



## נספח 14 - מפרט בנייה לבניין 13

מפרט בניה לבניין 13, מתחם "ברושים":

### מבוא

#### הקונספט התכנוני

הקונספט התכנוני של המעונות מבוסס על יצירת יחידת דיור נפרדת לכל דייר, היחידות ירוכזו בהתאם לתוכניות שאושרו לכם לביצוע ע"י האוניברסיטה ו/או החברה. הבניינים ייבנו מעל או סביב, למבנה מרכזי בקומת הקרקע והמרתף שיכלול פונקציות שרות מרכזיות וכן אזורים לפעילות חברתית ותרבותית לרווחת הדיירים. גודלי היחידות המפורטים בהמשך הם גדלים מינימליים. הגדלת היחידות מעבר לגודל זה אינה משנה את מחירי היחידות המפוקחים.

#### יחידת המגורים הבסיסית (ראה תוכנית עקרונית מצורפת)

יחידת הדיור הבסיסית, מיועדת לשימוש נפרד לכל סטודנט, במירב הפרטיות, תוך מתן מענה לכל צרכיו במגורים ובלימודים, יחידת הדיור תהיה בגודל של כ-20 מ"ר לפחות, לא כולל קירות חיצוניים. ביחידות אשר תהייה מרפסת, המרפסת בגודל של 5.5 מ"ר לפחות, לא כולל קירות חיצוניים. ביחידה יתוכננו הפונקציות הבאות:

#### אזור חלל המגורים

אזור חלל המגורים יכלול:

- מיטה הכוללת: ארגז מצעים ומזרון.
- ארון בגדים הכולל: מדפים + תליה.
- שולחן עבודה.
- שולחן אוכל.
- 1 כסא מרופד.
- 2 כסאות אוכל.
- יחידת מדפים מעל לשולחן העבודה (לספרים וחומרי לימוד)
- פסי הגנה דקורטיביים על הקירות.
- מתקן לתליית טלויזיה.

#### מטבחון (קיצי'נט)

אזור המטבחון יכלול:

- ארון מטבח תחתון ועליון מעץ סנדביץ' מצופה פורמייקה, כיור ומשטח עבודה מאבן קיסר או שווה ערך לכל אורך הארון.
- ארון מטבח עליון הכולל מתקן ייבוש כלים.
- מדף מתחת לארון מטבח עליון.
- אביזרים למטבח: מתקן יבוש כלים, דלי לאשפה, מגירות לסכו"ם וכד'.
- ציוד חשמלי למטבח: מיני מקרר בקיבולת של 350 ליטר, מיקרוגל משולב, קומקום חשמלי וכיריים חשמליים אינדוקציה.

### שירותים ומקלחת

בגודל של כ- 3-4 מ"ר הכוללים: אסלה, מקלחון, ארון אמבטיה תחתון, כיור המשולב במשטח מאבן קיסר או שווה ערך, ונטה לאוורור, מראה וכל הנדרש לשימוש בשירותים (וויס לתליה, מתקן לנייר טואלט, סבוןיה, מתקן לתליית כביסה מתקפל וכד').

### שטחים ציבוריים ברמת המבנה

- בבניין ייבנה 1 חדר מדרגות, ו- 3 מעליות על פי התקנים המחייבים.
- הפרוזדורים והחללים הפתוחים יצומצמו למינימום הנדרש בתקן וזאת על מנת למנוע התקהלויות ורעש מיותר.
- **מרחב מוגן מוסדי** - בכל קומה יבנה ממ"מ בשטח כפי שיידרש ע"י הג"א. הממ"מ לאחר אישור הג"א יהיה דו - תכליתי, יותאם וישמש למגורים.
- בקומת הכניסה יש ליעד שטחים - לפונקציות הבאות:
  - לובי כניסה למבנה.
  - מרכז לחלוקת דואר הכולל תיבות אישיות לדיירי המעונות.
  - ארונות לחשמל, תקשורת, טלוויזיה ומחשוב.
  - חדר כביסה בתשלום אשר יצויד ע"י היזם או בא כוחו.
  - חדר תחזוקה ואחסנה.
  - חדר אשפה.
  - מתקן לאופניים.
- קירות בשטחים הציבוריים יחופו בפורצלן בשילובי גוונים ודוגמאות עד לגובה של 2 מטר. גמר עליון יהיה עם סרגל אלומיניום.
- לשטחים הציבוריים יתוכנן איורור טבעי.

### שטחים ציבוריים -

- **משרדי הנהלה** - לניהול והפעלת המעונות כ- 40 מ"ר (מנהל, מזכירות, אב בית ותחזוקה, שירותים, מטבחון וכו')

- **מועדון סטודנטים** - שטח של כ- 100 מ"ר בקומת המסד של הבניין אשר ייועד לפעילויות תרבות לטובת הסטודנטים.
- **חדרי שירותים ציבוריים** - כנדרש לפי התקן.

שטחי גינון ופיתוח - השטחים הפתוחים אשר יוקמו ע"י היזם אמורים להעניק את הרגשת המרחב והזרימה בין החלקים השונים של אתר הבניין. השטחים הפתוחים יהיו מגוננים ויכללו אלמנטים כגון: חיבור בין המבנים באמצעות קירוי וריצוף דקורטיבי, מדשאות ופינות ישיבה, מתקנים לאיסוף אשפה וכד'.

### מפרט טכני מיוחד

#### **1.1. דרישות כלליות לתכנון**

על מתכנן ומבצע הבניין לוודא תכנונו והקמתו בכפוף לכל חוקי התכנון והבניה וכן התקנות ותקני הבטיחות הרלוונטיים גם אם אינם מבוטאים באופן מפורש במסמך זה.

