



הנחיות מרחביות לנחלי ערד

מהדורה 1

יולי 2018

תוכן

1.	מבוא.....	3
2.	מטרת המסמך.....	3
3.	מסמכים מנחים.....	4
4.	רקע.....	4
5.	מדיניות מרחבית.....	5
1.	כללי.....	5
2.	עקרונות.....	5
3.	ייעודי קרקע: סוגי מדבר ושצ"פים.....	7
6.	תכולת ההנחיות המרחביות.....	10
7.	הנחיות מרחביות לנחלי ערד.....	11

1. מבוא

מסמך זה קובע הנחיות מרחביות לנחלי ערד מתוקף תיקון 101 לחוק התכנון והבנייה, סעיף 145 ד'. לצד היותן של ההנחיות מכלול עקרוני לתכנון ממשק פיתוח ונחל, הן נשענות על עקרונות מקומיים שנקבעו בתכנית המתאר לעיר, בתכנית האב לנחלי ערד ועל בסיס ניסיון מתמשך והנחיות תכנון שניתנו לאורך השנים. ההנחיות נכתבו במשותף ע"י עיריית ערד, היחידה הסביבתית נגב מזרחי ורשות ניקוז ים המלח.

ההנחיות מתייחסות להבטחת קיומם ותפקודם של נחלים וסביבתם בראייה אגנית להלן¹:

א. תפקודים הידרולוגיים: הולכת מים תקינה תוך העדפה למים ממקורות טבעיים, בהתייחס לשימושי הקרקע הגובלים, בקיבולת מתאימה ועל מנת למנוע נזקי סחף והצפות.

ב. תפקודים אקולוגיים - סביבתיים: מסדרון אקולוגי המחבר בין שטחים טבעיים שונים, והוא בעל ערכים אקולוגיים, נופיים ומורפולוגיים בפני עצמו. בפרט, שלד מבני המחזיק את המרחב הציבורי, מרחבים פתוחים ושטחי חייץ בין המערכים הבנויים.

ג. תפקודים חברתיים: ציר תיור, תרבות וטיול הקושר אתרים, מוקדי עניין ופעילויות פנאי.

ההנחיות המרחביות מסדירות את אופי הממשק בין העיר ונחליה באופן שיתמוך בפיתוח תוך שמירה על נחלים המדבריים.

המסמך נכתב כך שיפרוס תחילה בפני היזם את מאפייני נחלי העיר (פרק 4) ואת תמצית המדיניות המרחבית (פרק 5) כבסיס להבנת ההנחיות המרחביות עצמן. המדיניות המרחבית מהווה חלק אינטגרלי מההנחיות המרחביות.

כיום לא מוכרות הנחיות מרחביות לנחלים בארץ, וזהו מסמך ראשון מסוגו המגדיר הוראות פיתוח ועיצוב למרחבים נחליים צמודי עיר. ההנחיות מתבססות על תכנית האב לנחלי ערד (אדר' רם אייזנברג, 2017).

2. מטרת המסמך

פריטת מדיניות תכנון מרחבית לנחלי העיר לכלי עבודה מעשי לתכנון ורישוי. ההנחיות המרחביות יגבירו את השקיפות כלפי יזמים, וישפרו את התיאום בין גורמי אסדרה שונים הפועלים במרחב התכנון.

¹ פירוט התפקודים מבוסס על פרק הנחלים בתמ"א 1.

3. מסמכים מנחים

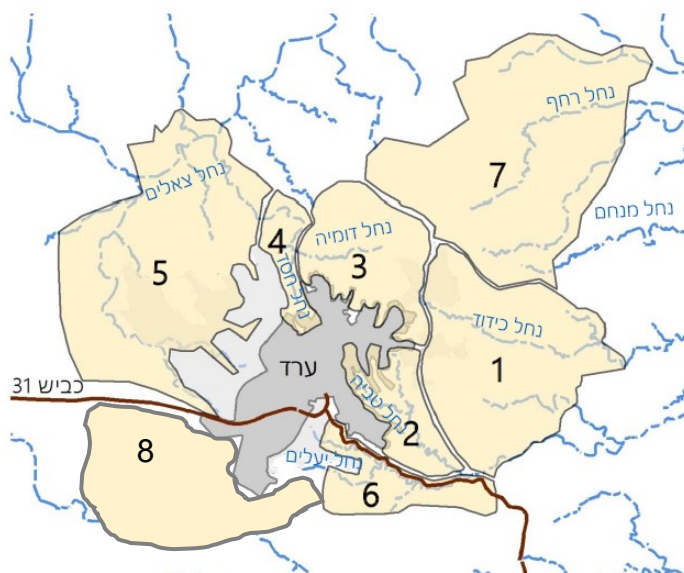
ההנחיות המרחביות נסמכות על המסמכים המנחים הבאים:

- א. תכנית המתאר לערד (2006)
- ב. "הנחל והעיר - הילכו השנים יחדיו", המשרד להגנת הסביבה (2016)
- ג. תכנית אב לנחלי ערד (2017)
- ד. התדריך לכתיבת הנחיות מרחביות - משרד האוצר מנהל התכנון, אוגוסט 2015, מהדורה 5

4. רקע

העיר ערד ניצבת בראש רכס כידוד, ומסביבה נחלים רבים. רוב שטחה המוניציפלי מאופיין כמדבר, ושייך לסביבה הנחלית.

נחלי העיר המרכזיים כיחידות
נוף הצמודות לשטח הבנוי:



1. נחל כידוד
2. נחל טביה
3. נחל דומיה
4. נחל חסד
5. נחל צאלים
6. נחל יעלים
7. נחל רחף
8. נחל מלחתה

איור 1. אגני הנחלים צמודי הדופן הבנויה בערד. האיור הינו סכמתי, יש להיעזר באמצעי מיפוי מדויק לקביעת אופן השימוש בהנחיות.

נחלי ערד מתאפיינים בממשקים שונים עם העיר:

- שיפועים תלולים בעיקר לכיוון מזרח ודרום.
- תצורות גיאולוגיות בעלות השפעה ידועה על שיקולי תכנון ופיתוח, בפרט צור משאש.
- ראשי נחל החודרים לתוך העיר וקו בינוי הגובל בשולי הערוצים. הנחלים מהווים "אצבעות" המפרידות בין שכונות העיר.
- ראשי הנחלים מכילים השפעות הדדיות בין העיר לנחל: נגישות גבוהה למטיילים, הפרות נופיות וסביבתיות, חדירת רעיה עד לגבול השטח הבנוי ועוד.

- תשתיות חוצות ומלוות נחלים, כדוגמת תחנות שאיבה לשפכים, אתר הטמנת פסולת, חציבה, קווי גז, דרכי גישה ומערך דרכים תפעולי היקפי מפותח של תשתיות הביוב בעיר ("דרך הביוב").
- ערכי טבע, נוף ומורשת המהווים משאב עירוני – תיירותי וקהילתי. ריבוי הזדמנויות נופיות כנקודות נצפות, דרכי גישה, מסלולי טיול ונקודות עניין. הנחלים מהווים שער גישה למדבר.
- פעילויות חינוכית ענפה המתרחשות בנחלי העיר.

