל המסמכים הנלווים המוכחים את עמידת הקבלן באבן הדרך לתשלום על פי בקשתו. <u>שלב המסירות</u>- וידוא קיום סדרת סיורי טרום מסירה, מסירה, מסירות סופיות בהשתתפות צוות התכנון של הקבלן, צוות התכנון מטעם המזמין נציגי אגף הביצוע הרלוונטי, אגף תפעול ואחזקה, גורם שלישי (במידה ולקוח הקצה הוא חיצוני).		



מס"ד	משימות/ פעולות	תוצרים	הבהרות
	ניהול תכנון בתוכנת BIM		
	פרויקטים מסוימים, כתלות בהיקפם, במורכבותם ובתחומים הנכללים בהם, יוגדרו על ידי החברה כפרויקטים שיתוכננו בתוכנת BIM, דבר המצריך את חברת ניהול הפרויקט לשלוט ולדעת להשתמש באופן שוטף בתוכנה זו. החברה נערכת למעבר בתכנון וניהול ב- BIM ועל מנהל הפרויקט להיערך שכלי הניהול שלו ישתנה בהתאמה לצרכי החברה ולקידום הפרויקט בהתבסס על מתודולוגיית BIM, בתיאום עם יועץ החברה בתחום. צוות ניהול הפרויקט יהיה בעל ההכשרה המתאימה לשימוש בתכנת BIM כולל מינוי מנהל מערכת BIM לפרויקט ואחריות על כך שצוות המתכננים מתחבר לענן דרך המודול המתאים בחברה ומנהל את כל שלבי התכנון, מרמת תכניות מוקדמות ובסיסיות ועד לתכניות ביצוע מפורטות ועדכניות. וידוא שכל העברת המידע בפרויקט, בין המתכננים לעצמם, בין המתכננים לצוות הניהול, בין נציגי החברה וגורמי התכנון וניהול הפרויקט- תבוצע באמצעות הענן. וידוא הקמת המודולים המתאימים בענן לניהול פגישות/ ישיבות, ספריות לשלבי התכנון והביצוע השונים, להכנת מצגות ודוחות מעקב וסטאטוס, סיווג ודרכי גישה למודולים השונים למשתמשי הענן המעורבים בפרויקט.		

מס"ד	משימות/ פעולות	תוצרים	הבהרות
	שליטה ובקרה		
	כללי		
	באחריותו של מנהל הפרויקט לקדם, לנהל ולבקר את תכנון וביצוע הפרויקט, באמצעות הכלים העומדים ברשותו ובהתבסס על הידע והניסיון שצבר בניהול פרויקטים דומים אחרים. ארגז הכלים העומד בפני מנהל הפרויקט רחב ומקיף ומחייב אותו לנהל ולבקר את כלל מסמכי הפרויקט, להוביל את כלל התהליכים להתקדמותו במסלול שנקבע ולשלוט באיכות התכנון והביצוע, בתקציב הפרויקט, בקידום ועמידה בלוחות הזמנים שהגדיר ושהוגדרו לו.		
	בשלב זה, תפקידי מנהל הפרויקט כוללים את הנושאים הבאים: א. ניהול ובקרת מסמכי הפרויקט וכן תיעוד תהליכים בפרויקטים. ב. הכנה וניהול לוח פרויקטים/ אינטגרטיביים עבור שלבי הפרויקט השונים כולל מעקב ועדכון באופן שוטף. ג. ניהול תקציב הפרויקט- תקציבי תכנון וביצוע ותקציבים נלווים למימוש הפרויקט. ד. ניהול סיכונים- תכנית ניהול סיכונים בשלבי התכנון ובשלבי הביצוע. ה. ניהול הבטיחות באתר- וידוא קיום מערכות והדרכות בטיחות באופן שוטף ובחירום בכלל תחומי הפעילויות והעבודות באתר ובתנועה אל/מ האתר וכן מעקב ומתן מענה לממצאי ביקורות בטיחות בעייתיות. ו. תיעוד אתר הפרויקט- עבור שלבי התכנון, בתחילת, במהלך ובסיום ביצוע העבודות. ז. ניהול בסיס המידע והתקשורת בין הגורמים השונים בפרויקט. ח. ניהול מערכות המידע הארגוניות באופן שוטף ומלא (מניפה, רמדור, פריוריטי, פורטל ספקים לעבודה ולחשבונות, אחר). ט. ניהול תכנית עבודה שנתית של מנהל הפרויקט עם האגפים/ חטיבות החברה. י. ניהול מסקנות ומעקב החלטות מדיונים/ ישיבות תיאום תכנון/ ביצוע. יא. ניהול מחלוקות בין המזמין והקבלן/ מתכננים/ נותני שירותים אחרים- אי הסכמות, מנגנוני יישוב סכסוכים, היכרות מעמיקה עם תנאי חוזה הקבלנים, הספקים ונותני השירות. יב. הפקת לקחים עם השלמת כל שלב בפרויקט ובסיומו- הפקת תועלת מהניסיון שהצטבר בשלבי הפרויקט השונים ומניעת חזרה על הטעויות, תוך שיתוף נציגי האגף הרלוונטי וגורמים משפיעים נוספים שליוו את התכנון וביצוע הפרויקט. יג. הערכת שירות שירותי ניהול פרויקטים לחברה- ההבנה הבסיסית כי גם ניהול הפרויקט מקבל "הערכה/ ציון" ומוערך באופן רבעוני/ שלישוני/ דו שנתי/ שנתי, בדומה להערכות לקבלנים/ מתכננים/ ספקים אחרים. יד. הפעלת יועצי לוחות זמנים, אבטחת איכות וניהול סיכונים בהתקשרות ישירה בין היועצים למזמין או דרך חברת הניהול.		
	לוחות זמנים		
	לוח הזמנים הפרויקטלי מהווה כלי ניהול מרכזי, במסגרת אחריות של מנהל הפרויקט להשלמת הפרויקט בזמן, בתקציב ובאיכות הנדרשת. לוח הזמנים מהווה גם כלי בקרה עיקרי בפרויקטי הפיתוח של החברה. לוח הזמנים יוכן וייבחן בהתאם להנחיות ולנהלי החברה. הכנה ותחזוקת לוח הזמנים תבוצע על ידי איש מקצוע מתחום ה-PMO, מנוסה בהכנה ומעקב של לוחות זמנים, מטעם חברת הניהול. בשלב התכנון- המוקדם, מנהל הפרויקט מחויב לאשר את איש ה-PMO על ידי המנהל האחראי או ראש האגף. איש ה-PMO המאושר יהיה זמין לצורך פרויקט בהתאם לדרישות החברה. מנהל הפרויקט יפעל לפי הנחיות החברה, יכין את לוח הזמנים בפורמט הנדרש ויעדכן את מערכות המידע של החברה לפי ההנחיות.		

מס"ד	משימות/ פעולות	תוצרים	הבהרות
	החברה שומרת לעצמה את הזכות להפעיל מערכת פיקוח עצמאית להכנה וליווי לוחות הזמנים. מנהל הפרויקט, באמצעות PMO מאושר מטעם החברה, ישתף פעולה עם בקר לוח הזמנים מטעם החברה, ירכז את כל הנתונים, הדיווחים והעדכונים הנדרשים ויתאם סיורי ביקורת באתר לפי הצורך.		
	<u>לוח זמנים לבדיקת היתכנות / בדיקת ישימות / תכנון רעיוני- חטיבת תכנית אב</u> יידרש עדכון יועצת לו"ז חטיבתי במסגרת בקרה רוחבית בכל הפרויקטים של החטיבה.		
	לוח זמנים מפורט לתהליך הבדיקה	לוח זמנים לבדיקה כוללני	לוח הזמנים יכלול את התלות בין המקצועות השונות, כולל היזון חוזר לחלופות מבדיקות השטח ומתואם עם גורמי מומחה בתוך החטיבה ככל שנכלל תחום איסוף מידע ומודלים.
	לוח זמנים עדכני כולל דיווח על התקדמות	לוח זמנים עדכני, כולל תכנון מול ביצוע	זיהוי חסמים ובעיות אינטגרציה.
	<u>לוח זמנים- תכנון מוקדם וסופי</u> – לוח זמנים זה יכנס לתוקף עם השקת הפרויקט וישמש כיסוד לתכנון המוקדם והסופי במסגרת תכנית העבודה. באחריותו- הגשת לו"ז מעודכן אחת לחודש בשלב תכנון ולפי דרישת המזמין.		
	לוח זמנים פרויקטלי מנחה ועקרוני- שלב תכנון מוקדם וסופי	לוח זמנים פרויקטלי מנחה ועקרוני- תכנון מוקדם וסופי	לוח הזמנים יכלול את כלל פעולות התכנון הנדרשות לצורך הוצאת הפרויקט אל הפועל, לרבות עבודת צוות התכנון, מדידות וסקרים, יועצים, תהליכים סטטוטוריים, תכנון המבוצע על ידי צדדים שלישיים (כגון טיפול בתשתיות) ותכנון פנים ארגוני (בנתיבי איילון). כמו כן, יכלול לוח הזמנים את כל הפעילויות שיכולות להשפיע על מועד השלמת התכנון. לכל פעילות יפורט האחראי עליה, הזמן הנדרש להשלמתה, והפעילויות התלויות בה. באחריותו לשלב בלוח הזמנים את הפעילויות מול גורמים חיצוניים ולכלול את זמני התגובה הנדרשים. באחריותו לפעול להתאמת לוח הזמנים עם תהליכי העבודה והאישורים בנתיבי איילון והקצאה מראש של פרקי זמן המתאימים להשלמתם. במקרה שהתכנון כולל הליך סטטוטורי, יכלול לוח הזמנים את כל הפעילויות והשלבים הדרושים לקבלת האישור. לוח הזמנים חייב להיות מפורט דיו כדי לאפשר מעקב חודשי אפקטיבי והכללת שלבי הפרויקט הבאים: תכנון מפורט וביצוע – ברמה עקרונית בלבד.



מס"ד	משימות/ פעולות	תוצרים	הבהרות
			בין היתר, יכיל לוח הזמנים אבני דרך לבקרה, לרבות בקורות חיצוניות, אבני דרך לתשלום לצוות התכנון ומועדי ועדות השיפוט.
	לוח זמנים בסיסי מאושר- שלב תכנון מוקדם וסופי	הכנת לוח זמנים בסיסי מאושר	על מנת להעריך את הסיכונים בהמשכות שלב התכנון מעבר למשך התכנון המקורי, יבוצע ניתוח מעמיק של לוח הזמנים ברמת פעילויות בודדות. הצגת לוח הזמנים המפורט בפני מנהל האגף הרלוונטי בצירוף ניתוח סיכונים והשלכותיהם על מועד סיום התכנון. תהליך זה יבוצע בהתאם להנחיות החברה. קבלת משוב ממנהל האגף והטמעתו בלוח הזמנים עד לקבלת אישור סופי. במקרה שהתכנון כולל הליך סטטוטורי, יש להבטיח גם קבלת אישור ללוח הזמנים מהאגף הרלוונטי בחברה.
	לוח זמנים מפורט עדכני הכולל דיווח על ההתקדמות- שלב תכנון מוקדם וסופי	לוח זמנים מפורט עדכני דיווח על ההתקדמות ע"פ הלו"ז	אחת לתקופה אשר תקבע על ידי האגף הרלוונטי ובהתאם להנחיות החברה, יהיה על מנהל הפרויקט להציג את ההתקדמות בשלב תכנון הפרויקט לאור לוח הזמנים הבסיסי המאושר. ההצגה תכלול דיווח על ביצוע כל פעילות, זיהוי חריגות מלוח הזמנים וכן סיכונים העלולים לעכב את השלמת הפעילויות. הצגת הפעולות הנדרשות כדי לעמוד ביעדי לוח הזמנים ויפעל בהתאם להנחיות החברה.
	לוח זמנים בשלב התכנון המפורט – לוח זמנים זה יוכן בתחילת התכנון המפורט כחלק מתכנית העבודה לשלב. באחריותו- הגשת לו"ז מעודכן אחת לחודש בשלב תכנון ולפי דרישת המזמין.		
	לוח זמנים פרויקטלי מנחה ועקרוני- שלב תכנון מפורט	לוח זמנים פרויקטלי מנחה ועקרוני- תכנון מפורט	לוח הזמנים לתכנון המפורט יכסה את כלל פעולות התכנון הנדרשות להשלמת התכנון המפורט, לצורך הכנת המסמכים לפרסום המכרז והיציאה לביצוע. מלבד הפעילויות שמתבצעות על ידי צוות התכנון, באחריות מנהל הפרויקט לאחד את לוחות הזמנים ולשלב תחומי פעילות נוספים, כגון: תכנון העתקה והגנה על תשתיות,



מס"ד	משימות/ פעולות	תוצרים	הבהרות
			אינטגרציה של לוח הזמנים הכללי עם לוח הזמנים של הפקעות, פינוי מטרדים, ביצוע סקרים, מדידות ומיפוי תשתיות, היתרי בניה והשלמות נדרשות בתכנון הסטוטורי, פעילויות בקרה פנימיות וחיצוניות לקראת פרסום המכרז (RTF), ניהול תהליך המכרז, פעולות תכנון והערכה שעלולות להשפיע על מועד יציאה למכרז או תחילת העבודות בפועל. לוח הזמנים לתכנון המפורט יכלול את מבצעי הפעילויות, הזמן הנדרש לכל פעילות, והקשרים בין הפעילויות בכל משימה. התאמת לוח הזמנים לתהליכי העבודה והאישורים בחברה, תוך הקצאת פרקי זמן מתאימים מראש להשלמתם. גיבוש לוח הזמנים לתכנון מפורט באופן המאפשר מעקב חודשי יסודי והכללה בנוסף את שלבי הפרויקט הבאים – תהליך המכרז וביצוע – ברמה עקרונית בלבד. לוח הזמנים לתכנון המפורט יכיל אבני דרך לבקרה, אבני דרך לתשלום למתכנן, ומועדי ועדות השיפוט.
	לוח זמנים בסיסי מאושר- שלב תכנון מפורט	הכנת לוח זמנים בסיסי מאושר	הצגת לוח הזמנים בפני מנהל האגף היוזם, קבלת הערותיו וביצוע ההתאמות הנדרשות בלוח הזמנים בהתאם להערותיו עד לקבלת אישור סופי. במידה והתכנון כולל הליך סטטוטורי, הבטחת קבלת אישור ללוח הזמנים מהאחראי הסטטוטורי בחברה.
	לוח זמנים מפורט עדכני הכולל דיווח על ההתקדמות- שלב תכנון מפורט	לוח זמנים מפורט עדכני דיווח ההתקדמות הלו"ז על ע"פ	אחת לתקופה, בהתאם להנחיות האגף מנהל אחראי הרלוונטי, יציג מנהל הפרויקט את התקדמות הפרויקט לאור לוח הזמנים הבסיסי- עבור שלב התכנון המפורט. ההצגה תכלול דיווח על ביצוע כל פעילות, זיהוי חריגות מלוח הזמנים, וסיכונים העלולים לעכב את השלמת הפעילויות, בהתאם למפורט בפרק ניהול הסיכונים במסמך זה.



מס"ד	משימות/ פעולות	תוצרים	הבהרות
			הצגת הצעדים הנדרשים בכדי לעמוד ביעדי לוח הזמנים ופעולה בהתאם להנחיות החברה.
	לוח זמנים שלדי/ עקרוני לביצוע - יכיל אבני דרך אשר יהיו התחייבות חוזית מאת הקבלן הזוכה. אבני הדרך יוגדרו באופן ברור וייתייחסו לכל שלב מרכזי/ עיקרי/ משמעותי בפרויקט, כדי להבטיח עמידה בלוח הזמנים שנקבע וביצוע התכולה לפי הדרישות שנקבעו.		
	הכנה לוח זמנים שלדי/ עקרוני לביצוע כלל העבודות בפרויקט	לוח זמנים שלדי/ עקרוני לביצוע	פירוק לשלבים של העבודה הקבלנית הנדרשת. - פירוק וניתוח של שאר העבודות הנעשות בשטחי העבודה כולל השפעתן. - הכנה או בחינה של חלופות ביצוע והחלטה על חלופה מועדפת יחד עם הרפרנט הרלוונטי. על לוח הזמנים לכלול את כלל העבודות הנדרשות לפרויקט, לרבות עבודות הקבלן הראשי, עבודות קבלנים נוספים, בעלי תשתיות, הפקעות, רמזורים, קידומי זמינויות, ביצוע עבודות צד ג' וכל פעילות אחרת הדרושה להשלמת הפרויקט ולהפעלתו. לוח הזמנים יהיה משולב עם מבצעי העברות תנועה (זמניות/ סופי), תוך הבטחת השילוב והתיאום בין כל הגורמים והשלבים השונים בפרויקט.
	תכנון לוח זמנים שלדי/ עקרוני לביצוע הפרויקט על בסיס אבני דרך חוזיות	תכנון לוח זמנים שלדי/ עקרוני על בסיס אבני דרך חוזיות	תכנון לוח זמנים שלדי/ עקרוני בהתאם להנחיות ולנהלי החברה. יכלול את כל המועדים העיקריים/ המשמעותיים/ החשובים עבור אבני דרך חוזיות, יכיל את הקשרים הנדרשים בין פעילויות שונות, יכלול תכנון ערסלי פעילויות, יסמן נתיב קריטי וכולל פרטים נוספים לפי הצורך. לוח הזמנים שלדי/ עקרוני יוטמע ויתואם עם מסמכי המרכז הקבלני.
	לוחות זמנים שלדי ואינטגרטיבי מאושרים ומאוחדים לכדי לוח זמנים אחד	הכנת לוח הזמנים השלדי והאינטגרטיבי	הכנה ואישור לוח הזמנים השלדי והאינטגרטיבי על ידי כל הגורמים הרלוונטיים בחברה.
	לוח זמנים קבלני מפורט לביצוע		
	הכנת לוח זמנים קבלני מפורט לביצוע המאושר על ידי מנה"פ	אישור לוח זמנים קבלני מפורט לביצוע	בדיקה ואישור של לוח הזמנים המפורט לביצוע שהכין הקבלן. התאמה למסמכי המכרז: מנה"פ יוודא כי לוח הזמנים המפורט תואם ללוח הזמנים השלדי עליו התחייב הקבלן. סבירות הזמנים: בדיקת סבירות משכי הזמן המוקצים לכל פעילות, בהתחשב



מס"ד	משימות/ פעולות	תוצרים	הבהרות
			בהיקף הפעילות, אילוצים אפשריים, ובמשאבים המוקצים על ידי הקבלן. מעקב ובקרת התקדמות: לוח הזמנים חייב לכלול פרטי פעילויות מספקים שיאפשרו בקרה יומית על התקדמות העבודות בשטח על ידי המפקח. לוחות זמנים מפורטים: עבור מבצעים/ הסדרי/ פתיחות תנועה, יש להכין לוח זמנים מפורט במיוחד שיכלול את כל המשאבים הנדרשים ותיאומים עם כל הגורמים הרלוונטיים בחברה. עמידה בדרישות: וידוא שלוח הזמנים הוכן בהתאם לנוהלי ולדרישות החברה.
	לוח זמנים קבלני מפורט לביצוע מאושר על ידי מנהל האגף	וידוא קבלת אישור רא"ג ללוח זמנים קבלני מפורט לביצוע	לאחר בדיקת לוח הזמנים המפורט שהכין הקבלן, יועבר לוח הזמנים לאישור ראש האגף ולידיעת נציגי החטיבה. לוח הזמנים הקבלני המפורט והמאושר מהווה את הבסיס לתזמון שלבי הביצוע בפרויקט ואין לשנותם ללא אישור. שינוי לוח הזמנים: כל שינוי בלוח הזמנים הבסיסי יתבצע רק לאחר בירור מעמיק של הסיבות לשינוי, הפקת לקחים, וקבלת אישור ממנהל האגף הרלוונטי.
	תוכנית פעולה מאושרת על ידי החברה לצורך החזרת הפרויקט ללוח הזמנים שנקבע.	מעקב לוח זמנים יומיומי במקרה של חריגות- הכנת תוכנית פעולה מאושרת להחזרת לוח הזמנים בהתאמה ללוח הבסיסי שאושר	מעקב יומיומי אחרי התקדמות העבודה בהתאם ללוח הזמנים שנקבע. איתור חריגות: יש לגלות ולזהות חריגות או אי-התאמות בלוח הזמנים בצורה פעילה. תגובה לחריגות: במקרה של זיהוי חריגה, נקיטת הצעדים הנדרשים בכדי להחזיר את הפרויקט למסלול המתוכנן. עדכון למנהל האחראי: עדכון ללא דיחוי בכל פרט ובצעדים שנקטו. תוכנית תיקון: במידה והכלים הזמינים אינם מספקים את הפתרון הנדרש, הכנת תוכנית פעולה מפורטת, שתכלול דוח על הממצאים ודרכי פעולה אפשריות. הגשת התוכנית: הצגת התוכנית למנהל האחראי ופעולה בהתאם להנחיותיו.



