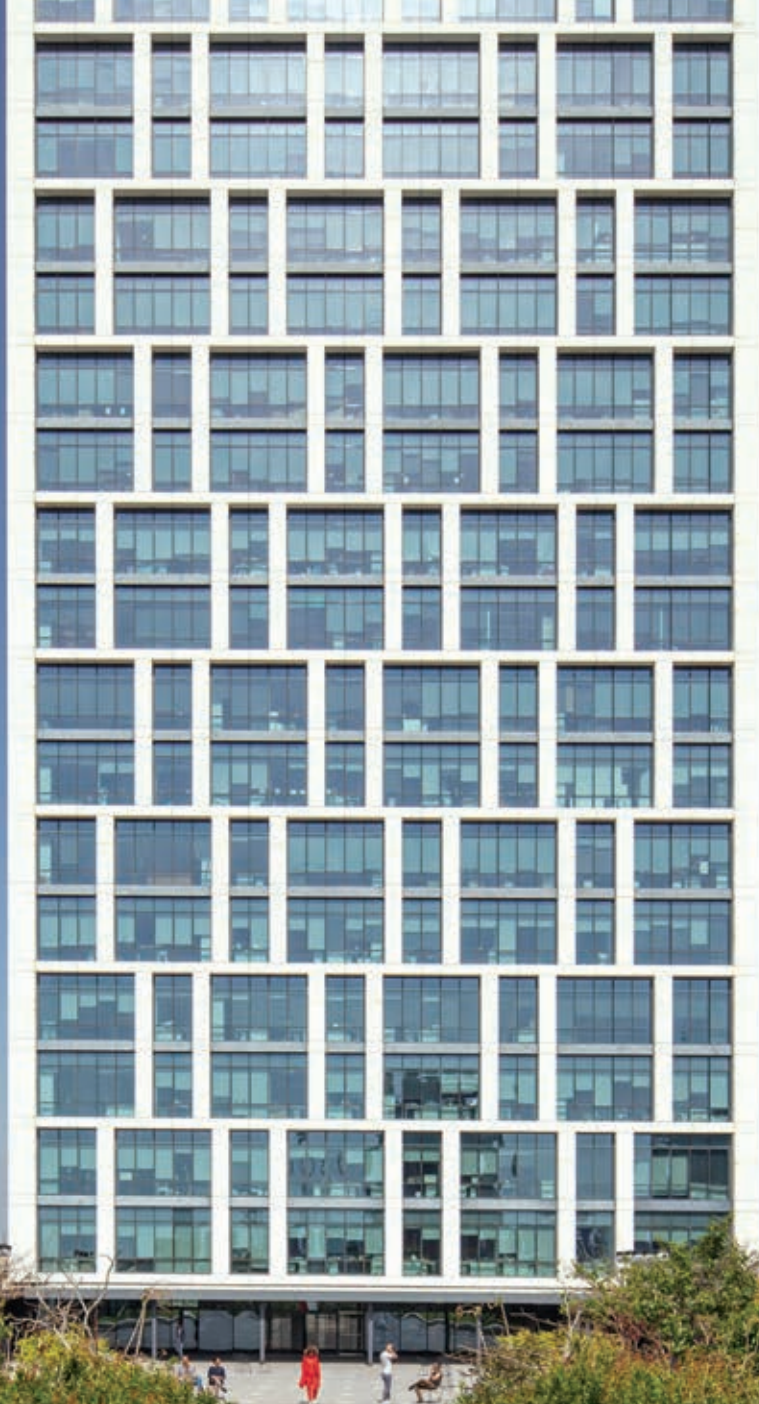


אדריכלות נופ

ביטאון האיגוד הישראלי של אדריכלי נופ



78 ⁰³/₂₁

גן על הגג

חדש ובלתי באקדשטין
פלטת רשום



אריחי טוסקנה ואבן הרובע בגימור אומבריאנו, בית גידול לעץ דגם 'אלון'
רח' פייר קניג, ירושלים, שלמה אהרונסון אדריכלים

UMBRIANO®

**סדרת מכלול אריחי ואבני ריצוף 'אומבריאנו', בטכנולוגיית גימור
חדשנית המעניקה מראה חדשני של אבן טבעית.
לפרויקטים יוקרתיים במרחב הציבורי האורבני, בטיילות, כיכרות, מדרחובים ועוד.**

הגנה 360° סילר. ackerloak • ספיגות נמוכה • תחזוקת אבן קלה במיוחד • עמידות בהחלקה R12 • מבחר גוונים וגדלים



הפואטיקה של אדריכלות הנוף במאה ה-21 הכנס השנתי 2021 של האיגוד הישראלי לאדריכלי הנוף - 14.10.2021

הכנס השנתי של אדריכלי הנוף יוקדש להנכחתה של הפואטיקה בעשייתם של אדריכלי הנוף בארץ ובעולם, כדיאלוג מפרה בין האומנויות היפות לבין תכנון ועיצוב. ראו קול קורא להגשת הצעות במדור באיגוד בגיליון זה (עמ' 40)
דימוי מרובד: מרב דביש בן משה

מדורים

בפקולטה

צעד לעתיד, מזכיר את העבר
רהף כילאני, עמ' 35

מהנעשה באיגוד

70 שנה לאיגוד. 20 שנה לביטאון האיגוד
אדר' נוף איז'י בלנק, עמ' 38

קול קורא: הפואטיקה של אדריכלות הנוף
במאה ה-21
הכנס השנתי 2021, עמ' 40

זום נוף - 21 מפגשים בתקופת הקורונה
אדר' נוף רויטל שושני, עמ' 43

גן כיס

פלורי שחם אדריכלות נוף, עמ' 46

כתבות

מאמר מערכת - גן על הגג

ד"ר אדר' נוף מיכל ביטון, עמ' 5

2 גנים על גג - רב השונה על הדומה

אדר' נוף חנה יפה, עמ' 6

נווה מדבר עירוני - על הפוטנציאל העירוני

והחברתי של מרחבים פתוחים על גגות

אדר' נוף גילת לווינגר, עמ' 10

פיילוט גג חי ירוק על גג עיריית תל אביב-יפו

אדר' נוף ליאב שלם ואגרנומית מיכל נהרי, עמ' 14

הגג החי של בית קרן מנדל למנהיגות

אדר' נוף ליאור לווינגר, עמ' 16

גג הקריה הלאומית לארכיאולוגיה של ארץ ישראל, ירושלים

אדר' נוף ברברה אהרונסון ואדר' מיכל דוקרסקי, עמ' 20

פרויקט צ'מפיון

אדר' נוף ליטל סמוק פביאן, עמ' 25

גגות סולאריים - הגגות יוצאים לאור השמש

יערה בן נחום, אלון סגל, עמ' 30

עריכה לשונית: עופר אדר

עריכה גרפית: סטודיו ליאת אפל

הפקה והוצאה לאור: נובל גרין בע"מ

טל: 052-2451092, נייד: 03-5467485

nurit-l@zahav.net.il

המודעות הן על אחריות המפרסמים בלבד.
המאמרים בעיתון זה הם על אחריות כותביהם בלבד ומביעים את
דעתם ולא את השקפת המערכת. המערכת אינה אחראית להם.

יושב ראש האיגוד: איז'י בלנק

igudnof@gmail.com

אתר איגוד אדריכלי הנוף:

www.land-arch.org.il

עורכת: ד"ר מיכל ביטון

ad.nof.magazine@gmail.com

מערכת מייעצת: פרופ' טל אלון מוזס,

ליטל פרידלר, טלי מרק, תמר פוספלד דראל,

ד"ר גלעד רונן

אדריכלות נוף

ביטאון האיגוד הישראלי של אדריכלי נוף



האיגוד הישראלי של אדריכלי נוף (איא"נ)
מסונף לפדרציה בין-לאומית של אדריכלי נוף

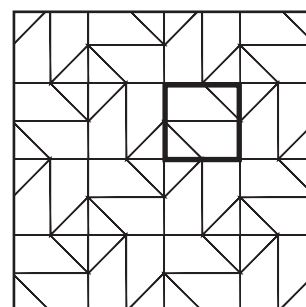
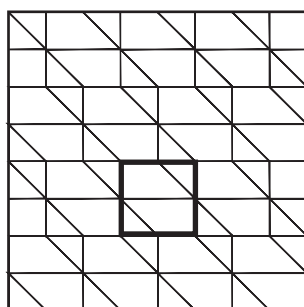
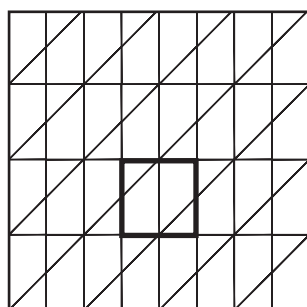
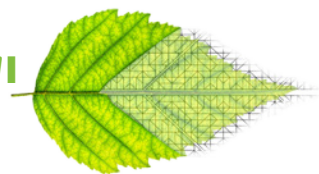
בשער: פרויקט צ'מפיון

תכנון: ליטל סמוק פביאן. צילום: עמית גירון



ולפמן תעשיות גאה להציג - אריחי תמנע מחורצים

האריח עוצב בהשראת מבנה העלה, החירוף מחקה את הנימים ומאפשר משחקי הרכבה מגוונים



עיצוב: רחלי צורני כות' צילום: Andrew Gook

האריח עוצב במסגרת הקורס לתכנון פרטי נוף בטכניון ע"י הסטודנט שאול רובין



▲ המפלצת על גג בית הנשיא. האמנית עדי אנה טלז'ינסקי עיצבה עבור עיריית ירושלים תחפושות של מפלצות על גגות מפורסמים בעיר במסגרת מיזם "פוריפלצת". לדברי האמנית אופי המפלצות עוצב בהשראת פרטי המבנים: "דמייתי את ההבעה של המפלצת שמתחברת לעיצוב המבנה". צילום: יוסי זמיר | עיצוב: עדי אנה טלז'ינסקי | איור: אייל חירורג

גן על גג

ברק, הפרויקט שואב השראה מעולם התיאטרון וגני הרנסאנס ומבקש לסכם הפרעות סביבתיות באמצעות מפל מים ופרספקטיבה דומיננטית. מהנדס התעשייה והניהול אלון סגל מצוות NZO ממרכז השל לקיימות משתף בעיקרי התוכנית הלאומית למעבר מדינת ישראל לאנגריות מתחדשות תוך שאיפה לנצל את כל הגגות במדינה להפקת אנרגיה סולארית ומדגים על מספר פרויקטים משולבים של גגות ירוקים וסולאריים. במדור 'בפקולטה' הסטודנטית רהף כילאני מספרת על פרויקט הגגות הקהילתיים בכפר יפיע שביצעה במסגרת קורס ישראל 100 בהנחיית פרופ' שמאי אסיף, אשר נועד לתת מענה למצוקת השטחים הפתוחים בכפר הערבי. במדור 'באיגוד': ברכת יו"ר האיגוד איזי בלנק לציון 70 שנה לאיגוד הישראלי לאדריכלות נוף, וקול קורא להרצאות בכנס האיגוד שייערך באוקטובר 2021. אדריכלית נוף רויטל שושני מסכמת את פרויקט הרצאות "זום נוף" אשר הובילה במהלך תקופת הקורונה. במדור 'גן כיס' מתארכת אדריכלית הנוף פלורי שחם.

החלוציים על גג דיזינגוף סנטר ומרכז כלל ממחיש את הפוטנציאל לצקת חיוניות ומשמעות קהילתית, אקולוגית ואף כלכלית במרחבים שעד כה היו נעדרי תוחלת. אדריכל נוף ליאב שלם מספר אודות תכנון הגג הירוק החי בעיריית תל אביב המאפשר תנאים מיטביים למגוון ביולוגי עשיר של בעלי חיים. אדריכל נוף ליאור לוויןגר מציג את פרויקט הגג החי בבית קרן מנדל סמוך לגן הבוטני בירושלים, הפרויקט אשר התחיל כ"גג ירוק" התפתח לכיוון מקיים ואקסנסטיבי יותר - "גג חום", בשיטות פעולה עם עמיר בלבן מנהל תחום טבע עירוני בחברה להגנת הטבע, אשר תורם גם הוא לתיאור הפרויקט במאמרו. אדריכלית נוף ברברה אהרונסון מספרת על פרויקט גג הקריה הלאומית לארכיאולוגיה של ארץ ישראל בירושלים, המשמש כגן של השטח הפתוח של הקריה. עיצוב הגג מתמזג עם הנוף הסובב ומבטיח החוצה אל הרי ירושלים ופנימה אל החצר הפנימית של הקריה המציגה ממצאים ארכיאולוגיים, תוך טיול בין ערוגות ים-תיכוניות שעל הגג. אדריכלית נוף ליטל סמוק פביאן משתפת בפרויקט גינת הגג במגדלי צ'מפיון מוטורס בבני

הגיליון שלפנינו יתמקד הפעם במרחב שעד לא מזמן נח באלמוניותו תחת השמש הישראלית, ללא תכלית משמעותית, וללא הוד והדר, למעט מתן קורת גג לבניין ששוכן מתחתיו. הגג, או החזית החמישית, כפי שכונה לראשונה על ידי לה קורבוזיה, מזמן לנו שלל אפשרויות למימוש כשטח פתוח ציבורי או פרטי בעל איכויות נופיות, אקולוגיות, חברתיות וכלכליות, והפרויקטים שנציג בגיליון הזה מדגימים זאת מכיוונים שונים: גני שמיים, גגות חיים, ירוקים, כחולים או חומים, גגות סולאריים, משולבים, מרחבים קהילתיים וחצרות פעילות לצד היבטים מועילים נוספים כמו ניצול הנגר, בידוד משופר, שיפור איכות האוויר וצינון הסביבה, נקודת מבט חדשה על הסביבה. אדריכלית נוף חנה יפה משתפת בשני פרויקטים של שיקום גגות בחיפה ובנתניה בהם נדרשה לפתרונות יצירתיים, מן הרמה הניקוזית ועד הרמה האסטטית, על מנת להציע לדיירים מרחב חדש, אטרקטיבי ומזמן לפעילות. מאמרה של אדריכלית נוף גילת לוויןגר עוסק בהיבט הקהילתי של החזית החמישית ומיקומה המעורפל בין מרחב פרטי לציבורי. הפרויקטים

2 גנים על גג רב השונה על הדומה

אדריכלית נוף חנה יפה

בשנת 1999 על ידי דן אנד ברדסייט כחברה השישית בישראל בתחום הבנייה, הפיתוח והתשתיות... והשקיעה רבות בטכנולוגיות בנייה חדישות וידידותיות לסביבה. את עודפי כספיה השקיעה בשותפויות מיעוט בבתי מלון, בנייני משרדים ומבנים מסחריים ברחבי הארץ - אשר את חלקם הקימה ביזמות פרטית עצמית שלה, ומכאן כנראה מקור קריסתה הכספית בשנת 2008 עת נמכרה לחברת אוסיף שבשליטת ארקדי גיאדמק, ומאוחר יותר עם התמוטטות עסקיו נקנתה מהבנקים על ידי קבוצת אייזנברג, אשר תבע את ארנסון - תביעה שנמשכה 8 שנים והסתיימה בפשרה בשנת 2016. אך אם נשוב ל"עמק השמש" - היה זה פרויקט שתוכנן על ידי אדריכל אלמוזניני ויועד לשיווק ליהודים מבוססים בחו"ל וככזה מופיע רישום של

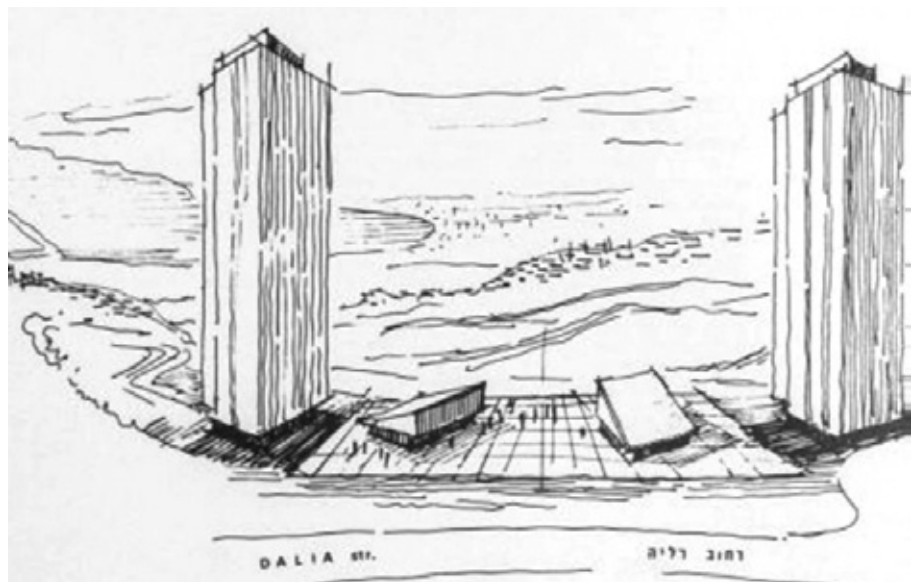
"רמות רמז" בחיפה לפאתי שכונת הוילות - "דניה", היוקרתית. תוך נסיעה נשקף מימין החניון הענק ומעליו התנשאו רבי קומות - גוש הבניינים הכולל גם 3 מבני שיכון מהווה מעין מיני שכונה אשר נבנתה בראשית שנות ה-80 על ידי הקבלן החיפאי הידוע אבי ארנסון, אשר בנה פרויקטים רבים מוערכים: בית החולים ברמות רמז, גשר רופין, טרמינל נתב"ג 2000, תחנת רכבת השלום בת"א, מלון הרודס באילת ועוד. באתר החברה תוארה החברה כך: "חברה צעירה ודינאמית אליה הביא המייסד, מהנדס אזרחי שנולד ולמד בקנדה ניסיון מצטבר ומסירות ומקצועיות איכותית... בנוסף לכך, מר ארנסון מאמין בשני מרכיבים הכרחיים לסטנדרט בנייה גבוה: כוח אדם מעולה והציוד המתקדם ביותר שנמצא". החברה שיוסדה בשנת 1970 הוערכה

ימי הקורונה הביאו ב"כנפיהם" אליו שני פרויקטים ייחודיים אשר בכל שנות התנסותי באדריכלות נוף כמתכננת שטחים פתוחים לא שיערתי כי אזכה להתמודד עם תכנונם - מה גם שכל אחד מהם על אף הגדרתם היתה שונה במטרותיו ובפתרון הנדרש. ראשית, ויותר מכל, הם העניקו לי בתקופה זו תחושת "נורמאליות" יחסית מעצם העיסוק בתכנונם אשר גרם לי לברך על מקצוענו המאפשר בתקופה מאתגרת זו לסייע בהעסקת גורמים מקצועיים וספקים שפרנסתם תלויה בתוכניות הניתנות למימוש זריז.

