



תכנית מס' 605-0862763

מתחם תעסוקה ומסחר סונול, באר שבע



חוות דעת סביבתית

ירושלים – יולי 2020



לשם שפר איכות סביבה בע"מ

רח' הנטקה 36, ת.ד. 3694, ירושלים 91036,

טלפון 02-6427684, פקס. 02-6427103

דוא"ל shl@shl.co.il





תכנית מס' 605-0862763

מתחם תעסוקה ומסחר סונול, באר שבע

חוות דעת סביבתית

התסקיר הוכן ע"י:

לשם - שפר איכות סביבה בע"מ

עבור:

סונול ישראל בע"מ

עורך חו"ד:

אופיר מלובני

אדריכל:

מרש אדריכלים בע"מ



תוכן העניינים



פרק א' תיאור התכנית וסביבתה..... 6

1.1 סביבת התכנית..... 6

1.2 שימושי קרקע בסביבת התכנית..... 6

1.2.1 סקירת בתי העסק בעלי פוטנציאל למטרדים/סיכונים סביבתיים..... 10

1.3 ייעודי קרקע..... 11

1.3.1 תכניות מתאר ארציות..... 11

1.3.2 תכניות מתאר מחוזיות..... 14

1.3.3 תכניות מפורטות..... 16

1.4 תיאור התכנית..... 18

פרק ב' רוחות,..... 22

2.1 קריטריון להערכת השפעת רוח על האדם..... 22

2.2 אקלים הרוח באזור התכנית..... 23

2.3 המודל..... 25

תוצאות וניתוח..... 27

2.3.1 זרימת הרוח במרחב הנבדק..... 27

2.4 סיכום..... 31

פרק ג' הצללה..... 32

3.1 יעדי תכנון בנוגע לחשיפה לשמש..... 32

3.2 בדיקת הצללה..... 32

3.3 תוצאות ניתוח ההצללות..... 36

3.3.1 בדיקת הצללה בסביבת התכנית..... 36

3.3.2 בדיקת הצללה בתוך שטח התכנית..... 39

3.4 סיכום..... 42

3.4.1 קריטריונים..... 42

3.4.2 ממצאי בדיקת השפעות הצללה על הסביבה..... 42

3.4.3 ממצאי בדיקת השפעות הצללה על הבינוי בשטח התכנית..... 42

פרק ד' קרקע מיוחדת..... 43

4.1 כללי..... 43

4.1.1 סקר היסטורי, סקר קרקע ופינוי קרקע..... 43

פרק ה' רעש 44

5.1 בתקופת ההקמה..... 44

5.2 לאחר תקופת ההקמה..... 44



פרק ו' נושאים סביבתיים נוספים..... 46.

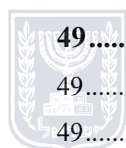


46.....	איכות אוויר	6.1
46.....	בתקופת ההקמה	6.1.1
46.....	לאחר תקופת ההקמה	6.1.2
46.....	מניעת מטרדי זיהום אוויר מחנוונים תת קרקעיים	6.1.3
46.....	שפכים	6.2
47.....	הידרולוגיה	6.3
47.....	כללי	6.3.1
47.....	מסקנות הדו"ח	6.3.2



פרק ז' הנחיות מומלצות למניעת מפגעים סביבתיים..... 48.

48.....	הנחיות כלליות לשלבי הבניה	7.1
48.....	רעש	7.1.1
48.....	רעידות	7.1.2
48.....	פסולת בניין	7.2
48.....	שפכים	7.3
48.....	רעש	7.4
49.....	איכות אוויר	7.5
49.....	מניעת מטרדי אבק בשלבי ההקמה	7.5.1
49.....	מניעת מטרדי זיהום אוויר מחנוונים תת קרקעיים	7.5.2



פרק ח' הנחיות סביבתיות להקמת תחנת תדלוק..... 50.

50.....	מערכת הניקוז	8.1
50.....	שפכים	8.2
50.....	מכלי דלק	8.3
51.....	משאבות, צנרת ומפריד דלק	8.4
51.....	משטח התדלוק	8.5



רשימת טבלאות

6.....	טבלה א-1 שימושי קרקע בסביבת התכנית
22.....	טבלה ב-1: דרגות נוחות בהתאם למהירות רוח שקולה
23.....	טבלה ב-2: נוחות מכאנית – אחוז הזמן המותר לעוצמות הרוח באזורים עירוניים שונים
23.....	טבלה ב-3: בטיחות הולכי רגל
32.....	טבלה ג-1: קריטריונים לזכויות שמש מינימאליות לשימושים רגישים להצללה עפ"י ת"י 5281 (אזור ב', צפיפות גבוהה)
44.....	טבלה ה-1 מפלסי רעש אופייניים לצידוד מכני כבד להקמת הפרויקט
44.....	טבלה ה-2 מפלסי הרעש המותרים לפי התקנות למניעת מפגעים (רעש בלתי סביר) - 1990





רשימת תרשימים

- תרשים א.1 מיקום התכנית..... 8
- תרשים א.2 שימושי קרקע בשטח התכנית..... 9
- תרשים א.3: גבול התכנית על רקע תשריט המרקמים של תמ"א 1/35 ותשריט הנחיות הסביבתיות של תמ"א 35..... 12
- תרשים א.4: גבול התכנית על רקע תשריט תמ"א 1..... 13
- תרשים א.5: גבול התכנית על רקע תמ"מ 23/14/4..... 15
- תרשים א.6: גבול התכנית על רקע תשריט תכנית 104/03/5..... 17
- תרשים א.7: תשריט מצב מוצע..... 19
- תרשים א.8: תכנית הבינוי..... 20
- תרשים א.9: חתכים עקרוניים של התכנית..... 21
- תרשים ב.1: שושנת רוח והתפלגות מהירות רוח בתחנה מטאורולוגית "באר שבע" בין השנים 2010-2020..... 24
- תרשים ב.2: מבנה התכנית וסביבתה כפי שהוצגו במודל, במבט מכיוון דרום..... 26
- תרשים ב.3: שכיחות הרוח למצבים לא נוחים ומעלה (כלל הרוחות העולות על 6 מ'/שנ'), במפלס הולכי הרגל, מבט על..... 27
- תרשים ב.4: שכיחות הרוח למצבים "קשים" ומעלה (כלל הרוחות העולות על 9 מ'/שנ'), במפלס הולכי הרגל..... 28
- תרשים ב.5: שכיחות הרוח למצבים לא סבילים (כלל הרוחות העולות על 15 מ'/שנ') במפלס הולכי הרגל..... 29
- תרשים ב.6: שכיחות הרוח למצבים מסוכנים (כלל הרוחות העולות על 20 מ'/שנ') במפלס הולכי הרגל..... 30
- תרשים ג.1: חותם הצל של התכנית בעונות השנה השונות ומיקום נקודות הבדיקה..... 33
- תרשים ג.2: חותם הצל של התכנית ב-21 בדצמבר בשעות 09:00-15:00, על גבי יעודי הקרקע המאושרים..... 34
- תרשים ג.3: ההשתנות השעתית של היטל צל התכנית על הסביבה ביום ה-21 בדצמבר, על גבי יעודי הקרקע המאושרים..... 35
- תרשים ג.4: שעות שמש על גגות בסביבת התכנית ביום ה-21 לדצמבר, בין השעות 09:00-15:00, במצב הקיים ובמצב המוצע..... 36
- תרשים ג.5: קרינת שמש ב-KWh/m2 על חזיתות דרומיות ביום ה-21 בדצמבר בין השעות 09:00-15:00 במצב הקיים המוצע..... 37
- תרשים ג.6: כמות קרינת השמש על השצ"פים בסביבת התכנית ביום ה-21 בדצמבר בין השעות 09:00-15:00 במצב המוצע..... 38
- תרשים ג.7: שעות שמש על גג הבינוי המוצע ביום ה-21 בדצמבר בין השעות 09:00-15:00, במצב המוצע..... 39
- תרשים ג.8: כמות קרינת השמש על החזית הדרומית של הבינוי המוצע ביום ה-21 בדצמבר בין השעות 09:00-15:00..... 40
- תרשים ג.9: כמות קרינת השמש על השטח הפתוח בשטח התכנית ביום ה-21 בדצמבר בין השעות 09:00-15:00..... 41





מבוא

התכנית ממוקמת באזור התעשייה המזרחי של באר שבע על דרך אליהו נאווי ודרומית לרח' המסילה.

במתחם המשתרע על שטח של כ-4.1 דונם, פועלת כיום תחנת סונול עומרים באר שבע.

התכנית המוצעת מבקשת להקים מבנה בן 14 קומות עם חזית מסחרית על רחוב אליהו נאווי. תחנת דלק חדשה תבנה מתחת לקומת עמודים מפולשת מוסתרת מרחוב נאווי.



התכנית מציעה שינוי ייעוד קרקע מייעוד מאזור מסחרי לייעוד מסחר ותעסוקה על פי תכנית המתאר החדשה של העיר באר שבע המייעדת את המגרש הנדון להיות אזור תעסוקה עם חזית מסחרית.

חוות הדעת שלהלן, עוסקת באספקטים התכנוניים של התכנית ובהם התאמת התכנית לתכניות החלות על האזור והתאמת התכנית לסביבתה ובאספקטים סביבתיים להם השפעה על התכנית והשפעה של התכנית על סביבתה: רוחות, הצללה, איכות אוויר, אקוסטיקה, תפעול תחנת תדלוק ועוד.

לבסוף, מסקנות חוות הדעת ממליצות על הוראות סביבתיות, אותן יש לכלול בהוראות התכנית.





פרק א' תיאור התכנית וסביבתה

1.1 סביבת התכנית

התכנית ממוקמת על רחוב אליהו נאווי המיועד על פי תכנית המתאר החדשה של העיר באר שבע להיות אזור תעסוקה עם חזית מסחרית. סביבת התכנית מאופיינת בשימושי מלאכה, תעשייה ומסחר.

התכנית יושבת על גוש 38064 חלקה 101 ומתפרסת על שטח של 4.1 דונם.

שטח התכנית נמצא בגובה טופוגרפי של כ-300 מ' ומי התהום באזור זה נמצאים בעומק גדול מ-250 מ' מתחת לפני השטח.

מיקום התכנית וסביבתה מוצג בתרשים מס' א.1.



1.2 שימושי קרקע בסביבת התכנית

סביבת התכנית מאופיינת בעיקר בשימושי מלאכה, תעשייה ומסחר.

פירוט השימושים בשטח התוכנית ובסביבתה, מופיע בטבלה מס' א.1.

באדום מסומנים בתי עסק אשר נעשה בהם שימוש בחומרים מסוכנים, ושימושים בעלי פוטנציאל למטרדים/ סיכונים סביבתיים.

טבלה א-1 שימושי קרקע בסביבת התכנית

מס'	שימוש	הערות	קומות	מרחק
1	צמיגיה ומעבדה לתיקון טלפונים	צמיגי אלימלך	1	כ-80 מ' דרום מערבית לשטח התכנית
2	מסחר - חומרי בניין + צמיגיה	דמירל חומרי בניין בע"מ ומחלקה ראשונה לצמיגים ואביזרים	1	כ-80 מ' דרום מערבית לשטח התכנית
3	חומרי בניין	דג'ורנו חומרי בניין	1	כ-110 מ' מערבית לשטח התכנית
4	תחנת תדלוק - סונול	שטיפת רכבים	1	בשטח התכנית
5	תחנת תדלוק - דלק		1	מזרחית לגבול התכנית
6	חניון אוטובוסים	מאיה טורס		צפון מזרחית לגבול התכנית
7	אמישרגז		1	כ-150 מ' צפון מערבית לשטח התכנית
8	רהיטי אלי זינו - מחסנים ומסחר - ריהוט		1	כ-270 מ' צפון מערבית לשטח התכנית
9	סופרמרקט "מחסני השוק"		1	כ-270 מ' צפון מערבית לשטח התכנית

מס'	שימוש	הערות	קומות	מרחק
10	מחסני תנובה שדה ומטע בע"מ	מחסני מזון	1-2	כ-150 מ' צפונית לשטח התכנית
11	חניה לסופר			כ-210 מ' צפונית לשטח התכנית
12	פז גז	משרדים וחניה	2	כ-160 מ' צפון מזרחית לשטח התכנית
13	מפעל צינורות	איסכור צינורות ופרופילים בע"מ	2-3	כ-270 מ' צפון מזרחית לשטח התכנית
14	תחנת תדלוק פז באר שבע	מגרש חניה מאחור	1	כ-70 מ' דרום מזרחית לשטח התכנית
15	מוסכים והפצת רכבים	הפצת רכב דרום, פולקסוואגן, פארק הרכב גבי	2	כ-150 מ' מזרחית לשטח התכנית
16	מפעל מכתשים	מפעל "אדמה"	1-2	כ-190 מ' דרומית לשטח התוכנית
17	מכבי אש באר שבע		1	כ-230 מ' דרומית לשטח התוכנית
18	התעשייה האווירית לישראל מפעל רמתא			כ-240 מ' מערבית לשטח התוכנית
19	מוסכים ושירותי רכב ומשרדים	סובראו, יונדאי, הונדה, וולו וצמפיונס מוטורס	2-3	כ-150 מ' דרום מערבית לשטח התוכנית
20	חומרי בניין	"כנענן סנטר"	1	כ-120 מ' דרום מערבית לשטח התוכנית

מפת שימושי הקרקע בסביבת התכנית, על פי מספרי המפתח הנמצאים בטבלה מס' 1.א, מוצגת בתרשים מס' 2.א.

מניתוח הטבלה לעיל ותרשים מס' 2.א, עולה המסקנה כי שטח התכנית נמצא באזור המאופיין בעיקר בשימושי מלאכה ותעשייה, מוסכי ושירותי רכב, תחנות דלק וכו'.

יש לציין כי בסביבת התוכנית פועלים מפעלים, חוות גז ותחנות תדלוק, אשר עלולים להוות פוטנציאל להשפעות ומטרדים סביבתיים מקומיים.



תרשים מס' א.1
מיקום התכנית וסביבתה
ק"מ 1:10,000

מקרא:



גבול התכנית





לשם שפור
איכות סביבה

The map displays a detailed urban and suburban landscape. A prominent road, 'דרך אליהו נאוי', runs diagonally from the bottom left towards the top right. A blue square is placed on this road, indicating the specific location of the planning area. Surrounding this road are various residential and commercial zones, each labeled with names such as 'שדרות בני צ' ברמל', 'החלום בית', 'מחלף חטיבת הנגב', 'האורגים', 'המסילה', 'מפעל צינורות לידור', 'מפעל חסין אש', 'מפעל הברומידים', 'מפעל המכתשים', 'מפעל מילס אלס', 'המסילה', 'האורגים', 'המסילה', 'מפעל צינורות לידור', 'מפעל חסין אש', 'מפעל הברומידים', 'מפעל המכתשים', 'מפעל מילס אלס', 'המסילה', 'האורגים', 'המסילה', 'מפעל צינורות לידור', 'מפעל חסין אש', 'מפעל הברומידים', 'מפעל המכתשים', 'מפעל מילס אלס'. The map also shows green spaces, parks, and other urban features like 'מרכז ספורט אוניברסיטת בן גוריון' and 'מחלף חטיבת הנגב'. The map is overlaid with a grid of coordinates, with horizontal values ranging from 182 to 184 and vertical values from 572 to 574.

תרשים מס' א.2
שימושי הקרקע בשטח
התכנית וסביבתה מוצגים על
רקע תצלום אוויר
קנ"מ 1:2,500

מקרא:

גבול התכנית

1 - צמיגיה ומעבדה לתיקון טלפונים

2 - מסחר - חומרי בניין + צמיגיה

3 - חומרי בניין

4 - תחנת תדלוק - סונול

5 - תחנת תדלוק - דלק

6 - חניון אוטובוסים

7 - אמשרגז

8 - רהיטי אלי זינו – מחסנים ומסחר -
ריהוט

9 - סופרמרקט "מחסני השוק"

10 - מחסני תנובה שדה ומטע בע"מ

11 - חניה לסופר

12 - פז גז

13 - מפעל צינורות

14 - תחנת תדלוק פז באר שבע

15 - מוסכים והפצת רכבים

16 - מפעל מכתשים

17 - מכבי אש באר שבע

18 - התעשייה האווירית לישראל מפעל
רמתא

19 - מוסכים ושירותי רכב ומשרדים

20 - מסחר - חומרי בניין



סקירת בתי העסק בעלי פוטנציאל למטרדים/סיכונים סביבתיים**תחנת תדלוק**

בשטח התוכנית פועלת תחנת תדלוק של חברת "סונול"; בגבולה המזרחי של התכנית פועלת תחנת דלק של חברת "דלק"; כ-70 מ' דרום מזרחית לשטח התכנית פועלת תחנת תדלוק של חברת "פז".

תנ"א 4/18 קובעת את המרחק המינימלי בין תחנת תדלוק לבין שימושים רגישים (מגורים ומוסדות ציבור) ואת אופן מדידתו.

ע"פ סעיף 15.1.א בהנחיות התמ"א: "לא תופקד תכנית, לא תאושר ולא יינתן היתר לפי סעיף 8, אלא אם המרחק האווירי בין צינורות האוורור של המכלים התת-קרקעיים, אי עמדות התדלוק ונקודת המילוי של מכלי הדלק של תחנת התדלוק לבין גבול המגרש המיועד... הינו לפחות המרחק הנקוב להלן:

מגורים, מלונאות או שימוש דומה – 40 מ'.

מוסדות ציבור כגון: בית חולים, מעון לקשישים, בית כלא, פנימייה לקטינים, מוסד חינוך, גן ילדים, בי"ס וכי"ב – 80 מ'.

בתכנית לא מתוכננים להיבנות שימושים רגישים (מגורים, מלונאות ומוסדות ציבור) ולפיכך לא נדרש לשמור על מרחק הפרדה מתחנת התדלוק.

חוות גז

אמישרגז – חוות מיכלי גז ממוקמת כ-150 מ' צפון מערבית לשטח התכנית.

פז גז – חוות מיכלי גז, משרדים וחניה הנמצאת כ-160 מ' צפון מזרחית לשטח התכנית.

ביום 21.01.16 התקבלה החלטה ממשלתית מס' 1014 על סגירת חוות הגז באזור התעשייה המזרחי של באר שבע.

על פי ההחלטה, ביום 15.07.15 נחתם הסכם בין המשרד להגנ"ס, משרד התשתיות הלאומיות, האנרגיה והמים, עיריית באר שבע, חברת פז גז בע"מ והחברה האמריקנית ישראלית לגז בע"מ (אמישרגז) למתווה פיננסי לחוות הגז.

מפעלים

ככלל, אותרו מפעלים הפועלים באזור התעשייה העלולים להוות מטרד ולהשפיע על איכות הסביבה באתר. להלן רשימת מפעלים שנמצאו כבעלי פוטנציאל לגרימת מטרדים ו/או מפגעים סביבתיים ו/או שפעילותם מצריכה שימוש בחומ"ס ושעלולה להיות להן השפעה שלילית על שטח התכנית.

• איסכור צינורות ופרופילים בע"מ – נמצא כ-270 מ' צפון מזרחית לשטח התכנית.

• מפעל "אדמה" מקבוצת מכתשים – נמצא כ-190 מ' דרומית לשטח התוכנית

• מפעל רמתא של התעשייה האווירית לישראל – נמצא כ-240 מ' מערבית לשטח התוכנית.

המפעל הקרוב ביותר לשטח התכנית (מפעל "אדמה" מקבוצת מכתשים) נמצא במרחק של כ-190 מ' משטח התכנית.

ככלל, מפעלים אשר פעילותם יוצרת פליטות לאוויר, מחויבים היום בקבלת היתר פליטה מהמשרד להגנת הסביבה ועל כן פוחתת האפשרות לגרימת מטרדים ו/או מפגעים בהיבט ה"ל שהם בעלי השפעה על שטח התכנית.

מעבר לכך, התכנית אינה כוללת רצפטורים ציבוריים ולפיכך לא נדרשת שמירת מרחקי הפרדה מהמפעלים לעיל.

1.3 ייעודי קרקע



להלן סקירת ייעודי הקרקע עפ"י תכניות מתאר ארציות (תמ"א), תכניות מתאר מחוזיות (תמ"מ) ותוכניות מתאר מקומיות.

1.3.1 תכניות מתאר ארציות

תמ"א 35/1 – תכנית מתאר ארצית משולבת לבנייה, לפיתוח ולשימור (מאושרת 9.6.2016)

תשריט המרקמים של התמ"א מסמן שטח התכנית מסומן כמרקם עירוני.

דרך ראשית מסומנת בגבול המזרחי של התכנית (כביש 60).



תשריט ההנחיות הסביבתיות של תמ"א 35 מסמן דרך ראשית בגבול המזרחי של התכנית (כביש 60).

גבול התכנית על רקע תשריט המרקמים של תמ"א 35/1 ותשריט ההנחיות הסביבתיות של תמ"א 35 מוצג בתרשים מס' א.3.

תמ"א 1 – תכנית מתאר ארצית אחת (מאושרת, 12.2.2020)

התשריט הראשי של התמ"א, מסמן את שטח התכנית באזור רגישות להחדרת מי נגר עילי סמוך לדרך ראשית. עפ"י הוראות התמ"א נדרשת חוות דעת של רשות המים לעניין החדרת נגר עילי וקביעת הוראות בתכנית בנושא זה.



התשריט המשלים של התמ"א, מסמן כי התכנית נמצאת בשטח בעל חשיבות נמוכה להחדרה והעשרה של מי תהום.

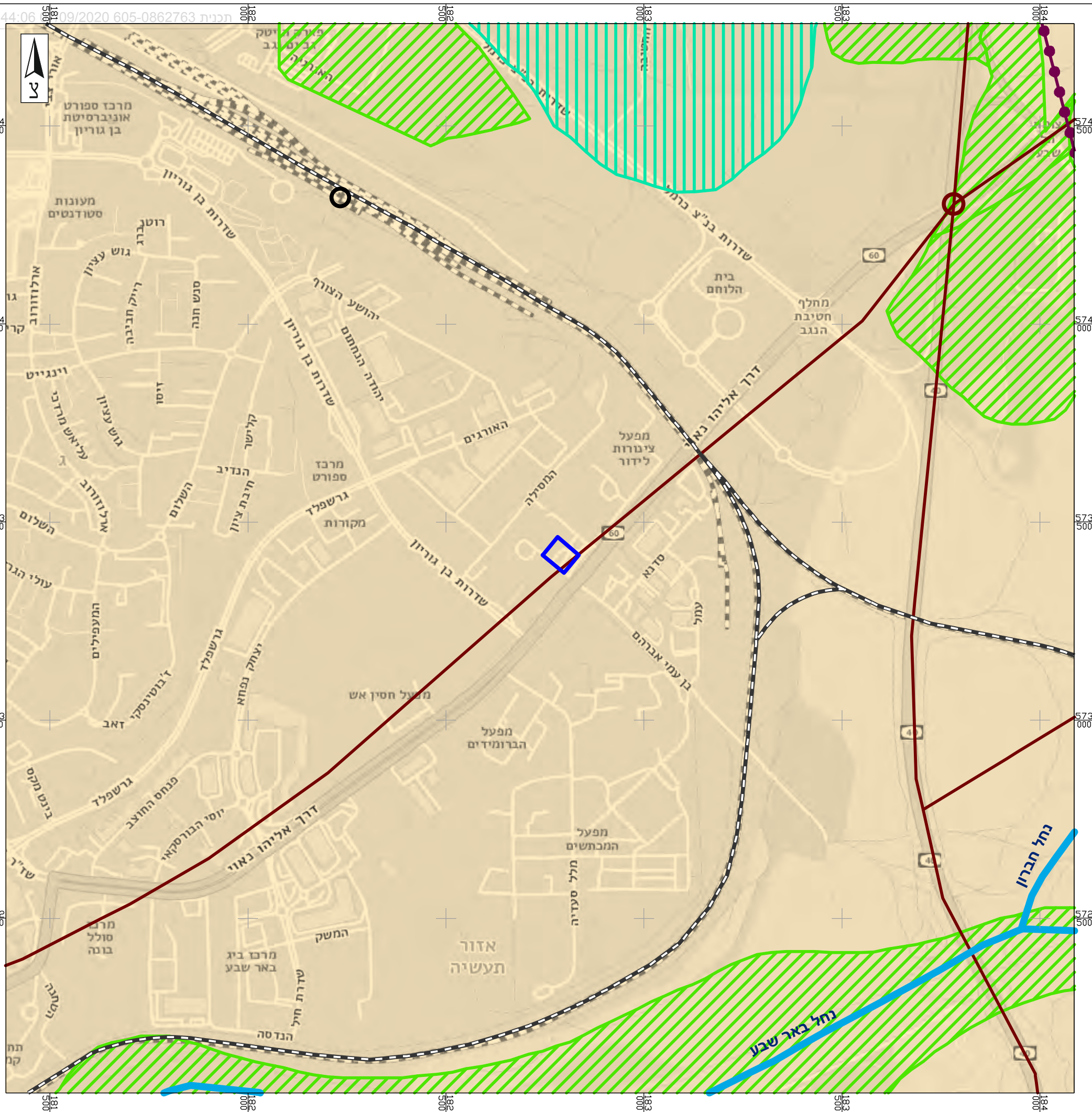
הוראות התמ"א קובעות כי לתכנית בעלת פוטנציאל לזיהום מי תהום, בשטח בעל חשיבות נמוכה להחדרה והעשרה של מי תהום לא נדרש נספח הגנה, אלא אם סבר מוסד התכנון שקיים צורך מקומי.

