



## דוד אלחנתי | אדריכלות נוף בע"מ

אדריכלות נוף | תכנון אזורי | עיצוב עירוני

### עקרונות הנספח הנופי – תמ"ל 1060 טירה

אפריל 2018

#### עקרונות והנחיות להוספת שטחים פתוחים בתחום המאוסר:



- ריכוז שטחים פתוחים בסביבת מתחמי המגורים.
- השטחים נגישים ממוקמים בצמוד לכבישים, וחלקם בקרבת מוסדות ציבור.
- תוספת שטחים פתוחים בהתאם למיקום ומרחקים בתוך המתחם – רדיוס הליכה כל 50 מ', וכל 100 מ'.
- השטחים מאפשרים פיתוח יעיל לשצ"פים – צורה, מיקום וגודל.
- רוב השטחים אורתוגונאליים, השצ"פים הקטנים הלא אורתוגונאליים בשל אילוץ תכנוני (קרקעות פרטיות), אך הניסיון לשמור על רוחב מינימאלי לפיתוח פינות ישיבה ושבילים.
- פיתוח מערך השטחים כולל פיתוח מערך שבילים עבור צירי הולכי רגל ותשתיות.
- סיווג השטחים בהתאם למיקום ולגודל השטח.
- פיתוח הכבישים וקביעת חתכים אופייניים בהתאם למיקום ורוחב כביש.



#### סיווג השטחים הפתוחים:

גן שכונתי - גודל בין 5 ל- 20 דונם, שטח גן המשרת את השכונה ו/או שכונות קרובות ליד. יש בו הרבה אפשרויות לפעילות ולמנוחה. בגן השכונתי נמצא אזור לספורט, אזור חופשי כמו רחבה ומדשאה, אזור למשחקים ומתקנים, בו אלמנטים מיוחדים כמו בריכה או אגם קטן, אזורים להתכנסות ועוד. טווח ההליכה אליו הוא עד 20 דקות, או זמן נסיעה של עד 10 דקות.



גן משחק - גודל בין 0.5 ל- 5 דונם, גן המשרת חלק ניכר מאוכלוסיית השכונה ומשמש למגוון פעילויות בעיקרון פינות ומתקני משחקים. טווח ההליכה אליו הוא עד 15 דקות. יש בו את ריהוט הגן הדרוש לפעילות יום ולילה. בנוסף לפינת משחקים, יש בו גם אזורי התכנסות, פעילות, מנוחה, שטחי נטיעות וצמחייה, מדשאה, שבילים ועוד.

גן כיס - גודל עד 0.5 דונם, גן רחוב, גן קטן בקרבת המגורים המשרת אזור מצומצם. טווח ההליכה הממוצע אליו הוא בין 5 ל- 10 דקות. משמש פעוטות וילדים בלוות מבוגר. ניתן לספק בו מתקני משחק בודדים בהתאם לגיל לו הוא מיועד. יש לתכננו תוך דגש על בטיחות המשתמש ונוחות ההגעה אליו. דרושים בו הצללה וריהוט גן, לנוחות המשתמשים.





## דוד אלחנתי | אדריכלות נוף בע"מ

אדריכלות נוף | תכנון אזורי | עיצוב עירוני



גן למוסדות ציבור – שטח גן המשרת מוסדות ציבור וחינוך, הוא נמצא במרחק הליכה של כמה דקות מהמוסד הציבורי (ב"ס/מתנ"ס וכו'). משרת ומשמש כמקום להקמת הפעילויות השונות הקשורות למוסד החינוכי הקרוב אליו, הפורמאליים והבלתי פורמאליים. (שיעורי בתי ספר או פעילויות אחר צהריים של המתנ"ס). הגודל שלו משתנה בהתאם למוסד הציבורי המשרת אותו, ובהתאם לדרישות המתחם.