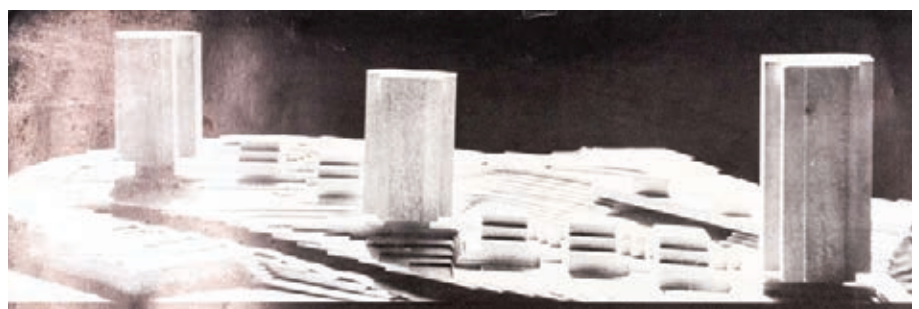
הפרויקט הראשון הינו גן גג מעל חניון אדיר מימדים בשטח של כ-3.5 דונם, צר וארוך (כ-500 מ"א) ב"עמק השמש". שנים רבות חלפתי על פני המקום בעת שמכונית טיפסה מכיוון שכונת



▲ בתי מגורים



▲ מתוך חוברת שיווקית לפרויקט ב'עמק השמש' שהוכנה על ידי משרד אדריכל אלמוזניני



▲ פרויקט LA WALLÉE DU SOLEIL

שני מגדלים ומתחתיהם מצוין בעברית וצרפתית כי מיקומם על "דרך דליה" (המובילה לדלית אל-כרמל) והנוף הנשקף מכל אחת מן הדירות למפרץ חיפה ולים התיכון, וכן המרחק מהן לטכניון ולאוניברסיטה ולמרכז אחוזה משלימים את השם האטרקטיבי שנקבע למקום, ומלווה אותו עד ימינו. ברישום נראית בין המבנים רחבה מרוצפת ענקית ומתוכה מגיחים שני מבנים בצורת מינסרה, כל אחד מהם צופה לצד נגדי, ולא ברור ייעודם. בחוברת שיווקית מאוחרת יותר הפרויקט קרוי: "LA WALEE DU SOLEIL" אשר שוב מצביע על קהל היעד הצרכני דובר הצרפתית. בכריכת החוברת מופיע צילום דגם של השכונה, והפעם נוסף לה מגדל שלישי, כאשר בין המגדל הראשון לשני נראים שני מבנים מדורגים, ובין השני לשלישי - שלושה נוספים, ובעורפם רחבה מרוצפת ועליה שוב שני מבנים המאזכרים את "המינסרות" שבתרשים הראשוני, וייעדם אינו ברור. באתר חברת ארנסון מופיע תצלום של אחד המגדלים בעת בנייתו, לקראת השלמה - כאשר מנוף בעורפו והוא עטוף בחורש אורנים. לאתר נקראתי בהזמנת ועדי המבנים - בפועל: 125 יחידות דיור ב-3 מגדלים וב-3 מבנים מדורגים, הניצבים כולם מעל גג החנייה העצום העשוי תקרת צלעות.

עם הגעתי הבחנתי בגרם מדרגות לא תקני בצורה דמוית ביצה בעל בליטות זיזיות לשני צידי הכניסה בגובה ראש ומדרגות ספיראליות. גרם נוסף, לא הרחק ממנו, היה שטח שמולא בכ-60 ס"מ עומק אדמה גננית ותואר על ידי הדיירים כ"שדה קוצים" ובשוליו היה שביל אבן ריבועית מקשר. כל אלה כבר פנו כשהגעתי שכן הדיירים קיבלו לגבי מעקה המבנה הודעת "מבנה מסוכן" מהעירייה - ואכן הוא התפורר בקטעים, וגם מעליו היה מעקה מתכת, בלתי תיקני אף הוא. הדיירים שפינו את שכבת האדמה חשפו בעצם את הגג המקורי, אשר היו בו תפרים שלא בודדו היטב ואף לא נוקזו, ולכן נגרמו עם השנים ללא ידיעתם נזקים מצטברים מתחת לפני האדמה. ברור היה כי יש לבצע בדחופות שיקום של הקיר התוחם, טיפול בניקוזים, איטום הגג והחלפת המעקה. עם חשיפת הגג נחשפו גם עמודי הענק התומכים אותו, מעל פני המשטח. כמו כן ניכר כי בעצם הפרויקט מתחלק לשני חלקים - לכיוון המגדל השלישי 3-1 הבניינים המדורגים השיפוע הקיים של פני הקרקע הוא כ-12% בעוד שיתרת השטח, שיפועו לאותו כיוון 6%. דהיינו - נדרשו שני פתרונות שונים לפיתוח. שאיפתי היתה להפוך את המרחב הגדול הזה לשפ"פ בר קיימא ובתחזוקה מינימלית שיאפשר

לדיירים שהייה נאותה ומאווררת מחוץ לדירותיהם. ברור שלא ניתן לגנון שנית, ולגרם שוב לבעיה ניקוזית, ועם זאת - לא רציתי לוותר לחלוטין על היבט זה, והבינוני שמעל לעמודים שמידותיהם 3X3 ניתן יהיה להעמיס שוב פיתוח כבד. עיצבתי לאזורים אלה, גם על מנת לפתח את היבט התלת מימד - ארגזי צמחייה ממתכת בגדלים של 2.5X2.5 מ' שיורכבו באתר ובם ישתלו עצים קטנים, ואף צמחיית תבלין - לבקשת הדיירים. כמו כן, בפינות אחרות ימוקמו שולחנות פעילות: שחמט וכד', מקורים ואינטימיים.

על מנת "לשבור" את התחושה הצרה והארוכה בחרתי את דוגמת הריצוף היצוק לבצע באלכסונים, ואת הקטע התלול יותר למתן על ידי התקנת אדני רכבת שמאחוריהם יתמך חצץ/טוף צבעוני - וכן לייצר שם שביל ב"זיג-זג" הממתן את שיפוע הגישה למגדל השלישי. את הרחבה הוצע לבצע בציפוי דקורטיבי של חברת Pro Deck שעוביו מינימלי כ-3 מ"מ ועומד בתקני בלאי, הזדקנות, התנגדות להחלקה, חוזק למתיחה ולחיצה, ואטום בפני כימיקלים. כיוון פתרון זה הוא שהוביל יצירת דוגמת הריצוף בריבועים של 2.5X2.5 מ' מוקפים בפסים שרוחבם כ-1 מ' בגוון מנוגד.

התקופה הקשה והיקף הפרויקט הובילו להצעות מחיר אטרקטיביות של קבלני הביצוע, וגם בשל לחץ הגשמים שבאופק הוחל מידית בביצוע הפרויקט, בהיבטי האיטום, כאשר לאחר בחינת האפקטיביות שלו יבוצע שלב הציפוי והגינון באביב הקרוב.

ובטרם הספקתי לעכל את חווית תכנון הפרויקט הזה הגיע גג נוסף - ובעצם 4 גגות - כל אחד של 600 מ"ר של מרכז הקניות החדש "פיאנו" בעיר ימים בנתניה לתכנוני. הפעם - הסוגייה הייתה גגות שעליהם הותקנו מתקנים רבים - מנדפים, מאווררים ומזגנים שכיכרו אותם והפריעו לדיירי רבי הקומות המשקיפים על מרכז קניות מושקע זה מכל צידיו.

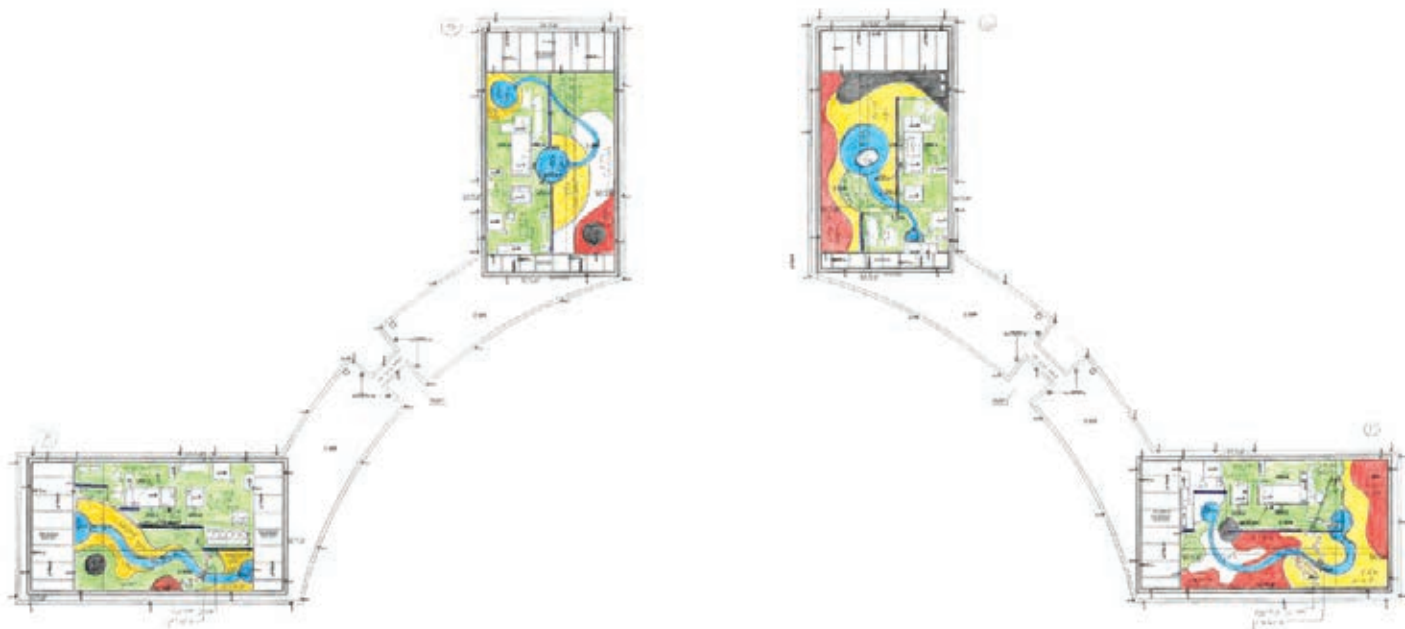
לבקשת העירייה פנו מנהלי הפרויקט לקבלת הצעות - והפעם, שוב, אסור לקדוח ברצפה, ובו זמנית יש צורך לשמר את הניקוזים הקיימים בה. כיוון שהמתקנים בכל גג שונים, היה צורך במציאת "תימת/על" לפתרון אך עם התאמה לכל גג וגג. הפתרון עליו חשבתי היה מעין יצירת "נוף" על ידי חצץ - נחל, הרי געש, דיונות וכד' עם הפרדות אלומיניום אך מוגבהות, וכן הפרדה ויזואלית תלויה על כבלים הנמתחים לשני קצוות הגג - למעקותיו, ועליהם תיתלה גדר במבוק עבה מושחל. התוצר כלל יצירת אף מעין אי "באגם" החצץ באחד הגגות, ויצירת מעין נחלים אותם חוצים בגישרונים ובאבני פסיעה, אף כי איש אינו צפוי לעלות לגגות פרט לאנשי התחזוקה.



▲ מצב קיים



▲ גג פרויקט 'עמק השמש'. תכנון: אדריכלית נוף חנה יפה



▲ גיוון יבש גגות מרכז פיאנו. תכנון: אדריכלית נוף חנה יפה



▲ הדמיה מרכז פיאנו



▲ מרכז פיאנו



▲ הדמיה רעיונית מוצעת לאחד הגגות תוך שימוש בצמחיה מלאכותית

שכנראה בשל מגבלות תקציביות לא הוענק למרחב פוטנציאלי זה ולמעשה "בוזבז" הפוטנציאל שלו, אשר יעלה עם הפיתוח את ערך הדירות לבטח, 40 שנה לאחר הקמת הפרויקט, ובשני - חוסר המחשבה עד תום על החזית החמישית, מפתיע ומתמיה, אך אינו חדש במדינתנו, לצערי.

בפרספקטיבת הזמן של השנה האחרונה, שנת הקורונה, ניתן להצביע על חשיבות השטחים הפתולים בכל גדליהם, הן הפרטיים והן הציבוריים, ועצם הפיתוח המחודש של גן גג במימון הדיירים תוך התמודדות עם הצורך להגיע להסכמות על תכנון ואופיו מעיד על חשיבותו הרבה של החוץ הן הטבעי והן המסופח לגוף ולנפש, ועל נגישותו היוזואלית והפיזית ותרומתו.

הפתרון שהצעתי התחרה מול פתרונות של ציפוי הגג כולו בדשא סינתטי והצבת עציצים עם צמחייה פלסטיק הכוללת אף דקלים, אשר בעיניי הייתה חסרת תוכן ואף לא עמידה לאורך זמן. העובדה שכל גג שיצירתי בו דוגמא מתפקד כמעין מנדלה בה ניתן להתבונן, או תמונת נוף בזעיר אנפין (תלוי בקומה בה מתגורר הצופה), עובדה שאמנם סיבכה את הביצוע אך הוסיפה מורכבות ועניין לפרויקט, גם אם היא תוצר הנסיבות, גרמה לי סיפוק ועניין בשל ישימות הפרויקט המידית והמענה ההולם, לדעתי, לבעיה שנוצרה. ועם זאת - תמהתי - כיצד לא חשבו על כל המתקנים והכיני לנושא פתרון מלכתחילה. אכן, בשני הפרויקטים אני מוצאת שהמושג הוא המשפט: "סוף מעשה במחשבה תחילה". בראשון - הניקוזים והתוכן

חנה יפה - אדריכלית נוף בקק"ל 25 שנה ובעשור האחרון מתכננת בהתנדבות פרוייקטים למען גופים ללא מטרות רווח ותורמת שכר תכנון של פיתוח והנגשה, תסקירי סביבה לטובת מימון הקמת גנים למחלימים ומוגבלים. מובילה מאבקים סביבתיים לשימור.



כביש 200 רמלה - באר יעקוב

קרני גרשטיין אדריכלות נוף

כביש 200 עתיד להוות כביש אזורי בכוון צפון דרום אשר יחבר בין כביש 431 בדרום וכביש 44 בצפון. הכביש עובר מערבית לשכונה חדשה המתפתחת בימים אלו ברמלה מערב, ומזרחית לבאר יעקוב שגם בה צפויות לצמוח שכונות חדשות.

הכביש המיועד דו מסלולי, דו נתיבי עם רצועות גינון, שביל אופניים בצידו המזרחי ומדרכות משני צדדיו שייקשרו בין השכונות השונות ויאפשרו פעילויות פנאי וספורט לאורך הכביש.

ע"מ להפחית את מטרדי הרעש הצפויים לשכונת רמלה מערב החדשה ולמבנים קיימים בסמוך לכביש בבאר יעקוב, מתנועת התחבורה שלאורך הכביש, נדרש לבצע מיגון אקוסטי לאורך הדרך בגבהים משתנים.



הקיר האקוסטי תוכנן כקיר שקוף לאורך הדרך המאפשר קשר ויזואלי בין הדרך והשכונות.

הקירות השקופים נבנו על גבי קירות בטון שחופו בציפוי כורכרי 2000 של חברת **רדימיקס**. הבחירה בציפוי כורכרי 2000 נעשתה ע"מ לתת מראה אחיד ורציף לאורך הדרך, מחוספס מעט אך רגוע, המזכיר את גבעות הכורכר של השפלה. הקירות מהווים רקע ומסגרת למבנים הגובלים ולקו הרקיע הנגלה מבעד לחלקים השקופים של הקיר. שיטת ביצוע בהתזה אפשרה לבצע עבודה במספר ימים מועט עם מינ' משיקים בין השלבים השונים וללא פיגומים, במקרה של קירות גבוהים.





נווה מדבר עירוני

על הפוטנציאל העירוני והחברתי של מרחבים פתוחים על גגות

אדר' נוף גילת לווינגר



▲ הכניסה למרפסת בבניין כלל. הבניין פתוח לציבור כל שעות היממה

סנטר, על מנת לספק למתעניינים את ההכשרה הנחוצה ומערכות הגידול המתאימות על מנת לסייע להם להפוך לחקלאים אורבניים מקצועיים ובנוסף לכך גם למכור את תוצרת הגג למסעדות ובשוק בתוך הסנטר. המיזם נסגר בסופו של דבר כיוון שהמפעילים נאלצו לשלם ארנונה גבוהה כמו חנות בקניון ולא כמו חווה וגם תעריף המים היה גבוה, ולכן מבחינה כלכלית הפרויקט לא הצליח להצדיק את עצמו. מורכבות נוספת בתפעול הגג פארק, המגדל "יושב" ונושק לרחבת הכניסה למתחם המגורים, וחלק מהדיירים רואים במקום מפגע ומקור לרעש ולאורחים לא רצויים. אחת הטענות שחוזרות על עצמן היא שבני נוער יושבים במקום בשעות הערב ומרעישים, ולמרות שנעשו מפגשים עם הדיירים, יש עדיין עימותים ותלונות וזו אחת הסיבות שבכניסה למתחם לא פותחה רחבת פעילות עם מקומות ישיבה. את התחזוקה במקום מבצע צוות התחזוקה של הסנטר, אין צוות ייעודי לגג, ולכן סדר העדיפות לתחזוקה של הגג הוא ביחס לכל הצרכים האחרים של הסנטר.

על גג בניין כלל, ליד שוק מחנה יהודה בירושלים, פגשתי את מתן ישראלי - אמן ומרפא עירוני, מפתח מודלים של גגות לתיירות ופנאי אשר יזם את הקמת "המרפסת של מוסללה" במרכז כלל. מוסללה הינה קהילת יוצרים ירושלמית המאגדת אמנים, פעילים חברתיים, אנשי חינוך ויזמים ופועלת בירושלים מאז שנת 2009 בתור עמותה ללא מטרת רווח. הקהילה פועלת כמעבדת מחקר לחיים עירוניים מקיימים. עיקר פעילותה של קבוצת מוסללה מתמקדת במרפסת שמשמשת כמרחב ציבורי שמחבר בין אמנות, מודעות סביבתית וחשיבה מקיימת.