גבול התכנית על רקע תשריטי תמ"א 1 מוצג בתרשים מס' א.4.



תשריט גבול תכנית 3.א. מס' 1/35 תמ"א של תשריט המרקמים של תמ"א 35 ותשריט ההנחיות הסביבתיות של תמ"א 35 קנ"מ 1:10,000

- מקרא:**
- גבול התכנית
 - תמ"א 1/35, מרקמים:
 - מרקם עירוני
 - נחל
 - דרך ראשית
 - מחלף
 - מסילות ברזל
 - תחנות רכבת
 - יער ויעור
 - שמורות וגנים
 - תמ"א 35, סביבה:
 - קו חשמל ראשי





תמ"מ 23/14/4 – תכנית מתאר מחוזית חלקית למטרופולין באר שבע (מאושרת 20.07.2010)

תשריט ייעודי הקרקע של התמ"מ מסמן שטח התכנית מסומן כאזור פיתוח עירוני.

תשריט תשתיות והיבטים סביבתיים של התמ"מ מסמן שטח התכנית נמצא בתוך אתר עתיקות משני, ויחולו עליו הוראות חוק העתיקות התשל"ח – 1978.

גבול התכנית על רקע תשריטי תמ"מ 23/14/4 מוצג בתרשימים מס' א.5.



מקרא:

גבול התכנית

ת"מ"מ 4/14/23, יעודי קרקע:

- אזור לפיתוח עירוני
- אזור נופש מטרופוליני
- יער בתחום אזור לפיתוח
- אזור בעל חשיבות למטרופולין
- יער טבעי לשימור
- יער נטע אדם קיים
- יער פארק קיים
- גן לאומי לפי תמ"א 8
- שטח למעבר קווי חשמל
- תחנת משנה
- רצועת נחל
- רצועת נוף
- מחלף
- דרך ראשית
- מסילת ברזל
- מוסד להשכלה גבוהה



מקרא:

גבול התכנית

ת"מ 23/14/4, תשתיות:

אתרי עתיקות חשובים

אתרי עתיקות משניים

שטח למעבר קווי חשמל

תחנת משנה

עורק ניקוז ראשי לפי
ת"מ א 34

עורק ניקוז משני לפי
ת"מ א 34

מחלף

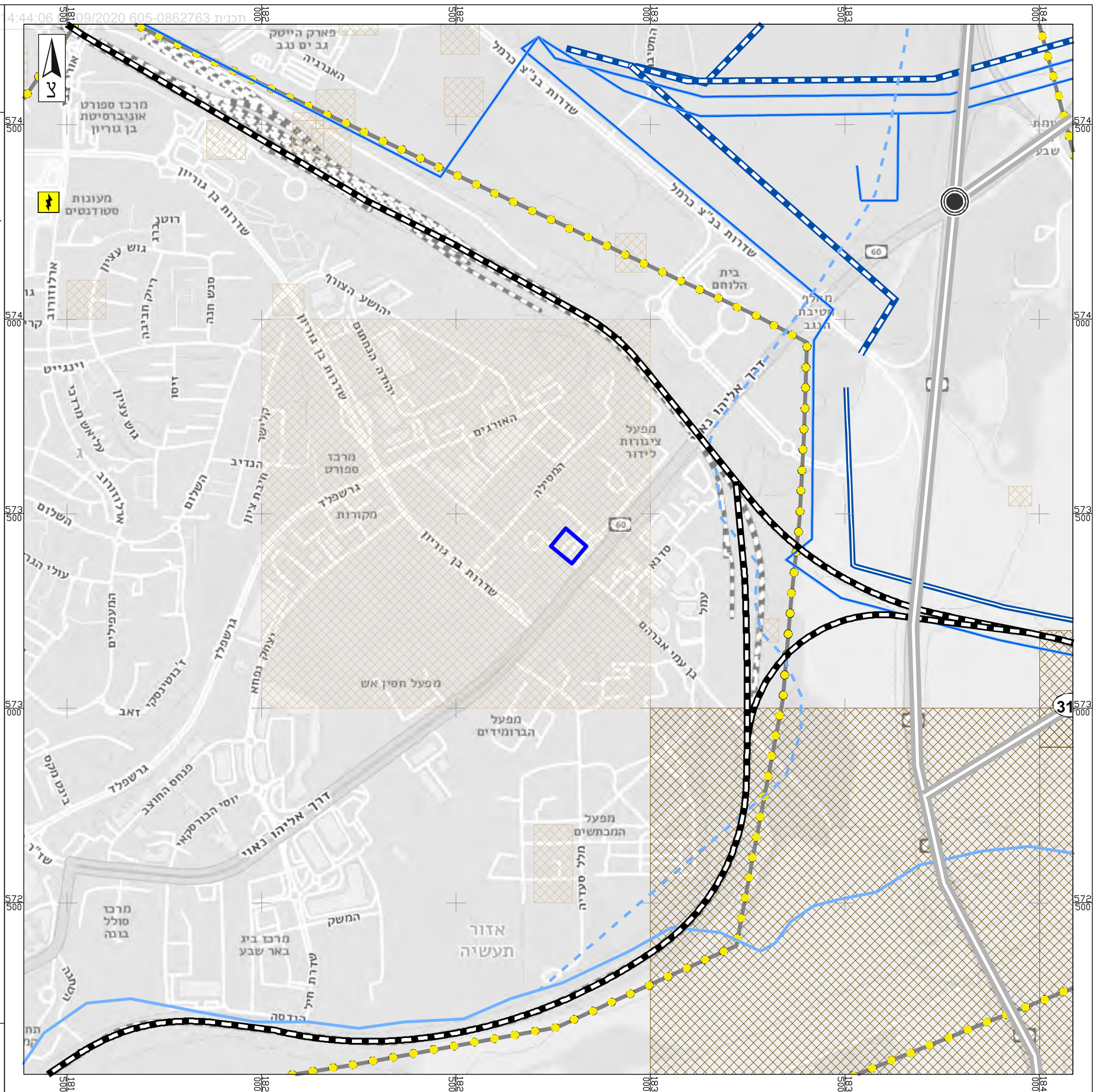
דרך ראשית

מסילת ברזל

קו מים ארצי קיים / מאושר

קו מים ארצי - רצועה לתכנון

קו מים ארצי - רצועה
אופציונלית





1.3.3 תכניות מפורטות

605-0145763 תכנית מתאר מקומית באר שבע 2030 (הופקדה 08.04.2019)

תשריט התכנית מסמן את שטח התכנית כשטח לתעסוקה במערכה וכשטח לתעסוקה ומסחר במזרחה.

תשריט תשתיות ומגבלות סביבתיות של התכנית מסמן את שטח התכנית באזור רגיש להחדרת מי נגר עילי, הנמצא בטווח 750 מ' לאחסון גז במפעל מכתשים.

בדברי ההסבר להוראות התכנית לתשריט "נספח תשתיות ומגבלות סביבתיות" נכתב כי: "חוות הגפ"ם באזור התעשייה בדרך חבורן גורמות למגבלת פיתוח, מאחר שיש סביבן רדיוס בטיחות שמגביל שימושים רבים ואינו מתאים למדיניות תכנית המתאר..... מומלץ להוציא שטח זה אל מחוץ לשטח העיר המפותח. על פי סיכום עם העירייה חוות הגז מיועדות לעבור לאזור התעשייה עמק שרה בינואר 2018 ולאחר המעבר יש לבטל את מגבלות הבטיחות שסומנו בנספח. המיקום שנקבע באזור התעשייה עמק שרה ומרחק הפרדה של 150 מ' סביבו ומסומן גם הוא בתשריט. צוות התכנון של תכנית המתאר סבור כי גם העתקת חוות הגפ"ם למיקום המוצע בעמק שרה היא בעייתית, מכיוון שתיצור מגבלות באזור אותו מעוניינים לפתח לתעשייה ללא מגבלות.... בדומה, סביב מפעל מכתשים קיימת מגבלת שימושים ברדיוס של 300 מ' ועל העירייה לפעול על מנת להוציא מאזור התעשייה או לחילופין, לדרוש שינקוט אמצעים לצמצום רדיוס הבטיחות לגדר המפעל".



יובהר כי חוות הגז ממשיכה לפעול במיקומה הנוכחי, אך צפויה להתפנות מהמתחם.

28/104/03/5 אזור תעשייה באר שבע (מאשרת 6.1.1988)

מטרת התכנית הינה תיקון תכנית אזור התעשייה והתאמתה לתוואי החדש של הרכבת, שינוי יעוד בחלק מהשטחים התווית דרכים חדשות ועוד. בנוסף, מטמיעה התכנית שינויי עבר ביעודים.

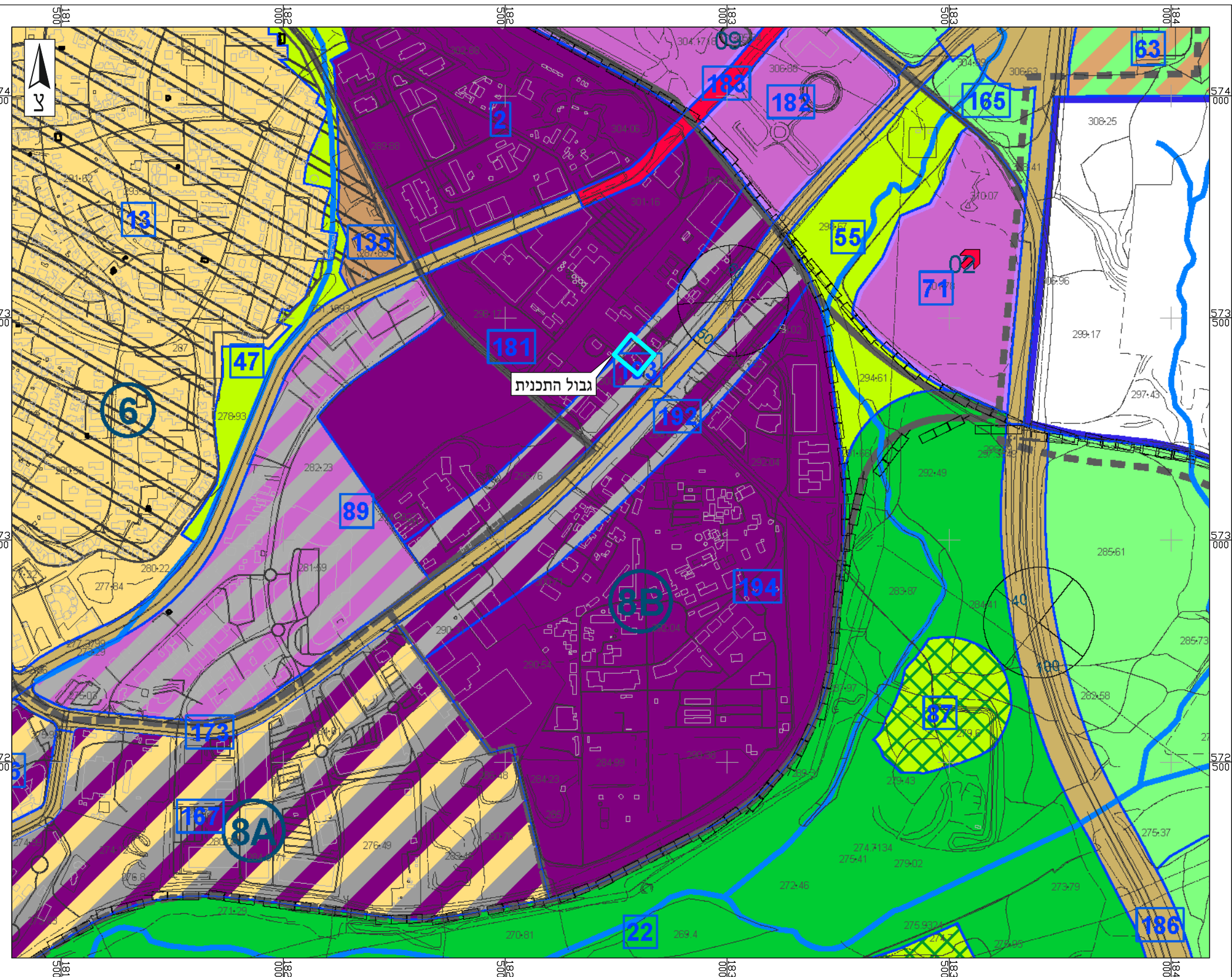
עפ"י תשריט 28/104/03/5, שטח התכנית מסומן כאזור למתקני נפט וכשטח מסחר ושירותים אחרים.

גבול התכנית הנדונה על רקע תשריט תכנית 104/03/5 מוצג בתרשים מס' א.6.





תרשים מס' א.6.א
גבול התכנית על רקע תשריט תכנית 605-0145763 - תכנית
מתאר מקומית באר שבע 2030
קנ"מ 1:10,000



לשם שפר
איכות סביבה



חלופה 1
לתחמ"ש באזור
קריית המדע
שטח מקודם ע"י
חברת חשמל
במקום חלופה 2

גבול תכנית	
קידוח מים	
רדיוס מגן ב'	
רדיוס מגן ג'	
תחנת משנה חשמל	
פרוזדור חשמל	
קו מתח על \ עליון מתוכנן	
קו מתח עליון קיים	
קו מתח עליון לפרוק	
הגבלות גובה בניינים	
מגבלות שימושים מושכי ציפורים	
אזורים החשופים לרעש מסומנים	
60-65 dBA	
65-75 dBA	
75+ dBA	
קו גז סבעי על פי 37\א/21	
תחום סקירה גז סבעי	
סמך במחנני ושמוצי איש ע"פ תמ"א 35	
אזורים רגישים להחדרת מי נגר עילי	
מתקני דלק	
מגבלות מחוות דלק אשל	
מגבלות מאתר גני הדס	
טווח בטיחות ב' מאתר כח גרעיני מוצע	
תחום בטיחות רמת חובב	
אזור לפיתוח עירוני מותנה (ע"פ תמ"מ 23\14/4)	
תחום בטיחות פ' גלילות	
מפעל מכתיסם	
רדיוס בטיחות 300 מ'	
אחסון גז	
רדיוס בטיחות גז (מיועד לפינוי)	
רדיוס בטיחות 50 מ' מפעל ליקורד	
אחסון גז - מיקום עתידי	
רדיוס בטיחות גז 400 מ'	
מכון סיהור	
אתר נוסף מוצע לחוות גז	

**קו מתח עליון
לפרוק (בעתיד)**

**תכנית
באר שבע
במגרש עם -
משרדי החברה**

1.4 תיאור התכנית



תכנית מס' 605-0862763, מתחם תעסוקה על חזית מסחרים רח' אליהו נאווי, באר שבע.

מטרת התכנית הינה הקמת מבנה תעסוקה בן 14 קומות וקומת קרקע עם חזית מסחרית כלפי רחוב אליהו נאווי. כמו כן, מתוכננת תחנת דלק מתחת לקומת עמודים מפולשת, המוסתרת מרחוב נאווי.

התכנית מציעה שינוי ייעוד קרקע מייעוד מאזור מסחרי לייעוד מסחר ותעסוקה על פי תכנית המתאר החדשה של העיר באר שבע המייעדת את המגרש הנדון להיות אזור תעסוקה עם חזית מסחרית.

גוש/חלקה: 38064 חלקה 101 בשלמותה.

נ.צ. של האתר: 182821/573421

שטח התכנית: 4.1444 דונם



תשריט מצב מוצע מוצג בתרשים מס' א.4.

תכנית הבינוי מוצגת בתרשים מס' א.5.

חתכים עקרוניים של התכנית מוצגים בתרשים א.6.



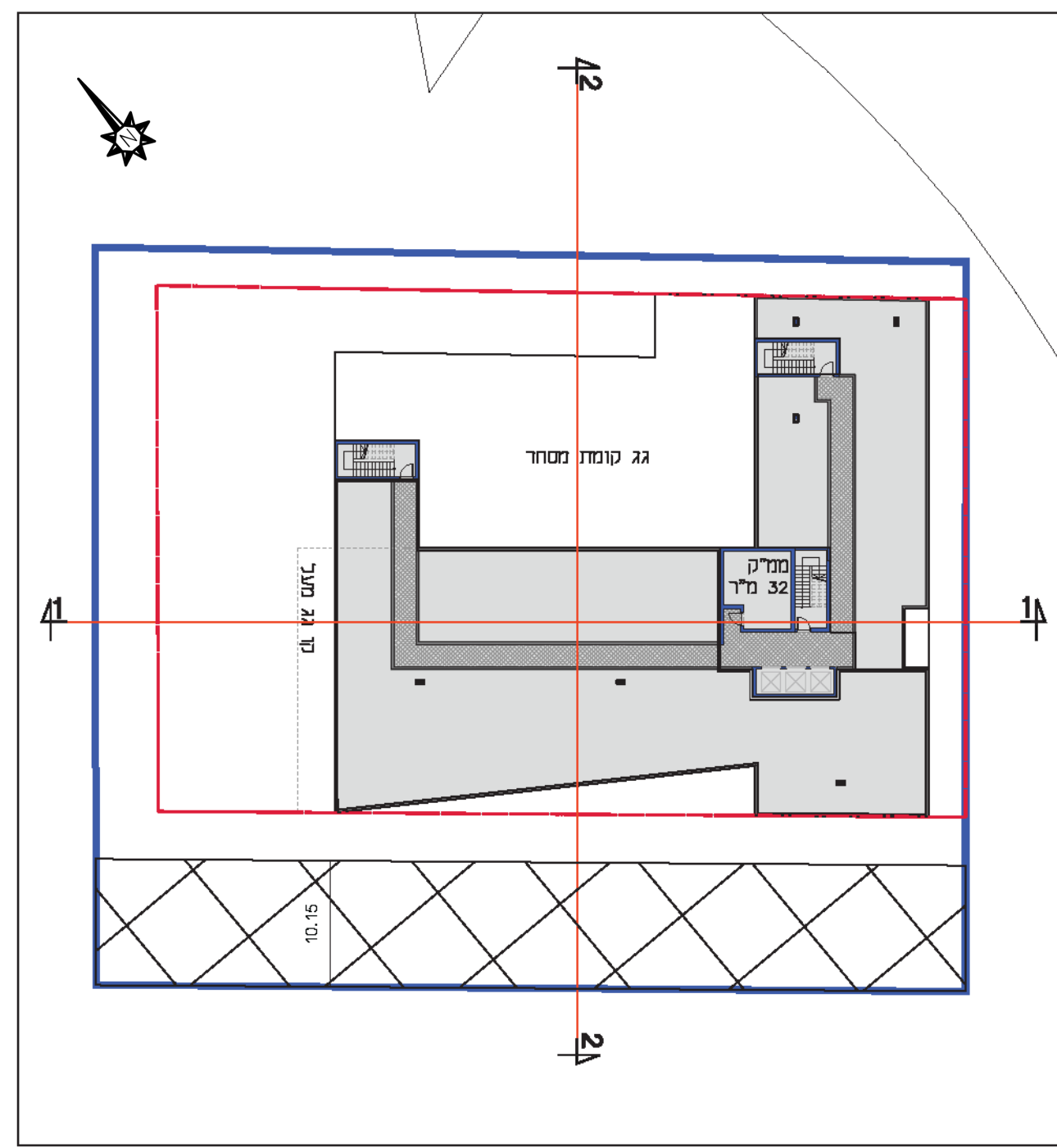


תרשים מס' א.5
קומת משרדים קומה א' של
התכנית
קנ"מ 1:500



מרש אדריכלים בע"מ

תכנית 605-0862763 07/09/2020 4:44:06



קומת משרדים קומה א'-קנ"מ 1:500

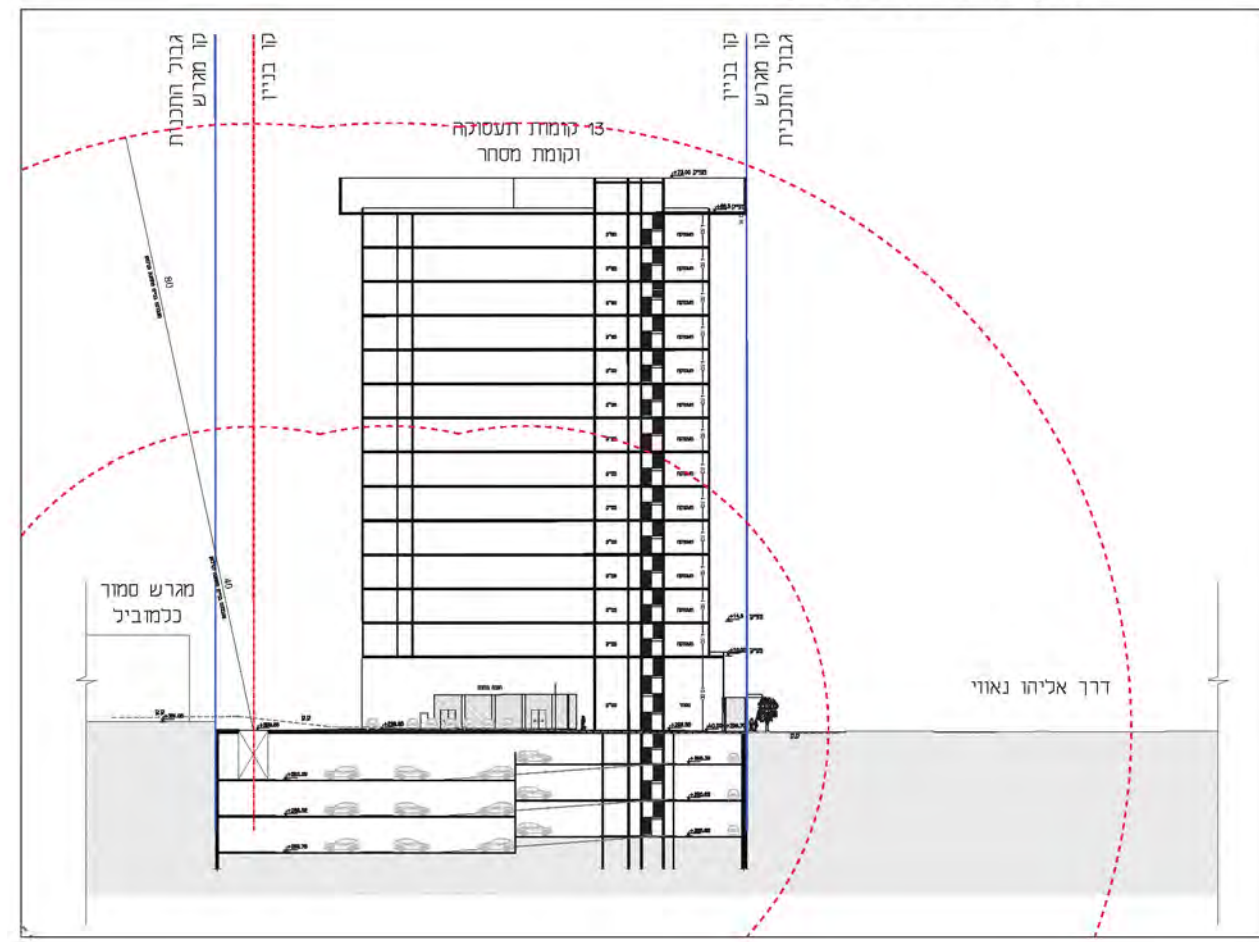
תרשים מס' א.6.
חתכים עקרוניים של התכנית
קנ"מ 1:1,000