מס"ד	משימות/ פעולות	תוצרים	הבהרות
			כל זאת אינו פוגע באחריותו של מנהל הפרויקט להשלמת הפרויקט במועד שנקבע.
	הכנת גאנט התקדמות הפרויקט ודיווח חודשי	דיווח חודשי- גאנט התקדמות הפרויקט	<u>אבני דרך חוזיות:</u> כל אבני הדרך החוזיות של הקבלן יופיעו בגאנט כערסלים נפרדים. <u>קישור לפעילויות:</u> כל הפעילויות בפרויקט הנכללות בערסלים יקושרו לאבני הדרך החוזיות הרלוונטיות. <u>קשרים וממשקים:</u> הצגת כל הקשרים והאינטגרציות בין הפעילויות, יחד עם הקשרים שלהן לאבני הדרך, בליווי הסברים והצגת הקשרים החוזיים. <u>נתוני תאריכים לכל פעילות ייכללו התאריכים הבאים:</u> תאריך התחלה חוזי / RTF תאריך התחלה חוזי / בפועל תאריך סיום חוזי / RTF תאריך סיום מאושר (וועדות, הוראות שינויים וכו') תאריך סיום צפוי (הערכת מנהל הפרויקט).
תקציב			
			באחריות מנהל הפרויקט לנהל ולשמור על מסגרת תקציב הפרויקט בכל אחד משלביו. בקרת תקציב הפרויקט נחשבת לאחד מכלי המעקב המרכזיים אותם מפעילה החברה. באחריותו- הגשת תקציב מעודכן אחת לרבעון בשלב התכנון ואחת לחודש בשלב הביצוע. מנהל הפרויקט אחראי לוודא שכל פעולה הכוללת עלות כספית עבור החברה נתמכת בתקציב המתאים. התקציב יוכן ויבוקר בהתאם להנחיות ולנהלי החברה. מנהל הפרויקט נדרש להכין את התקציב בפורמט הנדרש ולעדכן את מערכות המידע של החברה. כל שינוי בתקציב חייב להתבצע בהתאם לנהלי החברה, תהליכי האישור והסכמת הגורמים המוסמכים לכך בחברה.
	<u>בניית התקציב</u>		
	טיוטת תקציב	הכנת טיוטת תקציב	טיוטת תקציב הפרויקט תורכב מ-3 גורמים עיקריים: תכנון, ביצוע ונלוות. הכנת רשימת משימות מדויקת נדרשת לכל פעולות התכנון בפרויקט, כולל עבודת צוות המתכננים והיועצים, ניהול הפרויקט, מדידות וסקרים, תהליכים סטטוטוריים, תכנון חיצוני (כגון טיפול בתשתיות) וכל פעילות שעשויה להשפיע על עלות התכנון. איסוף וריכוז אומדני ביצוע מרכיבי שלד הפרויקט, הכוללים:



מס"ד	משימות/ פעולות	תוצרים	הבהרות
			עבודות הנדסה אזרחית שונות, מבנים, מערכות ותשתיות, זמינות האתר לביצוע, הפקעות, אגרות והיטלים ועוד. באחריותו איסוף נתונים מהגורמים השונים בחברה ומגורמי חוץ. סעיפי התקציב יובנו בהתאם להנחיות החברה ולנהליה.
	טיוטת תזרים חזוי דוח פעילויות עתידיות	הכנת טיוטת תזרים חזוי דוח פעילויות עתידיות	תקציב הפרויקט יחולק בהתאם לאבני הדרך הכספיות, על בסיס לוח הזמנים הכולל של הפרויקט. פריסת התקציב תוכן ברמות פירוט פעילויות בחדר רבעוני, שנתי ורב-שנתי, כך שתשקף בצורה מדויקת את קצב ניצול התקציב לאורך כל שלבי הפרויקט ועד לסיומו.
	אישור תקציב הפרויקט	קבלת אישור תקציב הפרויקט	קיום דיונים עם רא"ג הרלוונטי וביצוע ההתאמות הנדרשות עד לקבלת אישור התקציב הסופי. מנהל הפרויקט יספק סיוע לחברה בהצגת התקציב בפני פורומים שונים, לרבות הנהלת החברה ומשרדי הממשלה וכו'. עדכון התקציב יבוצע בעת מעבר בין שלבי הפרויקט השונים ובנקודות זמן, כפי שיוחלט בתיאום עם רא"ג הרלוונטי. עדכון התקציב יבוצע במערכות המידע בהתאמה להנחיות החברה.
<u>ניהול התקציב- מעקב, בקרה ועדכון באופן שוטף</u>			
	דוחות תקציב חודשיים \ רבעוניים \ שנתיים	הכנת דוחות תקציב חודשיים \ רבעוניים \ שנתיים	הכנת דיווח חודשי/ תקופתי הכולל הערכת הוצאות עתידיות/ ארוכות טווח/ שנתיות ונתוני עלויות תכנון וביצוע מצטברים. הגשת תקציב מעודכן אחת לחודש בפרויקט בביצוע, אחת לרבעון בפרויקט בשלב תכנון. הדיווח יציג השוואה בין התקציב המאושר לביצועים לאורך אבני הדרך הפרויקטאליים ויכלול הסברים על אי-התאמות או חריגות תקציביות ביחס לתכנון התקציבי הרבעוני/ השנתי.
	דוחות הוצאות	הכנה, מעקב וניהול דוחות הוצאות	ניטור ודיווח על ביצוע הזמנות רכש, חשבוניות ספקים/ נותני שירות ותשלומים יתבצע באמצעות דוחות



מס"ד	משימות/ פעולות	תוצרים	הבהרות
			מעקב אחר הוצאות הפרויקט עבור כל הזמנה או חוזה, הכוללים תיעוד מקיף של ניצול התקציב ויתרות התקציביות שבו.
	התראות/ מגבלות ניצול תקציביות	ניהול התראות/ מגבלות ניצול תקציביות	ניהול התראות/ דיווח על מגבלת ניצול סעיף תקציבי או מתן תחזית לחריגה ממסגרת הסעיף.
	ניהול התראות בפני סיכונים/ חסמים בלתי פתורים	ניהול התראות בפני סיכונים/ חסמים בלתי פתורים	מתן התראה על מימוש סיכון בפרויקט והשפעתו על התקציב. התרעה על חסמים בלתי פתורים והשפעתם על התזרים/תקציב הפרויקט, בהתאם להליכי ניהול הסיכונים.
	תקציב מעודכן ומאושר	תקציב מעודכן ומאושר	ביצוע התאמות תקציביות בעקבות עדכונים בפרויקט בתיאום עם האגף הרלוונטי: קיום תהליך של איסוף ותחזוקת נתוני תקציב ותזרים עדכניים מהאגף הרלוונטי, כולל ניתוח הנתונים והפקת דוחות נדרשים. עדכון סעיפי ההוצאות ופריסתם לפי לוח הזמנים הפרויקטאלי, תוך הקפדה על התאמה לאבני הדרך הפיננסיות והיעדים שנקבעו. הצגת נימוקים מפורטים לפערים בין הביצוע בפועל לבין התכנון התקופתי/ הרבעוני/ השנתי, כולל מתן הסברים במקרה של סטיות מהערכות התקציביות באבני הדרך ו/או באומדן הפרויקט, והצעת פתרונות אפשריים. מתן תמיכה מלאה וסיוע בתהליך אישור ההתאמות התקציביות, כולל הכנת מסמכים ותיאומים עם גורמים שונים.
	ניהול סיכונים		
	אחריות מנהל הפרויקט היא לצמצם את ההשפעות השליליות של אירועים שעלולים לפגוע בפרויקט, תוך התמקדות בהשלכות על לוחות הזמנים, עלויות ואיכות ביצוע העבודות. מנהל הפרויקט נדרש לזהות את הסיכונים הפוטנציאליים, לנקוט בצעדים למזעור ההסתברות להתרחשותם ולהפחתת השפעתם על הפרויקט. כמו כן, עליו להתכונן מראש למצבים בהם הסיכון מתממש ולפתח תוכניות פעולה שיביאו להחזרת הפרויקט למסלולו המתוכנן. מנהל הפרויקט חייב לעדכן באופן שוטף את סקרי הסיכונים, ולספק מידע ותחזיות לגבי ההשפעות האפשריות על לוחות הזמנים, התקציב, האיכות ובכל היבט אחר, כגון אישורים, פינוי מטרדים קיימים ובטיחות, שיכולים להשפיע על השלמת הפרויקט עצמו או על פרויקטים אחרים בחברה.		

מס"ד	משימות/ פעולות	תוצרים	הבהרות
	אופן הדיווח ומבנה גיליונות הסיכונים יתואמו עם ההנחיות שנקבעו על ידי נציגי החברה ובהתאם להוראות העבודה בנושא סקר סיכונים והערכת סיכונים בפרויקטים. <u>ניהול סיכונים בשלב התכנון</u> ניהול גיליון סיכונים עבור הפרויקט, אשר יתוחזק ויתעדכן באופן שוטף לאורך כל מחזור חיי הפרויקט. גיליון זה יהווה את הבסיס לכל דוח הנוגע לסיכונים וחסמים בפרויקט. ניהול הסיכונים יתבצע בהתאם להנחיות החברה בנוגע לביצוע סקר סיכונים והערכת סיכונים בפרויקטים.		
	אסטרטגיה לטיפול באתגרים ובסיכונים במהלך שלב התכנון	הכנת דוח בנוגע לטיפול בסיכונים/ גורמים מעכבים	זיהוי גורמים מעכבים וסיכונים פוטנציאליים בתהליכי קידום התכנון (כולל תכניות סטטוטוריות), פיתוח אסטרטגיה לטיפול בהם.
	דוח ניהול סיכונים- שלב התכנון	הכנת סקר סיכונים וניהול טבלת הסיכונים בשלב התכנון	עריכת סקר סיכונים בשלבי התכנון ביצוע איסוף וניתוח של נתונים בנוגע לסיכונים פוטנציאליים מכל הגורמים המעורבים בפרויקט, לרבות צוותי התכנון וכל אגף רלוונטי אחר בחברה. ריכוז ועיבוד המידע לכדי רשימה מקיפה של סיכונים בכל היבטי הפרויקט. הרשימה המאוחדת תופץ לכל הגורמים המעורבים לצורך קבלת הערותיהם והתייחסותם. ארגון ישיבות ניתוח סיכונים. ביצוע ניתוח מעמיק של הסיכונים והערכת השפעתם על לוחות הזמנים, התקציב והיבטים שונים של הפרויקט. פיתוח אסטרטגיות לצמצום הסיכונים ותוכניות היערכות למקרה של התגשמותם. הממצאים והמסקנות ייכללו בדו"ח ניהול סיכונים מפורט, אשר יוצג בכל פורום שיידרש על ידי החברה.
	<u>ניהול סיכונים בשלב הביצוע</u> ניהול גיליון סיכונים בשלב ביצוע הפרויקט, אשר יתוחזק ויתעדכן באופן שוטף. גיליון זה יהווה את הבסיס לכל דוח הנוגע לסיכונים וחסמים בפרויקט במהלך הביצוע, ובמידה וטרם הוסרו, גם הסיכונים והחשיפות, שהוגדרו בשלב התכנון. ניהול הסיכונים יתבצע בהתאם להנחיות החברה בנוגע לביצוע סקר סיכונים והערכת סיכונים בשלב ביצוע הפרויקט.		
	דו"ח ניהול סיכונים בנוגע לזמינות האתר לקראת ביצוע	הכנת דו"ח ניהול סיכונים- זמינות האתר לקראת ביצוע	ניתוח השפעות, סיכונים ודרכי פעולה בנוגע לזמינות האתר לקראת שלב הביצוע.
	ניהול הסיכונים במהלך שלב הביצוע	מעקב וניהול שוטף של דוח סיכונים	ניהול באופן רציף בהתאם להוראות העבודה בנוגע לביצוע סקר והערכת סיכונים במהלך עבודות הביצוע של הקבלנים, אשר יפרט את הסיכונים



מס"ד	משימות/ פעולות	תוצרים	הבהרות
			האפשריים בכל אחד מהאתרים ויבחן את אמצעי ההתמודדות של הקבלנים, כמו גם את הפעולות לצמצום הסיכונים. עדכון חודשי של סקר הסיכונים. ביצוע ניתוח שוטף של סיכונים הנובעים מעבודות הקבלן, לרבות: בחינה מעמיקה של התאמת היקף כוח האדם והציוד של הקבלן הנדרש לביצוע המשימות והעמידה בלוחות הזמנים שנקבעו. השוואה בין התכנון לבין הביצוע מבחינת קצב התקדמות העבודה. הערכת איכות ומקצועיות צוות הקבלן, וכן בדיקה של יכולתו לבצע את העבודה ברמה ובאיכות הנדרשים. בחינה כיצד הקבלן מתמודד עם תקלות, עיכובים ומשברים במהלך הביצוע, והאם יש לו אסטרטגיות מתאימות להתמודדות עם בעיות בלתי צפויות. בדיקת שיטות ההתמודדות של הקבלן עם אירועים חיצוניים, כגון פגעי טבע ומצבים ביטחוניים והערכת ההשפעה של אירועים אלה על התקדמות העבודה.
	זיהוי וניתוח אתגרים וסיכונים פוטנציאליים במהלך שלב הביצוע	ניתוח אתגרים וסיכונים פוטנציאליים במהלך שלב הביצוע	זיהוי וניתוח אתגרים וסיכונים פוטנציאליים במהלך שלב הביצוע עבור כל אחת מהאפשרויות התכנוניות המוצעות. הערכת האתגרים והסיכונים הללו, במהלך הביצוע, הינה בעלת חשיבות גבוהה בתהליך קבלת ההחלטות לגבי קידום החלופה המועדפת. ניתוח והערכת הסיכונים והשפעתם האפשרית על התקציב ועל לוח הזמנים, וניסוח אסטרטגיות פעולה לצמצום השפעותיהם השליליות.
	סיכונים הנובעים מממשקים עם גופים חיצוניים	ניתוח סיכונים הנובעים מממשקים עם גופים חיצוניים	ביצוע ניתוח שוטף של סיכונים הנובעים מממשקים עם גופים חיצוניים, לרבות חברות תשתית, בעלי עניין, פרויקטים סמוכים, רשויות מקומיות, אתרים ארכיאולוגיים, קברים ועוד.



מס"ד	משימות/ פעולות	תוצרים	הבהרות
	דוח סיכונים מתכלל- בשלב הביצוע	הכנת דוח סיכונים מתכלל	הצגת דוח סיכונים מתכלל במסגרת ישיבות סטטוס וביצוע ההנחיות בהתאם למדיניות החברה. במצבים קריטיים, יובא העניין לדיון מידי בתוך החברה לצורך קבלת הנחיות לפתרון הבעיה.
	סיכוני בטיחות בביצוע	ניהול סיכוני בטיחות בביצוע	ינוהל בהנחיית מנהל הבטיחות של החברה ובנפרד מסקר הסיכונים הפרויקטאליים. איוש מפקח בטיחות מטעם מנהל הפרויקט, והפעלתו בהתאם לנהלי הבטיחות ולהנחיות ממונה הבטיחות בחטיבת פיתוח.
	סקר סיכוני בטיחות בעבודה	הכנת סקר סיכוני בטיחות בעבודה	אחריות על הכנת סקר סיכוני בטיחות בעבודה. תיאום בין האחראי לבטיחות מטעם הקבלן, ממונה הבטיחות בחברה ומפקח הבטיחות מטעם מנה"פ. פיקוח באופן רציף על יישום תוכנית הבטיחות, התראה על כל סטייה מהתוכנית ונקיטה בפעולות הנדרשות להפסיק את העבודה במקרה של חריגה, עד לביצוע התיקונים הנדרשים. תשומת לב מוגברת לניהול הבטיחות בפרויקטים המתבצעים באזורי מגורים, אזורי תעשייה ומסחר ובסמוך לאזורים בעלי נפח תנועה גדול.
כוח אדם - חברת ניהול			
	חשיבות עליונה רואה החברה בבחירת כוח האדם מטעם חברת הניהול לניהול הפרויקט הרלוונטי. חברת ניהול הפרויקט מחויבת בהעמדת צוות עובדים מקצועי ומוכשר, בעל ניסיון בסוג הפרויקט הנדון, כולל ותק בעבודות מסוג זה ובעל התאמה מיטבית של כוח אדם זמין לניהול וקידום הפרויקט בשלבי השונים.		
	צוות ניהול הפרויקט יורכב מעובדים בעלי תעודות הסמכה המתאימות לעיסוק הנדרש במסגרת הפרויקט ויכלול בין השאר: מנהל הפרויקט אשר יהיה בעל הניסיון הרב ביותר בניהול פרויקטים בשלבי התכנון והביצוע, מתאמי תכנון אשר יהיו בעלי ניסיון רב בתיאום וניהול תכנון, מתאמים סטטוטוריים יופעלו על פי הצורך ויהיו בעלי ניסיון בתיאום וקידום תכניות בוועדות/ מוסדות התכנון הארציים/ אזוריים/ מקומיים, מפקחי תשתיות תחבורתיות ו/או בינוי יהיו בעלי הניסיון והידע הנדרש בפיקוח על עבודות בינוי והקמת תשתיות תחבורתיות, מתאמי תשתיות יהיו בעלי ניסיון בהוצאת אישורים/ היתרי עבודה/ תיאומים הנדסיים מול רשויות/ חברות תשתיות ציבוריות/ בעלי עניין, אנשי PMO, יהיו בעלי ידע (לאחר הדרכות והכשרות) במערכות מידע (מניפה, רמדור, פריוריטי, אחר), בחוזים והתקשרויות, בטיפול וקידום חשבונות לספקים ונותני שירות, תעריפי שירותי תכנון/יעוץ/פיקוח,		

מס"ד	משימות/ פעולות	תוצרים	הבהרות
	אנשי אדמיניסטרציה יהיו בעלי ידע בניהול מסמכים (document manager), ניהול תוכנות אופיס, תיאומי פגישות וסיוורים ובעזרה טכנית למנהל הפרויקט, המתאמים והמפקחים. כוח האדם יהיה בעל תעודות / הכשרות / תארים / רישיונות כנדרש ובהתאמה לאופי הפרויקט. זמינות כוח האדם לניהול/ תיאום/ פיקוח/ טיפול בשלבי הפרויקט השונים יותאם מול האגף הרלוונטי. אישור צוות הפרויקט מול המזמין (ניהול/ תיאום/ פיקוח הפרויקט, PMO) בהתאם לדרישות המזמין. חפיפה במקרה של החלפת חברת הניהול- במידה ויוחלט בחברה להכניס חברת ניהול חדשה תחת חברת ניהול יוצאת או בנוסף אליה, תוגדר תקופת חפיפה מלאה בין בעלי התפקידים והעברה סדורה של כלל המידע שנצבר בפרויקט מחברת הניהול היוצאת לחברת הניהול הנחדשה.		
	<u>כוח אדם לבדיקת היתכנות / בדיקת ישימות / תכנון רעיוני</u> בשלבי עבודה בבדיקות היתכנות/ישימות ותכנון רעיוני- יחושב שכר טרחה על בסיס תשומות שעת. כאשר התשלום יהיה לפי אבני דרך, על בסיס שכר טרחה גלובלי. ייתכנו מקרים של תשלום למתכננים/יועצים לפי שעות עבודה בפועל- לפיכך תידרש בדיקת חשבונות ואישור שעות או עמידה באבני דרך.		
	היכרות עם תהליכי העבודה לניהול פרויקטים בחברה בהתבסס על נוהלי נתיבי איילון		
	מנהל הפרויקט וצוותו יכירו באופן מפורט את תהליכי העבודה לניהול פרויקטים בחברה, בהתבסס על נהלי החברה הפנימיים, בהתאם להנחיות האגף הרלוונטי ולמדיניות החברה.		
	היכרות עם תהליכי העבודה הרלוונטיים והעדכניים בחברה, הכוללים את הנושאים: ניהול פרויקט הנדסי, התקשרויות חוזיות ומכרזים, ניהול חשבונות ספקים ונותני שירותים, מכרזים, תיאום הנדסי בפרויקטים של חברת נתיבי אילון, מדיניות הבטיחות בפרויקט הנדסי, ניהול תקציב הפרויקט, מסירת פרויקט לחטיבת התפעול והאחזקה, הפקת לקחים, ניהול סיכונים בפרויקט הנדסי, שינויים ותוספות בחוזים, תהליכי הפקעות וסטטוטוריקה. תהליכי עבודה עם כניסת מנהל פרויקט חדש לתפקיד, הכנת תיק מכרז, בטחת איכות תכנון הנדסי, הגדרת משימות עיקריות לצוות התכנון, הליכים סטטוטוריים, ניהול משאב הזמן בפרויקטי החברה, מוכנות לביצוע והליך הפנייה הפרטנית בחטיבות הביצוע, אישור הסדרי תנועה זמניים והסדרי תנועה סופיים, ניהול הביצוע בחטיבת מהיר לעיר, הנחיות להגשת מצגות לשיבות שיפוטם ועוד.		