משתלת עצים, גינת צמחי בר ועוד. מיזמים אלה הוקמו בשיתוף עם ארגונים וגופים שעוסקים בתחום הירוק.

הפארק פתוח לביקור לקהל הרחב, וכן ניתן לקיים בו סיורים מודרכים וסדנאות בתשלום, ואלו אכן מתקיימים על ידי גורמים פרטיים וגם על ידי בתי ספר. דורית מספרת שיש שיתוף פעולה עם בית ספר של משרד העבודה בנושא הידרופוניקה ואקוופוניקה, שבתי הספר שמבקרים במקום הם בעיקר מתלמידי אביב ושבזמן הקורונה הם ראו שינוי בהבנה ובהפנמה של מנהלי בתי הספר שראו בגג מרחב חוויתי עם קשר אמיתי לחוץ לטבע ולחקלאות. מעבר לפעילויות תלמידי בית ספר, עד לא מזמן פעל במקום פרויקט "רוק בעיר" בשיתוף פעולה של חברת "ליבינג גרין" ודיזינגוף

בשנים האחרונות גדלה המודעות לשימושים השונים שיכולים להיות לגנות, בייחוד מבחינה אקולוגית וסביבתית וכחזית חמישית, ורובנו כבר נתקלנו בבקשה או רצון להקים, לתכנן או להכניס כשימוש בתקנון גג ירוק על יתרונותיו המגוונים. הערים המצטופפות והולכות והבנייה לגובה חשפו את מראות הגגות הישנים על עליבותם וכיעורם וכיום נעשים יותר ויותר מאמצים במבנים חדשים לתת את הדעת גם על האסתטיקה של הגגות ברמה כזאת או אחרת של פיתוח.

אבל גם כשאנחנו מגיעים לגג מפותח ומטופח לא תמיד ברור: מי יכול לשהות בו? למי מותר להשתמש בו? מה שעות הפתיחה של הגג? האם יש שעות פתיחה? מה מותר או אסור לי לעשות כשאני על הגג? גגות הם לרוב שטחים פרטיים שבמקרה הטוב יש אליהם כניסה לאוכלוסייה מסוימת, בין אם דיירים הבניין אם זה בניין מגורים או עובדים במבני תעסוקה ומסחר. גגות פתוחים לציבור הרחב הם מראה נדיר בארץ, מה גם שאם לא נדע עליהם מראש, לא נוכל לדעת שהם שם. במסגרת מחקר גישוש שאני עורכת בפקולטה לארכיטקטורה ובינוי ערים בטכניון, ביקרתי בשני מרחבים על גגות שמגלמים בתוכם את הפוטנציאל של שימוש בגגות ואת האתגרים של שימוש במקומות אלו - בסנטר פארק בדיזינגוף סנטר וגג בניין כלל בירושלים.

את הביקור ב"סנטר פארק" על גג דיזינגוף סנטר, שהוקם לפני כשמונה שנים, ערכתי עם דורית חסיד, מנהלת מחלקת הקיימות של הסנטר. זהו גג שמשמש כמרכז לקיימות עירונית ולטיפול טבע עירוני וחקלאות אורבנית, מתוך ראייה רחבה של קיימות סביבתית וחברתית של אלון ודן פילץ - מבעלי הקניון וממקימי יוזמי המרכז. במקום פועלים מיזמים שונים ביניהם: מזון מקיים - חממה לגידול ירקות בשיטה הידרופונית, ללא ריסוס וללא אדמה; טבע עירוני - מיזמים להשבת הטבע לעיר - מרכז לדבוראות ביו-דינמית עם כוורות דבורים, גינה מושכת פרפרים, בית מלון לחרקים,

➤ הבריכה האקולוגית בשטח הפארק סנטר וברקע דלתות המלתחות של מכון הכושר הסמוך

▼ דבוראות והידרופוניקה בסנטר פארק, דיזינגוף סנטר

▼ שלט הכניסה לסנטר פארק. רב המבקרים בגג יודעים על קיומו ממידע מוקדם ולא מהשילוט





▲ העץ הנדיב הינו יצירתו של האמן נועם טולדנו והוא הוקם לראשונה בפסטיבל מידברן 2017. משמש במרפסת בניין כלל כחלל למפגש והתכנסות

▲ פינת ישיבה על גג בניין כלל

למקום ולעורר עניין בציבור להגיע למתחם ולעורר את הפעילות שבו. המימון להפעלת המקום מגיע מהכנסות עצמיות, תרומות והגשה לקרנות של העירייה עבור אירועי תרבות לדוגמה. בצמוד לגג המבנה ובאותו המפלס קיים גג נוסף של קופת חולים, אך שם חברת הניהול מתנגדת להשמש הגג, והוא עומד ריק ונטוש וממחיש בצורה מאד ברורה כיצד אופי פיתוח הגג מושפע ממדיניות הבעלים והמנהלים של כל מבנה. הבדל נוסף מגג הסנטר הוא, שבהיקף הגג של בניין כלל יש מבני משרדים ומבנה אחד שבעיקרו הוא שכירות קצרת מועד ודיירים זמניים. לדברי מתן ישראלי הם לא נתקלו עד כה בתלונות של דיירים מהבניין הסמוך, והעובדים במבני המשרדים הסמוכים היו גם הם מעוניינים בגישה ישירה לגג ובאפשרות להשתמש בו בצורה יותר נגישה ומיידית.

בניגוד למקומות רבים בשנה האחרונה שהיו סגורים לציבור, שני הגגות היו פתוחים והפעילות שם המשיכה כמעט לאורך כל התקופה: ביקור בשני הגגות מראה שכדאי וראוי להתחיל לחשוב בצורה רחבה וכוללת יותר על הפוטנציאל האדיר הקיים במרחבי הגגות, אך גם להבין את הקושי והמורכבות בפיתוח מרחבים מסוג זה. גגות במבנים בהם יש עירוב שימושים וקהלי יעד שונים, ראויים להיות מפותחים לא רק בראייה נופית וסביבתית אלא גם כמקומות עם פוטנציאל חברתי ועירוני, וכמו בפרויקטים אחרים בהם יש שימושים פרטיים וציבוריים גם כאן יש חשיבות גדולה לשיח מתמשך ותאום ציפיות בין המשתמשים השונים. יש לבחון אם המיקום הוורטיקלי של גגות יכול להביא איתו הזדמנויות להתחדשות עירונית, עשייה קהילתית ולשמש מקום לשימושים משלימים באזורים בהם קיים מחסור בשטחי חוץ בגלל הצפיפות שהולכת וגוברת והמחסור בקרקע פנויה.

במרפסת יש שטח רב-שימושי המיועד לפנאי, למפגשים ולאירועים ולצידו הוקמו מספר מרכזי תוכן אותם מובילים חברי קהילת מוסללה, כאשר כל אחד מהמרכזים מציע מגוון קורסים, סדנאות והרצאות. לרשות הציבור הרחב פועלים באופן שוטף במרפסת ללא עלות ספריה, גלריה, מטבח, פינות ישיבה, חשמל ואינטרנט אלחוטי. במקום מוקמת עכשיו חממה מחלונות של האמן יורם אמיר ז"ל וערוגות גינון עבור הקהילה האפריקאית של מרכז העיר. מבחינת הקבוצה, הקמת ה"מרפסת" היא חלק מרעיון שעיקרו להכניס את הגגות למודעות של תושבי העיר, ולהציג את הפוטנציאל הטמון באותם מפלסים עיליים. הגג משמש כמעבדה שבדוקת את האפשרות לחיות בעיר כמקום ירוק, יצירתי ומחבר, ומתוך רצון להראות כיצד העיר והטבע אינם שני דברים שסותרים זה את זה, אלא משלימים זה את זה.

במקום יש דגש על חקלאות עירונית שמתקיימת על הגג: יוצרים כאן מערכות אקולוגיות למחזור ואיסוף של מים, מגדלים צמחים ועוסקים בפיסול סביבתי ובפיסול באדמה במגוון דרכים שהטכנולוגיה היום מאפשרת ומתוך רצון להראות אילו דברים חדשים אפשר להציע לעיר, ואיך ערים בכלל יכולות להתחדש. בימים אלו עובדים חברי מוסללה על הפיכת הגג לפארק ציבורי שימשוך אליו תיירים ותושבים מקומיים ועל תיירות גגות כמקור הכנסה כלכלי בנוסף לסדנאות ולאירועים בתשלום על הגג.

בשונה מהגג בדיזנגוף, בבניין כלל היוזמה להקמת הגג היתה חיצונית, של ארגון קהילתי שפועל בהסכמה ובשיתוף עם חברת האחזקה של הבניין ועם נציגות של 240 השוכרים השונים שבו. ההסכמה של חברת הניהול לפעילותם במבנה, נבעה מכך שמצב המבנה היה בכי רע והקהילה היוותה הבטחה להביא רוח חדשה וחזון חדש



▲ פינת הקפה במרפסת. במקום יש תערוכות מתחלפות ופינות ישיבה ויצירה

מבנה כלל נחנך בשנת 1978 ונועד להיות שילוב של מבנה ורחוב פתוח, אך שנים מועטות לאחר פתיחתו החל להידרדר בגלל שילוב של תכנון בעייתי, ריבוי בעלויות, תנאים אקלימיים בעייתיים, ריבוי שטחי ציבור שאינם מספקים הכנסות לבניין ומקשים על תחזוקתו ועוד. הקהילה שכרה את הגג, שיפצה אותו, הוסיפה ריצוף עץ, החליפה את חלונות הפוליצל הישנים והיא גם זו שמתחזקת את המתחם. בנוסף היא גם פועלת לשיקום הבניין כולו באמצעות מיזמי אמנות והתערבויות נקודתיות במבנה. המרפסת נפתחה לראשונה לציבור בסוף מאי 2016 בקצה מדרגות הספירלה של מרכז כלל, 12 מטרים מעל מפלס הרחוב, בליבה של ירושלים. מתחם המרפסת מתפרש על 285 מ"ר בקומה החמישית של המרכז המסחרי בתוך הבניין ועל כ-1650 מ"ר בשטחו הפתוח של הגג. אי אפשר להגביל את הכניסה לבניין כלל בשעות, אך השער למרפסת מאפשר כניסה לציבור הרחב בין 10 בבוקר לשש בערב.

צילומים: גילת לווינגר

גילת לווינגר - אדריכלית נוף בעלת תואר שני במדיניות ציבורית. עבדה במשרדים בארץ ובארצות הברית כמתכננת ומנהלת פרויקטים, כראש תחום נוף במשרד הבינוי והשיכון וכמנהלת המחלקה לפיתוח סביבתי בעיריית הרצליה. מרצה ומנחה בטכניון ויועצת למשרדי ממשלה ורשויות מקומיות.

מתקני פסגות

מאשימים את חלומות



כלים
מוזיקליים



מסלול
נינג'ה



מתקני
משחק





פיילוט גג חי ירוק על גג עיריית תל אביב-יפו

אדריכל נוף ליאב שלם ואגרונומית מיכל נהרי

ועירויות, כולם מיני בר האופייניים לטבע המקומי של תל אביב.

יתרון נוסף של גגות ירוקים חיים הינו העובדה שהם מהווים גם מסנני נגר. אנו עדים לתופעה חוזרת ונשנית של סתימת בורות חלחול, שאחת הסיבות לכך היא העובדה שמדינת ישראל ממוקמת בסמוך לרצועת המדבריות העולמית, מה שיוצר תופעה של חדירת אבק מדברי השוקע על הקרקע ונשטף לאחר אירועי הגשמים. הגגות הירוקים מהווים ספוג מסנן לאבק המדברי וגורמים לכך שהמים היורדים במרזב נקיים מהאבק ובכך מאטים מאד את קצב סתימת בורות החלחול.

לאורך השנה היינו עדים לפריחה מרשימה של מגוון מיני הצומח שמשכה אליה (לגינה הקטנה שהקמנו בקומה 12) ציפורי שיר, פרפרים, דבורים וחרקים נוספים, וכן חסרי חוליות שנהנו משכבת הקרקע הפורייה.

המטרה שלנו היא להקים גגות ירוקים חיים אלו דווקא באזורים האינטנסיביים בעיר, בהם יש מחסור חמור בשטחים פתוחים בכלל ובאתרי טבע עירוניים בפרט, מתוך מטרה לחזק את הרשת האקולוגית העירונית התומכת במגוון ביולוגי מקומי ולהנגיש שטחי טבע אלו לתושבי העיר.

מושכי מאביקים וכן מיני בר מקומיים. בנוסף, מטרה נוספת הייתה ליצור מצע חי של קרקע קלת משקל ובעלת יכולת ספיגה גבוהה, אשר מסוגלת לתמוך במגוון ביולוגי עשיר של חסרי חוליות וחרקים.

בשיתוף פעולה עם חברת "אואזיס", לה ניסיון רב בבניית גגות ירוקים קלאסיים המותאמים לתקנים המקובלים ביחס לשכבות האיטום וניקוז המים, שילבנו מצע גידול סופח מים וקל משקל איתו עובדת החברה יחד עם תערובת קרקע גננית. לשימוש בקרקע חשיבות גדולה בכך שהיא המאפשרת קיום של מגוון ביולוגי עשיר של בעלי חיים, להבדיל מתערובות סטריליות קלאסיות של גגות ירוקים שבדרך כלל אינן מאפשרות למגוון ביולוגי להתבסס בהן.

בין מיני הצומח נבחרו מיני תרבות מושכי מאביקים כגון: בזיליקום 'מג'יק מאונטן', פנטקס גבוה, ורבנה ארגנטיאית, מיני מרוות ועוד וכן מיני תבלין פורחים כגון: מרווה רפואית, אזוב מצוי, זוטה לבנה ועוד. בין המינים המקומיים נבחרו כאלה המאפיינים את קרקעות החמרה כמו קחוונים, פרגים וציפורניות, מיני תורמוס וכן פקעות ובצלים של פרחי בר ביניהם חצבים

הציפוף האורבני המואץ גורם להיעלמותם של שטחים פתוחים ולמחסור בהם, וכפועל יוצא מכך יש פגיעה במגוון הביולוגי. בנוסף, בשנים האחרונות עקב שינויי האקלים אנו עדים לאירועי שיא של כמויות משקעים גדולות היורדות בזמנים קצרים, היוצרות עומסים על הנקזים העירוניים.

אנו, כאדריכלי נוף, צריכים לזהות הזדמנויות להפוך את ערינו לערי ספוג היודעות להשהות את נגר הגשמים, ואף לאפשר לו לחלחל לתת-הקרקע ולהעשיר את מי התהום.

גגות חיים ירוקים יכולים להוות חלק מהפתרון בהתמודדות מול משברים אלו ובכך לחזק את החוסן העירוני.

לגגות חיים ירוקים תועלות רבות, ביניהן אמצעי להשהיה וסיון נגר מי הגשמים, בידוד והקטנת הצורך בחימום/קירור המבנים והצמחיה שעליהם מהווה אמצעי להורדת טמפרטורות ולהקטנת אי החום העירוני. בנוסף, גגות חיים הם מפלט לאדם ומספקים לו חווית טבע עירוני בלב העיר.

המטרה שהציבה עיריית תל אביב-יפו הייתה לתכנן את גג בניין העירייה כך שיהיה גג בעל מראה ירוק במשך כל השנה, התומך גם במגוון ביולוגי. לשם כך הוכנה רשימת צמחיה המורכבת ממיני תרבות

ציילום: ליאב שלם

ליאב שלם, אדריכל נוף ואקולוג
מיכל נהרי, אגרונומית אגף שפ"ע עיריית תל אביב יפו

דריינבוקס

מאגרים תת קרקעיים לחי נגר

דריינבוקס - מערכת מודולרית לקליטת מי גשם בעוצמות גבוהות.
המערכת אוגרת את המים ומשחררת אותם לקרקע בהדרגה.



הרצליה, מתנ"ס נווה ישראל | אדריכלות נוף: קרני גרשטיין; תכנון הידרולוגי: גילי לזין - הידרוסייקל; קבלן ראשי: שיתופית



קולטן ירוק - ניתוב חכם של מי הנגר
מצידי הכבישים לתת המדרכות



אקוג - מערכת אקולוגית לחיפוי גגות בצומח
הידרוג - חיפוי גגות במערכת מרסנת נגר



אדמת מבנה CU Soil - מרקם נקבובי
קולט מי נגר בכמויות גדולות



הידרוטקס - מזרני בטון בשילוב צמחיה
לקליטת מי נגר במפרדות ואיי תנועה



מדרסים - אריחים פלסטיים המותקנים
מתחת לריצוף מחלחל ומנקזים מי גשם

נותנים לחים מקום

טל. 03-9013995
פקס. 03-9013997
www.haddar.co.il
info@haddar.co.il
ת.ד. 350 נווה ירק, 4994500

הדר
מערכות ייצוב
ופיתוח נוף בע"מ



▲ איבי ראשון על הגג החי במכון מנדל. צילום: עמיר בלבן, החברה להגנת הטבע

הגג החי של בית קרן מנדל למנהיגות

אדריכל נוף ליאור לווינגר

▼ הגג החי של מנדל בשלג. צילום: עמיר בלבן, החברה להגנת הטבע



עוד משחר ההיסטוריה, יש לנו צורך במגע עם הטבע, ואנו מחפשים את הקשרים הללו. האורבניזציה, ההתפתחות של הערים, הציפוף שלהן, אורח החיים האינטנסיבי המזוהה עימן, ומשבר הקורונה אף מהדהדים את התשוקה הזו לביופיליה, והצורך לחיים בריאים ומאוזנים מנטלית.

שינוי האקלים והשפעותיו, במיוחד בארץ, מצריכים מאיתנו, אדריכלי הנוף, לבחון כיצד לפתח וכיצד לתכנן את הסביבה הבנויה והטבעית, ולהתאימן לאיומים הגוברים להצפות ולמדבור.

אני אוהב לחשוב על עבודת משרדנו כתכנון מוטה טבע, ואת משימתנו בפרויקטים, בעיקר העירוניים, כמתכננים מוטי טבע, כך גם בפרויקט ייחודי זה לו זכינו להיות שותפים.