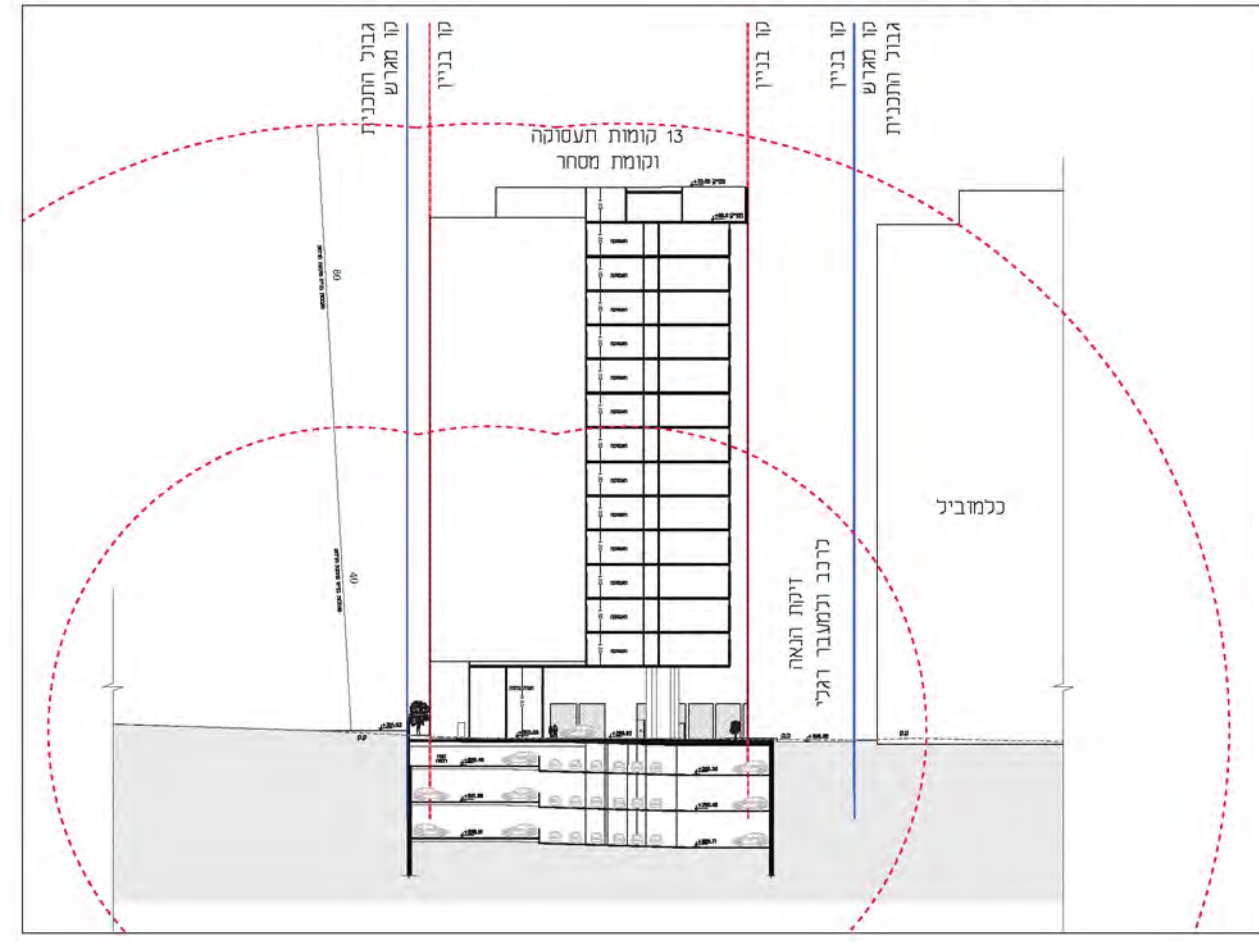
מרש אדריכלים בע"מ

תכנית 605-0862763 07/09/2020 4:44:06

חתך 1-1



חתך 2-2





פרק ב' רוחות

2.1 קריטריון להערכת השפעת רוח על האדם

להשפעת הרוח על נוחות האדם שני מרכיבים מרכזיים: התחושה התרמית וההשפעה המכאנית של הרוח. לשני מרכיבים אלה השפעה על כושר הביצוע של תפקודים שונים במרחבים פתוחים החשופים לרוח, אשר נגזרים מעוצמת הרוח ומהטורבולנטיות.

בחלק גדול מהמקרים, נעשה שימוש בחישוב רוח שקולה לצורך הגדרת פרמטרים אלה. מהירות רוח שקולה מהווה מדד נוחות המשלב את מהירות הרוח בפועל ואת עוצמת הטורבולנטיות בגובה האדם. השפעת הטורבולנטיה על מהירות הרוח בגובה האדם, מושפעת מהתכסית בסביבה, כאשר בקרבת שטחים פתוחים היא הנמוכה ביותר (18%), בסביבת אזורים עירוניים בצפיפות בניה בינונית עד גבוהה (30%) ובאזורים מיוחדים, כגון שולי מגדלים או חצרות פתוחות למחצה היא גבוהה אף יותר (60%).

הרוח השקולה, סווגה לדרגות נוחות שונות, של הולכי הרגל בסביבת התכנית, כמוצג בטבלה מס' ב-1.

טבלה ב-1: דרגות נוחות בהתאם למהירות רוח שקולה

דרגת נוחות	מהירות רוח שקולה	השפעה על תפקוד האדם
נח	$U_{eq} < 6 \text{ m/s}$	אין
לא נח	$U_{eq} > 6 \text{ m/s}$	רוח מורגשת, ללא השפעה על הפעילות
קשה	$U_{eq} > 9 \text{ m/s}$	השפעה על ביצוע פעילויות, הפרעה להליכה
לא סביל	$U_{eq} > 15 \text{ m/s}$	הפרעה ניכרת בהתקדמות נגד הרוח, חוסר יציבות
מסוכן	$U_{eq} > 20 \text{ m/s}$	קושי בשמירה על שיווי משקל

עפ"י הנחיות המחוז ותקן הבניה הירוקה, ת"י 5281, נקבעו 2 קריטריונים למהירויות רוח שקולות בשטחים פתוחים – קריטריון נוחות מכאנית כמפורט בטבלה מס' ב.2. וקריטריון בטיחות הולכי רגל כמפורט בטבלה מס' ב-3.



טבלה ב-2: נוחות מכאנית – אחוז הזמן המותר לעוצמות הרוח באזורים עירוניים שונים

אזור	אחוז חריגה מותר ממהירות 6 מ"/שנ'	אחוז חריגה מותר ממהירות 9 מ"/שנ'
רחבות וחניות	20%	10%
אזור עסקים ומסחר, מגורים וכניסות לבניינים	15%	10%
אזורי שהות בישיבה (מסעדות, פתוחות, כיכרות עירוניות, שצ"פים)	10%	5%

**טבלה ב-3: בטיחות הולכי רגל**

אזור	אחוז חריגה מותר ממהירות 15 מ"/שנ'	אחוז חריגה מותר ממהירות 20 מ"/שנ'
כל אזור הבדיקה	1.5%	0.01%

2.2 אקלים הרוח באזור התכנית

הניתוח המטאורולוגי נעשה על בסיס ניתוח נתוני תחנה מטאורולוגית "באר שבע", בין השנים 2010-2020, הממוקמת כ-3.8 ק"מ מערבית לתכנית. הבדיקה שבוצעה כוללת את כל מהירויות הרוח וכיווני הרוח בעונות השנה השונות.

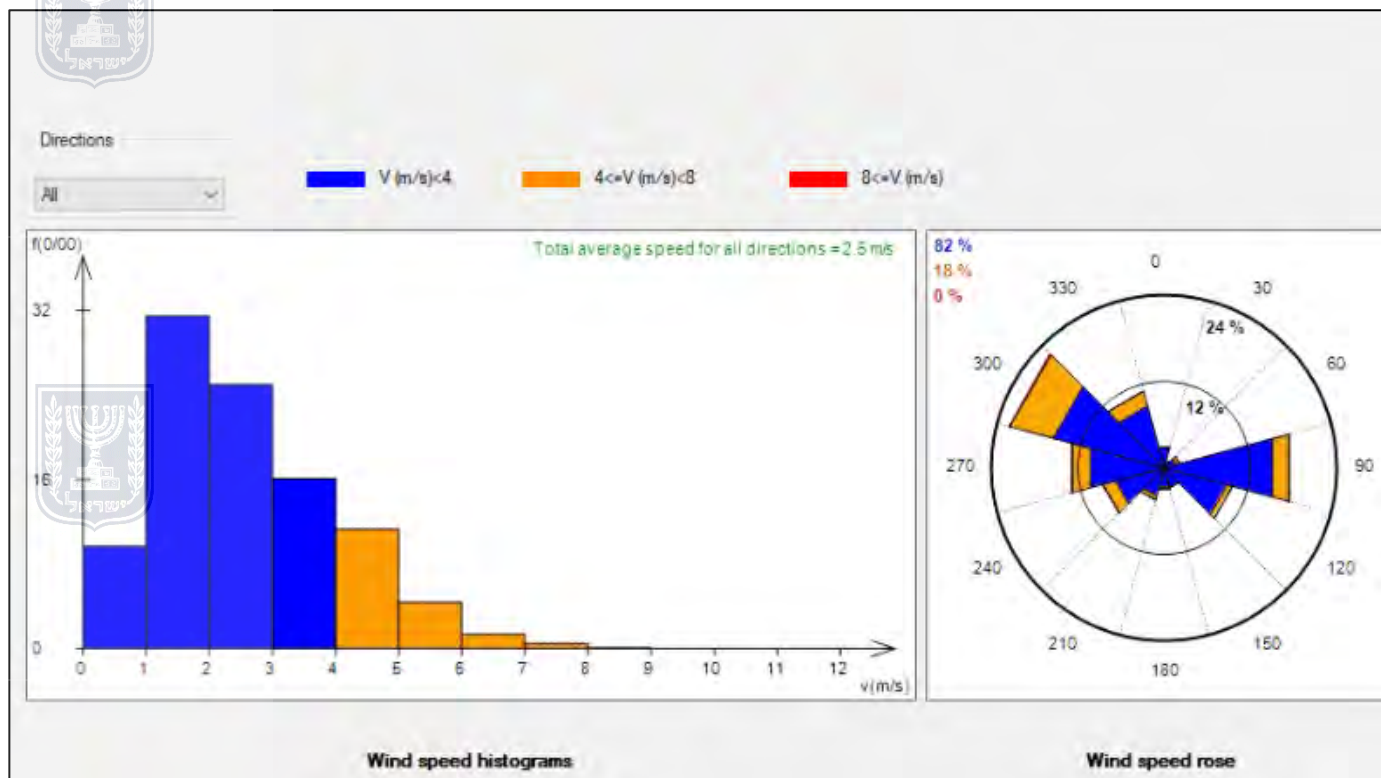
שושנת הרוח והתפלגות מהירויות רוח לתחנה "באר שבע" בין השנים 2010-2020 מוצגות בתרשים מס' ב.1. משושנת הרוחות והתפלגות הרוח ניתן לראות, שב-82% מהשנה נושבות באזור רוחות חלשות במהירות של עד 4 מ"/שנ', ב-18% מהשנה נושבות באזור רוחות במהירות 4-8 מ"/שנ'. המהירות הממוצעת בתחנה זו הינה 2.5 מ"/שנ' והכיוון השכיח ממנו נושבות רוחות חזקות הינו צפון-מערב ומזרח.



על מנת לבחון את מצבי הרוח אשר עשויים לגרום למצבי נוחות "לא נוחים" ומעלה בסביבת התכנית, ובמטרה לזהות את הגורמים למצבים אלו ולסייע בפתרונם, נבדקו מהירויות וכיווני רוח כפי שמופיעים בשושנת הרוח וכיצד הם משתנים כתוצאה מהבינוי המוצע.



תרשים ב.1: שושנת רוח והתפלגות מהירויות רוח בתחנה מטאורולוגית "באר שבע" בין השנים 2010-2020



2.3 המודל



מודל Urbawind של חברת Meteodyn הצרפתית, הינו מודל זרימה נומרי תלת מימדי, המדמה תנועת אוויר באטמוספירה בתנאים שונים. המודל משמש לניתוח זרימות רוח בסביבות פיסיות שונות ומגוונים, ביניהן, סביב בניינים גבוהים. המודל עבר וולידציות שונות וביניהן השוואת תוצאות לבדיקה במנהרת רוח¹.

מודל זה עומד בדרישות המשרד להג"ס לבחינת רוחות סביב בניינים גבוהים.

התוכנה מבוססת על מודל נומרי CFD (Computational Fluid Dynamics) בנפח מוגדר בפתרון משוואות תלת מימדיות תלויות זמן תוך הנחות וחישובי שימור מסה, מומנט, אנרגיה, וטורבולנציה, בהתאם לנתוני קלט ותנאי גבול שהוזנו למודל.

חישוב שדה הרוח במרחב נעשה תוך שימוש באינטרפולציה המבוססת על משוואות לה-גראנז'ות. מודל הטורבולנציה בתוכנה מבוסס על שטף החום מהקרקע לאטמוספירה, כחלק ממאזן האנרגיה שבין קרינת השמש, שטף חום אנתרופוגני והקרינה החוזרת מהקרקע, המשמשים בקביעת מצב היציבות.



בנוסף, משוואות Navier-Stokes (NS) בתלת מימד מופעלות לביטוי טופוגרפיה, מבנים ומכשולים בעלי קווים מעוקלים בסריג.

נתוני קלט:

1. מימדי המבנה ומבנים סמוכים.

קביעת מרחב הבדיקה (במישור האופקי והאנכי) - רדיוס מרחב הבדיקה הינו 491.29 מטר.

2. נתונים מטאורולוגיים: מהירות הרוח וכיוון הרוח.

3. יצירת רשת צפופה (שריג), בדיוק של 0.1 מ' סביב הבינוי המוצע ושל 1 מ' סביב הבינוי הקיים, לביטוי מקסימלי של המבנה והטופוגרפיה במרחב הנבדק.

4. אורך חיספוס לסביבה הרחוקה (מעבר לסביבה הבנויה במודל) הוגדר כ-0.7 מ', ערך המתאים לסביבה עירונית צפופה.

5. הגדרת פרמטר "אלפא" של 3 בפתרון חישוב מהירות רוח שקולה.

6. הגדרת פרמטרים לפתרון / הזנחה בחישוב כגון: השפעת הגרביטציה וטמפרטורה.

7. חישוב הפרמטרים למהירות רוח ממוצעת, מהירות רוח מיידיית, טורבולנטיות ולחץ עבור כל נקודת השריג, מ-8 כיוונים לפחות (045, 090, 135, 180, 225, 270, 315, 360). חישוב המודל בכל כיוון הגיע להתכנסות (convergence) של 100%.

8. חישוב ערך מדויק לכל הנתונים הנ"ל, על סמך אינטרפולציה של הפרמטרים מ-8 כיווני הבסיס בשילוב נתונים מקובץ מטאורולוגי המייצג את אזור הבדיקה.

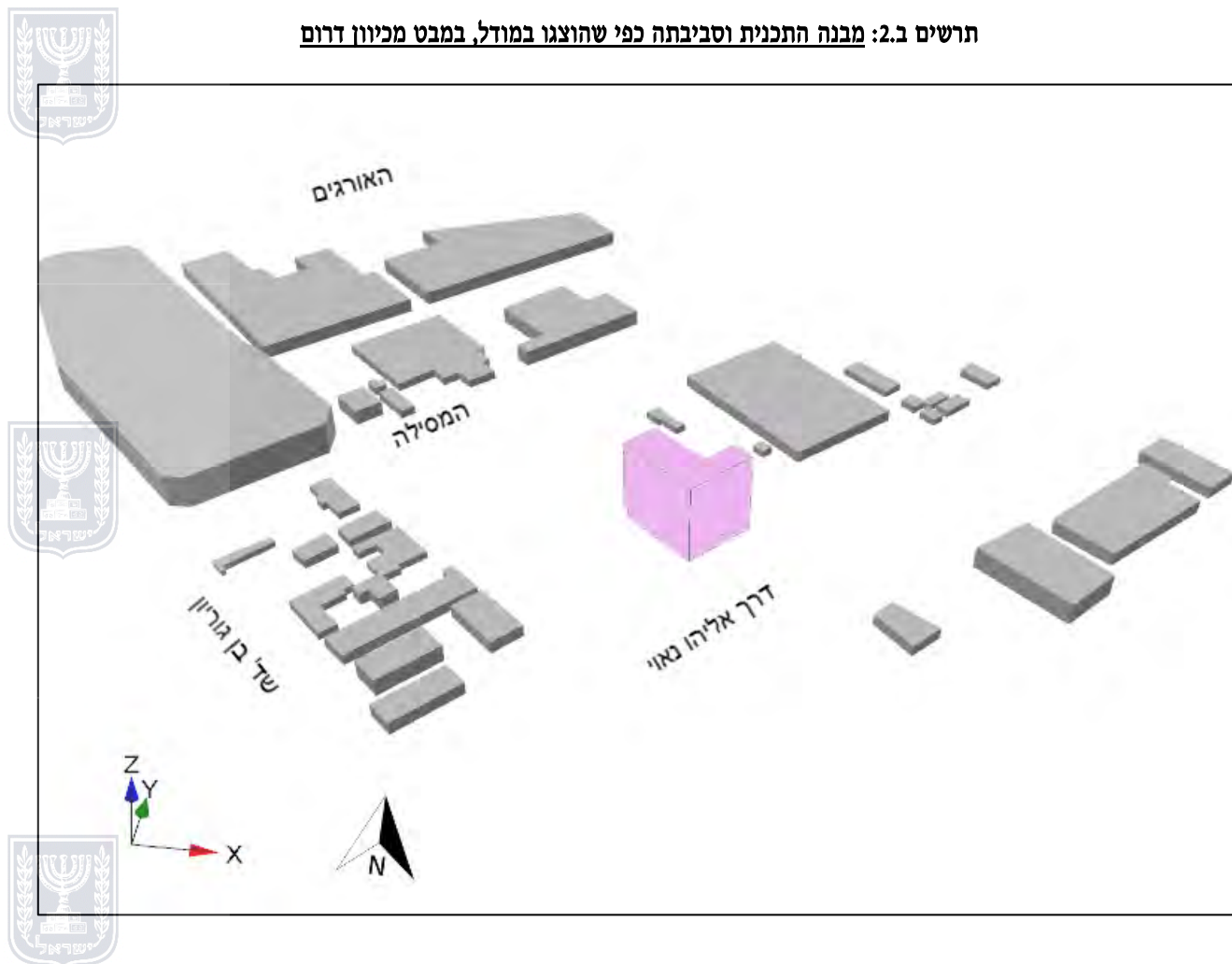


מבני התכנית וסביבתה, כפי שנבנו בתלת מימד במודל, מוצג תרשים מס' ב.2.

בכל מודל נומרי, בכל תא שריג מחושבות משוואות הרוח ומוצג ערך וקטור הרוח שהתקבל על בסיס חישוב הגורמים שתוארו לעיל, בהתאם לחישוב בנקודות שריג שסביבו. על כן, וקטור הרוח בכל נקודת בדיקה, מהווה את הרוח השקולה החזויה באותה הנקודה, בהתאם לנתוני הקלט שהוכנסו למודל.



תרשים ב.2: מבנה התכנית וסביבתה כפי שהוצגו במודל, במבט מכיוון דרום



תוצאות וניתוח

2.3.1 זרימת הרוח במרחב הנבדק

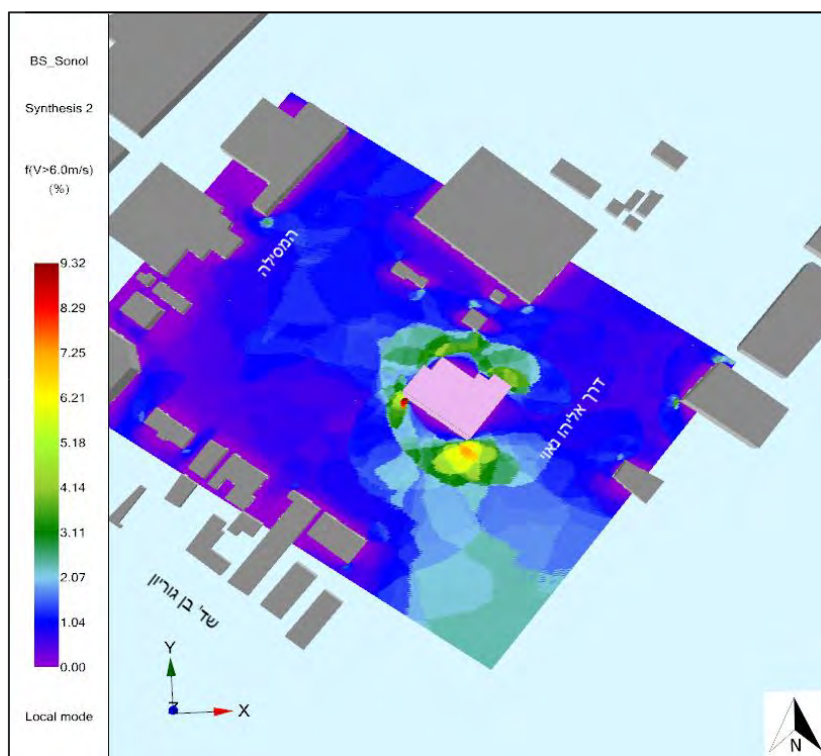
על מנת לבחון את השפעת הבינוי על משטר הרוחות בסביבה ועמידה בשני הקריטריונים המוצעים לתכנית, מוצגות להלן תוצאות שכיחות כלל הרוחות אשר מהירותן עולה על 6 מ"ש' – רוחות בדרגת נוחות "לא נח", "קשה" ו"מסוכן"; שכיחות הרוחות העולות על 9 מ"ש' – רוחות בדרגת נוחות "קשה" ו"מסוכן"; שכיחות הרוחות העולות על 15 מ"ש' – רוחות בדרגת נוחות "לא סביל" ו"מסוכן" ושכיחות הרוחות העולות על 20 מ"ש' – רוח בדרגת נוחות "מסוכן" בלבד.

2.3.1.1 שכיחות הרוח למצבים "לא נוחים" (מעל 6 מ"ש') בשטח התכנית

על פי הקריטריון נדרש מופע כולל של הרוחות העולות על 6 מ"ש' בשכיחות נמוכה מ-20% באזורים לשהות קצרה מאוד, רחובות וחניות, נמוכה מ-15% באזורי עסקים ומסחר, מגורים וכניסות לבניינים ונמוכה מ-10% באזורי שהות בישיבה (מסעדות פתוחות, כיכרות עירוניות, שצ"פים).

תרשים מס' 3.ב מציג את שכיחות הרוח למצבים לא נוחים ומעלה (ככל הרוחות העולות על 6 מ"ש'), במפלס הולכי הרגל, במבט-על.

תרשים 3.ב: שכיחות הרוח למצבים לא נוחים ומעלה (ככל הרוחות העולות על 6 מ"ש'), במפלס הולכי הרגל, מבט על



בתרשים זה ניתן לראות, שבכל שטח התכנית וסביבתה הסמוכה, במפלס הולכי הרגל, צפויות רוחות "לא נוחות" בשכיחות של עד 9.32%.

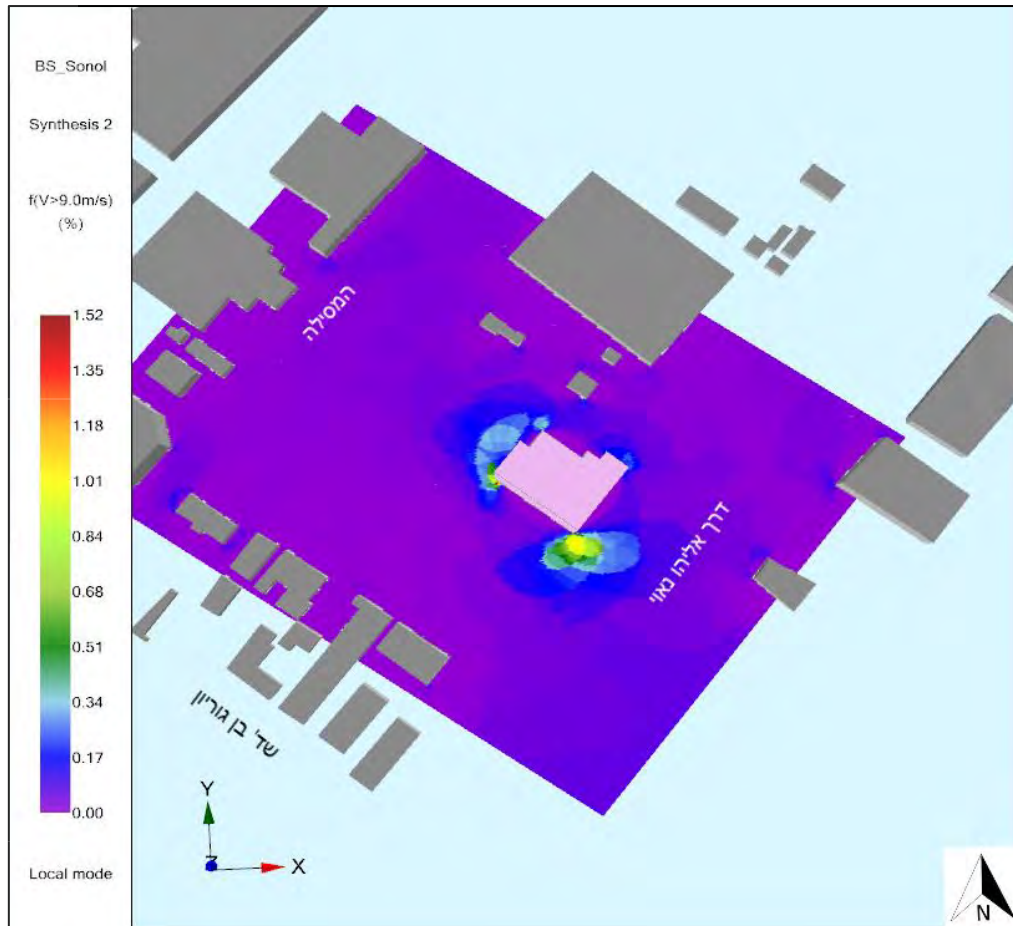
ממצאים אלו מצביעים על עמידה בקריטריון לנוחות הנקבע לתכנית לכלל השימושים.

