

דוח פירוט לוח זמנים

הפרויקט: [REDACTED]

תאריך התחילה: [REDACTED]

סה"כ זמן ביצוע: [REDACTED]

מומחה לו"ז: [REDACTED]

דו"ח בקרת פרויקטים לוחות זמנים – דו"ח השוואתי

לוח זמנים בסיסי \ לוח זמנים מעודכן

תאריך: 7.2.24

שם הפרויקט:

הסבר על הפרויקט:



תאריך התחלה לפי צו תחילת עבודה: 27.4.23

תאריך סיום לפי לוח זמנים בסיסי מאושר: 24.10.24

סה"כ 18 חודשי עבודה לפי אבני דרך חוזיים:

שם פעילות	משך	התחלה	סיום
	355 ימים	27/04/23	24/10/24
אבני דרך	354 ימים	27/04/23	23/10/24
א.ד. 0 - קבלת צ.ה.ע	0 ימים	27/04/23	27/04/23
א.ד. 1 - התארגנות אתר ועבודות מקדימות	0 ימים	25/06/23	25/06/23
א.ד. 2 - הסדרת כניסות לאתר עבודה	0 ימים	27/07/23	27/07/23
א.ד. 3 - חפירה להחלפת קרקע + הסדר ניקוז בנחל	0 ימים	27/09/23	27/09/23
א.ד. 4 - החלפת קרקע לכל הכבישים	0 ימים	15/11/23	15/11/23
א.ד. 5 - סיום עבודות כלל המערכות בכבישים (ניקוז, חשמל, ביוב)	0 ימים	23/06/24	23/06/24
א.ד. 6 - אספלטרים בכל הכבישים	0 ימים	23/09/24	23/09/24
א.ד. 7 - מסירות	0 ימים	23/10/24	23/10/24

סעיף	תיאור אבן דרך	תום שלב אבן דרך - חודשים ממועד צ.ה.ע.
1.	התארגנות אתר ועבודות מקדימות: א. הגשת תוכנית התארגנות לאישור הרשות המקומית והמפקח. ב. קבלת היתרי חפירה מכל הרשויות. ג. הצבת שלטי אתר. ד. מסירת משרדים לפיקוח, מנהל האתר. ה. גידור אתר העבודה ואזורים המיועדים לשימור. ו. גידור עצים ושטחים המיועדים לשימור. ז. הגשה ואישור של צוות ניהול וביצוע הפרויקט וקבלת המסמך. ח. הגשת לוח ראשוני ובסיסי בהתאם לנהל לוחות הזמנים הכנת תכנית בטיחות, אישורה והתקנת אמצעי בטיחות בדרכי הגישה. ט. אישור של ספקי החומרים ופרטי ביצוע אשר יבוצעו במסגרת החוזה ובין היתר אבני שפה, תאי בקרה, צנרת תת קרקעית, מגופים וכיוצא בזה על ידי פיקוח, העירייה והמתכננים. י. תכנון, אישור וביצוע הסדרי תנועה זמניים לצורכי העבודה שיאושרו על ידי כל הרשויות הרלוונטיות לרבות משטרת ישראל, העירייה, משהתייח וכו'. באחריות הקבלן להודיע באמצעי התקשורת המקומית ולחברות התח"צ על שינויים אלו לרבות חלוקת הודעות לתושבים והצבת שלטי רחוב המפרטים את הסדרי התנועה החדשים.	2
2.	הסדרת כניסות לאתר עבודה.	3
3.	חפירה להחלפת קרקע + הסדר ניקוז בנחל.	5
4.	החלפת קרקע לכול הכבישים.	7
5.	סיום עבודות מערכות תת קרקעיות. כגון מים, ביוב, ניקוז, תאורה. מים מושבים חציות וכו	14
6.		15
7.	אספליטים בכל הכבישים.	17
8.	מסירות.	18

ניתוח לוחות הזמנים המעודכנים

תאריך: 5.2.24

מס' עדכון : 001

שם פעילות	משך	התחלה	סיום
	469 ימים	27/04/23	02/04/25
אבני דרך	468 ימים	27/04/23	01/04/25
א.ד. 0 - קבלת צ.ה.ע.	0 ימים	27/04/23	27/04/23
א.ד. 1 - התארגנות אתר ועבודות מקדימות	0 ימים	25/06/23	25/06/23
א.ד. 2 - הסדרת כניסות לאתר עבודה	0 ימים	27/04/23	27/04/23
א.ד. 3 - חפירה להחלפת קרקע + הסדר ניקוז בנחל	0 ימים	28/05/24	28/05/24
א.ד. 4 - החלפת קרקע לכל הכבישים	0 ימים	08/09/24	08/09/24
א.ד. 5 - סיום עבודות כלל המערכות בכבישים (ניקוז, חשמל, ביוב)	0 ימים	09/01/25	09/01/25
א.ד. 6 - אספליטים בכל הכבישים	0 ימים	14/01/25	14/01/25
א.ד. 7 - מסירות	0 ימים	01/04/25	01/04/25

