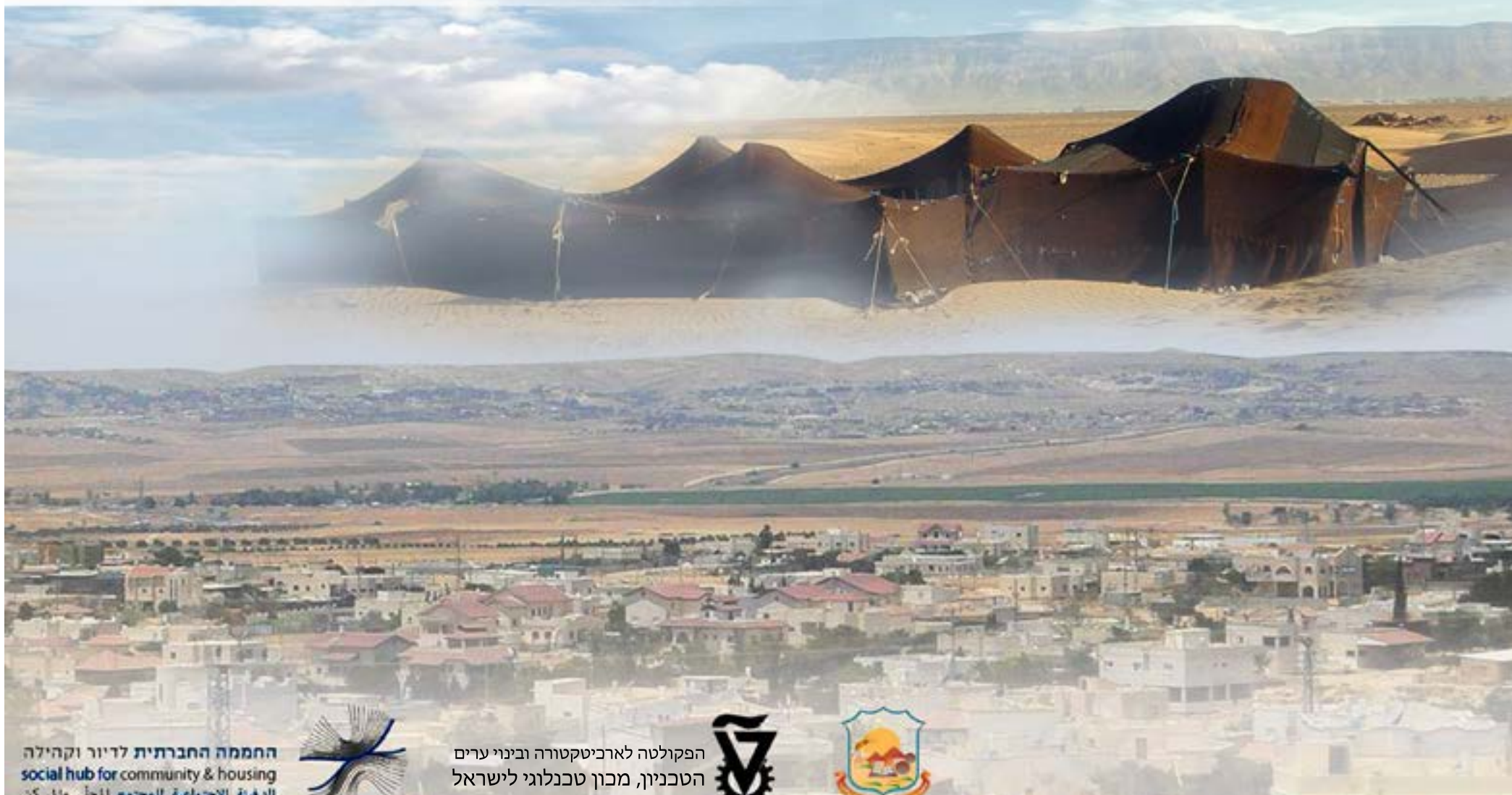


# קורס תכנון ובנייה בחורה

הפקולטה לארכיטקטורה ובינוי ערים בטכניון ובמימון החממה החברתית לדיור וקהילה  
בהנחיית אדריכלית נוף רקפת סיני, אדריכלית נוף צופיה רוזנר סלע

סמסטר אביב 2014





חזרה היא מועצה מקומית במחוז הדרום בישראל. חזרה הוכרזה כמועצה מקומית בשנת 1996. שוכנת צפונית מזרחית לבאר שבע, ודרומית ליישוב מיתר.

החברה הבדואית בנגב עוברת תמורות ושינויים רבים. תהליך זה מלווה באתגרים משמעותיים. השינויים הגדולים נובעים מהמעבר מחברה נוודית להתיישבות קבע, בחלקה התיישבות עירונית. ניתן להצביע על שני תהליכים מרכזיים שנגרמו כתוצאה מהמעבר מנוודות ליישובי קבע:

1. המבנה החברתי מתרופף ומתחיל תהליך של אינדיבידואליזציה.
2. יחידים בחברה מנתקים עצמם בהדרגה מקשרים שחייבו אותם לשבט ומונעים ע"י מערכת ערכים אישית ומורכבת יותר.

שינויים אלו שוחקים את תקפותם של המוסדות החברתיים המסורתיים - המשפחה המורחבת והשבט, ויוצרים צורך בחיפוש אחר אלטרנטיבות. בעקבות שינויים אלו משתנה המבנה החברתי המסורתי. החברה הנשית במגזר זה עוברת אף היא שינויים רבים. הנשים הבדואיות מוצאות עצמן מתאימות את אורח החיים המסורתי לצרכים המיוחדים ולסביבה. הזיקה לתרבות ולמורשת מהוות מרכיבים מהותיים בזהות ובבחינה מחדש של המבנה החברתי בו הן חיות ומתפקדות. החברה הנשית מהווה ראש חץ בפירוק המבנה החברתי המסורתי בו יש להן מעמד נחות ומגבלות רבות. סיבה אפשרית היא היתרון הגלום להן בשינוי כזה.

קיימים היום מספר מרכזים להעצמת נשים בדואיות ביישובים שונים, המייצרים אינטראקציה ותעסוקה ובדרך זו העצמה וחיזוק המגדר הנשי שתפקידו לתמוך בחברה הבדואית ולעזור לה לעבור את השינוי המתחולל היום.



**חזרה, רקע כללי**





הקורס עוסק במרחב הציבורי של האוכלוסייה הברואית. הסטודנטים בחנו במהלך הקורס באמי צעות כלים תכנוניים התערבות ופעולה בקהילה מקומית. התמקדו במאפיינים גיאוגרפיים-אקלימיים ובמאפיינים מקומיים-תרבותיים.

לאחר מיפוי של המאפיינים המקומיים, נבחן הפוטנציאל לתכנון הצומח מלמטה, ונר בע מהבנת הבעיות, המגבלות, הצרכים וההזדמנויות. הסטודנטים נחשפו אל מגמות תכנון בר קיימא, הכולל שימוש בחומרים זמינים.

לאחר שלבי התייעוד והניתוח אשר הובילו לבחירת הבעיות בהן עסקו התבקשו הסטודנטים להציע פעולה המגיבה על זיהוי הבעיה, ולפתח פתרון הניתן לביצוע בתקציב נתון (במימון החממה החריתית) ובפרק זמן קצר, ללא צורך בהוצאת היתרי בניה וכו'. במהלך הקורס ניתן דגש על יישום טכנולוגיות אקולוגיות המתאימות כפתרון לבעיות שיועלו.

חוברת זו מאגדת את מגוון ההצעות שהוצעו ע"י הסטודנטים, כאשר ההיבטים הבולטים שניתן לראות בהצעות אלו הם היבטים חינוכיים והרצון לשמירת המסורת הברואית בקרב ילדי קהילת חורה.

**תקציר קורס תכנון ובניה במתנ"ס חורה**





חורה, מבטים אופיניים





סיור בלקיה, נשים אורגות

חורה, מבטים אופיניים





חורה, מבטים אופייניים



מתנ"ס חורה - מבט כללי





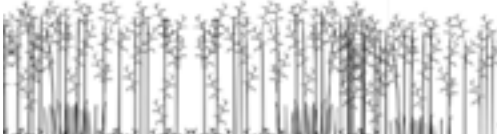
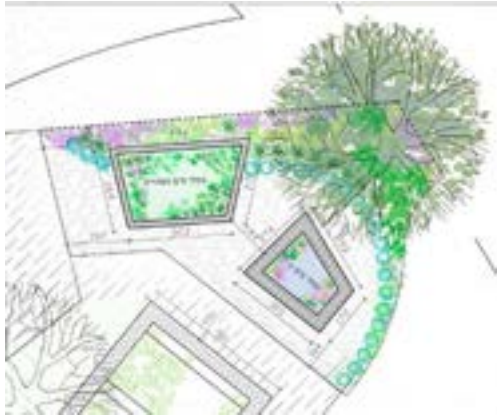
מתנ"ס חורה - מבטים אופייניים





**מתנ"ס חורה - סטודנטים מבקרים**





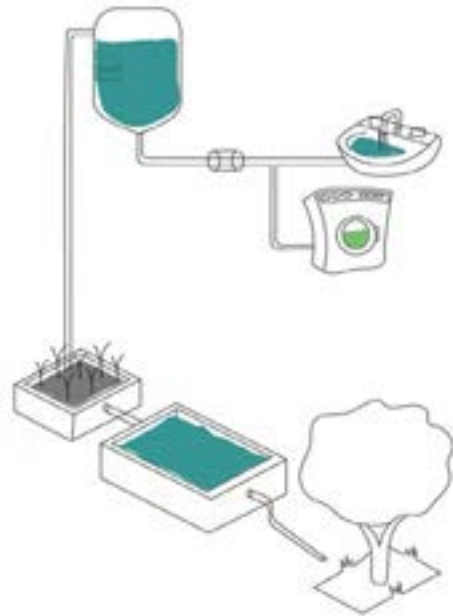
### תקציר הפרוייקט:

מערכת מיחזור מי הברזים במתנס תייצר פינה מיוחדת בנוך המדברי, תחייה ותשקה את הגן תקבע תקדים טכנולוגי פשוט לשכפול ותאפשר חינוך לקיימות.