2.3.1.2 שכיחות הרוח למצבים "קשים" (מעל 9 מ"שנ') בשטח התכנית



על פי הקריטריון, נדרש מופע כולל של הרוחות העולות על 9 מ"שנ' בשכיחות נמוכה מ-10% באזורי חניות, רחובות, אזורי מגורים, אזור עסקים ומסחר וכניסות לבניינים ונמוכה מ-5% באזורי שהות בישיבה. תרשים מס' 4.ב מציג את שכיחות הרוח למצבים קשים ומעלה (כלל הרוחות העולות על 9 מ"שנ'), במפלס הולכי הרגל, במבט-על.

תרשים 4.ב: שכיחות הרוח למצבים "קשים" ומעלה (כלל הרוחות העולות על 9 מ"שנ'), במפלס הולכי הרגל



בתרשים זה ניתן לראות, שבכל שטח התכנית וסביבתה, במפלס הולכי הרגל, צפויות רוחות "קשות" בשכיחות של עד 1.52%.

ממצאים אלו מצביעים על עמידה בקריטריון לנוחות הנקבע לתכנית לכלל השימושים.



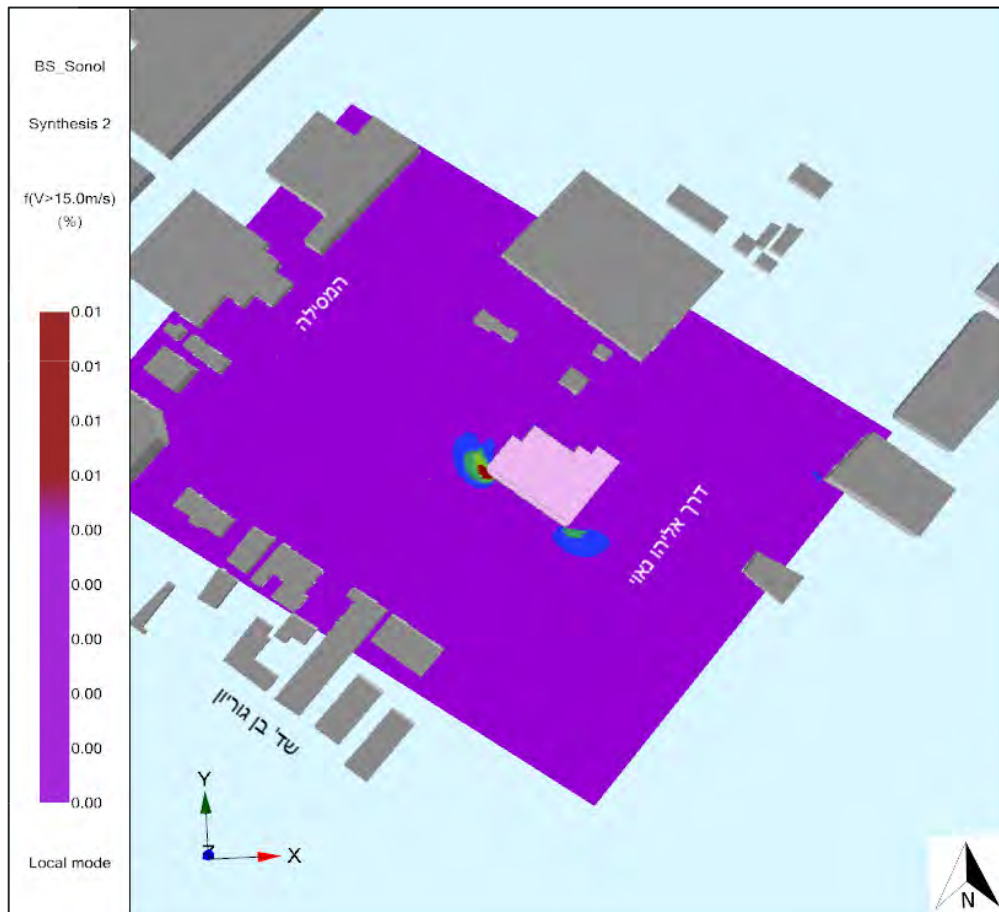
2.3.1.3 שכיחות הרוח למצבים "לא סבילים" (מעל 15 מ"שנ) בשטח התכנית



על פי הקריטריון, נדרש מופע כולל של רוחות העולות על 15 מ"שנ' בשכיחות נמוכה מ-1.5% בכל אזור הבדיקה.

תרשים מס' 5.ב מציג את שכיחות הרוח למצבים לא סבילים ומעלה (ככל הרוחות העולות על 15 מ"שנ'), במפלס הולכי הרגל, במבט-על.

תרשים 5.ב: שכיחות הרוח למצבים לא סבילים (כלל הרוחות העולות על 15 מ"שנ) במפלס הולכי הרגל



בתרשים ניתן לראות כי השכיחות למצבים "לא סבילים" בשטח התכנית היא 0.1% לכל היותר, ולא חזויות חריגות מהקריטריון.



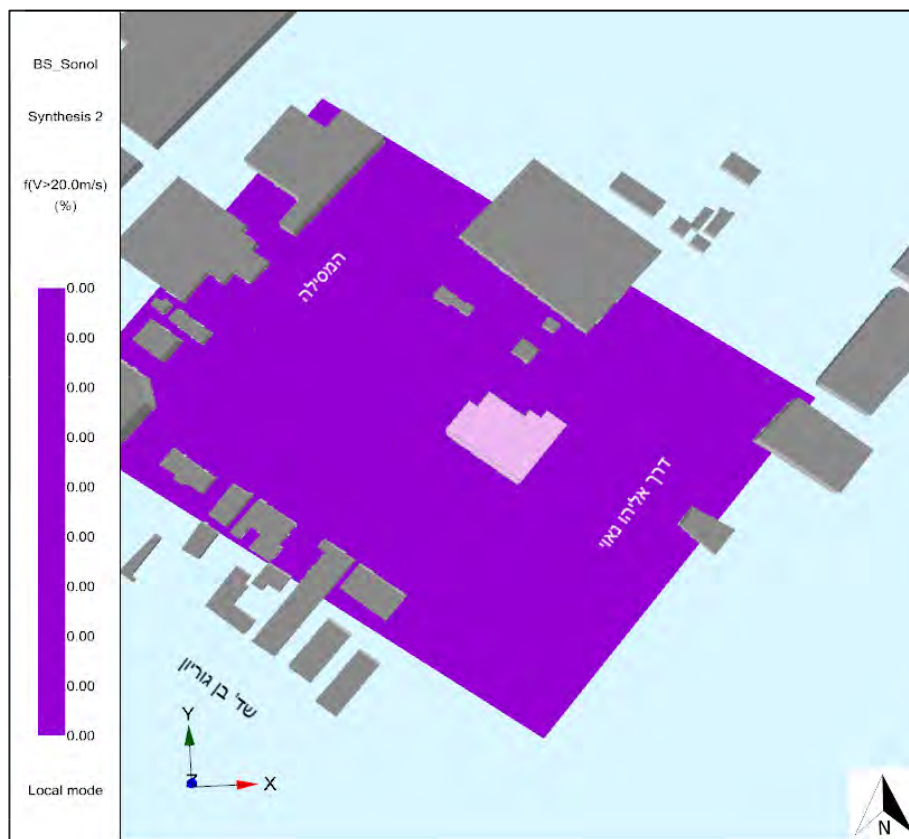
2.3.1.4 שכיחות הרוח בדרגת נוחות "מסוכן" (מעל 20 מ"שנ') בשטח התכנית



על פי הקריטריון, נדרש מופע כולל של כלל הרוחות העולות על 20 מ"שנ' בשכיחות נמוכה מ-0.01% בכל אזור הבדיקה.

תרשים מס' 6.ב מציג את שכיחות הרוח למצבים מסוכנים ומעלה (כלל הרוחות העולות על 20 מ"שנ'), במפלס הולכי הרגל, במבט-על.

תרשים 6.ב: שכיחות הרוח למצבים מסוכנים (כלל הרוחות העולות על 20 מ"שנ') במפלס הולכי הרגל



בתרשים ניתן לראות, כי בכל שטח התכנית וסביבתה הסמוכה, השכיחות לרוחות מסוכנות העולות על 20 מ"שנ' הינה אפסית. ממצאים אלו מצביעים על עמידה בקריטריון לבטיחות הנקבע לתכנית לכלל השימושים.



הקריטריונים המוצעים לתכנית הינם:

אזור	אחוז חריגה מותר ממהירות 6 מ"/שנ'	אחוז חריגה מותר ממהירות 9 מ"/שנ'
רחובות וחניות	20%	10%
אזור עסקים ומסחר אזור מגורים וכניסות לבניינים	15%	10%
אזורי שהות בישיבה (מסעדות פתוחות, כיכרות עירוניות, שצ"פים)	10%	5%
אזור	אחוז חריגה מותר ממהירות 15 מ"/שנ'	אחוז חריגה מותר ממהירות 20 מ"/שנ'
כל אזור הבדיקה	1.5%	0.01%

הרוחות הטבעיות הגבוהות הנושבות בסביבת התכנית מאופיינות ברובן ברכיב צפון-מערבי ומזרחי.

מתוצאות הבדיקה והתרשימים עולה, כי בשטח התכנית לא צפויות חריגות מהקריטריונים השונים ואין צורך בשילוב אמצעים למיתון רוח.

השכיחות המירבית בשטח התכנית וסביבתה הסמוכה לרוחות העולות על 6 מ"/שנ' עומדת על 9.32%. מתקיימת עמידה בקריטריון הנוחות.

השכיחות המירבית לרוחות העולות על 9 מ"/שנ' עומדת על 1.52%. מתקיימת עמידה בקריטריון הנוחות.

השכיחות המירבית לרוחות העולות על 15 מ"/ש' עומדת על 0.1%. מתקיימת עמידה בקריטריון הבטיחות.

השכיחות החזויה לרוחות "מסוכנות" (מעל 20 מ"/שנ') היא 0.0%. מתקיימת עמידה בקריטריון הבטיחות.



פרק ג' הצללה

במסגרת בדיקת ההצללה המוצגת בפרק זה נבדקה מידת ההצללה של התכנית המוצעת ומידת השינוי בהצללה בין המצב הקיים למצב המוצע.

3.1 יעדי תכנון בנוגע לחשיפה לשמש

הבדיקות וניתוחן בוצעו בהתאם להנחיות עיריית באר שבע.

הטבלה שלהלן מציגה את הקריטריונים לזכויות שמש מינימאליות לשימושים רגילים כהגדרתם בהנחיות התקן, עפ"י נוהל להגשת בדיקות הצללה בת"י 5281 לבניה ירוקה.

טבלה ג-1: קריטריונים לזכויות שמש מינימאליות לשימושים רגילים להצללה עפ"י ת"י 5281 (אזור ב', צפיפות גבוהה)

קריטריון 1

שעות שמש מינימליות נדרשות	כמות מינימלית של קרינה סולארית (קוט"ש למ"ר)	אזור בדיקה
4 שעות בין 9:00-15:00		גגות ביום שיא החורף (לפחות 50% משטח הגג)
	1.42	חזיתות בגזרה הדרומית ביום שיא החורף
	0.81	חזיתות בגזרה דרום-מזרחית ביום שיא החורף
	0.87	חזיתות בגזרה דרום-מערבית ביום שיא החורף
	0.9	שצ"פ (לפחות 30% משטחו) ביום שיא החורף

קריטריון 2

אם במצב הקיים אין עמידה בקריטריון, אחוז ההחמרה במצב הצל ביחס למצב הקיים יהיה נמוך מ-20%.

3.2 בדיקת הצללה

על מנת לבדוק את השפעת הבינוי המוצע במסגרת התכנית על שעות ההצללה החזויות על המבנים הסמוכים, נעשה שימוש בתוכנת ייעודיות לחישוב הצללות: Ecotect 2011. בדיקת ההצללה בוצעה באופן גרפי ובחישוב כמותי ונבחנה עפ"י הדרישות לזכויות שמש מינימליות כפי שהוגדרו בטבלה ב-1 לעיל.

תרשים מס' 1 ג. מציג את חותם הצל של התכנית על הסביבה, בעונות השנה השונות ומיקום נקודות הבדיקה.

תרשים מס' 2 ג. מציג את חותם הצל של התכנית על הסביבה ב-21 בדצמבר בשעות 09:00-15:00, על גבי יעודי קרקע.

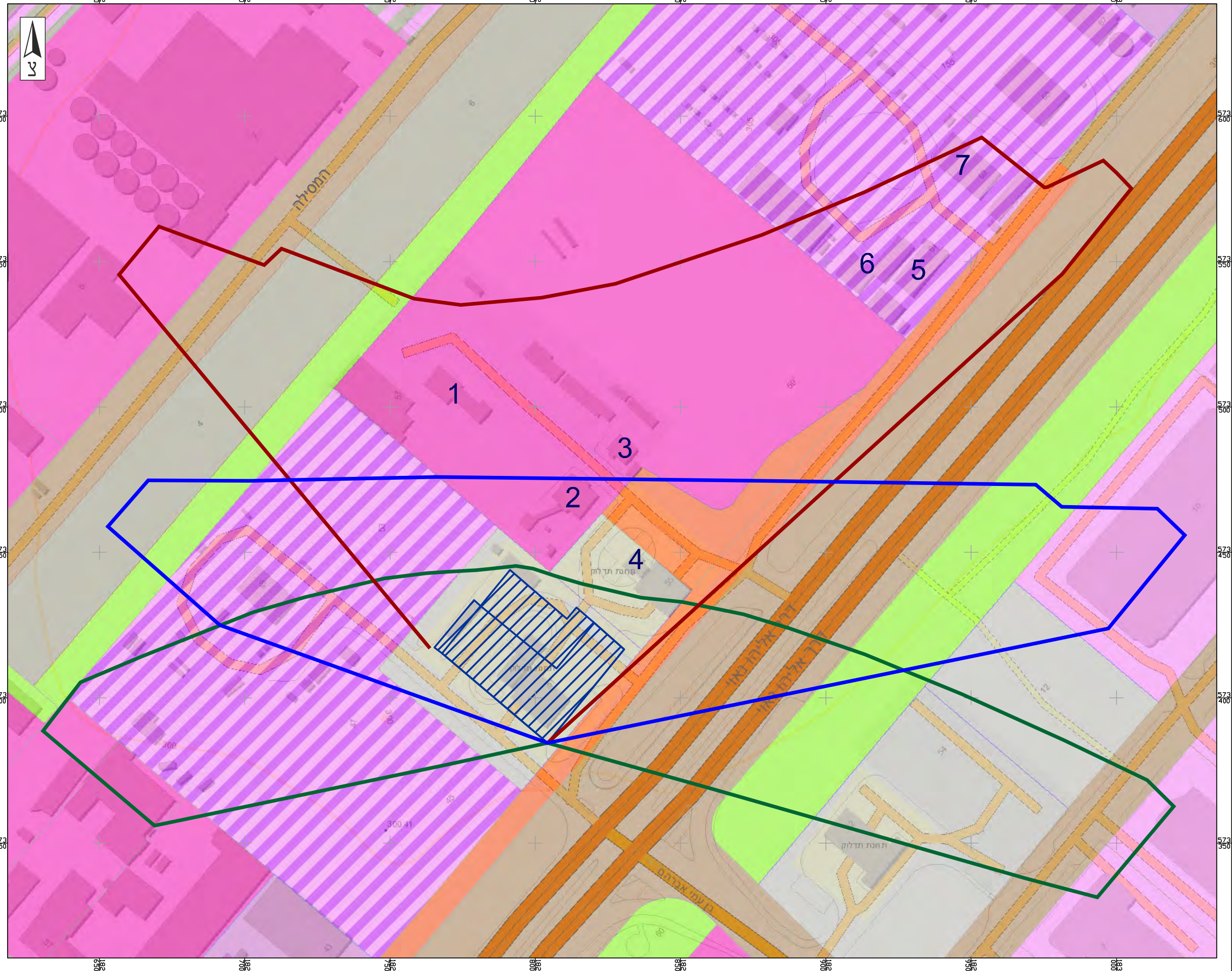
תרשים מס' 3 ג. מציג את ההשתנות השעתית של היטל צל התכנית על הסביבה ביום ה-21 בדצמבר, על גבי יעודי קרקע.



תרשים מס' ג.2
חותם הצל של התכנית
בעונות השנה השונות על
רקע ייעודי קרקע
קנ"מ 1:1,250

- 21 בדצמבר
בין 15:00 - 09:00
- 21 במרץ/ספטמבר
בין 16:00 - 08:00
- 21 ביוני
בין 17:00 - 07:00
- בינוי מוצע

- ייעודי קרקע:
- דרך קיימת/מאושרת
 - דרך מוצעת
 - מסילת ברזל
 - אזור מסחרי
 - שטח אחסנה
 - תעשייה ומלאכה
 - שטח ציבורי פתוח



תרשים מס' ג.3
ההשתנות השעתית של היטל
הצל של התכנית ב-21
בדצמבר על הסביבה על רקע
ייעודי קרקע
קנ"מ 1:1,250

9:00

10:00

11:00

12:00

13:00

14:00

15:00

בניוי מוצע

ייעודי קרקע:

דרך קיימת/מאושרת

דרך מוצעת

מסילת ברזל

אזור מסחרי

שטח אחסנה

תעשייה ומלאכה

שטח ציבורי פתוח



כפי שניתן לראות בתרשימים, בעונת החורף, חותם הצל של התוכנית הנדונה מצל על הרחובות אליהו נאוי והמסילה שמצפון לבינוי המוצע.

סה"כ 7 מבנים נמצאו בתחום חותם הצל של התוכנית, כולם משמשים למתקני הנדסה או תעשייה ומלאכה ואינם מוגדרים כרגישים להצללה.

גבהי המבנים נלקחו מהאתרים Google Street View, Govmap, מתכנון זמין וממערכת ה-GIS העירונית.

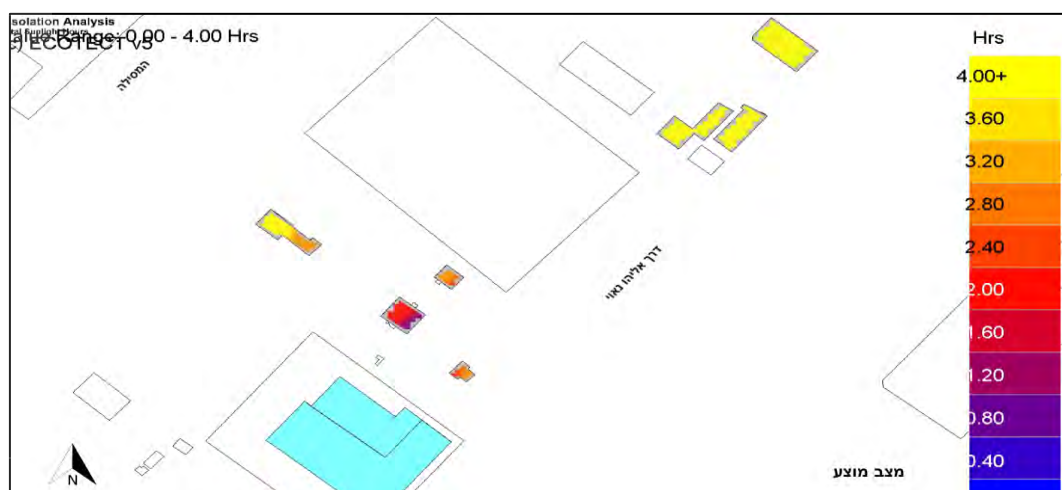
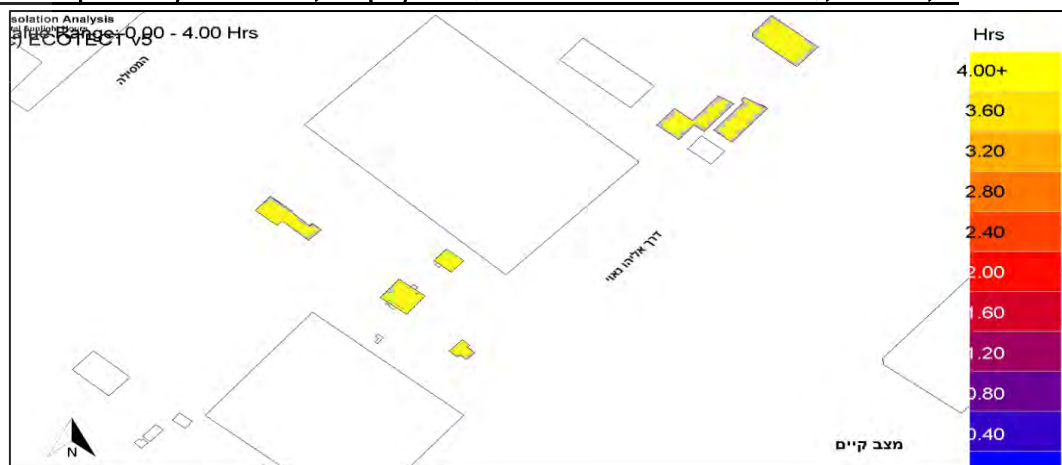
3.3 תוצאות ניתוח ההצללות

3.3.1 בדיקת הצללה בסביבת התכנית

3.3.1.1 הצללה על גגות בסביבת התכנית

לפי הקריטריון המוצע, נדרשת חשיפה לשמש של 50% משטח גגות מבנים בסביבת התכנית ביום שיא החורף במשך 4 שעות לפחות, בין השעות 9:00-15:00.