ההחלטה למקם את בית קרן מנדל בוואדי (המופר יש לומר), בצמוד לגן הבוטני היתה קונטרוורסלית. זהו מקום הנצפה מהגבעות ומהשכונות הסובבות, וחלק משל הטבע העירוני של העיר. צוות התכנון שכלל את אדריכלי הבניין, מייקל מק'קינל (שנפטר בשנה החולפת מקורונה) ורנדי אפשטיין, האדריכל המקומי, ואת משרדנו, ראה חשיבות עוד משלב התב"ע לכבד ככל שניתן את רצף הירוק והחורש של הוואדי, לשקם את הוואדי המופר ולשמר את

הגג החי במכון מנדל

עמיר בלבן



▲ ליאור מדגים שתילה של חצבים.
צילום: עמיר בלבן, החברה להגנת הטבע

הקישוריות שלו ואת הפוטנציאל שלו כמסדרון אקולוגי עירוני.

הנוף בפרויקט בא לדי ביטוי בשלושה אופנים: פיתוח של כארבע דונם של חורש לצד שדרות הרב הרצוג, חצר פנימית בגודל של כדונם, והגג בגודל 2.3 דונם, גג שהוועדה המחוזית דרשה שיהיה גג ירוק.

במקור הגג תוכנן כגג ירוק "רגיל", אך שיח מפרה עם המזמין והאדריכלים, ונסיון לחפש פתרון כלכלי ומקיים יותר, הובילו להתייעצות שלי עם עמיר בלבן, מנהל תחום הטבע העירוני בחברה להגנת הטבע. את שאר החלק הזה אשאיר לעמיר. במהלך 15 השנים האחרונות זכיתי להיות שותף לתכנון ופיתוח של גגות ירוקים רבים בארץ ובעולם, אינטנסיביים ואקסטנסיביים, ולמרות זאת זה היה הגג החום (הגג החי) הראשון שלי, וגג מכונן בכל הנוגע לתפיסתי והבנתי את ההזדמנויות החבויות בפיתוח גגות מסוג זה, הן בבניינים חדשים והן על גבי בניינים קיימים.

אדמת הטרה רוסה בעומק 10-20 ס"מ בלבד היא אפשרית על גגות ללא השפעה מהותית על הקונסטרוקציה שלהם (מרכיב עלות משמעותי ביותר בגגות ירוקים), היא אינה מצריכה השקיה, התחזוקה צנועה ומוגבלת וחתך הגג אלמנטרי וקל ליישום. מעבר ליכולות ניהול הנגר, הגג החי מעניק בידוד מקרינת השמש החזקה של הקיץ, ובעולם הוא אף מעניק בידוד מהשלג בחורף, ובכך מביא לחסכון מהותי באנרגיה.

הגג החי של בית קרן מנדל יכול לנהל נגר בנפח של עד 130 מ"ק. מעבר לאחריות הסביבתית של ניהול נגר ומיתון ספיקות במורד, מי הנגר גם

אוגרי מים, בעלי בצל או שורש מעובה. באדמת הגג נשתלו מעל 5000 בצלים ממינים שונים ונזרעה תערובת של יותר מחמישים מיני חד-שנתיים ים תיכוניים. תזמון השתילה חשוב. את כל העבודה היה עלינו לסיים עד השבוע השני של חודש אוקטובר. ואכן, ב-14 לאוקטובר נפתחה אחת מעונות הגשמים המרשימות בעשור האחרון.

מיד אחרי סבב הגשמים הראשון בחודש דצמבר הגג נבט, ליבלב וכך במהלך החורף הגשום תהליך הצימוח של הגג החי תפס תאוצה. האדמה ספגה את מי הגשמים וכך גם הבצלים והשורשים המעובים. באמצע החורף, הגג קלט כמויות גדולות מאד של מים ואפילו השהה את המים והאט את זרימתם למערכת הניקוז העירונית. השיא הגיע באביב, כשהגג פרח בעוצמה והפך לאטרקציה מקומית בתזמון מושלם לפתיחת המבנה. מעבר להיבט האסתטי, הגג התפוצץ בפעילות של חיות בר. מגוון חרקים מאביקים, דבורים, פרפרים ועופות

נמשכו אל הגג ואל שפע המזון שהתפתח עליו. עם בוא הקיץ הגג החי קמל. נשאלו הרבה שאלות אם זה מה שתוכנן והאם גג מלא בשיבולים זהובות זה מראה ראוי. היו כאלה שהירמו גבה, אבל הדעה הרווחת היתה שזה מוסיף למבנה ייחוד וגיוון עונתי. כששדה החצבים הופיע לראשונה בסוף חודש אוגוסט בין השיבולים הזהובות, הושלם מחזור פריחה של עשרה חודשים ללא מגע יד אדם.

לסיכום, הגג החי במכון מנדל הוא הגג החי הגדול בארץ. הוא מהווה תקדים חשוב שכולי תקווה שיעודד הקמת עוד גגות רבים בערי ישראל, שבהם נוכל להחזיר משהו מהטבע אל תוך העיר, תוך כדי תרומה לסביבה העירונית, לאוויר הנקי, לניהול מיטבי של נגר וכמובן לשילובן של ערי ישראל במאמץ הלאומי והבינלאומי בשמירה על הטבע ועל המגוון הביולוגי.

▼ חלק מהחצבים עלו לגובה של 1.60 מטר כבר בשנה הראשונה. צילום: ליאור לווינגר





ולפמן תעשיות גאה להציג - בית ספר מנדל למנהיגות חינוכית

אלמנטים מבטון אדרכלי, כלי עיצובי למראה מתוחכם ונקי



ספי חלון, עמודים, קורות, קרניזים וספסלי בטון פיטוליים. הספסלים חלולים על מנת להתאים את משקלם לגג החניון.

עיצוב רחלי צרמתי כחן, צילום: שי אדם

גג הקריה הלאומית לארכיאולוגיה של ארץ ישראל, ירושלים

אדריכלית נוף ברברה אהרונסון ואדריכלית מיכל דוקרסקי

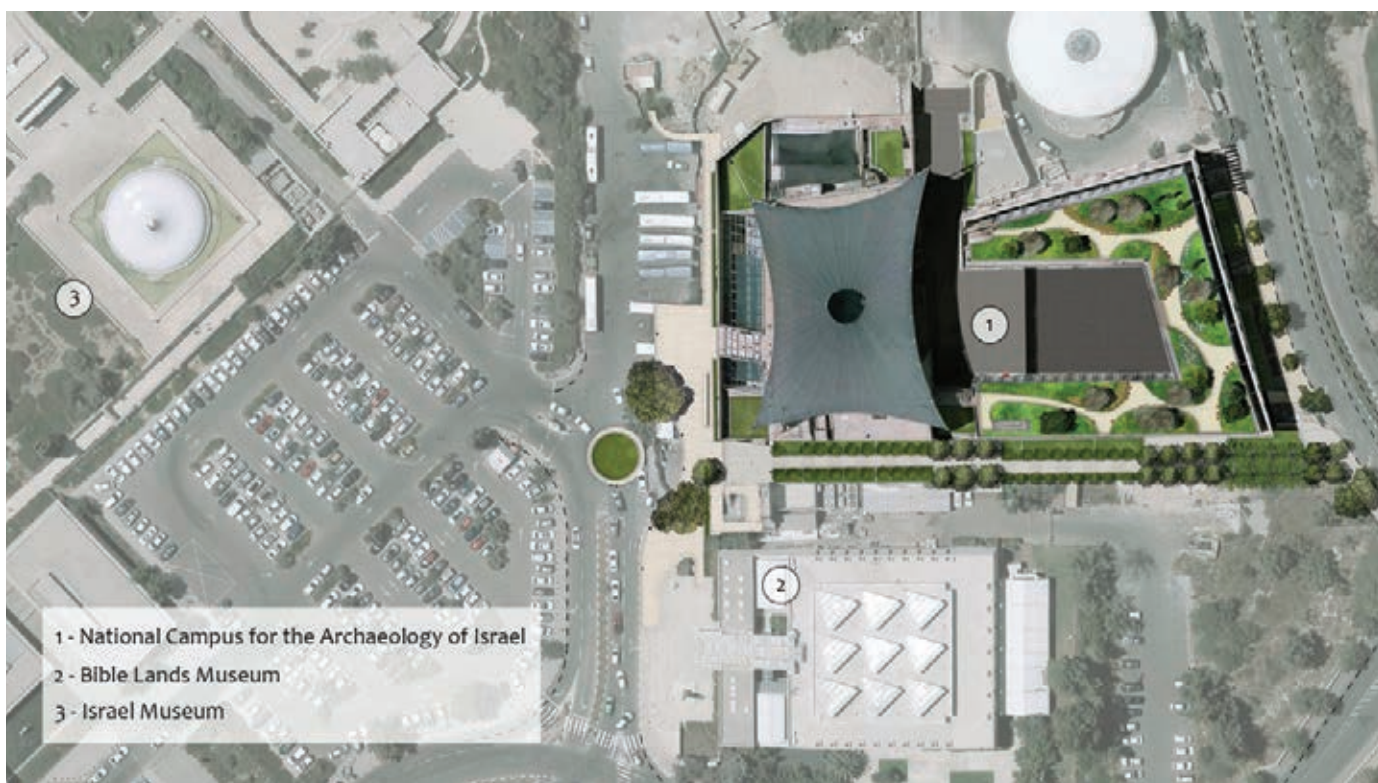




בית רשות העתיקות נבנה כבית לממצאים הארכאולוגיים הנדירים ביותר שהתגלו בא"י ("נכס לאומי" לפי חוק העתיקות), כמו גם לשמש כמרכז מחקר, מוזיאון ומשרדים עבור רשות העתיקות. הוא ממקם בקרית המוזיאונים, לצד מוזיאון ארצות המוקד, מוזיאון ישראל והספרייה הלאומית ובעתיד מנוה האקדמיה ללשון עברית ומוזיאון הטבע. עם ההקמה המתוכננת של הקו הצהוב של הרכבת הקלה, מתוכננים ביטול רחבת החניה שבחזית המוזיאונים, בניית חניון תת-קרקעי לאוטובוסים וכלי רכב פרטיים והקמת כיכר המוזיאונים במפלס הכניסה. כיכר זו תשמש כנקודת התכנסות והתמצאות עבור כלל השימושים העירוניים הסובבים ובפרט עבור הקריה הלאומית לארכיאולוגיה.

המבנה שתכנן האדריכל משה ספדיה כולל גג ירוק בשטח של כ-1600 מ"ר, רחבת כניסה ומערכת רב-מפלסית של חצרות וגינות שקועות לשימוש החוקרים ועובדי המבנה. יריעת מתיחה גדולה מצלה על החצר המרכזית ומדמה אוהלים של חפירות ארכיאולוגיות. הפיתוח כולו בשלל המפלסים תוכנן במשרדנו, תוך שיתוף פעולה מלא עם משרד ספדיה.

הבניין תוכנן נמוך ממפלס כיכר המוזיאונים, כך שהגג נטוע בסביבתו ומאפשר ביקור רגוע ושקט, רגע של אתנחתא בנוף "שואל" עם מבטים המשכיים לסביבה, בו בזמן שהוא מייצר דיאלוג עם נוף רכסי ההרים שמסביב ומבקש להתמזג בהם. "גן נעול" ו"נוף ירושלמי" משולבים זה בזה. מאמץ רב הושקע בבחירת מעקות שקופים ככל הניתן המאפשרים את המשכיות המבטים מהגג





לסביבה. השפה האדריכלית מגדירה טיול חופשי בשבילי הגן ומייצרת פינות ישיבה אינטימיות. הגג הירוק שהוא ה'לב' של השטח הפתוח, נגיש למבקרים במבנה וישמש בעתיד גם כשטח ציבורי פתוח בקריית המוזיאונים לרווחת הציבור כולו. זאת בדומה לגישה הנהוגה בקמפוס האוניברסיטה העברית בגבעת רם, בו יש כניסה חופשית לקמפוס, המותנית בבידוק בטחוני. מהגג יזכו המבקרים במבט אל החצר הפנימית, שם ישוחררו פסיפסים עתיקים בסמוך למעבדות השימור שבקומות התחתונות. ממצאים ארכיאולוגיים עם כתובות ייחודיות מתקופות שונות ומגוונות שישוחררו במקום, יוצגו לקהל ברחבי גינת הגג. פינות הישיבה הקבועות יותאמו בעתיד לממצאים אלו. כיום פתיחת המתחם הינה חלקית ואזורים נוספים בו עומדים בפני השלמת הפיתוח. גינת הגג אמנם מתוחזקת אך בפועל לא פתוחה כרגע לקהל.

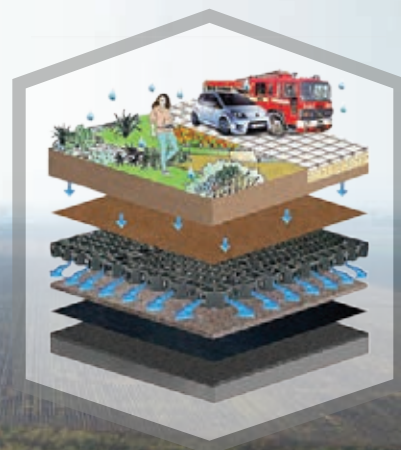
תוכנית הצמחייה מעניקה פרשנות לצמחייה המקומית ולנוף החקלאי של אגן הים התיכון. העצים שנבחרו מייצגים את המסורות החקלאיות הללו: ברושים, זיתים, תאנים ורימונים. נוף העצים הבוגרים שנשתלו תורם להגדרת חלל הגן כבר מסיום הקמתו. מחשבה רבה הוקדשה לנושא הצמחייה, כאשר עיקר הלבטים נסבו סביב בחירת צמחיית בר או תרבות. לבסוף הוחלט שהצמחייה תהווה אי ירוק לאורך כל עונות השנה, להנאת המבקרים הרבים הצפויים במקום. דגנים ועשבונים בגבהים שונים, משחקי צבע, צורות עלים מגוונות

ושאר מרכיבי הפיתוח. שבילים מאבן טבעית הונחו על גבי סוללות מצע שומשום בהידוק קל שמתחבר לבתי הגידול, עם שרוולים לניקוז והשקיה. הגן יואר בלילה בתאורת אווירה המדגישה את העצים ויהווה נקודת ציון עירונית גם בחשיכה. הבניין ממוקם בקפל טופוגרפי באופן צנוע המכבד את הנוף הירושלמי ומאפשר את המבטים ממנו ואליה. גינת הגג מבטאת גם היא את העקרון של תכנון הבניין כאלמנט הנטוע בסביבתו באופן הרמוני. זו היתה הזדמנות ייחודית לניצול החזית החמישית לטובת מרחב ציבורי חדש בעיר.

ופריחה עדינה מעניקים תחושה המדמה שטח טבעי, באמצעות צמחי תרבות. עומק הקרקע הגנתית הוא כ-50 ס"מ בממוצע. גבעות מוגבהות עוצבו במצע קל - משקל לטובת בתי גידול נדיבים לעצים ולהקטנת העומס ההנדסי על המבנה. העיצוב הטופוגרפי עבר דיוק תוך כדי הביצוע כאשר גרפנו את ערימות החומר (פרלייט) לקבלת השיפועים הרצויים. השימוש בחומר קל על גבי גג חשוף לרוחות הוכח כמאתגר בשל נדידת החומר ברוח ונדרש להרטבה מתמדת לאורך כל שלבי הביצוע. גם הבאת חומרים לגג היוותה אתגר ונדרשה עבודת מנוף לשינוע העצים

אדריכלות ואדריכלות נוף: שלמה אהרונסון אדריכלים: ברברה אהרונסון, איתי אהרונסון, סבטלנה סירוטה, איילת בן דוד
מזמין העבודה: רשות העתיקות | ניהול התכנון והביצוע: א.ד. רהט | מתכנן ראשי: משה ספדיה אדריכלים, אירית כוכבי אדריכלים
קונסטרוקטור: ירון-שמעוני-שחם מהנדסים יועצים בע"מ | יועצת השקיה: טובה לבינוב

צילומים: ערן אהרונסון, ברברה אהרונסון
ברברה אהרונסון, שותפה בכירה במשרד שלמה אהרונסון אדריכלים.
MLA, תואר שני באדריכלות נוף, התמחות בתכנון ערים, מאוניברסיטת הארווארד, קמברידג', מסצ'וסטס, ארה"ב. סיימה בהצטיינות יתרה.
BLA, תואר ראשון באדריכלות נוף מאוניברסיטת ווינסטפאן, מינכן, גרמניה.
מיכל דוקרסקי, עמיתה במשרד שלמה אהרונסון אדריכלים.
M.A, תואר שני באדריכלות ותרבות עירונית בתכנית Metropolis מ-UPC, ברצלונה, ספרד.
B.arch, תואר ראשון באדריכלות מבצלאל אקדמיה לאמנות ועיצוב, ירושלים.



מוצרים ומערכות:

- הגנה מזקי שורשים
- המגוון הרחב ביותר לסינון וניקוז
- ניקוז ריצוף ואספלט בחניונים ומיסעות
- ניהול נגר עירוני ע"י לכידה והשהייה
- תשתיות לגגות משופעים
- תמיכה בריצוף מרחף
- עיגון עצים (ללא צורך בקידוח)
- תיחום אלומיניום לערוגות

המומחים המובילים בישראל בתחום
ייבוא, שיווק, התקנה, ייעוץ וליווי אדריכלים



גנרון סיפקה מעל 110,000 מ"ר תשתיות לפיתוח גגות בישראל ✓



ציפוי כורכרי

כשטכנולוגיה וטבע נפגשים



ארסוף. אדריכל: יוסי קורי



קיסריה. מילר בלום תכנון סביבתי



קולנוע רמה, ר"ג. גרואג הראל אדריכלים



כביש 200. אדריכלית: קרני גרשטיין



פיתוח שטח בנהלל. אדריכלית: מרגלית סוכני



החומר מסופק
מוכן לשימוש



קל ונוח ליישום בשיטות
המקובלות בטיח



מחליף את מערכת הטיח
והגמר באלמנט



חסכון ניכר בעלויות
בהשוואה לחיפויים
קשיחים אחרים



המוצר בעל תו תקן ישראלי (ת"י) 1920, חלק 1



מכון התקנים הישראלי
התקן הישראלי ת"י 1920 חלק 1

לפרטים נוספים:
אמיר בן שטרית, מנהל מוצרי גמר, תעשיות רדימיקס (ישראל) בע"מ
טל. 058-4455990
amir.benshitrit@cemex.com
www.readymix.co.il
לצפייה ולהורדת קטלוג ממוחשב:



פרויקט צ'מפיון

אדריכלית נוף ליטל סמוק פביאן

אלו ממשיכות את צידי המפל ומכוונות אליו את המבט. העצים בגינה נהנים ממצע גידול רציף של פרלייט וכבול תוך ניצול אופטימלי של מגבלות העומס הנתון. בגינה שתולים 62 עצים, מ-24 מינים שונים, כגון אלמוגן רחב-עלים, גרווילאה חסונה, לגסטרמיה הודית, תות דולבני 'קאגיימה', רימון מצוי, על גבי הדפנות נשתלו מטפסים ליצירת מסגרת טבעית של צמחיה הממשיכה את דפנות הברכה.