מס"ד	משימות/ פעולות	תוצרים	הבהרות
	חוזים והתקשרויות		
	ניהול התקשרויות עם צוות המתכננים, היועצים ומודדים. מנהל הפרויקט נדרש להישאר מעודכן בנוגע לנהלי החברה המיועדים להתקשרויות עם צוות המתכננים והיועצים ולפעול בהתאם להנחיות שנקבעו. עליו להיות בקיא בתעריפים הרשמיים של החברה ובסטנדרטים המנהלתיים הנדרשים וכן להכיר את מערכות המידע התומכות בניהול התקשרויות אלו. הזמנות תכנון ויעוץ ושירותים נלווים, עדכונים וחשבונות יבוצעו באמצעות מערכות המידע של החברה. נוסף לכך, מנהל הפרויקט יידרש להחזיק ברישיונות המתאימים לשימוש במערכות אלו לצורך ניהול התקשרויות עם צוות המתכננים והיועצים, בהתאם לצורך.		
	ביצוע ניתוח וקביעת היקף ההתקשרות לטובת עבודת התכנון/ היעוץ הנדרשת, תוך תאום ואישור עם ראש האגף הרלוונטי.		
	פנייה למתכננים/ ליועצים לצורך קבלת הצעת מחיר לביצוע עבודות תכנון מנהל הפרויקט ייזום פנייה למתכננים/ יועצים לצורך קבלת הצעות מחיר לביצוע עבודות התכנון/ היעוץ. עליו להנחות את המתכננים לפעול בהתאם לתעריפים שנקבעו על ידי החברה ובמקרים בהם תעריפים אלה אינם זמינים, לפנות לתעריפים חלופיים לאחר התייעצות עם החברה. במצבים שבהם אין תעריפים מתאימים, על מנהל הפרויקט להכין מספר הצעות מחיר מהמתכננים, בהתאם להיקף התקציבי ולנהלי החברה בתחום ההתקשרויות עם מתכננים. מנהל הפרויקט יבצע השוואה בין ההצעות וימליץ על ההצעה המתאימה ביותר לחברה.		
	ביצוע בדיקה מעמיקה ואישור הצעות שכר של המתכננים/ היועצים. מנהל הפרויקט אחראי לבחון ולאשר את הצעות השכר של המתכננים/ היועצים בצורה יסודית. עליו לוודא כי הכמויות והיחידות הנכללות בניתוח השכר משקפות בצורה מדויקת את נתוני הפרויקט. במידת הצורך, יצרף מנהל הפרויקט תכניות וחישובים התומכים בהיקפים המופיעים בניתוח השכר. יש לוודא שהשימוש בתעריפים נעשה בהתאם לנהלי החברה וכי החישובים בוצעו בהתאם להם.		
	ניהול התקשרויות מתכננים/ יועצים		
	תעריף שכ"ט מאושר	הכנת תעריף שכ"ט מאושר	העברת ניתוח השכר המאושר לאגף הרלוונטי בחברה ומסירת הסברים לפי הצורך
	חווה ההתקשרות עם הספק	הקמת חווה ההתקשרות עם הספק	אחראי להעברת ניתוח השכר המאושר לאגף המתאים בחברה תוך מתן הסברים מפורטים ככל שנדרש, עד לקבלת אישור סופי מהחברה על ניתוח שכר הטרחה.
	מטלת תכנון פתוחה	ניהול מטלת תכנון פתוחה	אחריות על הקמת פעילויות במערכת המידע של החברה כדי לייעל את תהליך אישור ההתקשרות עם הספק, ווידוא התקדמות התהליך בצורה חלקה ומסודרת.
			ניהול ומעקב שוטף אחר תהליכי פתיחה ואישור מטלת יועץ/ מתכנן בחברה.



מס"ד	משימות/ פעולות	תוצרים	הבהרות
			מתן סיוע והסברים לפי הצורך עד להנפקת הזמנת התכנון.
	חשבונות ספקים מאושרים	ניהול ומעקב אחר חשבונות ספקים	אחריות לפעול בהתאם להוראות החברה בנוגע לבדיקת ואישור חשבונות ספקים בזמנים שהוגדרו. וידוא ביצוע העבודה שבעבורה הוגש החשבון ע"י הספק. בדיקה ועדכון הכמויות המופיעות בהזמנה בהתאם לנתונים העדכניים. וידוא שכל תוצרי התכנון, אשר בגינם נדרש התשלום, נתקבלו בחברה וקיבלו את אישור האגף הרלוונטי והפרנטיים המקצועיים בחברה. הכנת מכתב נלווה המסביר את פרטי החשבון ככל שנדרש, המאשר כי הכמויות והחשובים נבדקו וכלל תוצרי התכנון קיבלו את אישור גורמי החברה. באחריותו להגיש חשבונות הספקים שאושרו על ידו לאישור האגף הרלוונטי ומעקב אחר שרשרת אישורי החשבון בחברה עד לתשלומם בפועל לספק ומתן הסברים נוספים על פי הצורך.
	חשבון ספק בעבור עמידה באבן דרך חלקית	טיפול בחשבונות ספקים בעבור עמידה באבן דרך חלקית	כאשר מתכנן מבקש אישור לתשלום שכ"ט לפני השלמת העמידה באבן הדרך החוזית, מנהל הפרויקט יתייעץ עם המנהל האחראי באגף, יציג לו את תוצרי התכנון החלקיים ויסביר את הצורך בהענקת תשלום עבור עמידה באבן הדרך החלקית. רק לאחר קבלת אישור מהמנהל האחראי הרלוונטי, להגשת החשבון בגין עמידה באבן הדרך החלקית, יבחן מנהל הפרויקט את החשבון בהתאם להוראות המתוארות לעיל ויאשר אותו במערכות המידע, תוך פירוט והסבר על הסעיפים בהם תוצרי התכנון הם חלקיים בלבד.
	מטלה תכנון/ יעוץ עדכנית	מטלה תכנון/ יעוץ עדכנית	שינויים בהזמנת התכנון/ יעוץ : כאשר מתגלה שהזמנת התכנון/ יעוץ אינה משקפת את תכולת התכנון/ היעוץ בפועל ונדרש עדכון המטלה, מנהל הפרויקט יפעל בהתאם לנהלי החברה. איסוף כל הנתונים הדרושים לעדכון המטלה והצגתם לחברה לצורך ביצוע התאמות החוזיות הנדרשות.

מס"ד	משימות/ פעולות	תוצרים	הבהרות
	ניהול התקשרויות קבלנים		
	מנהל הפרויקט יפקח על כל שלבי הליך המכרז, החל מבחירת הקבלן המנצח ועד לחתימת חוזה ההתקשרות.		
	כל תהליך ההתחשבות עם הקבלנים יתנהל ישירות דרך מערכות המידע של החברה, בהתאם לנהלים ולהנחיות העדכניות.		
	אחריות על הקמה ותחזוקת פעילויות במערכת המידע לפי סמכויותיו וההרשאות הניתנות לו.		
	ניהול חשבוניות הקבלנים באמצעות תוכנות ניהול חשבוניות מתקדמות, בהתאם להנחיות החברה.		
	החזקה ברישיונות ותמיכה בתוכנות מחשב למשך כל תקופת ההתקשרות, תוך הבטחת הכשרת איש מקצוע מוסמך מטעמו בתחום (PMO).		
	ניהול הליכי ההתקשרות בהתאם להוראות האגף הרלוונטי בנוגע לבדיקת ואישור חשבוניות הקבלנים, תוך הכרה, הבנה ויישום הנהלים והתהליכים העדכניים לבדיקה ואישור החשבוניות תוך שמירה על העמידה בלוחות הזמנים שנקבעו בנהלי החברה ובחוזי הספקים או הקבלנים.		
	אי עמידה בזמני הבדיקה והאישור תגרום לחיובו בהוצאות שיחולו על החברה.		
	באחריותו לערוך בדיקה ולאשר הכמויות שהגיש הקבלן בחשבון, בהתבסס על רשומות המפקח, באמצעות מודד או בכל שיטה אחרת המאושרת על ידי החברה לצורך אימות הכמויות.		
	וידוא שהמדידה בוצעה בהתאם למפרטים ולשיטות המדידה המפורטות במסמכי החוזה עם הקבלן.		
	אחריות על הטלת קנסות על הקבלן בהתאם לנהלים המפורטים במסמכי המכרז, במקרה של אי-התאמה בין איכות הביצוע לתקנים ולמפרטים הנדרשים.		
	חשבון קבלן מאושר	בדיקה ואישור חשבון קבלן	הגשת החשבון שנבדק ואושר בהתאם לכל הדרישות המפורטות בחוזה למנהל האחראי או לראש האגף. מתן הסברים והבהרות נוספים ככל שידרש.
	חשבון קבלן סופי חזוי	בדיקת חשבון קבלן סופי חזוי	בהתאם להנחיות החברה, הכנה בתוך ארבעה שבועות ממועד קבלת ההנחיה חשבון סופי חזוי עבור הקבלן.
	הוראות שינוי בהתאם לנהלי החברה	הכנת בקשה לאישור שינוי לקבלן בוועדות שינוי/ עליונה בהתאם לנהלי החברה	במצב של בקשה לאישור הוראות שינוי לקבלן, לרבות הגדלות/ הפחתות בסעיפי חוזה ו/או סעיפים חדשים/ חריגים, מנהל הפרויקט יכין ויארגן את הבקשה על פי נהלי החברה. הבקשה תכלול ניתוח כמויות בסעיפי חוזה עבור בדיקת הצורך להגדלה/ הפחתת כמויות. כמו כן, תכלול הבקשה את בדיקה והכנת סעיפים חדשים/ חריגים, תוך ניהול משא ומתן עם הקבלן לגבי מחירי היחידה בסעיפים החדשים/ חריגים, בהתאמה להגדרות המדרג החוזי ותנאי החוזה. הגשת מסמכי הבקשה לאישור הוראות השינוי בצורה סדורה ומפורטת ליועץ ההנדסי מטעם החברה, האחראי על צירוף המלצה הנדסית לבקשת מנהל



מס"ד	משימות/ פעולות	תוצרים	הבהרות
			הפרויקט, כחלק מהמסמכים המוגשים לוועדת שינויים. אחריות עם הזנת נתוני הבקשה העדכניים במערכות המידע של החברה, בהתאם להמלצת היועץ ההנדסי בכפוף לאישור ועדת שינויים/ עליונה.
	חוזה מעודכן	עדכון כתב כמויות חוזי בהתאם להחלטות ועדת שינויים/ עליונה	הצגת הדרישות לשינויים ולהגדלות בפני כל פורום רלוונטי בחברה לצורך קבלת אישור לשינויים הדרושים בהיקף העבודה. לאחר אישור השינוי בחוזה, באחריות לעדכן במערכות המידע של החברה את כלל נתוני החוזה העדכניים, בעקבות החלטות ועדת שינויים/ עליונה והחתמת הקבלן על כתב הכמויות העדכני של חוזה ההתקשרות עימו.
	חשבון סופי מאושר	בדיקה ואישור חשבון סופי של הקבלן	אחריות לבדיקה ואישור החשבון הקבלן הסופי בהתאם לתהליך אישור החשבונות הסופיים בפרויקט ולהוראות המנהל האחראי/ ראש האגף הרלוונטי. עמידה לוחות הזמנים להשלמת ההליכים הנדרשים לאישור החשבון הסופי של הקבלן בהתאם להנחיות החברה. איסוף כל המסמכים הקשורים לחשבון הסופי ובדיקתו באופן פרטני ומלא וכן בדיקת דרישות הקבלן לעבודות נוספות/ חריגות. העברת אישורו בצירוף כל מסמכי החשבון והאסמכתאות הקשורות לכמויות המאושרות שבו לאישור/ בדיקת מנהל האחראי, תוך עמידה בלוח הזמנים שנקבע. בפירוט הדרישות של הקבלן יכללו : כל-הכמויות כפי שבוצעו בפועל בהשוואה לכמויות הנכללות בכתב הכמויות החוזי העדכני, כולל סעיפים חריגים/ חדשים שאושרו בהוראות השינוי הקודמות, ע"י ועדות השינויים/ עליונה, כל-הסעיפים החריגים/ החדשים שטרם קיבלו את אישור ועדת שינויים, כולל כל האסמכתאות הדרושות לאישורם,



מס"ד	משימות/ פעולות	תוצרים	הבהרות
			-קיצוז קנסות מהחשבון במידת הצורך ובהתאם להוראות החוזה ולהמלצות חברת הניהול, -דרישות כספיות נוספות המועלות על ידי הקבלן שאינן נכללות בסעיפי הכמויות או חריגים הנדסיים, -בדיקת דרישות הקבלן להארכת משך ביצוע, כולל תיעוד אחריות על כל יום עיכוב בעבודה ומתן הסבר באחריות מי אותם העיכובים, -קיצוז/ הוספת סכומים בגין איחורים/ הקדמת לוחות הזמנים בהתאם להוראות החוזה עם הקבלן. -המצאת כל מסמך נדרש, כולל יומני עבודה, בדיקות מעבדה וכל מסמך אחר לצורך אישור החשבון ודרישות הקבלן. לאחר קבלת אישור המנהל האחראי/ רא"ג לחשבון, יעביר מנהל הפרויקט את כל המסמכים הנדרשים לחברת הבקרה חיצונית לטובת בדיקתו והכנת המלצה הנדסית לוועדת שינויים/ עליונה לטובת אישורו הסופי. לאחר אישור החשבון הסופי בוועדות שינויים/ עליונה, נדרש מנהל הפרויקט להטמיע את נתוני החשבון במערכות המידע של החברה, להחתים את הקבלן על טפסי העדר תביעות והחשבון הסופי שאושר במערכת.
	במקרים של חילוקי דעות כספיים או תביעות מצד הקבלן, מנהל הפרויקט יידרש לסייע לחברה ככל שנדרש לבירור הסוגיות הנוגעות לחילוקי הדעות, כולל השתתפות במו"מ, סיוע ללשכה המשפטית, ומתן עדויות, תצהירים וחוות דעת מקצועיות. יודגש כי מנהל הפרויקט אינו מורשה לנהל מו"מ עם הקבלן ללא קבלת אישור מראש ובכתב מרא"ג.		

מס"ד	משימות/ פעולות	תוצרים	הבהרות
	תיעוד הפרויקט		
	שלב התכנון		
	בסיום כל אחד משלבי תכנון, או בהתאם להנחיות רא"ג הרלוונטי, מנהל הפרויקט יהיה אחראי להעביר לחברה את החומרים הבאים באופן מרוכז: עותק קשיח של התכניות החתומות על ידי המתכנן, עותק ממוחשב של התכניות כולל כל הנספחים, ריכוז של כל סיכומי הדיונים תוך דגש על ישיבות בהן התקבלו החלטות מהותיות כגון ישיבות עם החברה ועם הועדות השונות, כל המצגות, דוחות מעקב וסטאטוס וטבלה מרכזת של כל התכניות והמסמכים לרבות תוכן המסמך ושם הקובץ. מנהל הפרויקט יוודא, טרם המסירה, שכל התכניות קיימות וכל הקבצים מתועדים בהתאם להנחיות החברה.		
	העברת עותק של מסמכי התכנון בפורמט אשר ייקבע על ידי החברה, לצורך אינטגרציה עם מערכת ה-GIS.		
	שלב הביצוע		
	מנהל הפרויקט יוודא שכל תכנית ומסמך שנמסרים לקבלן יועברו גם לגורם המתאים בחברה. דגש יינתן על תכניות חתומות לביצוע, הנחיות הניתנות במהלך הביצוע, וסיורי הפיקוח העליון.		
	מנהל הפרויקט ינהל תיעוד שוטף של מסמכי הפרויקט. אחת לרבעון לפחות, הוא יתחייב להעביר באופן מסודר את כל המסמכים הקשורים לפרויקט, לרבות סיכומי דיון, סיכומי סיורי פיקוח עליון, סיכומי סיורי בטיחות, סיכומי סיורי הבטחת איכות, יומני עבודה, בדיקות מעבדה, מדידות וכל חומר נוסף הקשור לפרויקט. העברת המסמכים והנתונים תתבצע בהתאם להנחיות מנהל האגף הרלוונטי.		
	תכניות עדות/ לאחר ביצוע AS-(MADE)	קבלת תכניות עדות AS-MADE	תכנית העדות (As Made) היא תכנית המייצגת את פרטי ביצוע העבודות בפרויקט כפי שבוצעו בפועל, עד למועד ביצוע התכנית. תכנית זו נערכת ומאושרת בחתימה על ידי מודד מוסמך וגורם אחראי מטעם הקבלן המבצע. תכניות העדות יימסרו לחברה הן בקובץ ממוחשב והן בעותק קשיח. מסירת עותק מתוכניות העדות גם למערכת GIS תוך ליווי ההליך עד לקבלת לקבל אישור קליטה.
	תיק מתקן/ מסירה	העברת תיק מסירה/ מתקן לארכיב החברה	וידוא הכנת תיק מסירה/ מתקן הכולל מסמכים:- תכניות עדות של הפרויקט.- דוחות פיקוח עליון. -רשימת תכניות עדכניות מאושרת לפרויקט. - פירוט תכולת התיק לרבות תיאור המסמכים שבתיק ושמות הקבצים. - תכניות מאושרות לביצוע בגרסתן האחרונה, לרבות השינויים שנדרשו במהלך הפרויקט. - מסמך ההיתר/הרשאה/פטור, תכנית ההיתר/הרשאה מאושרת וחתומה - המפרט הטכני המיוחד.