סיום בפועל לאחר עדכון 001 : 2.4.25

סה"כ 5 חודשים קלנדרים.

ניתוח הנתיב הקריטי המעודכן לפי ערסלי ביצוע :



ערסל כביש מס' 110 הנמצא בנתיב הקריטי של הפרויקט

סיום עבודות כביש הכנות לאספלט כביש 110 לפי לוח זמנים בסיסי הינו : 23.7.24

23/07/24	20/07/23	234 ימים	כביש 110	1.4.4 0%
14/07/24	20/07/23	227 ימים	כביש 110 דרום	1.4.4.1 0%
14/07/24	20/07/23	227 ימים	כביש 110 חתך 00-011	1.4.4.1.1 0%
09/06/24	20/07/23	207 ימים	כביש 110 חתך 012-020	1.4.4.1.2 0%
22/07/24	20/07/23	233 ימים	כביש 110 צפון	1.4.4.2 0%
10/06/24	20/07/23	208 ימים	כביש 110 חתך 075-083	1.4.4.2.1 0%
22/07/24	31/08/23	203 ימים	כביש 110 חתך 066-074	1.4.4.2.2 0%
09/06/24	04/10/23	157 ימים	כביש 110 חתך 052-065	1.4.4.2.3 0%
23/07/24	22/07/24	1 יום	סיום עבודות כביש הכנות לאספלט 110	1.4.4.3 0%

סיום עבודות כביש הכנות לאספלט כביש 110 לפי לוח זמנים מעודכן 001 הינו : 5.1.25

05/01/25	27/04/23	406 ימים	כביש 110	1.4.5 20%
02/01/25	20/07/23	349 ימים	כביש 110 דרום	1.4.5.1 16%
01/12/24	20/07/23	325 ימים	כביש 110 חתך 00-011	1.4.5.1.1 22%
02/01/25	31/08/23	319 ימים	כביש 110 חתך 012-020	1.4.5.1.2 12%
21/10/24	27/04/23	352 ימים	כביש 110 צפון	1.4.5.2 22%
12/09/24	20/07/23	271 ימים	כביש 110 חתך 075-083	1.4.5.2.1 41%
21/10/24	31/08/23	266 ימים	כביש 110 חתך 066-074	1.4.5.2.2 25%
14/10/24	27/04/23	347 ימים	כביש 110 חתך 052-065	1.4.5.2.3 6%
05/01/25	02/01/25	1 יום	סיום עבודות כביש הכנות לאספלט 110	1.4.5.3 0%

המשימות וההתניות שגרמו לערסל להתעכב הינו :

כביש 110 דרום חתך 00-11 – החתך הראשון לביצוע .

1. ניתן לראות בלוח הזמנים הבסיסי שביצוע עבודות הגז הינם בנתיב הקריטי של הפרויקט

שבהנחה וקבלן הגז מעביר את קבלת החומרים בשטח לפי התכנון .