#### **1.2. עבודות עפר**

##### **1.2.1. האתר**

כל עבודות העפר שיש לבצע לצורך הקמת המבנן לרבות: קידוח לכולנסאות, חפירת לעמודי יסוד/קורות יסוד, השלמות חפירות/מילוים, העתקה/ סילוק מטרדים, הריסה ופינוי של מבנים קיימים, טיפול בממצאים ארכיאולוגיים וכיוצ"ב יבוצעו על ידי היזם במסגרת מטלותיו ועל חשבונו.

##### סילוק עודפי חפירה ו/או מילוי

סילוק כל עודפי החפירה או פסולת בניין או חלקי מבנים הרוסים יהיה אל מחוץ לאתר, למקום שפך המאושר ע"י הרשויות המוסמכות, ולאחר קבלת אישור בכתב מהמחלקה האחראית על כך בעיריית תל אביב או למקום אותו תורה האוניברסיטה ו/או החברה. כל העלויות הכרוכות בכך לרבות האגרות הנדרשות ע"י הרשויות, יחולו על יזם.

##### חפירה

עבודת היזם כוללת חפירה/חציבה מסוג כל שהוא, לרבות חפירות גישוש לחשיפת מטרדים תת קרקעיים (אם ישנם), חפירה בעבודת ידיים וכיוצ"ב כל הנדרש להקמת הבניין.

##### **1.2.2. פיצוצים באתר**

חל איסור על ביצוע פיצוצים באתר

### **1.3. עבודות בטון**

#### **1.3.1. כללי**

עבודות הבטון יבוצעו לפי המפורט במסמכי חוזה זה, עפ"י התקנים הישראלים הרלבנטיים.

#### **1.3.2. בקרה ואשפה**

תנאי הבקרה יהיו טובים.

#### **1.3.3. דיפון חפירות**

דיפון חפירות והשמירה על יציבותן יהיו באחריותו המלאה של היזם. לא תוכרנה שום דרישות כספיות או אחרות, טענות או תביעות הנוגעות לתאום ביצוע הדיפון עם מגרשים גובלים, בהיבטים סטטוטוריים, הנדסיים, כספיים, או כל היבט אחר.

#### **1.3.4. קידוחי ניסיון ודו"ח ביסוס**

על היזם לבצע את כל בדיקות הקרקע הדרושות, להעסיק יועץ ביסוס מנוסח ולתכנן את ביסוס המבנים בהתחשב בהנחיות שיתקבלו ע"י יועץ היזם. הנחיות הביסוס טעונות אישור האוניברסיטה ו/או החברה.

### **1.4. עבודות בניה**

#### **1.4.1. בינוי קירות ומחיצות**

הקירות החיצוניים והקירות בין יחידות המגורים יהיו בעובי 20 ס"מ.  
הקירות הפנימיים בין היחידות יוכלו להיות בעובי של 15 ס"מ דו-קרומי לרבות בידוד אקוסטי מתאים.  
חומרי הבניה יהיו קירות בטון או בלוקי בטון חלולים או בלוקי איטונג או קירות גבס, באישור האוניברסיטה ו/או החברה ובלבד שהבידוד התרמי והאקוסטי יהיו על פי דרישות החוק ויעמדו בדרישות התקן הישראלי.

### **1.5. עבודות איטום ובידוד**

#### **1.5.1. כללי**

תכנון האיטום והבידוד יהיה באחריות אדריכל המבנה ומתכנן הקונסטרוקציה בתאום הדוק ועפ"י הנחיות של מומחה. לאיטום ובידוד מטעם היזם ובאישור האוניברסיטה ו/או החברה. מערכת האיטום תותאם לנתוני המבנים, תוך שימת לב לנושאים הבאים:

- התאמה למבנה הקונסטרוקציה
- התאמה לתפקוד הגג כנושא ציוד ואנשים
- התאמה לאקלים האזור ועמידות האיטום בקרינה

- מניעת כשל אפשרי באיטום קירות
- מניעת חדירת מים מתחת לריצוף וספיגתם בקירות
- ניקוז השטח שמסביב לבניינים
- פתרונות ליציאת מרזבים ואיסוף המים
- איטום מרתפים
- איטום המבנה כנגד חדירת גז רדון
- מתן פתרונות לרצפות ושטחים רטובים
- מעבר מערכות תשתית
- האיטום יבוצע ע"י שתי יריעות משוכללות, 4 מ"מ + 5 מ"מ, עם אגרגט מולבן.

## **1.5.2. פרטי בנין עיקריים שעל המתכנן להגיש לאישור האוניברסיטה ו/או החברה**

### **1.5.2.1. גג**

- חתך עקרוני דרך איטום ובידוד הגג.
- חתכים עקרוניים דרך: מרזבים, מעקות, ספים ביציאה לגג, בסיסי מכונות ואנטנות וחדירת צנרת רגילה.
- פרטי גימור שתים הקשורים לאיטום.

### **1.5.2.2. קירות**

- חתך טיפוסי דרך קירות חיצוניים.
- איטום אלמנטים טרומיים.
- איטום החיבור בין קירות מסך לרצפה, קירות ותקרה.
- איטום בהיקף החלונות.
- פתרונות לטיפול בגשרי קור.

### **1.5.2.3. איטום חדרים רטובים**

- שירותים, מטבחונים חדרי כביסה וחללים רטובים אחרים בבניינים.
- חדרי מכונות.
- מכלי איגום למים.