### בבסיס התכנון:

פשטות || תפעול ותחזוקה קלים || עמידות לאורך זמן || שקיפות טכנולוגי

نظام الانابيب لإعادة تدوير المياه المستعمله سوف تعمل على إحياء زاوية الصحراء الحاليه ، سوف تسقي الحديقة ، وتكوّن ثروة تكنولوجياه بسيطه لمضاعفة استعمال الماء وتفتح مجال تعليم الاستداه. أساس التصميم: البساطة || سهولة التشغيل والصيانة || الاستمراريه || وضوح التكنولوجيا .



### שימוש בצמחי מים מטהרים

פיסטיה - חסת המים - מושך ציפורים ובעלי כנף, יעיל כצמח כינון



הטרנטרה זוס רריפוליה - מחמצן ומהיר גידול



אכרוניה - יקינטון המים - מסתור לדגיגונים



מריופילום - אלף עלה - צמח מים עכורים, מחצמן



### רכיבי מפתח

צנרת פי-וי-סי בקוטר 50 מ"מ כולל מחברים וזוויות



משאבת סיחרור חיצונית בהספק 200 ליטר לשעה



מיכל שיקוע והפרדה 500 ליטר עם פתח כניסה ויציאה 50 מ"מ

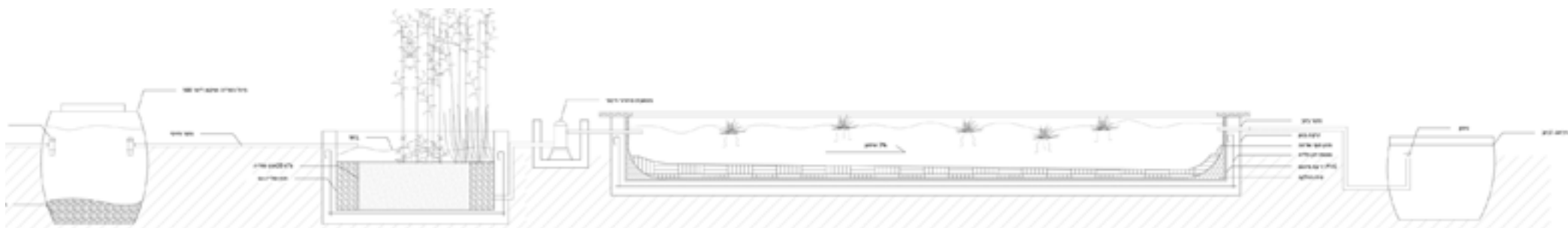


צמחי מים ואקלים יבש: שבטבט, גומא ענף, בן עוזר, מרווה ספירוס בוגלבליאה נאה, שיח אברהם מצוי, סיסם הודי, מייש בונגה, יסמין רפואי



# ברכת חורה بحيرة حورة





ברכת חורה بحيرة حورة
סטודנטים: דוד ארן, עדי תורן גיליון 2



**תקציר הפרוייקט:**

המתנ"ס מהווה מקום מפגש מרכזי, נטרלי לתור שבי חורה, לכן רצינו לאפשר אינטראקציה ע"י יצירת איזורי שהייה שונים, לקבוצות גדולות, קטנות או יחידים. האסופות מורכבות משני אבי טיפוס פשוטים להרכבה ועשויים מחומרים זמינים.



סלילת הדרך לאחות את הסדקים בין השכונות



השראה מחסורת האריגה



נמרלוד מצביעה



שימוש באבני צור

**מילואה - רצועות כד**



סעודה בויטוס



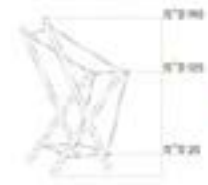
שתי העלב

את הרצועות אובכים בעזרת חומרים חומרים סבכים - **בורגום, טרק**



מחלקיך הבטיחה

**שלד המחט**



**חיבורים אופקיים**



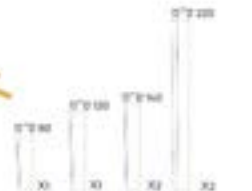
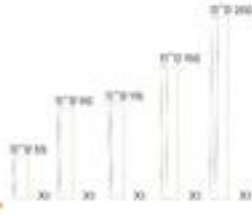
**כטיס**



**מחברים**



**כמויות**





סטודנטים: יעל א-דור, שני שלומוביץ גיליון 2

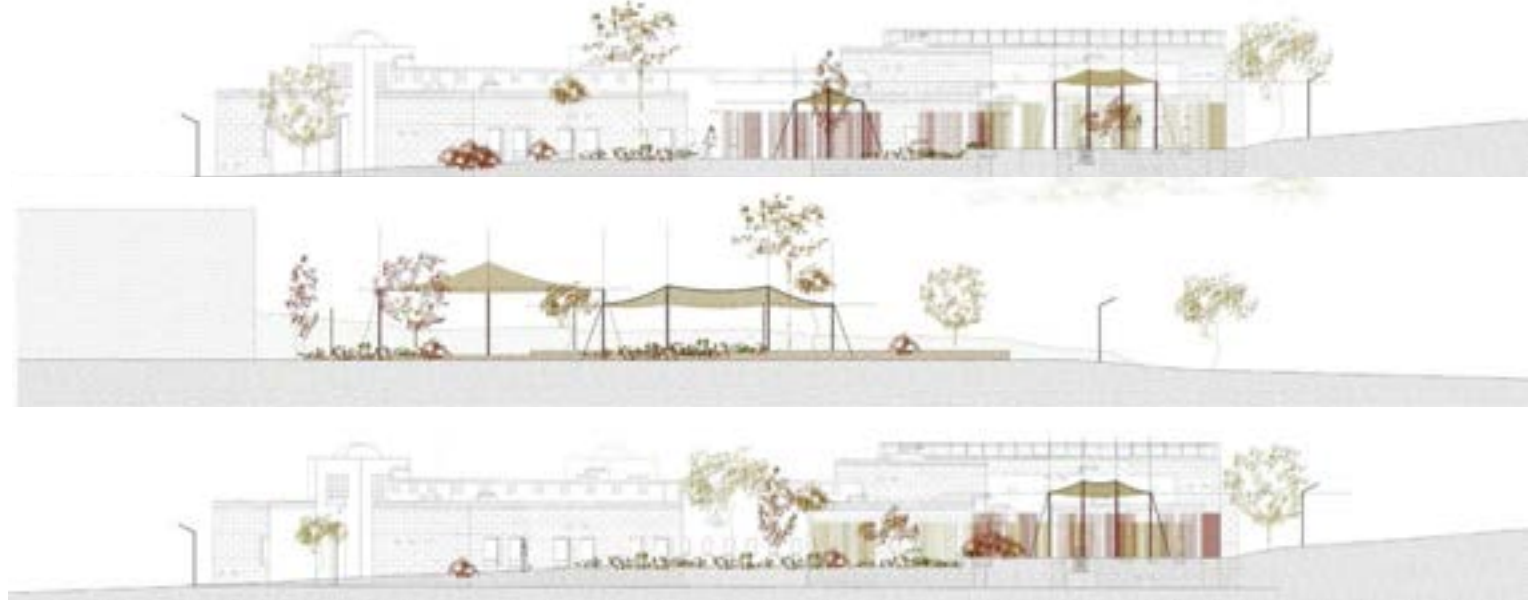
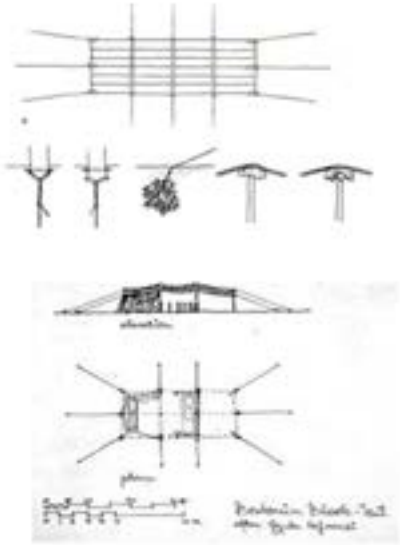


