

4 000 258 619 - 11

12

2-43-29-2023

תכנית 413-0128595 06/01/2016 14:42:31 נספח ביוב נספח ביוב מנחה - מלל



ראשון לציון

נבדק וניתן לתפקיד **לאשר**
 החלטת הוועדה המחוזית לתכנון ולבניה תשס"ו
 אדר' וניאלה מסק 28/1/16
 תאריך

מינהל התכנון - מחוז מרכז
 חוק התכנון והבניה, תשכ"ה - 1965
 אישור תכנית מס' 413-0128595
 הועדה המחוזית לתכנון ולבניה החליטה
 ביום 28.1.16 לאשר את התכנית
 התכנית ל- נקבעה טענה אישור שר
 התכנית נקבעה טענה אישור שר

תכנית מס' 413-0128595



תכנית רצ/1/1000

מינהל התכנון
 הועדה המחוזית - מחוז מרכז
 16-03-2016
 נ ת ק ב ל

נספח ביוב מנחה



חוק התכנון והבניה תשכ"ה 1965
 ועדה מקומית לתכנון ולבניה ראשון-לציון
 תכנית מס' 4130128595
 ישיבה מס' 2015034 מיום 14/1/15
 הוחלט
 מרא 2015
 מייר הועדה
 מתנדס הועדה
 14/3/16



המתכנן: ח.ג.מ. תכנון תשתיות (1998) בע"מ
 רח' היוזמה 2, טירת הכרמל 39032
 טלפון: 04-8509595 פקס. 04-8509596





א. כללי

שטח התכנית ממוקם במערב ראשון לציון בסמוך לאזור התעשייה "ראשון איילון" מצפון, פארק אגם הסופרלנד מדרום, נתיבי איילון ממזרח ומאסף השפד"ן ממערב. התכנית משתרעת על מתחם של כ- 1,490 דונם. גבולות המתחם: מצפון שד' רחבעם זאבי, מדרום רח' אבא אבן, ממזרח כביש 20 (נתיבי איילון דרום) וממערב ציר שד' מרילנד בתוואי מוצע, כולל שטח מתחם השירות (דיפו) הנמצא ממערב לציר שד' מרילנד.



מטרת התכנית היא פיתוח שטח ציבורי לאזור המשלב תעסוקה, מסחר ומסעדות, מוסדות מחקר ומוסדות חינוך יעודי, מגורים, מגורי מעונות סטודנטים ודיור מוגן, מוסדות ציבור, פארק עירוני ומתחמי פנאי.

התכנית מכילה זכויות בניה במסגרת שימושי קרקע עיקריים:

• לתעסוקה כ- 1,215,054 מ"ר.

• למסחר כ- 89,777 מ"ר.

• למוסדות ציבור כ- 154,748 מ"ר.

• למגורים כ- 457,485 מ"ר שמיועדים ל-3536 יח"ד, ל-800 יח"ד מגורי סטודנטים ול-600 יח"ד מגורים בדיור מוגן.

• לתיירות כ- 43,459 מ"ר.



עיקרי התכנית:

• קביעת מתחמי פיתוח.

• קביעת הנחיות לפיתוח השטח ותשתיות.



ב. מערכת הביוב הקיימת

א. כללי

התכנית משתרעת על שטחים שבתחום אגן ביוב מסי 5א, השפכים מתנקזים לתחנת השאיבה הראשית שבאגם הסופרלנד – תחנה 5 ומשם מועברים בקו סניקה בקוטר 20" למאסף הביוב הראשי של ראשון לציון. פתרון הקצה – מכון השפד"ן.



בסמוך לגבול המערבי של התחום, במקביל לשד' מרילנד, עובר קו ביוב ראשי בקוטר 84" המוביל את שפכי גוש דן (שפד"ן) למתקן הטיפול הקיים מדרום.



בצומת שדי רחבעם זאבי עם שדי מרילנד (כביש 973) צינור השפד"ן חוצה בסיפון מצפון לדרום. על תאי הבקרה מותקנים מתקנים לניטרול ריחות. איגוד הרים דן מתכנן לחניח קו מקביל מהצד המזרחי של הקו הקיים.