להרחבה ורקע נוסף על נחלי העיר – ראה תכנית האב לנחלי ערד (רשות ניקוז ים המלח, 2017).

5. מדיניות מרחבית

1. כללי

המדיניות המרחבית מאזנת בין שני עקרונות מרכזיים: (א) שמירה על האופי המדברי, הנוף והמערכות האקולוגיות בנחלי ערד. (ב) הפיכת נחלי ערד למשאב עירוני שטיפוחו ושימורו יתרמו לרווחת תושבי העיר - יצירת הזדמנויות לפיתוח עירוני ומיצוי הפוטנציאל התיירותי.

2. עקרונות

א. **כלל שמתרחקים מן השטח הבנוי – מידת השימור עולה ומידת הפיתוח יורדת.** השטחים הפתוחים, ובתוכם נחלי העיר, מסווגים לייעודי קרקע (מדבר שמור, מדבר מוגן, שצ"פ מדברי – ראה סעיף 3 בפרק זה) הנבדלים ברמות השימור והפיתוח המותרות. ההנחיות המרחביות פורטות את כללי הפיתוח לכל ייעוד.

ב. **יצירת גבול ברור בין העיר למדבר.** מניעת אזורי "גלישות" הדדיות בין העיר למדבר הקשורות בעיקר בשפכי עפר וחציבה, פסולת, שפכי ביוב וזיהום אור. הגבול מוגדר באמצעות "רצועת התפר" - כל השטח המתווך בין הסביבה הבנויה והמופרת ובין הסביבה הטבעית והרגישה. גבולה החיצוני של רצועה זו הינו דופן טיילת "סף המדבר" (ראה סעיף 3 בפרק זה) וגבולה הפנימי הינו גבול הבינוי הקיים של העיר. כל השטח שמעבר לרצועה הוגדר כמדבר "שמור" או "מוגן", בעוד ששטח הרצועה - התווך בין הטיילת לדופן העיר - מוגדר כשצ"פ מדברי ברובו או כשצ"פ עירוני במקומות מוגדרים לכך בראשי הערוצים. כל תכנית חדשה המשיקה לשטחי מדבר טבעיים תתווה סימון של התווך החוצץ בין הסביבה הבנויה ובין הסביבה הטבעית. תווך זה יוסדר כחלק מרצועת התפר הרציפה סביבה היישוב (לדוגמת פיתוח מתוכנן באזור ראש נחל צאלים).

ג. **טיילת סף המדבר הינה נדבך מרכזי וחשוב בפיתוח המרחב.** טיילת "סף המדבר" הינה טיילת היקפית, על בסיס דרך הביוב התפעולית המקיפה את העיר. הטיילת מהווה גבול טבעי המונע השפעות שוליים כגון שפיכת פסולת לשטחים ציבוריים. הטיילת מאפשרת גישה וחיבור בין השכונות דרך הדופן המדברית וגישה לנקודות עניין. יש לשמור ולטפח את טיילת סף המדבר כציר ללא הפרות נופיות ובעל קישוריות גבוהה.

ד. **שיקום נופי:**

1. הפרות שטח גסות (דרגה א') הן הפרות כגון דרכים, רצועות תשתית בשטחים פתוחים, שפכי עפר וחציבות, אשר הינן בולטות מאוד ושיקומן דורש השקעה של משאבים רבים ופרק זמן ארוך. **יש להתייחס להפרות בדרגה א' כהזדמנויות לאיתור פיתוח חדש, באופן המנצל את שטח ההפרה הקיימת וממעט בגלישה לשטחים שאינם מופרים.** לחילופין, אם תכנון עתידי משאיר שטחים אלו פתוחים יש לבצע בהם שיקום נופי מושקע, כגון חרישת הקרקע ושיחזור התצורה הטבעית לשם תחילת תהליך שיקום טבעי.
2. הפרות שטח קלות (דרגה ב') כגון שבילי הליכה צרים, פגיעות עדינות בפני השטח והפרות ותיקות שהחלו שיקום טבעי וחזותן היטשטשה. **יש להתייחס להפרות בדרגה ב' כשטחים בעדיפות גבוהה לשיקום נופי** עדין, כגון שיחזור נקודתי של תצורת הקרקע המקורית ללא שימוש בכלים הנדסיים וללא פגיעה בשיקום הצמחייה והקרקע הטבעי שעבר המקום.
3. **ככל שההפרה בולטת יותר, כך גדלה חשיבות הטיפול הנופי בה.** בעת קביעת תיעדוף ואופי הטיפול בשטח מופר יש לקחת בחשבון את מידת השתקמותו הטבעית, את מידת הנצפות שלו מהעיר, ואת סמיכותו לטיילת סף המדבר.

ה. נוסף על החלוקה לייעודי הקרקע של השטחים הפתוחים, המדיניות המרחבית קובעת עקרונות תכנון ייחודיים לאגני הנחלים (ראה סעיף 5.4).

להרחבה נוספת על המדיניות המרחבית – ראה תכנית האב לנחלי ערד (רשות ניקוז ים המלח, 2017).

3. ייעודי קרקע: סוגי מדבר ושצ"פים

א. מדבר שמור:

שטחי מדבר לא מופרים, באזורי נוף וטבע רגישים הכוללים ערכי טבע מוגנים, ואשר נמצאים בנצפות גבוהה מהעיר ומהדרכים הראשיות. כעקרון בסיס, אזורים אלו יישמרו באופיים הטבעי והבתולי ויש לנהוג בהם כבשמורת טבע. כל האזורים שמעבר לטיילת סף המדבר יטופלו כאזורי מדבר שמור, אלא אם הוגדרו אחרת בתכנית האב לנחלי ערד. השטחים המוניציפליים של ערד ממזרח שנוספו בשנת 2014, ושאינם שמורת טבע, יוגדרו כמדבר שמור עד לסיום הכנתה של תכנית כוללנית לעיר.

ב. מדבר מוגן:

שטחי מדבר פתוח, ללא בינוי, המקיפים את העיר ומקנים לה את הרקע והסביבה הקרובה. כל האיזורים שבין גבול העיר הבנויה וטיילת "סף המדבר" יטופלו כאיזורי מדבר מוגן, אלא אם הוגדרו אחרת בתכנית האב לנחלי ערד.