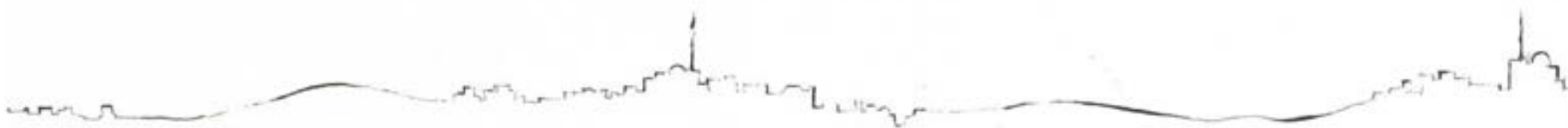
# עקרונות תכנון

\* הבאת הטבע למדבר

\* שמירה על המסורת הברואית תוך התחברות לחדשנות וקדמה

\* יצירת תשתית פתוחה לשינויים ושניתן לה- תאימה לצורך המשתנה



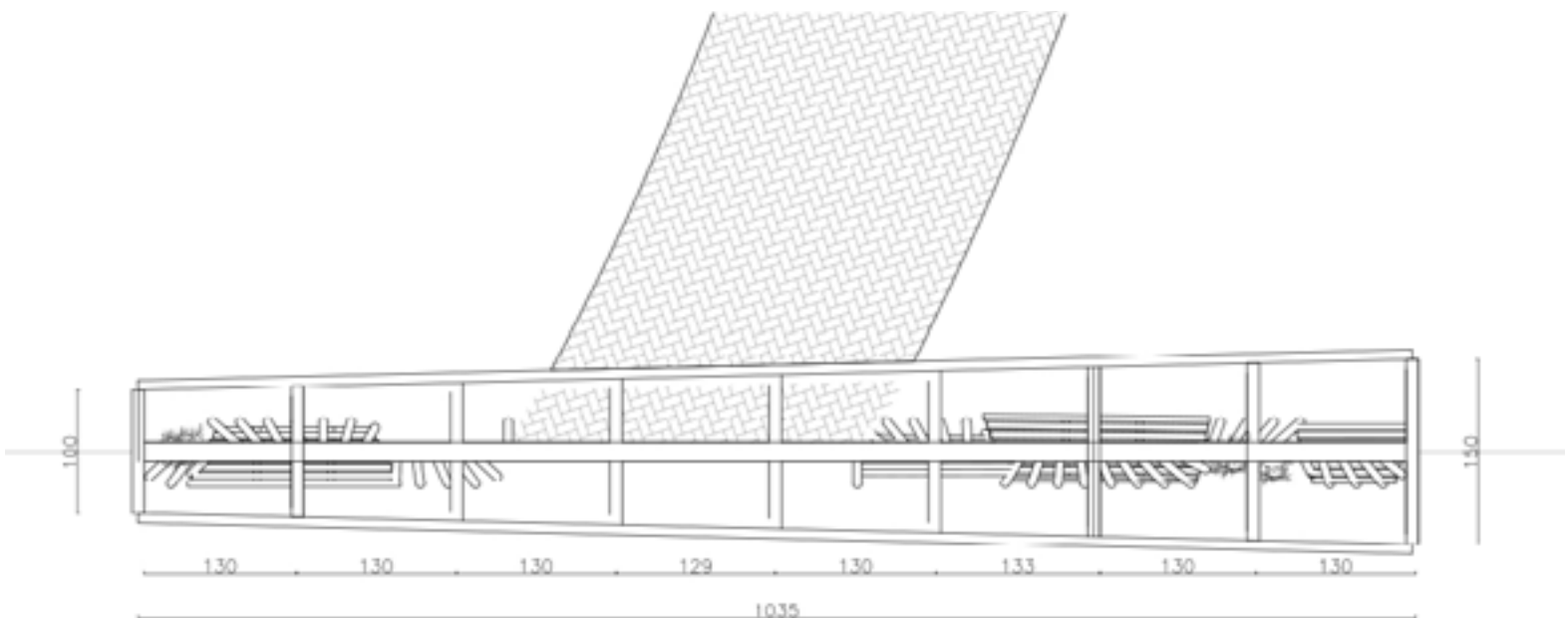
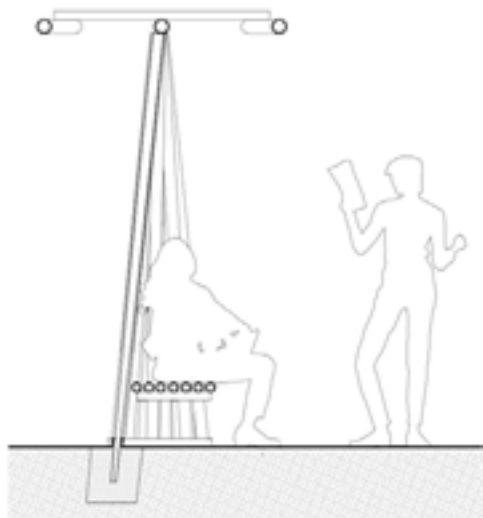






המתנ"ס תחום בגדר תייל, אשר אינה משרתת את החוץ או הפנים. עשוי מחומרים זרים לסביבה ולנוף.

**ההצעה:** הפיכת שער הכניסה הראשי ומקטע מהגדר לכדי אלמנט המהווה חזית חדשה, כניסה ופעילות באופן דו כיווני - כלפי פנים החצר וכי לפי חוץ לרחבת החנייה. האלמנט משלב מקומות ישיבה בגדלים שונים - אישיים וקבוצתיים, מדפי תצוגה הנושאים תוצרים של פעילויות המתנ"ס, לוח מודעות ופעילויות, אזורי צמחיה וכן את שער הכניסה. שלד המבנה עשוי במבוקים אני כיים, מעוגנים לאדמה באמצעות פלטת בוץ בצד אחד ולבמבוק אופקי המחבר לאלמנט הצללה בצדו העליון.





סטודנטים: טל פרידמן, אוהד פורה גיליון 2

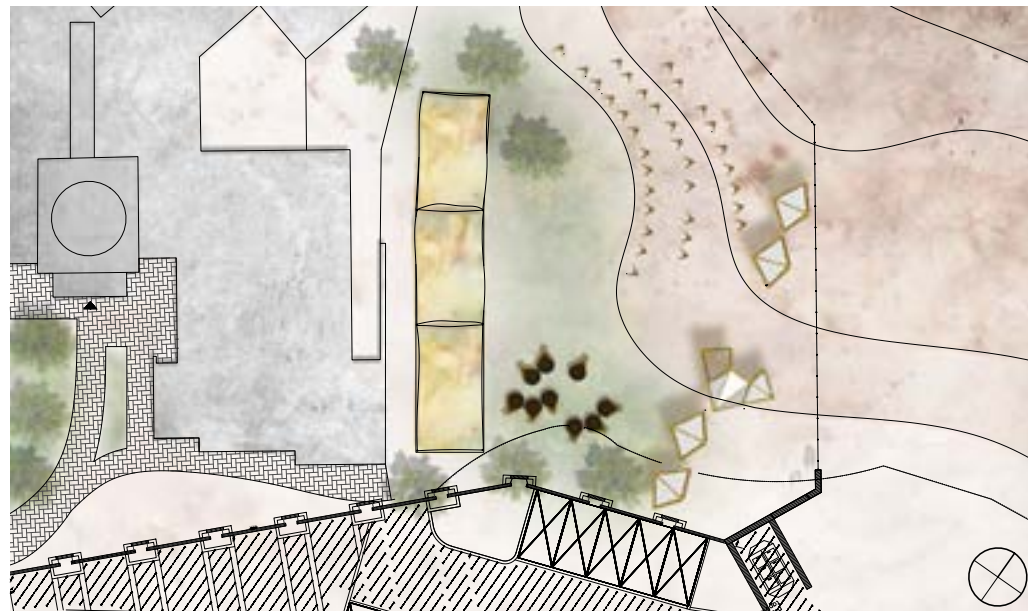
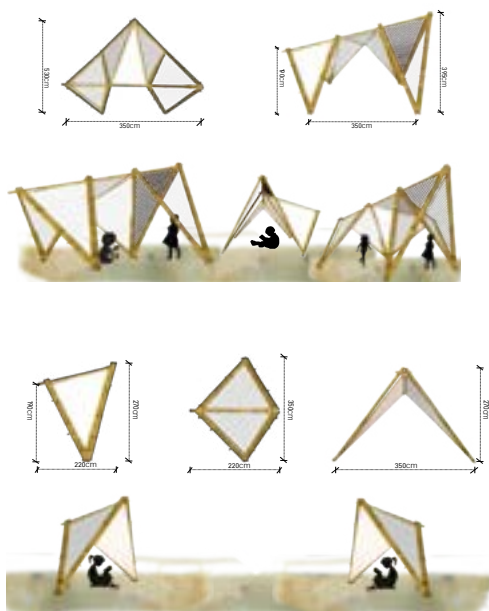
יושב על הגדר الجلوس على الجدار

