מבט

פברואר 2017

המתווה

חליפת המטוסים על פני הנוף

יחסי מבנה ונוף

להק מטוסים

יחסי המבנים

דינאמיות צורנית של כלי הטייס

גיאומטרית המבנה

האחד

אין טייס בחיל האוויר שאינו טס מעל המוזיאון, אם במסגרת קורס הטייס, או במסגרת הפעילות השוטפת - על כן למראה המוזיאון מהאוויר משמעות רבה.

הלהק

ייחודו של חייל האויר הוא בעבודת הצוות היוצרת כוח הגדול מכלל חלקיו.

המבנה

דימוי המוזיאון כלהק מטוסים הינו דימוי מופשט, הפתוח לקריאה ולפרשנות של המתבונן.
מן האוויר יש לבינוי כיווניות דינאמית ומשתנה בהתאם לנקודת המבט ולכוון הטיסה; מן הקרקע, על הארץ אשר פרושה מתחת לבינוי, נמצאים מרחבי נוף המולדת מעליהם 'חולף' הלהק; ובחללים אשר בין 'מטוסי' הלהק – מבני התצוגה הענקיים – נוצרים מרחבי החיים ופעילות החוץ של המוזיאון, בצל 'כנפי' המבנים.
יחסי הפארק והמבנים הם יחסים שבין טכנולוגיה וגיאומטריה הנדסית ובין טבע ונוף, אולם מפגש מורכב זה יוצר מורכבות ועניין חדשים ומרתקים.

מ ו ז י א ו ן

פ א ר ק

מוזיאון פארק חיל האוויר

1. חניון רכב
2. חניית אוטובוסים ואזור התארגנות
3. מבנה כניסה
4. מתחם הכניסה
5. מבנה תצוגה
6. חצרות פנימיות
7. מגדל הראשונים
8. מבנה המורשת
9. רחבת מסדרים, אזור כינוסים ואמפיתיאטרון
10. אזור פיקניקים
11. סככת אווירון
12. אגף שימור מטוסים
13. מבנה לוגיסטי
14. בריכת נוי, אגירה וטיפול במים
15. נחל ולימנים
16. דרכי שירות לרכב

1:2500 קנ"מ

0 25 50 100

א. פארק חיל האוויר

הפרויקט מציע מרחב מארח המאפשר מגוון רחב של פעילויות בכל ימות השנה, הכוללות מעבר ללימוד והכרת מוצגי המוזיאון, גם פעילות פנאי לכל המשפחה – ספורט, לימוד, משחק ומנוחה.

מים במדבר |

צל מצוקים |

צמחיית מדבר |

לימנים בנגב |

מגוון ביולוגי |

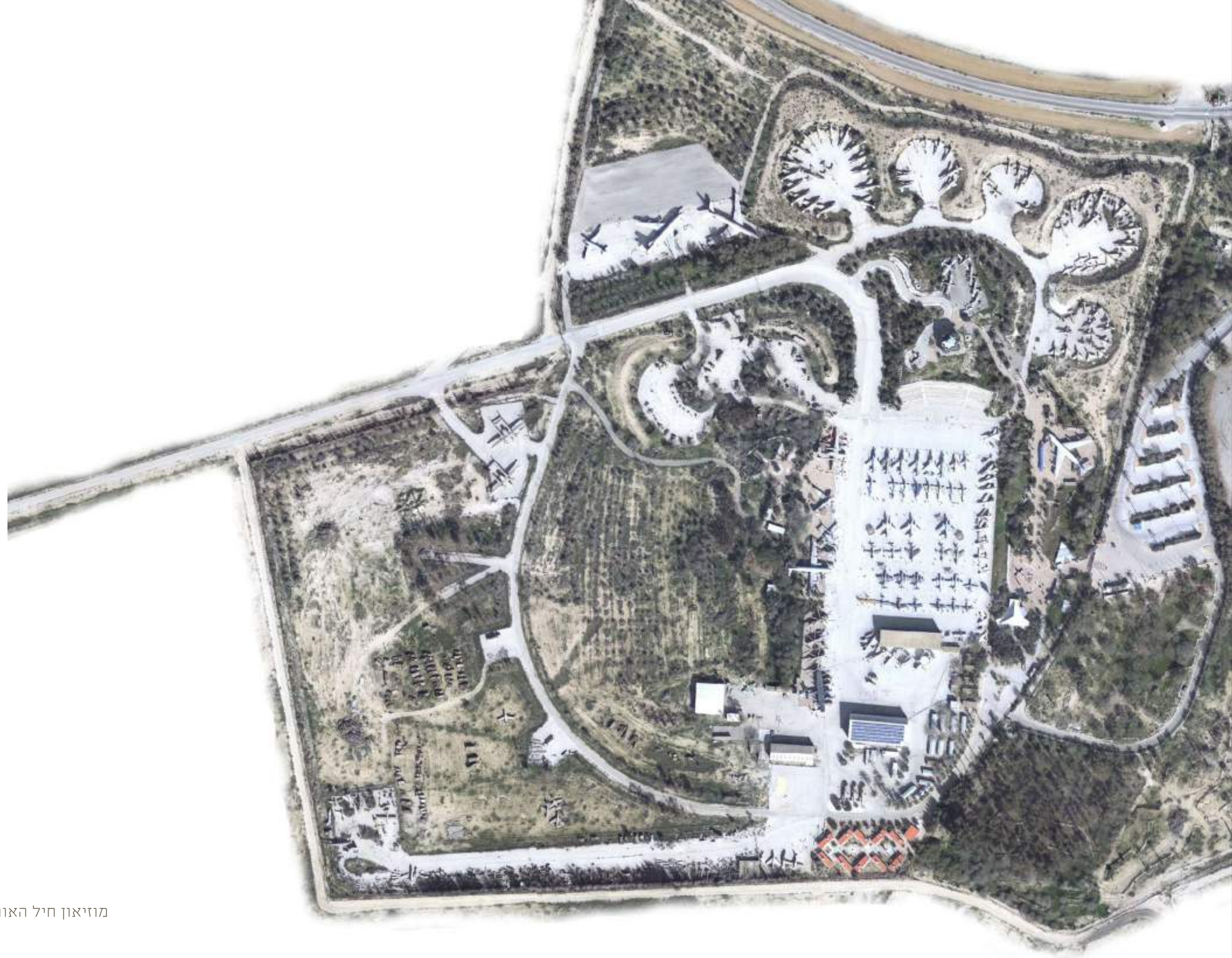
טבע מופר | דוגמא

טבע מופר דורש את התערבות האדם.
יש ביכולתנו, כבני אדם, להשיב לטבע את פעילותו וכוחו ואת יכולתו לפעול כביוספרה המזינה את סביבתה ופועלת כחלק התורם לסביבה.

"סופר-טבע" | דוגמא

סופר טבע היא תפישה המאמינה ביכולת יצירת טבע חדש 'יש מאין', טבע שהופר ונעלם ונולד בדמות חדשה, כשהוא מאפשר היווצרות צמחייה וחיים חדשים.

טבע מופר

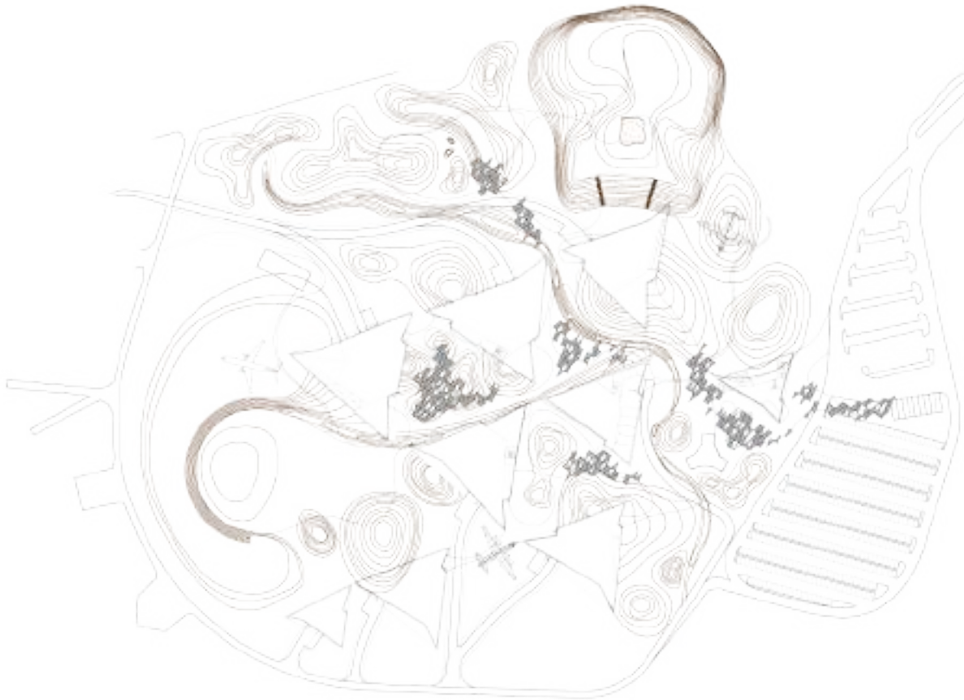


"סופר טבע"