תרשים ג': שעות שמש על גגות בסביבת התכנית ביום ה-21 לדצמבר, בין השעות 9:00-15:00, במצב הקיים ובמצב המוצע



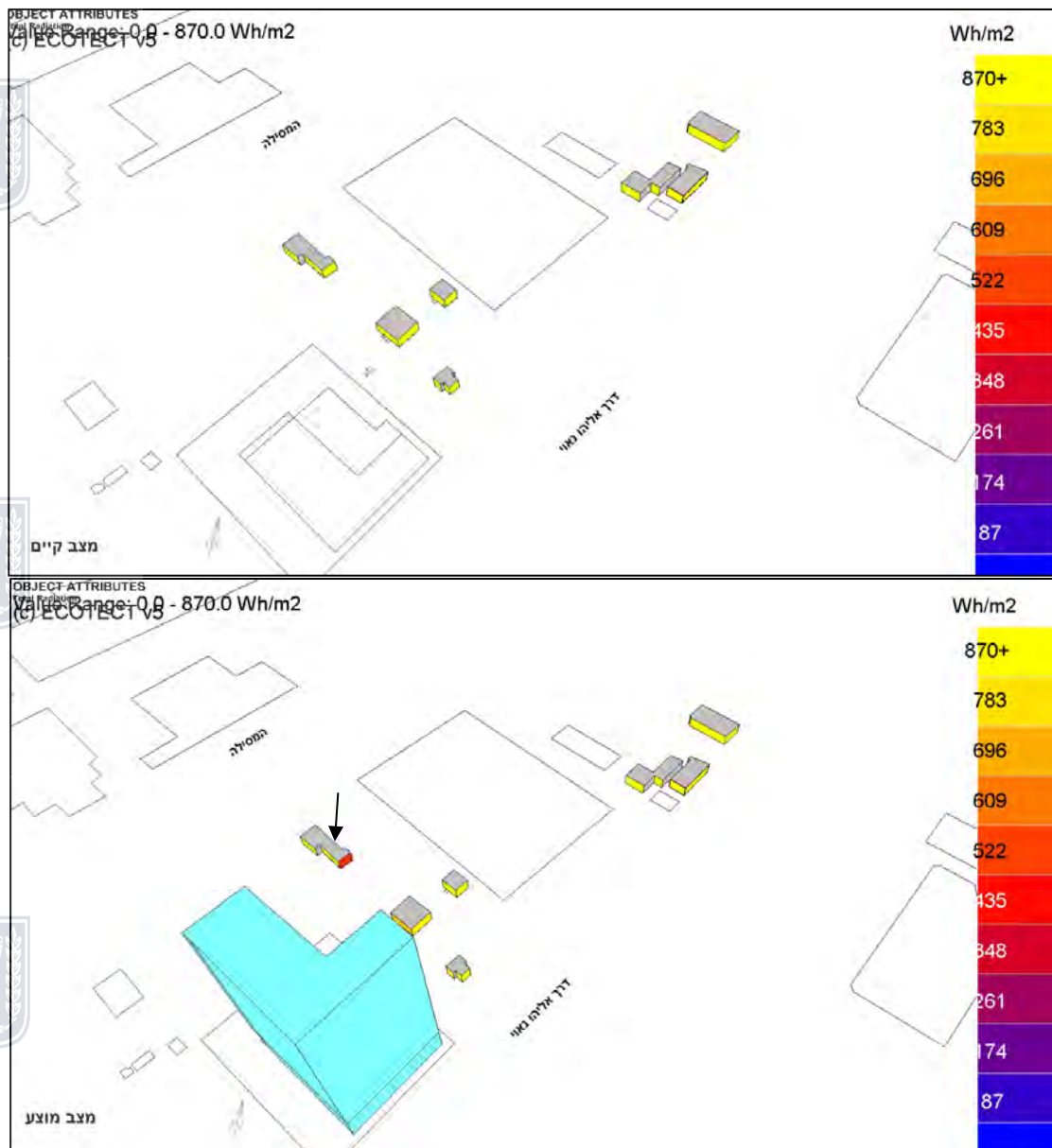
שלושה גגות מבנים אינם מקבלים חשיפה נאותה במצב המוצע אולם, בסביבת התכנית ובתחום חותם הצל לא קיימים מבנים בעלי שימושים רגישים להצללה. לפיכך מתקיימת עמידה בקריטריון.



3.3.1.2 הצללה על חזיתות דרומיות בסביבת התכנית

לפי הקריטריון המוצע, דרושה מידת חשיפה של מינימום 1.42 kWh/m^2 בחזית הדרומית, 0.87 kWh/m^2 על החזית הדרום-מערבית ו- 0.81 kWh/m^2 על החזית הדרום-מזרחית, ב-21 בדצמבר בין השעות 09:00-15:00.

תרשים ג.5: קרינת שמש ב- kWh/m^2 על חזיתות דרומיות ביום ה-21 בדצמבר בין השעות 09:00-15:00 במצב הקיים המוצע



רוב חזיתות המבנים מקבלות חשיפה נאותה לשמש. חזית דרום-מערבית של הבניין המסומן בחץ שחור אינה מקבלת חשיפה נאותה לשמש במצב המוצע אולם כל המבנים שנבדקו בסביבה אינם בעלי שימושים רגישים להצללה. מתקיימת עמידה בקריטריון.

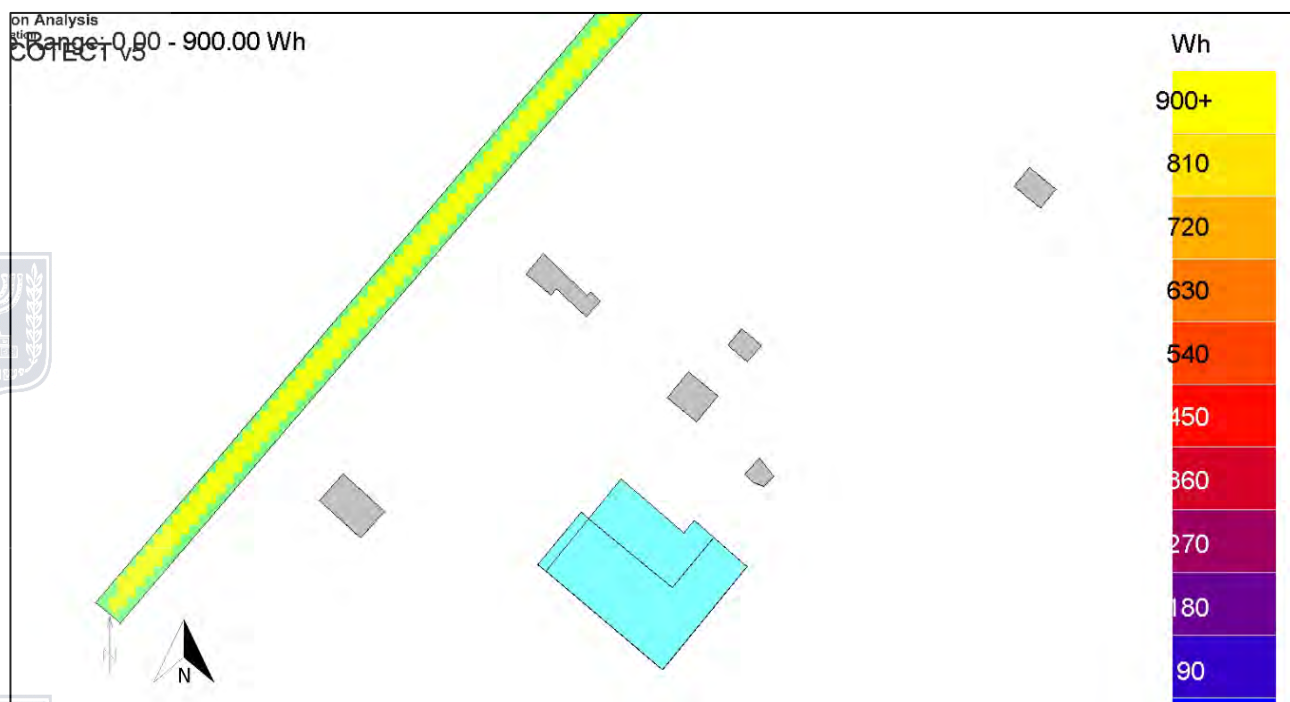


3.3.1.3 חשיפת שטחים פתוחים בסביבת התכנית



לפי הקריטריון המוצע, נדרשת חשיפה לשמש של 30% מהשצ"פ לכמות קרינה מינימאלית של 0.9 kWh/m^2 ב-21 בדצמבר בין השעות 09:00-15:00.

תרשים ג.6: כמות קרינת השמש על השצ"פים בסביבת התכנית ביום ה-21 בדצמבר בין השעות 09:00-15:00 מצב המוצע



קיים שטח פתוח ציבורי אחד בתחום חותם צל התוכנית, שטח זה אינו מושפע מהבינוי המוצע באופן מהותי. מעל 30% משטחו מקבל חשיפה של קרינת שמש בכמות העולה על 0.9 kWh/m^2 ולפיכך מתקיימת עמידה בקריטריון.



3.3.2 בדיקת הצללה בתוך שטח התכנית

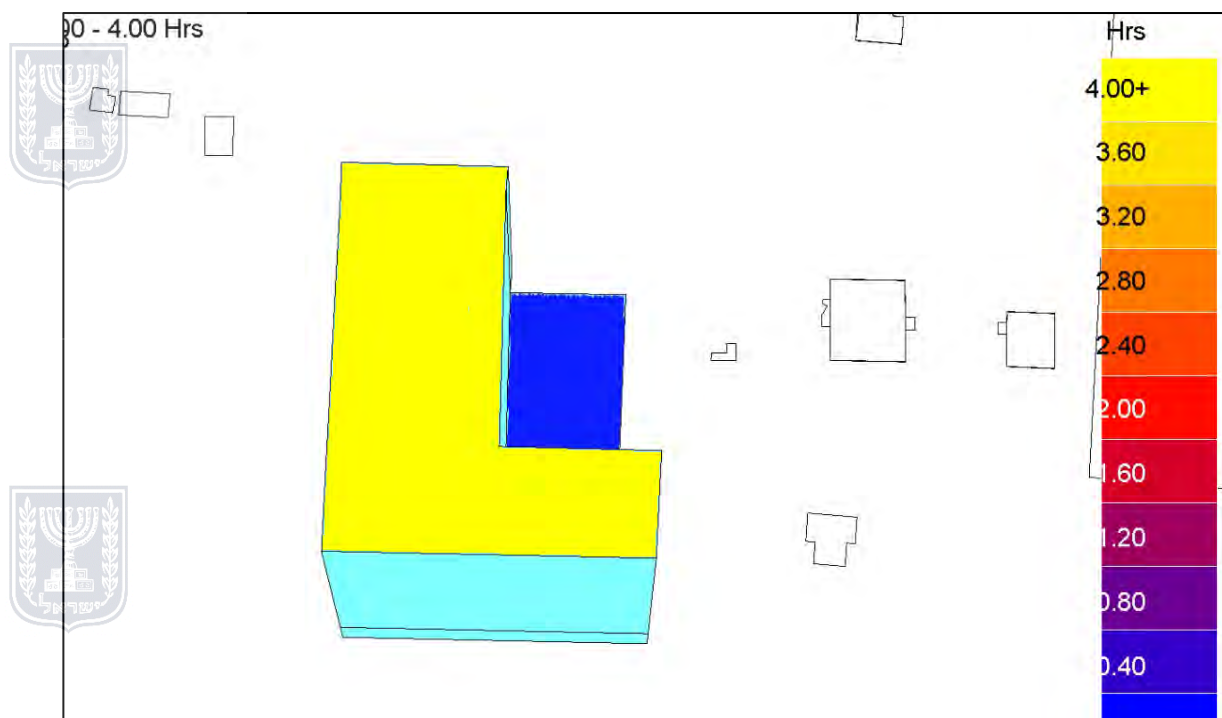


בתרשימים להלן מוצגת מידת חשיפת הבינוי המוצע לשעות וכמות קרינת שמש ביום ה-21 לדצמבר, בין השעות 09:00-15:00.

3.3.2.1 חשיפת הגג לשמש חורפית

לפי הקריטריון המוצע, דרושה חשיפה לשמש של 50% משטח גגות מבנים בסביבת התכנית ב-21 לדצמבר, במשך 4 שעות לפחות, בין השעות 09:00-15:00.

תרשים ג.7: שעות שמש על גג הבינוי המוצע ביום ה-21 בדצמבר בין השעות 09:00-15:00, במצב המוצע



הבדיקה עבור גג מבנה התכנית העלתה כי הגג העליון מקבל חשיפה נאותה לקרינת שמש ישירה ועומד בקריטריון.

גג המבנה הנמוך מוצל במשך רוב שעות היום.

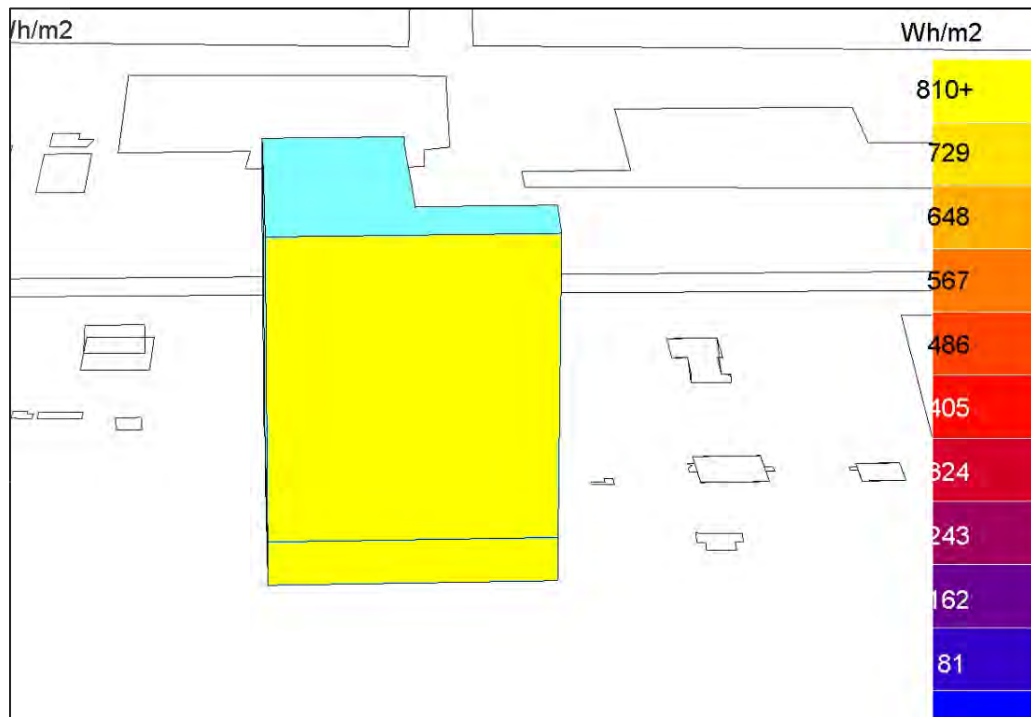


3.3.2.2 חשיפת חזית דרומית לשמש חורפית



לפי הקריטריון המוצע, דרושה מידת חשיפה של מינימום 1.42 kWh/m^2 בחזית הדרומית, 0.87 kWh/m^2 על החזית הדרום-מערבית ו- 0.81 kWh/m^2 על החזית הדרום-מזרחית, ב-21 בדצמבר בין השעות 09:00-15:00. חזית הבניין שנבדקה הינה חזית דרום-מזרחית.

תרשים ג.8: כמות קרינת השמש על החזית הדרומית של הבינוי המוצע ביום ה-21 בדצמבר בין השעות 09:00-15:00



הבדיקה עבור החזית הדרומית בתכנית העלתה כי החזית מקבלת חשיפה נאותה לקרינת השמש ועומדת בקריטריון.

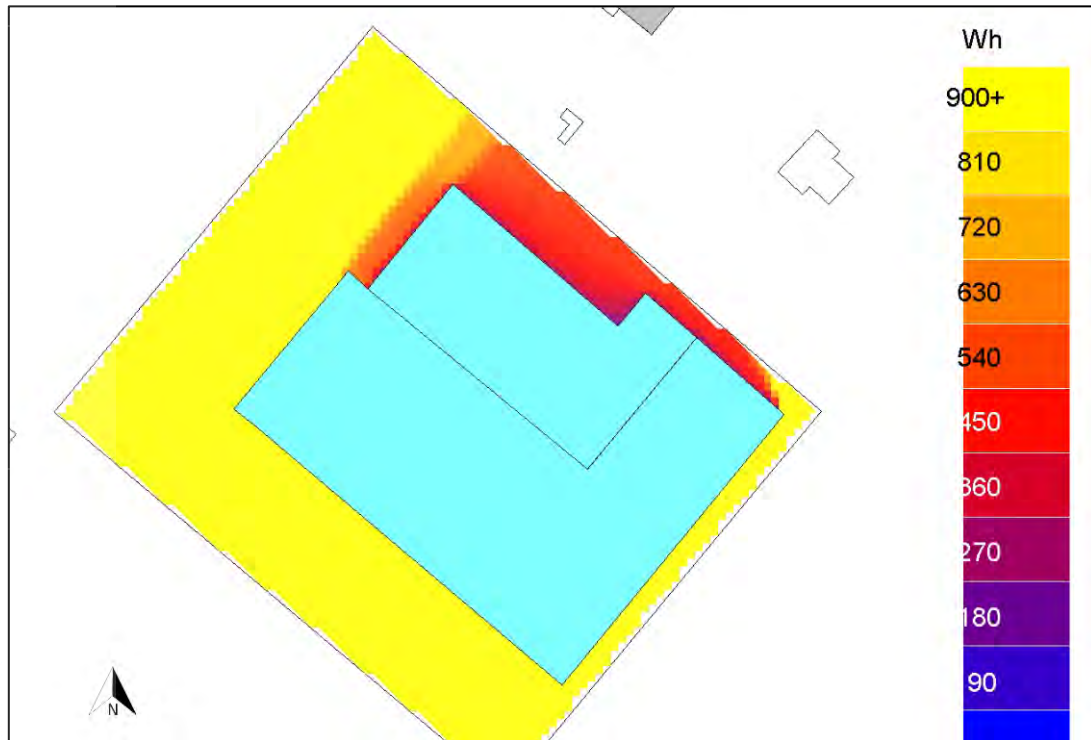


3.3.2.3 חשיפת שטח פתוח בשטח התכנית



לפי הקריטריון המוצע, נדרשת חשיפה לשמש של 30% מהשצ"פ לכמות קרינה מינימאלית של 0.9 kWh/m^2 ב-21 בדצמבר בין השעות 09:00-15:00. נבדק השטח הפתוח בגבול התכנית.

תרשים ג.9: כמות קרינת השמש על השטח הפתוח בשטח התכנית ביום ה-21 בדצמבר בין השעות 09:00-15:00



הבדיקה עבור השטח הפתוח בתכנית העלתה כי רוב השטח מקבל חשיפה של קרינת השמש בכמות העולה על 0.9 kWh/m^2 .



3.4 סיכום

3.4.1 קריטריונים



נבדקו השפעות הצל של המבנים המוצעים בתוכנית בהשוואה למבנים הקיימים בשטח עפ"י שני קריטריונים. הקריטריון הראשון דורש חשיפה של לפחות 1.42 kWh/m^2 על חזיתות דרומיות, 0.87 kWh/m^2 על החזית הדרום-מערבית, 0.81 kWh/m^2 על החזית הדרום-מזרחית, לפחות 4 שעות שמש על מחצית משטח הגג ולפחות 0.9 kWh/m^2 על 30% בשטחים פתוחים בסביבת התוכנית. הקריטריון השני הדורש הפחתה בכמות הקרינה מהמצב המוצע לקיים של עד 20%.

3.4.2 ממצאי בדיקת השפעות ההצללה על הסביבה



נמצא כי כל שבעת המבנים שבתחום חותם הצל של התוכנית, משמשים למתקנים הנדסיים או תעשייה ומלאכה ואינם מוגדרים כרגישים להצללה. מלבד זאת, רובם עומדים ביעדי ההצללה לחזיתות דרומיות ולגגות, במצב הקיים והמוצע. השטח הפתוח בסביבת התוכנית עומד בקריטריון ומקבל חשיפה נאותה לאור השמש.

3.4.3 ממצאי בדיקת השפעות ההצללה על הבינוי בשטח התכנית

המבנה המתוכנן בשטח התכנית עומד בקריטריון לחזיתות דרומיות ולגגות, למעט גג המבנה הנמוך המוצל ע"י מבנה התכנית.



רוב השטח הפתוח בשטח התכנית מקבל חשיפה נאותה לאור השמש.





פרק ד' קרקע מזהמת

4.1 כללי

לאור העובדה שבשטח התכנית מתקיימת לאורך עשרות שנים תחנת תדלוק, שימוש בעל פוטנציאל ממשי לזיהום קרקע, בוצע במתחם סקר קרקע היסטורי והמלצה לתכנית קידוחים, לצורך בדיקות הקרקע וסילוק קרקע מזהמת במידה ותאותר.

4.1.1 סקר היסטורי, סקר קרקע ופינוי קרקע

יורחב לאחר קבלת החומרים מסונול.





פרק ה' רעש

5.1 בתקופת ההקמה

טבלה מס' 1.1 מציגה את מפלסי הרעש האופייניים לציווד מכני כבד בעת עבודות הקמת פרויקט.

טבלה ה-1 מפלסי רעש אופייניים לציווד מכני כבד להקמת הפרויקט

מרחק	מפלס רעש אופייני, Leq	מכונה
15	96	מכונת קידוח
15	85	מערבל בטון
15	88	מעמיס
15	78	משאית
15	83	מנוף
15	72	טרקטור
15	90	גנרטור

* מפלסי רעש אלו מבוססים על נתונים המוצגים בספרות המקצועית ונתוני יצרן.

במטרה להקטין את מטרד הרעש, ככל האפשר, בעת הכשרת השטח, יש לנקוט באמצעים כדלהלן:

- המשאיות הכבדות יעברו, ככל האפשר בנתיב הקצר ביותר לשטח התכנית.
- שעות העבודה באתר ייקבעו בהתאם להנחיות התקנות למניעת מפגעים (מניעת רעש) התשנ"ג - 1992. ע"פ תקנות אלו, חל איסור מוחלט להפעלת ציוד בנייה באתר בין השעות 19:00 ל- 7:00 למחרת.
- כל ציוד הבנייה באתר יעמוד בדרישות התקנות למניעת מפגעים (רעש מציוד בנייה) 1979.

הנחיות מפורטות למניעת רעש בתקופת ההקמה מוצגות בפרק ההנחיות המומלצות למניעת מפגעים סביבתיים.

5.2 לאחר תקופת ההקמה

מפלסי הרעש המותרים על פי התקנות למניעת מפגעים (רעש בלתי סביר) התש"ן - 1990 המתייחסים גם לרעש הנובע ממערכות מכאניות, מתוארים בטבלה מס' 2.1.

טבלה ה-2 מפלסי הרעש המותרים לפי התקנות למניעת מפגעים (רעש בלתי סביר) - 1990
מפלס הרעש ב- dB(A)

מבנה א		מבנה ב		מבנה ג		מבנה ד		מבנה ה	
יום	לילה	יום	לילה	יום	לילה	יום	לילה	יום	לילה
45	50	50	55	55	60	55	60	70	75
עולה על 9 שעות									
50	55	60	65	65	70	60	65	75	80
עולה על 3 שעות אך אינו עולה על 9 שעות									



מבנה א		מבנה ב		מבנה ג		מבנה ד		מבנה ה		
55		60		65		65		80		עולה על שעה אך אינו עולה על 3 שעות
35		40		40		40		70		עולה על 30 דקות
60		65		70		70		85		עולה על 15 דקות אך אינו עולה על שעה
40		45		45		45		75		עולה על 10 דקות אך אינו עולה על 30 דקות
65		70		75		75		90		עולה על 5 דקות אך אינו עולה על 15 דקות
70		75		80		80		95		עולה על 2 דקות אך אינו עולה על 5 דקות
45		50		50		50		80		אינו עולה על 10 דקות
75		80		85		85		100		אינו עולה על 2 דקות

"מבנה א" - בניין המשמש כבית-חולים, בית-החלמה, בית-הבראה, בית-אבות או בית-ספר.

"מבנה ב" - בניין באזור מגורים בהתאם לתוכנית לפי חוק התכנון והבנייה.

"מבנה ג" - בניין באזור שהקרקעין בו משמשים למטרות מגורים ולאחד או יותר מהשימושים הבאים: מסחר, מלאכה, בידוד.

"מבנה ד" - דירות מגורים באזור שהקרקעין בו משמשים למטרות תעשייה, מסחר או מלאכה.

"מבנה ה" - בניין המשמש למטרות תעשייה, מסחר או מלאכה באזור שהקרקעין בו משמשים למטרות תעשייה, מסחר או מלאכה.

מפלסי הרעש המותרים מתייחסים לרעש הנובע מהמקור בלבד ללא תרומת רעש הרקע במקום.

מטבלה זו ניתן לראות כי באזור תעשייה (מבנה ה' לפי התקנות) - מפלס הרעש המותר הינו 70 dBA לרעש הנמשך יותר מ - 9 שעות בשעות היום (6:00 - 22:00) ו - 70 dBA לרעש הנמשך יותר מ - 30 דקות בשעות הלילה.

בשלב זה של התכנון, אין מידע לגבי מערכות מכאניות הצפויות לפעול בתכנית ומיקומם המדויק. תנאי לקבלת היתר בנייה בכל מגרש, יהיה הכנת דו"ח אקוסטי לעמידה במפלסי הרעש המותרים וקבלת אישור בנדון ממחלקת איכות סביבה בעיריית באר שבע.



פרק ו' נושאים סביבתיים נוספים

6.1 איכות אוויר

6.1.1 בתקופת ההקמה

פעילות חפירה ובנייה מהווה מקור פליטת אבק בעל פוטנציאל להשפעה זמנית על איכות האוויר בסביבה המקומית. פליטת אבק נובעת מפעולות פינוי שטח, קידוח, חפירה ומילוי, שינוע עפר וחומרי בניין חלקיקיים, נסיעת משאיות ע"ג דרכי עפר ועוד.