## **1.6. נגרות אומן ומסגרת פלדה**

האדריכל מטעם היזם יהיה אחראי לתכנון כל פריטי הדלתות והשערים במבנים, לתאומם עם שאר חלקי המבנים, לשילובם בפריסות והכנת רשימות מפורטות ומפרטים מיוחדים לכל הפריטים ובאישור האוניברסיטה ו/או החברה.

תכנון מפורט של הפריטים ופיקוח עליון על ייצורם והרכבתם יהיה בשילוב ייעוץ מקצועי משלים מטעם היזם בתחומים הבאים:

- דלתות אקוסטיות - בתאום עם יועץ אקוסטיקה.
- דלתות אש - בתאום עם יועץ בטיחות.
- דלתות בטחון - בתאום עם יועץ הביטחון של המבנים של היזם.
- דלתות יציאה לגגות - בתאום עם יועץ הבטיחות.
- שערים גדולים / מיוחדים - בתאום עם מתכנן קונסטרוקציה.
- דלתות הדף למרחבים מוגנים - בהתאם להוראות פיקוד העורף.
- פתחים מבוקרים - באישור יועץ מערכות מתח נמוך של המזמין.

תכנון כל הפריטים יהיה בהתאם לתקנים הישראלים המחייבים ויהיה טעון אישור האוניברסיטה ו/או החברה

#### **1.6.1. דלתות כניסה לדירות**

בכל דירה תותקן דלת כניסה ממתכת בעלת מנעול רב בריחי, סגר כפול ועינית הצצה דוגמת: "פלדלת כניסה דגם 710 פרזול אובאלי" של חברת "רב בריח" או שווה ערך

#### **1.6.2. דלתות פנים**

כל הדלתות בתוך הדירות יהיו ממתכת עם משקוף מתכת דוגמת: "דלת סאן דור פנימית" של חברת "רב בריח" או שווה ערך.  
דלת חדר השירותים תהיה ממתכת עם משקוף מתכת דוגמת: "דלת סאן דור פנימית עם צוהר ורפפת אוורור" של חברת "רב בריח" או שווה ערך.

#### **1.6.3. דלתות יציאה לגג**

דלתות היציאה לגגות יהיו דלתות מתכת עם נעילה ומפתח מסטר (כולל משקוף מתכת) עם רפפות בגמר צבע בתנור דוגמת "דלת מוסדית 417" של חברת "רב בריח" או שווה ערך.

#### **1.6.4. ארונות שירות קומתיים**

ארונות השירות הקומתיים יהיו ארונות שירות ממתכת בגמר צבע בתנור, ויהיו טעונים באישור האוניברסיטה ו/או החברה.

#### **1.6.5. תקרות מגשים**

בחדרי השירותים והמקלחת יותקנו תקרות מגשים מפח מגולוון צבוע בצבע לבן ברוחב של 30 ס"מ ובעובי 0.6 מ"מ לרבות פרופילים נושאים, אלמנטי תליה ופרופיל זויתן בעובי 1.2

מ"מ ליד הקירות ובמחיר יסוד של 149 ₪ למ"ר ובאישור האוניברסיטה ו/או החברה.

## **1.7. מתקני תברואה**

### **1.7.1. קווי ביוב בשטח**

חיבור הביוב במבנים יהיה אל מערכת הביוב העירונית.  
החיבורים יהיו בתאום ובאישור מנהל ההנדסה והאוניברסיטה ו/או החברה.  
כל מערכת הביוב במבן תותקן לפי הוראות התקנים הישראלים והל"ת.

### **1.7.2. תיעול מי גשם**

יהיה כמתואר לגבי קווי הביוב. כל הצנרת מהגגות תתועל לתיעול העירוני, ובהעדרו אל הכבישים

### **1.7.3. צינורות מי גשם מים חמים - קרים, שופכין ודלוחין בבניינים - חומרים**

כל הצינורות למינחם יהיו מותאמים לתקנים הישראלים הרלוונטיים ובאישור האוניברסיטה ו/או החברה. צנרת מי רשת קרים וחמים: צנרת S.P או פולירול או שווה ערך.

צינורות שופכין בקוטר 4" HDPE (גיברית).

צינורות שופכין בקוטר 2" - 1.5": פי.וי.סי (פוליפרופילן)

קופסאות בקורת ומחסומים מפלסטיק עם מכסה מפי.וי.סי

### **1.7.4. מים קרים**

כל הצינורות למינחם יהיו מותאמים לתקנים הישראלים הרלוונטיים.  
בכל קומה יותקנו במרוכז מוני מים חשמליים דירתיים ומהם יתפצלו הקווים לדירות.

במסגרת עבודות המים ישולבו דרישות יועץ בטיחות ומכבי אש תל אביב להתקנות הנדרשות על ידם כגון: ברזי שריפה חיצוניים, ברזי הסנקה, תופי כיבוי אש, ברזים לחיבור צינור גמיש ועוד.

על היזם לברר מה הם תנאי אספקת המים לשטח, הגברת לחץ, הקטנת לחץ, דרישות איגום למים וכדומה. מערכת המים הקרים תוגש ע"י היזם לאישור הרשויות לצורך מתן היתר.

היזם יכין את כל הנדרש למערכות ההשקיה בגינות לפי "מפרט משרד הביטחון לגינון" תוך תאום עם אדריכל הפיתוח ובאישור האוניברסיטה ו/או החברה. מערכות ההשקיה יקבלו מונה מים חשמלי בנפרד.

אין לאפשר חיבורי הארקה לצנרת המים הראשית הבניינית.

כל המונים יסופקו ויורכבו על חשבון היזם.