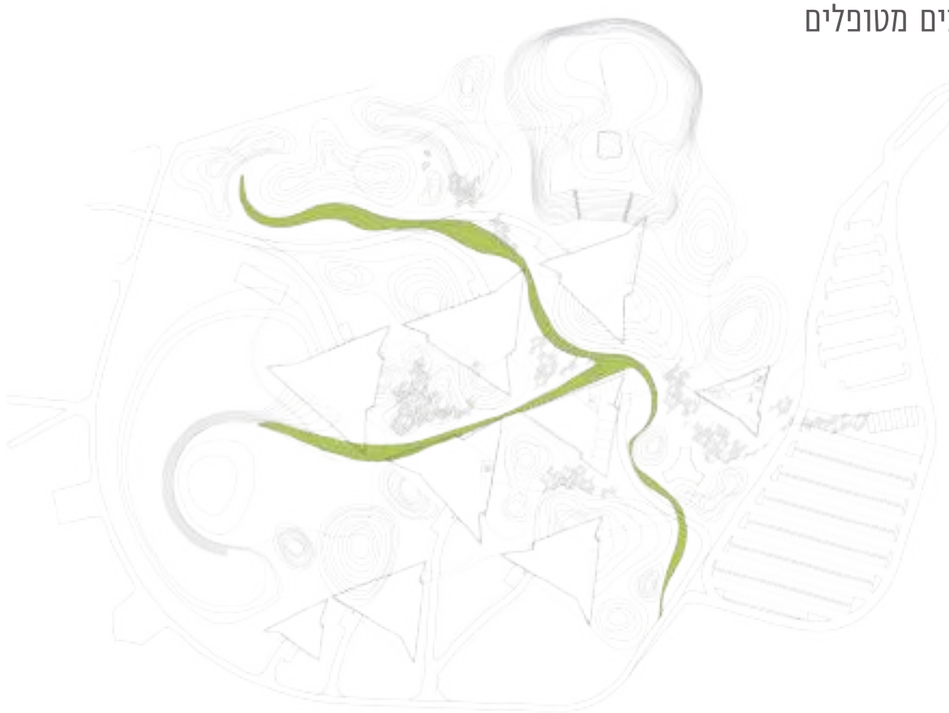
מינוף הקמת המוזיאון לשם יצירת טבע חדש, 'יש מאין'.

חורשות נטועות

טופוגרפיה בנויה



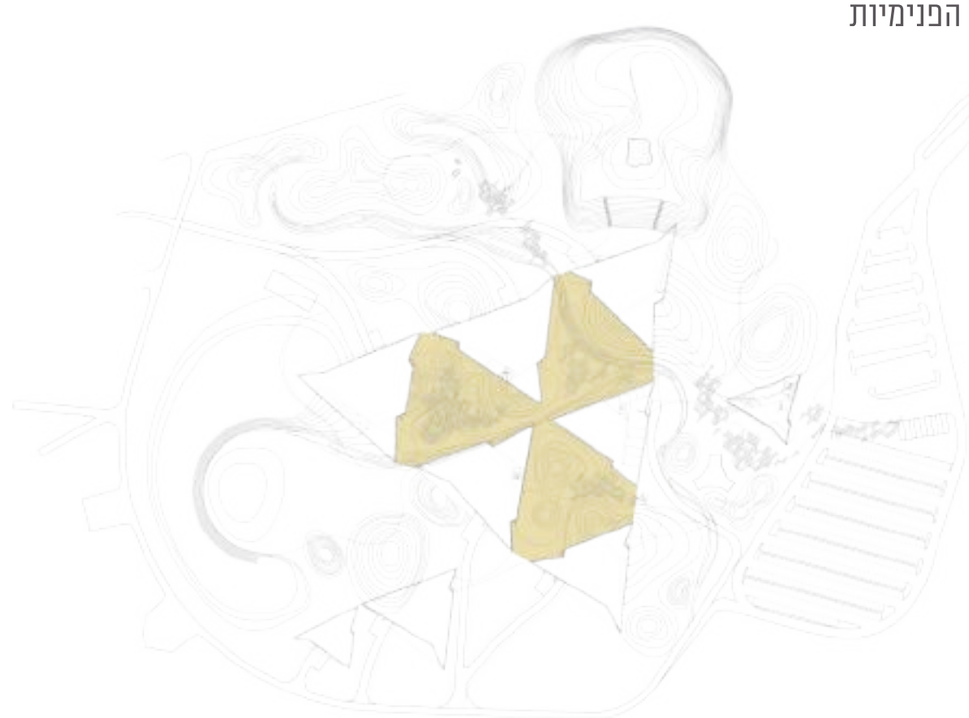
נחל וניקוז מי נגר ומים מטופלים



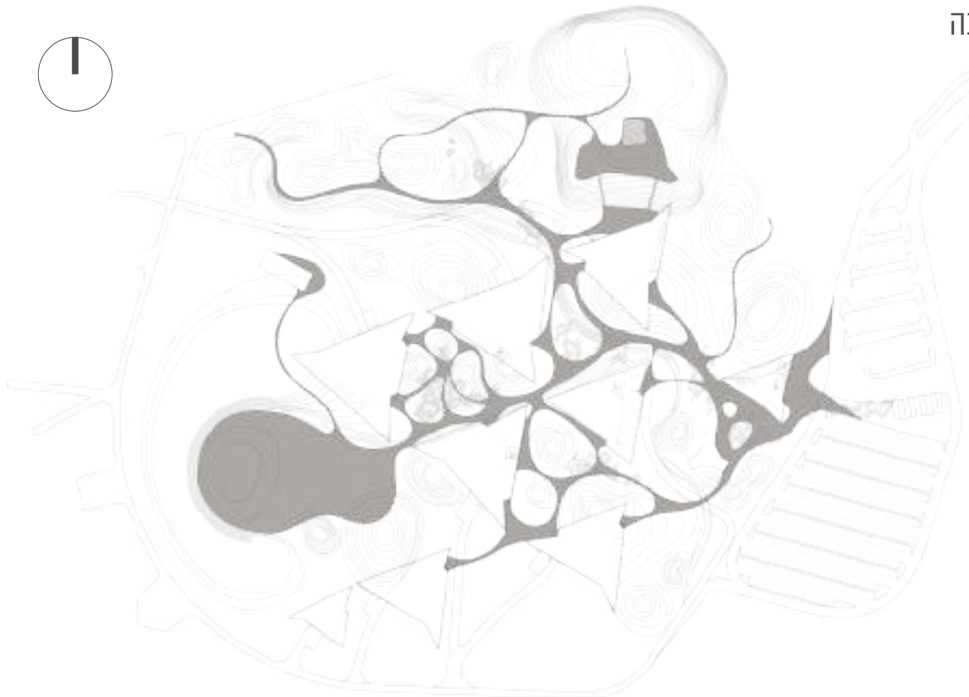
שכבות הפארק המוצע

חורשות נטועות
טופוגרפיה בנויה
החצרות הפנימיות
שבילי ההליכה
נחל וניקוז מי נגר ומים מטופלים
בריכות אגירה וטיפול במים
מדשאות