תאריך הסיום של החתך 00-11 הינו 14.7.24

14/07/24	0 ימים	20/07/23	227 ימים	כביש 110 דרום	1.4.4.1 0%
14/07/24	0 ימים	20/07/23	227 ימים	כביש 110 חתך 00-011	1.4.4.1.1 0%
08/10/23	0 ימים	20/07/23	53 ימים	חפירות ומילוי חוזר	1.4.4.1.1.1 0%
30/08/23	0 ימים	20/07/23	30 ימים	חפירות ומילוי לאגבה שתית במבנה כביש	1.4.4.1.1.1.1 0%
04/09/23	0 ימים	31/08/23	3 ימים	עבוד שתית חריטית לעומק 40 ס"מ לכל רחב רצועת הסלילה לרבות החזרת קרקע מקומית חפורה בעובי 20 ס"מ	1.4.4.1.1.1.2 0%
08/10/23	0 ימים	05/09/23	20 ימים	מילוי נברר בשכבות עד תחתית מבנה מסעה כולל הידוק מבוקר בשכבות	1.4.4.1.1.1.3 0%
13/11/23	0 ימים	09/10/23	26 ימים	עבודות ניקוז	1.4.4.1.1.2 0%
10/10/23	0 ימים	09/10/23	2 ימים	ציקת CLSM מתחת לתאי בקרה	1.4.4.1.1.2.1 0%
12/10/23	0 ימים	11/10/23	2 ימים	התקנת תא בקרה	1.4.4.1.1.2.2 0%
19/10/23	0 ימים	15/10/23	5 ימים	התקנת והתחברויות צנרת בטון בין תאים	1.4.4.1.1.2.3 0%
22/10/23	0 ימים	22/10/23	1 יום	לקיחת מצב קיים על ידי מודד	1.4.4.1.1.2.4 0%
12/11/23	0 ימים	23/10/23	15 ימים	מילוי חוזר CLSM עד תחתית מיסעה	1.4.4.1.1.2.5 0%
13/11/23	164 ימים	13/11/23	1 יום	סיום עבודות ניהולים - מסירה לבקרת איכות	1.4.4.1.1.2.6 0%
17/01/24	0 ימים	13/11/23	48 ימים	קווי גז	1.4.4.1.1.3 0%
13/11/23	0 ימים	13/11/23	1 יום	קבלת חומרים בשטח על ידי נגב גז לאחר ביצוע הסכם עם קבלן הגז	1.4.4.1.1.3.1 0%
20/11/23	0 ימים	14/11/23	5 ימים	סימון תוואי בשטח על ידי מודד מוסמך	1.4.4.1.1.3.2 0%
04/12/23	0 ימים	21/11/23	10 ימים	חפירת תעלה	1.4.4.1.1.3.3 0%
27/11/23	0 ימים	26/11/23	2 ימים	החלת עובדות עשויות	1.4.4.1.1.3.4 0%

8.2.24 לאחר בדיקה ועדכון לוחות הזמנים והערכה של הקבלן למתן החומרים בשטח עד תאריך 1.12.24 ועדכון הפרויקט לפי כך (נכון לכתיבת דו"ח זה , טרם התקבלו החומרים בשטח)

תאריך סיום החתך הינו : 1.12.24

33 ימים	01/12/24	20/07/23	325 ימים	כביש 110 חתך 00-011	1.4.5.1.1
290 ימים	08/10/23	20/07/23	53 ימים	חפירות ומילוי חוזר	1.4.5.1.1.1
0 ימים	30/08/23	20/07/23	30 ימים	חפירות/מילוי לגובה שתית במבנה כביש	1.4.5.1.1.1.1
0 ימים	04/09/23	31/08/23	3 ימים	עיבוד שתית חרסיתית לעומק 40" לכל רחב רצועת הסלילה לרבות החזרת קרקע מקומית חפורה בעובי 20"מ	1.4.5.1.1.1.2
290 ימים	08/10/23	05/09/23	20 ימים	מילוי נברר בשכבות עד תחתית מבנה מסעה כולל הידוק מבוקר בשכבות	1.4.5.1.1.1.3
0 ימים	02/11/23	09/10/23	19 ימים	עבודות ניקוז	1.4.5.1.1.2
0 ימים	10/10/23	09/10/23	2 ימים	יציקת CLSM מתחת לתאי בקרה	1.4.5.1.1.2.1
0 ימים	12/10/23	11/10/23	2 ימים	התקנת תא בקרה	1.4.5.1.1.2.2
0 ימים	19/10/23	15/10/23	5 ימים	התקנת והתחברויות צנרת בטון בין תאים	1.4.5.1.1.2.3
0 ימים	22/10/23	22/10/23	1 יום	לקיחת מצב קיים על ידי מודד	1.4.5.1.1.2.4
0 ימים	01/11/23	23/10/23	8 ימים	מילוי חוזר CLSM עד תחתית מיסעה	1.4.5.1.1.2.5
0 ימים	02/11/23	02/11/23	1 יום	סיום עבודות ניקוזים - מסירה לבקרת איכות	1.4.5.1.1.2.6
51 ימים	14/05/24	14/01/24	67 ימים	קווי גז	1.4.5.1.1.3
51 ימים	08/02/24	14/01/24	20 ימים	קבלת חומרים בשטח על ידי נגב גז לאחר ביצוע הסכם עם קבן הגז	1.4.5.1.1.3.1

קבלת החומרים בשטח על ידי נגב גז , מקושרת לפעולה שלא הייתה קיימת בתוכנית הבסיסית והיא :

"אישור חוזה מול נגב גז טבעי ובקשה להזמנת חומרים"

ניתן לראות שהפעולה הסתיימה רק בתאריך 11.1.24 , והפעולה העוקבת הינה "קבלת חומרים בשטח לאחר הזמנה" , לאזור הראשון שבו מתחילים את התקנת קווי הגז.