פיתוח בשולי וצמתי הדרכים – הפיתוח נעשה בשטחים שקשה לנצל אותם כשטח גן למימוש פונקציות שונות, בגלל הגודל הקטן יחסית, צורת השטח והמיקום שלו. לכן, בתאי שטח אלו נעשה פיתוח אקסטנסיבי ושמירה על שטח ירוק באזור. שטחים אלו בעיקר נמצאים בשולי דרכים, אזור גבול התכנית, צומת דרכים.

כביש טבעת- טיילת נופית - טיילת לאורך הכביש הראשי, המתבססת על המדרכה בכביש, נטיעת עצים לאורך כל הכביש במרחק נטיעה של 6-10 מטר. ספסלי ישיבה לאורך הטיילת כל 20 מטר. הרוחב של המדרכה נותן גם אפשרות לרכיבת אופניים לאורך כל מסלול הטיילת.



ציר ראשי – שדרה מרכזית - בשל חשיבותו האסטרטגית של הציר השדרה המרכזית מהווה עורק חשוב בעיר, שחלקה עובר במתחם 4, וההמשך מהווה טיילת טבעתית היקפית המחברת את שאר מתחמי הפיתוח החדשים מסביב לעיר הקיימת. השדרה מהווה ראה ירוקה ברוחב של 25 מ' הנותנת מענה לציר ירוק שבו תהיה אפשרות למגוון פעילויות בהתאם למיקום בעיר ובמתחם עצמו. כך שבאזורים אשר בהם מתקיימת פעילות מסחרית, השדרה מאפשרת אזור שהייה ופנאי לצורך חיזוק וקיום אטרקציה חברתית.

כביש טבעת - צירי נוף - הכבישים העתידיים בהיקף המתחם המחברים את המתחם ליישוב ומהווים כבישים עוקפים, נחשבים לצירי נוף בהיות המיקום האסטרטגי שלהם. הם מהווים קשר ויזואלי ישיר עם שאר הסביבה מסביב בגלל הטופוגרפיה השטוחה מסביב. הכביש הדרומי מקשר את היישוב בדרך טבעתית שמתחברת גם באזורים ממנו לשדרה המרכזית.



שצ"פ מרכזי 512 – שצ"פ שנמצא בגבול צפוני-מערבי של המתחם, הוא מהווה חיבור וקשר עם העיר הקיימת מצפון, ונותן מענה למחסור השטחים הפתוחים לשכונות הקיימות ולמתחם החדש. המיקום בקרבת צומת ראשית מעלה את הנגישות שלו ואת השימוש בו, כך שהכניסה לשצ"פ מתבצעת ע"י דרך שירות המגיעה לחניה בחלקו הצפוני-מזרחי של השצ"פ, שמאפשרת זרימת תנועה באופן חופשי לשצ"פ ללא יצירת פגיעה בתנועה העוברת בעורק הראשי. השצ"פ מהווה קשר לסביבה החיצונית, ונותן מענה בגודל שלו למגוון פעילויות ואטרקציות חברתיות.





## דוד אלחנתי | אדריכלות נוף בע"מ

אדריכלות נוף | תכנון אזורי | עיצוב עירוני



שטח פיתוח מיוחד – בהתאם לדרישות הוצע שטח פיתוח בחלק הצפוני של העיר, מיקום השטח בקרבת דרכי מטרונות, נחל, ושטח בעל מוגבלויות הלא מאפשרות בנייה. החשיבות של המיקום המוצע, הצורה והגודל, היא לתת את האפשרות לפיתוח השצ"פ כאזור יעיל, המגביל את הבנייה והתרחבות העיר, ושמהווה אזור חיץ המקשר את העיר עם הסביבה למזער ומניעת מפגעים סביבתיים.