לשם תכנון הצמחיה נעזרנו באגרונום פרופ' איציק בירן, אשר מלווה את משרדנו כבר למעלה מעשור. כפי שאנו עושים בהרבה פרויקטים, שכנענו את חברת אלייד לשכור את שרותיו של פרופ' בירן להמשך ליווי הפרויקט והכשרת צוות גננים בטיפול לאורך מספר שנים עד התייצבות הגן. בחרנו להציג פרויקט זה מהשלב הקונספטואלי דרך הביצוע ועד לשלב הסופי.

המים הנופלים מאידך. מגדל צ'מפיון מוטורס ממוקם באחד הצמתים העירוניים האינטנסיביים ביותר, ולכן לצליל המים היה תפקיד משמעותי ביצירת רעש לבן לטובת השוהים בגן. המפל מורכב מ-111 יחידות ב-12 יחידות טיפוסיות, ובוצע מאריחי בטון UHPC בשיטת פרי-קאסט, אשר פותחו בשיתוף חברת אקו בטון.

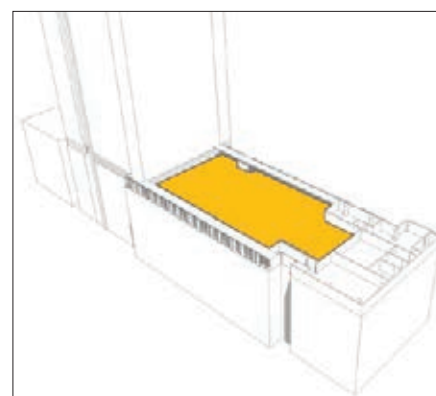
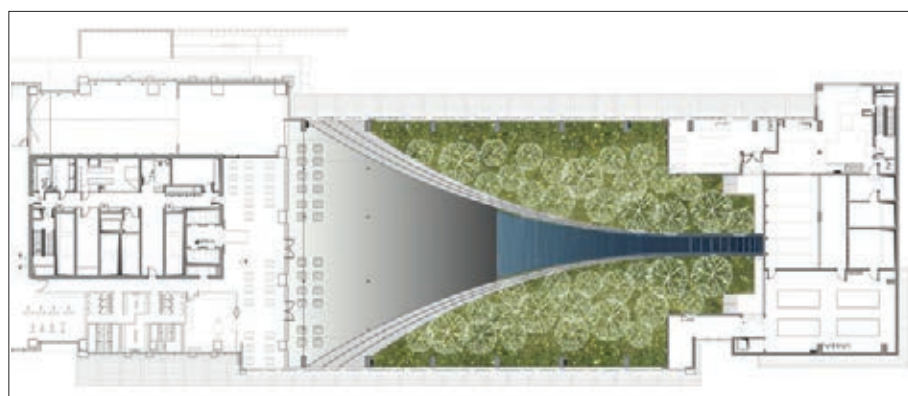
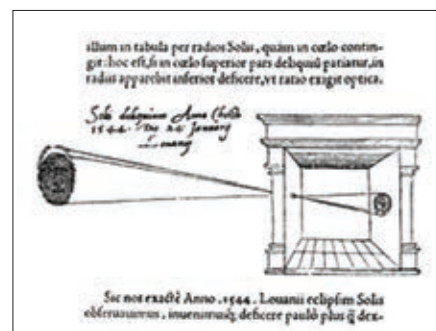
לצורך הסבת הגג מחניון לגינה, והגעה לעומס ההנדסי הנדרש לביצוע בתי הגידול ומפל מים, תחתית התקרה חוזקה באמצעות הדבקה של סיבי פחמן. הצלחת הגן דירבנה את המזמין (חברת אלייד) להקים בקומה זו מסעדה לטובת עובדי המגדל. על מנת לאפשר ישיבה והסעדה חיצונית תכננו בנוסף פרגולה בצמוד למבנה.

על מנת לחזק את התעתוע הפרספקטיבי, הוספנו בצידי המפל דפנות מוגבהות ומגוננות, ומעבר להן שיחים ושכבות של עצים ומטפסים. דפנות

הקומה השישית במגדלי צ'מפיון מוטורס בבני ברק יועדה במקור לחניית כלי רכב, אך בשלב מתקדם של הבנייה החליט היזם להסב אותה לגינה לרווחת עובדי המתחם. החלל, הממוסגר בחלונות גדולים אשר משקיפים אל הנוף האורבני והפרופורציות המלבניות שלו, הזכירו לנו "גן רנסנסי". ראינו באתר הזדמנות ליצירת פרספקטיבה גיאומטרית המגדילה את המרחב, יוצרת תחושת עומק ומושכת את המבט של הצופה פנימה - אל מפל המים הניצב בקצה הגן. המפל, המתפקד כנקודת מגוז פרספקטיבית, תוכנן כ"וילון" תיאטרוני המתרחב ונשפך אל בריכה ביולוגית. קיפולי הבד של ה"וילון" צפופים בחלקו העליון ונפתחים אט-אט עד לפרימה מלאה בהגיעו לבריכת שושנות המים. ה"וילון" תוכנן בתלת-מימד בשיתוף מעצב תעשייתי, מתוך רצון לקבל מראה פלסטי מחד ולהגביר את רעש

השראה

מקורות ההשראה שלנו, המבט הפרספקטיבי הרנסנסי אל מול הוילון התיאטרוני



פרספקטיבה

התוכנית והדיאגרמה שמתמצות את רעיון הפרספקטיבה, אשר יוצרת תחושת עומק ומושכת את המבט אל המפל שבמרכז

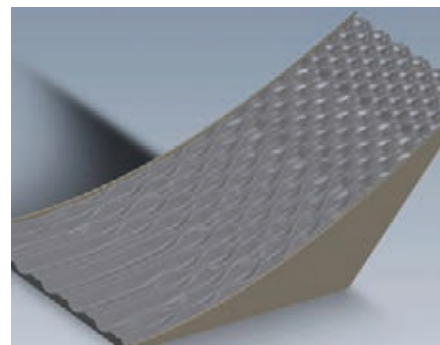
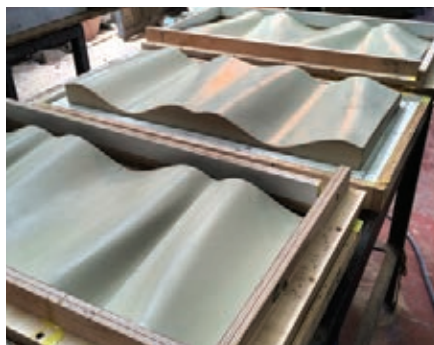
מיקום

מיקום הגינה במגדל צ'מפיון מוטורס אשר תוכנן על ידי משרד יסקי מור סיוון



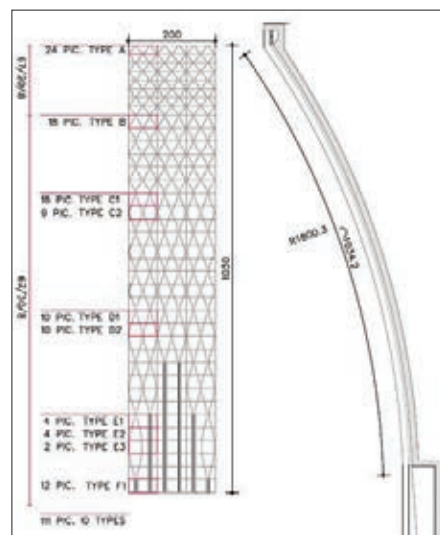
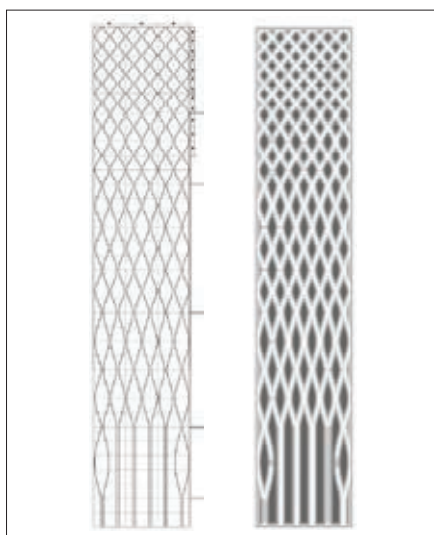
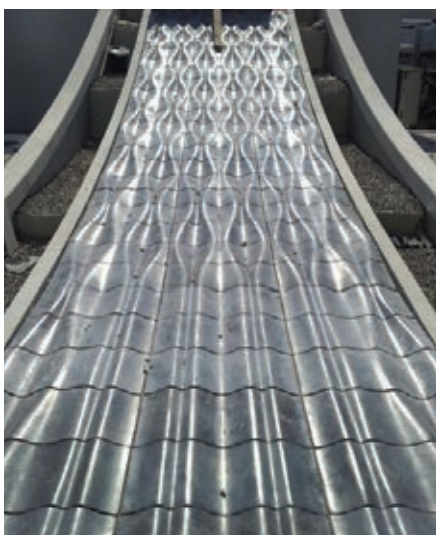
חתך

ניתן לראות איך גם החתך משתתף ביצירת נקודת המגו או נקודת ההיעלמות ומושך את מבט הצופה לכיוון השמיים



המפל

תרגום תלת-מימדי של קפלי הוילון, משמאל: תבניות פוזיטיב ונגטיב, מהן יצרנו את היחידות הסופיות



בדיקה סופית

לבדיקה סופית והתקנה על תשתית המפל

יחידות המפל

תוכנית וחלוקת יחידות הבטון עבור המפל



מתקדמים

התקנת מערכות איטום, פרישת יריעות נגד שורשים וניקוז, ולבסוף שתילה של הגן

בניית הגן

מימין בניית השלד הגן



כוסית, ילדים בחופשת פסח שבאים עם ההורים לעבודה, אנשים בהפסקת אוכל, הפסקת סיגריה או מבקרים שבחרו בנמנום קל על הדשא הרחב באמצע היום.

הפרויקט זכה בפרסים רבים של בנייה ירוקה, הרבה בזכות גינת הגג בשטח של יותר משני דונם אשר מציע לא רק הורדה של סינוור, הפחתת אי חום עירוני וטיפול בחזית חמישית, אלא יוצרת בעיקר מיקרו-קוסמוס לטובת כיס של טבע עירוני אמיתי.

לסיכום, פרויקט צ'מפיון מוטורס איפשר לנו לייצר קופסה ירוקה אשר מרחפת בקומה שש בלב נוף אורבני תעשייתי. בניגוד לגינה בקומת הקרקע, גינת הגג לא רק איפשרה לנו ליצור מפלט ירוק, אלא ניתוק של ממש מהאינטנסיביות של בני ברק, והזדמנות עבור המשתמשים להסתכל גם פנימה וגם לברוח עם המבט אל עבר השמיים.

השהות במקום מאפשרת כמובן מגוון שימושים, מקבוצות של עובדי המשרדים שיורדים להרמת

משרד: ת.מ.א. תכנון מרחב אורבני | ליטל סמוק פביאן - אורנה פרייפלד בסט | אדריכל אחראי: ינון לוי אלטשול
צילומי אתר: ליטל סמוק פביאן | צילומים מקצועיים: עמית גירון | צילומי רחפן: skylens aerial

ליטל סמוק פביאן - ילידת פירנצה, למדה אדריכלות נוף בהרווארד ארה"ב ומנהלת משרד ת.מ.א בתל אביב למעלה מעשרים שנה.

אדמיר טכנולוגיות

פתרונות גיאוטכניים בהנדסה אזרחית



מערכת לגגות ירוקים

פתרון חדשני לגגות ירוקים
ולעישוב נוף, הכולל:

- יריעת ניקוז המשמרת מים ומשולבת ביריעת סינון
- יריעת איטום והגנה כנגד שורשים
- מרבד הגנה



✓ עדיפות כלכלית

✓ סיוע טכני והנדסי מלא

אדמיר טכנולוגיות

www.admir.co.il 🌐 office@admir.co.il ☎ 03-5366646 📞



גגות סולאריים

הגגות יוצאים לאור השמש

אלון סגל, יערה בן נחום

רקע

בטבע, אין דבר אשר קיים בפני עצמו ואשר לו תועלת אחת בלבד. בשנים האחרונות מחלחלת לאיטה ההכרה כי גם התכנון האנושי חייב ליצר תועלות מרובות מכל מרכיב, וכי יש להסתכל על הדברים בתוך המארג בו הם נמצאים. קטליזטור מרכזי לשינוי תפיסה זה הוא משבר האקלים, המחייב לבצע שנויים בהתנהלות בני האדם בעולם ברמות רבות, ובהם הצורך לעבור מייצור אנרגיה מדלקים פוסיליים (נפט, פחם וגז) לאנרגיות מתחדשות, שאינן גוררות פליטת גזי חממה. ואכן, בשנים האחרונות מרבית ההשקעות בהקמת מתקני ייצור חשמל חדשים בעולם הינם באנרגיות מתחדשות, בעיקר מהשמש ומהרוח. בישראל מקור האנרגיה המתחדשת הזמין ביותר הינו השמש, בזכות שעות השמש הרבות וקשיים בשימוש בטכנולוגיות אחרות לאנרגיה מתחדשת, דוגמת רוח. למרות זאת, החלק של האנרגיות המתחדשות בכלל ייצור החשמל בישראל הינו

נמוך, ובפועל בשנת 2020 רק 6% מהחשמל במדינה הופק מאנרגיה סולארית. בשנת 2020 חל שנוי בגישה אשר התבטא בהחלטת ממשלה¹ לקביעת יעד של הפקת 30% מהחשמל בשנת 2030 ממקורות מתחדשים. בתכנון לטווח הארוך ניתן להעריך שייצור החשמל בישראל יתבסס על אנרגיה סולארית, אשר צפויה להוות כ-95%-80% מייצור החשמל במדינה.

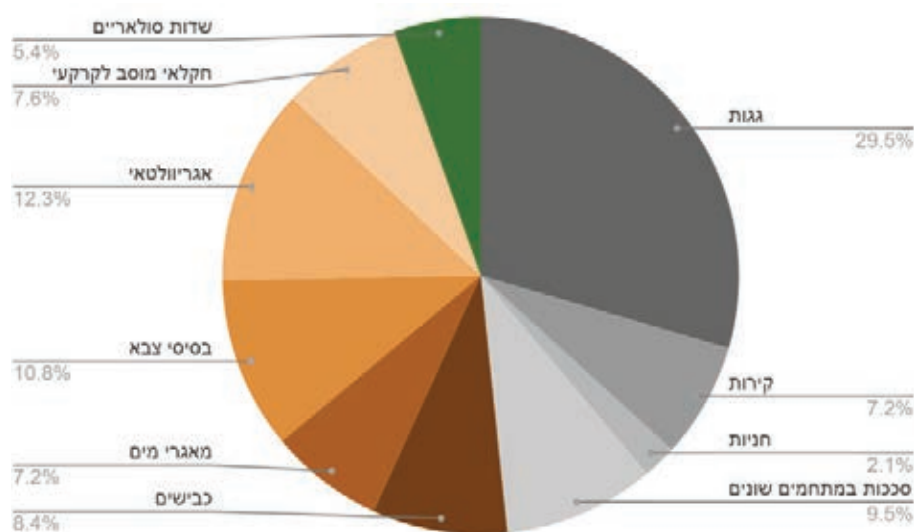
התבססות על אנרגיה סולארית לאספקת החשמל ברמת המדינה כולה מעלה שני אתגרים מרכזיים: הראשון הוא התלות ברציפות קרינת השמש והצורך באנרגיה גם בשעות החשכה. ההתקדמות בטכנולוגיות לאגירת אנרגיה מאפשרות להשתמש בחשמל שהופק מהשמש בשעות האור גם בשעות הלילה ולהתבסס על אנרגיה סולארית ואגירה כבסיס לרשת החשמל. האתגר השני הוא השטח הגדול הנדרש להפקת חשמל במערכות סולאריות בהשוואה לייצור חשמל

בתחנות כח או בטורבינות רוח. במדינה צפופה ומצטופפת כמו ישראל, שהשטחים הפתוחים שלה קריטיים גם לשימור המגוון הביולוגי ברמה העולמית, מעבר לאנרגיה סולארית מחייב תכנון קפדני ושימוש מושכל ביותר בכל תא שטח. ולכן, לפני היציאה אל השטחים הפתוחים, יש למצות את הפוטנציאל הסולארי בתוך השטח המבונה. היה זה שר האוצר יגאל הורוביץ שבשלהי שנות ה-70 טבע את המשפט "משוגעים, רדו מהגג"; ארבעים שנה אחר כך, זהו הזמן לעלות אליו מחדש, ולהסתכל בו במבט אחר.

ייצור אנרגיה מהשמש, מהגג של בנין המגורים שלנו או מקום העבודה, הפך בשנים האחרונות מרעיון למשוגעים לדבר לאופציה שהינה גם טובה לסביבה וגם כדאית כלכלית. אנרגיה סולארית הפכה להיות זולה יותר והעלויות צפויות להמשיך ולרדת בשנים הקרובות. אבל לפני שנעלה על הגג, בואו נצלול למשק האנרגיה הישראלי במספרים.

¹ החלטת ממשלה לקבוע יעד של הפקת 30% מצרכי האנרגיה של ישראל ממקורות מתחדשים בשנת 2030. https://www.gov.il/he/departments/news/press_251020

התפלגות התקנות מערכות סולאריות בשנת 2050 - על פי תכנית NZO



את תחזוקת השטחים הציבוריים שבו, וזהו פוטנציאל משמעותי לשינוי בפריפריה החברתית בארץ.