ג. שצ"פ מדברי:

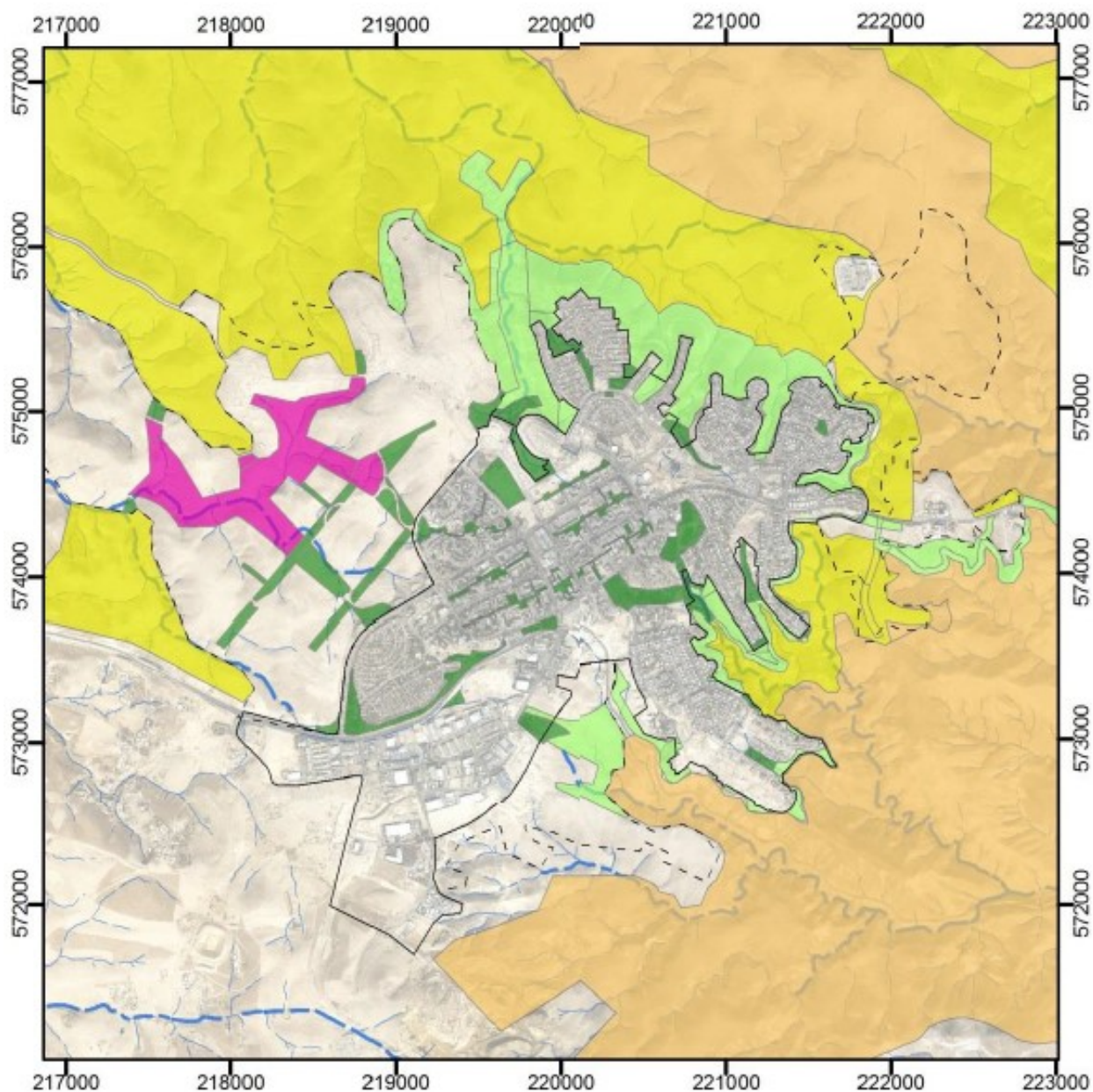
שטח ציבורי פתוח של 20 דונם ומעלה, המהווה מדבר טבעי לא פגוע, שלפחות 50% מאורכו גובל במדבר בעל אופי "שמור" או "מוגן".

ד. טיילת סף המדבר:

כל השטח המתווך בין הסביבה הבנויה והמופרת ובין הסביבה הטבעית והרגישה. גבולה החיצוני של רצועה זו הינו ציר טיילת "סף המדבר" וגבולה הפנימי הינו גבול הבינוי הקיים של העיר. מערכת רציפה של שטחים פתוחים הנפרסת על כ- 23 ק"מ על בסיס דרך הביוב התפעולית לאורך גבול הבינוי של העיר והמגע עם המדבר. לטיילת תפקיד סביבתי להגנת המדבר וכן תפקידים חברתיים כגון יצירת מרחב לשימושי רווחה ופנאי ויצירת גישה וחיבור בין שכונות המגורים.

ה. שצ"פ עירוני על גבול/בתוך ערוץ נחל:

שטח ציבורי פתוח מופר בגבולות העיר או בשוליה, בו יותר פיתוח משולב - אקסטנסיבי ואינטנסיבי.



סוגי מדברים ושצ"פים - ממוקד

1:50,000

מקרא

- | | | |
|-------------------|------------------|-----------|
| גבול בינוי קיים | שצ"פ מדברי | מדבר שמור |
| גבול בינוי מתוכנן | שצ"פ עירוני | מדבר מוגן |
| | שצ"פ משולב במתאר | |

איור 2. מפת ייעודי הקרקע: סוגי מדבר ושצ"פים (מתוך תכנית האב לנחלי ערד, ועל בסיס תכנית המתאר לעיר).

4. עקרונות תכנון ייחודיים לאגני הנחלים

נחל כידוד

יחידת נוף זו מהווה את הקצה התיירותי של העיר, בה הניגוד בין פראות המדבר והשטח המפותח מוקצנים במיוחד ולכן יש להקפיד בה על ההנחיות בדבר תאורה, צמחיה, נצפות ונגישות. יש לשפר את הנגישות אל הקצה עד מצפה מואב, לרבות הסדרת החניה והנגישות סביבה ובמקביל לצמצם סימני התערבות במרחב הגולש למדבר, ולעשות כל התערבות מעבר לקו התפר ע"פי הנחיות מדבר שמור ומוגן.

יש לטפל בכל חסם ויזואלי או קוגניטיבי כגון שפכי עפר, ו/או סימני הזנחה אחרים ע"י טיפול אינטנסיבי עד קצה המדבר הטבעי.

נחל טביה

יחידת נוף זו היא בנגישות הגבוהה ביותר אל העיר בהיותה סמוכה לשכונות רבות. יש להעצים את הקשר לטיילת ולמדבר ע"י שיפור הנגישות, פתיחת מבטים חסומים, וטיפול נופי במפגעים.

טיפול בגלישות שפכים מסביב למכון הביוב "נעורים" הממוקם במעלה אפיק הנחל ובשוחות ביוב נמצא בסדר עדיפות גבוה.

נחל דומיה

הטיפול בערוצי הנחלים יכלול את הערוצים היורדים צפונה מהעיר ואת דרכי העפר בשולי השכונות כחלק ממערכת ההנגשה של טיילת סף המדבר.