בסמוך לגבול המזרחי של תחום התכנית עובר קו ביוב ראשי קיים בקוטר 20" המוביל את שפכי אזור התעשייה הקיים (מצפון לשדי רחבעם זאבי) עד לתחנת שאיבה 5. קו זה מונח בעומקים גדולים מאוד (12÷6 מ') ביחס לפני הקרקע.



תחנת השאיבה מקבלת תרומת שפכים נוספת מאזור תעסוקה מטרופוליני משני, אזור תעשייה "ראשון איילון", שכונת "נווה דקלים", האינדוסטריאלי ופארק אגם "הסופרלנד".

ב. אזור תעסוקה מטרופוליני משני ואזור תעשייה "ראשון איילון"

אזור תעסוקה מטרופוליני משני ואזור תעשייה "ראשון איילון" משתרעים על שטחים שבתחום אגן ביוב מס' 5, כאשר שפכי האזורים מגיעים אל שוחה 342. מאזור תעסוקה מטרופוליני משני מגיעים שפכים בקו קוטר 400 מ"מ, ומאזור תעשייה "ראשון איילון" מגיעים שפכים בקו קוטר 355 מ"מ.



משוחה זו ממשיך קו בטון בקוטר 50 ס"מ החוצה את שדי רחבעם זאבי דרומה עד למכון השאיבה מס' 5.

ג. מתחם "1000" דונם

לפי הטופוגרפיה המתוכננת של המתחם יחולק האזור לשלושה אגני משנה אשר על פי התכנון יקבלו פתרון באמצעות שלושה מאספים ראשיים: מאסף מזרחי, מאסף מרכזי ומאסף מערבי.



ד. שכונת "נווה דקלים"

שכונת "נווה דקלים" משתרעת על תחום באגן ביוב מס' 5, שפכי השכונה מועברים בקו בקוטר 300 מ"מ אל מכון שאיבה מס' 5. הספיקה המתוכננת עם בניוי מלא הינה 253 מק"ש.

ה. אינדוסטריאלי

מדרום לתחום התוכנית ממוקם אינדוסטריאלי אשר מעביר תרומת שפכים בקו קוטר 280 מ"מ אל מכון שאיבה מס' 5. תרומת השפכים המתוכננת המשותפת של שכונת "נווה דקלים" והאינדוסטריאלי הינה 263 מק"ש.





1. פארק אגם "הסופרלנד"

מדרום למתחם "1000" דונם, עובר קו ב'וב בקוטר 315 מ"מ בשיפוע 0.4% ממערב למזרח עד מכון שאיבה מס' 5. קו זה מתוכנן להעביר את תרומת עיר הסרטים.

2. פתרון קצה - מכון שאיבה מס' 5

מחוץ לתחום התכנית נמצא מכון שאיבה מס' 5.

המרחק בין המכון הקיים לשטחים הבנויים המוצעים יהיה כ-150 מ'.



מכון שאיבה מס' 5 הוקם בשנת 1998 בפניה הצפון מזרחית של אגם הסופרלנד והוא כולל 3 משאבות טבולות בהתקנה יבשה לספיקה של 520 מק"ש לגובה 32 מ'. המשאבות עובדות 2 בהפעלה בו זמנית והשלישית רזרבית. ספיקת התכן של המכון היא 900 מק"ש.

השפכים ממכון שאיבה יוצאים בקו סניקה בקוטר 20" עשוי פלדה ובאורך 690 מ' עד לחיבורו למאסף הב'וב הראשי של ראשון לציון (שני צינורות בטון בקוטר 125 ס"מ) ומשם ממשיכים למאסף הב'וב הראשי של איגודן (קו Q) ולמט"ש השפד"ן.





ג. מערכת הביוב המתוכננת

במסגרת נספח הביוב אנו מציגים שתי חלופות להנחת צנרת הביוב, כאשר בתשריט חלופה א' מסומנת בירוק וחלופה ב' מסומנת בורוד. קווי ביוב המסומנים בכחול זהים בשתי החלופות.