מס"ד	משימות/ פעולות	תוצרים	הבהרות
			- אוגדן מסמכי איכות: בקרת איכות והבטחת איכות. - הצהרת המתכנן הראשי על כך שהפרויקט בוצע לשביעות רצונו. - פרטי workshop drawings שאושרו על ידי המתכנן לביצוע. - עותק מקורי של יומני העבודה - סיכומי ישיבות קבלן-מנה"פ. - אישורי צד ג' (חברות תשתית וכו'). - מסמכי תיעוד סיורי המסירה/סיכומי סיורי מסירה קודמים. - רשימת קשר לספקי הציוד וקבלני משנה למערכות השונות. - הסכמי שרות, גיבון וכו' - העתק תעודת גמר. - אישורי אכלוס והפעלה (דוגמת חח"י, כיבוי אש והצלה, נגישות (לציין את הגורם הסטטוטורי המאשר), מקורות, רשות מקומית ופיקוד העורף), - פרוטוקול דיון הפקת לקחים, - כל מסמך אחר הנדרש כהשלמה ע"י האגף הרלוונטי או הארכיב של החברה, - אישור הארכיב על קבלת תיק פרויקט שלם, הכולל את כל המסמכים הרלוונטיים, הינו תנאי לשחרור חשבון סופי של מנה"פ לקבלן.
תקופת בדק			
			לאחר השלמת הפרויקט ומסירתו לגורמי התפעול והאחזקה, בין אם כיחידה אחת ובין אם בחלקים/ בשלבים שונים, נכנסת לתוקף תקופת הבדק כפי שמוגדר בחוזה הקבלני. בתקופה זו, הקבלן נושא באחריות מוגדרת ומפורטת, שמטרתה לוודא את עמידות הפרויקט בדרישות ובסטנדרטים שנקבעו. מנהל הפרויקט נדרש לפקח ולוודא שהקבלן עומד בכל התחייבויותיו במסגרת תקופת הבדק כולל ביצוע בדיקות והתאמות בהתאם לדרישות החוזה, תיקון ליקויים במידה ונמצאו, תחזוקת ציוד במהלך שנת הבדק והבטחת שהעבודה נעשית לפי המפרט שנקבע. כחלק מהתהליך, מנהל הפרויקט אחראי גם לתיאום יעיל של הממשקים הנדרשים בין הגורמים השונים המעורבים, כגון הקבלן, גורמי התפעול/ אחזקה, לקוח הקצה, פיקוח והפעלת צוות המתכננים על פי הצורך. התיאום הזה חיוני להבטחת שתקופת הבדק מתנהלת בצורה מסודרת ומקצועית ושהקבלן מבצע את המוטל עליו במסגרת דרישות ההתקשרות החוזיות ומקבל את התמיכה הנדרשת מגורמי התפעול ואחזקה לביצוע התיקונים או ההתאמות הנדרשות. בסיום תקופת הבדק, יש לוודא שכל הדרישות התקבלו וכל הליקויים תוקנו בהתאם לסטנדרטים שנקבעו, על מנת להשלים את הפרויקט בצורה מושלמת ולמנוע בעיות עתידיות.
	בקשה רשמית לתיקון ביצוע תיקונים ותיעוד קבלת אישור לתיקון	ניהול בליקויים הבדק	טיפול בתקופת קונסטרוקטיביים או בעיות דומות, תוך וידוא טיפול בכל הדרישות והפניות הנוגעות לליקויים בתשתיות, אלמנטים קונסטרוקטיביים או בעיות דומות, תוך



מס"ד	משימות/ פעולות	תוצרים	הבהרות
			נקיטת פעולות המתאימות לתיקונים על ידי קבלן הביצוע ו/או קבלני משנה מטעמו. הגשת דרישה כתובה לקבלן לתיקון הליקויים שהתגלו, כך שכלול פירוט מלא של הבעיות והדרישות לביצוע התיקון/ הליקוי. וידוא ביצוע הטיפול בליקויים על ידי הקבלן בהתאם לדרישות המפורטות. וידוא ביצוע בדיקות תכנוניות נדרשות, ותיעוד פעולות הטיפול, כולל תיקונים שביצע הקבלן, באופן מסודר ומדויק. קבלת אישור רשמי שהליקויים תוקנו לשביעות רצון הגורם המפעיל/ המתחזק ולפי הדרישות שנקבעו. האישור יינתן לאחר ביצוע הבדיקות הנדרשות והודאות שהתיקונים בוצעו כהלכה.
	דוח על תוצאות הבדיקות התקופתיות	דוח על הבדיקות התקופתיות	מעקב ווידוא שהבדיקות התקופתיות מתבצעות בהתאם לדרישות שנקבעו במסמכי החוזה ובמפרט הכללי. וידוא שהבדיקות מבוצעות במועדים שנקבעו ובאופן המתואר. הפעלת מנהל האיכות לצורך פיקוח על הבדיקות ווידוא שהן מבוצעות לפי הסטנדרטים הנדרשים. מנהל האיכות יפקח על הבדיקות ויוודא שהן עומדות בדרישות האיכות של החברה. הכנת דוח מסודר המתאר את מצב הבדיקות, כולל תוצאות הבדיקות, בעיות שנמצאו וצעדים שנקטו לתיקון.
	דיווחים שוטפים, סיור פעולות מתקנות פרוטוקולי סיורים במהלך תקופת בדק, תיאומים והיתרים	מתן דיווחים שוטפים קיום סיורים במהלך תקופת הבדק והכנת פרוטוקולים	במהלך תקופת הבדק ייתכן ויפתחו קריאות שירות ו/או פניות לתיקון ליקויים שהתגלו באותן העבודות שבוצעו בפרויקט. וידוא ופיקוח על ביצוע התיקונים הנדרשים על ידי הקבלן, במהלך תקופת הבדק. במהלך תקופת הבדק, יתבצעו סיורים משותפים עם נציג יחידת התפעול/ האחזקה, הקבלן, מנהל הבטחת האיכות (מנהל ה"א), המנהל האחראי ויועצים נוספים לפי הצורך, לצורך



מס"ד	משימות/ פעולות	תוצרים	הבהרות
			זיהוי ואיתור ליקויים שמוגדרים כ"ליקוי בדק" ועל מנת לוודא שהתיקונים וליקויים הושלמו ותוקנו בהתאם לדרישות ובקבועי זמן ברורים לתיקונים. הכנה והעברת דיווחים שוטפים ופרוטוקולים מסודרים מהסורים המתוארים לגורמי תפעול ואחזקה וכן למנהל האחראי. במהלך תקופת הבדק, עשויים להתגלות ליקויים שמחייבים פריסת הסדרי תנועה זמניים. אחריות על ביצוע התיאומים הנדרשים והנפקת ההיתרים הדרושים לצורך ביצוע עבודות התיקון על ידי קבלן הביצוע. וכן פיקוח על עבודות הקבלן בפועל כדי להבטיח את ביצוען התקין.
	מכתבי התראה לחתימת הקבלן חילוט ערבויות.	הוצאת התראה הקבלן סיוע לחברה בחילוט ערבויות. מכתבי לחתימת	במקרים שבהם הקבלן נכשל בביצוע התיקונים הנדרשים בהתאם לדרישות, מנהל הפרויקט יפעל לפי הצעדים הבאים: עזרה וסיוע בהכנת מכתבי התראה רשמיים לקבלן. מכתבי ההתראה יפרטו את הליקויים שנמצאו ויציינו את הדרישות לתיקונים בתוך פרק זמן שנקבע. מכתבים אלו ישמשו כשלב מוקדם לפני נקיטת צעדים נוספים. במקרה שהקבלן אינו מגיב למכתבי ההתראה ואינו מבצע את התיקונים כנדרש, יסייע מנהל הפרויקט לחברה בהליכי חילוט ערבויות או בטחונות שניתנו על ידי הקבלן. חילוט ערבויות יבוצע בהתאם להסכמות החוזיות ותנאי החוזה הקבלני.
	אישור ביטול ערבות הבדק	מתן אישור ביטול ערבות הבדק	בתום תקופת הבדק, יבוצעו הצעדים הבאים לצורך טיפול בביטול ערבות הבדק: פניה לאגף חוזים והתקשרויות בכדי להתחיל בתהליך ביטול ערבות הבדק. הפניה תכלול את כל המידע הנדרש והמסמכים הרלוונטיים לצורך קיום הבקשה לביטול.



מס"ד	משימות/ פעולות	תוצרים	הבהרות
			תיאום עם המנהל האחראי וגורמי התפעול/ האחזקה את הצעדים הנדרשים והאישורים הדרושים לטובת ביטול ערבות הבדק הקבלנית. תיאום זה יבטיח שכל ההיבטים המקצועיים והטכניים נלקחים בחשבון.
	חשבונות מאושרים (קבלן)	בדיקת חשבונות מאושרים (קבלן)	במקרים שבהם לאחר תשלום החשבון הסופי, הקבלן מבצע עבודות נוספות המזכות בתוספת תמורה, יש לבצע את הצעדים הבאים: בדיקת החשבונות הנוספים שהקבלן מגיש במהלך תקופת הבדק ולאחר ששולם לו החשבון הסופי. בדיקה זו תוודא שהחשבונות משקפים את העבודות הנוספות שביצע ושהן תואמות לתנאים המוסכמים ולדרישות החוזה. לאחר הבדיקה, יש לאשר את החשבונות בהתאם לממצאים. אישור זה יכלול את ההכרה בתוספת התמורה המגיעה לקבלן עבור העבודות הנוספות שביצע.
	חוזים מעודכנים וחשבונות מאושרים (מתכננים)	בדיקת חוזים מעודכנים וחשבונות מאושרים (מתכננים)	במקרים בהם נדרשות השלמות תכנון כתוצאה מליקויים המחייבים עדכון תכנון/ תכנון מחדש, יש לבצע את הצעדים הבאים: הסדרת תוספות לחוזים קיימים/ חוזים חדשים בכדי לכלול את השינויים הנדרשים בעקבות הליקויים שנתגלו במהלך תקופת הבדק. וידוא שכל ההתחייבויות המתוקנות משקפות את הדרישות החדשות ותואמות את ההסכמות המחודשות. עדכון ובדיקת החשבונות בהתאם להשלמות שנעשו בעקבות הליקויים.
	סיור ואישור מסירה סופי בתום תקופת הבדק	קיום סיור ואישור מסירה סופי בתום תקופת הבדק	עם סיום תקופת הבדק, ייערך סיור מסירה סופי, לרבות השלבים הבאים: הכנה וארגון סיור מסירה סופי בשטח בתום תקופת הבדק בכדי לוודא את השלמת הפרויקט בכל הדרישות החוזיות. הסיור יכלול הערכה של המצב הכללי של הפרויקט והבטחת תיקונם של כל הליקויים שנמצאו.



מס"ד	משימות/ פעולות	תוצרים	הבהרות
			לאחר סיום הסיור, יש להכין סיכום מפורט של הממצאים. הסיכום יפרט את מצב הפרויקט בתום תקופת הבדק ויכלול את כל ההערות והדרישות שנעשו במהלך הסיור. על סמך הסיכום- מתן אישור רשמי למסירת הפרויקט באופן סופי לגורמי האחזקה והתפעול. אישור זה יאמת את עמידת הפרויקט בדרישות החוזיות ויאשר את השלמת הבדק.



מס"ד	משימות/ פעולות	תוצרים	הבהרות
	סטטוטוריקה		
	מטרת צוות התכנון ומנהל הפרויקט היא להניע את הליך התכנון וליצור תוכנית מאושרת סטטוטורית, שבו תגובש החלופה הנבחרת ותאפשר את ביצוע הפרויקט מיד לאחר סיום שלב התכנון המפורט ותסייע בהגברת זמינות הפרויקט. תפקידי מנהל הפרויקט בשלב זה כוללים בין היתר את הקידום של התכנון, ניהול ותיאום התהליך להכנת המסמכים הסטטוטוריים בשיתוף עם המתכנן המוביל ואת הכנת מסמכי תסקיר השפעה על הסביבה, הכנת מסמכים ומצגות וייצוג החברה בוועדות התכנון. בנוסף, עליו לבצע תיאומים עם הגופים שונים, רשויות ומוסדות תכנון ולוודא הטמעת הדרישות במסגרת מסמכי התכנון ותוכנית הדרך, כולל התייחסות לשריון זכויות דרך לביצוע העבודות להעתקת התשתיות. כמו כן, באחריותו לוודא הכנת קומפילציה של כל התב"עות שבשטח הפרויקט ובסמוך אליו. מנהל הפרויקט יהיה אחראי גם לניהול הצוות ולבחינת התיאום הפנימי שלו ולהשלים את משימות התכנון ואת התוצרים התכנוניים על פי הנחיות התכנית הסטטוטורית המתגבשת ועל פי נהלי החברה.		
	שלב התכנון הסטטוטורי נחשב קריטי להצלחת הפרויקט ויכולת מימושו בעתיד. במהלך שלב זה עשויות לעלות דרישות שונות מצד מוסדות התכנון ורשויות נוספות, אשר לעיתים עשויות להיות בסתירה או חורגות מהפרוגרמה שנקבעה לפרויקט. על מנהל הפרויקט להציג את הדרישות הנ"ל באופן פעיל ושוטף בפני אגפי החברה הרלוונטיים (אגפי הביצוע, סטטוטוריקה, תקציבים וכו') ולפעול לקבלת החלטות מהגורמים המוסמכים בחברה, תוך תיאום עם הרגולטור המתאים (משרד התחבורה).		
	בשלב התכנון הסטטוטורי, הפעילות העיקרית של מנהל הפרויקט מתבצעת מול האגפים הבאים: אגף הביצוע הרלוונטי: אישור התכנון ההנדסי על כל מרכיביו. אגף סטטוטוריקה: אחריות להובלת ההליך הסטטוטורי בחברה ולווי בוועדות ומוסדות התכנון. אגף תקציבים: ביצוע, תיאום ודיווח על צפי לחריגות תקציביות במקרה של דרישות חריגות מצד מוסדות התכנון ורשויות. אגף אחזקה: וידוא הטמעת הערות בתכנון בנוגע לנגישות, תחזוקה, בטיחות ועוד. עריכת תיאומים והסכמים מול גורמי חוץ שבאחריותם לתחזק את הפרויקט לאחר סיום ההקמה. אגף ניהול ובקרת התנועה: וידוא תכנון הפרויקט כחלק מניהול בקרת תנועה שבחברה. וידוא הכנת תסקיר השפעה על הסביבה/ מסמך סביבתי/נספח סביבתי בהתאם לדרישות הרשויות המוסמכות. וידוא שנבחר צוות מלא בשלב התנעת הפרויקט, כך שייתן מלא בכל התחומים הכלולים בתכנית ובמידה ונדרשים יועצים נוספים לאור ייחודיות הפרויקט, עליו להכין ולקדם המינויים הנדרשים מראשית השלב. לקראת סיום השלב, נדרש עדכון הפרמטרים בתעודת הזהות של הפרויקט, נתונים שיהוו בסיס לעריכת התקשרויות לשלב התכנון הבא.		
	פעולות מנהל הפרויקט במסגרת תכנית המצריכה הליך סטטוטורי תכלול בין השאר גם הפעולות: לימוד התכנית, חומרי התכנית, קבלת כל המידע מהמזמין, המסמכים, נספחי הבינוי והתכניות. סגירת והסדרת כלל ההתקשרויות. קידום הליכים סטטוטוריים - תכנית דרך/תת"ל/תב"ע. וידוא השלמת התכנון. הגשת מסמכי התכנית למוסד התכנון להגשה למוסד התכנון ע"פ הנחיות ונהלים לאחר אישור החברה להגשתם. וידוא השלמת תכנון ומתן תשובות לקבלת אישור סטטוטורי של התכנית בוועדות הסטטוטוריות.		



מס"ד	משימות/ פעולות	תוצרים	הבהרות
	וידוא הכנת תסקיר השפעה על הסביבה/ מסמך סביבתי הכנת אומדן לפרויקט- לאחר הפקדת התכנית ועדכנו לאחר החלטה על מתן תוקף לתכנית. ליווי התכנית בהליך הסטטוטורי. הכנה וניהול דיונים מול מוסד התכנון. ריכוז תשובות לשאלות הועדות ומסודות התכנון. השתתפות בדיונים בהפקדה, בהערות והשגות. טיפול בפרסום התכנית להפקדה ואחריות על כל משימות פרסום התכנית. יישום החלטת מליאה לאחר דיון בהתנגדויות. וידוא תיקון תנאים למתן תוקף והעברת סט מסמכים סופי לאישור. השלמות להכנת התכנית למתן תוקף והגשת מסמכי תכנית למתן תוקף. ניהול ישיבות.		

מס"ד	משימות/ פעולות	תוצרים	הבהרות
	ניהול מקרקעין		
	לעיתים, יישום תכנית נדרש קיום הליך הפקעות בשטח העבודות המתוכנן. באחריות מנהל הפרויקט לנהל הליכי ההפקעה בשלבי התכנון מול הרשות המקומית ובהתאמה להנחיות התכניות שאושרו במוסדות התכנון. הליכי ההפקעה מצריכים גם ניהול הליכי פינוי השטח ממטרדים, פינוי פולשים וליווי ביצוע הריסות בשטח העבודות ו/או בגבולות רצועת העבודות.		

מס"ד	משימות/ פעולות	תוצרים	הבהרות
	ניהול איכות		
	אחריות מנה"פ לתאם עם המנהל האחראי והגורם האמון בחברה על הבטחת איכות- את מינוי מנהל הבטחת איכות, להכנה ולקביעת הדרישות מצוות בקרת האיכות ועריכת נספח שיצורף למסמכי המכרז בהתאם.		
	צוות בקרת האיכות מטעם הקבלן	אישור צוות בקרת האיכות מטעם הקבלן	אישור צוות בקרת האיכות מטעם הקבלן התאם למסמכי המכרז
	תכנית בקרת איכות	קבלה ואישור תכנית בקרת איכות	וידוא בדיקה ואישור על ידי מנהל הבטחת האיכות (מטעם החברה) של תכנית בקרת האיכות שהוכנה על ידי הקבלן.
	צוות הבטחת איכות מטעם המזמין	הקמת צוות הבטחת איכות מטעם המזמין	באחריותו לוודא הקמת צוות הבטחת איכות אשר יקיים את מערכת הבטחת האיכות על ביצוע העבודות באתר ובדיקת תפקודה של מערכת בקרת האיכות מטעם הקבלן.
	תכנית הבטחת איכות	וידוא הכנת תכנית הבטחת איכות	וידוא הקמת תכנית הבטחת איכות על ידי מנהל הבטחת האיכות מטעם המזמין, בהתבסס על תכנית בקרת האיכות של הקבלן, על פרוגרמות בדיקות נדרשות בתיאום עם צוות המתכננים והיועצים ועל בסיס הדרישות החוזיות בחוזה הקבלני.
	ניהול האיכות בשלב הביצוע	ניהול מערכת הבטחת האיכות	ניהול מערכת הבטחת איכות על מערכת בקרת האיכות של קבלן הביצוע במערכות התומכות שהוגדרו לשם כך.
	דוחות אי התאמות וסגירתם	דוחות אי התאמות וסגירתם	במקרים בהם, מופעל מערך הבטחת איכות, באחריות מנה"פ להנחות את הקבלן לבצע פעולות, עבודות, תיקונים וכו' עד סגירת כל אי ההתאמות שנמצאו. הפעלת חברת הבטחת איכות כאמור, אינה גורעת מאחריות הכוללת של מנה"פ לעמידה באיכות ביצוע העבודות.
	טיפול בליקויים	וידוא טיפול בליקויים על ידי הקבלן	וידוא קבלת דוחות הבטחת איכות והפעלת הקבלן לסגירת הליקויים בהתאם לפרקי הזמן שהוגדרו לו. במידה והקבלן לא מתקן הליקויים וידוא מנה"פ את הפעלת מנגנון קנסות בחשבונות הקבלן ובמקרים חמורים אף יפעל לעצירת עבודות הקבלן.

דגשי חטיבות החברה

מס"ד	משימות/ פעולות	תוצרים	הבהרות
	התנעת פרויקט		
	דגשים חטיבת אחזקה ותפעול		
	הקמת צוות יועצים ומתכננים במקרה של פרויקט מסופים/ בינוי על פי סוגי המומחיות הנדרשים, לרבות בתחומים: רישוי עסקים, ביטחון, נגישות, בטיחות ועוד. סיכום מתווה לשילוב יועץ אחזקה כחלק אינטגרלי מצוות התכנון, בתיאום עם האגף הרלוונטי וחטיבת אחזקה ותפעול.		

מס"ד	משימות/ פעולות	תוצרים	הבהרות
	תכנון מוקדם (שלב 1) ותכנון סופי (שלב 2)		
	דגשים - חטיבה מטרופולינית- מהיר לעיר		
	דגשי החטיבה המטרופולינית- פרויקטי מהיר לעיר/ נת"צים (ע"פ רשימת תיוג עדכנית של האגף):		
	כללי- כתב כמויות לסיום שלב תכנון		וידוא כתב כמויות מפורט מותאם למחירי היחידה של מכרז המסגרת. בדיקה של לפחות 80% מהאומדן (ללא הקצבים), בצירוף טבלת המעקב ודו"ח כמאי לפי כתב הכמויות לשיפוט 2.
	כללי- אומדן מאושר		שיפוט 1: וידוא קבלת אישור במייל ע"י מנהל תחום בקרה. שיפוט 2: וידוא אומדן מאושר מבוקר החתום ע"י מנהל אחראי ואגף תקציבים, בצירוף חו"ד כמאי, מחולק לפי מקטעי הביצוע שימוש בתמריצים. כל החומר יועבר בפורמט PDF וקבצי excel, תוך הפרדה בין עלויות קבלניות, הפקעות, פינוי תשתיות, תכנון, עלויות נלוות, בצ"מ ומע"מ - הכל לפי הנחיות מת"ח להכנת אומדנים. העברת תקציר ואומדן קבלני לפי כתב כמויות (שיפוט 2).
	כללי- דוח פרויקטלי		וידוא הכנת דוח פרויקטלי, על פי שיקול דעת האגף.
	כללי- לויז' לתכנון/ ביצוע		הכנת לוחות זמנים לפי תבנית לויז' שלדי מהיר לעיר- שיפוט 1: מפורט לשלב 2 + שלדי לשלב 3 וביצוע. שיפוט 2: מפורט לשלב 3 + שילדי לשלב הביצוע.



