**טופס הגשת פרויקט גמר לאתר תערוכת בוגרים 2021**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **First Name** → | **Roy** | **שם פרטי** → | **רועי** |
| **Last Name** → | **Schneid** | **שם משפחה** → | **שנייד** |

|  |  |
| --- | --- |
| **Email Address →** | RoySchn@gmail.com |
| **(Optional!)**  **Please attach a passport-style photo of yourself** → | A person with a beard  Description automatically generated with medium confidence |

|  |  |
| --- | --- |
| **מסלול התמחות** → | אדריכלות ירוקה |
| **הסטודיו כותרת**→ | טכנולוגיה |
| **מנחים** → | אדריכל פרופ"ח אורח איתן קימל, אדריכל דיויד רובינס |
| **מנחי מחקר** → | אדריכל יונתן דורטהיימר |
| **יועצים מקצועיים**  **(במידה ויש!)** |  |
| **קישור לתיק עבודות דיגיטאלי (במידה ויש!)**  **(Website Links) →** |  |

|  |  |
| --- | --- |
| **כותרת הפרויקט**  **(עברית)** → | אדריכלות הפיכה |
| **תקציר בעברית**  (נא לצרף למטה תקציר בהיקף של 250- 350 מילים( | |

משאב הקרקע העירוני הופך מבוקש בהתאם לגידול האוכלוסייה ומגמת העיורהכלל עולמית. בעקבות כך, הצפיפות במרכזי הערים עולה ומתעוררת הדרישה לתהליכי "התחדשות עירונית" והתאמת שירותי העיר לצרכי האוכלוסייה המשתנים. לאור זאת, מבנים רבים אשר אינם ממלאים עוד את תפקידם ונחיצותם העירונית מתערערת, נהרסים קליל ומפנים מקומם לטובת פרויקטים יזמיים גדולי ממדים מקודמם.

מציאות זו נובעת בין היתר מתהליך תכנון הרואה בתוצריו כמוצר מוגמר, על-זמני, המבקש השארת חותם, תוך הבעת חוזק ויציבות מבנית. אולם רעיונות אדריכליים, טובים ככל שהיו, אינם "נצחיים" הם משתנים באופן תמידי בהתאם לתפיסות עולם ומאפייני התקופה.

כיום, היקף הבנייה, ממדיה ובהתאם - כמות הפסולת הנלוות לה, מחייבים גישת תכנון הלוקחת אחריות על השלכותיה של האדריכלות בסוף ימיה. גישת ה-DFD - Design for Disassembly, מתמודדת עם סוגייה זו ומציעה עקרונות טכנולוגיים וחומריים במטרה להפחית ישירות את כמויות פסולת הבנייה. באמצעות תכנון המאפשר פירוק עתידי בעת הצורך, רעיון ה- DFD מאריך את משך ניצול החומרים ומקסום ערכם הכלכלי כחלק מהתפישה הרחבה יותר של כלכלה מעגלית מקיימת.

עם זאת, פעולת הפירוק, כמו גם ההריסה, משמשת כאמצעי לסופו המוחלט של המבנה - החלטה "בינארית" המפרידה בין קיים ללא קיים. המוטיבציה "לתקן" כשלים ובעיות באמצעות החזרת המצב לקדמותו היא פתרון כוללני מידי וקיצוני מידי. לעתים בסביבה עירונית צפופה מתעורר הצורך בשינויים חלקיים באותם מבנים אשר עדיין משרתים את העיר אך באופן שונה מהחזון לפיו קמו.

מבני המגה-סטרוקטורה נמצאים תחת הגדרה זו. גודלם הפיזי הופך את הריסתם למורכבת ומזהמת יותר. בנוסף, תלות עירוניות הנוצרת בעקבות ריבוי השימושים הקיימים במבנים אלו, גורמת להחלטה על התחדשותם להתקבל לרוב לאחר שנים רבות של הידרדרות תפקודית והזנחה. מבנים אלו מעלים את הדרישה לגמישות תכנונית המאפשרת התחדשות ופיתוח באופן קבוע כחלק מהרקמה העירונית הדינאמית.

נדרשת התאמת קנה המידה של כלי התכנון והגדרתה מחדש של האדריכלות ההפיכה תחת ההקשר העירוני. פרויקט זה, מציג מושג ורעיונות אלו כתפישת תכנון בת קיימא המאפשרת התמודדות עדיפה אל מול אתגרים הכרחיים אלו. על פי גישה זו, המבנה נתפש כתהליך שדרוג ללא הפסקה. כלומר, כל פגם הוא בסיס לשינוי של השלב הבא המשופר מקודמו. באמצעות פיתוח טיפולוגיה אדריכלית חדשה, תתאפשר היכולת להפיכות במבני מגה-סטרוקטורה כחלק מתהליך התכנון ואחריות האדריכל. בכך, תתמתן הידרדרותם של מבנים בלתי מתפקדים לצד הסתגלות מיטבית, חברתית וסביבתית לצרכיה המשתנים של העיר.

|  |  |
| --- | --- |
| **Title of project** (**English**) → | Reversible Architecture |
| **English Abstract**  (Please attach an abstract of up to 350 words) | |

The demand for urban land resources is increasing in line with population growth and global urbanization. As a result, "urban renewal" processes are needed as part of the adaptation of city services to these inevitable changes. Accordingly, many buildings that no longer fulfill their role are being swiftly demolished and replaced by larger-scale projects.

This reality stems, among other factors, from a design process that sees its outcomes as finished, timeless products intended to leave a mark, while expressing strength and structural stability. Architectural ideas, good as they may be, are not "eternal" and they are constantly changing according to worldviews and characteristics of the culture and time.

Today, the scope of construction, its dimensions and, accordingly, the amount of waste that accompanies it require a planning approach that takes responsibility for the consequences of architecture at its "END LIFE". The DFD – Design for Disassembly – approach addresses this issue and proposes technological and material principles to directly reduce the quantities of construction waste. Through planning that allows for future dismantling when needed, the DFD concept extends the duration of material utilization and maximizes its economic value as part of the broader concept of a sustainable circular economy.

However, the act of dismantling, as well as the demolition, brings about the complete end of the structure – a "binary" decision that separates the existing from the non-existent. The motivation to "fix" failures and problems by returning the situation to its initial state is a comprehensive and overly extreme solution. Sometimes in a crowded urban environment the need is for partial changes in those buildings that still serve the city but in a different way from the vision by which they were planned.

Mega-structures fall under this definition. Their physical "BIGNESS" makes their demolition more complex and polluting. In addition, the urban dependence created because of the multiplicity of existing uses in these buildings results in a decision to renew them usually taking place after many years of functional deterioration and neglect. These structures highlight the need for planning flexibility that allows for renewal and development on a regular basis as part of the dynamic urban fabric.

The urban context requires adjusting the scale of planning tools and redefining reversible architecture. The project presents this concept as a sustainable solution that enables better handling of these challenges. In this approach, a structure is perceived as a non-stop upgrade process. That is, each defect is a basis for changing the next stage, to improve on its predecessor. Through the development of a new architectural typology, the potentiality of reversible mega-structures will become part of the architect's planning and responsibility. This will mitigate the deterioration of dysfunctional buildings while advancing optimal, social and environmental adaptation to the city's changing needs.