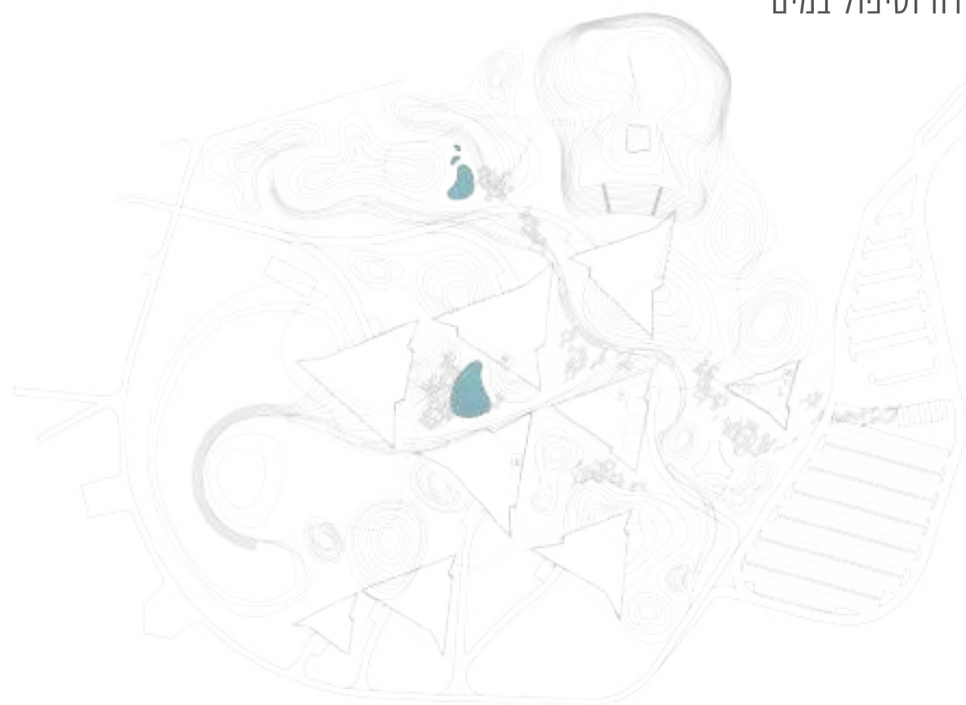
החצרות הפנימיות



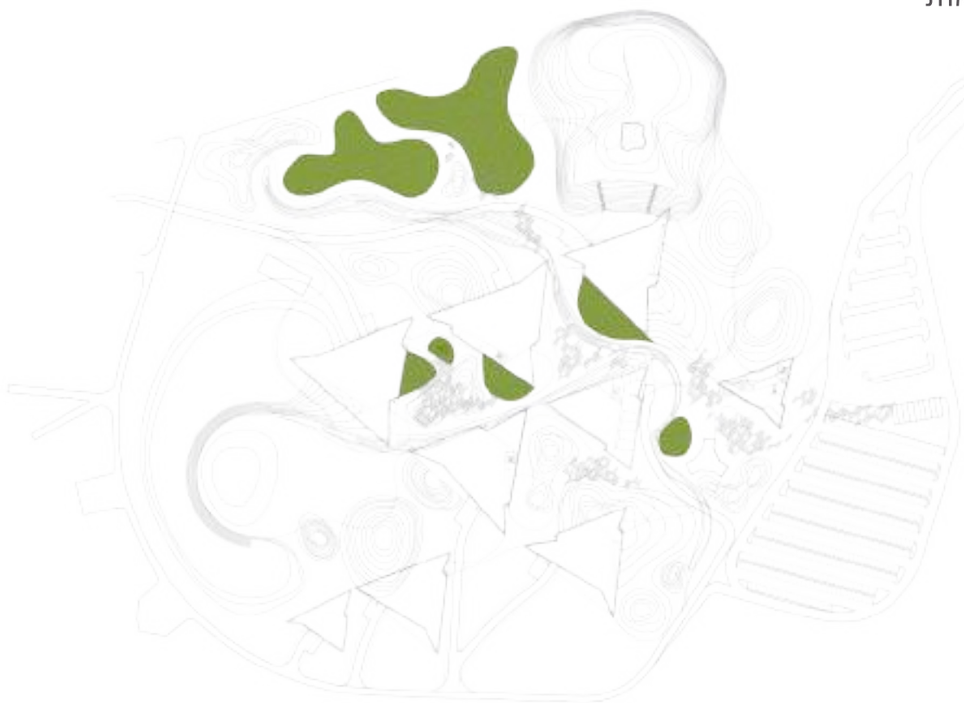
שבילי הליכה



בריכות אגירה וטיפול במים



מדשאות



נושאת מטוסים על גבעה - דימוי מאת אדריכל Hans Holein

הדימוי, משנות השמונים, של נושאת המטוסים על ההר, ביטא את רעיון הסרת הגבולות המוכרים בין 'מלאכותיות' ו'טבע' ומציע לראות גם במלאכותי, טבע. הפרויקט מציע למקם את 'מטוסי הענק' של המוזיאון על ראש שתיים מגבעות הפארק, כחלק טבעי מנופו.