מס"ד	משימות/ פעולות	תוצרים	הבהרות
	כללי- אישור שימוש בתמריצים		במידה ויש שימוש בתמריצים- שיפוט 2: לשלב התכנון הסופי- טיפול בצירוף פרוטוקול ישיבה בה הוצג שימוש התמריצים בפרויקט.
	כללי- סקר סיכונים עדכני		שיפוט 1+2: ניתוח הסיכונים בהמשך שלבי התכנון.
	כללי- תסקיר בטיחות מאושר ע"י סוקר בטיחות/אישור נת"א (מנהל תחום התנועה)		שיפוט 2: וידוא קבלת חו"ד תסקיר לתכנון סופי (במידה והמדובר על נת"צ שמאלי- נדרש אישור).
	כללי- הצגת צוות התכנון והביצוע		הצגת צוות תכנון לפי דיסציפלינות ומספרי חוזים במצגת לשיפוט.
	כללי- תרשים התמצאות על רקע תצ"א/ אורטופוט/ הדמיות/ BIM		שיפוט 1,2: וידוא הכנת תצ"א/ הדמיה והדגשת הצירים הרלוונטיים על גבי מפה של כל הרשות וסימון פרויקטים תחבורתיים משיקים.
	כללי- חומרי רקע לתכנון תנועה		וידוא הכנת חומרי רקע לתכנון תנועה: אישור ועדה מטרופולינית/ אישור מפע"ת כאשר נדרש, ספירות תנועה, תחזיות תנועה (אם נדרש), נפחי אוטובוסים מצב קיים ומתוכנן, סימולציות.
	כללי- סט תוכניות מלא+ רשימת תוכניות מלאה		וידוא תיקון של כל סט התכניות שיפוט 2: סט לעיון/ לאישור.
	כללי- התייחסות להערות סקירת התכנון ויישומן		שיפוט 2: וידוא הכנת התייחסות לסקירת התכנון- שלב 1 ו-2.
	כללי- אישור שיפוט קודם		וידוא הצגת אישור סיום שלב התכנון הקודם ומילוי כלל ההתניות מהשיפוט הקודם (בשיפוט 2- הצגת תכניות שיפוט 1).
	כללי- מצגת שיפוט		הכנה, עריכה וריכוז נתוני מצגת שיפוט.
	נת"א- מערכת GIS		מילוי נתונים בטבלת GIS והעברת כל החומר לPMO חטיבתי- שיפוט 1+2: נתונים טבלאיים וגיאוגרפים.
	נת"א- הסכם עם הרשות המקומית		שיפוט 2: קידום חתימה על הסכם קיום הפרויקט עם הרשות המקומית ובחינת הצורך להעברת ביצוע מקטע לרשות המקומית/ מי מטעמה.
	נת"א- אישור אגף גורמי תשתית בנת"א בהתנעת פרויקט ולפני תיאום לביצוע		שיפוט 1: לאחר מינוי מתאם מערכות- קידום פגישה עם האגף וקבלת הנחיות לשליחה לגורמי התשתית.
	נת"א- הנחת תשתית תקשורת עבור אכיפה ותקשורת נת"א		שיפוט 2: וידוא קבלת אישור לתכנון סופי.



מס"ד	משימות/ פעולות	תוצרים	הבהרות
	נת"א- קשרי קהילה		שיפוט 1: הוצאת פרוטוקול ישיבת התנעה עם המזמין לקביעת לויז למיפוי.
	מת"ח- אישור תכנון רמזורים סופי		שיפוט 2: וידוא השלמת תכנון סופי לרמזור לפני נעילת אבני שפה. ניתוח מצב הצומת וציר התנועה מבחינה תנועתית וניהול תנועה ברמזור.
	מת"ח- תוכניות תנועה מאושרות ע"י משרד התחבורה		שיפוט 1: וידוא קבלת אישור ועדה מטרופוליטית/ אישור שאין צורך בוועדה (במידה ואין אישור פרוגרמתי אז אין צורך). שיפוט 2: וידוא קבלת מכתב לאישור תכנון סופי.
	מת"ח- אישור הרשות הארצית לתחבורה ציבורית למצב הסופי		שיפוט 1- וידוא קבלת אישור רשות ארצית במידה ויש שינוי פרוגרמתי. שיפוט 2: הוצאת פרוטוקול אישור הרשות הארצית לתח"צ בכל מקטע שכולל נת"צ, הוספת תחנה חדשה או שינוי תחנה מעבר לצומת כלשהי.
	עירייה- תיאום הנדסי עם רשות מקומית (דו"ח מפורט לפי מקצועות)		שיפוט 2: מתן הסבר תהליך התיאום ההנדסי עם הרשות המקומית.
	עירייה- אישור הרשות המקומית לתכנון הכולל של הפרויקט		קבלת אישור הרשות המקומית למקטעים בהם עובר הפרויקט באמצעות מסמך תיאום- שיפוט 1: הוצאת פרוטוקול הצגת תכנון מוקדם (שלב 1) שיפוט 2: וידוא קבלת מכתב אישור התכנון הסופי.
	עירייה- אישור עירייה לתוכניות תנועה סופית		שיפוט 1: וידוא קבלת אישור לתכנון מוקדם (שלב 1- בחירת חלופה). שיפוט 2: וידוא קבלת אישור לתכנון סופי.
	אישורי עירייה- לתכנון הפיסי, לתוכניות תנועה לתוכנית הקונסטרוקציה לתוכניות תאורה, לתוכניות תקשורת לתוכניות תיאום מערכות לתוכניות הניקוז		שיפוט 2: וידוא קבלת אישור לתכנון הסופי (פרוטוקול/ מכתב).
	עירייה- הסדרי תנועה זמניים ע"י רשות ממונה מקומית		שיפוט 2: הוצאת פרוטוקול הצגת חלופות להסדרים הזמניים.
	עירייה- היתר בניה לביצוע העבודות		שיפוט 2: הוצאת פרוטוקול בדיקת הצורך בהיתר בניה או פטור מועדה מקומית.
	עירייה- נספח אכיפה ואחזקה		שיפוט 2: חתום ע"י העירייה.

מס"ד	משימות/ פעולות	תוצרים	הבהרות
	עירייה- מיפוי אכיפה על פי תוכנית עדכנית		שיפוט 2: וידוא קבלת מייל אישור לתכנון הסופי.
	עירייה- סטטוטוריקה - דו"ח אישורים סטטוטוריים, הרשאות למבני דרך, היתרים, התניות לביצוע		שיפוט 1: הצפת סוגיות סטטוטוריות (פלישות לזכות הדרך, דרך חורגת מיעוד שימוש זכות דרך וכו'). שיפוט 2: הכנת דו"ח סטטוטורי על בסיס קומפליקציה. במידה וקיימת סוגיה סטטוטורית של דרך קיימת שאינה על קרקע מיועדת לדרכים (זכות דרך) נדרשת התייחסות של יועמ"ש של נת"א, אחרת באישור של מנהל אחראי.
	דוח מקצועי- סקר עצים - דו"ח מצב העצים בתוואי העבודות התוכנן		שיפוט 2: וידוא הכנת סקר עצים כולל פירוט הטיפול הנדרש.
	דוח מקצועי- מיפוי קונפליקטים בין תשתיות לעצים		שיפוט 2: הצגת קונפליקטים ופתרון באמצעות טבלה ותוכנית מסומנת.
	דוח מקצועי- דוח תכן מבנה		שיפוט 1: הצגת תכנית לבדיקות קרקע לאישור ראש האגף. שיפוט 2: וידוא הכנת פרוגרמת בדיקות תכן מבנה סופי- מאושר ע"י יועץ תכן המבנה.
	דוח מקצועי- פינויים והפקעות		פירוט גושים חלקות וסטטוס הפקעה: שיפוט 1: תמונת מצב ראשונית. שיפוט 2: לו"ז מסוכס מול העירייה לביצוע פינויים.
	דוח מקצועי- אישור יועץ נגישות		שיפוט 2: קבלת דוח נגישות סופי.
	טפסי בקרה עצמית של מתכנן נוף, מתכנן פיזי, מתכנן מערכות, מתכנן תקשורת, מתכנן תשתיות רטובות, מתכנן חשמל תאורה ואלקטרוניקה, מתכנן קונסטרוקציה, מתכנן תכן מבנה.	טפסי בקרה עצמית של מתכננים ויועצים (בהתאמה לדרישות האגף)	שיפוט 1+2 (בהתאמה לדרישות האגף הרלוונטי): וידוא קבלת אישור וחתימת המתכננים על טופס בקרה עצמית.
	תשתיות- טבלת תשתיות		שיפוט 1: הכנת טבלת תשתיות קיימות בתוואי. שיפוט 2: הכנת טבלה מפורטת לכלל התשתיות הקיימות בשטחי העבודות, לרבות: מיקום התשתית, תיאור התשתית, תיאור הטיפול הנדרש, הגוף האחראי על התשתית, הגוף האחראי על העתקה, פרטי איש קשר, סטטוס התקשרות להעתקה, סטטוס ביצוע, תאריך אישור, תאריך תוקף האישור

מס"ד	משימות/ פעולות	תוצרים	הבהרות
			בהיתן התניות לאישור, לציין סטטוס הטיפול בהתניות (האם הוטמעו).
	תשתיות- קידום זמינויות		שיפוט 2: חודשיים לפני סקירת התכנון הצגת תכנית לקידומי זמינות לאישור ראש האגף.
	תשתיות- תיאום תכנון עם קצא"א/ תש"ן/ נתג"ז תיאום תכנון עם איגודך/ שפד"ן תיאום תכנון עם פרטנר/ סלקום/ הוט/ בזק תיאום תכנון עם תאגיד המים העירוני תיאום תכנון עם רט"ג		אישור תיאום התכנון עם חברת התשתית ואומדן להעתקתה (ככל שביצוע הפרויקט משפיע עליהם) שיפוט 1: קבלת מידע מגורם התשתית וקבלת דרישה או פטור בכתב מהשתלבות בפרויקט. שיפוט 2: תיאום לתכנון סופי לתוכנית תיאום תשתיות (סיכום ישיבה/ קבלת הערות ודרישות מחב' התשתית).
	תשתיות- תיאום תכנון עם אופנידן		שיפוט 1- וידוא קיום אופנידן התאמה לסטנדרט התנועתי וקבלת פרוגרמת צרכים. שיפוט 2- אישור התכנון הסופי לפי סטנדרט אופנידן בכלל הדיסציפלינות.
	תשתיות- תיאום תכנון עם חח"י		אישור תיאום התכנון עם חברת התשתית ואומדן להעתקתה (ככל שביצוע הפרויקט משפיע עליהם) שיפוט 1: קבלת מידע מגורם התשתית וקבלת דרישה או פטור בכתב מהשתלבות בפרויקט. שיפוט 2: פתיחת הזמנות ותשלום מקדמה של כל העבודות הדרושות.
	תשתיות- תיאום תכנון עם משרד הביטחון (כולל צה"ל) תיאום תכנון עם רכבת ישראל/ נתיבי ישראל/ נת"ע/ נת"א		אישור תיאום התכנון עם חברת התשתית ואומדן להעתקתה (ככל שביצוע הפרויקט משפיע עליהם). שיפוט 2- התנעת התהליך (סיכום ישיבה/ תהליך).
	ביצוע- שטח התארגנות הקבלן		שיפוט 2- הצגת חלופות לשטח התארגנות+ הבנת תהליך האם נדרש היתר בנייה.
	דגשי אגף הנדסה ג'- פרויקטי אופנידן/ שבילי אופניים- צ'ק ליסט הצגת תכנון מוקדם- שלב 1 (ע"פ רשימת תיוג עדכנית של האגף)- שיפוט 1:		
	סטטוריקה- קומפילציית תב"עות ודו"ח היתכנות סטטוטורית. תנועה- תכנית תנועה על רקע מדידת פוטו חתכים טיפוסיים. תנועה- אישור עקרוני של העירייה. תכנון פיזי וניקוז- התייחסות לנושא מפלס השביל, ניתוח מצב קיים.		

מס"ד	משימות/ פעולות	תוצרים	הבהרות
	<u>סקר עצים</u> - הצגת הממשק עם עצים קיימים. <u>תכנון תאורה</u> - דו"ח התייחסות ובדיקה לרמות התאורה במצב הקיים. <u>תשתיות</u> - פנייה לקבלת מידע לתכנון והפעלת קבלן לאיתור תשתיות. <u>אומדן</u> - אומדן ראשוני. <u>לוי"ז</u> - לוח זמנים לתכנון סופי ומפורט (שלבים 2+3). <u>סקר סיכונים</u> - הכנת דוח סקר סיכונים בהתאם לפורמט נת"א. <u>תכנון</u> - קבלת אישור משרד התחבורה.		
	דגשי אגף הנדסה ג' - פרויקטי אופנידן/ שבילי אופניים - צ'ק ליסט הצגת תכנון סופי - שלב 2 (ע"פ רשימת תיוג עדכנית של האגף) - שיפוט 2:		
	<u>סטטוטוריקה</u> - קומפילציית תב"עות ודו"ח סטטוטוריקה. <u>תנועה</u> - תכנית תנועה על רקע מדידת מפורטות + חתכים טיפוסיים. <u>תנועה</u> - אישור עקרוני של העירייה. <u>תנועה</u> - תסקיר בטיחות סופי. <u>תנועה</u> - הסדרי תנועה זמניים לרבות חתכים טיפוסיים. <u>תנועה</u> - רמזורים - תכנון סופי + תכנית העמדה וניתוח רמות שירות. <u>תכנון פיזי וניקוז</u> - תכנית תנוחה וגבהים. <u>תכנון פיזי וניקוז</u> - חתכים לרוחב כל 50 מ' ובאזורים קריטיים כל 20 מ'. <u>תכנון פיזי וניקוז</u> - חתכים טיפוסיים. <u>תכנון פיזי וניקוז</u> - חתך לאורך: התייחסות לשיפועים ונקודות נמוכות. <u>תכנון פיזי וניקוז</u> - תכן מבנה + דוח סופי - יועץ קרקע. <u>סקר עצים</u> - דו"ח אגרונום לסקר עצים סופי הכולל התייחסות לערכיות העצים, סימון עצים המיועדים לכריתה/העתקת, הנחיות לעבודה בקרבת עצים המיועדים לשימור. <u>תכנון תאורה</u> - דו"ח התייחסות ובדיקה לרמות התאורה במצב הקיים. <u>תכנון תאורה</u> - תכנית העמדת מתקן תאורה. <u>תכנון תאורה</u> - מקורות הזנת מתקן התאורה. <u>תכנון ופיתוח</u> - סימון אזורי פיתוח ושיקום נופי. <u>תכנון ופיתוח</u> - מקורות הזנת מים לראשי מערכת, במידה ונדרש. <u>תשתיות</u> - השלמת קבלת מידע לתכנון והתייחסות להערות חברות התשתית. <u>תשתיות</u> - השלמת איתור תשתיות ועריכת תכנית תיאום מערכות לרבות חתכים טיפוסיים. <u>תשתיות</u> - דוח סקר סיכונים. <u>כתב כמויות ואומדן</u> - כתב כמויות בהתאם למחירון נתיבי איילון. <u>תיאום מול הרשות</u> - תיאום מול כל המחלקות השונות ברשות המקומית. <u>לוי"ז</u> - לוח זמנים לתכנון מפורט. <u>סקר סיכונים</u> - הכנת דוח סקר סיכונים בהתאם לפורמט נת"א.		
	<u>כללי</u> - שלבי תכנון מוקדם (שלב 1) ותכנון סופי (שלב 2) - תכניות תנועה עקרוניות - הצגת תכניות כבר בשלבי החלופות שבתכנון מוקדם (שלב 1). תכנון מוקדם (שלב 1) - הצגת חלופות כולל פרה- רולינג עם הרשויות לגבי החלופות המוצגות. תכנון השביל - וידוא כי מבוסס לפי הפרוגרמה של משרד התחבורה וכן כי תכנון השביל מסתמך על המצב הקיים, ללא החלפת/ טיפול משמעותי בתשתיות אלא רק טיפול נקודתי במערכות/ בתשתיות ללא הסטות. צמתים מרומזרים - טיפול בצמתים מרומזרים יהיה גם בעבור שבילי האופניים. לוח זמנים - נתיב קריטי- יש להביא בחשבון כי אישורי הרשויות מהווה, במרבית המקרים, את הנתב הקריטי בלוח הזמנים הפרויקטלי. תקצוב ואישורים - שבילי האופניים מתוקצבים על ידי משרד התחבורה אך מאושרים על ידי הרשות ובלא מעט מקרים תכנון השבילים נגזר או מעוכב על ידי הרשות (התאמה בתזרים במקרים שכאלה).		

מס"ד	משימות/ פעולות	תוצרים	הבהרות
	שלבי תכנון - במסגרת התכנון המוקדם, הסופי והמפורט (שלבים 1+2+3), הרשות המקומית מבקשת רה- תכנון במקטעים מסוימים לאורך השביל המתוכנן.		
	דגשים - חטיבת הנדסה		
	<u>דגשי אגף הנדסה א' - פרויקטי מסופים - צ'ק ליסט הצגת תכנון מוקדם - שלב 1</u> (ע"פ רשימת תיוג עדכנית של האגף) - שיפוט 1:		
	כללי - וידוא הכנת: א. סיכום סיור מתכננים להיכרות השטח. ב. כלל המתכננים עברו את הוועדה למסירת עבודות והסדרת חוזה. ג. אישור אחזקת נתיבי איילון. ד. אישור קב"ט נתיבי איילון. ה. אומדן ראשוני מאושר אגף תקציבים. ו. לוי"ז לתכנון. ז. סקר סיכונים. ח. מיפוי קשרי קהילה.		
	חומרי רקע - וידוא הכנת: א. מדידה קרקעית בפורמט רישוי זמין. ב. תשתיות ממידע לתכנון על רקע מדידה. ג. פרוגרמה לאיתור תשתיות + חוזה מאתר מאושר. ד. גורמי תשתית - קבלת דרישה או פטור מהשתלבות בפרויקט בכתב. ה. סקר קרקע ראשוני. ו. פרוגרמת קידוחים + חוזה מעבדה מאושר. ז. הזמנות חברת חשמל פתוחות ותשלום מקדמה. ח. דו"ח קרינה תכנוני מיועץ סביבה - כחלק מתנאי סף להיתר בניה. ט. הצגת התחברות לשוחת בזק הקרובה ביותר למבנה נהגים, ע"ב מידע לתכנון ותיאום מולם.		
	תחום תנועה - וידוא הכנת: א. תרשים התמצאות על רקע תצ"א ממערכת GIS נת"א, עם שכבות פרויקטים במרחב. ב. הצגת חלופות והמלצה לבחירת חלופה ע"פ צ'ק ליסט אגף מהנדס/ת תנועה ראשית. ג. הצגת ממשק מול פרויקטים סמוכים + סיכום פגישת תיאום. ד. אישור מהנדס/ת תנועה ראשית/ת בנת"א. ה. הצגה לנציגי חטיבת תכנית אב ועדכון פרוגרמה במידת הצורך. ו. אישור עקרוני מרשות תמרור מקומית לתכנית התנועה. ז. הצגת סיכום פגישה להצגת תכנון תנועה למשטרה (דרך אגף מהנדס/ת תנועה ראשית/ת). ח. הצגת סיכום פגישה להצגת תכנון למפע"ת (דרך אגף מהנדס/ת תנועה ראשית/ת).		
	תחום נוף ואדריכלות - וידוא הכנת: א. פרוגרמת תכנון נוף. ב. אישור מחלקת שפ"ע/ אדריכל העיר. ג. תכנון מוקדם למבנים.		
	תחום סטטוטוריקה והפקעות - וידוא הכנת: א. דו"ח מצב סטטוטורי + צורך בקידום תב"ע - הצגת מתווה. ב. בדיקת סביבת הפרויקט - תוכניות מקודמות (סטטוס והשפעה אפשרית). ג. אישור הדו"ח מול יועמ"ש + אגף סטטוטוריקה בכתב. ד. מיפוי בעלויות - נסחי טאבו + קומפילציית חלקות על רקע מדידה. ה. אישור עקרוני מהדיוור הממשלתי להקצאת הקרקע. ו. הצגת אישור כתוב מיועץ רישוי עסקים האם המסוף טעון רישוי עסקים. ז. דוח רישוי בנייה (הכולל התייחסות לזכויות הבנייה הקיימות).		