הנחיות מפורטות למניעת זיהום אוויר בתקופת ההקמה מוצגות בפרק ההנחיות המומלצות למניעת מפגעים סביבתיים.

6.1.2 לאחר תקופת ההקמה

בשטח התכנית מתוכננים לפעול מבני משרדים ומסחר – שימושים ללא פוטנציאל פגיעה באיכות האוויר. בתחנה התדלוק תותקן מערכת למישוב אדי דלק בהתאם להנחיות המשרד להגנת הסביבה.

6.1.3 מניעת מטרדי זיהום אוויר מחניונים תת קרקעיים



תנועת כלי רכב בתוך חניונים תת-קרקעיים גורמת להצטברות של גזים, הנפלטם מרכבים המונעים בעיקר על דלקים פוסילים, בחללי המתרפים ועלולים להסב נזק בריאותי למשתמשים בחניון. על מנת לסלק את מזהמי האוויר, תתוכנן מערכת ליניקת עשן/אוויר אשר פועלות לפי ריכוזי ה-CO אשר נמדדים בחניונים ויונקות את האוויר המזוהם החוצה.

הדרך למנוע את חשיפת באי המתחם לאוויר המזוהם הנפלט מהחניונים הינה ע"י תכנון נכון של מיקום פתחי הפליטה, הרחק ככל הניתן מאזורי מעבר/שהיית אנשים ומפתחי המבנה.

ישמרו מרחקים מינימליים של מיקום פתחי פליטת אוויר מזוהם מהחניונים, מאזורי שהיית ציבור, ומפתחי מבנים. המרחקים שנקבעו לאזורי שהיית ציבור הינם 4 מטר והמרחק המינימלי מאזורי שהייה ממושכת (מרפסות/חלונות) הוא 10 מטרים.



6.2 שפכים

הזרמת שפכים שאינם עומדים בתקן למערכת הביוב המרכזית, עלולה לגרום לפגיעה בקו הביוב, לזרימה של שפכים על פני הקרקע ולסיכון זיהום מי התהום.

למניעת השפעות שליליות המפורטות לעיל, יותר לשימושים השונים להזרים שפכים למערכת הביוב המשותפת אך ורק אם השפכים עומדים בתקנים הנדרשים. בכל מקרה, שימוש המייצר שפכים תעשייתיים (תחנת תדלוק) יידרש להתקין מתקנים בשטחו - לטיפול מוקדם בשפכים.

תנאי להיתר בנייה יהיה הגשת תכנית סניטרית עבור שפכים תעשייתיים.



6.3 הידרולוגיה

6.3.1 כללי



דו"ח הידרולוגי סביבתי לתחנת הדלק סונול מכתשים הפועלת במתחם, הוכן על פי הוראות תמ"א 18 תיקון 4 ע"י חברת Green Wave איכות סביבה בע"מ.

הדו"ח המלא מצורף בנספח מס' 1.

6.3.2 מסקנות הדו"ח



בסביבת התכנית לא אותר קידוח שואב ואין מקור מים נוסף. עוד נמצא כי התחנה לא ממוקמת בתחום רדיוסי מגן של משרד הבריאות.

לפיכך, לא צפויה פגיעה במקורות מים כתוצאה מפעילות התחנה.





פרק ז' הנחיות מומלצות למניעת מפגעים סביבתיים

7.1 הנחיות כלליות לשלבי הבניה

הניהול הסביבתי של האתר בעת הבנייה, יבוצע בהתאם לתכנית למניעת מפגעים סביבתיים בתקופת הבנייה. יעשה שימוש באמצעים או בשיטות בניה רב-פעמיות / מתועשות וינקטו אמצעים לצמצום פסולת הבנייה ולמירוב מחזור פסולת הבנייה.

7.1.1 רעש



תנאי להוצאת היתר בניה (ובפרט לעבודות החפירה), יוכן נספח ביצוע שלב העבודות. הנספח יתייחס לכלים שיופעלו בעת העבודות, משך זמן ההפעלה, שלבי הביצוע המתוכננים, אמצעים שיינקטו להפחתת הרעש וכו'.

7.1.2 רעידות

בשלב היתרי הבניה תובטח עמידה בתקן DIN 4150 חלקים 2 ו-3. במידת הצורך, יינתנו המלצות (המלצות פיזיות ו/או המלצות מנהליות) להפחתת הרעידות בעת העבודות.



7.2 פסולת בניין

טיפול בפסולת בניין יהיה בהתאם לתכנית האב לפסולת בניין שאושרה ע"י הוועדה המחוזית. פסולת הבניין תפונה לאתר מאושר ע"י המשרד להגנת הסביבה בהתאם לתקנה 16 (ג) לתקנות התכנון והבנייה (בקשה להיתר, תנאי ואגרות), התש"ל – 1970.

7.3 שפכים

שימוש המייצר שפכים תעשייתיים (תחנת תדלוק) יידרש להתקין מתקנים בשטחו - לטיפול מוקדם בשפכים. תנאי להיתר בנייה יהיה הגשת תכנית סניטרית עבור שפכים תעשייתיים.



7.4 רעש

תנאי להיתר בנייה יהיה הגשת חו"ד אקוסטית לאישור היחידה הסביבתית בעיריית באר שבע. בחו"ד זו תבוצע הערכה של מפלסי הרעש מהמערכות המכניות בשטח התכנית ובסביבתה. במידת הצורך יינקטו אמצעים לצורך עמידה בקריטריונים עפ"י התקנות למניעת מפגעים (רעש בלתי סביר) התש"ן-1990.



7.5 איכות אוויר

7.5.1 מניעת מטרדי אבק בשלבי ההקמה

כתוצאה מפעולות הבנייה, ייתכנו מצבים של הרחפה ופיזור של אבק לסביבה. כדי למנוע חשש ממטרדים ולמזער פליטות ופיזור אבק לסביבה, יש לנקוט בפעולות הבאות:

- בסיום כל יום עבודה יש לדאוג לטיאוס הכבישים בנקודות הכניסה והיציאה מהאתר.
- תבוצע הרטבה במים או חומר מייצב אחר (אין להשתמש בשמנים, דלקים או מלחים) של אזור פעילות כלי החפירה ודרכי העפר באופן תדיר ועל פי הצורך.
- צמצום פליטת אבק מפעולות קידוח יעשה על ידי שימוש במכונות קידוח (מיקרופיילים) מצוידות במערכות הרטבה וכיסוי מגדל הקידוח בשרוול/אוהל או כל אמצעי אחר אשר ימנע פליטת אבק במשך הקידוח.
- משאיות היוצאות מהאתר ונושאות פסולת בניין או כל חומר אחר הגורם לפיזור אבק וחלקיקים לסביבה, יהיו מכוסות. במידת הצורך תתבצע שטיפה של גלגלי המשאית.
- ערמות עפר וחומרי גלם בעלי מרקם חלקיקי/ אבקתי ימוקמו במקום מוגן מרוחות ויכוסו במידת הצורך, למניעת היווצרות אבק.

7.5.2 מניעת מטרדי זיהום אוויר מחנוניים תת קרקעיים

תנאי למתן היתר בנייה, יהיה הגשת מפרטי מערכות האוורור של הבניינים למחלקה לאיכות הסביבה בעיריית באר שבע. תכניות האוורור תכלולנה פירוט לגבי מערכת האוורור, אופן ומיקום פליטת מזהמים מהחנויון, כמו גם מיקום פתחי כניסת אוויר צח.



פרק ח' הנחיות סביבתיות להקמת תחנת תדלוק

ההוראות המוצגות להלן מיועדות, לאחר אישורן, להוות חלק בלתי נפרד מהוראות התכנית.

8.1 מערכת הניקוז

תנאי למתן היתר בניה יהיה הגשת תכנית ניקוז אשר בה יסומנו:

- מפריד דלק ושמן ממים, אשר יטפל בתשטיפי רחבת תחנת התדלוק טרם הזרמתם למערכת הביוב.
- רצפת רחבת תחנת התדלוק תהיה עשויה בטון ומצופה בחומר עמיד בפני חלחול פחממני דלק ושומנים. הרחבה תנוקז למפריד דלק ושמן ממים.



8.2 שפכים

תנאי למתן היתר בניה יהיה הגשה תכנית מפורטת של מערכת הביוב בתחנה.

- תשטיפים ממשטחי התדלוק יטופלו, כשפכים, בשוחת שיקוע ומערכת להפרדת שמן \ דלק ממים, טרם הזרמתם למערכת הביוב.
- מפריד הדלק יעמוד בתקן EN858 או תקן שווה ערך. גודל המפריד יקבע בהתאם לספיקת התשטיפים הצפויה, אשר תיקבע בשלב התכנון המפורט.



8.3 מכלי דלק

תנאי למתן היתר בניה יהיה הגשת תכנית מפורטת של מכלי הדלק.

מכלי הדלק שיוקמו יעמדו בדרישות שלהלן:

- בתחנה יותקנו מכלי דלק תת-קרקעיים עם דופן כפולה המכילה אמצעי ניטור בין דפנותיו. אמצעי הניטור יהיה מחובר למשרדי התחנה או למוקד המאויש רוב שעות היממה.
- מכלי הדלק יעמדו בדרישות ת"י 4571 או תקן מקביל אשר יאושר על ידי המשרד להגנת הסביבה.
- בנוסף, יכללו מכלי הדלק התת-קרקעיים מיכול משני **כפול**:

☒ מאצרה העשויה מבטון ומצופה בחומר אוטם ומכילה בתוכה פיאזומטרים.

☒ יריעת טיפול וניטור העשויה מ-HDPE בעובי של 2.5 מ"מ ומכילה בתוכה פיאזומטרים.



- על מכלי הדלק תותקן הגנה קטודית, בהתאם להנחיות המשרד להגנת הסביבה.
- פתחי ההזנה של אזור פריקת הדלקים למכלים יותקנו על משטח בטון אטום שיתוחם בשלושת צדדיו באבני שפה והמשופע לכיוון תעלות ניקוזי התשטיפים.
- פתחי ההזנה / המילוי של מכלי הדלק יהיו נתונים בשוחה אטומה בעלת ציפוי עמיד בפני פחמימנים, בה יאסף דלק במקרה של גלישה.
- בתחנה תותקן מערכת למישוב אדי דלק בהתאם להנחיות המשרד להגנת הסביבה.



8.4 משאבות, צנרת ומפריד דלק

תנאי למתן היתר בניה יהיה הגשת תכנית מפורטת של משאבות תדלוק, צנרת ומערכות עזר.

המשאבות, הצנרת וציוד העזר יעמדו בדרישות שלהלן:

- מתחת לכל אחת ממשאבות הדלק באיי התדלוק תותקן שוחה אטומה, העשויה מחומר עמיד כנגד דלקים.
- צנרת ואביזרי צנרת העשויים פיברגלס או פוליאתילן יהיו אך ורק כפולי דופן העומדים בתקן UL 971 העדכני או בתקן אחר שווה ערך אשר יאושר על ידי המשרד להגנת הסביבה.
- על הצנרת למשאבות הדלק באיי התדלוק, יותקנו אמצעים שיאפשרו הפסקה אוטומטית ומיידית של זרימה בלתי מבוקרת של דלק מהצנרת.
- לכל אחת מהמשאבות הטבולות, יותקן מכשיר לגילוי דליפות, המאושר על ידי המשרד להגנת הסביבה.

8.5 משטח התדלוק

- משטח התדלוק יהיה עמיד בפני חלחול פחממני דלק ושומנים, יהיה מקורה, יופרד משאר משטחי העסק על ידי תעלות ניקוז לתשטיפים המכוסות שכבות, ויבנה בשיפועים המובילים את התשטיפים אל מתקן מפריד הדלק/ שמן.
- משטח התפעול ינוקז למתקן מפריד דלק העומד בתקן EN858 או תקן שווה ערך. גודל המפריד יקבע בהתאם לספיקת התשטיפים הצפויה, אשר תיקבע בשלב התכנון המפורט.
- ממתקן מפריד הדלק יועברו הקולחים למערכת הביוב, בתנאי שריכוז השמן המינרלי בהם לא יעלה על 20 מג"ל.



נספח 1

דו"ח הידרולוגי סביבתי



דו"ח הידרולוגי סביבתי

ע"פ תמ"א 18 שינוי 4

מספר תוכנית: 605-0600668 ~ מתחם תעסוקה עם חזית מסחרית

רח' אליהו נאווי ב"ש - כלמוביל

(עבור תחנת תדלוק קיימת בסמיכות לפרויקט ב.נ.צ 182799-573402)



מאי 2018



דו"ח הידרולוגי סביבתי

ע"פ תמ"א 18 שינוי 4



מספר תוכנית: 605-0600668 מתחם תעסוקה עם חזית מסחרית

רח' אליהו נאווי ב"ש - כלמוביל

(עבור תחנת תדלוק קיימת בסמיכות לפרויקט ב.נ.צ 573402-182799)



עורך הדו"ח	מאשר הדו"ח	מספר פרויקט	תאריך כתיבת הדו"ח
דני מאיר	גדי רובינזון	ד.ה 1125-17	05/2018





1.0 מבוא

תחנה הדלק סונול מכתשים הינה תחנה קיימת בנ.צ. 182799-573402. התחנה ממוקמת בדרום מזרח העיר על ציר דרך חברון- דרך אליהו נאוי, על ציר כביש 60 (ראה מפות מס' 1 עד 6). התחנה



כוללת חוות מכלים תת קרקעיים לאחסון הדלקים ועמדות תדלוק כמו כן קיים אזור שרות עם גגון וחנוות נוחות. מסמך זה הינו מסמך הידרולוגי הנדרש בתיקון 4 של תמ"א 18.

במסגרת בקשה להיתר עבור תוכנית 605-0600668 מתחם תעסוקה עם חזית מסחרית רח' אליהו נאוי ב"ש - כלמוביל הכוללת:

א. חזית מסחרית מלווה רחוב לרח' אליהו נאוי.

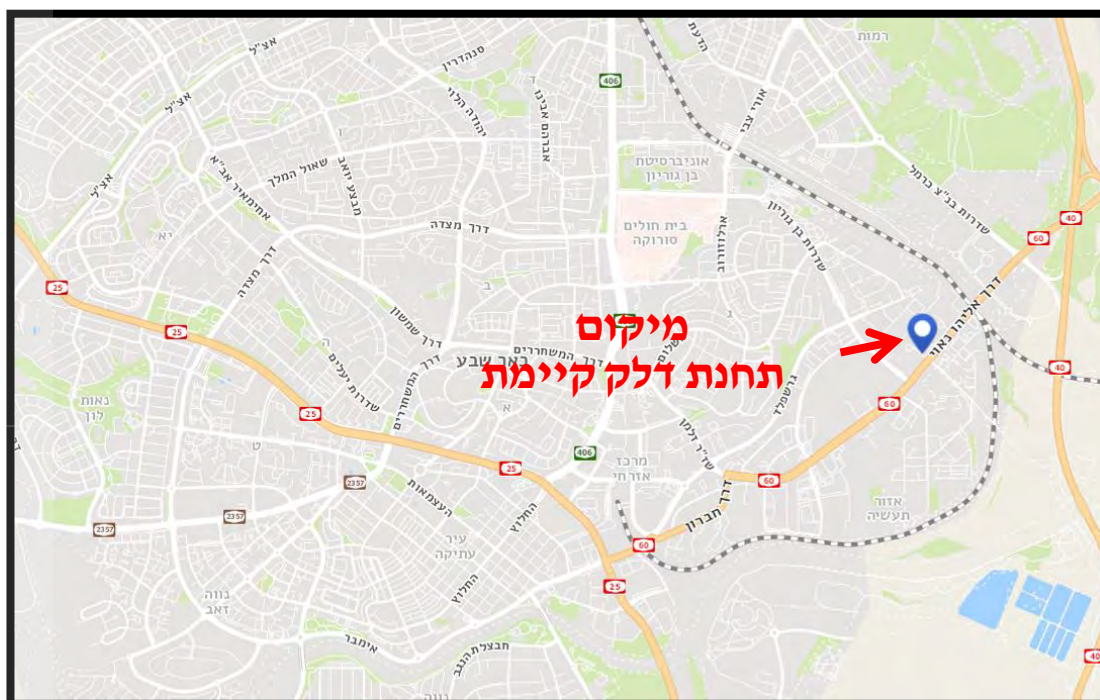
ב. מבנה בן 6 קומות מעל חזית מסחרית.

ג. שימושים מעורבים של תעסוקה, מסחר ומלאכה הקשורים לאחזקת ומכירת רכבים בחלקים הפנימיים של המתחם.

ובשל סמיכות לתחנת דלק קיימת נידרש מזמין העבודה להגיש חווד הידרולוגי המצ"ב.



2.0 תיאור סביבתי של אזור התוכנית



מפה מס' 1: תאור סביבת התוכנית



מפה מס' 2: תאור סביבת התוכנית תצ"א



Green Wave Environment Ltd.

רונית טורק - איכות הסביבה ותכנון סביבתי, ניהול מרוקטים וייעוץ



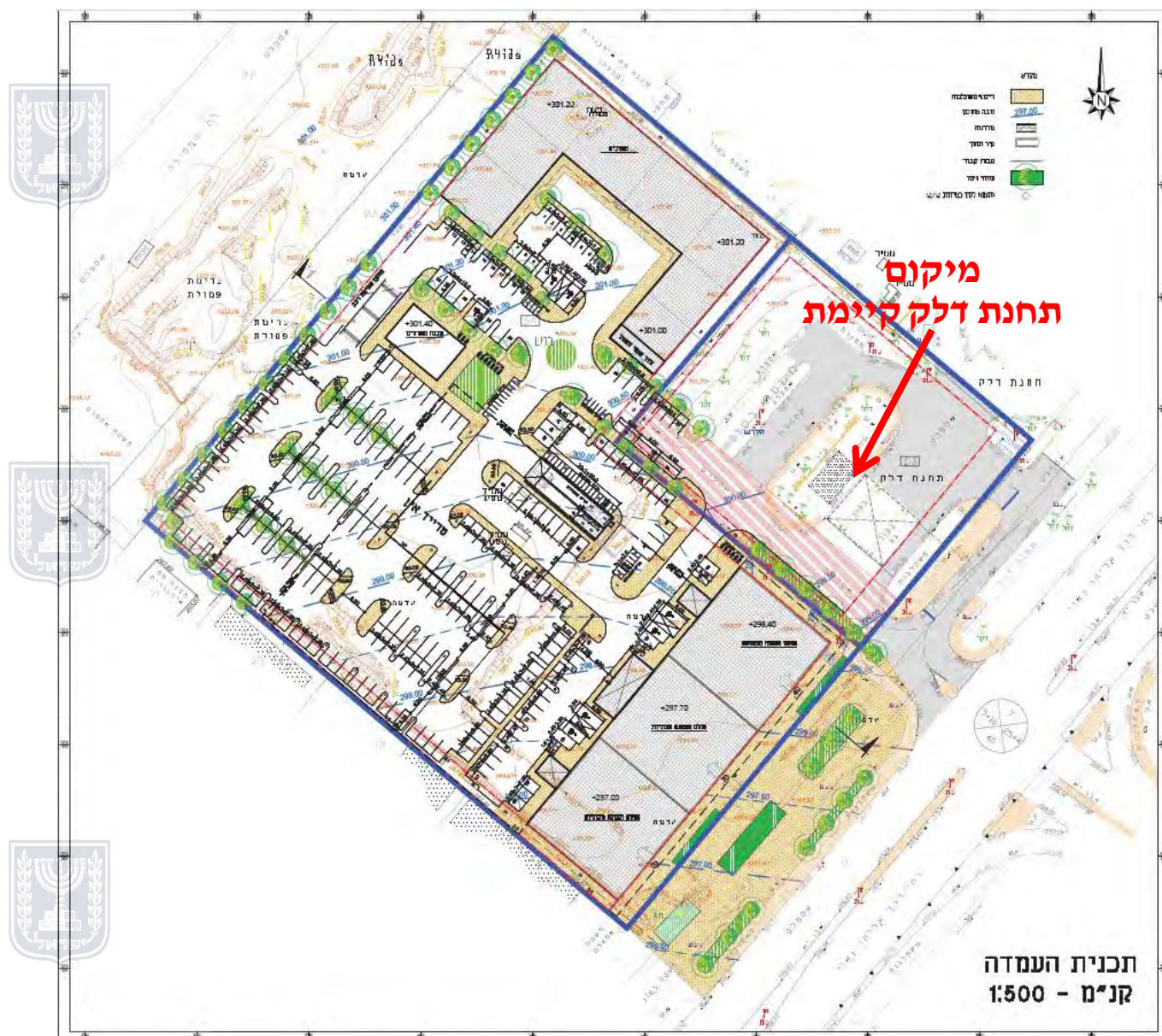
מפה מס' 3: תאור סביבה קנ"מ 1:50,000



בית גולטון, רחוב שנקר 14, הרצליה פיתוח § מען למכתבים: רח' אמיר 11 רמת גן 5233611

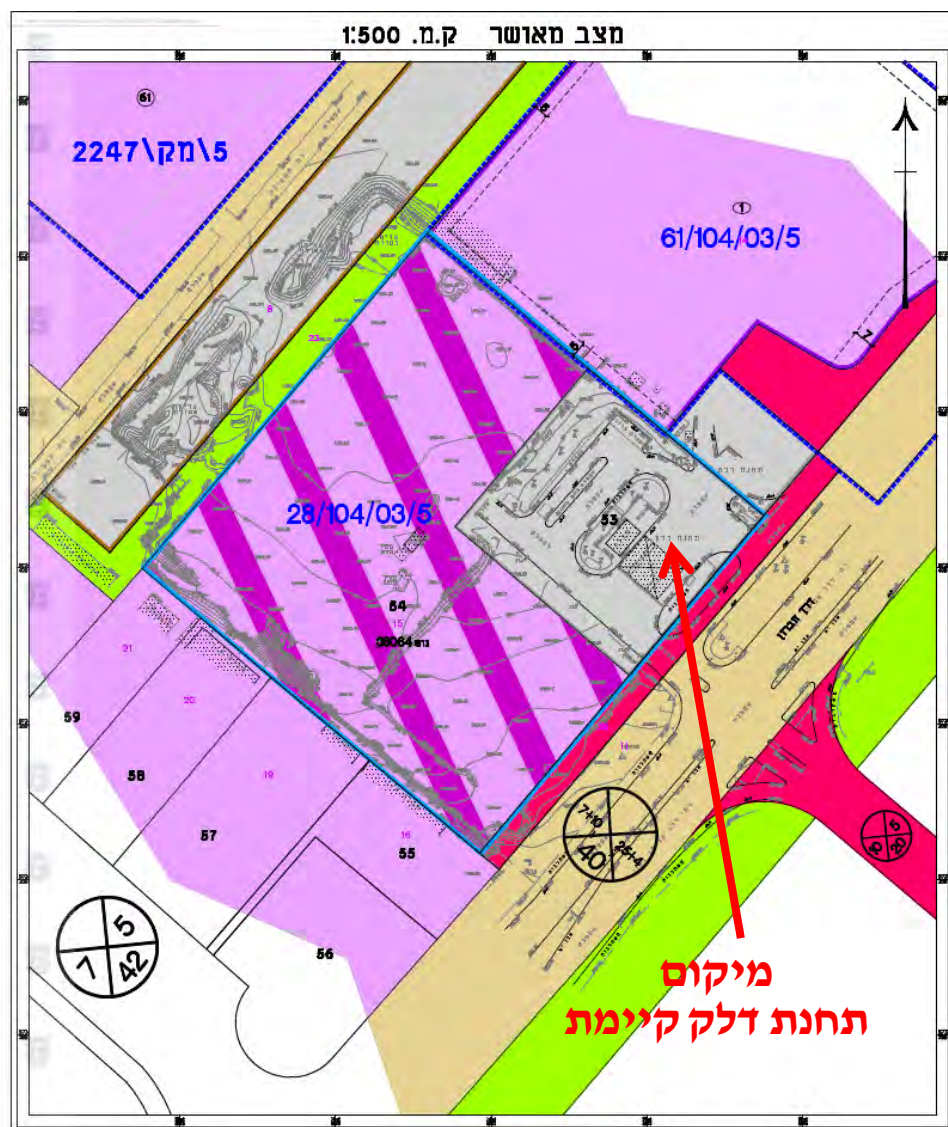
טל: 03-6746091 § פקס: 1533-6746091 § נייד: 050-5494309