11/01/24	27/04/23	178 ימים	הכנות מקדימות וקבלת תוכניות לביצוע
11/01/24	27/04/23	178 ימים	עבודות מקדימות בשטח
26/06/23	26/06/23	1 יום	הגדרת גבולות וסימון על ידי יתדות
19/07/23	27/06/23	14 ימים	חישוף כלל השטח
16/08/23	20/07/23	20 ימים	עבודות עפר לגובה שתית בכל השטחים
21/08/23	17/08/23	3 ימים	קבלת הנחיות להחלפת קרקע עבור חומר אנרטי באזור המיועדים
11/01/24	27/04/23	178 ימים	אישור חוזה מול נגב גז טבעי ובקשה להזמנת חומרים
26/10/23	08/10/23	15 ימים	מלחמת חרבות ברזל
28/05/24	27/04/23	255 ימים	מאגר מים

תאריך סיום ערסל עבודות גז לפי לוחות זמנים בסיסי :

17.1.24

13/11/23	13/11/23	1 יום	קבלת חומרים בשטח על ידי נגב גז לאחר ביצוע הסכם עם קבן הגז
20/11/23	14/11/23	5 ימים	סימון תוואי בשטח על ידי מודד מוסמך
04/12/23	21/11/23	10 ימים	חפירת תעלה
27/11/23	26/11/23	2 ימים	ריתוך צנרת וקבלת אישורים
28/12/23	03/12/23	20 ימים	הנחה ועטיפת צנרת
03/01/24	31/12/23	4 ימים	בדיקות לחץ וקבלת אישורים
14/01/24	04/01/24	7 ימים	מילוי חוזר
17/01/24	15/01/24	3 ימים	סיום עבודות גז ומסירה לבקרת איכות

תאריך סיום ערסל עבודות גז לפי לוח זמנים מעודכן :

14.5.24

קווי גז	67 ימים	14/01/24	14/05/24
קבלת חומרים בשטח על ידי נגב גז לאחר ביצוע הסכם עם קבן הגז	20 ימים	14/01/24	08/02/24
סימון תוואי בשטח על ידי מודד מוסמך	5 ימים	11/02/24	15/02/24
חפירת תעלה	10 ימים	18/02/24	29/02/24
ריתוך צנרת וקבלת אישורים	2 ימים	21/02/24	22/02/24
הנחה ועטיפת צנרת	20 ימים	28/02/24	14/04/24
בדיקות לחץ וקבלת אישורים	4 ימים	15/04/24	25/04/24
מילוי חוזר	7 ימים	25/04/24	08/05/24
סיום עבודות גז ומסירה לבקרת איכות	3 ימים	08/05/24	14/05/24

מסקנות : תיאום העבודה בשטח עם קבלן הגז וקבלת החומרים בשטח , השפיעה ומשפיעה עדיין על סיום הפרויקט וכלל עבודות הכבישים .

מערכות הגז נמצאות בכל חתכי הכביש , והפעולה מתבצעת על ידי קבלן חיצוני, שכרגע מעכב את לוחות הזמנים ורצף העבודות בכל חתך .

יש למקד תשומת לב בערסל עבודות הגז , ולקדם את כל נושא קידום אספקת החומרים ותחילת עבודות הביצוע .

2. כביש 012-020 110

עבודות ניקוז – לוח זמנים מעודכן 001

תאריך התחלה: 29.10.23

תאריך סיום: 4.6.24

מקושר לפעילות המקדימה :