לרשויות המקומיות, התקנת מערכות סולאריות על גגות מבני ציבור מביאה הכנסה בטוחה וקבועה לטווח הארוך, המעלה את החוסן הכלכלי של הרשות. בפרויקט משותף למשרד האנרגיה ולמפעל הפיס, הוצעו לרשויות המקומיות הלוואות בתנאים נוחים להקמת מערכות סולאריות על גגות מבני ציבור. לפרויקט ניגשו 141 רשויות, אשר הגישו בקשות עבור יותר מ-1200 מבנים עם הספק מותקן של 124 מגהוואט, בהשקעה נדרשת של כחצי מיליארד שקל. כמחצית מהרשויות המשתתפות בפרויקט הינן מאשכול סוציו-אקונומי 5 ומטה, ולחלק גדול מהרשויות זהו פרויקט סולארי ראשון. מרכז השל לקיימות ועמותת יוזמת האנרגיה הטובה, מסייעים לרשויות בתהליך על ידי הדרכה ושתוף ידע.

גגות משולבים

המציאות החדשה במאה ה-21 מעלה את הצורך בשימוש בשטח הגגות במרחב העירוני. בנוסף על יצור חשמל, השטח יקר הערך יכול לשמש למגוון תועלות נוספות, ובהן חקלאות עירונית וייצור מזון; מרחב ציבורי איכותי; אמצעי למיתון אי-חום, לספיגת נגר, ועוד. בתכנון נכון, שימושים אלו הם סינרגטיים, כך שהגג הירוק מממן את הטמפרטורה ומעלה את נצילות הפאנלים הסולאריים (שעילותם פוחתת בטמפרטורה של מעל 25°C). הפאנלים מספקים צל לשהים על הגג ולגידולים מסוימים הסובלים מעקות חום, והשילוב כולו יוצר מרחב איכותי נגיש וזמין בלב העיר.

מספר פרויקטים חדשניים ומסקרנים כבר מיישמים זאת, לדוגמה גג בניין העירייה בעיר Viborg, בדנמרק² אשר הוקם בשנת 2015, בתכנון למבנה עם יעילות אנרגטית גבוהה, הכולל ייצור עצמי של חשמל ממערכת סולארית המשולבת בצמחיה בגג.

בירושלים נמצא בשלבי תכנון פרויקט משולב על גג בניין המינהל הקהילתי בשכונת רמות. הגג ששטחו 1,500 מ"ר יכלול שימוש משולב של גג ירוק, פאנלים סולאריים, אגירת מים ושצ"פ (הצילום הינו הדמיה של הגג המתוכנן). המינהל הקהילתי ייהנה מההכנסות מייצור החשמל אשר ישמשו אותו להרחבת הפעילות החברתית. הגג יתוכנן באופן שיאפשר לאגור מי גשמים ואף להשקות איתם את הצמחיה שעל הגג.

באחת הערים החדריות, שילוב של מערכות סולאריות וגגות ירוקים על בתים משותפים נבחן כפתרון לייצור מזון בריא בשנת שמיטה, ובמקביל כהכנסה כספית שתאפשר תחזוקה נאותה של המרחב הציבורי בבניין.

וגם מהווה פגיעה נופית וכן הקטנת האיבודים שמתרחשים ברשת ההולכה. יתרון נוסף הוא במיתון השפעות משבר האקלים, כיוון שהתקנת מערכות סולאריות על גגות מבנים תורמת להקטנת הקרינה הישירה ומביאה להורדת עומס החום בבניינים. מחקרים הראו על ירידה של כ-2-3 מעלות בטמפרטורה במבנה בקיץ.

למרות הכדאיות הכלכלית להקמת מערכת סולארית על הגג הפרטי, והסרת מרבית החסמים שהיו לכך, מערכות פרטיות עדיין אינן נפוצות באופן יחסי. מספר מחקרים המתבצעים בימים אלו מנסים לפצח את הנושא. בתים פרטיים אשר התקינו מערכות PV נהנים בנוסף להקטנת הוצאות החשמל גם מהתחווה של ייצור חשמל באופן עצמאי ותרומה לאיכות הסביבה. החוויה האישית כוללת מעקב יומי אחר תפוקת המערכת, המוצגת באפליקציה בטלפון הנייד.

אנו צופים כי עידוד להתקנה פרטית יגיע מהאפשרות להתקנת מערכות אגירה ביתיות, אפשרות שתהיה אטרקטיבית לבעלי בתים אשר יהיו מעוניינים בביטחון אנרגטי בבית הפרטי גם כאשר תחול תקלה ברשת החשמל. המעבר לרכבים חשמליים צפוי לעודד התקנת מערכות PV עקב האפשרות ליהנות מנסיעה מחשמל מייצור עצמי.

גגות בתים משותפים בערים מהווים גם הם יעד משמעותי להתקנות, וכאן קיימים חסמים נוספים כגון הצורך להסכמה של מרבית הדיירים (לאחר תיקון חשוב ומשמעותי שהוכנס בסוף 2020) וחסמים בקבלת מימון לפרויקט של בית משותף. מנגד, מערכת סולארית על גג הבניין יכולה לממן

תכנית NZO

הצטרפות ישראל להסכם האקלים בפריז, וממולה היעדר עשייה משמעותית של הממשלה בתחום, הביאו את "מרכז השל לקיימות" להקים בשנת 2019 צוות מתנדבים שיתמקד בתחום האנרגיה, במטרה לחקור את השימושים למעבר לאנרגיות מתחדשות בישראל, צוות NZO. הצוות בנה תוכנית לאומית למעבר של מדינת ישראל לאנרגיות מתחדשות, תוך בחינת ההיתכנות הטכנולוגית, הכדאיות הכלכלית וסוגיית השטח הנדרש להקמת המערכות. את העבודה המלאה תוכלו למצוא באתר התוכנית - www.nzo.org.il.

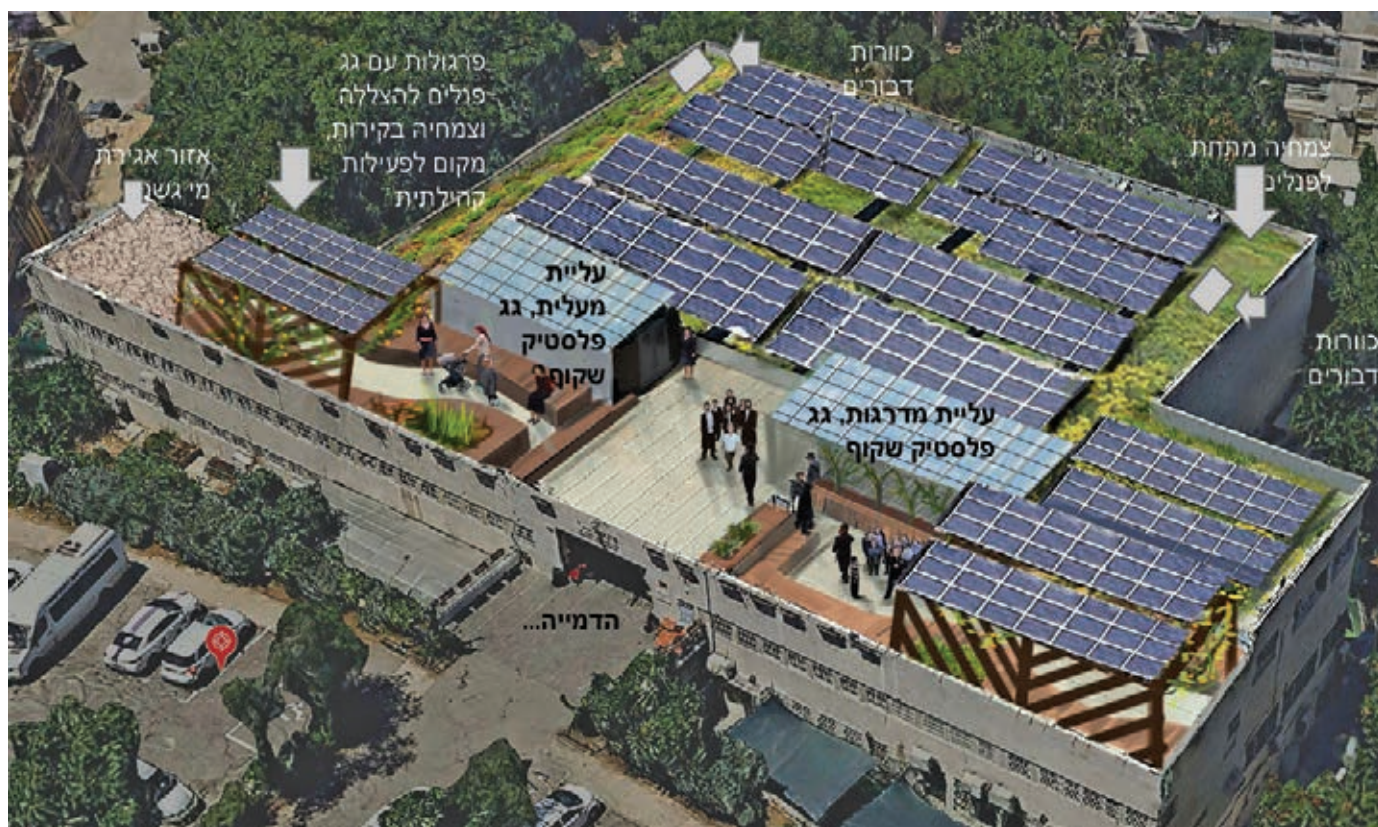
המסקנה שעולה מהמחקר הינה שניתן לתת מענה לאספקת 95% מהביקוש הצפוי לחשמל בשנת 2050 ממקורות מתחדשים ובראשם אנרגיה סולארית, בעלות השווה או נמוכה מהמדיניות הקיימת ותוך הסתמכות על התקנת מערכות סולאריות במודל של דו-שימוש.

על פי התוכנית, חלק מרכזי מהמערכות הסולאריות יותקן על גגות וקירויים - של מבני מגורים, מבני משרדים, סככות וחניונים. בנוסף לכך יעשה שימוש רב במודלים של דו-שימוש מעל שטחים חקלאיים (אגריוולטאי), כבישים ומאגרי מים. התוכנית הניחה שיעשה שימוש בשטחים הפתוחים בהתאם לתמ"א 41, ולא מעבר לכך.

גגות סולאריים

הגעה ליעדים השאפתניים שמציבה תוכנית NZO, מחייבת מיצוי של כל שטחי הגגות והשטחים הניתנים לקירוי במדינה. לייצור החשמל מעל גגות המבנים יתרונות נוספים, כגון הפחתת הצורך בפיתוח רשת ההולכה (חוטי החשמל) שהוא יקר

² <https://archello.com/project/viborg-town-hall>



אנו נמצאים על סיפו של משבר כפול - אקולוגי ואקלימי. זהו איום גדול, אך גם אפשרות מעוררת השראה ליצירה של מציאות חדשה, המשרתת טוב יותר חלקים גדולים באוכלוסייה. התכנון האדריכלי והנופי נדרש להתייחס לאתגרים אלו ולענות עליהם בדרכים מרובות.

המאמר נכתב מתוך מודעות לחשיבות השמירה על השטחים הפתוחים בישראל ולחשיבותו של התכנון הנופי. (מודעות אשר אצל אלון סגל, נוסף לה רקע מהבית, כבנו של יוסף סגל ונכדו של יחיאל סגל, מראשוני אדריכלי הנוף בישראל). משבר האקלים מחייב מעבר לייצור חשמל מאנרגיות מתחדשות, ובישראל האפשרות הריאלית הינה אנרגיה סולארית. מעבר לבניה מאופסת אנרגיה או קרובה לכך תסייע לקדם את השימוש בגגות להתקנת מערכות סולאריות. תכנון אדריכלי מיטבי יאפשר לשלב את השימושים בצורה מיטבית.

אלון סגל, יערה בן נחום. מרכז השל לקיימות - תכנית NZO
אלון סגל - מהנדס תעשייה וניהול, מתנדב בצוות NZO, בעלים של חברת ייעוץ להנדסת תעשייה וניהול וניהול פרויקטים.
יערה בן נחום - רכזת אנרגיות מתחדשות במרכז השל לקיימות, M.Sc. בפסיכולוגיה ארגונית-תעשייתית, הטכניון.

סדרת מוצרי 'הפארק'

שביל נעמי שמר בחורשת האקליפטוס, פארק הלאומי רמת גן



גאים להציג סדרת מוצרים ייחודית לפרויקט 'שביל נעמי שמר' הכוללת- אשפתוני מיחזור, ספסלים- ישרים, קשתיים ועגולים, סריגים לעצים, מערכות ישיבה נגישות הכוללות לוחות שחמט.

תודה למשרד אדריכלי נוף "Land-Art", לפארק הלאומי ולעיריית רמת גן על שיתוף הפעולה





פיתוח מקטע רחוב פייר קניג - תלפיות ירושלים

אדריכלות נוף: שלמה אהרונסון אדריכלים

מקטע הפיתוח של רחוב פייר קניג בירושלים הינו חלק ממערך תכנון של התחדשות עירונית בשכונת תלפיות בירושלים.

הפרויקט נולד מתוקף אישור תב"ע חדשה לאזור שבמסגרתה יתווספו מאות אלפי מטרים רבועים של תעסוקה ומסחר וכ-1600 יח"ד.

ציר פייר קניג הינו ציר עירוני מרכזי ומהווה חיבור דרומה מפאתי המושבה הגרמנית וקטמון, לדרך משה ברעם.

במסגרת הפרויקט נתבקשנו לפתח מקטע שיהווה דוגמא לכלל האזור הן מבחינת שפת הרחוב והן מבחינת איכות המרחב הציבורי, הריהוט והריצופים.

עקרונות התכנון האדריכלי כללו פיתוח מרחב ציבורי לאורך השדרה המעודד פעילות ושהייה של הולכי הרגל, סלילת שבילי אופניים שיאפשרו קישוריות גבוהה ברחבי מתחם תלפיות ויעודדו תחבורה ירוקה בעיר, יצירת שפת רחוב ייחודית, קישוריות לצירי הרחובות הסמוכים והקמת בית גידול איכותי לעצים בכדי לאפשר צל מרבי ומראה ירוק ועשיר לאורך שנים.

מקטע הרחוב שבוצע מהווה 'מעבדה חיה' לבחינת בתי גידול איכותיים בשיטת אדמת מבנה רציפה לעצי רחוב ושתילה מעל חניון בשיטת



בית גידול לעץ דגם "אלון", ריצוף טוסקנה ואבן הרובע בגימור 'אומבריאנו'

Tree parker ושימוש באלמנט "אלון" מבית "אקרשטיין". שיטות אלו נועדו לייצר נפח אדמה גדול, מנוקז ומאוורר היטב שיתרום לגדילה אופטימלית של עצי רחוב רחבי צל ובריאים לאורך שנים רבות. כחלק ממערך התכנון ופיתוח השפה האדריכלית בחרנו להשתמש בריצופים מדגם טוסקנה בגימור 'אומבריאנו' ואבן לינארית של חברת "אקרשטיין". הריצופים השונים מגדירים אזורי שהייה, הליכה ורכיבה על אופניים, תורמים למראה רחוב העונה על הסטנדרט הגבוה אליו עיריית ירושלים שואפת בשאר אזורי הפיתוח המרכזיים בעיר.



ריצוף אבן לינארית, ריצוף אבן הרובע בגימור 'אומבריאנו'

אגרונום: חנוך בורגר



▲ דימוי מסכם למבט עתידי על גגות יפיע

צעד לעתיד, מזכיר את העבר

רהף כילאני

הפרויקט תוכנן במסגרת הקורס "ישראל 100" בטכניון בהנחיית פרופסור שמאי אסיף

נמצאים כמעט בכל בית, במטרה שיחידת הנוף תאורגן כתרומה מהתושבים עצמם, כלומר פעולה שיתופית מן הציבור ואל הציבור כדי להפוך את הגג הפרטי למרחב ציבורי השייך לכולם. ההצלחה של שיוך גג הבניינים הפרטיים לטובת הציבור נשענת על ערכים מהמורשת הערבית

בשטחים פתוחים אלו ניתן להניח מרבדי דשא סינטטי שיכסו את הרצפה, להעמיד עציצים עם צמחים בהיקף הגג, להקים פינת משחקים לילדים ו/או פניית ישיבה שבה שולחן וכסאות פלסטיק, או כל פריט אחר הנמצא בבתי התושבים ויכול לתרום. מרכיבים אלו נבחרו מתוך חשיבה שהם

"צעד לעתיד מזכיר את העבר" הוא פרויקט מקומי שנערך בכפר יפיע במטרה לפתור את אחת הבעיות הספציפיות של תושביה, מתוך שאיפה לחולל שינוי וליצור תשתית לרעיון עתידי. הפרויקט מציע להפוך את גגות הבניינים הפרטיים למרחבים ציבוריים, כפתרון למחסור בשטחים ציבוריים ביישוב, החל מפארקים עירוניים וכלה בגנים שכונתיים. מצוקה שנובעת מהעובדה שרוב הקרקעות הן בבעלות פרטית והיעדר הקצאה הולמת לשטחים ציבוריים פתוחים.

הפרויקט החל מחקירה והבנה של המרחב באמצעות מיפויים, צילומים וסיוורים בכפר. אחר כך המשיך לשיתוף תושבי יפיע בתהליך החשיבה וגיבוש החזון, כחלק מתכנון פרויקט מקומי בתוך מעגל פעולה משותף. במהלך פיתוח הפרויקט הופעלו שתי ערכות מערכות היישום שהועברו בקורס ישראל 100, ככלים מנחים: "ערכת שיתוף הציבור" בהנחיית פרופסור שיזף רפאלי ופרופסור ארזה צ'רצ'מן, ו"ערכת שילובים נופיים" בהנחיית פרופ' מתניה ז"ק.

אחרי שלב התיעוד והחקירה התברר, שרוב השימוש בגגות הוא כחללי שירות: כמחסנים או כמקום לתליית כביסה, ואין תודעה לאיכויות של המרחב הזה כמקום פתוח המשקיף אל הנוף הכפרי, ובעל אווירה שקטה. הפרויקט מפנה את תשומת הלב אל האיכויות הללו, ומציע לנצל את השטחים של גגות הבתים הפרטיים כשטחים פתוחים ציבוריים.

▼ שיתוף הציבור ביישום הרעיון על אחד הגגות ביפיע





א אירוח וישיבות

בכפר ואת השילוב בין השטח הבנוי לבין הנוף הירוק המקיף את את יפיע. כמו כן, השינוי יהדק את היחסים החברתיים בין המשפחות, השכנים והחברים בכפר, נושא שחשיבתו וייחודו עלו בסיפורים של תושבי הכפר.