#### **1.7.5. מים חמים לדירות**

מערכת המים החמים בדירות תהיה עצמאית ומחוברת למקורות המים העוברים דרך השעון הדירתי.

בכל דירה יותקן דוד חשמלי תקני שתוכו מצופה אמייל דוגמת "דוד חשמל 60" ו"דוד חשמל 120" של חברת "כרומגף" או שווה ערך באישור האוניברסיטה ו/או החברה. נפח האוגר לדירת יחיד יהיה- 60 ליטר. כל הדודים יותקנו בשכיבה בתקרת חדר השירותים והמקלחת ויכללו חמם מהיר ואחריות לפי חוק מכר. הזוכה רשאי להציע פתרון אחר לאישור האוניברסיטה.

#### **1.7.6. כלים סניטרים ואביזרים**

כל הכלים הסניטרים והאביזרים חייבים באישור האוניברסיטה ו/או החברה.

האסלה תהיה מחרס סוג א' עם מושב "כבד" דוגמת "אסלה P דגם 302 לבן" או שווה ערך. מיכל הדחה עם מתקן הדחה דו-כמותי דוגמת "מיכל הדחה ליפסקי נמוך" או שווה ערך.

כיורים במקלחות יהיו תחתיים מחרס סוג א' במידות 45 / 35 ס"מ מותקנים במשטח מאבן קיסר דוגמת "דגם אלפא 45" לבן או שווה ערך. בדירות 3 חדרים, ביחידת השירותים הנוספת תותקן קערת רחצה מחרס סוג א' במידות 40 / 25.5 ס"מ דוגמת דגם "חרצית 40 לבן" או שווה ערך.

כיורים במטבחים ובמטבחונים יהיו תחתיים מחרס סוג א' במידות 20 / 40 / 60 ס"מ מותקנים במשטח מאבן קיסר דוגמת "דגם גל דור לבן" או שווה ערך.

סוללות למים חמים/קרים לקערות מטבח יהיו בעמידה, פיה ארוכה מסתובבת דוגמת "מיקסמת" מק"ט 300063 תוצרת "חמת" בגימור כרום או שווה ערך. ברזי ניתוק מדגם "ניל" ישולבו על צינורות האספקה.

סוללות למים חמים/קרים לקערות רחצה יהיו בעמידה, פיה קצרה מסתובבת "פרח" דוגמת מק"ט 300216 תוצרת "חמת" בגימור כרום וידית פעמונית או שווה ערך. ברזי ניתוק מדגם "ניל" ישולבו על צינורות האספקה.

במקלחות תותקן מערכת קיר 3 דרך דוגמת "מיקסמת" מק"ט 202582 תוצרת "חמת" להתקנה מוקדמת תחת לטיח וכיסוי חיצוני למערכת 3 דרך מק"ט 200089 הכולל: פלטה, כיפה, ידית וברגים בגימור כרום או שווה ערך. קרקעית המקלחת תהיה אגנית חרס סוג א'



מרובעת בצבע לבן. במקלחות, על גבי האגניית יותקן מקלחון פרספקס. המקלחון יהיה פינתי או חזיתי. הזוכה יהיה רשאי להציע פתרון אחר לאישור האוניברסיטה/ החברה.

בחדרי השירותים ובמקלחות יש להתקין מראות קריסטליות מלוטשות בעובי של לפחות 6 מ"מ כולל פאזה 1.5 ס"מ בהיקף ע"ג משטח סנדוויץ' בעובי 12 מ"מ המודבק לקיר ע"י סיליקון כמפורט ב"מפרט ריהוט חדר טיפוזי N - 207" ובגדלים המצוינים בתוכניות הדירות הטיפוסיות המצורפות.

בכל חדרי השירותים והמקלחות יש להתקין אביזרים דקורטיביים ועמידים לשימוש מאומץ כגון: וויס לתליה, מתקן לנייר טואלט, סבונה, מתקן לתליית כביסה מתקפל וכד'.

כל הסיפונים לכיורים יחיו מ-P.V.C.

בשירותים הציבוריים שבמועדון יש להתקין בנוסף לאמור לעיל: מתקן לסבון נוזלי ליד כל כיור, מתקן למגבות נייר, מתקן חשמלי אוטומטי לייבוש ידיים, פחי אשפה ומתקן מפיץ ריח אוטומטי.

#### **1.7.7. שונות**

בחדרי תחזוקה ואחסנה, בקומת הקרקע, יותקן ברז דלי מעל לכיור פלב"מ.

בחדרי הכביסה יש לדאוג לאספקת מים למכונות הכביסה ולניקוזים בהתאם לתוכנית.

יש לשלב אספקת מים וניקוז למכונות שתיה חמה אוטומטיות ומתקני מים קרים באזורים הציבוריים בהתאם למערך הציוד.

#### **1.7.8. אחריות ותחזוקה**

היזם יכין ויספק ספר מתקן ותכניות אשר יכללו בין השאר - תיאור המערכות למיניהן, תעודות אחריות ושרות היצרנים והספקים, הנחיות טיפול ואחזקה שוטפים ותקופתיים וכיו"ב על פי המפורט בנספח האחזקה המצורף.

כמו כן יותקנו שלטי הבהרה והדרכה לרבות סימון ושילוט קוים, אביזרים, מגופים, שסתומים וכיו"ב.

#### **1.8. מתקני חשמל**

##### **1.8.1. כללי**



היזם יתכנן ויבצע את כל עבודות החשמל במיבנן עפ"י הוראות המפרט הכללי הבינמשרדי, חוק החשמל, התקנים הישראליים המתאימים והעדכניים ועפ"י המפורט להלן תיכנן וביצוע מתקני החשמל במיבנן יהיו בתאום ובאישור חברת חשמל והאוניברסיטה ו/או החברה.