עיבוד שתית חרסיתית + מלחמת חרבות ברזל

עבודות חרסיתית לעומק 40"מ לכל רחב רצועת הסלילה לרבות החזרת קרקע מקומית חפורה בעובי מילוי נברר בשכבות עד תחתית מבנה מסעה כולל הידוק מבוקר בשכבות	3 ימים	05/09/23	11/09/23	276 ימים 151
עבודות ניקוז	137 ימים	29/10/23	04/06/24	144 ימים
הידוק שתית	1 יום	29/10/23	29/10/23	0 ימים 45,152
החלפת קרקע על ידי יציקת CLSM 6.0mp	1 יום	30/10/23	30/10/23	0 ימים 155
התקנת תא בקרה	1 יום	31/10/23	31/10/23	0 ימים 156
התקנת והתחברויות צנרת בטון בין תאים	5 ימים	01/11/23	07/11/23	0 ימים 157
לקיחת מצב קיים על ידי מודד	5 ימים	08/11/23	14/11/23	0 ימים 158
מילוי חוזר על ידי יציקת CLSM	5 ימים	15/11/23	21/11/23	0 ימים 159
מילוי חוזר	15 ימים	22/11/23	12/12/23	0 ימים 160
עצירת עבודה עקב פגעי מזג האוויר	15 ימים	29/11/23	19/12/23	144 ימים 161
המשך עבודה ומילוי חוזר	15 ימים	20/12/23	09/01/24	144 ימים 162
סיום עבודות ניקוזים - מסירה לבקרת איכות	84 ימים	10/01/24	04/06/24	144 ימים 163

מסקנות : ניתן לראות שלוחות הזמנים מראים שעבודות הניקוז בכביש 110 חתך 20-012 נפגעו עקב עצירות עבודה משני סיבות :

1. מלחמת חרבות ברזל - נכנס ב-8 לאוקטובר עבודה על עיבוד השתית והידוק השתית נפגעו ישירות מכניסת המלחמה
2. פגעי מזג אוויר וגשם רב שכיסה את האזור , האדמה הינה אדמה חרסיתית ולא סופגת, מה שמקשה על חזרה לעבודה .



3. כביש 110 חתך 65-52

סטטוס ערסל לפי לוח זמנים בסיסי :

תחילת עבודות : 4.10.23

סיום עבודות : 9.6.24

כביש 110 צפון	233 ימים	20/07/23	22/07/24	10 ימים
כביש 110 חתך 083-075	208 ימים	20/07/23	10/06/24	19 ימים
כביש 110 חתך 074-066	203 ימים	31/08/23	22/07/24	9 ימים
כביש 110 חתך 065-052	157 ימים	04/10/23	09/06/24	35 ימים
חפירות ומילוי חוזר	87 ימים	04/10/23	01/02/24	36 ימים
עבודות ביוב	42 ימים	01/11/23	28/12/23	36 ימים
עבודות ניקוז	16 ימים	07/12/23	28/12/23	36 ימים
קווי גז	41 ימים	28/12/23	22/02/24	36 ימים
עבודות קווי מים	44 ימים	20/02/24	20/05/24	36 ימים
תשתיות השקיה	12 ימים	20/05/24	05/06/24	36 ימים
עבודות חשמל ותקשורת	13 ימים	20/05/24	06/06/24	36 ימים
מבנה כביש	7 ימים	04/02/24	12/02/24	98 ימים

סטטוס ערסל לפי לוח זמנים מעודכן 001 :

תחילת עבודות: 27.4.23

סיום עבודות : 14.10.24

122 ימים	14/10/24	27/04/23	347 ימים	כביש 110 חתך 052-065
212 ימים	01/02/24	04/10/23	87 ימים	חפירות ומילוי חוזר
18 ימים	23/05/24	27/04/23	252 ימים	עבודות ביוב
66 ימים	23/05/24	28/04/24	16 ימים	עבודות ניקוז
66 ימים	25/07/24	22/05/24	41 ימים	קווי גז
66 ימים	22/09/24	22/07/24	44 ימים	עבודות קווי מים
66 ימים	10/10/24	22/09/24	12 ימים	תשתיות השקיה
66 ימים	13/10/24	22/09/24	13 ימים	עבודות חשמל ותקשורת
212 ימים	12/02/24	04/02/24	7 ימים	מבנה כביש
66 ימים	14/10/24	13/10/24	1 יום	סיום עבודות כביש 110 חתך 057-065

מסקנות לעיכובים מתוך ניתוח ערסל כביש 110 חתך 052-065:

- תחילת עבודות הערסל מושפע מהמשך ביצוע העבודות בחתכים של כביש 110 (החתך הינו חתך אחרון לביצוע בכביש הנ"ל)
- בנוסף התבצע עוד עיכוב בקבלת תוכניות מעודכנות לביצוע בערסל עבודות הביוב שמעכב את העבודה לפחות עד תאריך עדכון לוחות הזמנים 001