יש לשים דגש על פוטנציאל הקמת לימן בתחתית כל ערוץ היורד מהשלוחות הצפוניות של העיר אל עבר נחל דומיה. ביחידת נוף זו חשיבות גבוהה להסדרת הניקוז וליצירת לימנים ומיקרו לימנים לאורך מקטע הטיילת ההיקפית.

נחל חסד

נחל זה מופר רובו ככולו, ולכן תפישת הפיתוח שלו בדומה לראש ערוץ נחל טביה צריכה להיות כשל שצ"פ אקסטנסיבי עירוני.

יש לשקם מפגעים נופיים (כגון שפכי העפר על מצוקי המשאש) במידת האפשר במסגרת תכנון כוללני ותפישה שלמה של הנחל.

נחל צאלים עליון

נחל זה נתון בין שתי שכונות חדשות, ויצור נתק בין. מומלץ למלא את הנחל בחלקו העליון, למפלס השכונות, ולהופכו לשצ"פ אינטנסיבי מרכזי שהשכונות פונות אליו במקום מפנות לו את גבן.

6. תכולת ההנחיות המרחביות

- א. הנחיות מרחביות עבור כל ייעוד קרקע (ראה סעיף 5.3).
- ב. ההנחיות בנושא תשתיות הינן משותפות עבור כלל ייעודי הקרקע.
- ג. פירוט ההנחיות הוא לפי קריטריונים של פיתוח (השתלבות בסביבה וחיבור תשתיות) ועיצוב אדריכלי (חזות).
- ד. יש לוודא כי משתמשים בגרסה העדכנית ביותר של ההנחיות המרחביות לנחלי ערד.

7. הנחיות מרחביות לנחלי ערד

ייעוד קרקע	פיתוח	עיצוב אדריכלי
תשתיות (כלל סוגי ייעודי הקרקע: מדבר ושצ"פים)	<p>1. הנחת תשתיות במרחב נחלי תתוכנן ותבצע אך ורק לאחר שנבחנו כלל החלופות האפשריות, והונחה הדעת כי אין חלופה עדיפה.</p> <p>2. קביעת תוואי תשתיות תיקבע לפי עקרון צמידות דופן ואיחוד התשתיות. ככלל, יש להרחיק תשתיות מאפיק הנחל.</p> <p>3. תיקבע רצועת מגן לנחלים, כהגדרתה בתמ"א 34/ב/3, ברוחב של 50 מ', לפיה יש לתאם עם רשות ניקוזים המלח פיתוח ומעבר תשתיות.</p> <p>4. תינתן עדיפות למעבר תשתיות הכרחיות בתת-הקרקע ולחצייה מתחת לנחל, ככלל - בקו הקצר ביותר האפשרי. עומק חפירה עבור גג תשתית חוצה נחל לא יפחת מ- 1.5 מ'.</p> <p>5. יש להפעיל שיקול דעת בתכנון תוואי התשתית בהתייחס לאופי הנחל והסביבה, לסוג הצנרת ולחומרים הזורמים בה.</p> <p>6. יש להבטיח מעבר חופשי לנחל ומעבר רציף לאורכו תוך שמירה על המערכת האקולוגית של הנחל.</p> <p>7. תכנון מעברים, גשרים וחציות של תשתיות מעל לנחל, מתחתיו ומסביבתו, יתבצע תוך שילובם בסביבה והימנעות מפגיעה ברצף האקולוגי והתיירותי של הנחל וסביבתו.</p> <p>8. יש לנקוט בכל האמצעים הנדרשים למניעה של פגיעה וזיהום בנחל, לרבות בזמן עבודות הפיתוח.</p> <p>9. אמצעים ופעולות הנדרשים לצמצום של מפגעים סביבתיים מאזור הנחל:</p> <ul style="list-style-type: none"> יש להבטיח את רציפות הזרימה בנחל: - שמירה מרבית על אפיק הנחל הטבעי ועל פיתוליו. - שימוש במאגרי השהיה ואיגום של נגר עילי, באופן שימנע פגיעה בערכי הסביבה ויאפשר את רצף הזרימה בנחל. יש להבטיח את רציפות התנועה בנחל. לא יותר גידור בנחל. גידור מתקנים יתבצע כך שלא יפגע בנגישות. לא יבוצעו עירום וחפירה בתחום ערוץ הנחל. יש לתאם מיקום עירום עודפי עפר ופסולות בניין עם היחידה הסביבתית. 	<p>1. שימוש ככל האפשר באמצעים ובחומרים טבעיים. התאמתם בצבע וגוון לסביבה הטבעית.</p> <p>2. מתקנים חדשים שיוקמו יתוכננו כך שחזותם תיטמע ככל הניתן בנוף הנחל.</p> <p>3. על פי דרישת היחידה הסביבתית, תכנון מתקנים הנדסיים ילווה ע"י אדריכל נוף להפחתת נראות ונוכחות המתקן. תכנון הנוף יתייחס להשתלבות בערוץ הנחל, חזות, תאורה וממשקים נופיים כדוגמת טיילת סף המדבר.</p> <p>4. פיתוח תחנות שאיבה יחויב בליווי אדריכל נוף.</p> <p>5. שוחות ביוב:</p> <p>א. במקומות רגישים יתואם עם היחידה הסביבתית הצבת אמצעי ניטור לזיהוי גלישות בזמן אמת.</p> <p>ב. שימוש במכסי ביוב כבדים לשוחות למניעת וונדליזם ונזקים עקב נסיעת כלי רכב.</p> <p>ג. גובה השוחות יהיה המינימלי האפשרי לצמצום פגיעה נופית.</p> <p>ד. גובה השוחות יותאם לגובה הדרך בטיילת</p>