מס"ד	משימות/ פעולות	תוצרים	הבהרות
	ח. הצגת התניות בתב"ע והתאמתן לפרויקט. ט. קומפילציית ייעודי קרקע על רקע תכנית תנועה. י. מינוי צוות הפקעות. יא. אומדן ראשוני להפקעות.		
	<u>לוח זמנים גנרי- תכנון מוקדם (שלב 1):</u> תכנון מוקדם- פתיחת הזמנה מול חח"י, קבלת מידע תכנון, פרוגרמה לאיתור תשתיות ועדכון חוזה למאתר, קבלת אישורים ותיאומים לביצוע איתור התשתיות, פרוגרמה לבדיקות קרקע, עדכון חוזה למעבדה, הזרמת תכנית לתיאום הנדסי לקידוחי ניסיון, מדידה בפורמט רישוי זמין, תכנית תיאום מערכות, חלופות תנועות, דוח זמניות סטטוטורי וקומפילציה ע"ג רקע מדידה, קביעת עקרונות נופיים, תכנון עקרוני לניקוז, בדיקת חלופות לתכנון ע"י מהנדס תנועה ראשי, תיאומים מול רשות מקומית וצוות תכנית אב בחברה, הצגת התכנית למת"ח ולמשטרה, אישור מהנדס תנועה ראשי, ריכוז אומדנים, לו"ז תכנון וביצוע, דוח סיכונים, סקר עצים, סקירת תכנון 1, תיקון הערות והערכות לשיפוט 1, שיפוט 1+ תיקון הערות משיפוט 1, מעבר שלב, פניה תקציבית למת"ח עבור עמדות טעינה וקידום זמינות עד לקבלתו.		
	<u>דגשי אגף הנדסה א'- פרויקטי מסופים- צ"ק ליסט הצגת תכנון סופי- שלב 2 (ע"פ רשימת תיוג עדכנית של האגף)- שיפוט 2:</u>		
	<u>כללי- וידוא הכנת:</u> א. חוזי מתכננים. ב. חוזה מאושר לספק עמדות טעינה. ג. אומדן + כתב כמויות. ד. חבילת בקרה מוכנה להגשה. ה. לו"ז לסיום התכנון + אבני דרך לביצוע. ו. דוח נגישות סופי. ז. אישור כתוב מבקר נגישות רוחבי להתאמת התכנון לפרוגרמת הנגישות של נת"א. ח. סקר סיכונים. ט. סט תוכניות מלא + רשימת תוכניות. י. סטטוס הערות מסקירת תכנון 1 ושיפוט 1. יא. בחינת מיקום שטח התארגנות ומשרדי קבלן + צורך בהיתר. יב. אישור כתוב ממנהל מודל BIM לתקינות המודל והתאמה לדרישות (בפרויקטי BIM). יג. סיכום דיון שיתוף מפעילים באמצעות קשרי קהילה.		
	<u>תחום אדריכלות מבנים- וידוא הכנת:</u> א. תוכניות וחתימים. ב. אישורים רלוונטיים. ג. הצגת תיק מידע להיתר.		
	<u>תחום קונסטרוקציה- וידוא הכנת:</u> א. תוכניות. ב. אישורים רלוונטיים.		
	<u>תחום פיזי- וידוא הכנת:</u> א. תוכניות. ב. מאזן עבודות עפר. ג. אישור מחלקת דרכים. ד. סטטוס קידוחי קרקע. ה. דוח יועץ תכן מבנה סופי (נתוני תנועה מבוססים על קיבולת המסוף). ו. דוח יועץ קרקע סופי.		



מס"ד	משימות/ פעולות	תוצרים	הבהרות
	<u>תחום תנועה- וידוא הכנת :</u> א. תרשים התמצאות על רקע תצ"א ממערכת GIS נת"א, עם שכבות פרויקטים במרחב. ב. תכנית תנועה + חתכים טיפוסיים ע"פ צ'ק ליסט תכנון תנועה. ג. שלביות ביצוע (תכנית כתמים) ע"פ צ'ק ליסט לתכנון תנועה . ד. אישור אגף מהנדס תנועה ראשי בנת"א. ה. חתימת אגף תנועה בעירייה (הצגת סריקה). ו. תכנית רמזורים למצב סופי. ז. תכנית רמזורים למצב זמני. ח. תסקיר בטיחות לתכנון הסופי. ט. אישור בקר משרד התחבורה. י. אישור אגף תח"צ במשרד התחבורה. יא. עדכון פרוגרמה במידת הצורך וחתימתה.		
	<u>תחום אדריכלות נוף- וידוא הכנת :</u> א. תוכניות ב. חתכים טיפוסיים. ג. סקר עצים. ד. היתרי כריתה/העתקה. ה. אישור מחלקת שפ"ע/אדריכל העיר.		
	<u>תחום חשמל, תאורה ותקשורת- וידוא הכנת :</u> א. תוכניות. ב. אישור מחלקת מאור (תוכניות, גופי תאורה ועמודים). ג. הזמנת מרכזיות/ מונים/ חיבור חשמל (מתח גבוה). ד. הצגת סיכום טכני לחדר שנאי/מיתוג מול חברת החשמל. ה. אישור/ תיאומים עם חברות תשתית (הצגת סיכומי דיון). ו. הזמנת חיבור בזק חדש.		
	<u>תחום מערכות רטובות- וידוא הכנת :</u> א. תוכניות. ב. אישור תאגיד + עירייה.		
	<u>תחום תיאום מערכות- וידוא הכנת :</u> א. תכנית תיאום מערכות קיימות ומתוכננות ע"ב איתור. ב. חתכים לרוחב - מצב קיים ומצב מתוכנן. ג. תוכניות על רקע פיזי + עצים. ד. טבלת אישורים גורמי תשתית ע"פ מידע.		
	<u>תחום אבטחה ואחזקה- וידוא הכנת :</u> א. אישורי יועץ אחזקה. ב. אישור תכנון אבטחה תואם רגולציה (חטיבת אבטחה/ רישוי עסקים). ג. אישור עקרוני לתאימות לרישוי עסקים - מיועץ חטיבת אחזקה. ד. אישור כתוב מהרשות המקומית - סיכום גבולות אחזקה ע"ג תכנית.		
	<u>תחום סטטוטוריקה והפקעות- וידוא הכנת :</u> א. עדכון דוח סטטוטורי (תוכניות חדשות שאושרו בסביבת הפרויקט והשפעתן). ב. דוח מצב פיננסי והפקעות. ג. דוח רישוי בנייה. ד. תסקיר סביבה (ככל ונדרש). ה. קבלת תקציב הפקעות. ו. אישור אומדן מפורט בוועדת פיצויים.		

מס"ד	משימות/ פעולות	תוצרים	הבהרות
	ז. שליחת פוליוגון הקצאת קרקע לדיור הממשלתי. ח. הצגת אישור כתוב מיועץ רישוי עסקים להתאמת התכנון לדרישות רישוי עסקים.		
	לוח זמנים גנרי- תכנון סופי (שלב 2): תכנון סופי- השלמת מידע, השלמות מדידה, איתור תשתיות, קידוחי קרקע, תוצאות מעבדה, השלמות תכנון (אדריכלי, תנועה, סופי לרמזור), בדיקת תכניות ורמזורים ע"י מהנדס רמזורים נת"א, התייחסות וחתימת רשות מקומית, תסקיר בטיחות, סבבי בקרה מת"ח, התייחסות רשות לתח"צ, תכנון (נוף, קונסטרוקציה, תאורה, חשמל, תקשורת, פיזי, מים, ביוב, ניקוז), תכנית שלבי ביצוע/ תכניות כתמים, דוחות (תכן מבנה, ביסוס מוקדמים, נגישות סופי), קבלת היתרי כרייתה/ העתקה, תיאום מערכות, תיאום מול גופי תשתיות ורשויות, הצגת אישורים לאגף תשתיות, פורום בת"ש (ע' ת"א), תיאום הנדסי לביצוע, אישור מהנדס תנועה ראשי, סקירת תכנון 2- ריכוז אומדנים, סקירת תכנון + תיקון הערות והערות לשיפוט 2, שיפוט 2 + תיקון הערות משיפוט 2, מעבר שלב, הגשת חומרי בקרה נת"א עד לקבלת דוח המלצה, עמדות טעינה- איסוף החומרים ושליחה למטה, פרסום פניה פרטנית עד להכרזת זוכה, הקמת חוזה לספק עמדות טעינה, קבלת תכנון עמדות טעינה מהספק.		
	דגשים- חטיבת תפעול ואחזקה		
	דגשי חטיבת תפעול ואחזקה- תחום תכנון ואינטגרציה- פרויקטי מסופים- דגשים: וידוא כי מתקיימות הנחיות תכנון במצבי חרום וקיצון אשר יקבעו בהתאמה לדרישות מכל מתקן ומתקן לאחר בחינת הדברים הבאים על ידי המתכנן: 1. האם המסוף או המתקן הוא חלק מתוכנית שרידות ורציפות התפקוד הנדרשת (יעוד אסטרטגי) בחרום ו/או במצבי קיצון ע"י משרד התחבורה ו/או על ידי כל משרד ממשלתי וגורם מוסמך אחר, כגון משרד הביטחון? 2. במידה והמסוף או המתקן הוא חלק מתוכנית שרידות ורציפות התפקוד, מה הוא סוג השימוש המתוכנן למסוף בחירום? 3. מהי רמת האיום בחירום על המסוף המתוכנן? טיפול בגיבוש הנחיות תכנון למסוף- מבוסס על מתודולוגיה הכוללת: שיתוף מומחי תוכן, איסוף מידע (נת"א, משהב"ש, רח"ל, מת"ח, רת"צ וכו'), ניתוח סוגי איומים, הבנת תרחיש הייחוס, ניתוח סוגי השימושים במסופים, ניתוח מפת השימושים (שהוצגו על ידי גורמי החירום). וידוא תכנון מסופים בחירום- תפקידים אפשריים: 1. שטח כינוס - שטח כינוס ישמש מקום שבו תהייה תנועה גדולה של אזרחים / חיילי מילואים וסדיר בתקופה שבין 3 יממות עד 5 יממות. 2. דיור ארעי/מרכז שהייה - שימוש במתקן כדיור ארעי או מרכז שהייה יכול להיות במצב קיצון כגון רעידת אדמה או במצב חרום שבו ידרשו לפנות תושבים מקו העימות. במצב כזה, במסוף ישהו מספר רב של אזרחים למשך תקופה ארוכה של מספר שבועות. 3. מרכז חלוקה - מסוף משמש במצבי קיצון כגון רעידת אדמה או במצב חרום כמרכז חלוקה של מזון, מים, תרופות וכו'. במסוף תהייה תנועה גדולה של משאיות, ומנגד תנועת אזרחים באמצעות רכבים פרטיים או תחבורה ציבורית. וידוא תכנון תשתיות נדרשות במצב שמסוף מוגדר ורסטילי בחירום: דרך כניסה נוספת, שער חירום, שטח המתנה, רציפים זמניים, מבנים מוגנים, תשתית לאוהלים, עמדות קליטה, עמודי תאורה, תשתיות חשמל ותקשורת, תשתיות מים וביוב, אשפה ופסולת, שירותים זמניים, מתחם "רטוב", מערכת כריזה, נקודות עגינה, עמדות טעינה למכשירים ניידים.		

דף
113



מס"ד	משימות/ פעולות	תוצרים	הבהרות
	תכנון מפורט (שלב 3)		
	דגשים - חטיבה מטרופוליטית - מהיר לעיר		
	דגשי החטיבה המטרופוליטית - פרויקטי מהיר לעיר/ נת"צים (צ'ק ליסט/רשימת תיוג עדכנית של האגף):		
	כללי- כתב כמויות לסיום שלב תכנון		וידוא כתב כמויות מפורט מותאם למחירי היחידה של מכרז המסגרת. בדיקה של לפחות 80% מהאומדן (ללא הקצבים), בצירוף טבלת המעקב ודו"ח כמאי לפי כתב הכמויות לשיפוט 3. RFT: השלמת דוח כמאי לאישור כמויות ומחירי יחידה.
	כללי- אומדן מאושר		שיפוט 3: וידוא אומדן מאושר מבוקר החתום ע"י מנהל אחראי ואגף תקציבים, בצירוף חו"ד כמאי, מחולק לפי מקטעי הביצוע שימוש בתמריצים. RFT: אומדן עלות פרויקט כולו ולכל מכרז/ קטע נפרד/מבנה נפרד בהתאם לחלוקה בכתב הכמויות של הקבלן, הכולל תזרים מזומנים חודשי. שיפוט 3 + RFT: כל החומר יועבר בפורמט PDF וקבצי excel, תוך הפרדה בין עלויות קבלניות, הפקעות, פינוי תשתיות, תכנון, עלויות נלוות, בצ"מ ומע"מ - הכל לפי הנחיות מת"ח להכנת אומדנים. העברת תקציר ואומדן קבלני לפי כתב כמויות.
	כללי- לו"ז לתכנון/ ביצוע		הכנת לוחות זמנים לפי תבנית לו"ז שלדי מהיר לעיר- שיפוט 3: מפורט לשלב הביצוע מפורט+ אבני דרך.
	כללי- לו"ז RFT		RFT: לו"ז ביצוע שילדי למקטע ולפרויקט כולו, בהתאם לנוהלי החברה הכולל את כלל פעילויות טרום פרסום המכרז, תכנון ע"י הקבלן במידת הצורך והביצוע עד המסירה לתחזוקה, ניהול לוחות זמנים לביצוע, רשימת אבני דרך כולל תיאור, תכולה ומשך אבן הדרך.
	כללי- התקשרות עם הקבלן - מסמך פנייה פרטני לקבלן		שיפוט 3: מאושר RFT: טיוטת מכרז כולל חומר משפטי ותנאי סף לקבלן + שיטת מכרז- DB, כתב כמויות מלא/ עם הנחה.
	כללי- מפרט פרק מוקדמות+ מפרט מיוחד להתקשרות עם קבלן הביצוע		שיפוט 3: מאושר RFT: מפרטים מיוחדים (כולל מאזן



מס"ד	משימות/ פעולות	תוצרים	הבהרות
			עבודות עפר- וידוא בדיקת מפרטים ע"י חברת בקרה הנדסית והעברה לתיוק אצל חברת הבקרה+ ניהול איכות- התייחסות חברת התשתית לעמידה תשתית התחבורה במסגרת המכרז בכל נהלי האיכות הקיימים, לרבות: נוהל איכות - כללי, נוהל איכות- מנהלי פרויקטים וכן נהלים נוספים שיתפרסמו מעת לעת.
	כללי- אישור שימוש בתמריצים		במידה ויש שימוש בתמריצים- שיפוט 3: לשלב התכנון המפורט - צירוף פרוטוקול ישיבה בה הוצג שימוש התמריצים לקראת ביצוע.
	כללי- אישור בקרת משרד התחבורה לאומדן		מוכנות לביצוע: וידוא קבלת מכתב אישור.
	כללי- קבלת התחייבות תקציבית		RFT: פירוט הרשאה להתחייבות.
	כללי- סקר סיכונים עדכני		RFT/ שיפוט 3: השלמת סקר לחוסרי התכנון הנותרים והביצוע.
	כללי- תסקיר בטיחות מאושר ע"י סוקר בטיחות/אישור נת"א (מנהל תחום התנועה)		שיפוט RFT/3: וידוא קבלת אישור לתכנון המפורט.
	כללי- תרשים התמצאות על רקע נת"א/ אורטופוט		שיפוט RFT/3: השלמת נת"א- מצב קיים לעומת מצב מוצע ותוכנית כללית עם סימון כל המבנים בפרויקט.
	כללי- סט תוכניות מלא+ רשימת תוכניות מלאה		וידוא תיוק של כל סט התכניות שיפוט RFT/3: סט למכרז. מוכנות לביצוע: סט לביצוע.
	כללי- התייחסות להערות סקירת התכנון ויישומן		שיפוט RFT/3: וידוא הכנת סקירות תכנון (שיפוט 3, סקירת תכנון מפורט), כולל מסמך מסכם המאשר את מילוי כל ההשלמות מסקירות אילו.
	כללי- אישור שיפוט קודם		אישור סיום שלב התכנון הקודם ומילוי כלל ההתניות מהשיפוט הקודם.
	כללי- מצגת שיפוט		הכנה, עריכה וריכוז נתוני מצגת שיפוט.
	נת"א- מערכת GIS		וידוא מילוי נתונים בטבלת GIS והעברת כל החומר ל-PMO חטיבתי- שיפוט 3: נתונים טבלאיים וגיאוגרפים.
	נת"א- הסכם עם הרשות המקומית		שיפוט RFT+3: הכנת הסכם מפורט חתום להעברת הביצוע לרשות המקומית.
	סביבת התחנות		שיפוט 3: הכנת דו"ח אישור לסביבת התחנה (נוף תשתיות וכו').
	בקרת תכנון סביבת התחנות		שיפוט 3: הכנת טופס בקרת תכנון חתום ע"י מתכנן מוביל.

מס"ד	משימות/ פעולות	תוצרים	הבהרות
	העברת תכניות תנועה מאושרות על ידי מת"ח לאגף סקרים ומדידה בנת"א		מוכנות לביצוע: וידוא העברת תכניות מאושרות בפורמט PDF, DWG.
	נת"א- אישור אגף גורמי תשתית בנת"א בהתנעת פרויקט ולפני תיאום לביצוע		שיפוט 3: הצגת תוכנית תיאום מערכות, הכנת פרוטוקול וקבלת מכתב חתום ע"י רא"ג תשתיות להפצה לגורמי תשתית.
	נת"א- הנחת תשתית תקשורת עבור אכיפה ותקשורת נת"א		שיפוט 2: וידוא קבלת אישור לתכנון מפורט.
	נת"א- קשרי קהילה		שיפוט 3: הכנת תכנית מאושרת ע"י נת"א של קשרי קהילה הכוללת את שנעשה ושיתבצע, מיפוי בעלי עניין.
	מת"ח- אישור תכנון רמזורים סופי		מוכנות לביצוע: תכניות מאושרות וחתומות על ידי רשות תמרור מקומית ומת"ח. RFT: אישור מת"ח או רשות מקומית אם יש לה סמכות ממת"ח.
	מת"ח- תוכניות תנועה מאושרות ע"י משרד התחבורה		שיפוט 3/ RFT: תוכניות חתומות לתכנון המפורט.
	מת"ח- אישור הרשות הארצית לתחבורה ציבורית למצב הסופי		שיפוט 3: הוצאת פרוטוקול אישור הרשות הארצית לתח"צ בכל מקטע שכולל נת"צ, הוספת תחנה חדשה או שינוי תחנה מעבר לצומת כלשהי.
	אישור אגף תחבורה ציבורית להסדרים הזמניים במצב שיש הזזת תחנה או שינוי מסלול לאוטובוסים		שיפוט 3: סיכום עם המפעילים לגבי שינויי המסלולים והתחנות בזמן הביצוע. וידוא קבלת אישור אגף תח"צ בכל הסדר בו מבוצע ביטול תחנה/ הזזת תחנה מעבר לצומת/ פריסת הסדר בסביבת התחנה מעל ל-4 חדשים.
	עירייה- תיאום הנדסי עם רשות מקומית (דו"ח מפורט לפי מקצועות)		שיפוט 3/ RFT: ברשויות הכוללות מחלקה לתיאום הנדסי- הצגת אישור תיאום הנדסי כלל המחלקות.
	עירייה- אישור הרשות המקומית לתכנון הכולל של הפרויקט		קבלת אישור הרשות המקומית למקטעים בהם עובר הפרויקט באמצעות מסמך תיאום- שיפוט 3/ RFT: מכתב אישור התכנון המפורט, ביצוע ומימון.
	עירייה- אישור עירייה לתוכניות תנועה סופית		שיפוט 3+ RFT: א. וידוא קבלת אישור לתכנון המפורט בחתימה על גבי התוכניות. ב. וידוא קבלת אישור רשות תמרור בוועדת תנועה. ג. הכנת מכתב הפנייה למת"ח.
	עירייה- אישור עירייה לתכנון הפיסי		שיפוט 3/ RFT: תכנית חתומה/ מכתב.