מרכיבי הפארק

מטוסי ענק משולבים בנוף

כבישי הרכב לשירות והובלת מטוסים

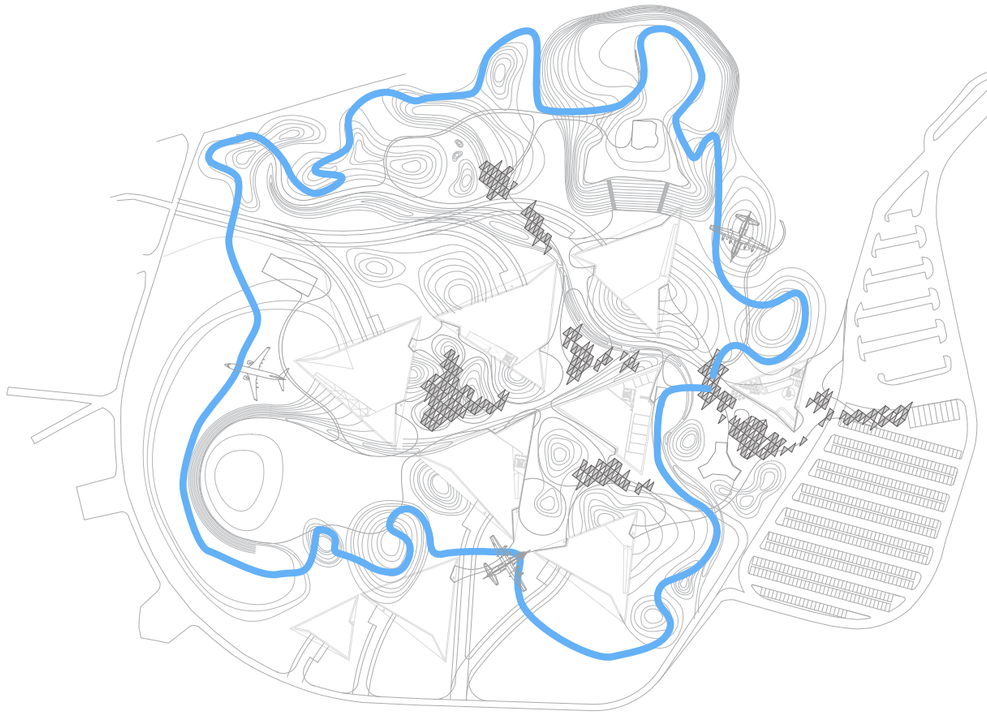
מצללות

האמפיתיאטרון + מגרש מסדרים/התכנסות

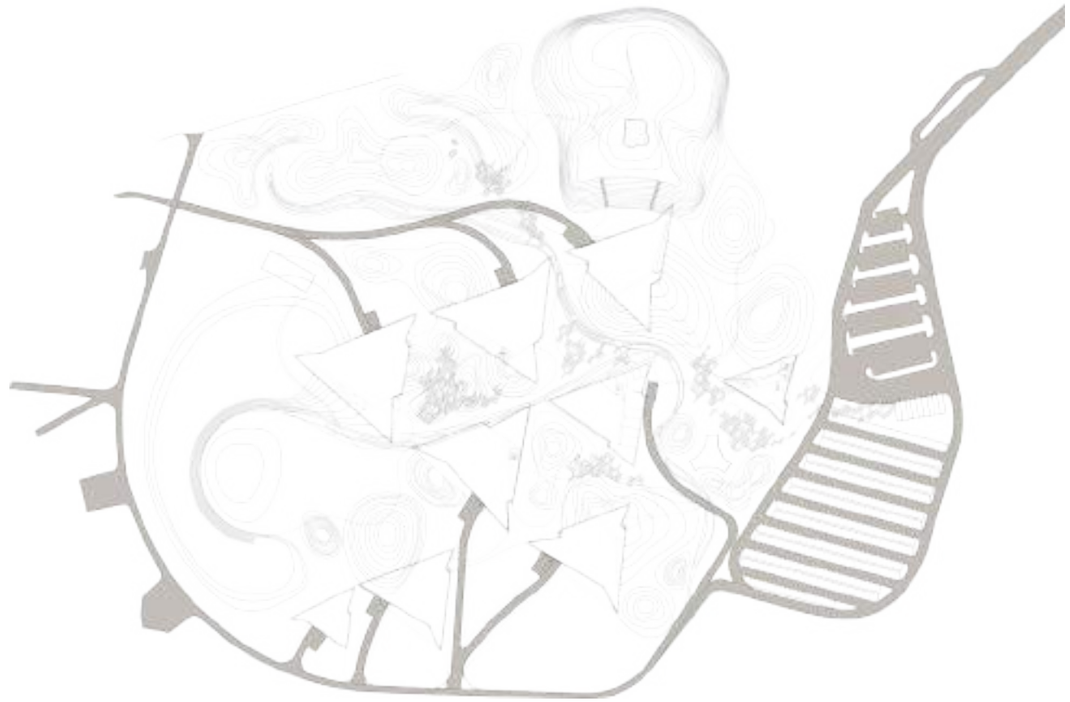
מסלולי אופניים

העמדת מטוסי ענק על גבעות הפארק כחלק מהנוף

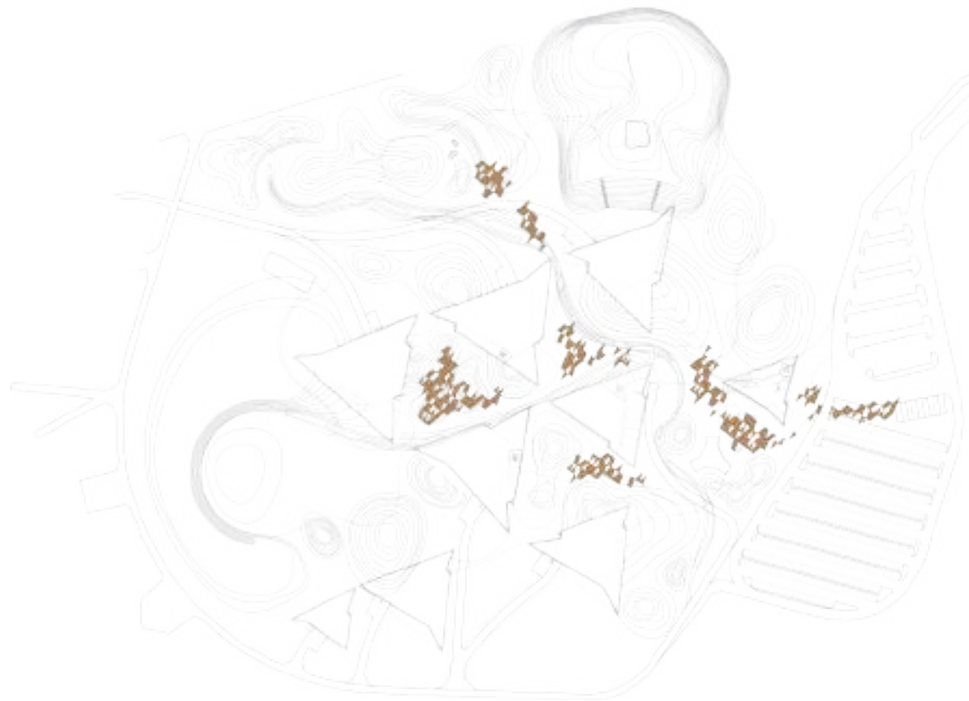
שביל אופניים



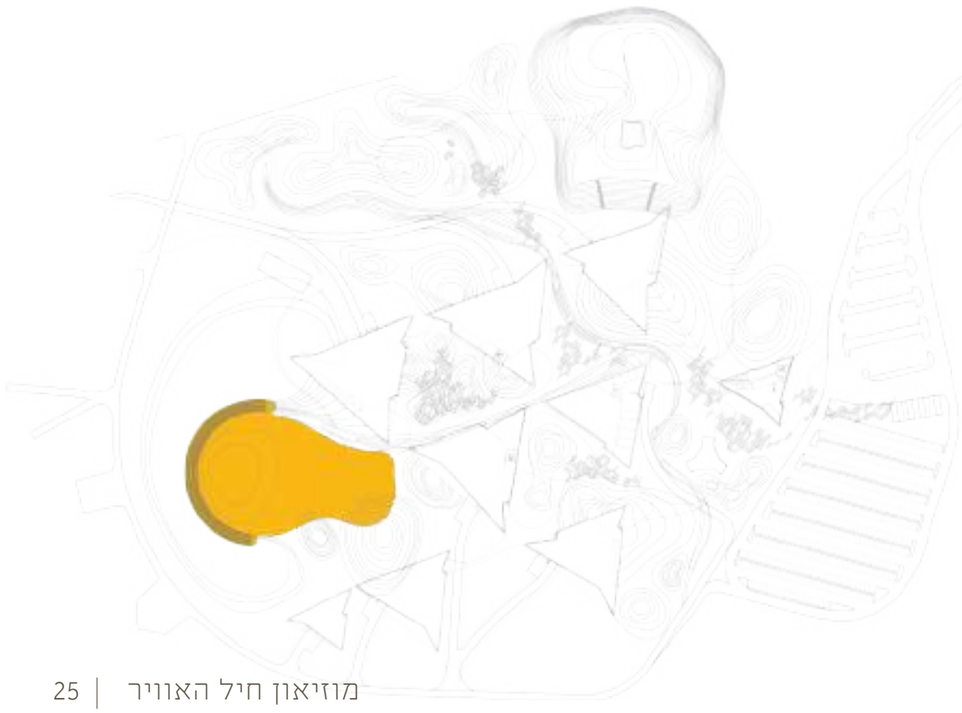
כבישי הרכב לשירות והובלת מטוסים



מצללות ברחבי הפארק



אמפיתאטרון + מגרש מסדרים וההתכנסויות

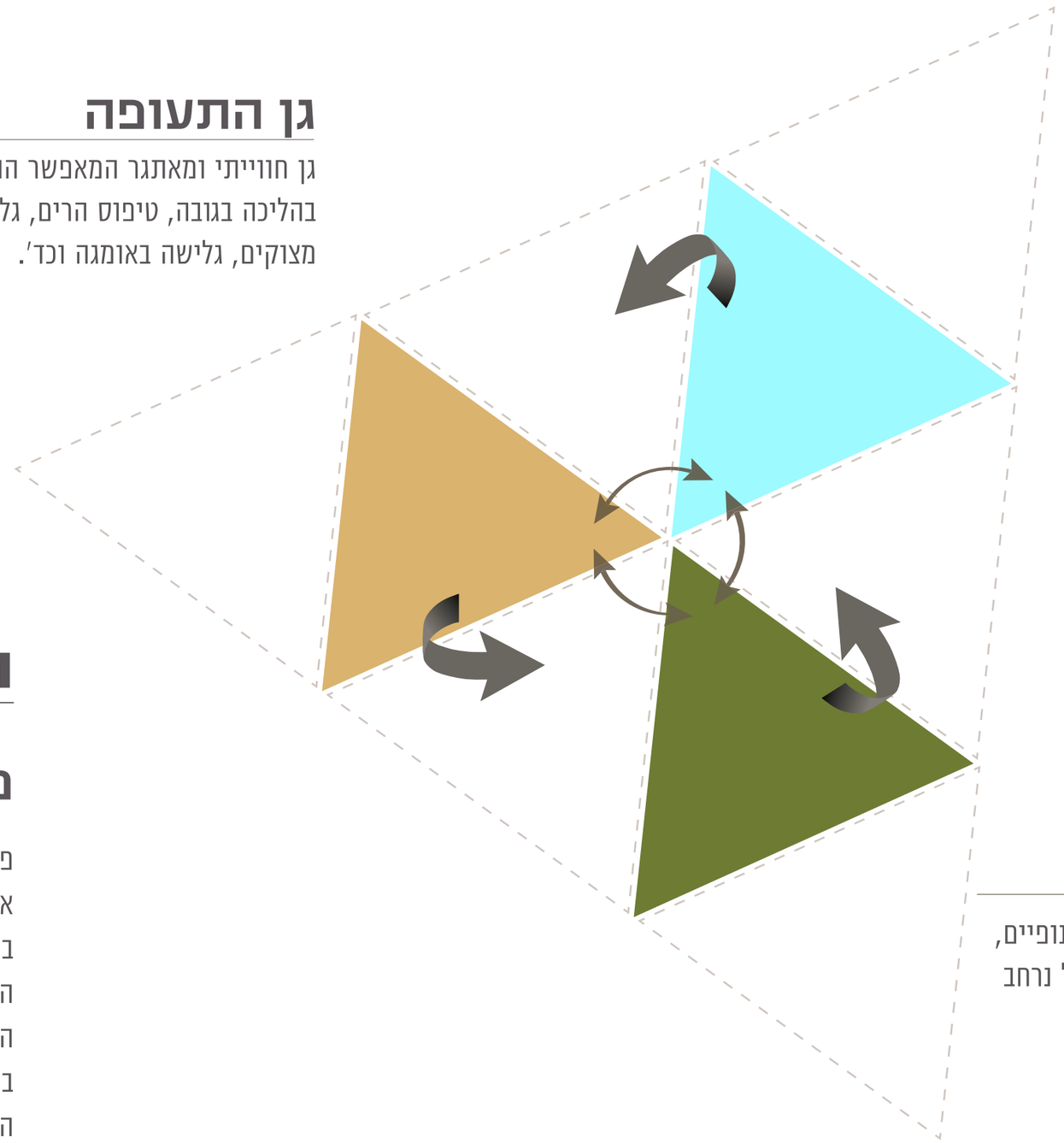


גן המדע

גן לימודי המעניק חווית משחק וניסוי מעולם התעופה, היסטוריה תעופתית, ומיועד למגוון גילאים.

גן התעופה

גן חווייתי ומאתגר המאפשר התנסות בהליכה בגובה, טיפוס הרים, גלישת מצוקים, גלישה באומגה וכד'.



הגן השקט

גן מטופח המכיל אלמנטים נופיים, פינות ישיבה והתבוננות, צל נרחב בקיץ, מים ושקט.

החצרות הפנימיות

מערך החצרות הפנימיות

פארק חיל האוויר מציע מרחבים פתוחים אקסטנסיביים בשילוב עם שלוש חצרות מרכזיות בהן ריכוז פעילות ופיתוח אינטנסיביים.
התנועה בין החצרות תהיה במעבר חופשי בין המבנים, או במעבר בין מבנה למבנה, כאתנחתא בין התצוגות השונות אשר בתוך המבנים.
החצרות מקנות איכות אקלימית ואינטימיות, אל מול הסביבה הפתוחה שבהיקף המוזיאון והפארק.

מבט ממרכז החצרות הפנימיות

גן התעופה

משחקים אוויריים:
אומגה + כנפיים
טיפוס הרים
טיפוס בולדרים
גלישת מצוקים (סנפלינג)
גשרי חבלים ומתקני חבלים
משחקי מים

מבט על גן התעופה

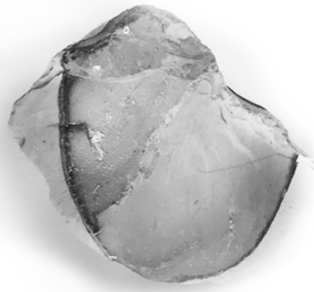
2. מוזיאון חיל האוויר

המערך המוזיאלי יהיה בנוי מ'להק' של מבנים בעלי גיאומטריה משולשת. בעוד שמן האוויר מציג המוזיאון גיאומטריה מובהקת ובולטת בנוף, ממפלס הקרקע מייצר מערך המבנים מרחב נופי פלסטי עשיר כנופי המדבר.

כך נוצר ניגוד בין המראה מן האוויר ובין המראה מן הקרקע, המעשיר את חווית המוזיאון והופך את הביקור במוזיאון ובפארק המוצע לחוויה ייחודית.