<p>סף המדבר (מניעת שוחה בולטת בתוואי הטיילת). ה. סימון שוחות ביוב בתאום עם היחידה הסביבתית למטרת בקרה וניטור.</p>	<ul style="list-style-type: none"> נקיטת אמצעים למניעת חדירת מינים פולשים בתאום היחידה הסביבתית. יבוצע שיקום נופי בסיום בעבודות ויתואם עם היחידה הסביבתית. <p>10. תשתיות קיימות יותרו במתכונתן הנוכחי, אך כל שינוי לרבות פירוק תשתיות, יחשב כהתקנת תשתית חדשה ויחויב בהנחיות בהתאם.</p> <p>11. כל תשתית הנדסית חדשה שתוקם בין רצועת החיץ (טיילת סף המדבר) לדופן הבנויה, תחויב בהסדרה ושיקום נופי לרבות ניצול רצועת התשתית כחלק מהטיילת, כדרך משנה ו/או אמצעי קישור בין הטיילת והעיר. אמצעי זה עשוי לכלול סלילת שביל, בניית מדרגות, שיקום נופי מבני וצמחי וכו'.</p> <p>12. ביוב - תחנות שאיבה תוגש פרשה טכנית ליחידה הסביבתית אשר תכלול התייחסות לסעיפים הבאים:</p> <p>א. תכנון תחנת השאיבה ומתקני העזר יבוצע בטכנולוגיה ובשיטה הסביבתית המיטבית, למניעת השפעות סביבתיות - לרבות התקנת אמצעי בקרה וניטור לצמצום גלישות.</p> <p>ב. טרום עבודות פיתוח יוקם קיר ניקיון. מיקום הקיר והחומר ייקבע בהתאם לסוגו (קבוע/זמני) ויתואם עם היחידה הסביבתית.</p> <p>ג. יוקם מתקן איגום חירום (מיכל/מאצרה/מאגר) בתאום עם היחידה הסביבתית ורשות ניקוז ים המלח.</p> <p>ד. יש לנקוט באמצעים למניעת גלישת תשטיפים משטח תחנת השאיבה אל הנחל.</p>	
<p>1. יבוצע שיקום נופי עדין ככל האפשר במטרה להחזיר את מראה, מבנה, וצורת הקרקע המקורית, ולשקם את הצמחייה הטבעית.</p> <p>2. אין לבצע נטיעות</p> <p>3. על פי דרישת היחידה הסביבתית ובהתאם להמלצות המסמך האקולוגי תבוצע העתקת צמחייה וגיאופיטים.</p>	<p>1. יבוצע סיור מקדים עם היחידה הסביבתית לבחינת השפעות סביבתיות וממשקי ביצוע.</p> <p>2. על פי דרישת היחידה הסביבתית יוגש מסמך המתייחס להיבטים סביבתיים:</p> <p>א. אקולוגיה: המסמך יוכן ע"י אקולוג. המסמך יתייחס לבסיסי מידע עדכניים (סקר טבע עירוני).</p> <p>ב. נופ: המסמך יוכן ע"י אדריכל נופ. המסמך יתייחס למדיניות העירונית לממשקי נחל (תכנית אב לנחלי ערד).</p> <p>ג. נושאים נוספים כפי שיעלו ע"י היחידה הסביבתית.</p> <p>3. יזם המפתח שטח בצמוד לטיילת סף המדבר יחויב בתיאום התכנון עם תכנית הטיילת וביצירת התנאים המתאימים להקמתה, לרבות קיר היקפי, מערכת ההנגשה אליה וכו'.</p>	<p>מדבר שמור</p>

	<p>4. מניעת פגיעה בשטח טבעי בעת עבודות ההקמה: א. בשטח טבעי יוצגו על גבי התכנית את קווי הדיקור באופן המצמצם ביותר האפשרי. ב. יש לסמן על גבי התכנית את צירי הכניסה והיציאה מהאתר, לצמצם ככל הניתן ולמקם אותם הרחק ככל האפשר מהשטח הטבעי. ג. עבודות פיתוח לשטחים המצויים במדרון, יכללו אמצעים למניעת גלישת עפר ודרדרת אל השטח הפתוח, לרבות בניית קיר נקיון בתחילת העבודה. ד. במידה ויש צורך במתחמים מוארים בלילה למחנה קבלן ואבטחת הכלים, יש למקם אותם הרחק ככל הניתן מהשטח הטבעי. ה. חל איסור על חסימת צירי ניקוז טבעיים אלא בתיאום מראש עם רשות ניקוז ורט"ג. 5. תשתיות – ראה הנחיות לתשתיות עבור כלל סוגי ייעודי הקרקע. 6. תיאום מול רשות ניקוז ים המלח.</p>	
<p>1. שימוש ככל האפשר באמצעים ובחומרים טבעיים. התאמתם בצבע וגוון לסביבה הטבעית. 2. יבוצע שיקום נופי עדין ככל האפשר במטרה להחזיר את אתר מראה, מבנה, וצורת הקרקע המקורית, ולשקם את הצמחיה הטבעית. 3. אלמנטים בנויים יוקמו ככל האפשר באזורים מופרים מדרגה א'. תותר הקמת מבנים, תשתיות, ועבודות אמנות על בסיסם. יש לשאוף לרכך את חזות השטחים המופרים באמצעות נטיעות במדרונות</p>	<p>1. על פי דרישה, יבוצע סיור מקדים עם היחידה הסביבתית לבחינת השפעות סביבתיות וממשקי ביצוע. 2. על פי דרישת היחידה הסביבתית יוגש מסמך המתייחס להיבטים סביבתיים: 3. אקולוגיה: המסמך יוכן ע"י אקולוג. המסמך יתייחס לבסיסי מידע עדכניים (סקר טבע עירוני). 4. נוף: המסמך יוכן ע"י אדריכל נוף. המסמך יתייחס למדיניות העירונית לממשקי נחל (תכנית אב לנחלי ערד). 5. נושאים נוספים כפי שיעלו ע"י היחידה הסביבתית. 6. תיאסר בנייה למגורים או תעשייה מכל סוג. בנייה כלשהי תותר רק אם אין חלופה סבירה בתחום הממשק העירוני, וגם אז אך ורק לטובת תיירות, נופש ותרבות, ו/או מתקנים הנדסיים הכרחיים לטובת תכליות אלה. 7. הבנייה תהיה צמודת קרקע בלבד, בבנייה המשתלבת ונטמעת בנוף. 8. הבנייה תתוכנן כך שתהיה נסתרת מהעיר ומהכבישים הראשיים, בהתאם להנחיות הנצפות במסמך זה ובנספח הנצפות שבתכנית המתאר. 9. על מגרשי חניה המשרתים את המבנים שיאושרו יחולו מגבלות הנצפות שיחולו על מבנים, בהתחשב בגובה כלי רכב של כ-5 מ' מעל הקרקע.</p>	<p>מדבר מוגן</p>