14/10/24	27/04/23	347 ימים	כביש 110 חתך 052-065
01/02/24	04/10/23	87 ימים	חפירות ומילוי חוזר
23/05/24	27/04/23	252 ימים	עבודות ביוב
29/10/23	29/10/23	1 יום	חפירה לקווי ביוב לפני עצירת עבודה
12/02/24	27/04/23	200 ימים	קבלת תוכניות מעודכנות לביוב חתכים 59-65 כביש 110 צפון
26/02/24	13/02/24	10 ימים	המשך חפירה לאחר קבלת תוכניות
03/03/24	27/02/24	4 ימים	חפירה לקווי ביוב
11/03/24	04/03/24	5 ימים	פיזור CLSM תחתית תאים וצנרת
27/03/24	12/03/24	6 ימים	הנחת שוחות ביוב והתאמת גבהים לפי תוכנית
08/04/24	28/03/24	4 ימים	התקנת צנרת פי"ו סי לפי תוכנית והתאמת שיפועים
10/04/24	09/04/24	1 יום	נדרשים כולל בדיקות
16/04/24	11/04/24	2 ימים	לקיחת מצב קיים
28/04/24	17/04/24	4 ימים	ריפוד צנרת על ידי חול מאושר כולל סימון בסרט
22/05/24	28/04/24	15 ימים	מילוי חוזר מאושר
23/05/24	22/05/24	1 יום	ביצוע בדיקות מעבדה נדרשות כולל שטיפה
			סיום עבודות ביוב

תאריך מוערך לקבלת עדכון מצו תחילת עבודה הינו 12.2.23



4. העתקת קווי סניקה

סטטוס ערסל לפי לוח זמנים בסיסי :

תחילת עבודות : 22.8.23

סיום עבודות : 20.11.23

העתקת קו סניקה	61 ימים	22/08/23	20/11/23
בדיקת התוכניות והצעות מחיר להזמנת חומרים (אין סעיף חוזי)	14 ימים	22/08/23	12/09/23
הזמנת חומרים ואספקה	3 שבועות	13/09/23	05/10/23
סימון תוואי בשטח על ידי מודד מוסמך	1 יום	08/10/23	08/10/23
חפירת תעלה	4 ימים	09/10/23	12/10/23
ריתוך צנרת וקבלת אישורים	10 ימים	15/10/23	26/10/23
הנחה ועטיפת צנרת	5 ימים	29/10/23	02/11/23
בדיקות לחץ וקבלת אישורים	4 ימים	05/11/23	08/11/23
ביצוע חיבור לקו קיים	3 ימים	09/11/23	13/11/23
מילוי חוזר	4 ימים	14/11/23	19/11/23
מסירה לבקרת איכות סיום העתקת קו סניקה (מסירה לתאגיד)	1 יום	20/11/23	20/11/23

סטטוס ערסל לפי לוח זמנים מעודכן 001 :

תחילת עבודות : 22.8.23

סיום עבודות : 6.5.24

העתקת קו סניקה	161 ימים	22/08/23	06/05/24
בדיקת התוכניות והצעות מחיר להזמנת חומרים (אין סעיף חוזי)	15 ימים	22/08/23	13/09/23
הזמנת חומרים לשטח	25 ימים	28/08/23	05/10/23
סימון תוואי בשטח על ידי מודד מוסמך	1 יום	08/10/23	08/10/23
חפירת תעלה	30 ימים	09/10/23	19/11/23
עצירת עבודה עקב שינוי תכנון	24 ימים	20/11/23	21/12/23
קבלת תוכניות מעודכנות קו סניקה	1 יום	24/12/23	24/12/23
הזמנת חומרים מעודכנת בהתאם לתכנון מעודכן	30 ימים	25/12/23	04/02/24
סימון חוזר	1 יום	05/02/24	05/02/24
חפירת תעלה חוזרת	8 ימים	06/02/24	15/02/24
ריתוך צנרת וקבלת אישורים	10 ימים	18/02/24	29/02/24
הנחה ועטיפת צנרת	5 ימים	03/03/24	07/03/24
בדיקות לחץ וקבלת אישורים	4 ימים	10/03/24	19/03/24
ביצוע חיבור לקו קיים	3 ימים	20/03/24	27/03/24
מילוי חוזר	8 ימים	28/03/24	18/04/24
מסירה לבקרת איכות סיום העתקת קו סניקה (מסירה לתאגיד)	7 ימים	21/04/24	06/05/24

מסקנות :

- על פי הבדיקה נמצא שעצירת עבודה עקב שינוי תכנון בתאריך 20.11.23 שהתבצעה עקב שינוי תוכניות קו סניקה השפיעה על סיום הערסל התוכניות התקבלו רק לאחר 24 יום מעצירת העבודה . מה שהשפיע ישירות על סיום עבודות הערסל.