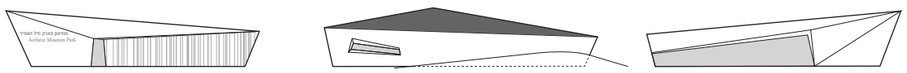
מבט ממעוף הציפור

אוסף אבנים

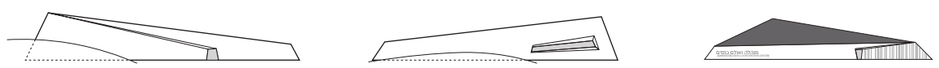


תצורת המבנה

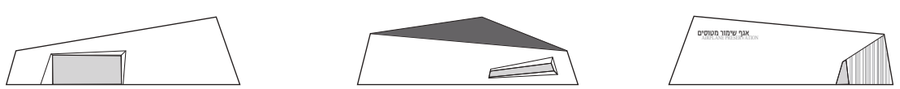
מבנה הכניסה



מבנה מנהלה

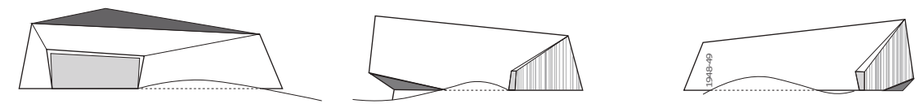


אגף שימור מטוסים

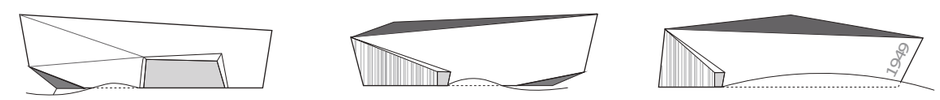


מחסן לוגיסטי

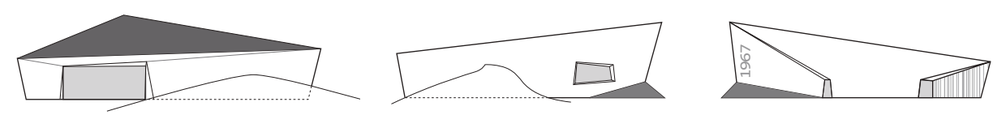
A



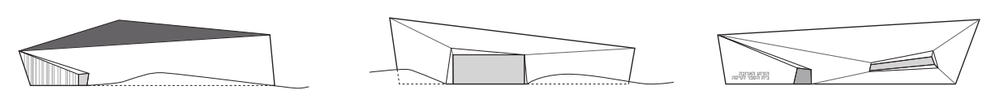
B



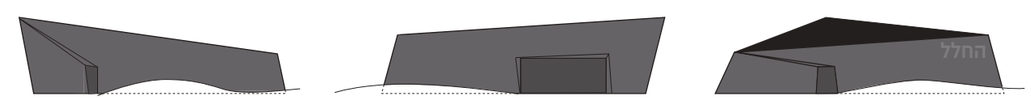
C

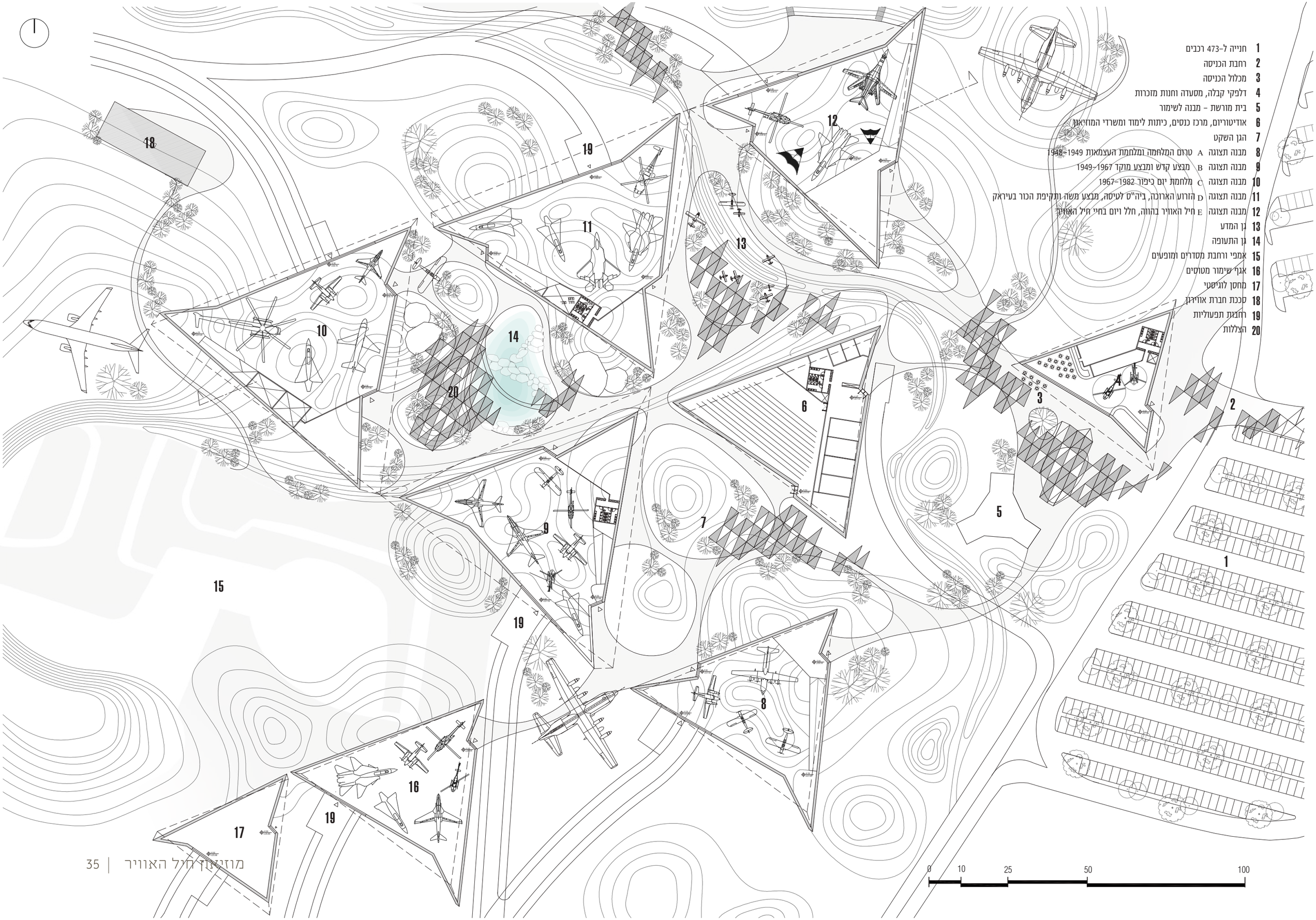


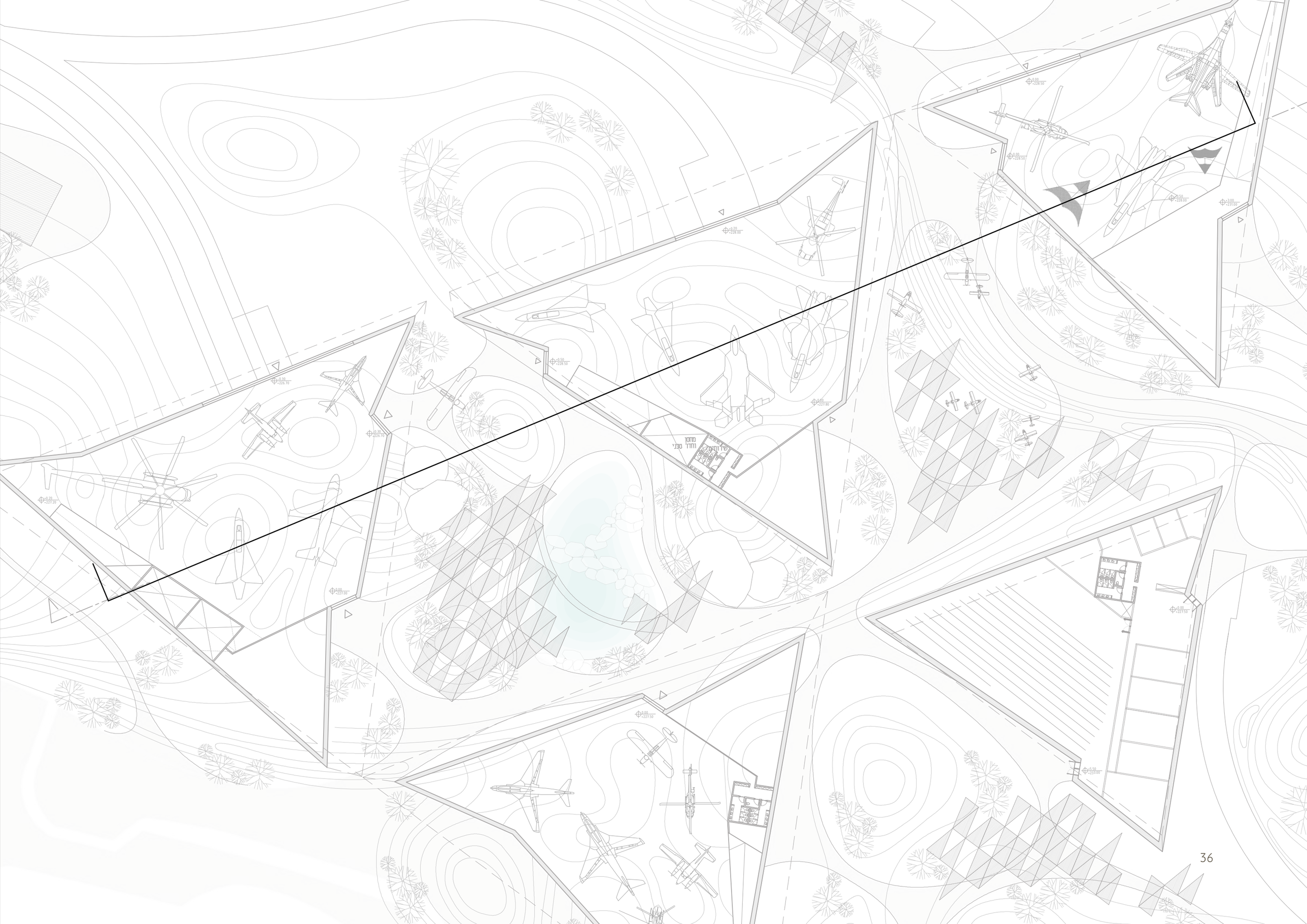
D

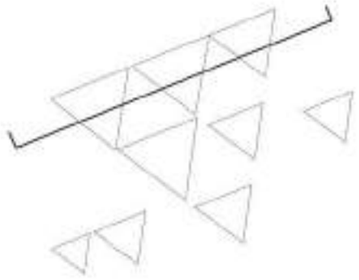


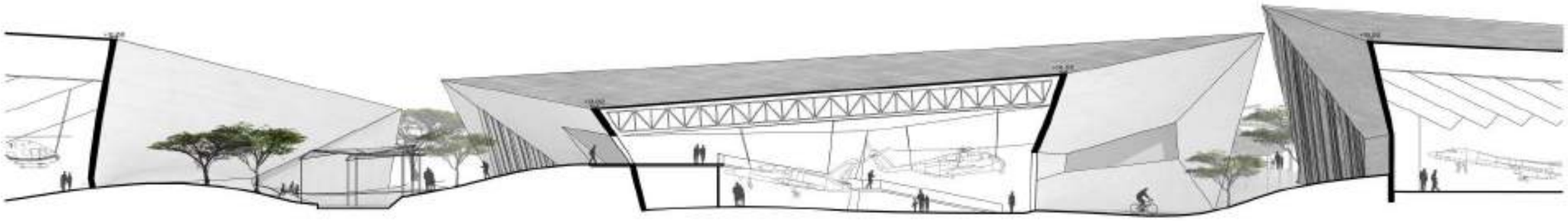
E




1 חנייה ל-473 רכבים
2 רחבת הכניסה
3 מכלול הכניסה
4 דלפקי קבלה, מסעדה וחנות מזכרות
5 בית מורשת - מבנה לשימור
6 אודיטוריום, מרכז כנסים, כיתות לימוד ומשרדי המוזיאון
7 הגן השקט
8 מבנה תצוגה A טרום המלחמה ומלחמת העצמאות 1948-1949
9 מבנה תצוגה B מבצע קדש ומבצע מוקד 1949-1967