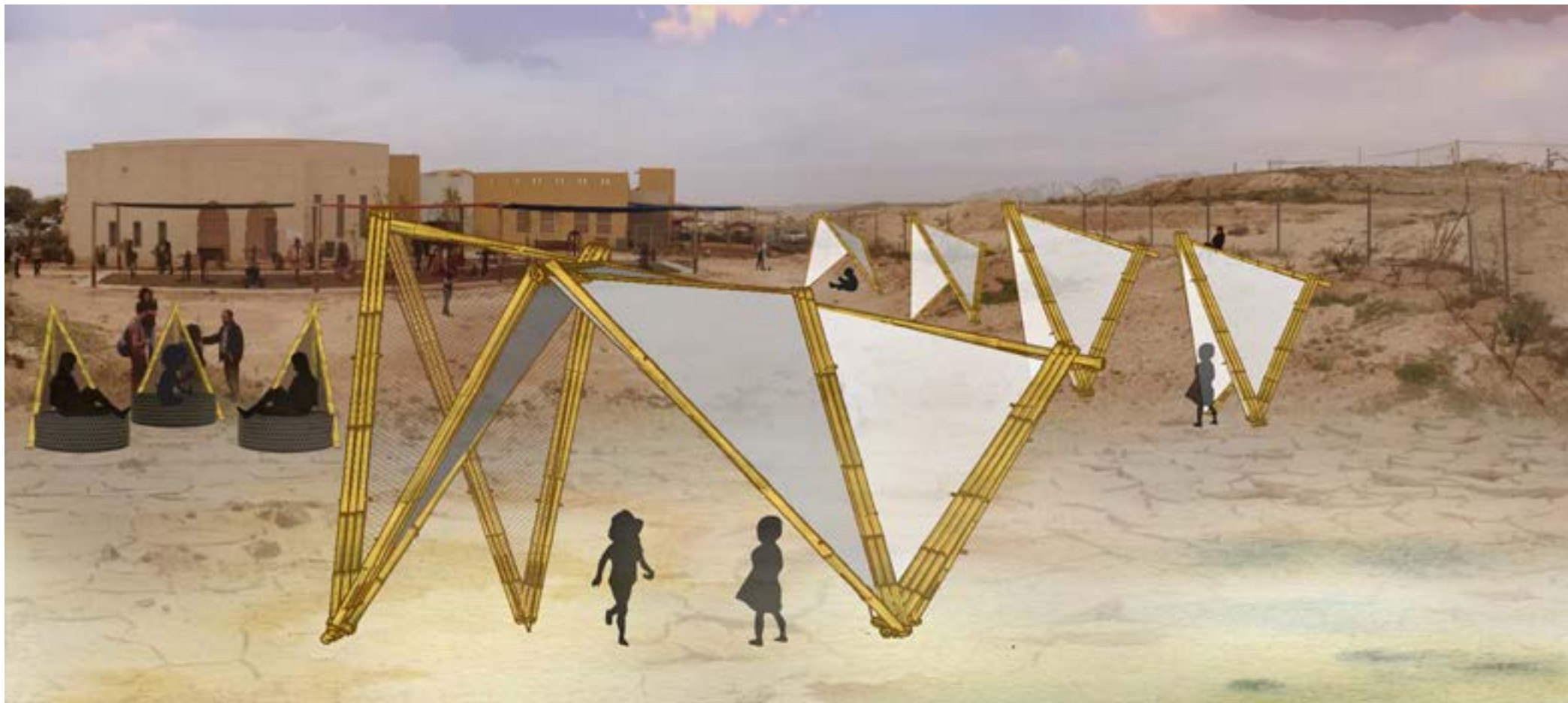


## תקציר הפרוייקט:

בחצר המתנ"ס היה ניתן להבחין במגוון התחלות יפות של פרוייקטים החובקים את מבנה המתנס אשר הוקמו ביוזמות תושבי המקום, אך לא הגיעו למימוש הפוטנציאל המלא שלהם.

הפרוייקט שואב השראה מצורות הבנייה והמראה של האוהל הברדואי המסורתי שכיום לא ניתן למצוא אותו כלל בחורה המודרנית ומציע לטפל מחדש בחצר בעזרת מודולים קלים לבנייה ובעזרתם ליצור נישות המציעות התאספות והצללה בקני מידה שונים - מישיבה ביחידים ועד לאמפיטאטרון פתוח בשטח, כך למעשה נוכל להמשיך את החצר במהלך הדרגתי - בעזרת ולמען אנשי חורה.





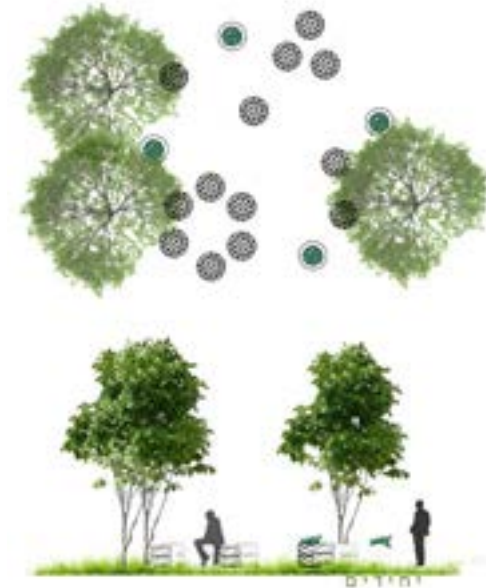
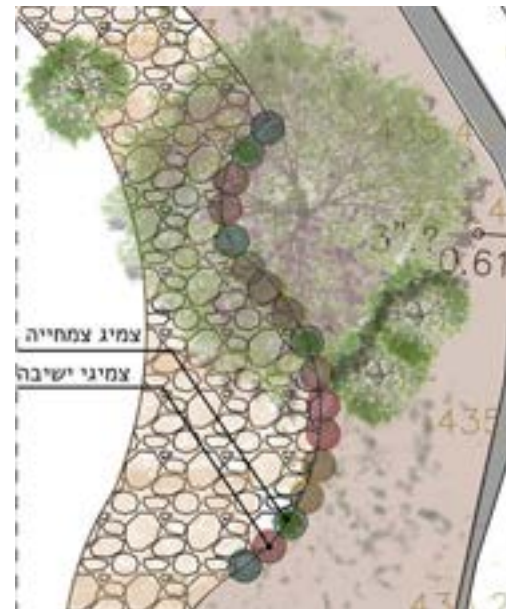
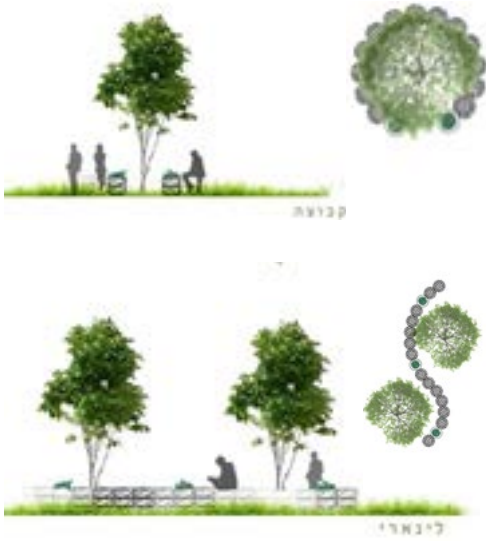
סטודנטים: טל גוטרמן, עדי אורליאן גיליון 2

חלומות של אחרים احلام الغير



**רעיון תכנוני:**

שימוש בצמיגים הקיימים בחצר המתנ"ס בחור  
 רה על מנת לייצר פינות ישיבה מגוונות בחצר  
 המתנ"ס.  
 הפרוייקט מזמין את המשתמשים להיות חלק  
 פעיל בהקמתו, להציע אופציות ישיבה נוספות  
 ולהנות ממרחב ישיבה שנוצר מחומרים מקומיים.



**צמחייה בתכנון:**

סיגלון: עד 500 ש ליחידה

פרחים עונתיים ומבליגים לצמחיגים:

צמחייה בתכנון:

פאלון: עד 500 ש ליחידה

**הצמיג:**

צמחי תבלין  
 חומרי ציפוי

מילוי בעודמי  
 הקרקע באתר  
 כורב מנולוון 8 מ"מ

צמיג קני"מ 1:20

**חומרי ביצוע שונים:**

צמחי תבלין  
 חומרי ציפוי

מילוי בעודמי  
 הקרקע באתר  
 כורב מנולוון 8 מ"מ

צמיג קני"מ 1:20





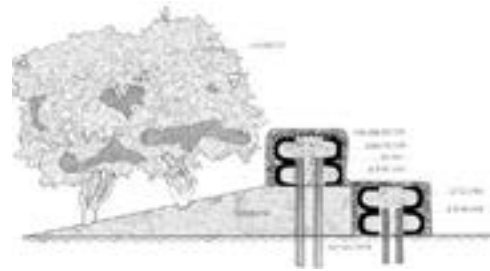
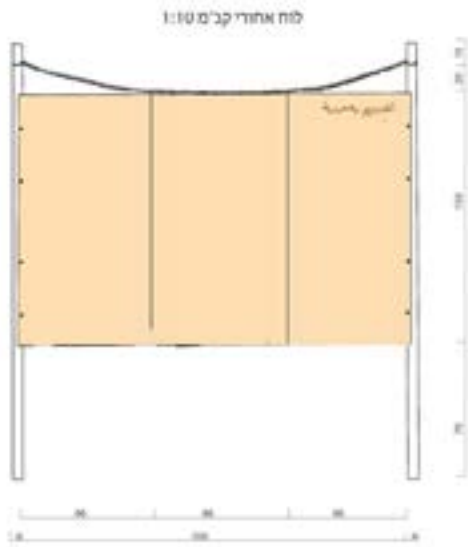
סטודנטים: צופית תורג'מן, תם בלוך גיליון 2

מעגלי ישיבה الجلوس في دائره



**רעיון תכנוני:**

יצירת מערך חללים המאפשרים מפגשים קהילתיים, מסורתיים ומודרניים. כגון: אמפיתאטרון לכנסים ומופעים, אוהל מורשת ותרבות בדואית.