5. העתקת קווי HDPE קווי קולחין

סטטוס ערסל לפי לוח זמנים בסיסי :

תחילת עבודות : 22.8.23

סיום עבודות : 1.7.24

מ"מ קולחין העתקת קווי HDPE	גילוי קווי קיימים	קו צינור בקוטר 710 מ"מ	קו צינור בקוטר 400 מ"מ
01/07/24	22/08/23	195 ימים	10 ימים
04/09/23	22/08/23	10 ימים	92 ימים
16/01/24	05/09/23	92 ימים	1 יום
05/09/23	05/09/23	1 יום	7 ימים
18/09/23	10/09/23	7 ימים	70 ימים
27/12/23	19/09/23	70 ימים	5 ימים
03/01/24	28/12/23	5 ימים	2 ימים
07/01/24	04/01/24	2 ימים	2 ימים
09/01/24	08/01/24	2 ימים	5 ימים
16/01/24	10/01/24	5 ימים	92 ימים
30/06/24	17/01/24	92 ימים	1 יום
17/01/24	17/01/24	1 יום	7 ימים
28/01/24	18/01/24	7 ימים	70 ימים
03/06/24	29/01/24	70 ימים	5 ימים
10/06/24	03/06/24	5 ימים	

סטטוס ערסל לפי לוח זמנים מעודכן 001 :

תחילת עבודות : 22.8.23

סיום עבודות : 4.9.24

מ"מ קולחין העתקת קווי HDPE	גילוי קווי קיימים	קו צינור בקוטר 710 מ"מ	קו צינור בקוטר 400 מ"מ	סיום עבודות העתקת קווי
01/07/24	22/08/23	195 ימים	10 ימים	244 ימים
04/09/23	22/08/23	10 ימים	92 ימים	0 ימים
16/01/24	05/09/23	92 ימים	1 יום	0 ימים
05/09/23	05/09/23	1 יום	7 ימים	0 ימים
18/09/23	10/09/23	7 ימים	70 ימים	0 ימים
27/12/23	19/09/23	70 ימים	5 ימים	0 ימים
03/01/24	28/12/23	5 ימים	2 ימים	0 ימים
07/01/24	04/01/24	2 ימים	2 ימים	0 ימים
09/01/24	08/01/24	2 ימים	5 ימים	0 ימים
16/01/24	10/01/24	5 ימים	92 ימים	0 ימים
30/06/24	17/01/24	92 ימים	1 יום	0 ימים
17/01/24	17/01/24	1 יום	7 ימים	0 ימים
28/01/24	18/01/24	7 ימים	70 ימים	0 ימים
03/06/24	29/01/24	70 ימים	5 ימים	0 ימים
10/06/24	03/06/24	5 ימים		0 ימים
08/09/24	22/08/23	244 ימים	0 ימים	0 ימים
04/09/23	22/08/23	10 ימים	92 ימים	0 ימים
10/04/24	19/11/23	92 ימים	1 יום	0 ימים
19/11/23	19/11/23	1 יום	7 ימים	0 ימים
28/11/23	20/11/23	7 ימים	70 ימים	0 ימים
05/03/24	29/11/23	70 ימים	5 ימים	0 ימים
17/03/24	06/03/24	5 ימים	2 ימים	0 ימים
21/03/24	18/03/24	2 ימים	2 ימים	0 ימים
27/03/24	24/03/24	2 ימים	5 ימים	0 ימים
10/04/24	28/03/24	5 ימים	92 ימים	0 ימים
05/09/24	11/04/24	92 ימים	1 יום	0 ימים
14/04/24	11/04/24	1 יום	7 ימים	0 ימים
02/05/24	15/04/24	7 ימים	70 ימים	0 ימים
18/08/24	02/05/24	70 ימים	5 ימים	0 ימים
25/08/24	18/08/24	5 ימים	2 ימים	0 ימים
27/08/24	25/08/24	2 ימים	2 ימים	0 ימים
29/08/24	27/08/24	2 ימים	5 ימים	0 ימים
05/09/24	29/08/24	5 ימים		0 ימים
08/09/24	05/09/24	1 יום		0 ימים

מסקנות :

- ניתן לראות שפעולת גילוי קווי קיימים בוצע בזמן מלחמת חרבות ברזל , סימון התוואי ותחילת חפירות תעלה הושפע ישירות מהמצב הקיים בארץ
- תחילת העבודות בוצעו 15 יום לאחר סיום "המלחמה" , על מנת ההערכות מחודשות של הצוותים .