<p>שמתחת לדופן הבנויה.</p> <p>4. אין לבצע נטיות</p> <p>5. על פי דרישת היחידה הסביבתית ובהתאם להמלצות המסמך האקולוגי תבוצע העתקת צמחייה וגיאופיטים.</p>	<p>10. תיאסר סלילת דרכים חדשות באספלט או ריצוף מחומר זר למקום, למעט הדרכים הסלולות כיום או מתוכננות בתכניות מאושרות.</p> <p>11. דרכים ושבילים חדשים יסללו במצעים או בקרקע מיוצבת בלבד. שימוש באספלט או בטון יותר רק במקומות מוגבלים, בהתאם לדרישות הנדסיות למקטעים מיוחדים.</p> <p>12. יזם המפתח שטח בצמוד לטיילת סף המדבר יחויב בתיאום התכנון עם תכנית הטיילת וביצירת התנאים המתאימים להקמתה, לרבות קיר היקפי, מערכת ההנגשה אליה וכו'.</p> <p>13. מניעת פגיעה בשטח טבעי בעת עבודות ההקמה:</p> <p>א. בשטח טבעי יוצגו על גבי התכנית את קווי הדיקור באופן המצמצם ביותר האפשרי.</p> <p>ב. יש לסמן על גבי התכנית את צירי הכניסה והיציאה מהאתר, לצמצם ככל הניתן ולמקם אותם הרחק ככל האפשר מהשטח הטבעי.</p> <p>ג. עבודות פיתוח לשטחים המצויים במדרון, יכללו אמצעים למניעת גלישת עפר ודרדרת אל השטח הפתוח, לרבות בניית קיר נקיון בתחילת העבודה.</p> <p>ד. במידה ויש צורך במתחמים מוארים בלילה למחנה קבלן ואבטחת הכלים, יש למקם אותם הרחק ככל הניתן מהשטח הטבעי.</p> <p>ה. חל איסור על חסימת צירי ניקוז טבעיים אלא בתיאום מראש עם רשות ניקוז ורט"ג.</p> <p>14. תשתיות – ראה הנחיות לתשתיות עבור כלל סוגי ייעודי הקרקע.</p> <p>15. תיאום עם רשות ניקוז ים המלח.</p>	
<p>1. שימוש ככל האפשר באמצעים ובחומרים טבעיים. התאמתם בצבע וגוון לסביבה הטבעית.</p> <p>2. אלמנטים בנויים יוקמו ככל האפשר באזורים מופרים מדרגה א'. תותר הקמת מבנים, תשתיות, ועבודות אמנות על בסיסם. יש לשאוף לרכך את חזות השטחים המופרים באמצעות נטיות במדרונות שמתחת לדופן הבנויה. צמחייה:</p> <p>3.</p>	<p>1. הפיתוח יעשה בעדינות ובזהירות, תוך שמירה על צביון המקום, שימוש בצמחייה מדברית מקומית ואלמנטים בנויים המשתלבים בנוף.</p> <p>2. יותרו עד 15% מהשטח בטיפול אינטנסיבי הכולל נטיות והשקיה בשטחים מופרים, בשולי השכונות ובראשי הערוצים, כגון נחל טביה, נחל חסד וכו'.</p> <p>3. תותר הקמה של מתקני הצללה, שבילים, מתקנים הנדסיים, פיסול סביבתי, שילוט, מתקני משחק וכו', אשר ישתלבו בתכנון הנופי ויהוו חלק בלתי נפרד ממנו.</p> <p>4. ניקוז:</p> <p>יוקם מתקן וויסות (לימן) לקליטת מי נגר עירוניים, כמו גם לכלוך הגולש עמו מהעיר, וימנע את התפזרותו במדבר. גודל אגן מינימלי להקמת לימן הוא 10 דונם.</p> <p>5. הלימן יוקם בשטח נגיש לרכב על מנת לבצע עבודות אחזקה שגרתיות כגון ניקיון.</p>	<p>שצ"פ מדברי</p>

<p>הפיתוח יתאפיין בשימוש בקרקע וצמחייה מקומית, ו/או עצים מדבריים ו/או עצים חסכני מים בהשקיה מינימלית. נצפות: 4.</p> <p>יש להקפיד על יצירת נצפות גבוהה ככל האפשר לעבר נחלי המדבר ובמיוחד לעבר שטחים מפותחים. יש להמנע מהקמת גדרות ומעקות בנויים החוסמים את המבט החופשי לעבר המדבר. הנצפות החשובה ביותר היא כלפי ומדרכי ומדרכות מהעיר. לשם כך יש להמנע מנטיעת שיחים וצמחיה היוצרת הסתרה מהדרך כלפי השצ"פ (לדוג': הפיתוח בגבול נחל טביה).</p> <p>5. גידור: א.</p> <p>אין להקים גדרות ומעקות בשטח שצ"פ מדברי, אלא אם הן חלק מאלמנט הפיתוח הנדרש לשם הנגשה בלבד.</p> <p>ב. במידה שנדרשים גדרות או מעקות בנויים מכל סוג, יש להקימם במישור המאפשר קו מבט פתוח של אדם היושב בשטח המפותח,</p>	<p>6. יש לקשר את הלימן בשבילים אל מערך הטיילות ההיקפי. 7. נגישות: כל השצ"פים המדבריים יכללו לפחות דרך אחת מפותחת ברמת נגישות המאפשרת כניסת עגלות, ומתקשרת למפלס העיר.</p> <p>8. יזם המפתח שטח בצמוד לטיילת סף המדבר יחויב בתיאום התכנון עם תכנית הטיילת וביצירת התנאים המתאימים להקמתה, לרבות קיר היקפי, מערכת ההנגשה אליה וכו'.</p> <p>7. תשתיות – ראה הנחיות לתשתיות עבור כלל סוגי ייעודי הקרקע.</p> <p>9. תיאום עם רשות ניקוז ים המלח.</p>	
--	---	--

<p>לעבר קרקעית הערוץ. 6. תאורה: א. תותר התקנת תאורה בכפוף להנחיות הכלליות למניעת זליגת תאורה לשטחים מדבריים שמורים ומוגנים. ב. עוצמת התאורה המותרת לא תעלה על 10 לוקס, ותוגבל לשטח המיועד להארה בלבד ועד לא יותר מ'10 ממנו, תוך נקיטת אמצעים למניעת כל זליגה של תאורה לעבר שטחים שמעבר לרצועת החיץ. ג. לשם מניעת סינוור מתאורת הכבישים, מומלץ לנטוע רצועת עצים לאורך הדרכים בין הדרך לשצ"פ.</p>		
<p>1. צמחייה: א. הצמחיה תתוכנן תוך מתן דגש על יצירת צל ועל המנעות מהסתרה של המבט למדבר. ב. אין לטעת שיחים גבוהים מ'30 ס"מ לאורך הדופן הפונה למדבר. ג. יש להשתמש בצמחיה לא פולשנית, שאינה מזריעה את עצמה בסביבה המדברית. 2. נצפות: א. יש להקפיד על יצירת נצפות גבוהה</p>	<p>1. בינוי ומתקנים הנדסיים: א. בשטח השצ"פ לא תותר הקמת מבנים, למעט מבני עזר כדוגמת המחסנים או ביתן שומר הנחוצים לתפעול השצ"פ. ב. תותר הקמה של מתקני הצללה, שבילים, מתקנים הנדסיים, פיסול סביבתי, שילוט, מתקני משחק וכו', אשר ישתלבו בתכנון הנופי ויהוו חלק בלתי נפרד ממנו. 2. תשתיות: א. תותר הקמת תשתיות תת-קרקעיות בשטח שצ"פ עירוני, ובתנאי שלא יחרוג משטח השצ"פ ויגרום להפרה קרקעית בשטח הנחל הסמוך. 3. ניקוז: א. יש להקים לימן אחד לפחות בכל ערוץ היורד מהעיר אל תוך השצ"פ המדברי. לימן זה יקלוט את מי הנגר, כמו גם לכלוך הגולש עמו מהעיר, וימנע את התפזרותו במדבר.</p>	<p>שצ"פ עירוני על גבול/ בתוך ערוץ נחל</p>