**מפגש מורשת الجلوس في دائره**

סטודנטים: רואן עבוד, לירן חליווה, שלמה דניאל גיליון 1



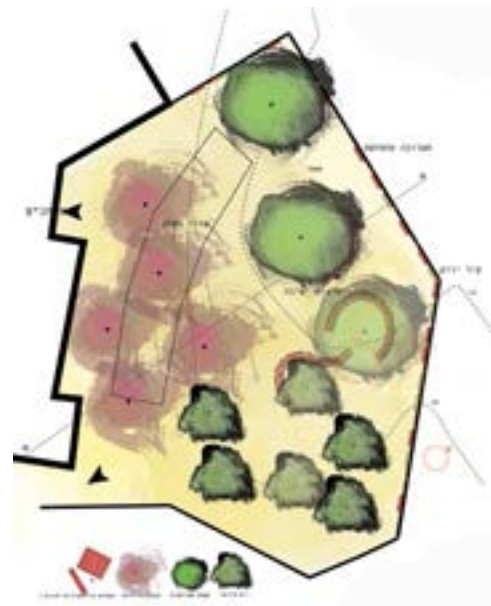
סטודנטים: רואן עבוד, לירן חליווה, שלמה דניאל גיליון 2

מפגש מורשת الجلوس في دائره



## תקציר הפרוייקט:

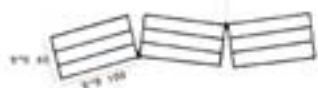
מהכרח לחזקה, הגדר של המתנ"ס הופכת לחזית ייצוגית ויוצרת חלל בין גבול המגרש לקצה הבניין - חדר חוץ לתצוגות של קהל המתנ"ס. מקום לביטוי, תרבות ושיח. השתמשנו במודול חזרתי, משטח העמסה, ויצרנו באמצעות שלושה אלמנטים בנוף: משטחי תצורה, קיר צמחיה תלוי ותאטרון קטן. המשטחים יהיו בצבעים שונים. הצבע והקומפוזיציה של המשטחים, העצים והצמחיה התלוייה יעשירו את החוויה במקום ויצרו חללים מגוונים.



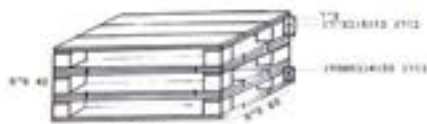
הסודול: משטח העמסה



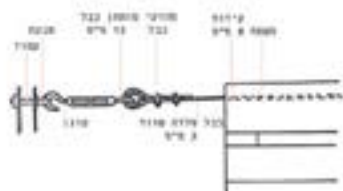
1 מערכת ישיבה, קנ"ם 1:25



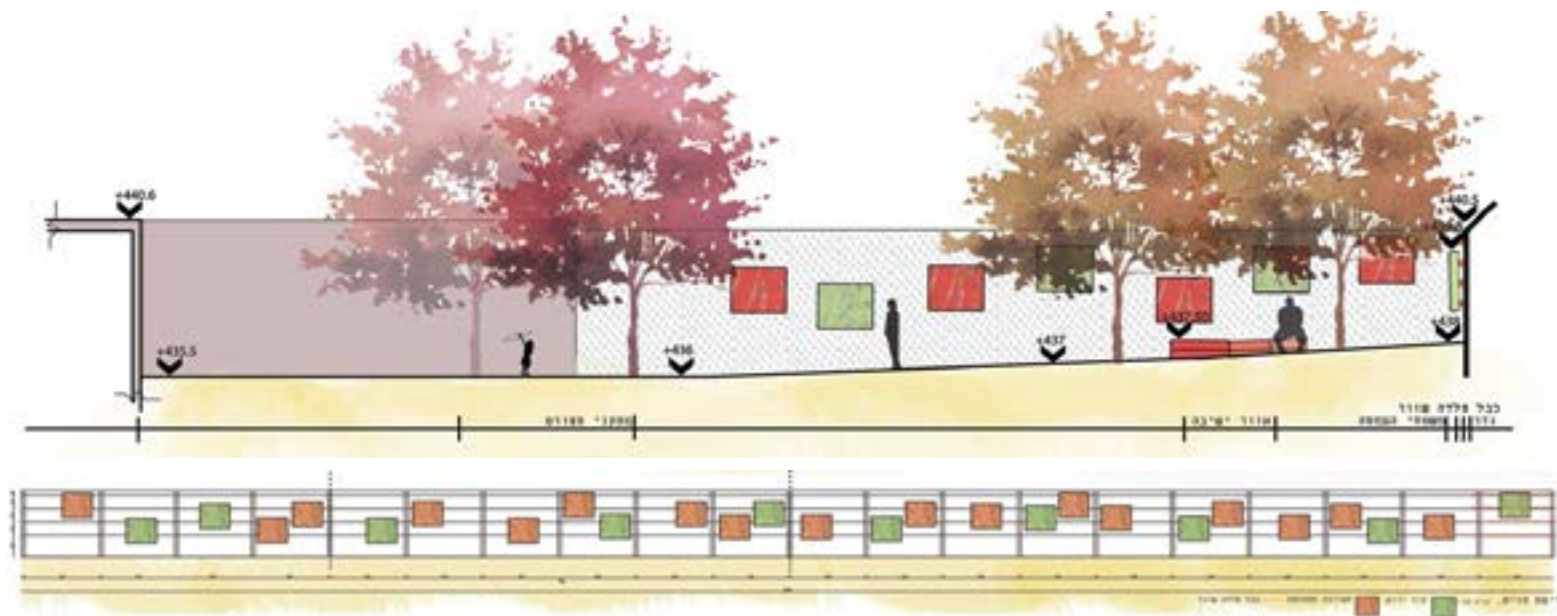
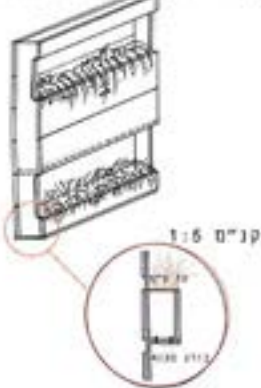
2 חוליה במערכת הישיבה, קנ"ם 1:10



3 חיבור כבלים לטפודי הנדוד ולקטמטים, קנ"ם 1:5



4 קיר ירוק בסוס, קנ"ם 1:10



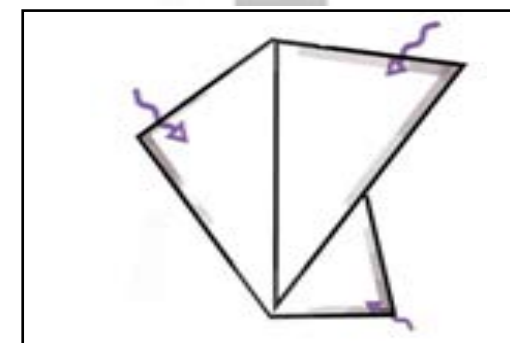
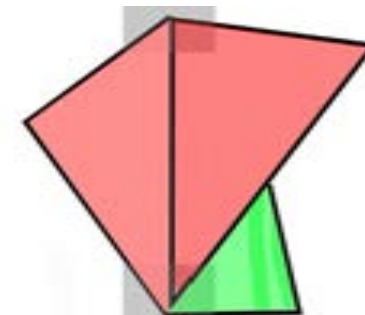
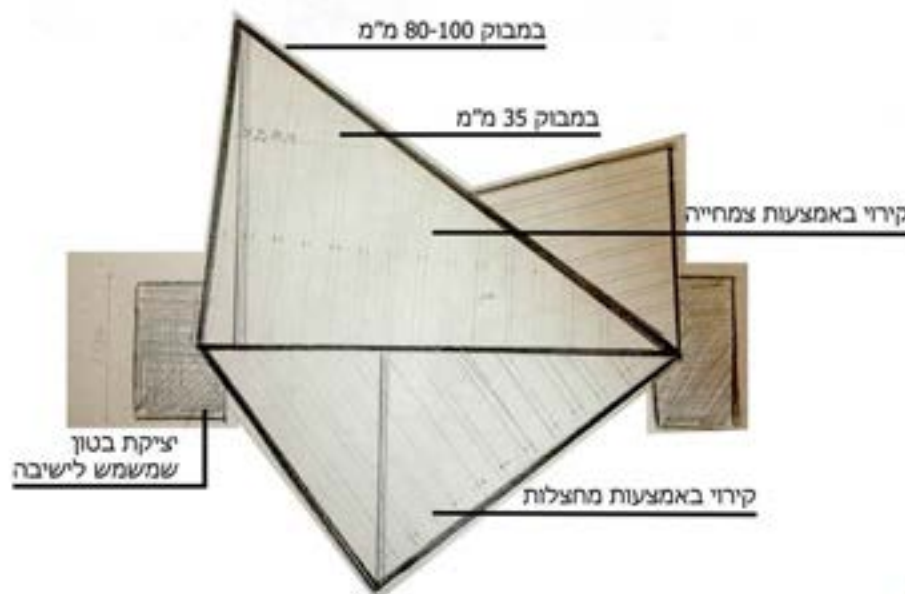
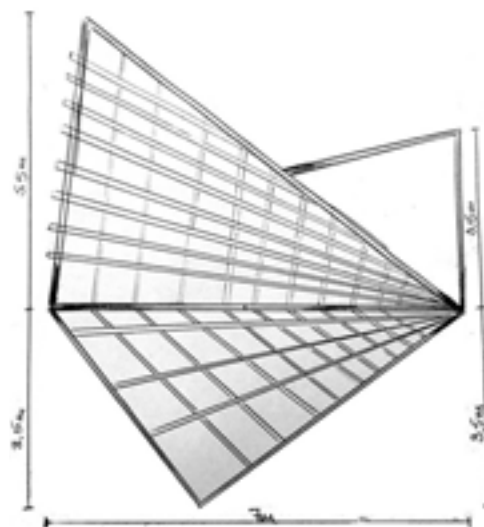
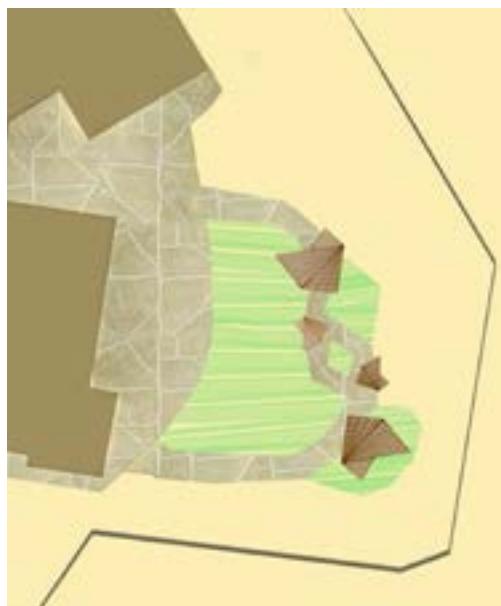