כצעד ראשון לחזון העתידי, יחדית הנוף החדשה יושמה על גבי אחד מגגות הבתים ביפיע, ובכך מבשר וקורא לשינוי המצב הקיים ולהלבשת הגגות הערומים בשמלה ירוקה, עם בפרוגרמה חדשה המתאימה לצרכי ההווה ומזכירה את רוח העבר של החברה ויחסיה בכפר. בעתיד, אפשר להתייחס לנושא בשלבים מוקדמים יותר של התכנון והבנייה, כך שתהיה מראש הכנה לגגות ירוקים עם תשתיות אקולוגיות שיכללו גם את הערכים, ניצול השטח והפתרון שהפרייקט "צעד לעתיד מזכיר את העבר" מציע, בנוסף לכל היתרונות הסביבתיים והאנרגטיים של הגג הירוק.

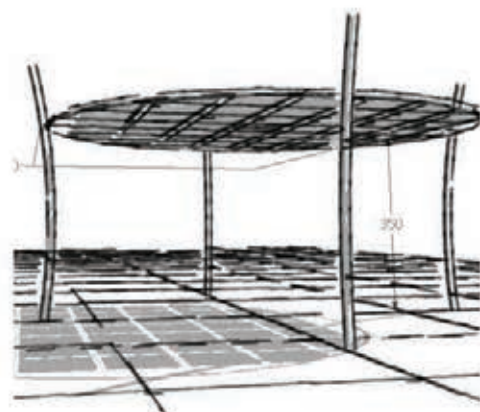
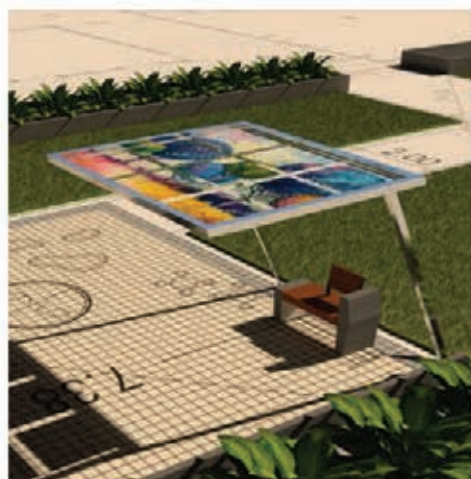


א ציורי ילדים לגג החלומות



בכך פוטנציאל להכיר לילדים, ללמוד ולחוות את אחת המסורות השורשיות של הכפר הערבי, ולהבטיח את התמשכותה לדורות הבאים. שינוי השימוש בגגות מהווה פתרון נכון לחוסר האפשרות להקצות שטחים ציבוריים פתוחים בכפר. בנוסף לכך, ניתנת תשומת לב לנוף הכפרי המיוחד של יפיע, שלא ניתן להיחשף אליו אלמלא עולים אל גגות הבניינים. הנוף משקף את המגוון

בנושא "אירוח", והכבוד שנותנים לפעולה זו ולמי שעושה אותה. בזכות ערכים אלו, תושבי יפיע לא התנגדו לרעיון שינוי מרחב פרטי לציבורי, ואף עודדו אותו. ההסכמה נבעה מכך שראו בפעולה זו החייאה למסורת ה"אירוח", כאשר יהיה למשפחה, לחברים ולשכנים מרחב משותף השייך לכולם ובו יכולים לארח ולהתארח מבלי לפגוע בפרטיות של אף אחד. יתר על כן, הם ראו



שעיו אומנות פרסום וצל

הופכת כל מרחב ציבורי ליצירת אומנות

שעיו אומנות פרסום וצל הינה חברה צעירה, דינמית וחדשנית אשר פיתחה מערכת קירוי חדשנית, אשר מקרינה אלמנטים של צבעים צורות ותמונות על גבי כל משטח בעזרת אנרגיית השמש בלבד.
מוצר ירוק, חסכוני וידידותי לסביבה.

טל שחר נחל לכיש 253 | 08-6999522 | 053-7249776 | office@shayo.co.il

70 שנה לאיגוד

20 שנה לביטאון האיגוד

ברכת יו"ר האיגוד, איז'י בלנק ל-70 שנה לאיגוד

שנת 2020, ש"הנחיתה" עלינו סיטואציות חדשות ושונות, כאלו שחייבו אותנו לעשות התאמות הכרחיות, הסתיימה כמו שהחלה והפכה להיות מבחינת כולנו שנה שנעדיף לשכוח.

והנה הפציעה לה שנת 2021 ואולי, אולי אנחנו רואים אור מבליח "בקצה השדרה" ויחד איתו חל תאריך מיוחד שראוי וצריך להיזכר בפני כולנו: השנה חל "יום ההולדת" ה-70 של האיגוד הישראלי של אדריכלי נוף.

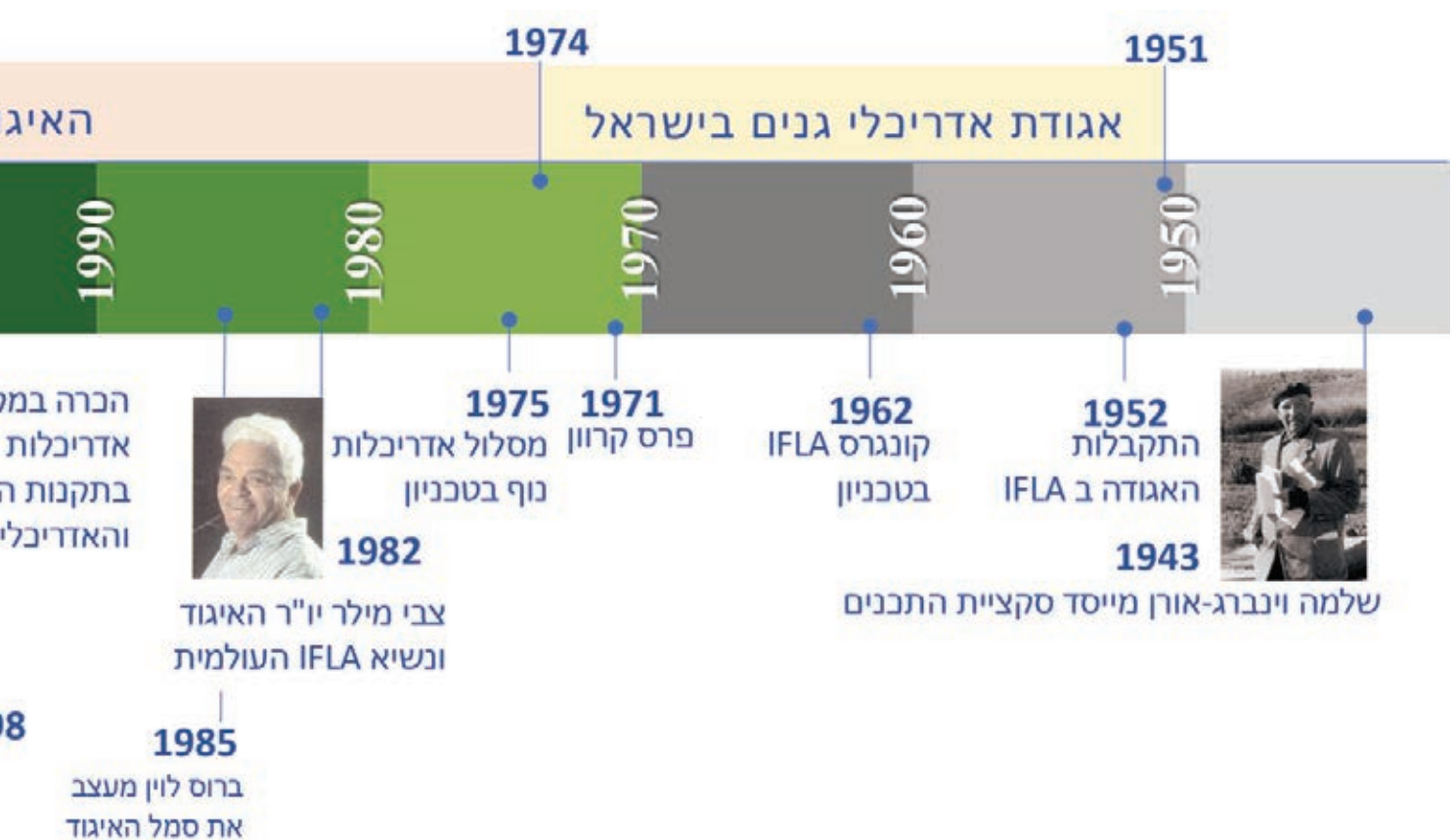
איזו דרך עשה האיגוד?

אפשר להסתכל אחורה בגאווה, להביט ולזכור את המייסדים שהניחו לרגלינו שורה של ערכים ועקרונות שתקפים לדעתי גם היום. למרות כל הקשיים שעוד נכוננו לנו אני משוכנע שכולנו, אדריכלי הנוף, כפרטים, כשכירים, בעלי המשרדים, באקדמיה ובמערכות המוניציפליות והארציות, נדע להמשיך ולקדם את המקצוע, לקדם את העשייה ולהצדיק את עובדת קיומנו כאדריכלי נוף שלא רק משפיעים על המרחב הציבורי הפתוח, אלא מובילים את השיח ואת העשייה במרחב זה. במדינת ישראל.

יום הולדת 70 שמח והמשך עשייה פורייה לעתיד



הגיליון הראשון של הביטאון לרגל יובל לאיגוד 1.3.2001





▲ החברים המייסדים: בתאריך 1.3.51 יזם שלמה אורן-ויינברג את כנס היסוד של "אגודת אדריכלי גנים בישראל" בנתניה. לאגודה הצטרפו "תכנים" חברי הסקציה בארגון הגננים, מנהלי מחלקות גינות ברשויות המקומיות, אנשי חינוך ומתכנני גנים עצמאיים. סה"כ 19 חברים וחברות.

המצגת המלאה נמצאת באתר האיגוד מצ"ב ברקוד לקישור
איסוף חומרים ועריכת המצגת: ד"ר מיכל ביטון
תודות לחברי האיגוד שתמכו חומרים: טל אלון מוזס, אמיר בלום, אריאל ברנט, עליזה ברוידא, תמר דראל פוספלד, גיל הר-גיל, טלי וקסלר, ברוס לוין, נורית ליסובסקי, רחלי מרחב, טלי מרק, ליטל פרידלר, שחר צור
 חברי האיגוד שברשותם מסמכים, תמונות או סרטים מתולדות האיגוד מוזמנים להעבירם למערכת הבטאון לשם בניית ארכיון האיגוד.



קול קורא: הפואטיקה של אדריכלות הנוף במאה ה-21

הכנס השנתי 2021 של
האיגוד הישראלי לאדריכלי
הנוף - 14.10.21

הכנס השנתי של אדריכלי הנוף יוקדש להנכחתה של הפואטיקה בעשייתם של אדריכלי הנוף בארץ ובעולם, כדיאלוג מפרה בין האמנויות היפות לבין תכנון ועיצוב. הכנס ישוטט בין הפואטיקה של המספרים הגדולים לזו של הפרטים הקטנים, בין עבר לעתיד, הכאן והעכשיו כחוויה גופנית ורוחנית. זאת תוך דגש על המגמות המשתנות במאה ה-21, באופני המבט, בנייתו ובתכנון הנוף באופנים מרובדים, ובאמצעות שימוש בחומרים חדשה. אנו מזמינים את חברי האיגוד לצאת עימנו למסע, לשתף אותנו בעבודה שלכם על כל סוגיה.

הקול הקורא מציע נתיבים שונים להצגה
הרצאה קצרה (8 דקות) או ארוכה (20 דקות) אודות פרויקט המתייחס לסוגיות נופיות עיצוביות ופואטיות בפתחה של המאה ה-21.
ההצגה תוגש במתכונת של מצגת ראשונית - עד 15 דיומים וטקסט עד 500 מילה בגודל שאינו עולה על 8 MB.

הצגה ויזואלית של פרויקטים, שתוקרן בלופ בטרקלין הכנס.
ההצגה תוגש במתכונת של מצגת ראשונית - עד 15 דיומים וטקסט עד 500 מילה בקובץ שאינו עולה על 8 MB.

סדנה בנושאים הרלוונטיים לכנס
רישום, עבודה בחומר, עיבוד נתונים, שימוש במציאות רבודה וכדומה.
ההצגה תוגש במתכונת של תקציר - עד 300 מילה ועד 5 דיומים.

מילה
חברי האיגוד מוזמנים לשלוח קטע קצר שמשמש בשבילם השראה לעבודה.

המועד האחרון להגשת ההצעות: 18.4.21
נא לשלוח הצעות למייל: cenesisigud1021@gmail.com

הועדה המארגנת אינה מתחייבת לקבל כל הצעה שהיא, והיא תבחן את ההצעות השונות ותשיב עליהן ליצירת כנס עשיר ומגוון (תשובות תתקבלנה עד ה-1.6.21)
חברי ועדת ההיגוי: יו"ר גד ברקאי, מרב דביש בן משה, מיכל פריאנטה, רן מרון, טל אלון מוזס, מיכל ביטון





התיעלות אנרגטית בגופי תאורת LED שילוב מושלם בין איכות לעיצוב

LUXGOOD מתמחה בפרוייקטים יחודיים בתאורת רחובות ובעלת כל האישורים הנדרשים לכך. החברה סיפקה והתקינה מעל 35,000 גופי תאורה ברחבי הארץ. בין לקוחותינו: עיריית אשדוד, ירושלים, רמת גן, פ"ת, מ.א. תמר, נס ציונה, באר יעקב ועוד...

Light Art תאורה דקורטיבית מעוצבת עבור פרוייקטים נבחרים
Lightecture תאורה עירונית בהשראת המעצב האיטלקי Cristiano Rovaioli
Urban Furniture ריהוט גן בעיצוב איטלקי



שיווק ומכירות LUXGOOD - היבואנית הבלעדית של חברת GMR ENLIGHTS

ספורטס שני, מנכ"לית, 058-4002020, 076-5302190, פקס: 08-6288367, shani@luxgood.co.il, luxgood

אריג קאברייט איכות ובטיחות ללא פשרות



עומד בתקן הישראלי ת"י 5093

העונה לדרישות משרד הבריאות ואגף הכבאות הארצי

בעל טכנולוגיה חדשנית הצפונה בתוכו

עם יכולת לחזור למצבו הראשוני ולהישאר מתוח גם לאחר משבי רוח חזקים

בעל אחוזי ההצללה הגבוהים בשוק

מינימום 90% - 93% (לפי תקן ישראלי 748)

מסנני קרני U.V

מינימום 92% - 98% (לפי תקן ישראלי 748)

במגוון צבעים הגדול בארץ

אין פלא שהעיצוב הוא רק בונוס



רחוב הבונים 15 קרית גת | טל: 077-7572023

sales@coverit.co.il | www.coverit.co.il 

זום נוף – 21 מפגשים בתקופת הקורונה

אדר' נוף רויטל שושני



פעם בשבועיים, בימי חמישי בערב התראינו בזום, בין 20-50 חברים. נפגשנו, למדנו ושוחחנו על נושאים מעניינים בעיצומה של סערת הקורונה בחוץ. דווקא הזום אפשר מפגש אינטימי, מקום לבירור, התלבטות ופרגון. הנושאים שבחרתי היו של העשרה מעולמות תוכן משיקים ותמיד היה מעניין, מחדש ובעיקר מחבר.

אני מודה למרצים שנענו להזמנתי או יזמו אותה, על ההשקעה בהרצאות, במצגות ובהעלאת שיח ערכי לדיון פתוח. מודה למשתתפים המתמידים שהיו המשענת לפעילות הזו ולכל מי שבא והשתתף. מודה להנהלה, לפנינה ומיכל ביטון על הלוגיסטיקה, ההקלטות והעלאתן לאתר האיגוד. מילת סיכום על המפגשים:

16.4.2020 מפגש 1

הקורונה כהזמנה להרחבת השיח המקצועי - אדר' נוף רויטל שושני

על חשיבות ה'מאה מטר' בעיר - טבע נגיש ואפשרות לגדל מזון קרוב לבית, על הגג - תובנות ממשרד הקורונה על חוסן ובריאות כפרומו למשבר האקלים.

23.4.2020 מפגש 2

מרחב קהילתי יצרני - אתגר עירוני עכשווי - אדר' נוף פרופ' טלי אלון מוזס

מרחבים יצרניים משתנים באופיים, גודלם ובסגנונם, אך ברורה נחיצותם ותרומתם לעיר ולתושבים.

30.4.2020 מפגש 3

טיפול קהילה ונוף בשכונות מוחלשות - אדר' נוף נגה כרמל

עבודה על שטחים פתוחים מול מחלקת רווחה בעיריית חיפה, בשיתוף תושבים.

7.5.2020 מפגש 4

הגן כאתר חניכה - בזיקה לספר הגן של רות צרפתי ופארק יפני (yoro park) אדר' נוף מרב דביש בן משה

ביקור בגן היפני כפי שחוותה אותו מרב, מאתגר פיזי וויזואלי. מרב העלתה את השאלה החשובה "מהו גן?"

21.5.2020 מפגש 5

פארק הנופלים באר שבע - משרד אריאל סדרה - אדריכלי נוף אריאל סדרה וירדן וולף - זיכרון פרטי כמחולל במרחב הציבורי התמרת הזיכרון לחוויה והתנסות בנוף, והגן כמקום בו הזיכרון נוכח בצניעות ובכבוד.

4.6.2020 מפגש 6

הליכתיות - קרן שוץ סמנכ"לית מחקר ופיתוח - המועצה הישראלית לבנייה ירוקה פעולת הולך הרגל מכוננת בעיר והופכת את המקומות לחיים, ואותו למשתתף פעיל בעיר ובקהילה.

18.6.2020 מפגש 7

jane's walk על פסטיבל עירוני ייחודי בו תושבים שוזרים את סיפורם האישי במרחב הציבורי - חדוה יערי אדריכלית ואקטיביסטית אורבנית, מובילת ההפקה של פסטיבל הליכות ג'יין תל אביב יפו סיורים רגליים מודרכים בעיר נערכים בערים בכל העולם וגם בתל אביב. 'הליכות ג'יין' על שם ג'יין ג'ייקובס, חוקרת ערים וחובבת מושבעת של הליכות בעיר.

2.7.2020 מפגש 8

'לכל בית - מרפסת לכל משפחה' - עץ. לכל שכונה - מדרכה' - לקחי הקורונה - נעמי אנג'ל אדריכלית, פרופסור חבר אורח, הפקולטה לארכיטקטורה ובינוי ערים, טכניון לקחי הקורונה החזירו אותנו למרחב האינטימי, ל"ביתי הוא מבצרי" ולקנה מידה האנושי והחשוב של מרפסת עץ ומדרכה בין מבני הענק בעיר.