### 1.8.2. מערכת הספקת החשמל ושיטת החלוקה

מערכת אספקת החשמל תורכב מחיבורים משותפים למערכות המרכזיות ושרותי התמך במיבנן ומחיבורים נפרדים לארון בכל קומה ממנו יצאו חיבורים עם מונים לדירות.

באחריות היזם תאום שיטת האספקה עם חברת החשמל וביצוע כל ההכנות והתשתיות שיידרשו לצורך חיבור הפרויקט לרשת החשמל. כל התשלומים לחברת החשמל עבור חיבורי החשמל והבדיקות כלולים במטלות היזם ויהיו על חשבוננו.

סוג החיבור, גודלו, חישובי עומס וכיוצ"ב יהיו באישור האוניברסיטה ו/או החברה.

ליחידות המגורים הבודדות יבוצע חיבור של 1 X 40 A לפחות עם מונה קווט"ש.

חיוב הדיירים בעבור הצריכה יהיה לפי התעריף הכללי של חח"י (לא תעו"ז).

### 1.8.3. חומרים

כל הצינורות, האביזרים וכן כל חלק אחר ממערכת החשמל בפרויקט יהיו בעלי תקן ישראלי ובאישור האוניברסיטה ו/או החברה.

אביזרי חשמל יהיו מתוצרת "גוויס" או "לגרנד" או שווה ערך.

### 1.8.4. תאורה

יש לתכנן את מערך התאורה בכללותו בהתאם לעקרונות הנדסת אנוש בתחום הראיה - כפי שמצוין בתקן ת"י 1529 (מאי 1992) : "עקרונות הנדסת אנוש בתחום הראיה : תאורת עבודה בתוך מבנים" - המתאים לתקן הבינלאומי ISO 1989-8995.

דגמי גופי התאורה ומיקומם יהיו עפ"י תכנון יועץ התאורה של היזם בתאום עם האדריכל מתאם היזם ובאישור האוניברסיטה ו/או החברה.

במקומות ציבוריים, מבואות כניסה, מעברים, פרוזדורים, חדרי מדרגות וכו' תהיה כמות הגופים בהתאם להנחית יועץ הבטיחות מטעם היזם.

תאורה במרחבים המוגנים תהיה גם לפי תקנות להתגוננות אזרחית.

יש לשלב תאורת הצפה כללית סביב המבנים ועל הבניינים. לתאורה יהיה גיבוי חירום.

מערך ההדלקות יתוכנן לחיסכון באנרגיה.

המערכת תאפשר גמישות לקביעת משטר ההדלקות ללא צורך בשינוי חיווט ותשתית, עד רמת מעגל התאורה.

הזנת המאור הציבורי תהיה על חשבון היזם.

#### **1.8.5. רמות הארה מיזעריות נידרשות**

רמות ההארה לכל האזורים תתוכננה לפי המלצות IESNA למבני משרדים ולאזורים מיוחדים בתנאי שיעמדו בדרישות מינימום של ת"י 933.

#### **1.8.6. בקרת כניסות**

בכל בנין תבוצע מערכת אינטרקום בין דלת הכניסה הראשית של הבנין לכל אחת מהדירות. בכל דירה יותקן מכשיר דיבור עם לחצן לפתיחת דלת הכניסה של הבניין. דלתות הכניסה לבניין יצוידו במנעולים חשמליים.

#### **1.8.7. מתקנים בדירות**

##### **1.8.7.1. חשמל**

- לכל יחידת מגורים יהיו נקודות כוח ונקודות מאור.
- בנוסף לכך יהיו בכל יחידה גם נקודות כוח למזגנים ולדוד החשמלי.
- הפעלת הדוד החשמלי באמצעות מפסק משולב עם "שעון שבת", ואפשרות לתזמון הפעלה.
- לכל יחידה יהיה לוח חשמל דירתי.

##### **1.8.7.2. טלויזיה ותקשורת**

בכל דירה יהיו: נקודת טלויזיה המחוברת לספק כבלים (חבילת בסיס), רשת אינטרנט אלחוטית אינדיבידואלית הכוללת נקודת חיבור למחשב נייד.

### 1.8.7.3. מיזוג (ראה פרוט בסעיף 1.14)

#### 1.8.7.4. גלאים ורכזת

- גלאי העשן והחום והרכזת יותקנו על פי דרישות יועץ הבטיחות ועל פי דרישות התקן הישראלי ודרישות העירייה וכיבוי האש ובאישור האוניברסיטה ו/או החברה.

#### 1.8.8. התקנת אביזרים

- כל בית תקע, מפסק, אביזר התקנה אחר והלוח הדירתי יהיה משולטים בשם ובמספר המעגל ע"י שלט מודבק.  
- חלוקת המעגלים תהיה לפי תקנות החשמל מס' 4731-מעגלים סופיים.

#### 1.8.9. כריזה

- יש לבצע במבנן מערכת כריזה שתכסה את כל חלקי הבניין. המערכת תהיה מאיכות גבוהה ותכלול מגברים, רמקולים, שופרים, עמדות כריזה וכל הדרוש בהתאם לדרישות שרותי הכבאות ומשטרת ישראל ובאישור האוניברסיטה ו/או החברה.

#### 1.8.10. גנרטור חרום

- יש להתקין במבנן גנרטור דיזל אוטומטי להספקת חשמל בחרום. הספק הגנרטור יאפשר את הפעלת כל המעליות, תאורת חדרי המדרגות, מעברים, מבואות והפעלת משאבות, מפוחי הוצאת עשן.  
- יש לקחת בחשבון אספקת דלק לתקופה של 3 ימים לפחות.