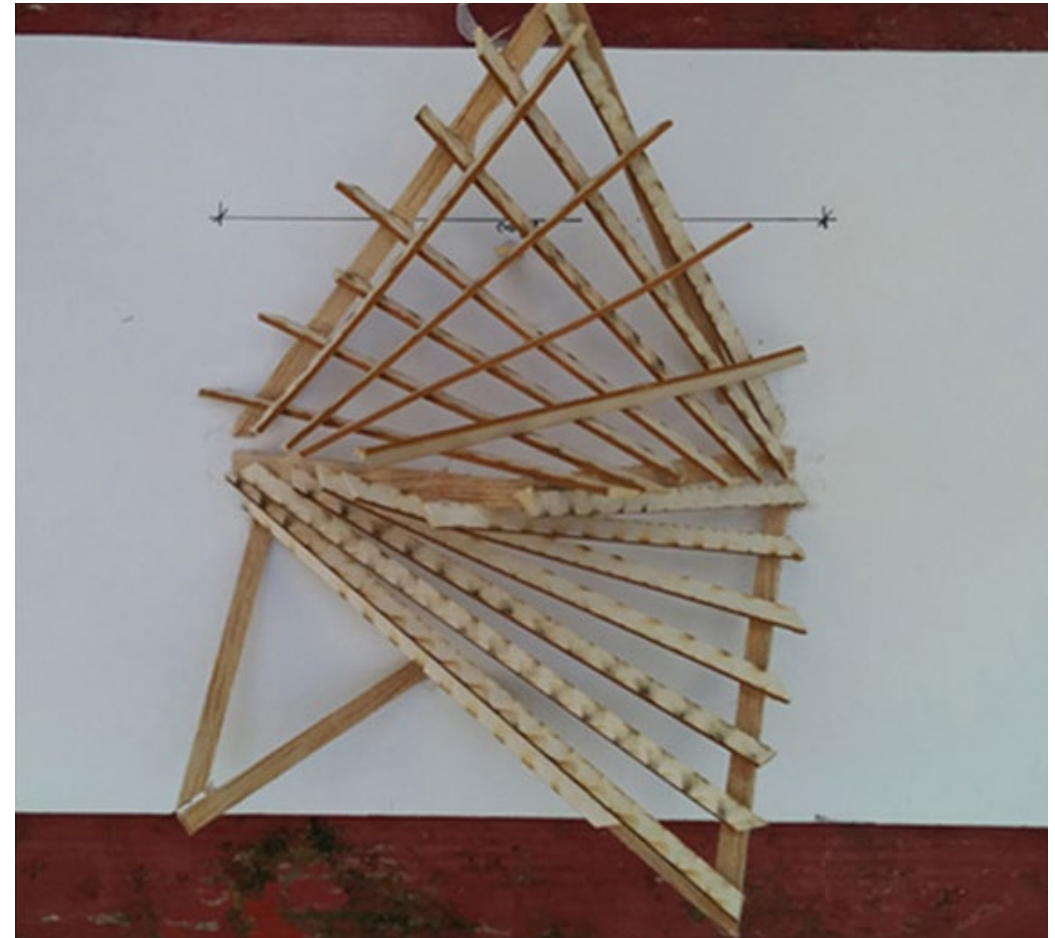
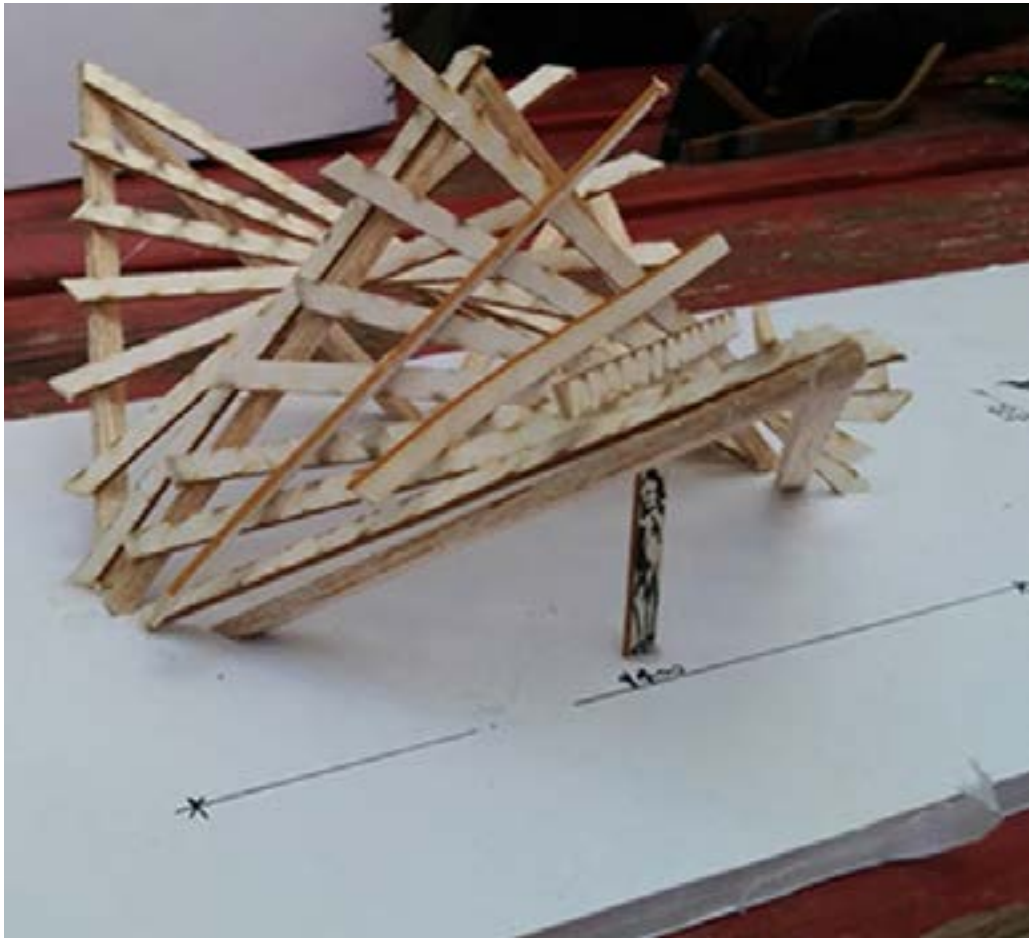




## תקציר הפרוייקט:

הפרוייקט נובע מתוך המאפיינים המקומיים של חורה והנוף המדברי. האלמנט שתיכננו הוא תרגום חדש למאהל הבדואי. מאהל הבמקבוק משמש לפנאי ולמידה לילדי המתנ"ס. הוא בנוי כך שאוויר ואור טבעי יחדרו אל תוכו ויאפשרו אווירה נעימה. את המאהל מחפות מחצלות קש וצמחיה מטפסת.