www.greenwaveltd.com gady@greenwaveltd.com



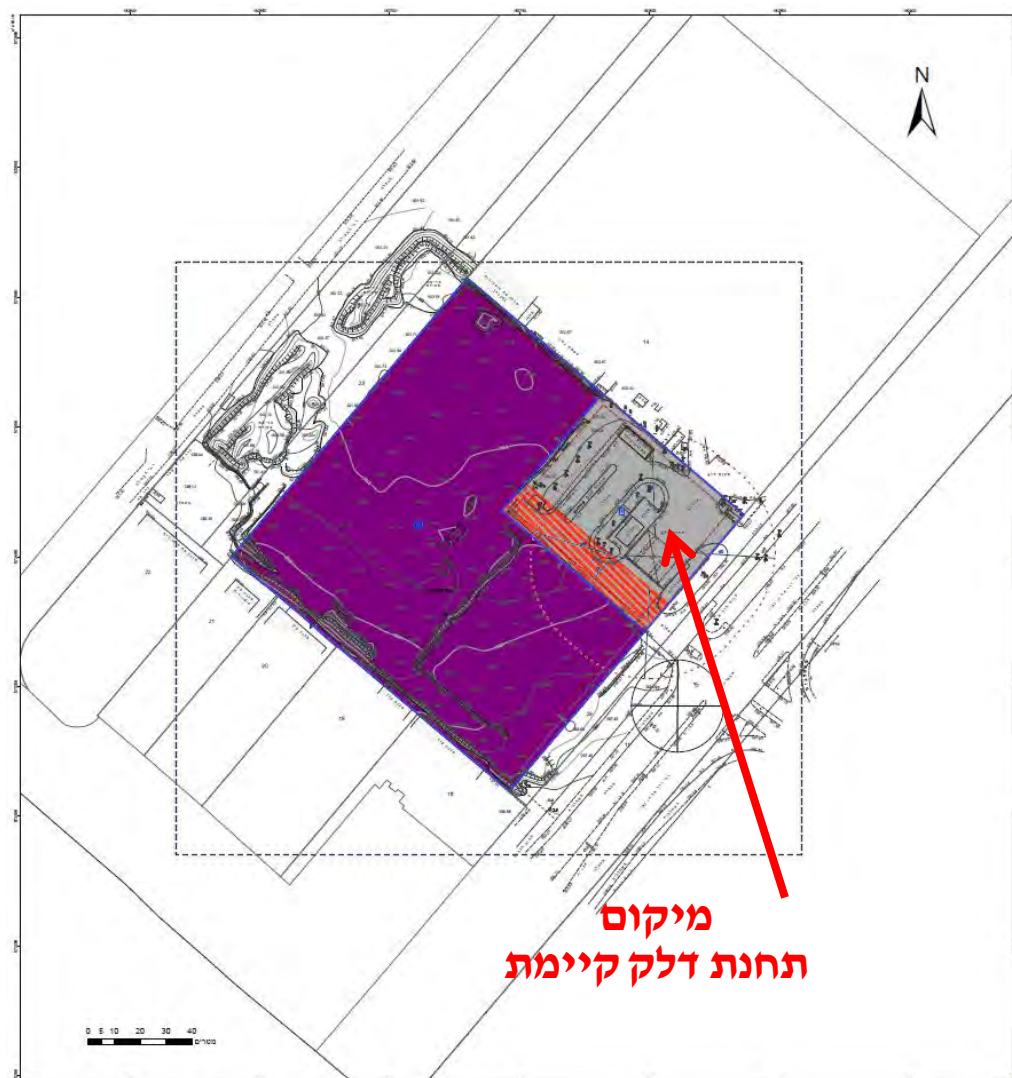
מפה מס' 4: תוכנית העמדה קנ"מ 1:500



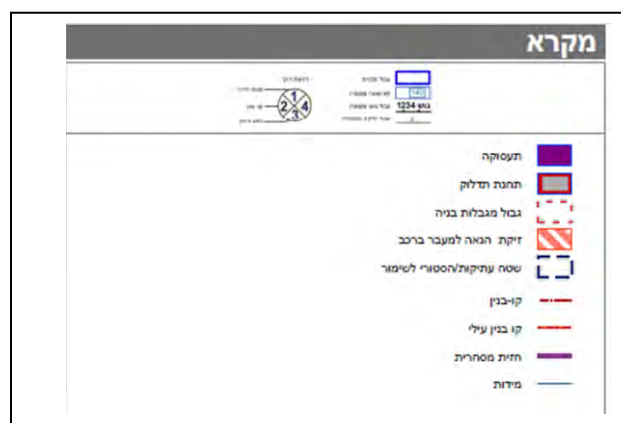


מפה מס' 5: מצב מאושר קנ"מ 1: 500

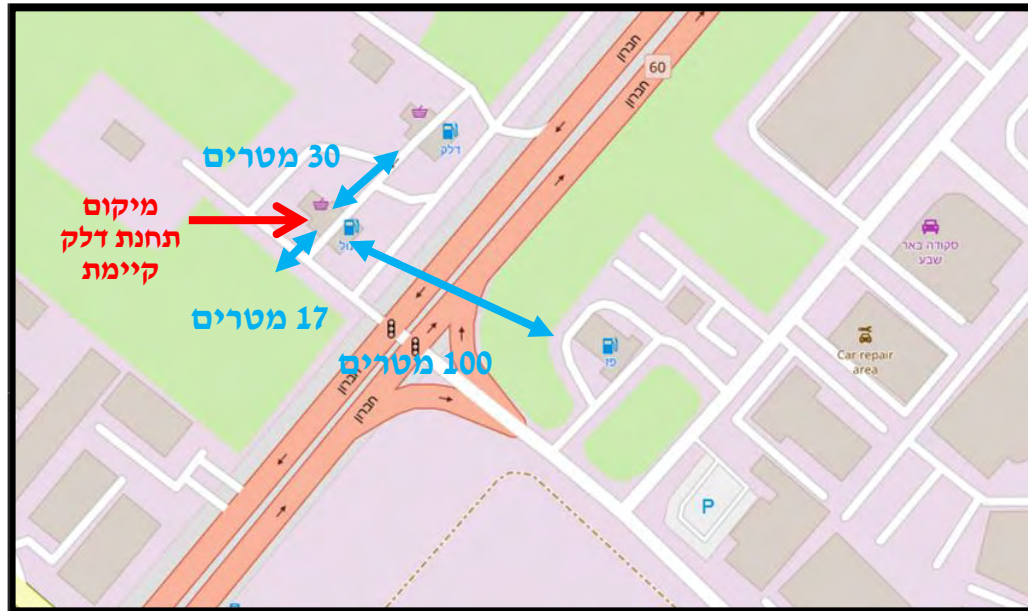
סגור	
	דוך מאושר
	דוך מוצע
	קו בגין
	מספר מדרג מאושר
	מספר גובה
	מספר זרימה
	סביבה קיימת
	מס' הודו
	קו בגין
	דחוב הודו
	גבול תכנית
	גבול תכנית מאושרת
	מאחז ירושלים וזקן וסמך
	מאחז משרד
	מאחז משרד ברזל
	מאחז תעשייה זעירה
	מאחז תעשייה
	מאחז ציבורי פחות
00 - יעד בורג אש לפי מנהל	



מפה מס' 6: מצב מוצע קנ"מ 1: 500



3.0 שימושי קרקע בסביבות התוכנית



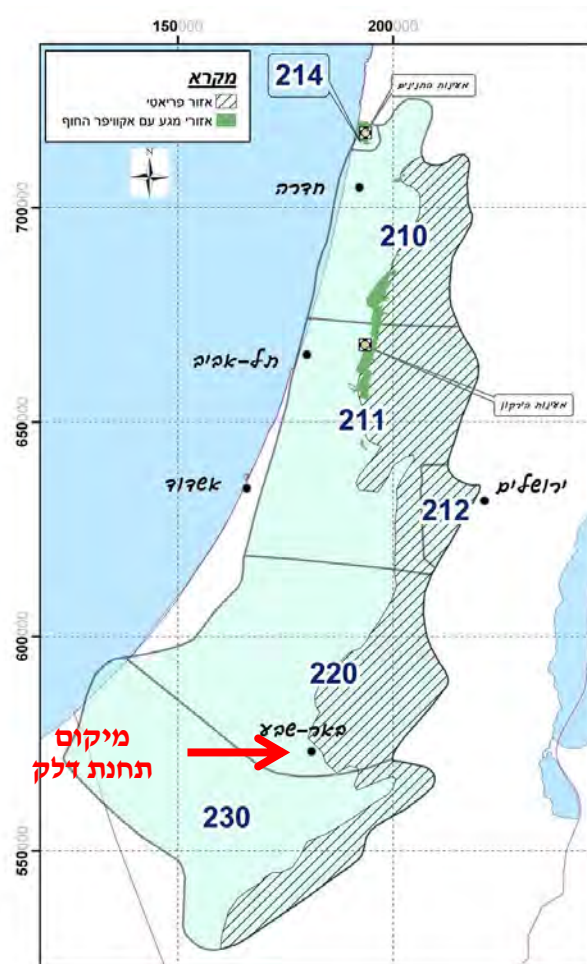
מפה מס' 7: מפת שימושי קרקע ותחנות תדלוק מסביב לתחנה המתוכננת

תחנת פז כ-100 מטר מזרעם לתחנה הנסקרת (מעבר לכביש הראשי).
 תחנת תדלוק דלק צמודת דופן כ-30 מטר מצפון מערב לתחנה הנסקרת.
 במרחק של 17 מטרים מתחנת התדלוק מתוכנן לקום מרכז מסחרי.
 מרחק לבתי תושבים – כ-600 מטרים הקרוב ביותר מצפון מערב.
 אין באזור התוכנית – וברדיוסים הקרובים לתוכנית שימושי קרקע רגילים.

4.0 גאו-הידרולוגיה של האתר

4.1 כללי

התחנה נמצאת בחלקו המזרחי של העיר באר שבע. באזור אקוויפר ירקון תנינים- תא דיווח 220. תחנת התדלוק המתוכננת נמצאת באזור שמכוסה באדמת לס ואלוביום המאפיין את האזור של פיתחת הנגב ובאר שבע. מי התהום נמצאים בעומק של כ-14 מ' באזור זה, גובה טופוגרפי של מיקום התחנה המתוכננת עומד על כ- 255 מטרים מעל פני הים. התווך הבלתי רווי עומד על כ- 240 מטרים.



מפה מס' 8: מיקום התוכנית על פני מפת דיווח וחלוקה לתאים – רשות המים
על פי מפת הדיווח אזור תחנת הדלק המתוכננת נמצאת בתא דיווח מספר 220.

4.2 קרקע: (ראה: תרשים חתך עמודי סכמטי). הקרקע הראשית באזור תחנת הדלק היא לס ולס חולי¹. אזור התכנה וסביבתה כוללים ברקציות של חלוקי נחל מחבורת כורכר, חוואר דק גרגר מחבורת עובדת אבן חול וקירטון. היחידה הקרקעית ההרריות רדודות במדרונות וקרקעות הלס בעמקים. הרכבי הקרקע משתנים על פי מאפייני הסלע של התשתית הגיאולוגית. באזורי הלס חדירות המים לקרקע היא מועטה. הערכת מקדם חדירות למי השיטפונות על פי הנתונים לעיל עומדת על כ- 0.6.



4.3 גיאולוגיה: הגיאולוגיה הקיימת באזור תחנת הדלק מאופיינת בסלעי קירטון אשר מעליהן התפתחו אבני חול. קו העתק אנכי, נמצא מצפון מזרח לתחנה². אזור התחנה נמצא על תשתית גיאולוגית מתקופת הקוורטר בעובי רדוד המשתנה בין 1-5 מטרים ממסלע לס. תצורת ערב' ומישאש נחשפות מדרום וממערב- שהן מסלע מתקופת הקריטי קטון הכוללות צור וקירטון.



4.4 הידרולוגיה – מי תיהום

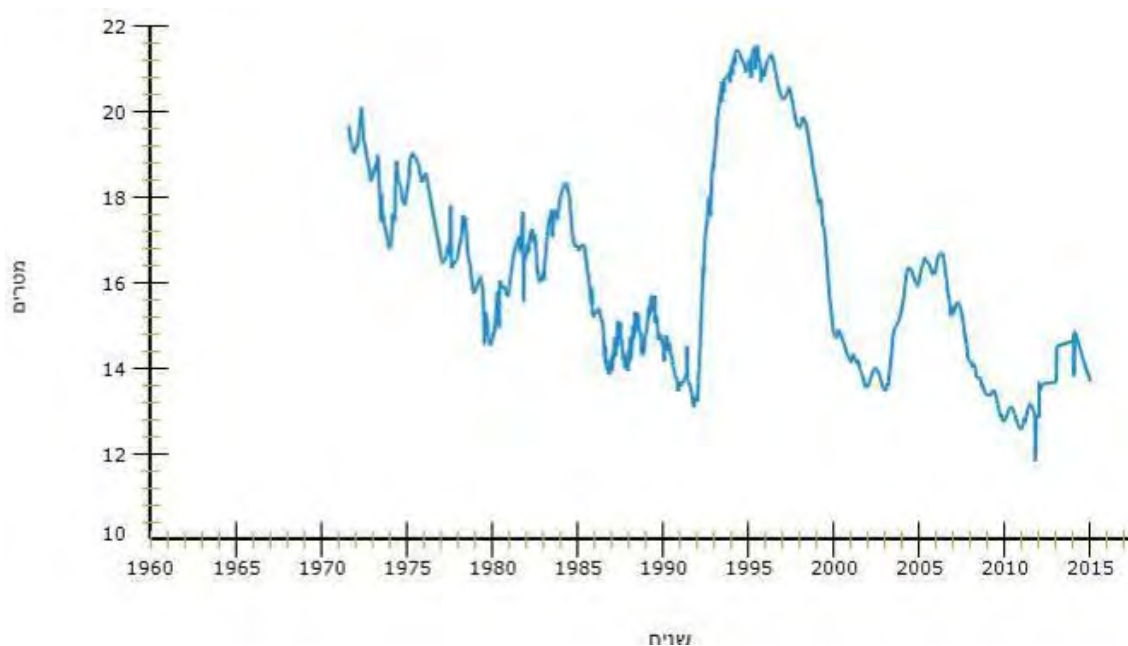
הידרו-גיאולוגיה³ – שכבת סלעי הקירטון של חבורת עובדת מגיל האאוקן משתרעים על שטח נרחב באזור צפון מערב הנגב, השכבה הנ"ל מכוסה ע"י שכבות צעירות יותר. בתוך סלעי הקירטון משולבות שכבות גיר ומעט שכבות צור דקיקות. העובי במקסימאלי של סלעי חבורת עובדת מגיע לכ- 300 מטרים, שכבה זו מונחת על גבי סלעי קירטון של חבורת הר הצופים שעובייה כ- 500 מטרים. אקוות האאוקן מכילה מים מועטים, והמילוי החוזר הממוצע מעורך ב- 10-15 מלמ"ש. כמות המים הקטנה באקווה נובעת משלוש סיבות: 1. גשמים מועטים יחסית באזור. 2. קשה למים לחלחל לתוך האקווה בשל תכונות הידראוליות גרועות. ג. האידוי והנגר העילי גדולים יחסית. **אקוויפר שולט**- אזור תחנת הדלק שייך מבחינת מי תהום לאגן אקוויפר ירקון תנינים.



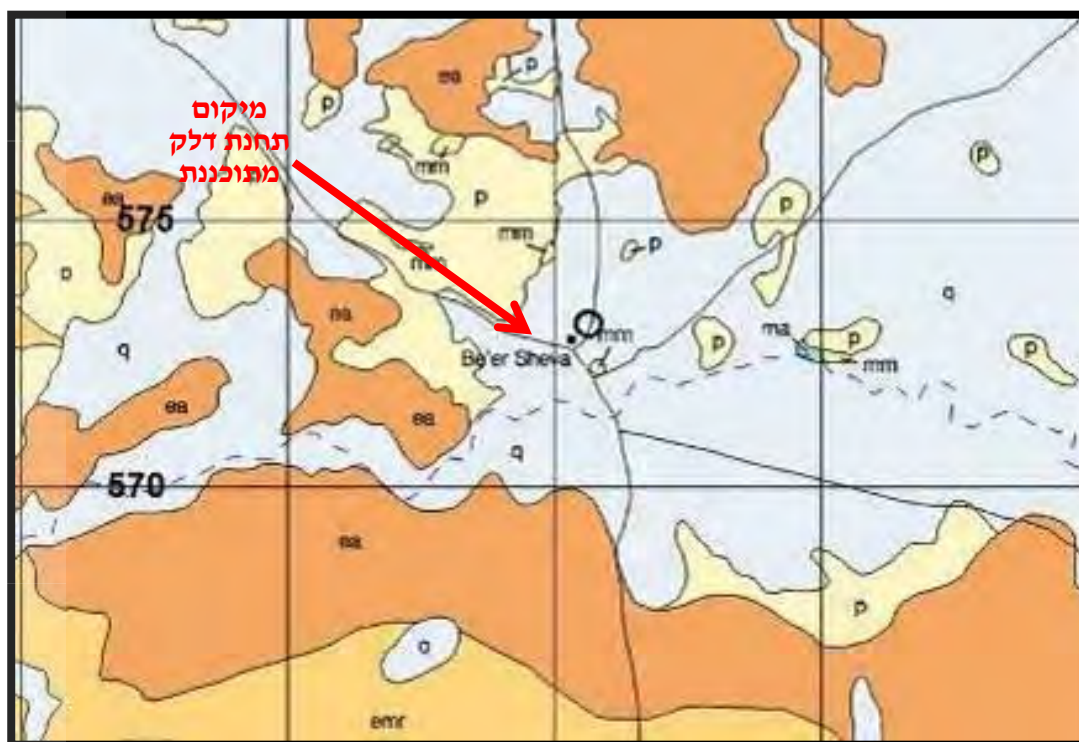
¹ יואל דן פנחס פיין וחננד לבאי, 2007, קרקעות ארץ ישראל, ישראל.

² תמר סופר (ע), 1995, אטלס ישראל החדש, המרכז למיפוי ישראל, ישראל.

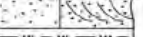
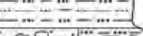
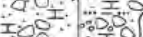
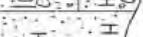
³ משאבי המים בישראל. פרקים בהידרולוגיה ובמדעי הסביבה. חיים גבירצמן. יד יצחק בן צבי – ירושלים. 2002.

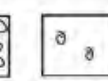


איור מס' 2: מפלסי מי התהום באזור באר שבע.



מפה מס' 9: מפה גיאולוגית של אזור התוכנית:

SYSTEM תקופה	SERIES - STAGE סדרה - דרגה	SYMBOL סימן	THICK. m עובי מ'	LITHOLOGY מסלע	LITHOSTRATIGRAPHY ליתוסטריגרפיה	
					MAPPING UNITS יחידות מיפוי	GROUP חבורה
QUATERNARY קוורטר	HOLOCENE הולוקן	Al	2+		Alluvium, colluvium, soil אלוביום, קלביזם, קרקע	
	PLEISTOCENE-HOLOCENE פלייסטוקן-הולוקן	Qs, Qsd	0-10		Sand cover כיסוי חול	
		Qls	0-1.5		Loess לס	
	PLIOCENE פליוקן	NQa, NQz	1-5		Afuzam Conglomerate קונגלומרט אפוזם	SAQIYE סקייה
	MIOCENE מיוקן	Nh	5+		Hazeva Formation תצורת חצבה	

											
Limestone גיר	Dolomite דולומיט	Chalk קירטון	Marl חור	Chert צור	Clay חרסית	Loess לס	Sand חול	Sandstone אבן חול	Gravel חלקים	Conglomerate קונגלומרט	Fossils מאובנים

איור מס' 3: סטריגרפיה באזור באר שבע.

4.5 אגן ירקון תנינים

באר שבע מוגדרת כתא דיווח 220 עפ"י רשות המים "השרות ההידרולוגי ושייך לאגן ירקון – תנינים (ראה תרשים- אגן ירקון תנינים – חלוקה לתאי דיווח). האגן משתרע הבין רכס הרי יהודה ושומרון **במזרח** ובין חוף הים התיכון **במערב**. **בצפון** גובל האגן בשולי המורדות הדרומיים של הכרמל ובנחל התנינים. **בדרום** גובל האגן בבקעת באר-שבע. האגן מחולק לשלוש רצועות אורך בעלות משמעות הידרולוגית והן: אזור ההר (רמת בית שמש משויך לאזור זה), רצועת רגלי ההרים ומישור החוף. אזור ההר כולל את המדרונות המערביים של הרי חברון, יהודה ושומרון שהם שטחי המילוי הטבעי של האגן יחידות הסטריגרפיות העיקריות הבונות את החתך הגיאולוגי הנוגע להשתרעות האנכית של האגן הן (בסדר עולה קלפי מעלה).



חבורת כורנוב (קרטיקון תחתון) בבסיס האגן. הרכבה הליתולוגי: פצלים, גיר, קרטון וחול.

חבורת יהודה (קרטיקון עליון) המהווה את אקויפר האגן וכוללת 3 יחידות ליתולוגיות:

1. יחידה תחתונה (מגיל קנומן תחתון- אלביאן, תצורות יגור ויכני): שכבה מוליכה המורכבת מדולומיט וגיר בעובי כולל של 100-450 מ'.

2. יחידת ביניים (מגיל קנומן תחתון, תצורות דיר-חנה בצפון, מוצא ובית מאיר במרכז): יחידה מוליכה למחצה של גיר קרטוני, קרטון וחואר עם שינויים ניכרים בעובי ובפצאס, עובייה 40-120 מ'.

3. יחידה עליונה (מגיל טורון-קנומן עליון, תצורות בענה ונגבה): מרכיביה הדומיננטיים הם גיר ודולומיט והיא מאופיינת על ידי קרסט מפותח. עובייה 100-500 מ'.

חבורת שפלה (גיל סנון איאוקן) המהווה את גג האקוויפר באזור בו הוא כלוא, ובנויה בעיקר מקרטון וחואר, עובייה 300-600 מ'. **הגבול המזרחי** של האגן הוא פרשת מים שבחלקה היא סטרוקטורלית כתוצאה מקיום רכסים אנטיקלינליים היוצרים גבול אטים, ובחלקה הידראולית ועשויה להשתנות בהשפעת משטר תפעול. **הגבול הצפוני** של האגן עובר ממעיינות התנינים (המוצא הטבעי הנמוך ביותר למי האגן), חוצה את דרום הכרמל ואת חלקה הדרומי של סינקלינת מנשה עד לחלקה המרכזי הלא-מוליך של אנטיקלינת הר עירון. **בדרום** נקבע גבול האגן בציר קמר ירוחם-דימונה, המהווה פרשת מים סטרוקטורלית. **במערב**, ליד הים, השבכות המוליכות עוברות שינוי פציאלי לסלעי קרטון ופצלים (תלמי-יפה), המקשים על מעבר מים, אבל עשויים לשמש כמקור מלח. נתונים גיאוכימיים וגיאותרמיים מצביעים על אפשרות קשר הידראולי בין האקוויפר לים צפונה מנתניה.

במספר אזורים קיים קשר הידראולי בין היחידה העליונה של אגן ירת"ן (להלן גם "אקויפר הקנומן העליון") והיחידה התחתונה (להלן גם אקוויפר הקנומן התחתון"). בשטח מחשופי היחידה העליונה קיימת באותם מקומות דליפה של מים ומזהמים מהיחידה העליונה ליחידה התחתונה. כיום, בשטח הכלוא, המצוי בשולי ההר ובמישור החוף, מי האקוויפר התחתון עולים אל העליון באזור הקשר ההידראולי והמפלס בתחתון גבוה מזה שבעליון. ביחידה העליונה באגן

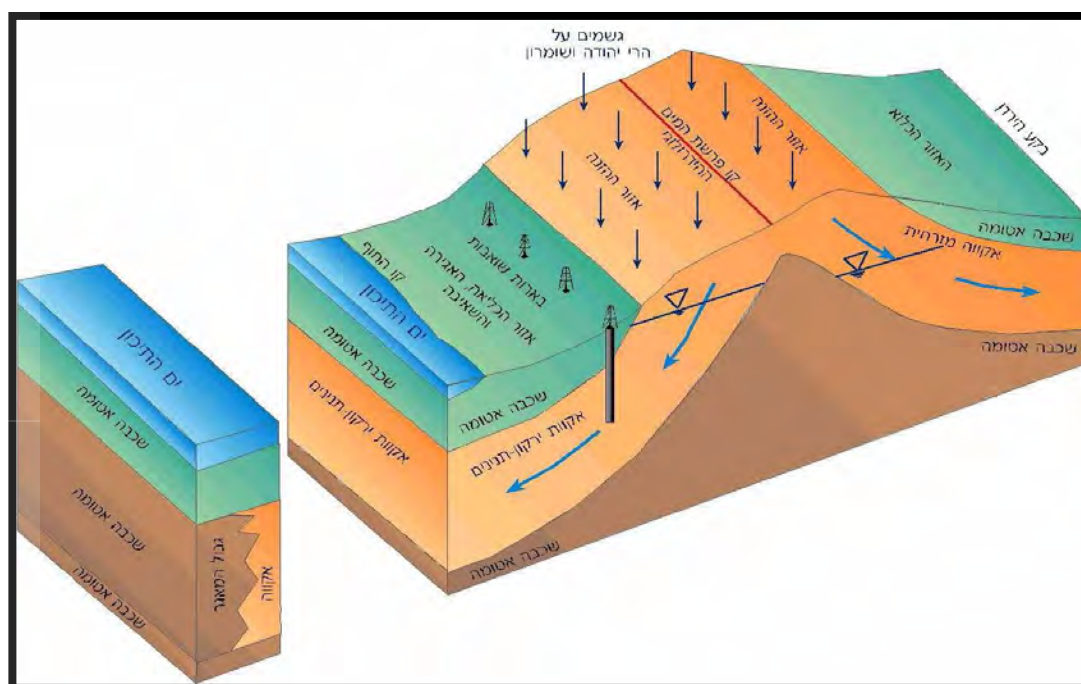
ניתן להבחין בארבעה אזורי מליחות מי-תהום:

האזור המזרחי, שבו נמצאים לרוב מים שפירים (ריכוז הכלוריד פחות מ-100 מג"ל).