10 מבנה תצוגה C מלחמת יום כיפור 1967-1982
11 מבנה תצוגה D הזרוע הארוכה, ביה"ס לטיסה, מבצע משה ותקיפת הכור בעיראק
12 מבנה תצוגה E חיל האוויר בהווה, חלל ויום בחיי חיל האוויר
13 גן המדע
14 גן התעופה
15 אמפי ורחבת מסדרים ומופעים
16 אגף שימור מטוסים
17 מחסן לוגיסטי
18 סככת חברת אוויר
19 רחבת תפעוליות
20 הצללות
0 10 25 50 100


מחסן
ותיק סגיי
שרותים
+0.20
+228.00
+0.50
+228.50
+0.30
+226.70
+0.20
+221.20
+0.00
+221.00
+0.00
+227.80
+0.00
+228.50
+0.50
+228.00
+2.00
+231.00
+0.00
+227.50
+5.50
+233.00

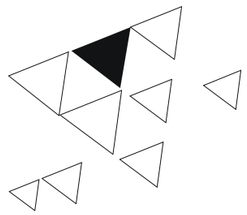


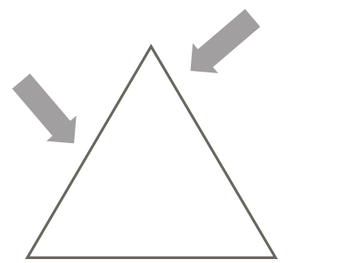


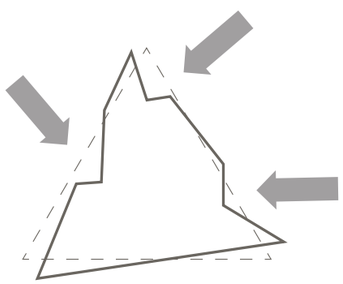
0 5 10 30

חתך

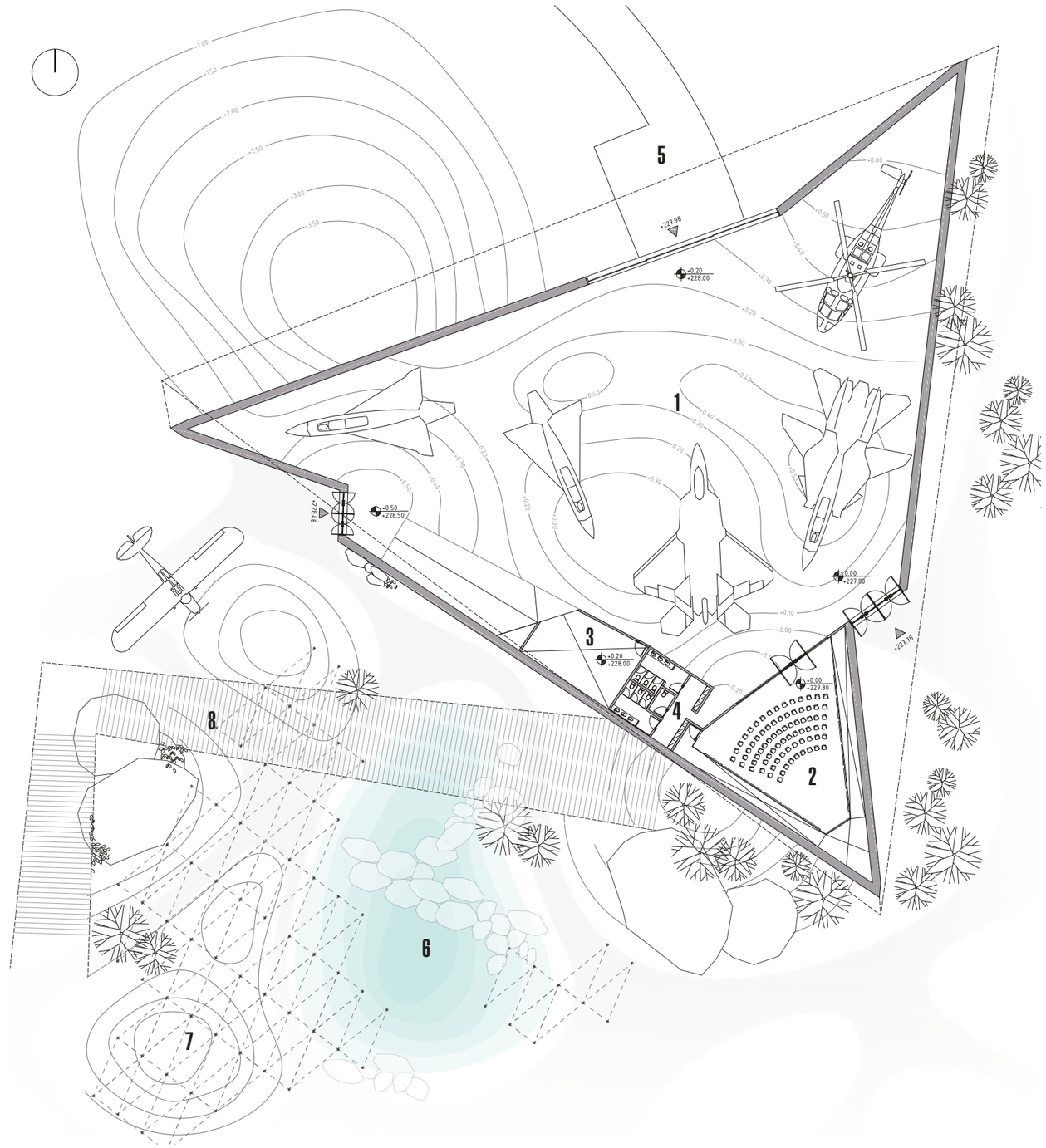
1 מבנה תצוגה D – הזרוע הארוכה +בית הספר לטיסה
2 מיצג חוויתי מבצע משה ותקיפה הכור בעיראק
3 מחסן וחדר טכני
4 שירותים
5 רחבה תפעולית
6 גן התעופה
7 מצללות
8 גשר חבלים