#### 1.8.11. שונות

- יש לשלב במבנים מערכות להארקת יסודות ומסד בהתאם לחוק החשמל.  
- יש לבצע הגנה חיצונית בפני פגיעות ברקים לפי ת"י 1173. אפשר לשלב את ההגנה במערכת הארקת היסוד והמסד של הבנין.

### 1.9. עבודות טיח

#### 1.9.1. טיח פנים

טיח הפנים יהיה דו שכבתי בעובי 10 מ"מ לפחות המבוצע לפי סרגל בשני כיוונים, בגמר לבד.

#### 1.9.2. זויטני רשת מגולוונת

בכל פינה חיצונית יש לשלב זויט רשת מגולוונת להגנת הפינה. הזויט יהיו לכל גובה הפינה.



בפתחים ללא משקופים יהיו זוויות רשת מגולוונות בכל היקף הפתח.

### 1.9.3. טיח פנים באזורים רטובים

במטבחונים, בשירותים ובחללים רטובים אחרים יש לבצע טיח פנים תלת שכבתי הכולל שכבת הרבצה, שכבה תחתונה ושכבה עליונה.

### 1.9.4. אפי מים

בגליף של כל פתח, וכן בקצה החופשי של כל תקרה ומפגש בין מישור מטויח אופקי ואנכי יבוצע חריץ אף מים.

## 1.10. עבודות ריצוף וחיפוי

### 1.10.1. משטחי עבודה

במטבחים יבוצעו משטחים מ"אבן קיסר" סוג א' במידות המותאמות לארונות התחתונים (3 ס"מ מעבר לקו דלת או דופן חופשית) ובעובי 30 מ"מ. יש לבצע חירוף בטיח הקירות- הגובלים בארונות התחתונים, להשקיע את משטח העבודה בחירוף לעומק של כ- 2 ס"מ ולבצע איטום ב-"סיקא פלקס".

בחדרי הרחצה יבוצעו המשטחים כנ"ל ובעובי 20 מ"מ. בחדרי השירותים לא יבוצע חירוף בקירות אלא יודבקו למשטח פסים מאבן קיסר בגובה של 10 ס"מ, בכל אותם מקומות שהמשטח גובל בקירות.

### 1.10.2. ריצוף וחיפוי

הריצוף יהיה לפי דוגמה, מרקם וגוונים באישור האוניברסיטה ו/או החברה. הריצוף ובדירות ובשטחים הציבוריים יהיה בגרניט פורצלן. הפאנלים יהיו בגובה של 7 ס"מ. חדרי השירותים יחופו בקרמיקה בהדבקה לגובה התקרה. במטבחים יבוצע חיפוי קרמיקה בגובה 60 ס"מ בין ארון מטבח תחתון וארון עליון. הקירות בחדרי המדרגות יחופו בקרמיקה / גרניט פורצלן בשילובי גוונים ודוגמאות עד לגובה של שני מטר. גמר עליון יהיה עם סרגל אלומיניום.

## 1.11. עבודות צביעה

### 1.11.1. כללי

יצרן הצבע, הדוגמאות, המרקם והגוונים בכל עבודות הצביעה יהיו באישור האוניברסיטה ו/או החברה.

#### **1.11.2. הכנה**

הכנת השטחים - בהתאם להוראות היצרן בהתאם לכל סוג צבע.

#### **1.11.3. צביעה- כללי**

כמות השכבות ויישומן יהיו בהתאם להוראות היצרן ובהתאם לכל סוג צבע.

#### **1.11.4. צביעת קירות**

כל הקירות והקורות יצבעו בשכבת יסוד, שכבת קישור ושתי שכבות לפחות של צבע אקרילי, עד לכיסוי מלא ולשביעות רצונו של המפקח.

#### **1.11.5. צביעת תקרות**

התקרות יצבעו בשכבת יסוד ושתי שכבות לפחות של סיד סינטטי, עד לכיסוי מלא ולשביעות רצונו של המפקח.

#### **1.11.6. צביעת עץ**

הכנה וצביעה בהתאם להוראות היצרן.

#### **1.11.7. צביעת חלקי מתכת פנימיים**

לפני ההרכבה באתר- החלקים יחתכו למידותיהם הסופיות, ינוקו במברשות פלדה ויצבעו בהברשה בשכבת יסוד.

לאחר ההרכבה באתר - ינוקו כל סיגי החיתוך ויוחלקו כל הבליטות ואזורי הריתוך. לאחר ניקוי במברשת פלדה תיצבע בהברשה עוד שכבת יסוד, שכבת צבע מגן ושתי שכבות של צבע עליון.

#### **1.11.8. צביעת חלקי מתכת חיצוניים**

כל חלקי המתכת הפונים לחוץ יהיו מגולוונים בחום וצבועים בשכבת צבע מגן ושתי שכבות של צבע עליון.

חלונות מסגרות לממ"קים יהיו בלתי מגולוונים, אך צבועים לפי מפרט של חלקי מתכת פנימיים, ובכפוף להוראות פיקוד העורף ומכון התקנים.

#### **1.12. מסגרות אומן (אלומיניום)**

התכנון העקרוני של מסגרות האלומיניום והכנת הרשימות יהיו באחריות אדריכל המבן מטעם היזם.

התכנון המפורט יהיה באחריות יועץ אלומיניום מנוסח מטעם היזם.  
תכנון כל הפריטים יהיה בתאום ובאשור האוניברסיטה ו/או החברה.