סטודנטים: מעין פינקלשטיין, מיכל צור גיליון 2

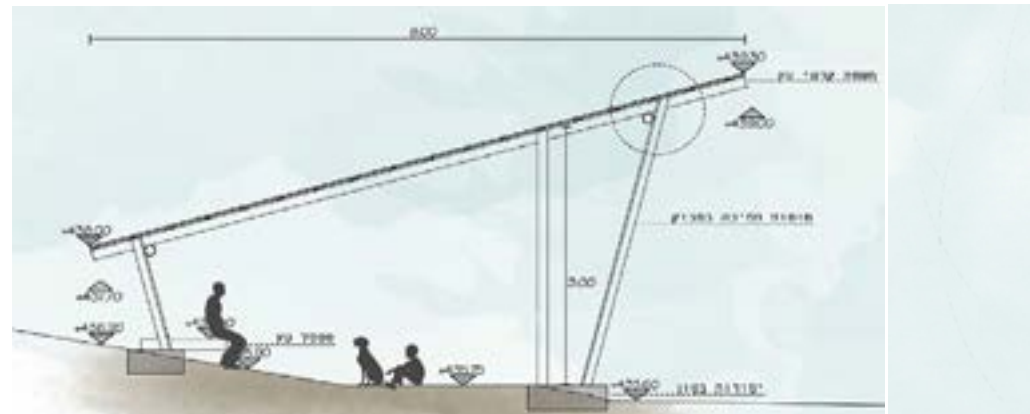
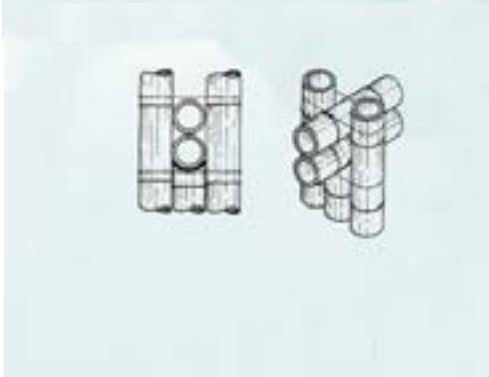
בצל המאהל פי ظل الخيمة



## חזון הפרוייקט:

שימוש במרחב החיצוני של המתנ"ס וניצולו ככיתה חיצונית המשמשת ללימודי הסביבה ופ"עילויות חוץ לילדים ולנוער. הכיתה פתוחה לסביבה ומאפשרת מעבר מוצל ומוגן מפני השמש. מוטות הבמבוק האחוריים משתלבים בטופוגרפיה הקיימת באתר וספסל המשתרע לכל אורך האיזור האחורי של הכיתה יוצר מקומות ישיבה וניצול נכון של השיפוע.

שאר המרחב החיצוני יפותח על ידי הגנן ונשים הגרות בסביבה, כך יוכלו להנחיל הידע על צמחי מרפא ותבלין לדורות הבאים ולהיות חלק מהפעילות ישובית כוללת.

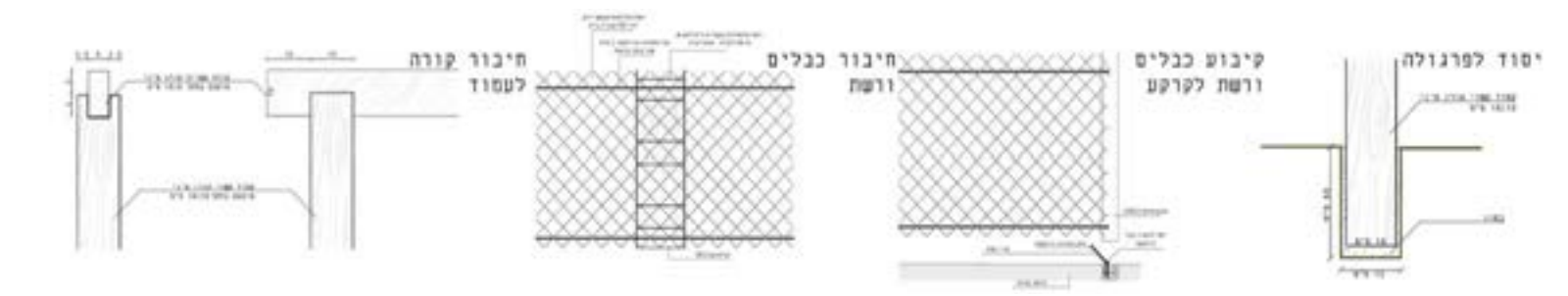
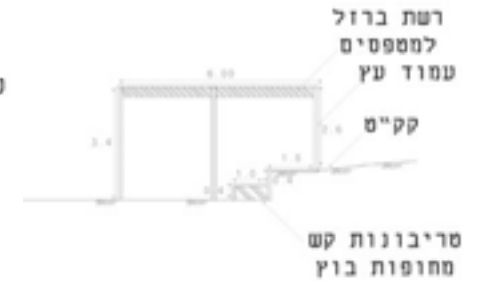
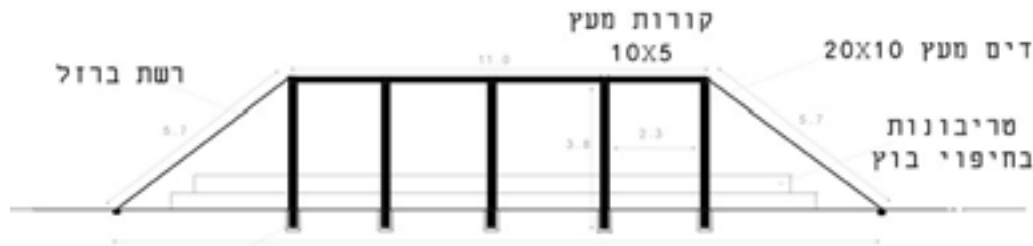


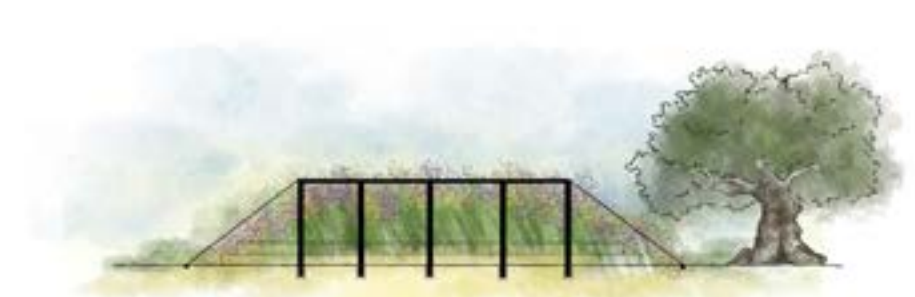




**חזון הפרוייקט:**

יצירת מקום מפגש והתכנסות בחצר המתנ"ס לאירועי תרבות, פנאי ותאטרון פתוח בעל עיצוב חדשני ירוק ופורח, המשתנה בעונות השנה ומבזבז סס על בסיס האוהל הבדואי המסורתי.





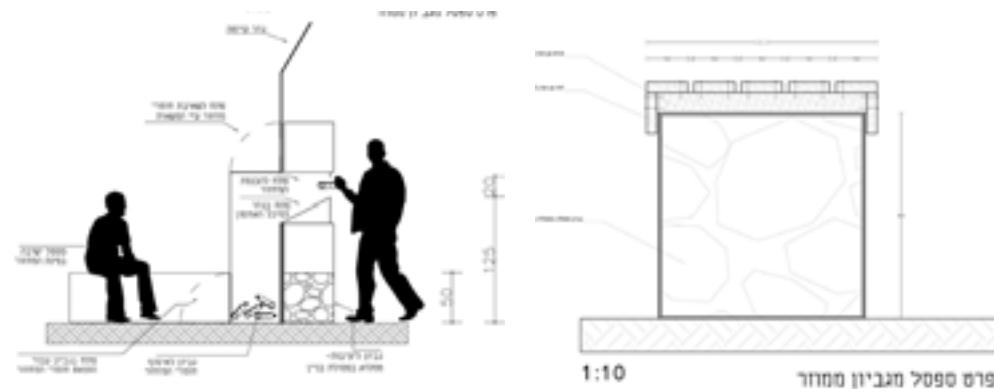
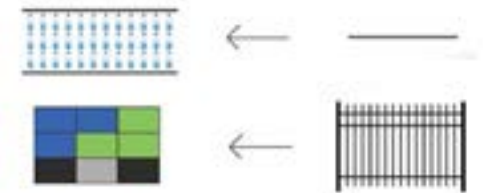
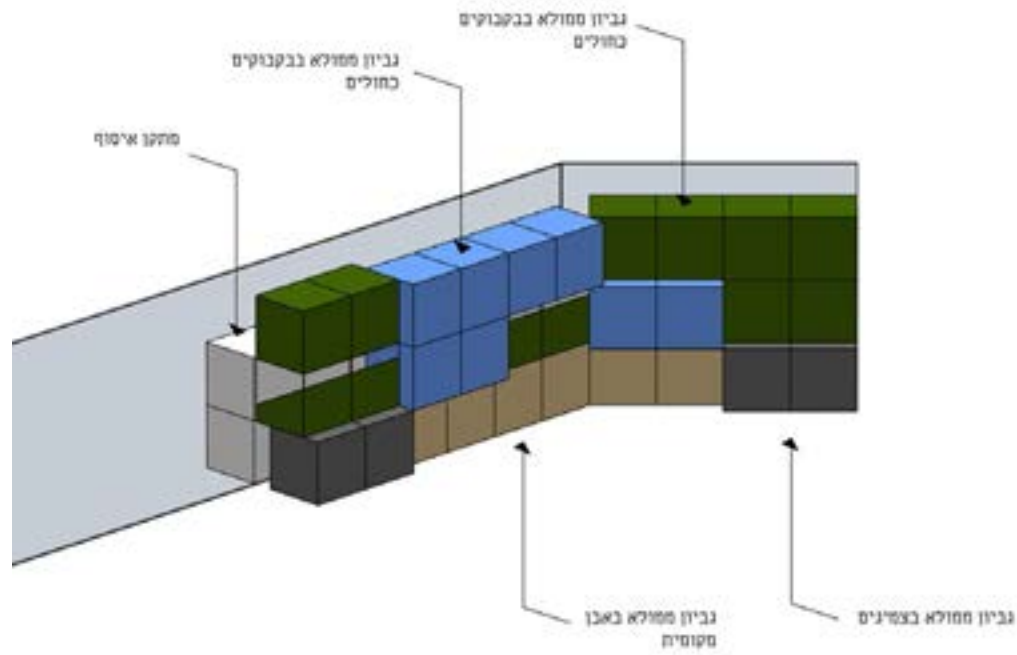
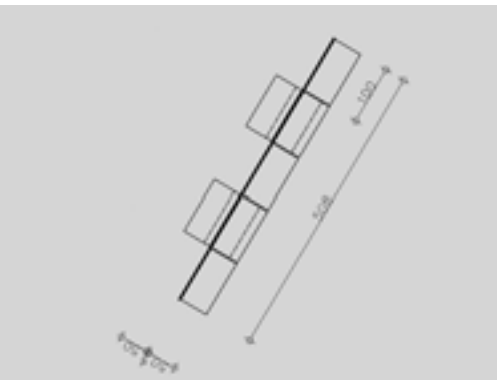
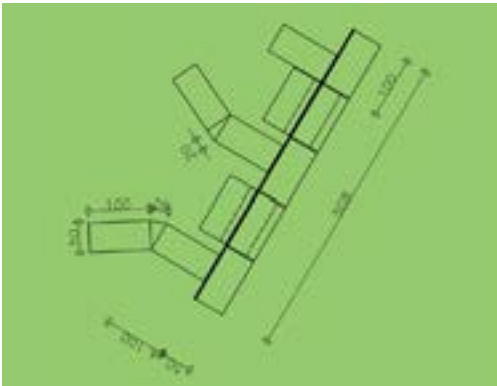
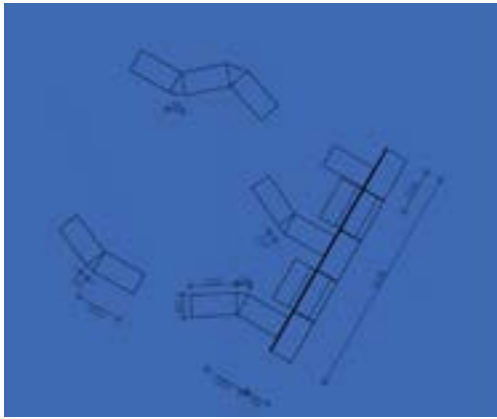