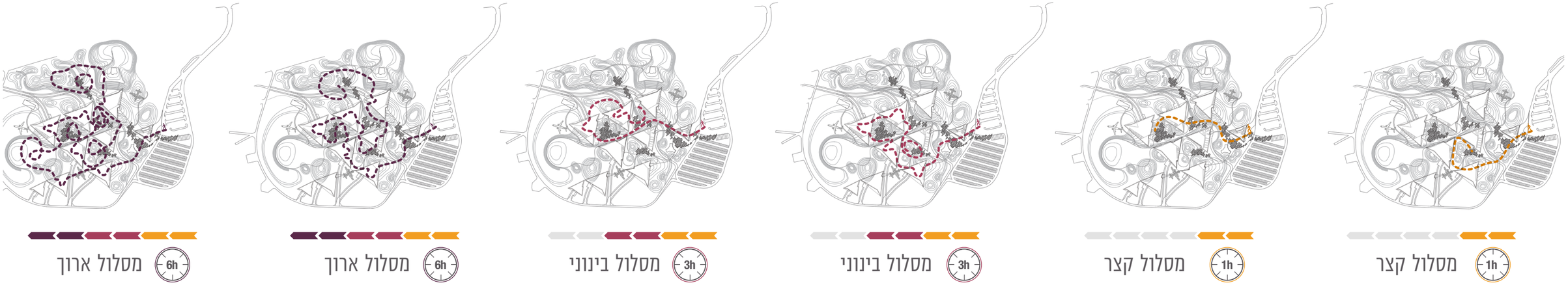
כוחות מעצבים

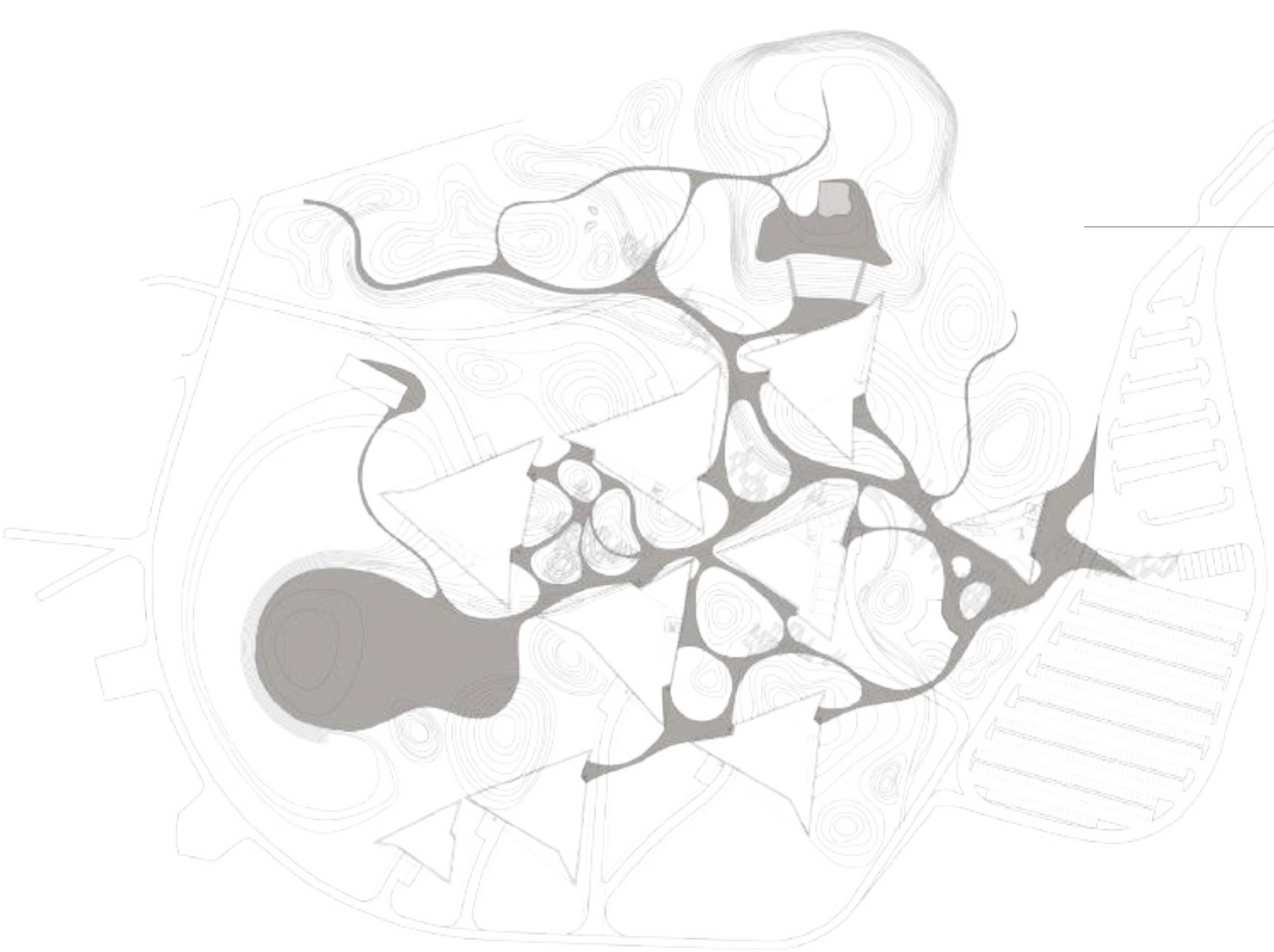


מבט פנים מבנה D

מבט על מכלול הכניסה

חזיתות המבנים





התנועה במוזיאון:

שבילי הפארק הרבים מאפשרים תנועות מגוונות של המבקרים.

מבט לעבר מבנה הכניסה מאזור החנייה

ג. אקולוגיה

המערכת הסולארית

מערכת מיחזור המים ושימוש מי מזגנים

מערכת לאצירת מי גשמים

שימוש בצמחייה אקולוגית שתאסף מן הסביבה (הרחבה).

שימוש בצמחייה מדברית שתיאסף מן הסביבה

הפארק יעשה שימוש בצמחייה טבעית לאזור זה, תוך איסוף זרעים והנבטתם במשתלות לצורך שתילה בפארק. המטרה - שיחזור באופן מייצג של בתי גידול טבעיים באזור באר שבע על מנת לסייע בהשבת מינים ויצירת טבע עירוני לרווחת בע"ח , הצמחים והמבקרים.
יצירת "מאגר בוטני" לשם סיוע למאמצי שימור טבע עירוני בבאר שבע:
1. בתת ספר
2. בתרונות ומישורי לס
בתי גידול לחים
4. יער נטע אדם

בתת ספר - שטח עשבוני פתוח הכולל צמחייה חד שנתית ושיחים. הצמחייה כוללת מיני דגניים שנים, צמחייה חד שנתית.
ביתרונות ומישורי הלס- מישורים גבעות ובתרונות של אדמת לס המאופיינים בקרקע אטימה היוצרת נגר ושטפונות. קרקעות הלס כוללת מגוון ביולוגי של בעלי חיים וצמחים רחב והם הפכו נדירות יחסית באזור באר שבע וסביבתה.
בתי גידול לחים -סביבה נחלים, לימנים, בורות מים וכו. סביבה אקולוגית נדירה יחסית הכוללת מיני בעלי חיים וצמחיה ייחודית המתקיימת באופן חלקי בנחל באר שבע וסביבתו.
יער נטע אדם וחקלאות מסורתית - מופע המאפשר גידולים.

מאפייני הלס:
נוף שטוח
שילוב של עשבוניים ובני שיח עם עצים
חקלאות מסורתית מבוססת על עיבוד הקרקע בערוצים ובבקעות
המים נספגים ב 2 ס"מ עליונים בלבד. הקרקע חרסיתית ונוצרים אירועים שטפוניים.
קיים מיעוט מים למעט לימנים ומתפתחת מערכת היודעת להשתמש באירועי מים ותקופות יובש במקביל.

כבשים לתחזוקת הפארק

ליחוך העשב של הכבשים מסייע לשמירת הפארק ותחזוקתו, זאת בנוסף על השתלבותן בטבע המדברי החדש והיותן 'חיות המחמד' של הפארק.

צמחייה לטיהור מים

מי מזגנים יאגרו בבריכת עשירות בצמחייה 'מנקה' המעשירה את המים במינרלים וסופגת מתכות (ראה ניתוח אקולוגי בעמוד הבא).

עושר ביולוגי

שימוש בפרחים עונתיים בעלי פקעות מאפשר שלל פריחות עונתיות המעשיר את המגוון הביולוגי של החרקים ובהם פרפרים ודבורים.
מינים לשילוב בתכנון הנופי -
רכפתן המדבר, מלוח קיפח, צמר מפוצל, שמשון הדור, סתוונית הנגב, אכילאה ערבתית, חבלבל זיתני, מציליות ארוכות עוקץ. כמובנעצים כדוגמת שיטה סלילנית אשל הפרקים, פיקוס השקמה.
מינים אדומים בסכנת הכחדה - אירוס שחום, שום הנגב, שכרון מרושת.

ניפוי ומיחזור קרקע

שימוש בקרקע מקומית לצורך יצירת חול, חצץ וחומרי בנייה לצורך הפארק והמבנים.
מדרוג בעזרת נפה של אדמה מקומית למרכיביה לפי גודלם.

בניית טופוגרפיה

שימוש בחומר מקומי וכלי עבודה כבדים ליצירת נוף חדש הכולל תכנון ניהול מי הנגר ומים ממוחזרים ואצירתם.