התכנון יתבסס על התקנים הישראליים הרלוונטים.  
מסגרות האלומיניום יהיו מפרופיל דוגמת קליל 7000 או שווה ערך באישור האוניברסיטה ו/או החברה ויכללו גם תריס גלילה עם מנגנון פתיחה וסגירה מכני הכולל מפחית כוח. זיגוג ופרזול צריכים להיות ע"פ תקן ישראלי ובאישור האוניברסיטה ו/או החברה.

### **1.13. עבודות אבן**

כל חלקי המבנים הפונים לחוץ לרבות ארקדות, קומות עמודים מפולשות, חדרים על גגות וכיוצ"ב יצופו מבחוץ בשיש "מצפה אפור" או בחיפוי שיש שווה ערך. סוג, גודל ודוגמת האבן יובאו לאישור אדריכל האוניברסיטה ו/או החברה. על עבודות החיפוי יחולו הוראות המפרט הבינמשרדי הכללי ובנוסף לכך הוראות מכון התקנים, הפרטים המנחים, הנחיות התב"ע, הנחיות מינהל ההנדסה ואישורי האוניברסיטה ו/או החברה. כל שיטת בניה טעונה אישור מוקדם של האוניברסיטה ו/או החברה.

### **1.14. מיזוג אוויר**

כל יחידות המגורים הבודדות ימוזגו במזגנים מפוצלים בעלי הספק מתאים לפי חישוב שיבוצע על ידי מהנדס מיזוג אוויר. על המזגן להיות בעל יעילות אנרגטית דרג A. שטחים ציבוריים ימוזגו במערכות מיזוג מרכזיות בעלות תפוקת קירור וחימום המותאמת לקבלת תנאי טמפרטורה נוחים בכל ימות השנה ובכל שעות היממה. כל מתקני מיזוג האוויר והאווורור יתוכננו לפי דרישות חוקי הבניה הישראלית ותקנים ישראלים רלוונטים ובהעדרם לפי דרישות והנחיות של תקנים בינלאומיים. כל המערכות יתוכננו ויותקנו לפי כללי הבטיחות למניעת התפשטות אש ועשן בהתאם להנחיות התקן הישראלי ודרישות רשויות מכבי אש. כל צנרת המזגנים בתוך חדירות תהיה מתחת לטיח. צנרת המזגנים תעשה בצורה מרכזית ומסודרת כולל צנרת ניקוז המזגנים ומתן פתרון לניקוז בקומת הקרקע באישור האוניברסיטה ו/או החברה. ביחידות דיור בהן קיימת מרפסת, ניתן יהיה למקם את יחידת העיבוי במרפסת, ובתנאי שנעשו כל ההגנות האקוסטיות הנדרשות על מנת שלא תופרע מנוחת הדיירים ביחידות. יחידות העיבוי של המזגנים יותקנו באזור שייועד לכך בתכנון האדריכלי ובתיאום עם חברה ו/או האוניברסיטה:

כל מערכות מיזוג האוויר יפעלו בצורה שקטה ויעמדו בכל הדרישות של "התקנות למניעת

מפגעים- רעש בלתי סביר".

### **1.15. מעליות**

במבנה יש לשלב 3 מעליות נוסעים התואמות לתקן הישראלי.

המעליות תשרתנה את כל המפלסים בבנין ותהינה מותאמות לדרישות הנכים.

יש למנוע מטרדי רעש כלשהם מחדרי מכונות מעליות לשאר הפונקציות במבנים.

פנים תא המעלית והלחצנים יהיו מחומרים עמידים חבלה.

המעליות ייוצרו על ידי אחת מחמשת החברות המובילות בישראל לאחר אישור האוניברסיטה ו/או החברה.

### **1.16. ריהוט וציוד מורכב בבנין**

#### **1.16.1. כללי**

העבודות תבוצענה אן ורק בהתאם לתוכניות המאושרות על ידי האוניברסיטה ו/או החברה לביצוע, לתקנות, לתקנים ישראלים ובהעדרם לתקנים זרים.

על היזם לקבל אישור מראש לכל החומרים, התגמירים והאביזרים.

המזמין רשאי בכל שלב לדרוש עריכה של הפריטים הכלולים בעבודה באמצעות מיבדקה מוכרת לצורך הוכחת התאמת הפריטים לדרישות.

יש לייצר פריט מדוגם (אב טיפוס) לאישור, מכל סידרה של פריטים הכלולה בעבודה, קודם לייצור הסדרתי של כל הכמות. הפריט המדוגם טעון אישור האוניברסיטה ו/או החברה.

תובטח אי פגיעה בפריטים בעת המשלוח ועד למסירתם לידי המשתמש.

#### **1.16.2. פריטי ריהוט לדירת יחיד**

כמפורט במבוא למפרט זה ובהתאם למפרטי הריהוט המצורפים למפרט זה ובמידות לפי התוכניות המצורפות למפרט זה ובאישור האוניברסיטה ו/או החברה.

#### **1.16.3. דירת יחיד**

- ארון בגדים – מעץ סנדביץ' מצופה פורמייקה.  
- ארון מטבח + מדף - מעץ סנדביץ' מצופה פורמייקה.