<p>ככל האפשר לעבר נחלי המדבר ובמיוחד לעבר שטחים מפותחים.</p> <p>ב. יש להמנע מהקמת גדרות ומעקות בנויים החוסמים את המבט החופשי לעבר המדבר.</p> <p>ג. נצפות יש למדוד מגובה 1 מטר מעל לפני הקרקע (גובה עין של אדם בוגר יושב או נוהג, או ילד עומד). ניתוחי נצפות יתייחסו ל-3 רמות חשיבות, לפי סדר העדיפות שלהלן:</p> <p>i. נצפות מהמדרכה – החשוב ביותר</p> <p>ii. נצפות מהמיסעה</p> <p>iii. נצפות ממגרשים</p> <p>3. גידור</p> <p>א. גדרות ומעקות יוקמו רק מטעמי נגישות ותחזוקה.</p> <p>ב. יש לשמור על מבטים וגישה פתוחה למדבר ככל האפשר. במקרים בהם נדרש גידור או מעקות בנויים מכל סוג, יש להקימם במישור המאפשר קו מבט פתוח של אדם היושב בשטח המפותח, לעבר קרקעית הערוץ.</p> <p>ג. יש להשאיר לפחות דרך גישה אחת פתוחה בכל שצ"פ הגובל במדבר אל עבר הטיילת.</p>	<p>ב. הלימן יוקם בשטח נגיש לרכב על מנת לבצע עבודות אחזקה שגרתיות כגון ניקיון.</p> <p>ג. יש לקשר את הלימן בשבילים אל מערך הטיילות ההיקפי.</p> <p>4. נגישות:</p> <p>א. השטח יהיה מונגש ע"י מערכת של דרכים ושבילים ברמת נגישות המאפשרת כניסת עגלות, ומתקשרת למפלס העיר.</p> <p>5. שצ"פ בקצה ערוץ:</p> <p>א. שצ"פים אלה מהווים את שערי הכניסה הראשיים לערוצים. בשל היותם נמוכים מסביבתם, הם בנצפות ונגישות נמוכה, ולכן מושכים הזנחה וונדליזם.</p> <p>ב. יש למקסם את הנגישות והנצפות מכל כיוון אפשרי אל העיר, לרבות הסרת חסמים ויזואליים ופיזיים.</p> <p>ג. מומלץ לתכנן שצ"פים אלו כמקומות פתוחים, גדולים, תוך מתן דגש על פונקציות מושכות קהל כגון מתקני ספורט, מדשאות, וכו'.</p> <p>ד. יש לדאוג לחניה רחבה, נגישה ונוחה.</p> <p>ה. תותר הגבהת מפלס השצ"פ ע"י מילוי כדי לקרב את הפונקציות הראשיות למרחב העירוני הבנוי, ובלבד שתישמר הנגישות והנצפות מהשצ"פ אל עבר הטיילת והשטח המדברי.</p> <p>6. שצ"פ בקצה שלוחה:</p> <p>א. שצ"פים אלה נתונים בנקודות האסטרטגיות ביותר, עם תצפיות יוצאות דופן לשטח המדברי. עם זאת, מבחינה עירונית הם נתפסים כגינות כיס בקצה שכונה. יש להשקיע במיוחד בפיתוח שצ"פים אלה כמרפסות נופיות.</p> <p>ב. יש לסלק כל חציצה והסתרה של הנוף לרבות ספסלים, גדרות, מתקני משחק, ושיחים - ולאפשר פיתוח המעודד שהיה ויציאה אל המדבר כגון מקומות ישיבה, ברז שתיה, מצללות, שולחנות.</p> <p>ג. מומלץ לעודד פיתוח יוזמות תירותיות כגון הסעדה וכו' בסמוך לשצ"פים אלה ולאפשר שימוש בשטח השצ"פ לשהיית האורחים בהם.</p> <p>7. שצ"פ על דופן שלוחה</p> <p>א. שצ"פים אלה חשובים במיוחד כהזדמנות ליצירת קשר משני אל טיילת המדבר.</p> <p>ב. בכל פיתוח שצ"פ מסוג זה, יש לעשות מאמץ להכשרת קשר לטיילת, גם אם זה במערך מדרגות או שביל אקסטנסיבי.</p>	
--	--	--

<p>4. תאורה</p> <p>א. תותר התקנת תאורה בכפוף להנחיות הכלליות למניעת זליגת תאורה לשטחים מדבריים שמורים ומוגנים.</p> <p>ב. לשם מניעת סינוור מתאורת הכבישים, מומלץ לנטוע רצועת עצים על גבול השצ"פ כך שצמרתם תמנע זליגת אור לעבר המדבר.</p>		
<p>1. לאורך הטיילת יוקמו נקודות צל ומנוחה במרחקים שלא יעלו על 250 מ' ביניהם. יועדפו פתרונות הצללה טבעיים ע"י נטיעת עצים לאורך הטיילת בהתבסס על הנגר הטבעי באמצעות מיקרו לימנים (ראה הנחיות מפורטות בתכנית האב לנחלים).</p> <p>במקומות בהם לא ניתן יהיה לייצר צל באמצעות עצים וצמחיה, יש להציע פתרונות הצללה אחרים אשר ישתלבו נופית מבחינת גוון, טקסטורה, וצורניות במראה המדברי.</p> <p>2. הטיילת תשמש הן כמקום לצפות ממנו לנוף המדברי, והן כמקום בטוח לשהייה. יש לשמור על מבטים פתוחים לנוף, וליצור</p>	<p>1. תוואי הטיילת יתבסס ברובו על דרכי עפר קיימות שהוקמו לצורך העברת תשתיות כגון רשת הביוב.</p> <p>2. במקומות בהם חסר תוואי להשלמת הרצף, תוסדר דרך נופית חדשה, אם אפשר בצמוד לדופן הבנויה, ואם לא ניתן בתוואי נופי תוך פגיעה מינימלית במרחב הסובב.</p> <p>3. רוחב תוואי הטיילת, לרבות הדרך והטיפול הנופי בשוליה יהיה 3-6 מ' בהתאם לתנאים, ולא יעלה על 10 מ' במקומות חריגים.</p> <p>4. כל השטח שבין תוואי הטיילת לגבול השטח הבנוי יוגדר כשצ"פ מדברי ויפותח בהתאם, לרבות הקפדה על תאורה בלתי מסנוורת, מניעת זליגת אור משמעותית לעבר השטח הפתוח וכו'.</p> <p>5. יזם המפתח שטח בצמוד לטיילת יחויב בתיאום התכנון עם תכנית הטיילת וביצירת התנאים המתאימים להקמתה, לרבות קיר היקפי (ר' להלן), מערכת ההנגשה אליה וכו'.</p> <p>6. אופי הפיתוח בטיילת יהיה שונה בתכלית מאופי הפיתוח בשטחים הפתוחים שמחוץ לה, בהתאם לסעיפים הבאים:</p> <p>א. רצועת המגע עם שטחים פתוחים בעלי אופי מדברי "שמור"/"מוגן" כל השטח המדברי שמחוץ לקו התפר יוגדר כשטח פתוח בעל אופי מדברי "שמור"/"מוגן" בהתאם לתכנית האב לנחלי ערד ולתכנית המתאר. למרות האמור לעיל, תותר בצד זה הקמת מתקנים כגון מקומות ישיבה, תצפית, וכו', ע"פ סטנדרט הפיתוח של קו התפר במידה שאלה תומכים בפיתוח התיירותי, ובלבד שלא יתרחקו יותר מ 100 מטר</p>	<p>רצועת התפר – טיילת סף המדבר</p>