הספק מערכת – 2 מגה וואט

עלות מערכת מושערת –
7 מיליון ש"ח

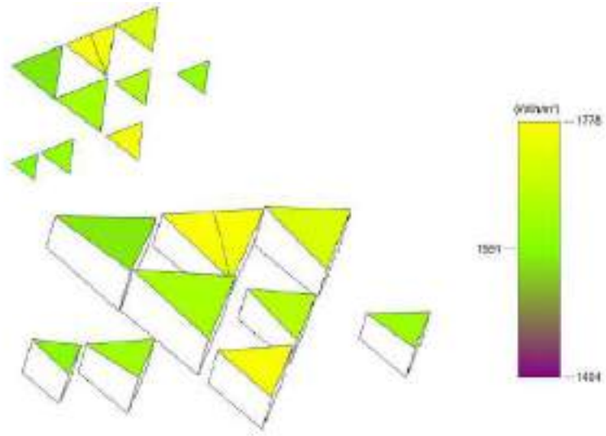
תפוקה שנתית משוערת –
3 קוט"ש

נתונים

תפוקה פר קילוואט מותקן
1500 kWh/kWp

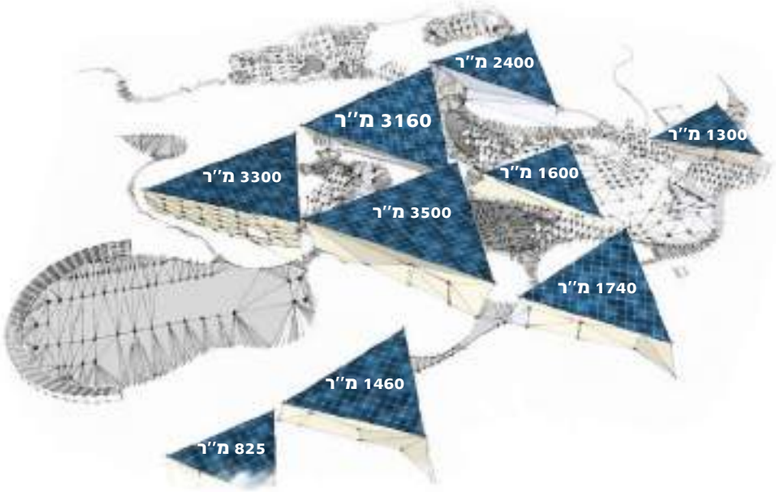
מחיר קוט"ש
0.57 ₪

עלות מערכת/קילוואט מותקן
3,300 ₪



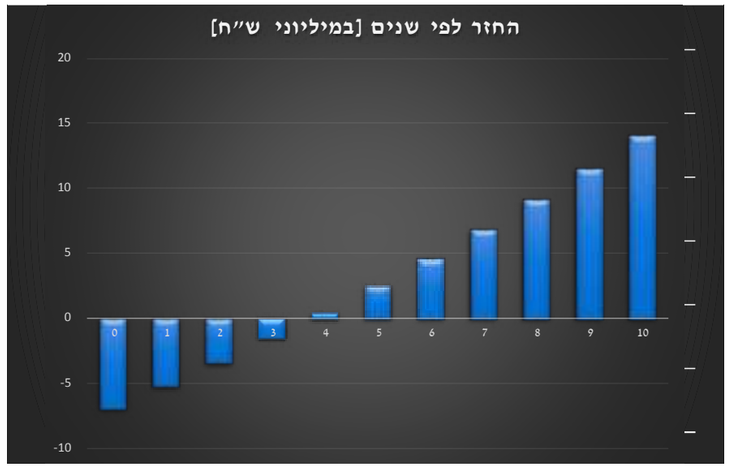
פוטנציאל יצור חשמל

קרינה סולרית שנתית על גבי הגגות



הערכת יצור חשמל מPV

סה"כ שטח לניצול קרינת שמש 20,285 מ"ר
סה"כ קרינת שמש מצטברת על גגות 32,356,605 קוט"ש\שנה



תשואה ממוצעת שנתית אחרי 10 שנים 11%

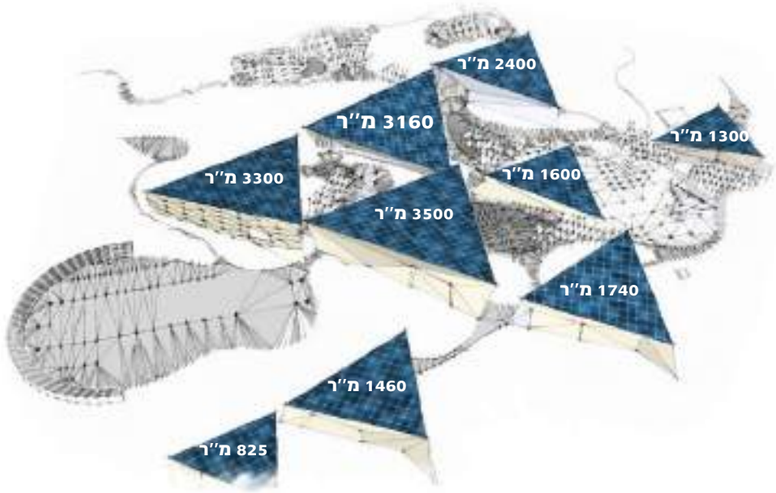
מערכת סולארית גמישה – Thin-film solar cell

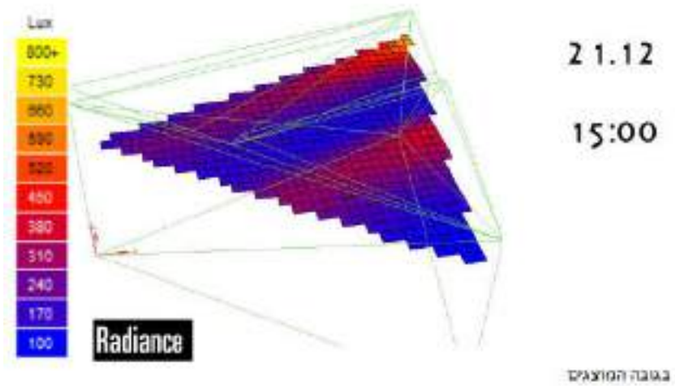
סה"כ שטח גגות 20,285 מ"ר

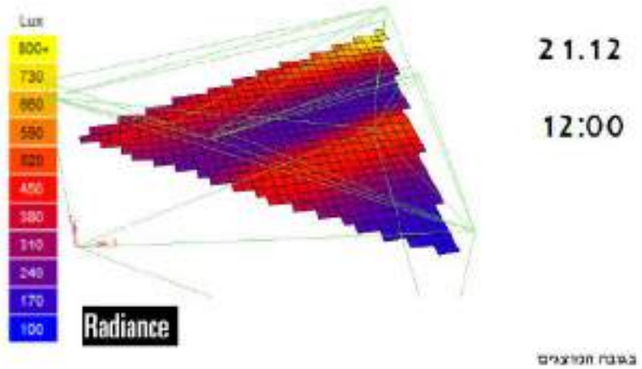
כמות מי גשם שנתית על גגות 3900 קוב בשנה

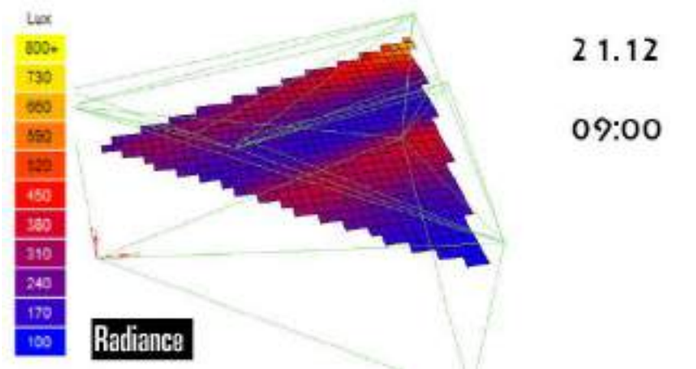
כמות מי עיבוי מזגנים 6500 קוב בשנה

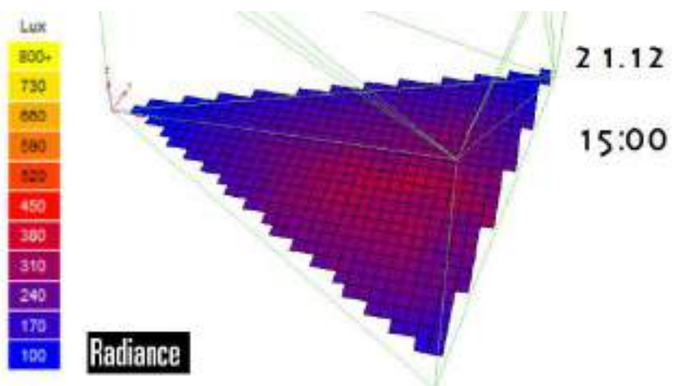
10,400 קוב בשנה

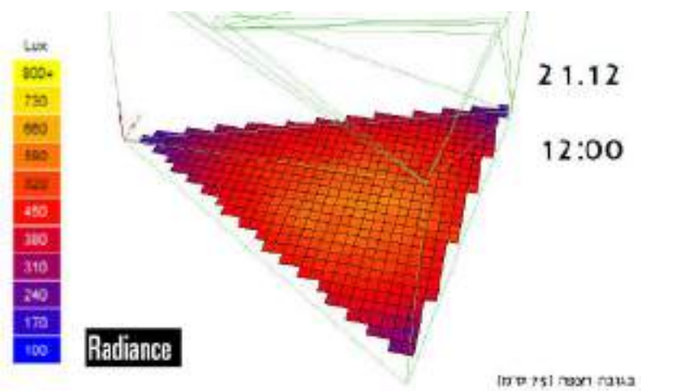


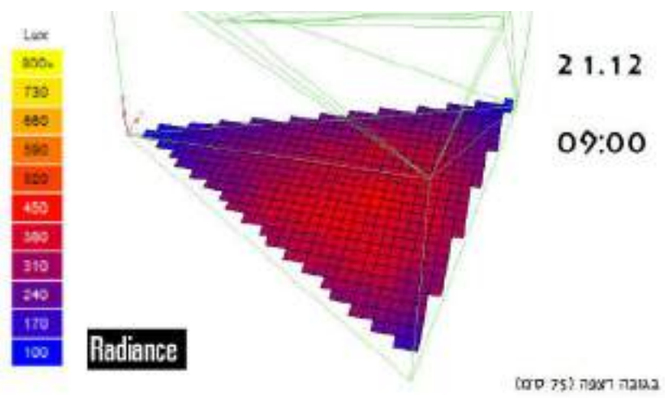












ד. שלביות

שלביות בביצוע וגמישות לשינויים

מצב קיים

שלב 1

הקמת מכלול הכניסה עם מבנה הכניסה שבו והחניון הדרומי

שלב 2

הוספת שלושה מבנים - מבנה המנהלה ושני מבני תצודה והחצרות ביניהם

שלב 3

השלמת שלושת מבני התצוגה הנותרים, החצרות הפנימיות האמפיתיטרון ורחבת האירועים

שלב 4

השלמת מכלול המוזיאון והפארק עם אפשרויות ההרחבה צפונה בעתיד