בשתי החלופות מתקבלים בקטעים מסוימים קווי ביוב עמוקים מאוד, בקטעים הללו תאי הבקרה העמוקים יתוכננו בקוטר מתאים ובמידות מתאימות לרידת אנשי תחזוקה (פודסטים, מעקות, סולמות), וכן אפשרות לאיוורור.



א. מאספים ראשיים

להלן כושר ההולכה של המאספים הראשיים בחלופה א' :

קטע	ספיקה שעתית מקסימאלית ע"פ התכנון (מק"ש)	קו קיים		קו חדש	
		קוטר קיים	דרגת מילוי	קוטר דרוש (מ"מ)	דרגת מילוי
22-21	58	—	—	200	0.4
21-20	134	—	—	250	0.6
20-19	188	—	—	315	0.49
19-1082	338	280	1	315	0.66
1082-1096	338	280	0.66	315	0.5
1096-1095	338	315	1	355	0.73
1095-1076	344	315	1	355	0.74
17-15	72	—	—	200	0.59
18-15	161	—	—	250	0.49
15-14	207	—	—	315	0.54
14-13	230	—	—	315	0.57
13-12	257	—	—	315	0.62
12-11	354	—	—	355	0.62
11-10	394	—	—	355	0.56





0.54	355	—	—	426	10-9
—	—	0.66	400	444	9-1076
—	—	0.77	400	688	1076-362
0.46	450	—	—	447	399-7
0.47	450	—	—	451	7-6
0.66	355	—	—	197	342א-8
0.68	355	—	—	216	8-6
0.73	500	—	—	590	6-5
0.74	500	—	—	600	5-4
0.74	500	—	—	608	4-3
0.76	500	—	—	619	3-2
0.76	500	—	—	619	2-1
0.76	500	—	—	619	1-362



קטע הקו 19-1096 יוחלף לקו חדש בקוטר 315 מ"מ.
קטע הקו 11096-1076 יוחלף לקו חדש בקוטר 355 מ"מ.

קווי הביוב בקטעים 399-362 מתוכננים לעומקים של 9÷13 מ', קווי הביוב
בקטעים 6-342א' מתוכננים לעומקים של 7÷11 מ' וקווי הביוב בקטעים 15-9
מתוכננים לעומקים של 3.5÷9 מ'.





להלן כושר ההולכה של המאספים הראשיים בחלופה ב':

קו חדש		קו קיים		ספיקה שעתית מקסימאלית ע"פ התכנון (מק"ש)	קטע
דרגת מילוי	קוטר דרוש (מ"מ)	דרגת מילוי	קוטר קיים		
0.4	200	—	—	58	22-21
0.6	250	—	—	134	21-20
0.49	315	—	—	188	20-19
0.66	315	1	280	338	19-1082
0.5	315	0.66	280	338	1082-1096
0.73	355	1	315	338	1096-1095
0.74	355	1	315	344	1095-1076
—	—	0.48	400	344	1076-362
0.63	355	—	—	197	342A-16
0.68	355	—	—	216	16-15
0.39	200	—	—	72	17-15
0.42	250	—	—	161	18-15
0.65	450	—	—	368	15-14
0.68	450	—	—	388	14-13
0.71	450	—	—	412	13-12
0.67	500	—	—	500	12-11
0.70	500	—	—	536	11-10
0.75	500	—	—	582	10-1
0.63	450	—	—	447	399-7
0.63	450	—	—	451	7-6
0.63	450	—	—	451	6-5
0.64	450	—	—	460	5-4





0.59	450	_____	_____	470	4-3
0.60	450	_____	_____	481	3-2
0.60	450	_____	_____	481	2-1
0.72	500	_____	_____	926	1-362

קטע הקו 19-1096 יוחלף לקו חדש בקוטר 315 מ"מ.
קטע הקו 11096-1076 יוחלף לקו חדש בקוטר 355 מ"מ.



קווי הביוב בקטעים 399-362 מתוכננים לעומקים של $7 \div 12$ מ', וקווי הביוב בקטעים 1-342 מתוכננים לעומקים של $7.5 \div 12$ מ'.

ב. מכון שאיבה (8)5



מכון שאיבה נמצא מדרום לתוכנית (מחוץ לקו גבול התוכנית).
לפי תוכנית האב לשנת 2020 הספיקה המקסימלית של מכון שאיבה הינה 590 מק"ש, כאשר ספיקת התכן של התחנה הינה 900 מק"ש.