16.7.2020 מפגש 9

נוף עירוני היסטורי ברקמה מתחדשת - יעל סופר אדריכלית נוף, מרצה ודוקטורנטית לאדריכלות נוף בטכניון מה משמרים בנוף הגן? חלל? חומר? יעל מפתחת סל כלים במסגרת עבודת הדוקטורט העוסקת בשילוב נוף היסטורי ברקמה עירונית מתחדשת.

3.9.20 מפגש 10

ב"צד השני של השולחן" -

אדר' נוף גילת לווינגר - על מעמד אדריכל הנוף בצוותי תכנון ובפרויקטים מתוך עבודה בסקטור הציבורי במשרד השיכון, עיריית הרצליה ועוד בעיריית ניו יורק עובדים 122 אדריכלי נוף! ראוי שיחול שינוי בנושא זה אצלנו על מנת לשפר את איכות התכנון והשפעת הדגם המקצועי של אדריכלות הנוף על המרחב הציבורי.

17.9.20 מפגש 11

חזון ומימוש בתכנון נוף ביסוד המעלה - אילן אור ראש המועצה יסוד המעלה - על הפיתוח העירוני, החינוך והקהילה ביסוד המעלה חזון שמירת צביון חקלאי כפרי תוך התאמתו לזמן: חקלאות מסורתית, אגרותורזים וחקלאות מודרנית במציאות של התרחבות וציפוף הבינוי.

1.10.20 מפגש 12

ים חופים ומשבר האקלים - יעל דורי אדר' נוף ומתכנתת ערים - אדם טבע ודין על מצבם הפגיע של חופי ישראל באורך 197 ק"מ, אשר שני שלישי מהם 'תפוסים' בשימושים שונים, משאירים 1.5 ס"מ לאדם. מצוק שטרם זכה לטיפול ומעגנות המהוות מכת מוות מאיימת לחול ולחופים.

29.10, 15.10.20 מפגשים 13 - 14

תמ"א 1 כללי - מוטי קפלן מתכנן ערים ועורך תמ"א 1

תמ"א 1 מאחדת ומתמצתת תוכניות מתאר ארציות רבות לשמירת שטחים ורצועות לטובת שימושים ציבוריים עתידיים כמו שטחים פתוחים. תמ"א 1 מנחה כי הנחלים הינם חלק ממערכת השטחים הפתוחים בעיר ומחוצה לה.

26.11.20, 12.11.20 מפגש 15 - 16

מיטביות נפשית והמרחב הנופי, על המוח האנושי, המשבר הסביבתי ותפקיד אדריכל הנוף - רם אייזנברג עיצוב סביבה

כיצד יוצרים חוויה איכותית וייחודית הנוכחת בנוף המאופיינת בתחושה של "להיות בתוך זה..." זה בתוכי". מעבר מסביבות קונספט לסביבות קונטקסט הלכה למעשה: קצוות פתוחים, עמידות, הפתעה, השתנות, הפשטה המאפשרת לצאת מחוץ למסגרת.

24.12.20 מפגש 17

אמנות רחוב - אקטיביזם במרחב הציבורי - דינה שגב - משוררת רחוב ואמנית, חוקרת ומרצה על אמנות רחוב - הכרות עם פרויקטים ואמני רחוב מן הארץ והעולם

למי שייך הרחוב? האם הרחוב במה לביקורת, והאמנות אמצעי להפניית מבט וזרקור? אמנות רחוב כאמצעי לבניית עירוניות, קהילתיות וכלכלה.

7.1.21 מפגש 18

REWILD יצירה ושחזור תשתיות טבע בעיר ובשטחים פתוחים - ליאב שלם אדר' נוף ואקולוג על פתרונות מבוססי טבע לניהול נגר והעשרה אקולוגית בשטחים עירוניים על ספוגים עירוניים מבוססי טבע להשהיה וחלחול נגר עירוני, למניעת הצפות, החזרת בתי גידול ושיתוף הקהילה.

21.1.21 מפגש 19

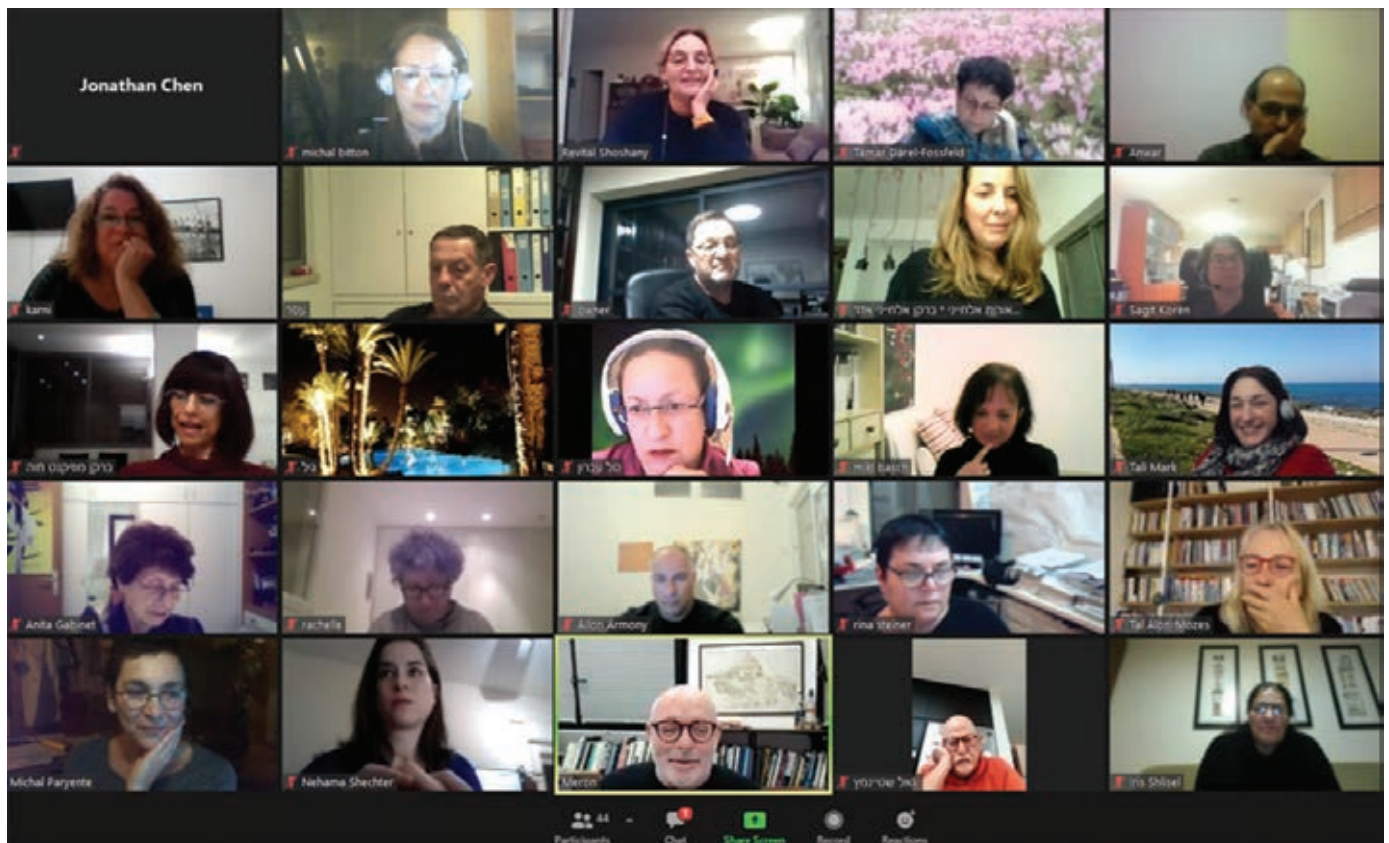
יוזמת "ישראל 100" - פרופ' שמאי אסיף - יוזמה המקדמת ראייה אסטרטגית ארוכת טווח לשיפור איכות החיים לקראת אתגרי העשורים הקרובים ומציעה כלים ליצירת פרויקטים מקומיים מחוללי שינוי פסיפס כלי חשיבה ופעולה אסטרטגיים, תוך הסתכלות מזוויות אחרות משהכרנו כמו גם קריאה ל"שטח" לפעולה ושותפות לשינוי.

4.2.21 מפגש 20

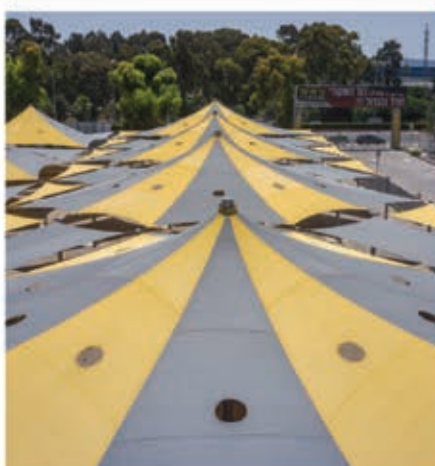
תמ"א 1 - פרק החופים בתמ"א 1 - מוטי קפלן מתכנן ערים ועורך תמ"א 1 חיזוק חוף הים כנחלת הכלל. הדגשת רצף הליכה לאורך כל קו החוף, כמו גם קשר חיוני רציף, פיזי וויזואלי מהעיר אליו.

18.2.21 מפגש 21

מפגש עם הנהלת האיגוד.



אדר' נוף רויטל שושני מארגנת ומובילת מפגשי הזום נוף מטעם איגוד אדריכלי הנוף.



פטוריז הצללה ומתקני משחק בע"מ
paturiz.co.il | 073-3744373



פלורי שחם אדריכלות נוף



שונים, המתאימות לקיום וחינוך עירוניות. הטיילת נולדה כתשובה לחלום של מהנדס העיר, למשהו שיזכיר את שדרות הרמבלה בברצלונה. אחרי הכיכר עם הפסל של הברון הירש, הטיילת נמשכת עם ציר הליכה לפעילות ספורטיבית ורחבות ישיבה למנוחה ונופש עבור התושבים.

מקור השראה

אנחנו שואבות אנרגיה והשראה מהטבע ומנסות לשלב אפקטים תכנוניים במינימום נזקים לסביבה ומכסימום ניצול השטח לטובת הציבור ולהנאתו. אנחנו משתדלות לתת לאלמנטים תחבורתיים ולצירי הליכה, שימוש נוסף כמו תצפית לנוף ופינוע מנוחה, לדוגמה: במגדל העמק שביל עם רחבות ישיבה ומבט לנוף בשצ"פ הגדול, והרחבת המדרכה עבור פינוע ישיבה בנקודה העליונה בטופוגרפיה, מול הנוף הנשקף.

סיפור

לפעמים הרעיון הראשון הוא הפתרון היפה ביותר, כמו שקרה לי ברחבה העגולה של הקפטריה בפקולטה להנדסה אזרחית בטכניון, שהסטודנטים מנצלים אותה בשעות הפנאי, ולפעמים, כפי שקרה לי בתכנון גן בגבעת עדה, שלאחר מספר חלופות, הוספתי רישום ביד חופשית עם שביל מתפתל לאורך השצ"פ, וזה היה הפתרון שמהנדס העיר העדיף. בסופו של דבר, התקבל גן יפה מאוד שכולל תעלת מים עם צמחי מים, דגים ופינוע ישיבה חמודות לאורכה.

תסכול

תסכול שחוזר על עצמו, הוא הדרישה לסיים תכנון מסוים בזמן קצר, מה שמחייב הרבה פעמים להישאר במשרד שעות נוספות רבות, לעומת הזמן הבלתי מוגבל של המזמין ושל הוועדות לקידום התכנון ולתשלום החשבונות. אחד הדברים הכואבים, הוא הרצון לעמוד בלוח זמנים קצר במיוחד, שלא מאפשר הליך נורמלי של קבלת אישורים ותיאום עם הגורמים הרלוונטיים, וזה מביא לפעמים לתכנון חוזר.

חלום

להתעורר בבוקר, לצאת לטייל בטבע ולא לראות ניירות, בקבוקים וסיגריות (במילה אחת לכלוך), בתוך השיחים או על חוף הים. זה אפשרי, אם יחנכו את הילדים מגיל רך לשמור על סביבה נקיה, כפי שהצליחו עם האיסור לקטוף פרחי בר.

היסטוריה אישית

בשנת 1963 סיימתי תואר אדריכלות בפקולטה לארכיטקטורה ובינוי ערים בטכניון במחזור הראשון, שארך חמש שנים. בשנת 1988 סיימתי תואר ראשון נוסף באדריכלות נוף על מנת שאוכל לעמוד בדרישת המשרדים הממשלתיים ולהיות חברה באיגוד הישראלי של אדריכלי נוף.

את לימודי הנוף התחלתי בגיל 45 ובמשך שלוש שנות הלימוד, תוך כדי אימהות לשלושה ילדים צעירים, ניהלתי את המשרד שלי, ולבסוף גם עבדתי כמורה למקצוע רישום נופים בפקולטה לארכיטקטורה, עבודה אשר העניקה לי סיפוק רב. עם כל הלחצים, המשכתי לרקוד בחוגים של בלט קלאסי ומודרני, יחד עם בנות 18-20 ולהופיע איתן.

על שולחן העבודה

אנחנו עובדות על פרויקטים גדולים שהם בשלבי תכנון או ביצוע, כאלה שהתב"ע אושרה לפני 20 שנה. לדוגמה:

1. שכונת בנימין בכפר תבור - 550 יחידות דיור, מהן 100 במגרשים פרטיים והיתר במגרשים בבעלות המדינה. החלק של הפרטיים בוצע מזמן, כולל טיילת מרכזית רב-תכליתית, שצ"פ גדול, מרכז מסחרי וגן ילדים. 450 היחידות הנותרות הן בביצוע.
2. מגדל העמק - שכונת שריד, כ-500 יחידות דיור ושכונת יפה נוף עם 100 יחידות דיור, שתיהן עם תב"ע מאושרת משנת 1999. שכונת יפה נוף נמצאת בשלבי גמר ביצוע ומסירה סופית לעירייה.
3. חצור הגלילית - קרייה חסידיית המחולקת לשלוש תב"עות ישנות. חלק בוצע וחלק טרם עבר תכנון מפורט לביצוע.

סיפוק מהעבודה

אחד הפרויקטים שמעניקים לי סיפוק רב, הוא הציר המרכזי בשכונת בנימין בכפר תבור. הטיילת מחולקת לשלושה קטעים: בראשון, המיוחד במינו, יש תשע רחבות עם תשע פרגולות מקורות, בצבעים

המשרד

המשרד שלי נמצא מזה 20 שנה בקומה 14 בבית משותף על הכרמל. רואים ממנו נוף מרהיב - מראש הנקרה ועד לאוניברסיטה, ואת נחל הקישון, המשנה את צבעו במשך היום מכסף לתכלת ועד לארגמן.

למזלי, הדירה שלי צמודה למשרד, מה שמקל מאוד, במיוחד בחיסכון של זמן נסיעות.

אני מציירת נופים מזה למעלה מ-50 שנה. המשרד שלי נראה כמו גלריה. אני נמצאת בתוך הנופים שאהבתי וציירתי בטיולים בארץ ובעולם, וזה נעים לי וממלא אותי השראה ושמחה.

היסטוריה של המשרד

בשנים הראשונות (1965-1975) עבדתי כשכירה במשרד מילר-בלום בחיפה, שם תכננתי פרויקטים גדולים כמו הפיתוח לאוניברסיטת חיפה, לשכונת ארמון הנציב (מזרח תלפיות) בירושלים וכמה רובעים בעיר אשדוד.

העבודה הראשונה שלי כעצמאית היתה רובע ג' במזרח תלפיות עם אדריכל דוד קאסוטו. התוכנית הראשונה נכשלה, כי היה צורך בשינוי כל צירי הכבישים, וכך התחלנו את התכנון מחדש. בהמשך קיבלתי עבודה גדולה מאוד - תכנון השכונה הצפונית של קריית גת (שכונת ריסקין) שכללה 3,500 יחידות דיור, שני בתי ספר תיכון נפרדים לחילונים ולדתיים, מרכזי קניות, בתי כנסת, גני ילדים, פארק וטיילת. בעבודה השתתפו כמה חברות: אשטורם, רסקו, שיכון עובדים ושיכון ופיתוח. כל הבנייה הציבורית היתה באחריות משרד השיכון.

צוות המשרד

המשרד שלנו קטן אך יעיל. הצוות הוא שתי ארכיטקטיות, נטלי ואני. האווירה ביתית. הציורים שלי מקשטים את הקירות והחלון המואר מיטיב עם העציצים. בחדר נוסף יושב יאיר, חברי לחיים, שהוא חובב צילום. יאיר תיעד את כל הציורים שלי משנת 1956 ועד היום.





רוצים לרצף גג קיים אך מגבלת המשקל אינה מאפשרת זאת? פרו-דק - פתרון מושלם לריצוף קל משקל

אנו מבצעים מגוון חיפויים לגגות העשויים גרנוליט, קרמיקה או בטון באמצעות סדרת חיפויים קלת משקל, אשר מכסה לחלוטין את המשטח הקודם ויוצרת משטח חדש - ללא תוספת גובה



היתרונות של סדרת החיפויים קלת המשקל של פרו-דק על פני כל פתרון אחר:

- משקל חיפוי נמוך בהשוואה לכל ריצוף אחר - רק 6 ק"ג לכל מטר רבוע!
- מגיע בדרגות החלקה R-10, R11, R-12.
- אין צורך בפירוק המשטח הקיים - מבוצע ישירות על התשתית הקיימת.
- ניתן לקבל במגוון סוגי גימור כגון בטון מוחלק, קרמיקה, מיקרוטופינג, אבני מדרך ועוד.
- מבוצע בעבודת יד מוקפדת על ידי מומחים.

PRO-DECK
המומחים לחיפוי משטחים

ליצירת קשר: 1700-555-228 | למידע נוסף: www.prodeck.co.il

עין-השופט מפעלי תאורה
הבית לכל פתרונות ההנדסה והבקרה



עיצוב תאורה אקולוגית



תאורה ובקרה במגדל צדק,
בשיתוף רשות הטבע והגנים

יועץ תאורה: קובי רוזנטל

dled
Illumination Technologies

שטיינץ לירד
הנדסת תאורה

אלתם בקרה
שליטה • בקרה • תקשורת



04-9035300 קיבוץ עין השופט 1923700 www.eltam-eh.co.il

04-6414525 היוצר 5, א.ת. ציפורית www.steinitzlraddlighting.co.il