מס"ד	משימות/ פעולות	תוצרים	הבהרות
	אישור עירייה לתוכנית הקונסטרוקציה אישור עירייה לתכניות הנוף אישור עירייה לתוכניות תאורה אישור עירייה לתכניות תיאום מערכות אישור עירייה לתכניות הניקוז אישור עירייה לתכניות תקשורת עירונית שאינה נדרשת ע"י נת"א		
	עירייה- הסדרי תנועה זמניים ע"י רשות ממונה מקומית		שיפוט 3 : קבלת אישור וחתימה להסדרי התנועה בחצי שנה הראשונה של הביצוע. RFT : קבלת אישורי רשות תמרוך מקומית, משטרה, טפסי התייעצות.
	תכנית רמזורים לשלבי ביצוע		וידוא קבלת תכניות מאושרות וחתימות על ידי רשות תמרוך מקומית.
	תכנית רמזורים למצב סופי/ זמני		שיפוט 3 : הוצאת פרוטוקול תיאום עם הקבלן הרמזורים העירוני המוסמך לכך.
	עירייה- היתר בניה לביצוע העבודות		שיפוט 3 / RFT : קבלת היתר בניה.
	עירייה- נספח אכיפה ואחזקה		שיפוט 2 : חתום ע"י העירייה.
	עירייה- מיפוי אכיפה על פי תוכנית עדכנית		שיפוט 2 : וידוא קבלת מייל אישור לתכנון המפורט.
	עירייה- סטטוטוריקה - דו"ח אישורים סטטוטוריים, הרשאות למבני דרך, היתרים, התניות לביצוע		שיפוט 3 : הכנת דוח סטטוטורי חתום לפי התכנון המפורט. RFT : הצגת זכות דרך מאושרת.
	דוח מקצועי- סקר עצים - דו"ח מצב ואישור קק"ל		שיפוט 3 / RFT : א. וידוא קבלת חו"ד פקיד היערות וסקר עצים מעודכן ומאושר. ב. במידה ונדרש ערך חלופי- וידוא קבלת כתב התחייבות מנת"א.
	דוח מקצועי- מיפוי קונפליקטים בין תשתיות לעצים		שיפוט 3 : הצגת קונפליקטים ופתרון שנעשה כולל שאיבות עפר לחשיפת שורשי עצים.
	דוח מקצועי- דוח תכן מבנה		שיפוט 3 : וידוא קבלת דו"ח תכן מבנה מפורט חתום.
	דוח מקצועי- פינויים והפקעות		פירוט גושים חלקות וסטטוס הפקעה : שיפוט 3 : סיום ההליך. RFT : וידוא קבלת דוח מצב הכולל סימון השטחים המופקעים, שטחים שנתפסו, אזורים במחלוקת, תיאור ההליך ואומדן כולל עבור סעיף 197.
	דוח מקצועי- אישור יועץ נגישות		שיפוט 2 : קבלת אישור דוח נגישות מפורט ע"י היועץ.



מס"ד	משימות/ פעולות	תוצרים	הבהרות
	טפסי בקרה עצמית של- מתכנן נוף, מתכנן פיזי, מתכנן תשתיות רטובות, מתכנן חשמל, תאורה, תקשורת ומע' מנ"מ, מתכנן מערכות, מתכנן קונסטרוקציה, מתכנן/ יועץ תכן מבנה/ מיסעות.	טפסי בקרה עצמית של המתכננים והיועצים (בתיאום לדרישות האגף)	שיפוט 3 : וידוא קבלת אישור וחתימת המתכננים על טפסי בקרה עצמית (בהתאמה לדרישות האגף). RFT : בפרויקטים בעלי בקר חיצוני- וידוא קבלת אישור הבקר.
	תשתיות- טבלת תשתיות		שיפוט 3 : הכנת טבלה מפורטת לכלל התשתיות הקיימות בשטחי העבודות, לרבות : מיקום התשתית, תיאור התשתית, תיאור הטיפול הנדרש, הגוף האחראי על התשתית, הגוף האחראי על העתקה, פרטי איש קשר, סטטוס התקשרות להעתקה, סטטוס ביצוע, תאריך אישור, תאריך תוקף האישור בהינתן התניות לאישור, לציין סטטוס הטיפול בהתניות (האם הוטמעו).
	תשתיות- תיאום תכנון עם : קצא"א/ תש"ן/ נתג"ז איגודן/ שפד"ן פרטנר/ סלקום/ הוט/ בזק תאגיד המים העירוני/ מקורות רשות העתיקות/ רט"ג		אישור תיאום התכנון עם חברת התשתית ואומדן להעתקתה (ככל שביצוע הפרויקט משפיע עליהם) שיפוט 3 + RFT - וידוא קבלת אישור חברת התשתית לתשתית שלהם לתיאום מערכות ולגורם המבצע.
	תשתיות- תיאום תכנון עם אופנידן		שיפוט 3- וידוא קבלת אישור התכנון המפורט וחתימה לפי סטנדרט אופנידן בכלל הדיסציפלינות.
	תשתיות- תיאום תכנון עם חח"י		שיפוט 3 / RFT- וידוא קבלת אישור התכנון, אישור התיאום ההנדסי וקבלת מ.ד מאושר.
	תשתיות- תיאום תכנון עם : משרד הביטחון (כולל צה"ל) רכבת ישראל/ נתיבי ישראל/ נת"ע/ נת"א		שיפוט 3 / RFT- וידוא קבלת אישור פורמאלי של חברת התשתית.
	ביצוע- שטח התארגנות הקבלן		שיפוט 3 / RFT- וידוא קבלת אישור הרשות המקומית לחלופה המוצעת כולל אישור סטטוטורי/היתר בנייה.
	RFT- הסדרת נושא הביטוח (כולל הרחבה נפרדת במידת הצורך)		קבלת ביטוח מאושר
	RFT- הסכם עם המזמין לשלב הביצוע		הכנה וחתימה על הסכם מפורט לביצוע- חוזה עם החברה.
	דגשי אגף הנדסה ג'- פרויקטי אופנידן/ שבילי אופניים- צ'ק ליסט הצגת תכנון מפורט (ע"פ רשימת תיוג עדכנית של האגף)- שיפוט 3 :		
	תנועה- תכנית תנועה מאושרת על ידי משטרה ורשות התמרון.		
	תנועה- רמזורים- תכנון מפורט ואישור עקרוני של רשות התמרון.		
	תנועה- הסדרי תנועה זמניים מאושרים על ידי המשטרה ורשות התמרון.		

מס"ד	משימות/ פעולות	תוצרים	הבהרות
	<u>תנועה- תסקיר בטיחות.</u> <u>תכנון פיזי וניקוז- תכנית תנוחה וגבהים, לרבות תכנון ניקוז ככל ונדרש.</u> <u>תכנון פיזי וניקוז- חתכים לרוחב כל 20 מ' כולל סימון מיקום תשתיות קיימות.</u> <u>תכנון פיזי וניקוז- חתך לאורך: שיפועים והתייחסות לנקודות נמוכות ככל שיש.</u> <u>תכנון פיזי וניקוז- תכנית פירוקים.</u> <u>תכנון פיזי וניקוז- חתכים טיפוסיים.</u> <u>תכנון פיזי וניקוז- גיליון פרטי מבנה בהתאם לדוח יועץ מבנה.</u> <u>תכנון פיזי וניקוז- תכנית סלילה (סימון אזורי קרצוף/ ריבוד/ הרחבות).</u> <u>סקר עצים- סקר עצים מפורט מאושר על ידי פקיד היערות.</u> <u>תכנון תאורה- דו"ח התייחסות ובדיקה לרמות התאורה במצב הקיים.</u> <u>תכנון תאורה- תכנית תנוחה.</u> <u>תכנון תאורה- חישובי תאורה.</u> <u>תכנון תאורה- גיליון פרטים.</u> <u>תכנון תאורה- מקורות הזנה, אישור הזמנות לחיבורי מרכזיות.</u> <u>תכנון ופיתוח- תכנית פיתוח.</u> <u>תכנון ופיתוח- גיליון פרטים ואישור יועץ נגישות.</u> <u>תכנון ופיתוח- תכנית השקיה ככל שנדרש.</u> <u>תשתיות- תכנית תיאום מערכות לרבות חתכים טיפוסיים.</u> <u>תשתיות- אישורים של כל חברות התשתית.</u> <u>תיאום מול הרשות- סיכומים ותיאום מול המחלקות השונות ברשות המקומית.</u> <u>כתב כמויות ואומדן- כתב כמויות בהתאם למחירון נתיבי איילון.</u> <u>לוח זמנים מפורט לביצוע+ קביעת אבני דרך.</u> <u>תכנון- אישור התכנון המפורט מול משרד התחבורה.</u>		
	<u>כללי- שלבי תכנון- מפורט</u> שלבי תכנון- במסגרת התכנון המפורט (שלב 3), הרשות המקומית מבקשת רה- תכנון במקטעים מסוימים לאורך השביל המתוכנן.		
	דגשים- חטיבת הנדסה		
	<u>דגשי אגף הנדסה א'- פרויקטי מסופים- צ"ק ליסט הצגת תכנון מפורט (ע"פ רשימת תיוג עדכנית של האגף)- שיפוט 3:</u>		
	<u>כללי- וידוא הכנת:</u> א. חוזי מתכננים. ב. חוזי יועצים מלווים בביצוע (בהתאם לטבלת ספקים לביצוע). ג. אומדן + כתב כמויות אחד ע"פ המחירון התואם למכרז הקבלני הנבחר. ד. הצגת פרק מוקדמות לחוזה הקבלני, המתייחס להיבטים השונים בפרויקט. ה. לוח ביצוע. ו. אישור יועץ לוחות זמנים. ז. דוח נגישות. ח. אישור בקר נגישות רוחבי להתאמת התכנון לפרוגרמת הנגישות של נתיבי איילון. ט. דוח בטיחות באש. י. סקר סיכונים. יא. מסמך הנחיות לקבלן + מאפייני מכרז ייחודיים לרבות תמריצים, בונוס העדר תביעות וכו'. יב. תוכנית קשרי קהילה לביצוע. יג. סט תוכניות מלא+ מפרטים+ רשימת תוכניות. יד. סיום הליך הפקעות ופינויים.		



מס"ד	משימות/ פעולות	תוצרים	הבהרות
	טו. סטטוס השלמת הערות מטרום שיפוט 3 ושיפוט 2. טז. תשלום שוברים לגורמי חוץ ופיקוח. יז. סטטוס חומרים לחברת הבקרה. יח. אישור מנהל מודל BIM לתקינות המודל והתאמתו לדרישות (בפרויקטי BIM). יט. אישור שטח התארגנות ומשרדי קבלן מול רשות מקומית.		
	<u>תחום אדריכלות מבנים- וידוא הכנת:</u> א. תוכניות וחתכים. ב. סט תוכניות מלא למבנים לביצוע (לרבות תכנון חשמל, אינסטלציה, מיזוג, כיבוי, וכו'). ג. גיליון פרטים. ד. אישורים רלוונטיים. ה. הגשת בקשה להיתרים/הרשאות. ו. הדמיות פנים וחוץ המבנה, בהתאמה לכלל התוכניות ולהגדרות התגמירים. ז. טיוטת הודעה על תחילת עבודות לפי סעיף 261' מאושרת אגף סטטוטוריקה (במידת הצורך).		
	<u>תחום קונסטרוקציה- וידוא הכנת:</u> א. תכניות. ב. אישורים רלוונטיים.		
	<u>תחום פיזי- וידוא הכנת:</u> א. תוכניות ב. גיליון פרטי מבנה. ג. אישור מחלקת דרכים. ד. סטטוס קידוחי קרקע. ה. דוח יועץ תכן מבנה. ו. דוח יועץ קרקע.		
	<u>תחום תנועה- וידוא הכנת:</u> א. תוכנית תנועה ע"פ צ'ק ליסט לתכנון תנועה + חתכים טיפוסיים. ב. הסדרי תנועה זמניים ע"פ צ'ק ליסט לתכנון תנועה. ג. אישור אגף מהנדס תנועה ראשי בנת"א. ד. תיאום עם פרויקטים גובלים - הצגת מכתב אישור. ה. אישור ועדת תנועה ברשות המקומית (לאחר התייעצות משטרה). ו. אישור רמזורים ע"י מת"ח. ז. אישור בקר משרד התחבורה. ח. אישור משטרה. ט. תסקיר בטיחות מאושר. י. אישור מפע"ת + אגף תח"צ משרד התחבורה. יא. העתקת תחנות ע"י מתכנן תח"צ + שילוב קשרי קהילה.		
	<u>תחום אדריכלות נוף- וידוא הכנת:</u> א. תוכניות, חתכים טיפוסיים ופרטים. ב. תכניות נטיעות והשקייה. ג. סקר עצים. ד. אישור פקיד היערות. ה. אישור מחלקת שפ"ע/אדריכל העיר.		
	<u>תחום חשמל, תאורה ותקשורת- וידוא הכנת:</u> א. תוכניות ופרטים. ב. אישור מחלקת מאור (תוכניות, גופי תאורה ועמודים). ג. הזמנת מרכזיות/ מונים.		

מס"ד	משימות/ פעולות	תוצרים	הבהרות
	ד. תכנון מפורט לעמדות הטעינה ע"י ספק עמדות הטעינה. ה. היתר הקמה לשנאי (לרבות תשלום האגרה להיתר הקמה). ו. אישור חברות תשתית (הצגת סיכומי דיון). ז. הזמנה קיימת לחיבור.		
	תחום מערכות רטובות- וידוא הכנת: א. תוכניות וגיליון פרטים. ב. אישור תאגיד/ עירייה.		
	תחום תיאום מערכות- וידוא הכנת: א. תוכניות על רקע פיזי + עצים. ב. חתכים לרוחב - מצב קיים ומצב מתוכנן. ג. ביצוע איתור/גישוש. ד. טבלת אישורים גורמי תשתית ע"פ מידע לתכנון. ה. תיאום הנדסי הוזרם למערכת.		
	תחום אבטחה ואחזקה- וידוא הכנת: א. אישור יועץ אחזקה + נספח אחזקה למכרז. ב. סיכום גבולות אחזקה מול רשות מקומית. ג. אישור יועץ אבטחה. ד. תכנית מערכות מתח נמוך. ה. אישורים רלוונטיים.		
	תחום סטטוטוריקה והפקעות- וידוא הכנת: א. עדכון דוח סטטוטורי (תוכניות חדשות שאושרו בסביבת הפרויקט והשפעתן). ב. דוח מצב פיננסי והפקעות. ג. דוח רישוי בנייה. ד. תסקיר סביבה (ככל ונדרש). ה. קבלת תקציב הפקעות. ו. אישור אומדן מפורט בוועדת פיצויים. ז. שליחת פולגון הקצאת קרקע לדיור הממשלתי. הצגת אישור כתוב מיועץ רישוי עסקים להתאמת התכנון לדרישות רישוי עסקים.		
	אגף הנדסה א'- מסופים- לוח זמנים גאנט גנרי (תכנון מפורט- שלב 3) השלמות תכנון- תכנון תנועה, בדיקת תכניות ע"י מהנדס תנועה ראשי, התייחסות ואישור רשות מקומית, תסקיר בטיחות, סבבי בקרה- מת"ח, התייעצות משטרה להסדרי תנועה סופיים, אישור ועדת תמרור מקומית, אישור מת"ח, אישור מהנדס תנועה ראשי, פיתוח נוף- אישור קבלת אגף שפי"ע, תאורה ומערכות מנ"מ- אישור מח' מאור, הכנת דוח נגישות, דוח תכן מבנה וביסוס מפורטים, תכנון קונסטרוקציות, תכנון ניקוז, תכנון פיזי- קבלת אישור מח' דרכים, תכנון הסדרי תנועה לביצוע, תכנון הסדרי תנועה לביצוע, התייעצות משטרה ואישור הסדרי תנועה זמניים, תכנון תשתיות תקשורת+ אישור בעלי תשתית, תכנית תיאום מערכות, קבלת אישורים מגורמי חוץ, הכנת מפרטים וכתבי כמויות, חתימת רא"ג סטטוטוריקה- 261 ד', הרשאות למבנה דרך- 261 ה', קביעת לוח זמנים לביצוע, סקירת תכנון + שיפוט 3- סקירת תכנון (שלב 3), תיקום הערות לסקירת תכנון והערכות לשיפוט 3, שיפוט 3, השלמות משיפוט 3 + סגירת אומדן וכתב כמויות סופי.		
	דגשי אגפי צפון, מרכז ודרום- פרויקטי מיעוטים- צ'ק ליסט משימות ניהול פרויקט- שלבי תכנון:		
	1. בדיקת קיום תב"ע מאושרת/ תוכנית סטטוטורית מאושרת. 2. בדיקת קיום הפקעות, לפרט איזה סעיפים רשומים בנסח טאבו.		

מס"ד	משימות/ פעולות	תוצרים	הבהרות
3.	קבלת מידע מגורמי תשתית (חברת חשמל, בזק, הוט, סלקום, פלאפון, מקורות, תאגיד, גז, רשות העתיקות, רשות הניקוז, קק"ל וכו').		
4.	וידוא ביצוע איתור תשתיות.		
5.	וידוא תכנון כל הדיסציפלינות תואם לתכנון המעודכן האחרון.		
6.	וידוא חתכי הרוחב והגבהים תואמים את פריסת הקירות.		
7.	וידוא חתכי הרוחב מציגים את כל התשתיות המתוכננות, הקיימות והמבוטלות.		
8.	וידוא שהנחיות יועץ הקרקע/מבנה מוטמעות בפרטי תכן מבנה.		
9.	וידוא שהתכנון מותאם להנחיות יועץ הנגישות.		
10.	וידוא שהתכנון מותאם להנחיות יועץ הבטיחות.		
11.	וידוא שהתכנון תואם עם פרויקטים גובלים.		
12.	וידוא שתוכנית התנועה המאושרת נמצאת בתחום זכות הדרך.		
13.	בדיקה האם תח"צ עובר בתוואי הפרויקט או תכנון עתידי והאם ניתנה התייחסות בתוכנית.		
14.	וידוא שתוכנית התנועה כוללת מעקות בטיחות.		
15.	וידוא שתכנון התנועה תואם לתכנון המעודכן האחרון.		
16.	וידוא שהתכנון התנועתי מוטמע בתכנון הגיאומטרי.		
17.	וידוא שהתכנון התנועתי מתייחס לדוח הנגישות.		
18.	וידוא שהתכנון התנועתי מתייחס לדוח הבטיחות.		
19.	בדיקת ישימות תכנון שלבי הביצוע בשטח והאם נדרשת העתקה זמנית של תשתית קיימת.		
20.	וידוא הכנת טבלת אביזרים עבור כל שלב ביצוע, ותואם למשך ביצוע כל שלב.		
21.	וידוא כתב הכמויות תואם לתכנון התנועתי.		
22.	וידוא שתוכנית תנועה מאושרת – מפע"ת, רשות תמרור מקומית ומשטרה.		
23.	וידוא שתוכנית הניקוז מאושרת ע"י רשות הניקוז / הרשות המקומית.		
24.	וידוא פירוט מוצא ניקוז.		
25.	וידוא שקיים חישוב רשת הניקוז והמתקנים.		
26.	וידוא שפרטי ניקוז תוכנו בהתאם למיקום קו הניקוז (בהתאם לפרטי תכנון מבנה).		
27.	וידוא שפרטי הניקוז תואמים את הסעיפים בכתב כמויות לרבות גובה כיסוי הצנרת.		
28.	וידוא הסדרת ניקוז זמני בהתאם לשלבי ביצוע.		
29.	וידוא שקווי הניקוז מופיעים בכל החתכים לרוחב.		
30.	תיאום מול חברת חשמל ותשלום הזמנות.		
31.	תיאום מול חברות התקשורת ותשלום הזמנות.		
32.	וידוא שביצוע העבודות תואם הנחיות הבטיחות מתשתית חברת חשמל וגורמי תקשורת.		
33.	וידוא שתכנון התאורה תואם לתכנון הגיאומטרי והתנועתי.		
34.	בחינת מיקום עמודי תאורה בהתאם לכניסות דיירים וכו'.		
35.	וידוא שקיים חישוב למערכת התאורה.		
36.	וידוא שאביזרי התאורה וגוונים חתומים ע"י הרשות המקומית.		
37.	וידוא שתכנון תאורה זמנית שתואם את שלבי הביצוע.		
38.	וידוא שקיימים הזמנה למרכזיית תאורה, חיבור למרכזיית קיימת, בדיקה וקבלת אישור הרשות להתחברות למרכזיה תואמת.		
39.	וידוא שתכנון הקונסטרוקציה תואם לתכנון הגיאומטרי.		
40.	וידוא שהתכנון תואם להנחיות יועץ הביסוס.		
41.	וידוא שתכנון הקירות נמצא בגבול זכות הדרך.		
42.	הצגת חלופות לבחירת סוג הקיר המתוכנן.		
43.	וידוא שחפירת ביסוס הקירות תואמת לסוג הקרקע ושאיננה חוסמת כביש פעיל בשל שיפועים טופוגרפיים.		
44.	וידוא שקיים פרט לכל מבנה קיר, פרט לחגורה ופרטים קונסטרוקטיביים.		