### הנחיות למזער פגיעה נופית:

#### בינוי

- יש להקפיד ולשמור על אופי בינוי מלווה טופוגרפיה ככל הניתן, המשמר בצורה כללית את קווי הטיפוגרפיה מסביב.
- יש לשאוף לפיתוח באופן כזה שידרוש גובה מינימאלי של קירות תומכים, וחלוקה שווה של הפרשי הגובה, דירוג מפלסי הבינוי במתחם בהתאם למפלסים שנקבעו בנספח, תוך שימוש בפרטי תמך שגובהם לא עולה על 5 מ'.
- ניתן להשתמש במדרונות קרקע מעוצבים במידה וממתנים את שיפועיו, ודואגים לכיסוי בשכבה עליונה של קרקע מקומית, ולנטיעות של מיני צומח מקומי (עם השנים יהפוך למרבד צמחי התואם את סביבותיו). ניתן להיעזר בסלעים מקומיים לדירוג שיפועי העפר, שיחזק את ההתאמה למראה הטבעי של מסלע חשוף האופייני לסביבה.
- יש לרכך ולטשטש את קו הדיקור של גבולות פיתוח המתחם במגרשים הקיצוניים עם הנוף לצורך מזער הנזק הוויזואלי וטשטוש המעבר בין הסביבה לגבול הפיתוח של היישוב וחיזוק הרציפות בין המרקם הבינוי לסביבותיו הטבעיות.



#### צמחיה

- יש לאמץ מספר מיני צומח מקומי, ולהשתמש בהם כצמחים מובילים בתכנון הכולל, כך "יוכנסו" מאפייני הצומח המקומי פנימה לתוך המתחם.
- יש ליצור מעברים הדרגתיים בסוגי הצמחיה מפנים היישוב / מתחם לשוליו- ממקומות בהם הצמחיה והגינות יהיו יותר אינטנסיביים בחלקו הפנימי, ועד השוליים בהם מופיע הנוף הטבעי האקסטנסיבי, הדליל יותר.
- יש לתכנן את השצפ"ים בגבולות המתחם כאזורים אקסטנסיביים בעלי מאפייני צמחיה זהים לשוליים להם הם חופפים.





## דוד אלחנתי | אדריכלות נוף בע"מ

אדריכלות נוף | תכנון אזורי | עיצוב עירוני

### תכנון משמר מים

השטחים המיועדים לפיתוח- יפותחו באופן שיבטיח שימור של מי הנגר העילי, וכמפורט להלן:

- במגרשי המגורים לפחות 25% משטח המגרש יהיו פנויים מכל בניו, פיתוח או ריצוף והם יהיו שטחים חדירי מים למטרות חלחול לתת הקרקע.
- לשטחים הציבוריים ופרטיים פתוחים- התכנון יבטיח קליטה, השהיה והחדרה של מי נגר עילי באמצעות שטחי חלחול ישירים או מתקני החדרה. השטחים הקולטים את מי הנגר העילי בתחום שטחים ציבוריים פתוחים יהיו נמוכים מסביבתם, ובתנאי שלא תהיה פגיעה בתפקוד ובשימושים של שטחים אלה כשטחים ציבוריים פתוחים.
- לדרכים וחניות- בתכנון דרכים וחניות ישולבו ככל הניתן רצועות של שטחים מגוננים סופגי מים וחדירים ויעשה שימוש ככל הניתן בחומרים נקבוביים וחדירים.
- ינקטו אמצעים להקטנת הנגר העילי במגרש ע"י שימור וניצול מי הנגר העילי, השהייתם והחדרתם לתת הקרקע וע"י כך הגדלת ההחדרה של מי הגשם למי התהום.
- מרבית מי הגשמים יופנו להחדרה לתת הקרקע ורק עודפים יופנו למערכת הניקוז.
- מערכת הניקוז תופרד ממערכת הביוב. כמו כן שטחי ההחדרה לתת הקרקע יהיו נמוכים ממפלס פתחי הביוב.
- התכנון המפורט יערך להכוונת עודפי נגר, בעת עוצמות גשם גדולות, לאזורים ציבוריים, תוך התייחסות להשפעת הפרשי הגובה לחוזק בזרימה וליצור תוואי ניקוז כאלו שימנעו ארזיה וסחיפה של קרקע מקומית.
- יש לקחת בחשבון את הטופוגרפיה השטוחה במתחם, כך שהתכנון המפורט של השצ"פים מייצר משחקי קרקע על מנת לאפשר ניקוז מי נגר חופשי לצירים הראשיים ולשטחים הציבוריים, למניעת תופעת ביצות.