<p>מקומות מנוחה ושהות בתצפיות נופיות. בה בעת, יש לשמור על נצפות אל הטיילת מהעיר. מתקני הצללה יוקמו כך שניתן יהיה לצפות אל תוכם לפחות מכיוון אחד אל/מהעיר.</p> <p>3. אלמנטים בנויים יוקמו ככל האפשר באזורים מופרים מדרגה א'. תותר הקמת מבנים, תשתיות, ועבודות אמנות על בסיסם. יש לשאוף לרכך את חזות השטחים המופרים באמצעות נטיעות במדרונות שמתחת לדופן הבנויה.</p>	<p>אופקי ו-20 מטר אנכי מהנקודה הקרובה ביותר לציר קו החיץ.</p> <p>ב. רצועת המגע עם השטח הבנוי</p> <ul style="list-style-type: none"> השטח שבין הטיילת לדופן הבנוי יוגדר כחלק מרצועת התפר. שטח זה יוגדר כשצ"פ בעל אופי פיתוח מדברי, בהתאם להגדרות תכנית האב לנחלי ערד. התוואי יפותח כטיילת נגישה להולכי רגל, רוכבי אופניים ורכב שירות והצלה, באופן רציף והמשכי למלוא אורך רצועת התפר. פני הדרך יסללו חומר בגוון שאינו קונטרסטי לסביבה (לא בהיר מאוד כמצעים, ולא כהה מאוד כאספלט). חומר הגמר יהיה נגיש בהתאם לדרישות הנגישות עבור עגלות נכים. יש לשאוף למקסם את הקישורים בין הטיילת ליישוב הן במערכות דרכים מתונות הנגישות לעגלות ורכב דו גלגלי, והן במערכות מדרגות במקומות בהם לא ניתן לעשות זאת בדרך אחרת. בכל החיבורים לנחלים הראשיים (נחל טביה, יהלים, כידוד, דומיה, חסד וצאלים עליון) יהיה לפחות חיבור נגיש אחד בשיפוע שלא יעלה על 7% בין הטיילת לבין מערכת המדרכות והדרכים העירוניות. בסמוך לכניסות אלה יש להסדיר חניה ציבורית נוחה. 	
<p>1. שימוש ככל האפשר באמצעים ובחומרים טבעיים. התאמתם בצבע וגוון לסביבה הטבעית.</p>	<p>1. יש לשמור על כושר ההולכה של הנחל.</p> <p>2. עורקי זרימה ראשיים יישארו פנויים ללא בינוי. לא יותרו שימושים רגישים בסמיכות. רום מסד מינימלי לבנייה משיקולי פשט הצפה ואוגר באפיקי נחלים יהיה לפחות 0.5 מ' מגובה פני המים בתכן 1%.</p> <p>3. יש להציג פתרונות לאי הגדלת ספיקה בעקבות בינוי ושינוי מקדם נגר.</p> <p>4. על כל פתרונות הניקוז להימצא בקו הכחול של התכנית.</p> <p>5. מתקני ניקוז, ובפרט מוצאי ניקוז עירוניים, יבנו כך שיאפשרו את תחזוקתם, בפרט הדברת יתושים לפי צורך.</p> <p>6. תינתן עדיפות לפתרונות ניקוז בשיטה 'פיזורית'.</p> <p>7. יש לתכנן מתקן שיכוך אנרגיה במידת הצורך בכדי למנוע נזקים והתחתרויות.</p>	<p>ניקוז (עבור כלל ייעודי הקרקע והתשתיות)</p>

	<p>8. מוצאי ניקוז עירוניים יוליכו את הנגר עד לתחתית ערוץ קיים.</p> <p>9. יש לתכנן את מוצאי הניקוז עם מגלש עילי לספיקה בהסתברות 5%, לרבות מתקן לשיכוך אנרגיה במורד הערוץ.</p> <p>10. מהירות הזרימה במוצאי מתקני שיכוך אנרגיה לא תעלה 2 מ'/שנ'.</p> <p>11. במקומות בהם שיפוע שצ"פ גדול מ - 2% , וגודל שטח השצ"פ והפונקציות שהוא ממלא יאפשרו זאת, יבוצעו סכרונים. השיפוע המומלץ במקרים אלו הוא כ- 2%.</p> <p>12. גודל אגן מינימלי לבניית לימן הוא 10 דונם.</p> <p>13. לימנים יתוכננו כך שבמעלה שלו יהיה אוגר של מספר סנטימטרים והלימן עצמו יורכב משכבה קולטת. שטחים אלו יש לפלס ולמלא בעפר מקומי בשיפוע שלא יעלה על 2% . בכל לימן תישתל צמחיה תוך התחשבות בכלל השיקולים: התאמה לסביבה מדברית; השקייה בשלבי התבססות הצמחייה; עמידות בפני לחצי רעייה.</p> <p>14. באדמת מילוי יש להקפיד על קרקע חדירה, רצויה קרקע שמקדם המוליכות ההידראולית שלה, ברוויה, הוא 30 מ"מ לשעה לפחות. אין לשבש את הרכב הקרקע על ידי חומרים מזהמים (חומרים כימיים פעילים, כגון סיד, מלחים, חומרים הידרופוביים וכד') בזמן הבנייה ולאחריה. בקרקעות בינוניות וכבדות יש לבצע את כל עבודת הכנת הקרקע כאשר הקרקע יבשה, כדי למנוע הידוקה ופגיעה במבנה הקרקע.</p> <p>15. איגום מי נגר לא יעלה על גובה של 40 ס"מ.</p> <p>16. לא יותרו שטחים קולטי מים בבסיס מבנים ומתקנים הנדסיים.</p> <p>17. מתקני קציר נגר כגון טרסות, בורות מים ומאגורות קיימים ישמרו ויבחנו אופן השמשתם כחלק מפתרון הניקוז.</p> <p>18. טרסות יבנו באפיק הנחל בבנייה יבשה.</p>	
--	---	--