מס"ד	משימות/ פעולות	תוצרים	הבהרות
45.	וידוא פירוט תשתיות קיימות שחוצות קירות.		
46.	וידוא שקיים תכנון קירות בצמתים.		
47.	הצגת מסמך בקרת תכנון חתום.		
48.	שימת דגש על עמודיה בלוח הזמנים בשלבי התכנון השונים, הובלת מנה"פ את ישיבות תיאום התכנון, מתן מענה לבקשות המזמין בזמן סביר.		
דגשים כללי- פרויקט מיעוטים			
1.	הבנת המורכבות בעבודה עם מגזר המיעוטים אשר בעיקרה היא בהיבטים של הפקעות, תיאומים עם רשויות, סטטוטוריקה (+פלישות לרצועת הדרך)- עזרה לרשות המקומית וליווי התהליך בפניו פולשים והכנת השטח לביצוע העבודות.		
2.	מתן עזרה למתכנן על לקידום הנושא הסטטוטורי ואת ההפקעות שבדרך כלל קורה ברשויות לא מסודרות.		
3.	תיאום וליווי רשויות מסודרות/ לא מאורגנות (מחלקות/ אגפי מועצה חלשים/ לא מתפקדים).		
4.	עדכון שוטף של סטאטוס התקדמות הליכי התיאומים מול הרשויות ותכנון הפרויקט.		
5.	הכנה ל RFT -אחריותו כוללת מענה ואישורים, ריכוז כלל מסמכי התכנון והסיכומים ושליחתם לחברת הבקרה מטעם מת"ח- עד שאין אישור RFT לא מתקבל תקציב לפרויקט.		
6.	הוצאת דוח שכולל בדיקה ומעבר על כתב הכמויות, מפרטים והתכניות- כדוח ביניים בין שלבי שיפוט 2 ל-3 בגמר התכנון המפורט.		
7.	ליווי והובלת כינוס ועדות תמרור מקומיות ברשויות, בשלב שבין שיפוט 2 לטרומ שיפוט 3- בגמר התכנון המפורט.		
8.	מכתבי שיפוי מרשויות וגופים- אחריות מנה"פ להוצאת מכתבי שיפוי מהרשויות/ גופים לטובת נת"א (לדוגמא עבור ביצוע פתרונות ניקוז בפרויקט).		
דגשי אגפי אחזקה ותפעול צפון, מרכז ודרום- צ'ק ליסט משימות ניהול פרויקט- שלבי תכנון:			
1.	עולם האחזקה- מחייב את מנהל הפרויקט להכיר את האינטגרציה של עולמות התוכן: תקנות וחוקים בשלב ההפעלה, בטיחות, הנדסה אזרחית ובהסתכלות על אחזקה לכל אורך חיי הפרויקט.		
2.	יודא ליווי גורמי אחזקה במהלך התכנון/ הקמה/ ביצוע הפרויקט/ מסירה/ תקופת הבדק והאחריות.		
3.	יועצי אחזקה- נדרש לצרף כחלק מצוות התכנון- יועץ אחזקה/ תפעול, יועץ לרישוי עסקים, מתוך מאגר נת"א, אשר משמש כמלווה וכיועץ מקצועי לצוות הפרויקט (מבלי שהחטיבה תיקח אחריות על התהליכים הקשורים לנושאי הבטיחות/ חירום, הגנ"ס ונגישות, אך עושה פיקוח ובקרה על התהליכים מפעם לפעם).		
4.	מעורבות אגף אחזקה חייבת להיות מוטמעת כבר משלבי האיפיון/ פרוגרמה- כחלק מכלל הדיסציפלינות הנבדקות.		
5.	וידוא שכל מנגנוני הבטיחות מתקיימים בפרויקט- מנהל הפרויקט יהיה בעל זיקה ישירה לנושא, לרבות יישום הנחיות הבטיחות.		
6.	יודא שקיים בחוזה ההתקשרות שלו גם נספח בטיחות (כדוגמת הנספח שמקבל הקבלן), תוך מחויבות לשמירה על הבטיחות.		
7.	וידוא שגורמי האחזקה שותפים מלאים לדרך בשלבי תכנון הפרויקט.		
8.	וידוא שתפישת הפעלה של יועצי האחזקה, מתייחסת להיבטים של קבלת הפרויקט ואחזקתו לאורך כל תקופת חייו.		
9.	הגנת סביבה+ נגישות- הכרה כי הפכו להיות מחייבים/ מנדטוריים בתהליכי תכנון, כולל בחינת ניהול הסיכונים גם בעבור הגנת הסביבה והנגישות בפרויקט.		

מס"ד	משימות/ פעולות	תוצרים	הבהרות
	דגשים - לשכת מנכ"לית - אגף דוברות וקשרי קהילה		
	דגשים למנהל פרויקט בעבודה עם אגף דוברות וקשרי קהילה: 1. האגף כולל צוותי עבודה בתחומי קשרי הקהילה- מחייב את מנהל הפרויקט לערב את צוותי העבודה בכל התהליך של חיי הפרויקט. 2. קבלת עזרה ממספר חברות חיצוניות שזכו במכרז לקשרי קהילה- תוך קבלת ליווי הפרויקט מהשלב הראשוני ביותר ועד לשלב המסירות. 3. היעוץ וההובלה מתבצע באמצעות צוותי העבודה של האגף. 4. קבלת עזרה מיועצי קשרי הקהילה לטובת הצגת הפרויקט בפני הרשות המקומית- השפעה עצומה על קבלת אישור הרשויות על בסיס איך ומה שמוצג להן. 5. קביעת גבולות גזרה - בין היחידה לקשרי קהילה למנהלי הפרויקט- תהיה בסמכות ראשי האגפים. 6. מסופים – מחייב את שיתוף הפעולה של מנהל הפרויקט, צוותי העבודה עם חברות התחבורה הציבוריות/ מפעילי המסוף תוך כדי התכנון, כולל הצגות התכנון וקבלת דגשים להטמעה בתכנון.		

מס"ד	משימות/ פעולות	תוצרים	הבהרות
	ביצוע קבלני		
	דגשים - חטיבה מטרופוליטית- מהיר לעיר		
	דגשי החטיבה המטרופוליטית- פרויקטי מהיר לעיר/ נת"צים (צ'ק ליסט- ע"פ רשימת תיוג עדכנית של האגף):		
	ביצוע- תיאום לביצוע מול חטיבת אחזקה של רשות התמרור הרלוונטית (נת"י/ נת"ע/ נת"א)		לאחר קבלת אישור תיאום תכנון מול רשות התמרור הרלוונטית, תחילת תהליך קבלת הרשאה לביצוע.
	ביצוע- אישור עירייה לשלט תדמית		מוכנות לביצוע- כולל הדמיה, מידות, מיקום ופטור מהיתר.
	ביצוע- שטח התארגנות קבלן		שיפוט 3 ו RFT- אישור הרשות המקומית לחלופה המוצעת כולל אישור סטטוטורי/היתר בנייה
	ביצוע- מינוי פקחים לביצוע		מינוי מתוך מאגר פקחים- השלמת המינוי עד לצ.ה.ע.
	ביצוע- מינוי מעבדה- לבקרת איכות מינוי מעבדה -להבטחת איכות		מינוי מתוך מכרז מעבדות- השלמת המינוי עד לצ.ה.ע.
	ביצוע- מינוי מנהל הבטחת איכות		מינוי מתוך מאגר מנהלי הבטחת איכות. מוכנות לביצוע: עבר ועדת מכרזים- השלמת המינוי עד לצ.ה.ע.
	מינוי מודד הבטחת איכות		מינוי מתוך מאגר מודד הבטחת איכות- השלמת המינוי עד לצ.ה.ע.
	מינוי יועץ בטיחות בתנועה		מינוי מתוך מאגר יועץ בטיחות בתנועה- השלמת המינוי עד לצ.ה.ע.
	מינוי יועץ בטיחות בעבודה		מינוי מתוך מאגר יועץ בטיחות בעבודה- השלמת המינוי עד לצ.ה.ע.
	עדכון כ"כ לביצוע		עדכון מנגנון התשלום לכתב הכמויות כולל אישור תזרים מול מנהל אחראי ביצוע + עדכון כתב הכמויות באם היו

מס"ד	משימות/ פעולות	תוצרים	הבהרות
			שינויים מרגע הבקשה להרשאה תקציבית.
	אישור לשלמות תוצרי הביצוע		הכנת מסמך המאשר את שלמות התוצרים לאחר שכל הצ'ק הושלם
דגשים - חטיבת הנדסה - אגף הנדסה א' - מסופים			
	כללי - אגף הנדסה א' - מסופים טרם ביצוע: אישור סופי של מהנדס רמזורים נת"א לתכנון סופי (שלב 2) ותחילת תכנון מפורט לרמזור, אישורי תכניות רמזור מול הגורמים הרלוונטיים, חישמול - חח"י - פתיחת הזמנה בחח"י עם מיקום מוצע לשנאי, קבלת מקדמה לתשלום, סיכום טכני ואישור תכניות מול מדור תחט"פ, אישור תיאום הנדסי מחח"י, תכנית מ.ד. ותיאום הנדסי, תכנית מ.ח., תשלום 100% מחשבון חח"י.		
דגשים - חטיבת הנדסה - אגף צפון, מרכז ודרום - פרויקטי מיעוטים			
	כללי - אגפי צפון, מרכז ודרום - פרויקטי מיעוטים 1. מחויבות לניהול הפרויקט בשלב הביצוע - "מקצה לקצה". 2. וידוא מינויים של כל בעלי עניין (מעבדה, יועצים, משטרה, רשות הבדואים, מפקחים של המועצות, גורמי אכיפה) - כך שכלל המארג הזה יעבוד במשותף עם ניהול מנה"פ. 3. השלמת תיאום תשתיות וקבלת אישורים (על מלא - שלקבלן יש את הכל). 4. אחריות לתיאום מלא עם הרשות - לקבלת עודפי עפר, להוצאת היתרי עבודה לקבלן, למציאת שטח התארגנות המקובל על המועצה. 5. טיפול, ריכוז וניהול תזרימים/ מאזנים/ תקציביים שוטפים - ריענון אחת לרבעון. 6. טיפול עם המועצה בפלישות/ שחרור חסמים (בשיתוף מלווה קהילתי) - החסמים במגזר הם הגורמים לעיכובים בפרויקט (הפקעות/ ליווי קהילתי). 7. וידוא פיקוח עליון וניהול מסירות - הפעלת המתכננים לפי ההתקדמות בביצוע בכל הקשור לסיוור/ ביקורים באתר, הוצאת דוחות פיקוח עליון, קבלת אישורי מתכננים בשלב מסירות. 8. שת"פ עם האוכלוסייה המקומית - מחייב את מנה"פ להשתמש בניסיון הקודם שלו במגזר ועם הרשויות המקומיות. 9. עבודה עם רשות בדואים\ עבודה עם משטרה גורמי אכיפה \ מלווה קהילתי (מקומי) - מחויב בניסיון בפרויקטים מול המגזר. 10. ניהול גורמי תשתית - לביצוע התיאומים, לניהול התשלומים, לתיאום לוחות זמנים, פיקוח על עבודות התשתית/ המערכות, כדוגמת ניהול עב' חח"י (קידום והשלמת תכנון וביצוע העבודות בשטח). 11. שימת דגש על עמידה בלוח זמנים לביצוע, נוכחות פיקוח בשטח בכל זמן בו מבוצעות עבודות, נוכחות מנהל פרויקט במהלך הביצוע (לפחות בישיבות שבועיות), מודעות וטיפול בליקויי בטיחות. מסירות - 12. השלמת חתימות קבלן, פיקוח, מתכננים/ יועצים עם גמר הביצוע והשלמת המסירות הסופיות בפרויקט. 13. באחריותו מסירה למזמין/ רשות המקומית - תיק מסירות/ מתקן מסודר ומאורגן כולל כלל תכניות העדות, תעודות האחריות, מערך הבדיקות, אנשי קשר לחירום, מתן שמות של חברות ניהול איתן ניתן ליצור קשר בחירום/ בשוטף.		
דגשים - חטיבת תפעול ואחזקה - מתוך נוהל קבלת פרויקט לחטיבת תפעול ואחזקה			
	פעולות מקדימות - מנהל פרויקט 1. וידוא השתתפות מנהל תחום אחזקה בישיבות השיפוט ובישיבות תקופתיות. 2. העברת תכניות להתייחסות גורמי תפעול ואחזקה.		

מס"ד	משימות/ פעולות	תוצרים	הבהרות
	3. הצגת הפרויקט בפני נציגי חטיבת תפעול ואחזקה. 4. עדכון שוטף של ראש אגף אחזקה או מי מטעמו, על התקדמות הפרויקט. 5. שלב הביצוע יכלול את כל האמצעים שיידרשו בתסקיר השפעה על הסביבה/מסמך סביבתי/נספח סביבתי. סיום ביצוע ומסירת הפרויקט 1. ניהול ישיבת התנעה 2. הודעה על סיום הביצוע 3. ניהול סיור מקדים. 4. מתן הודעה על מוכנות הפרויקט למסירה. 5. ניהול מסירת כלל הפרויקט- סיור ראשוני, סיורים מקצועיים, סיור סופי. 6. מסירת תכניות עדות. 7. עדיפות לפתיחת הפרויקט לתנועה/ הפעלה- כשלב קריטי בסוף הפרויקט מבחינת פעולת צוות ניהול הפרויקט ברשות מנהל הפרויקט (מרב תשומת הלב, הקשב, מציאת פתרונות תוך כדי סיום הפרויקט לטובת פתיחה) 8. טיפול בהסתייגויות לפרויקט ובפערים שנמצאו בין התכנון המאושר לבין הביצוע. 9. הכנת תיק הפרויקט ותיק תשתיות- סט תכניות עדות, תכניות הסדרי תנועה סופיים מאושרים וחתומים- מת"ח, תכניות שילוט, יומני עבודה, תכניות לביצוע, דוחות פיקוח עליון, סיכומי פגישות, אישורי צד ג' / היתרים, ריכוז אי התאמות, מפרטים והוראות אחזקה מקצועיות, תיק חישובי כמויות לחשבון סופי, חוזה קבלן חתום (כולל נספחים), מסמכי בקרת איכות והבטחת איכות, תעודות אחריות, הסכמים והתקשרויות, מסמכי מסירת שטח, תיק בטיחות, רישיון עסק (במידה ורלוונטי). 10. הכנת תיק הפעלה- מסמכים טכניים, חמרה טכנית, הוראות תפעול, הוראות אחזקה, הנחיות בטיחות, נוהלי עבודה, נוהלי חפיפה והכשרה. 11. דוח מסכם ודוח הפקת לקחים. 12. תעודת גמר לקבלן- סופית (בלתי מותנית), חלקית (בלתי מותנית), סופית (מותנית), חלקית (מותנית). 13. טיפול בערבויות. 14. עדכון המידע במערכות המידע של החברה. 15. מעבר לשנת הבדק.		
	דגשי אגפי אחזקה ותפעול צפון, מרכז ודרום- צ'ק ליסט משימות ניהול פרויקט- שלבי ביצוע (ע"פ רשימת תיוג עדכנית של האגף):		
	1. עולם האחזקה- מחייב את מנהל הפרויקט להכיר את האינטגרציה של עולמות התוכן: תקנות וחוקים בשלב ההפעלה, בטיחות, הנדסה אזרחית ובהסתכלות על אחזקה לכל אורך חיי הפרויקט. 2. יוודא ליווי גורמי אחזקה במהלך התכנון/ הקמה/ ביצוע הפרויקט. 3. מסופים- בחינה האם הקמת/ פתיחת המסוף טעונה ברישוי כן/לא- במידה ונדרש רישוי- אזי נדרש רישיון עסק לטובת ההפעלה אחרת לא יינתן אישור לפתיחתו. 4. בפרויקטי תשתיות כבישים/ גשרים- וידוא הכנת תסקירי בטיחות. 5. וידוא שכל מנגנוני הבטיחות מתקיימים בפרויקט- מנהל הפרויקט יהיה בעל זיקה ישירה לנושא, לרבות יישום הנחיות הבטיחות. 6. יוודא שימוש בפקחי תנועה/ עבודה, מטעם האגף, לטובת אישור הסדרי תנועה ובקרת בטיחות במהלך העבודה. 7. יוודא שקיים בחוזה ההתקשרות שלו גם נספח בטיחות (כדוגמת הנספח שמקבל הקבלן), תוך מחויבות לשמירה על הבטיחות, כאשר במקרה של תאונה יושלמו הגדרות לטיפול במקרים שכאלה. 8. מחויבות בהכנת הסקרים הרלוונטיים שיש לבצע במהלך העבודות וכחלק מתהליכי המסירה.		

מס"ד	משימות/ פעולות	תוצרים	הבהרות
9.	וידוא שתפישת הפעלה של יועצי האחזקה, מתייחסת להיבטים של קבלת הפרויקט ואחזקתו לאורך כל תקופת חייו.		
10.	קשר עם ניהול בקרת תנועה- דיווח למרכז לניהול תנועה על שינויים בהס"ת במהלך ביצוע עבודות.		
11.	חשיבות בניהול תרבות הבטיחות במהלך העבודות כנציג החברה בשטח.		
12.	אבטחת מידע וסייבר- שמירה על תרבות אבטחת מידע וסייבר כנגד תקיפות (שימוש במערכות המידע של החברה ואבטחת נתוני פרויקטים).		
13.	וידוא שהפרויקטים מתחברים למרכזי בקרת התנועה של החברה.		
14.	מחויבות מלאה לבטיחות העובדים בפרויקט בשלבי השונים.		

מס"ד	משימות/ פעולות	תוצרים	הבהרות
	שליטה ובקרה		
	דגשים חטיבת הנדסה- אגפי צפון, מרכז ודרום- פרויקטי מיעוטים- כוח אדם חברת ניהול		
1.	בק אופיס מקצועי עם ידע במערכות המידע שבחברה (פרויקטים) מניפה- PMO שמכיר את כלל המערכות מבלי הצורך לחנוך את בעל התפקיד ע"י הרפרנטים באגף.		
2.	מחויבות להעסקת מפקחים/ מנה"פ בעלי ניסיון עבודה במגזר המיעוטים.		
3.	מחויבות להפעלת צוותי המפקחים בהתאמה לאופי העבודות: מפקח תשתיות/ הנדסה אזרחית בסיסית, מפקח מערכות/ תשתיות חשמל, מפקח איכות סביבה, מפקח בינוי.		

מס"ד	משימות/ פעולות	תוצרים	הבהרות
	סטטוריקה		
	דגשים- חטיבת הנדסה- אגף הנדסה א'- מסופים גאנט גנרי- רישוי והיתרים		
	פעולות מנהל הפרויקט במסגרת קידום הרישוי וקבלת ההיתרים יכלול בין השאר: בקשת מידע (הנדסי/ תכנוני לרישוי), עדכון מדידה, מילוי תנאי סף ופתיחת בקשה להיתר רישוי זמין, התנגדויות (ככל שנדרשת הקלה ויש התנגדויות), בדיקת מערכת, תיקונים ואישורי גורמי חוץ, קבלת החלטת ועדה, השלמת דרישות ועדה, תשלום אגרות והיטלים, קבלת היתר.		

מס"ד	משימות/ פעולות	תוצרים	הבהרות
	ניהול מקרקעין		
	דגשים- חטיבת הנדסה- אגף הנדסה א'- מסופים גאנט גנרי- הפקעות		
	פעולות מנהל הפרויקט במסגרת קידום הפקעות הפרויקט יכלול בין השאר: התקשרויות עם צוות הפקעות של החברה, הצגת סטאטוס לראש האגף, הערכה ראשונית לפיצויי הפקעות והגשת פניה תקציבית, התנעת תהליך הפקעות עד אישור תכנית עבודה באגף סטטוריקה והפקעות, הכנת תכולת פרויקט חתומה, הכנת סקר בעלויות, הכנת סל מפות (עד העברת מפת רכישה לבקרה), אישור מודד מבקר, הכנת אומדן פיצויים מפורט עד להעברה לשמאי המבקר, אישור סופי שמאי מבקר, אישור ועדת פיצויים, אישור ועדה מייעצת (מת"ח), פרסום הודעות ס' 5 ו-7 בילקוט הפרסומים, שליחת הודעות תפיסה, ביצוע פרוטוקול תיעוד מצב קיים, סיום הכנת מפות רכישה, הכנת שומות פרטניות עד אישור שמאי מבקר, שליחת הודעות תשלום+ שומה, ביצוע פרוטוקול מסירה, תפיסת חזקה וגידור, ביצוע תשלומים בפועל.		