### תאורה

- גוף התאורה אחיד לכל צירי התנועה, ליצירת שפה עיצובית אחידה.
- התאורה בשטח התכנית תהיה בתחום היישוב בלבד.
- התאורה תהיה היקפית ותופנה לתוך שטח היישוב ולא כלפי השטחים שמחוץ לו תוך דגש על מניעת תאורה לכיוון הסביבה, לצורך מניעת זיהום אור לסביבה החיצונית הגובלת את המתחם.





## דוד אלחנתי | אדריכלות נוף בע"מ

אדריכלות נוף | תכנון אזורי | עיצוב עירוני



### תשתיות

- ארונות חשמל ותקשורת, מוני מים ומתקן לפחי אשפה ימוקמו בחזית המגרש בתוך מבנה "פילר" משולב סגור ו/או בתוך נישה סגורה. הנישה תשולב בגדר או בקיר התומך. סגירת הנישה תהיה ע"י דלת מתכת מגולוונת וצבועה. המתקנים לא יהיו גלויים מהדרך.
- צנרת בין הארונות לבין הבית תהיה סמויה מאחורי קיר או טמונה בקרקע.
- הפילר ימוקם בתחומי המגרשים למגורים ולא כאלמנט עצמאי על המדרכות. חומר הגמר לחזיתות הפילרים יהיה כחזיתות קירות הגדר הפונים לרחוב.
- במגרשים בהם או בגבולותיהם עוברים קווי תשתית ציבוריים, יש להתאים את גובה ואופן פיתוח המגרש למפלסי הקווים.
- חדרי טרנספורמציה, ארונות חשמל, ארגזי טלפון ותקשורת עיליים, ברזי שריפה וכו': מיקומם, גובהם וצורתם הסופית ישתלבו במערכת הריצופים, קירות תומכים וריהוט הרחוב. יש לאפשר דרך גישה לרכב לחדר הטרנספורמציה.
- תוואי ביוב אשר יעבור לאורך גבול הבינוי ובשטח ציבורי פתוח אינטנסיבי ישוקם שיקום נופי אשר יכלול שיקום פיזי ושיקום צמחי.
- תכנית פתוח תוואי צינור הביוב והמתקנים אשר יבנו לאורכו, תכלול תוכנית שיקום נופי אשר תוכן על ידי אדריכל נוף מורשה.

### עבודות עפר ופינוי שפכי עפר

- לא תותר שפיכת לעפר מעבר לגבולות המגרש בהם מתבצעות עבודות פיתוח. במידת הצורך, יבנו לפני תחילת כל עבודה בשטח, קירות תמך, מסלעות או גדרות להבטחת האמור לעיל.
- במידה שיהיה צורך בשפיכת עפר מחוץ לגבולות המגרש, תעשה השפיכה באישור הרשות המקומית.
- תותר שפיכת עפר בשטחים המיועדים להיות ציבוריים/פרטיים פתוחים ולא ע"ג דרך השירות של קווי הביוב.
- בעל המגרש ו/או מבצעי העבודה יהיו אחראים לשקם שיקום נופי הנדסי וצמחי מלא את שפכי העפר והחציבות שנגרמו במהלך העבודה בתוך המגרש ומחוצה לו, כולל סילוק פסולת בניין ועודפי עפר לאתר מאושר ע"י המועצה.