האזור המרכזי שבו מליחות המים עולה כלפי מערב ומגיעה לרמה של 250-700 מגכ"ל באזורי בנימינה ושפלת לוד.

אזורי נביעות תנינים וצפון הנגב שבהם נמצאים מי תהום מליחים בריכוזי כלוריד של 1200-2000 מג"ל.

השוליים המערביים של האגן שבהם נמצאים מי תהום מלוחים.

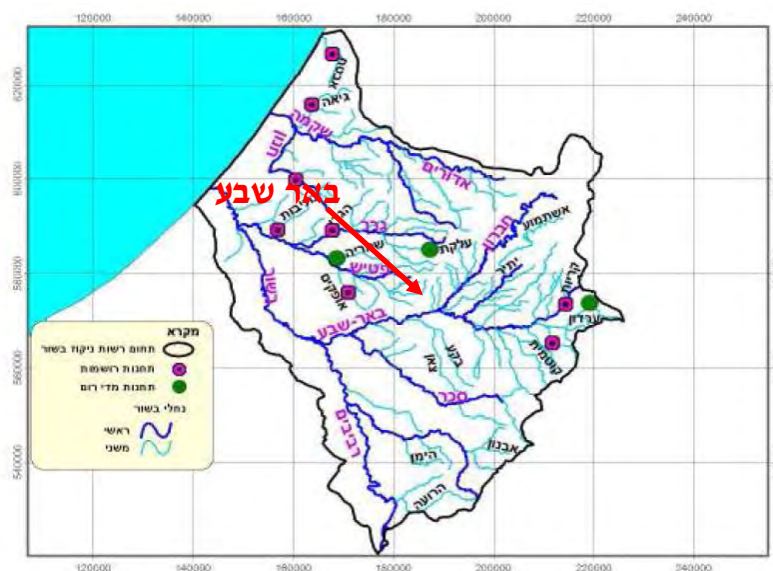


איור מספר 4: מבנה הידרו- גיאולוגי סכמטי של אקוויפר ירקון תנינים⁴:

⁴ משאבי המים בישראל. פרקים בהידרולוגיה ובמדעי הסביבה. חיים גבירצמן. יד יצחק בן צבי – ירושלים. 2002.

אגני ניקוז⁵

4.6

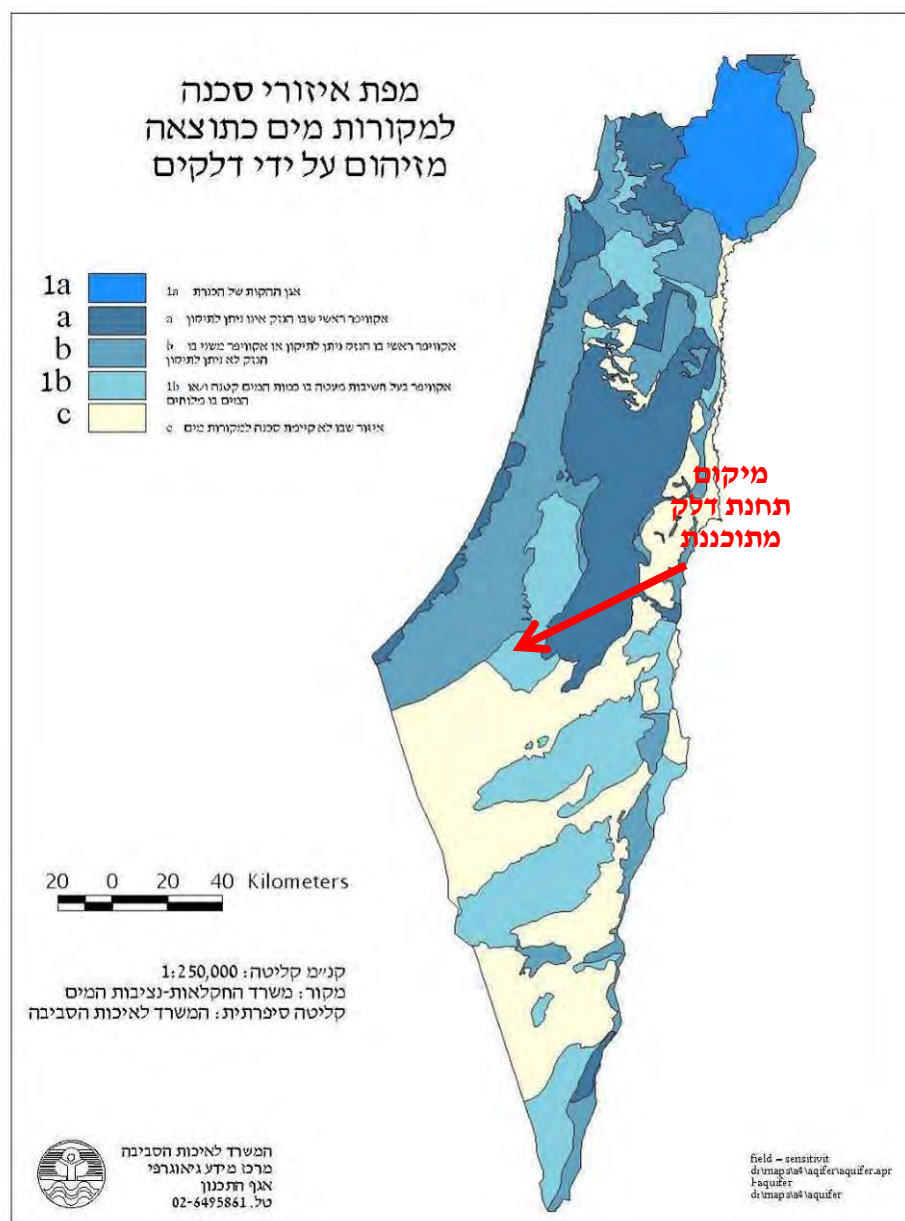
תאיור מספר 5: אגן ניקוז נחל הבשור:

אגן נחל הבשור מתחלק למספר תתי אגנים. אזור התוכנית שייך לתת אגן נחל באר שבע.



⁵ התחנה לחקר הסחף, האגף לשימור קרקע וניקוז. משרד החקלאות 2006. (פרסום כללי).

5.0 סכנה למקורות מים – מזיהום דלקים



מפה מס' 10: אזורי סכנה למקורות מים כתוצאה מזיהום ע"י דלקים.

ע"פ מפת הרגישות של המשרד להגנת הסביבה/ רשות המים התחנה ממוקמת באזור סכנה ב'-1: אקוויפר בו כמות המים מועטה ו/או המים בו מלוחים כפי שמובא במפת אזורי סכנה למקורות מים של נציבות המים.

6.0 ניתוח גאו הידרולוגי של סיכוני זיהום מהתחנה וסקירת תמאוו"ת

6.1 קידוחי מים

בפרק הנ"ל נדון בסיכון למקורות המים בעקבות הקמת התחנה באזור.

ע"פ נתוני רשות המים ומשרד הבריאות כפי שהתקבלו נמצא שאין קידוחי מים החופפים ברדיוסי המגן את אזור התוכנית.

www.health.gov.il

לשכת הבריאות מחוז דרום – המחלקה לבריאות הסביבה

משרד הבריאות
לחיים בריאים יותר

כ"ב אייר תשע"ח
07 מאי 2018
מספר : 0865
תיק : בקשה למידע

לכבוד
מר גדי רובינזון
gady@greenwaveltd.com

שלום רב,

הנדון: בקשה למידע – קידוחים ורדיוסי מגן - באר שבע
סימוכין: פנייתך מ- 2.5.2018

בהמשך לפנייתך שבסימוכין להלן המידע:

שם הקידוח	X	Y	רדיוס א'	רדיוס ב'	רדיוס ג'
באר שבע - 3	178850	571680			
באר שבע 6	179290	574170			
באר שבע 8	183630	574300			
באר שבע 9	180580	575850			
עומר	184810	575050	20	215.6	431.2

Southern District Health Office
4 Hatikva St.
P.O.B 10050 Beer-Sheva
Tel: 08-6263482-3 Fax: 08-6263484

לשכת הבריאות מחוז דרום
קריית הממשלה, רח' התקווה 4,
ת.ד. 10050 באר שבע
טל: 08-6263482/3 פקס: 08-6263484

tali.kfir@bsh.health.gov.il



Green Wave Environment Ltd.

רונית טורק - איכות הסביבה ותכנון סביבתי, ניהול פרויקטים וייעוץ



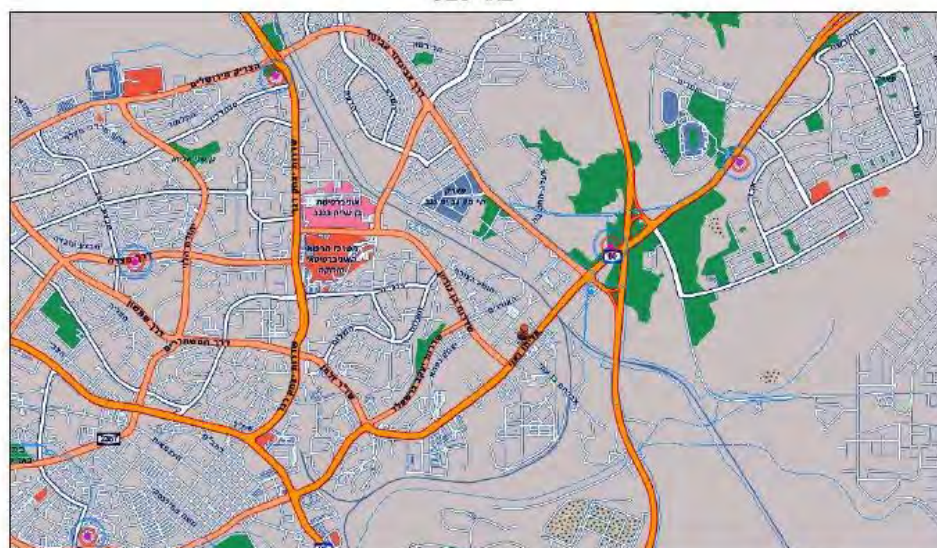
www.health.gov.il



**משרד
הבריאות**
לחיים בריאים יותר

לשכת הבריאות מחוז דרום – המחלקה לבריאות הסביבה

באר שבע



לתשומת ליבכם, באזור המבוקש קיימים מתקנים וקווי מים של חברת מקורות, יש לפנות אליהם לקבלת מידע נוסף.

בכבוד רב,
טלי כפיר
מרכזת תחום תכנון ובנייה

העתק: עו"ד סנדרה שראייר – יועצת משפטית, כאן

Southern District Health Office
4 Hatikva St.
P.O.B 10050 Beer-Sheva

tali.kfir@bsh.health.gov.il

Tel: 6263482-3 Fax: 08-6263484

לשכת הבריאות מחוז דרום
קריית הממשלה, רח' התקווה 4,
ת.ד. 10050 באר שבע

טל: 08-6263482/3 פקס: 08-6263484

טל: 03-6746091 § פקס: 1533-6746091 § נייד: 050-5494309

www.greenwaveltd.com gady@greenwaveltd.com



כאמור נבדקה מידת הסיכון התברואתי של קידוחי המים כתוצאה מזיהום מתחנה הדלק המוצעת.

לא נמצאו קידוחי מים או רדיוסי מגן החופפים עם תחנת הדלק הנסקרת. להלן טבלה המרכזת את קידוחי המים הסמוכים ומרחקם מתחנת התדלוק:

שם קידוח	X	Y	רדיוס מגן ג' (מטרים)	מרחק מתחנת התדלוק (מטרים)
באר שבע 8	183630	574300	רדיוס א': 20 מ' רדיוס ב': 75 מ' רדיוס ג': 150 מ' ⁶	4,308
באר שבע 9	180580	575850		3,592
באר שבע 3	178850	571680		1,224
באר שבע 6	179290	574170		3,304
עומר	184810	575050	רדיוס א': 20 מ' רדיוס ב': 215.6 מ' רדיוס ג': 431.2 מ'	2,600

טבלה מס' 1: קידוחים מי תהום ומרחקם מהתחנה.

⁶ ע"פ מידע שהתקבל ממרכזת תחום תכנון ובנייה – המחלקה לבריאות הסביבה – משרד הבריאות בתאריך 04/06/2018



6.2 סקירת תוכניות מתאר



מפה מס' 11: תמ"א 35 - מרקמים.

ניתוח תמ"א 35 - מרקמים:

1. התוכנית נמצאת על מרקם עירוני

תמ"א 35 - מסקנות:

אין השפעה על התוכנית





חוק התכנון והבניה התשכ"ה - 1965
המועצה הארצית לתכנון ולבניה

תמ"א 35

תשריט הנחיות סביבתיות
והפניות למרכיבי תשתית

גיליון מספר 1

מקרא

ריגשות ספית - סביבתית גבוהה

שטחי שימור משאבי מים

תחום רעש מטוסים

שדה תעופה

דרכים ומחלפים

אגן ויקחות הכינרת

קו צנרת גז טבעי

קו חשמל ראשי

תחנת כח

תחנת מיתוג

אזורי החדרה ואיגום

שטח בטחון, שטחי אש ושטחים סגורים

גבול תוכנית



מפה מס' 12: תמ"א 35 - סביבה.

ניתוח תמ"א 35 - סביבה:

1. אין השפעה

תמ"א 35 - סביבה, מסקנות:

אין השפעה על התוכנית





Green Wave Environment Ltd.

רונית טורק - איכות הסביבה ותכנון סביבתי, ניהול פרויקטים וייעוץ



מפה מס' 13: תמ"א 34 / ב/4.
ניתוח תמ"א 34/ב/4:

1. פגיעות במי התהום בינונית

תמ"א תמ"א 34/ב/4 : מסקנות:

אין השפעה





חוק התכנון והבנייה התשכ"ה - 1965
המועצה הארצית לתכנון ולבנייה

**תכנית מתאר ארצית
משולבת למשק המים -
נחלים וניקוז
תמ"א 3/ב34**

גבול תוכנית	
גבול מחוז משרד הפנים	
גבול רשות ניקוז	
עורק ראשי	
עורק משני	
עורק במחוז צפון	
נחל לתכנון	
עורק ראשי בתחום	
נחל לתכנון	
עורק משני בתחום	
נחל לתכנון	
פשט הצפה	



מפה מס' 14: תמ"א 34 / ב/3.

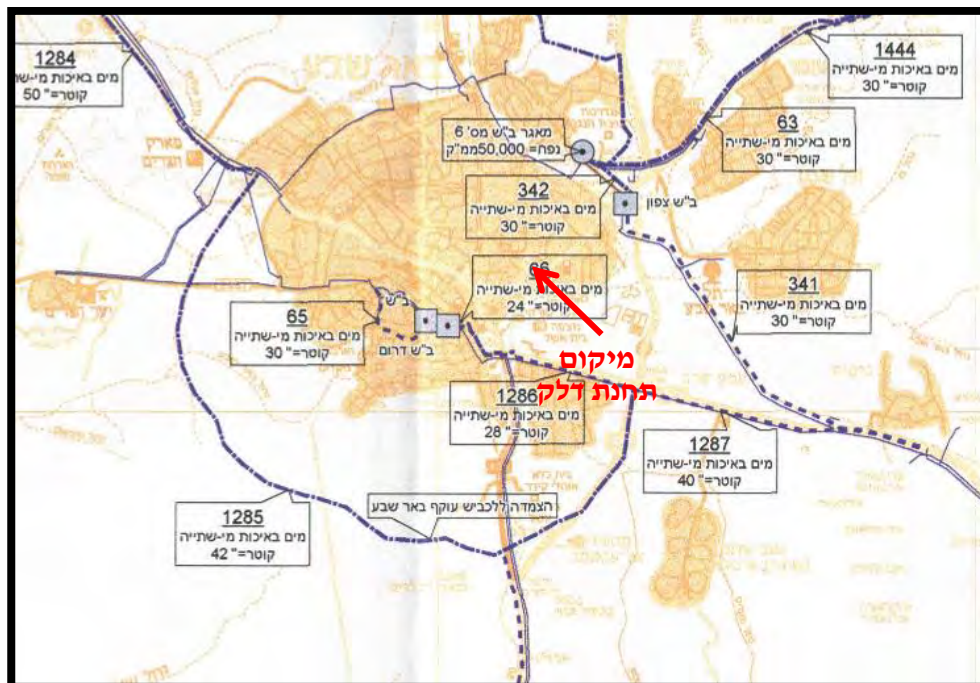
ניתוח תמ"א 3/ב/34 :

אין עורקי ניקוז / נחל / פשט הצפה – באזור תחנת התדלוק המתוכננת

תמ"א תמ"א 3/ב/34 : מסקנות:

אין השפעה על התוכנית





מפה מס' 15: תמ"א 34 / ב/5.
ניתוח תמ"א 34/ב/5:

1. רצועות אופציונאליות לתכנון קווי מים קימות

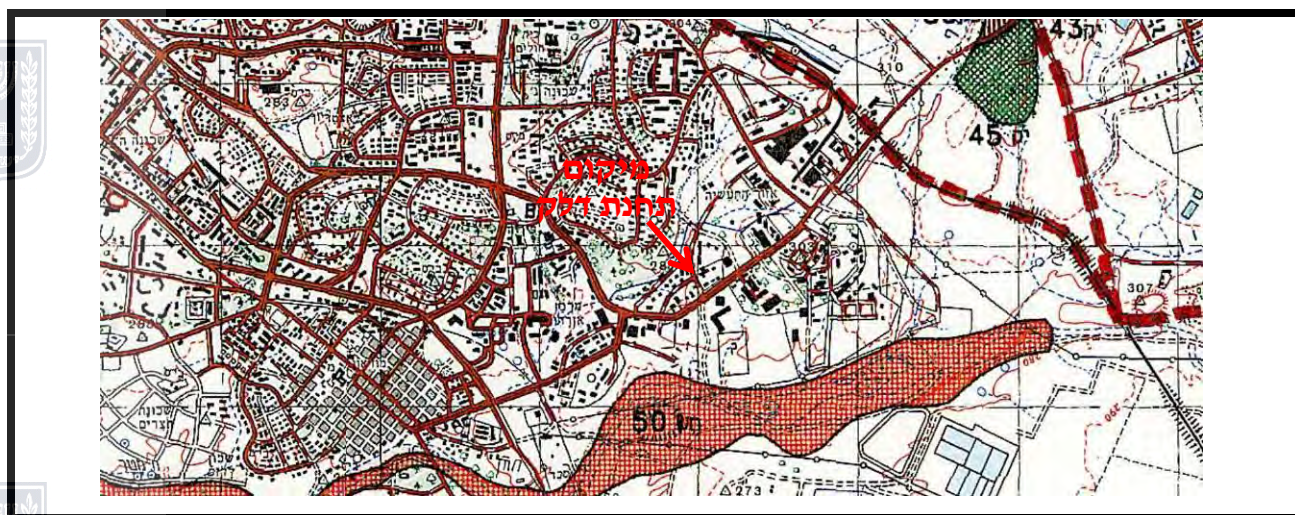
ממזרח לתוכנית (איכות מי שתייה).

תמ"א תמ"א 34/ב/5 : מסקנות:

אין השפעה על התוכנית- על פי משרד הבריאות קיימים

מתקני מים וקווי מים של חברת מקורות באזור התוכנית.





הכנית מתאר ארצית
ליער וליעור

ת.מ.א. 22

1:50,000 קטמ מידה

מקרא

יער נטע אדם קיים		י.ק.
יער נטע אדם מוצע		י.מ.
יער טבעי כשיחור		י.חש.
יער טבעי במיפוח		י.ח.
יער פארק קיים		י.פ.ק.
יער פארק מוצע		י.פ.מ.
יער פארק חופי		י.פ.ח.
נטיעות בגדות נחלים		י.נ.
גבול תחום יער		

מפה מס' 16: תמ"א 22:
ניתוח תמ"א 22

אין יער בסביבת התוכנית הקרובה

תמ"א תמ"א 22 : מסקנות:

אין השפעה על התוכנית





7.0 סיכון למי תהום ואמצעים למניעתו



תחנת תדלוק הינה מוקדי לפגיעה סביבתית בהיבט: רעש, זיהום קרקע ומים, פסולת, שפכים ופליטות לאוויר. לשם מנעת מפגעים סביבתיים התחנה תדרש לעמוד ולפעול ע"פ הדרישות וההנחיות של המשרד להגנת הסביבה כפי שמפורסם ומתעדכן מעת לעת.

8.0 סיכום



1. ע"פ הנתונים שיש בידנו אין באזור התחנה קידוח שואב הנמצא בתחום של רדיוסי מגן של משרד הבריאות.
2. אין מקור מים נוסף קרוב לתחנה.
3. התחנה ממוקדת באזור סיכון ב'1 – מזיהום מדלקים.

ע"פ האמור לעיל ומנתוני הניתוח הגאואידרולוגי שבוצע, לא צפויה פגיעה במקורות מים כתוצאת מפעילות התחנה, וזאת בתנאי שהתחנה פועלת ותתופעל ע"פ הדרישות ההנחיות והתקנות של המשרד להגנת הסביבה / רשות המים.





Green Wave Environment Ltd.

רונית טורק - איכות הסביבה ותכנון סביבתי, ניהול פרויקטים וייעוץ



- נספחים -



בית גולטון, רחוב שנקר 14, הרצליה פיתוח § מען למכתבים: רח' אמיר 11 רמת גן 5233611

טל: 03-6746091 § פקס: 1533-6746091 § נייד: 050-5494309

www.greenwaveltd.com gady@greenwaveltd.com

התייחסות רשות המים לדוח ההידרולוגי :



כ"א סיון, תשע"ח
4 יוני, 2018



רשות המים
אגף בכיר איכות מים

לכבוד
גדי רובינזון
גל ירוק בע"מ

הנדון: חו"ד רשות המים למתן היתר לתחנת תדלוק 'סוגול מכתשים', באר שבע
(182799/573402)

סימוכין: דו"ח ההידרולוגי סביבתי, גל ירוק, מאי 2018

תחנת הדלק סוגול מכתשים בבאר שבע, ממוקמת מעל חלקו הכלוא של אגן ירקון תנינים, באזור רגישות לדלקים ב'1. האזור מאופיין בשכבות קרקע מסוג לס ושכבות מסלע בעלות מוליכות הידראולית נמוכה. קידוח ההפקה הקרוב ביותר במרחק של כ- 1,200 מטר, מפיק מים מאקוויפר טורון קנומן עליון, מעומק של למעלה מ- 300 מ'.

סיכום

רשות המים איננה מתנגדת למתן היתר לתחנת תדלוק במיקום הנ"ל ובלבד שתעמוד בדרישות המעודכנות של משרד להגנת הסביבה עבור **אזור רגישות לדלקים ב'1**.

חוות דעת זו מתייחסת לנושא של מניעת זיהום מקורות מים ולא להיבטים סביבתיים אחרים הקשורים בתחנה.

בכבוד רב,



חיים כץ
מרכז בכיר (שוקם זיהומי דלק)

העתק:
גיא רשף – מנהל אגף בכיר איכות מים, רשות המים

הרשות הממשלתית למים ולביובא"ח המסגר ת"ד 20365 תל-אביב 61203 טל' 03-8389620 פקס' 03-7804501 haimk@water.gov.il