- ארון שירותים – לפי הצעת היזם שתאושר על ידי החברה ו/או האוניברסיטה.
- שולחן עבודה + לפי הצעת היזם שתאושר על ידי החברה ו/או האוניברסיטה.
- סרגלי הגנה לקירות - לפי הצעת היזם שתאושר על ידי החברה ו/או האוניברסיטה.
- מיטת יחיד במידות 200 / 140 ס"מ בשילוב עץ ומתכת עם ארגז מצעים מעץ ומזרן לטקס או ויסקוג'ל או קפיצים בתיאום ובאישור האוניברסיטה ו/או החברה כדוגמת דגם "FIGURE" של חברת "עמינח" או שווה ערך.
- שולחן אוכל משולב עץ ומתכת במידות 90 / 70 / 70 ס"מ לפי הצעת היזם שתאושר על ידי החברה ו/או האוניברסיטה.
- כסא סטודנט מרופד לפי הצעת היזם שתאושר על ידי החברה ו/או האוניברסיטה.
- 2 כסאות אוכל לפי הצעת היזם שתאושר על ידי החברה ו/או האוניברסיטה.

#### **1.16.4. פרטי ציוד חשמל**

- מקרר בקיבולת 350 - 330 ליטר No Frost עם תא הקפאה נפרד ודלת נפרדת.
- מיקרוגל משולב גריל בנפח 17 ליטר לפחות.
- כיריים חשמליים אינדוקציה כפולים.
- טלוויזיה 40 אינץ' צבעונית.

#### **1.16.5. זרוע נשיאה לטלוויזיה**

- זרועות לנשיאת טלוויזיה עד גודל 40 אינץ'.

#### **1.17. בטיחות ומניעת שריפות**

- על מתכנני ומבצעי הבניינים לוודא הקמתם בכפוף לכל חוקי התכנון והבניה וכן התקנות ותקני הבטיחות הרלוונטים גם אם אינם מבוטאים באופן מפורש במסמך זה.
- על היום להכין פרוגראמה מקדמית המציגה סידורי בטיחות נגד אש ליישום בשלבי התכנון והבניה ולהגישה לאישור האוניברסיטה ו/או החברה.
- בפרוגראמה זו יש להתמקד ב:
  - יציאות ודרכי מוצא
  - חלוקה לאזורי אש
  - הוצאת עשן
  - גישה לרכב כיבוי, רחבות הערכות לרכב כיבוי והצלה
  - התקנות חשמליות, תאורת חירום וכריזה
  - עמדות כיבוי
  - ברזי כיבוי חיצוניים
  - גילוי אש וכיבוי אש אוטומטי
  - חמרי בניה וגומור

- מעקים והגנה על פתחים בבניין

### **1.18. פיתוח שטח**

העבודה בבניין תבוצע בהתאם למפרט הכללי לעבודות בנין והמפרט הכללי לעבודות גינון והשקיה בהוצאת הועדה הבין-משרדית בהשתתפות משרד הבטחון, משרד הבינוי והשיכון ומע"צ, על כל פרקיו העדכניים, על פי התוכניות המפורטות של היזם ואישור האוניברסיטה ו/או החברה.

במסגרת הפיתוח יבוצעו העבודות הבאות:

- קירות תמך ומסלעות.
- ספסלי ישיבה וארגזי שתילה בנויים.
- מעקות ומאחזי יד.
- רחבות ושבילים המותאמים לתנועת נכים (כולל מיסעות לרכב כיבוי אש והצלה).
- מערכות אצירה וסילוק אשפה.
- גינון ונטיעות.
- כבישים ודרכי גישה (אין צורך במגרשי חניה).
- תמרורים וסימון כבישים.
- כל אשר ידרש בהתאם לתוכניות המפורטות ולדרישות המתכננים השונים.

### **1.19. שיפוצים והחלפת ציוד וריהוט**

#### **1.19.1. שיפוץ דירות ושטחים ציבוריים**

שיפוץ מקיף ויסודי של הדירות והשטחים הציבוריים יתבצע פעמים בחיי הפרויקט:  
פעם ראשונה אחרי 8 שנים.  
פעם שניה אחרי 16 שנים.

תכולת השיפוץ תקבע על סמך הכנת סקירה כוללת של הבנוי והציוד במעונות תוך ביצוע סקירה יסודית של דרישות התחזוקה כפי שמופיעות במפרט התחזוקה.

בנוסף על שיפוץ הדירות והשטחים הציבוריים השיפוץ יכלול:

- שיפוץ וצביעה מלאה של כל מעטפת הבניינים בכל מקום שנדרש, (בגימור טיח או בטון חשוף), בצבע "סיקה" לפי מפרט צביעה של חברת "גיל אר בע"מ" בגוון בטון או מגוון.
- החלפת חיפוי הפנים של המעליות בשלמותו.
- איטום גגות בכל מקום שנדרש.

הדירות והשטחים הציבוריים יוחזקו במשך כל זמן הפרויקט במצב תקין על פי מפרט

התחזוקה.

### 1.19.2 החלפת ציוד וריהוט

החלפה יזומה של הציוד והריהוט בדירות תתבצע פעם אחת בחיי הפרויקט, לא יאוחר מתום 16 שנה מהפעלתו.

החלפת הריהוט והציוד תכלול:

- החלפת כל הריהוט כולל ארונות מטבח, מיטות, שולחנות, כסאות וכד'.
- החלפת התריסים כולל מנגנונים.
- החלפת כל הציוד החשמלי בדירות.
- החלפת 50% מהמזגנים.
- החלפת הכלים הסניטרים והאביזרים במטבח ובחדר האמבטיה.

בנוסף, הציוד יוחלף במהלך השנים כתוצאה משבר או בלאי לפי הצורך על פי מפרט התחזוקה.

הערה:

סעיפים 1.19.1 ו-1.19.2 הינם **תוספת** למפרט התחזוקה המצורף והם אינם באים להחליף את עבודות האחזקה השוטפת שהיזם מחויב בה.