## דוד אלחנתי | אדריכלות נוף בע"מ

אדריכלות נוף | תכנון אזורי | עיצוב עירוני



### עבודות מקדימות לעבודות עפר ותשתיות

- חישוב שכבת הקרקע העליונה יעשה בכל שטח האתר. הקרקע שתיאסף תיערם ותישמר במקומות מתוכננים מראש. הקרקע תגודר ותשמר לשיקום מחשוףי סלע שיתווו כתוצאה מעבודות העפר באתר. במידה ויהיה מחסור באדמת חיפוי, תובא אדמת חיפוי נוספת מאתרים אחרים באזור. סוג האדמה והאתרים יקבעו בהתאם להנחיות שיקבעו אדריכל הנוף מתכנן הת.ב. במידה ולא תמצא אדמת חיפוי מתאימה, יעשה חיפוי באדמת גן הררית אחרת.
- יש לאסוף פקעות, בצלים של צמחיה במקום על מנת להשתמש בהם בשיקום הנופי (לתאום עם רשות הטבע והגנים). בעת חישוב תוואי הדרך וכן במקומות המיועדים כאתרים לעודפים.
- האדמה שתיחשף תפוזר על כל מחשוףי הסלע בסיום חציבת המדרגה העליונה. לא יותר מעבר משטח אחד למשנהו ללא חיפוי.
- לפני הנחת אדמת החישוב/חיפוי, יבוצע פתרון למניעת חלחול מהיר של המים, בתאום עם יועץ הקרקע. החומרים, המילוי והעודפים יכוסו באדמת חישוב או אדמת גן מובאת שהרכבה זהה לאדמת החישוב באתר. על אדמת החיפוי יבוצעו נטיעות על פי תכנית צמחיה.
- התכנית תעמוד בהוראות תיקון 89 לחוק, לרבות הגשת סקר עצים. בתכנית הבקשה להיתר בניה יסומנו כל העצים הקיימים בתחום התוכנית, תוך כדי סיווגם לפי גודל וסוג, ותצוין כוונת התוכנית לגביהם. ייעשה ניסיון לשלב את כל העצים המשמעותיים הקיימים בתכנון המפורט.
- חובה להעתיק לשצ"פים העירוניים כל העצים אשר יעקרו משטחי המגרשים והדרכים ואשר מהווים אילוצים לביצוע עבודות בניה והסלילה לפי תוכנית העקירות הנ"ל, על חשבון בעל המגרש.
- יש להגדיר בחוזה כי העצים אינם רכוש הקבלן, על מנת למנוע תופעה של כריתת עצים שלא לצורכי בינוי.
- יש לפעול עפ"י הנחיות נספח עצים והנחיות אגרונום בכל הקשור לנושא העתקה / כריתה / שימור עצים למיניהם.
- כל דרכי הגישה והעבודה יהיו בתחום עבודות העפר של האתר שהם בתחום נקודות הדיקור באזור המילוי והחציבה. לא תיפרצנה דרכים חדשות.





## דוד אלחנתי | אדריכלות נוף בע"מ

אדריכלות נוף | תכנון אזורי | עיצוב עירוני



- עם תום עבודות העפר תבוצענה כל הפעולות האפשריות להחזרת המצב לקדמותו על ידי חיפוי באדמה ושיקום צמחי בהתאם לתכנית שתוכן על ידי אדריכל הנוף מתכנ התב"ע.
- מחנות עבודה ומגרסות ימוקמו אך ורק בתחום האתר באתרים המפורטים בתכנית שתוצא על ידי אדריכל הנוף מתכנ התב"ע ויעשה שימוש במגרסות ניידות בלבד אשר יפונו לאחר גמר עבודות הסלילה והבניה. תוך ביצוע ניקיון מפסולת, מחומרי בניה ומסלעים על מנת להחזיר את המצב לקדמותו ויכוסו באדמת חיפוי בעובי 30 ס"מ לפחות. מיידית לאחר תום העבודה
- ביצוע חציבה יהיה בפיצוצים מבוקרים ככל שניתן. בולדרים וסלעים גדולים, אשר יועפו מעבר לקווי הדיקור לערוצים ומדרונות ויגרמו עקב כך למפגע ויזואלי, יאספו מהשטח, יפוצצו או יקברו במקום, בהתאם להנחיות אדריכל הנוף ונהל העבודה באתר.