הספיקה המתקבלת בכניסה למכון שאיבה דרך קטע 1-362 וקטע 1076-362 הינה כ-1140 מק"ש.
מכון שאיבה מקבל גם כן תרומה משכונת נווה דקלים ומהאיצטדיון, שה"כ 263 מק"ש.



סה"כ מגיעה למכון ספיקה שנתית של 1284 מק"ש. על כן, ספיקת התכן המתוכננת של המכון הינה 1087 מק"ש.

ספיקת התכן המתוכננת של המכון עולה על ספיקת התכן של המכון הקיים ועל כן המבנה אינו מתאים לספיקות הצפויות בעתיד בעת הפיתוח המלא של אזור הביוב ויש לשדרג את תחנת שאיבה.

שדרוג מכון שאיבה יבוצע בשלבים:

1. בשלב הראשון, עד ספיקה מקסימלית של כ-700 מק"ש, אין צורך בשדרוג.





2. השלב השני, מספיקה מקסימלית של כ-700 מק"ש, יכלול החלפת המשאבות, הוספת משאבה והחלפת קו הסניקה מהמכון עד המאסף הראשי של ראשון לציון.

גלישות בחירום

על מנת למנוע גלישות בחירום לאגם הסופרלנד שדרוג המכון יכלול הקמת בור רטוב נוסף כך שיהיו שני בורות עם סגר ביניהם.

מטרדי ריח

כדי למנוע מטרדי ריח יתוכננו ויבוצעו מתקנים לנטרול ריחות.



ג. רדיוסי מגן- קידוח מי שתיה

בסמוך לגבולות התוכנית קיימים שני קידוחי מי שתיה, קידוח "אזור התעשייה" וקידוח "פארק חולות".

רדיוסי מגן א', ב' ו-ג' של קידוח "אזור התעשייה" הינם 10, 78 ו-157 מ' בהתאמה, כפי המסומן בתוכנית.



רדיוסי מגן א', ב' ו-ג' של קידוח "פארק חולות" הינם 10, 70 ו-130 מ' בהתאמה, כפי המסומן בתוכנית.

בתחום רדיוסי מגן ב' ו-ג' של קידוח "אזור התעשייה" עוברים קווי ביוב קיימים, קו בקוטר 12" ברח' שמעון ישראלי וקו בקוטר 400 מ"מ במקביל לכביש מס' 20 ורח' רחבעם זאבי. קווי ביוב אלה מונחים בתחום שדון במסגרת נספחי הביוב של אזור תעשייה "ראשון איילון" וכן "אזור תעשייה מטרופוליני משני".



על פי נספחי ביוב אלה הצינור בקוטר 12" יוחלף לצינור מפוליאתילן בקוטר 225 מ"מ עם תאי בקרה אטומים. כן יבוצעו בדיקות איטום וצילומי וידאו. בנוסף, הצינור בקוטר 400 מ"מ יוחלף לצינור בקוטר 450 מ"מ שגם כן יהיה אטום. הצינורות החדשים יותקנו בהתאם להנחיות משרד הבריאות להנחת קווי מים לשתיה וקווי מים שאינם לשתיה (מש"ל) (עדכון ינואר 2011).

בתחום רדיוס מגן ג' של קידוח "אזור התעשייה" עובר קו ביוב חדש בקוטר 450 מ"מ. קו זה יהיה מפוליאתילן אטום ויותקן בהתאם להנחיות משרד הבריאות להנחת קווי מים לשתיה וקווי מים שאינם לשתיה (מש"ל) (עדכון ינואר 2011).





בתחום רדיוסי מגן ב' ו-ג' של קידוח "פארק חולות" עובר המאסף המערבי של השפד"ן.

תנאי לחיתוך הבניה, תוכנית ביוב מאושרת ע"י משרד הבריאות ומניב ראשון.



המסעדות יחוברו לביוב העירוני, אך ורק לאחר מערכת טיפול קדם (מפריד שומנים).

לא יחוברו מערכות ניקוז אל מערכות הביוב.