סיכום ומסקנות דו"ח בקרת פרויקטים – לוחות זמנים השוואה בין לוח זמנים בסיסי \ עדכון 001

סיבות לעיכובים מסקנות :

מספר אירועים חריגים השפיעו על התקדמות הפרויקט והביאו לעיכובים משמעותיים, ביניהם פרוץ מלחמה ב-7.10.23, אובדן מנהל הפרויקט יעקב סולומון ז"ל במתקפה אכזרית, התאמות בצוותים בשל המצב הבטחוני, ליקויים בתכנון תשתיות ותנאי מזג אוויר. כל אלה דרשו שינויים ותיאומים מחודשים בלוחות הזמנים.

ניתוח לוחות הזמנים המעודכנים:

בהתאם לעדכון 001 מתאריך 5.2.24, תאריך הסיום המעודכן לפרויקט הוא כעת 2.4.25, דהיינו הארכה של 5 חודשים קלנדריים מעבר לתכנון המקורי.

ניתוח הנתיב הקריטי :

כביש 110 (דרום + צפון): נמצא בנתיב הקריטי של הפרויקט. עיכוב בביצוע עבודות הכנות לאספלט כביש 110 נבע בעיקר מבעיות בקבלת חומרים מקבלן הגז ומליקויים בתכנון.

עבודות ניקוז (חתך 012-020): נפגעו מפגעי מלחמה ומזג אוויר, דבר שהשפיע על תכנון וביצוע העבודות באתר.

כביש 110 (חתך 52-65): הערסל הושפע מעיכוב בקבלת תוכניות מעודכנות לביוב ותחילת עבודות בחתכים קודמים.

העתקת קווי קולחין HDPE : גילוי קווים קיימים וסימון התוואי פעולות אלו בוצעו במהלך מלחמת חרבות ברזל, והושפעו ישירות מהמצב הבטחוני והלוגיסטי בארץ.

התחלת עבודות: בוצעה 15 ימים לאחר סיום המלחמה, במטרה לאפשר הערכות מחודשת של הצוותים ושיקום התנאים הנדרשים לעבודה.



קווי סניקה: שינוי בתכנון: ב-20 בנובמבר 2023, בעקבות שינוי בתוכניות קו סניקה, התרחשה עצירת עבודה. שינוי זה הוביל להארכת זמן הביצוע משמעותית.

איחור בקבלת התוכניות: התוכניות המעודכנות לביצוע העבודה התקבלו רק 24 יום לאחר העצירה, מה שהשפיע ישירות על האיחור בסיום העבודה. מסקנות:

השינוי בתוכניות קו הסניקה והאיחור בקבלת התוכניות המעודכנות גרמו לעיכוב משמעותי בהשלמת הפעולה כחלק מפרויקט התשתיות באזור תעסוקה בני עייש. זה מדגים את הצורך להתכונן לשינויים ולאיחורים אפשריים במהלך פרויקטים מורכבים ולקחת בחשבון את השפעתם על לוחות הזמנים הכוללים

מסקנות והמלצות

עיכובים בפרויקט, ובפרט בעבודות הכבישים, נבעו ממספר גורמים כולל תיאום העבודה עם קבלני משנה והשפעות חיצוניות כמו מזג אוויר ואירועים ביטחוניים. חשוב להקדיש תשומת לב מיוחדת לערסל עבודות הגז, המהווה חלק קריטי בהתקדמות הפרויקט, ולקדם את אספקת החומרים והתחלת העבודות באופן מואץ. כמו כן, יש להמשיך במעקב הדוק אחר התקדמות העבודות ולעדכן את לוחות הזמנים בהתאם לשינויים המתרחשים בשטח.

המשך תיאום ושיתוף פעולה עם כל הגורמים המעורבים יאפשר לנו להתמודד עם האתגרים הקיימים ולהבטיח את השלמת הפרויקט בהתאם לתכנון המתוקן תוך שמירה על סטנדרטים גבוהים של ביצוע.