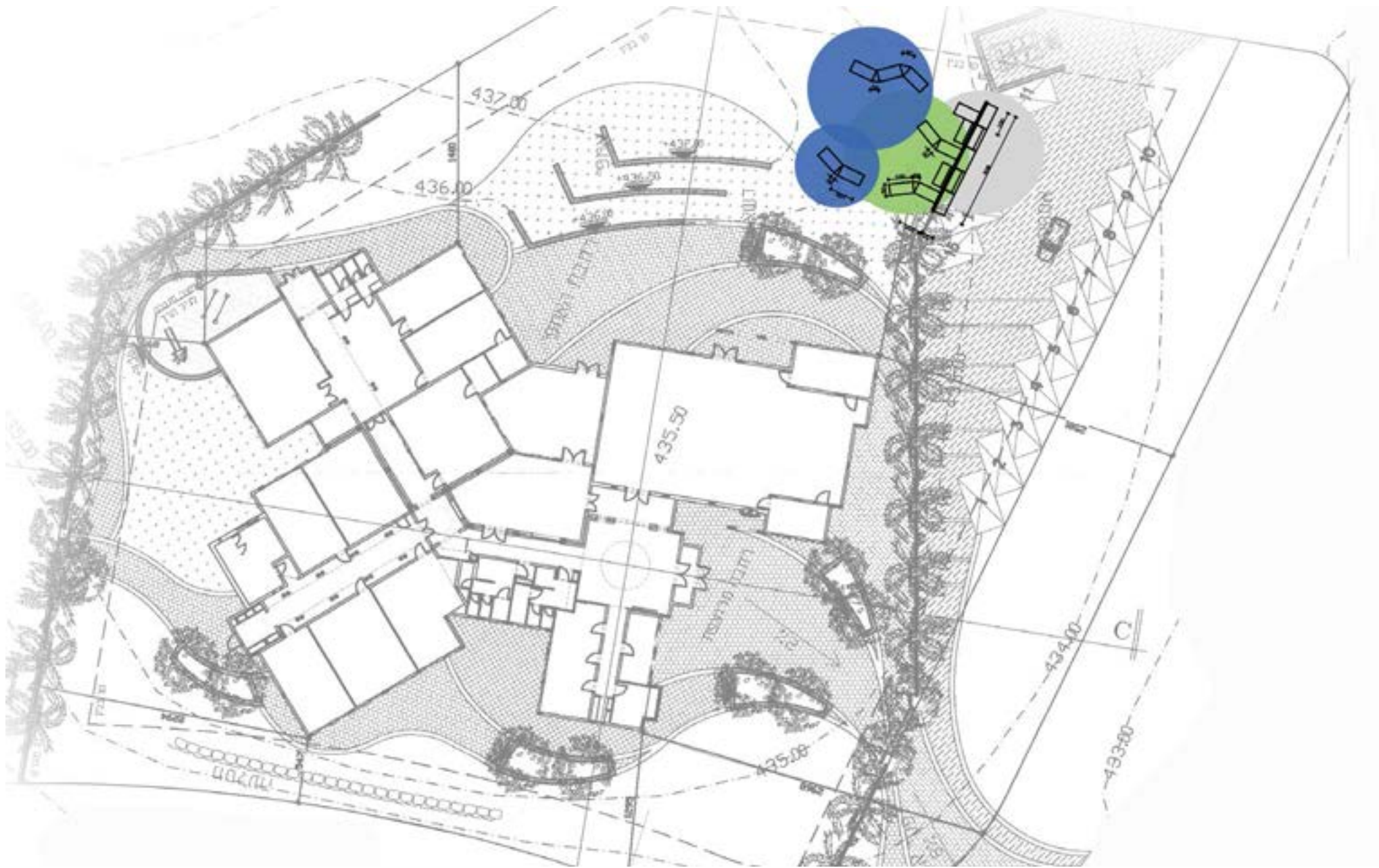
# חזון הפרוייקט:

הפיכת הגדר הקיימת לדופן המשמשת כמרכז מחזור, תוך הפיכת הגדר לאלמנט מעניין, מזמין ושמיש.

מילוי הגדר בחומרי מחזור יחד עם הכנסת חומרי מחזור לגדר, לשימוש וקידום המחזור.

פיתוח מערכת גדר המחזור למערכת ישיבה מחוץ מרים מוחזרים עבור פעילות המחזור.

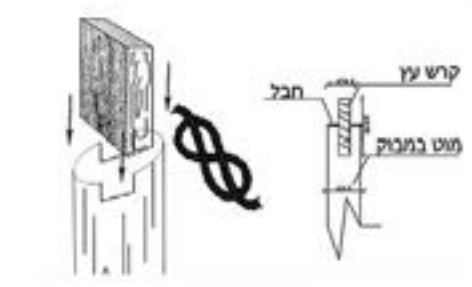
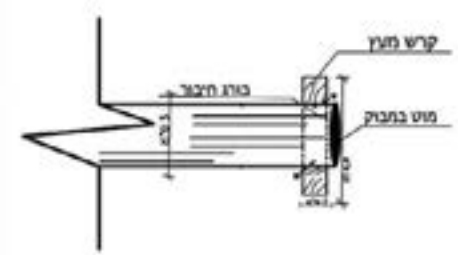






### תקציר הפרוייקט:

הבד כמקור השראה בהיותו חלק בלתי נפרד מהי בנייה הדואית בפרט ומהתרבות הבודואית בכלל. השימוש בו והנוכחות שלו בעולם הנשים הבידואיות, עלי בחרנו לשים דגש. בחרנו לייצר חללי ישיבה לנשים המשלב צמחיה וחללי משחק לילדים בו ומתחבר באמצעות זה לסביבתו. החלל מאפשר הסתרה מצד אחד וחשיפה לסביבה מצד שני.





סטודנטים: נרמין כסאברי, ג'ניה קוסיאק | גיליון 2

התקפלות במדבר | الانشاء الصحراوي





הגשת פרויקטים בטכניון



הגשת פרויקטים בטכניון





פרוייקט טיהור מים - ביצוע

בניית הבריכות התאפשרה הודות לליווי מקצועי ותרומה נדיבה של יעל בן צבי מחברת "עפרה צמחי מים"





**פרוייקט טיהור מים - ביצוע** **בניית הבריכות התאפשרה הודות לליווי מקצועי ותרומה נדיבה של יעל בן צבי מחברת "עפרה צמחי מים"**





פרוייקט אוהל - ביצוע





פרוייקט אסופה וגינון ורטיקאלי - ביצוע





**תודה על שנתתם לנו להשפיע ולקחת חלק בעיצוב המרחב הקהילתי,**





**מקווים שהתכנון יהווה עבורכם אבן דרך לחינוך והטמעת המסורת בקרב ילדי קהילת חורה.**