

# מפרט טכני ותכולת עבודה לביצוע עבודות שיפוץ - משרדי הפקולטה למדעים

מכון טכנולוגי חולון

HiT

29 מאי 2024

## 1 כללי:

- 1.1 כל העבודות יבוצעו ע"י קבלן רשום בעל סיווג מתאים והעומד בדרישות תנאי החוזה לפרויקט זה. הקבלן יהיה רשום במדור 131- שיפוצים (להלן: הקבלן).
- 1.2 על הקבלן להמציא אישורים מתאימים על ביצוע עבודות דומות, הכל עפ"י האמור במסמכי המכרז.
- 1.3 הקבלן רשאי להציע מערכת חומרים שוות ערך מחברה מוכרת. איכות המוצרים תתאים לדרישות מפרט זה.
- 1.4 למזמין ניתנת האפשרות לשנות את המערכות המוגדרות בתוכניות ובמפרט, למערכות שו"ע כפי שהוא רואה לנכון ועפ"י שיקולו המקצועי, ולא תתקבל כל טענה של הקבלן בנושא זה. למען הסר ספק, כל אישור למערכת שו"ע יתקבל בכתב בלבד.
- 1.5 על הקבלן להגדיר את שיטת העבודה המתוכננת ולאשרה מול המזמין.
- 1.6 על הקבלן לבדוק את שטח העבודה המתוכנן, וכי בוצעו ההכנות הנדרשות.
- 1.7 במהלך עבודות הקבלן תתבצע עבודה של קבלנים חיצוניים מטעם המזמין, בחלקן עבודות המפורטות במפרט זה לשם הבהירות בלבד. על הקבלן לאפשר את עבודות כל הקבלנים החיצוניים מטעם המזמין, ללא הפרעה וללא כל טענה כלפי המזמין. קבלנים לרבות אך לא רק: חשמל, תקשורת ומולטימדיה, מיזוג אוויר, כב"א, נגרות.

## 2 תיאור העבודה:

- 2.1 העבודות המתוארות במפרט זה מתייחסות לשיפוץ במתחם משרדי הנהלת הפקולטה למדעים בקומה 4 בבניין 8 במכון הטכנולוגי חולון (HiT), במתחם בשטח של כ-170 מ"ר, וכוללות:
  - א. עבודה הריסה ופינוי של מחיצות, תקרות אקוסטיות וגבס, קירות, אבזרי וקבועי אינסטלציה, מטבחון, צנרות ותשתיות אינסטלציה, קבועי קיר וכו'. לרבות פינוי לאתר מורשה במכולות.
  - ב. עבודות פירוק והעתקה של דלתות, משקופים, תקרות וכו'.
  - ג. עבודות פירוק של קבועי קיר ותקרה כמתואר בהמשך.
  - ד. עבודות בנייה של מחיצות גבס דו קרומיות, כולל חיזוקים מקומיים, אספקה והתקנה של בידוד אקוסטי וכו'.

- ה. עבודות אלומיניום, הכוללת בין היתר אספקה והתקנה של חלונות מסוג "קליל" אופיס.
- ו. פירוק, העתקה והתקנת דלתות אלומיניום.
- ז. אספקה התקנה של דלתות עץ חד כנפיות חדשות.
- ח. עבודות בנייה של תקרות אקוסטיות, תקרות וסינרי גבס, לרבות קונסטרוקציה נושאת לאלמנטים אלו, פרופילים וכל הנלווה.
- ט. עבודות בתקרות אקוסטיות קיימות לרבות החלפת אריחי תקרה אקוסטיים, החלפה מקומית של פרופילים חסרים ופגומים, חיזוק קונסטרוקציה קיימת וכו'.
- י. עבודות ריצוף הכוללות התקנת משטח פרקט ופאנלים.
- יא. עבודות ריצוף מקומיות לרבות פירוק ריצוף קיים באופן מקומי, הנחת צנרות, ביטון וסגירה ו/או ריצוף מחדש כתשתית לפרקט.
- יב. עבודות חציבה והריסה של קירות קיימים מבלוקים וחגורות בטון.
- יג. עבודות גמר- שפכטל, צבע, טיס פנים וכו'.
- יד. עבודות אינסטלציה לרבות התקנת נקודות מים חדשות, העתקת נקודות מים קיימות או ניתוקן, נק' ביקורת, הנחת צנרת דלוחין חדשה, פירוק ביטול וסגירה (אטימה) של צנרות דלוחין ושופכין קיימות.
- טו. עבודות שיש (משטח) למטבחון כולל אספקה והתקנה של אבזרי מטבחון כדוגמת כיור, ברז וכו'.
- 2.2 העבודות הבאות יבוצעו ע"י קבלן חיצוני:
- עבודות חשמל.
  - עבודות מיזוג אוויר.
  - עבודות תקשורת ומולטימדיה.
  - עבודות כב"א.
  - ריהוט ונגרות (למעט אספקה והתקנה של דלתות עץ).
- 2.3 גם אם אין התייחסות במפרט זה לביצוע עבודה כלשהי הכלולה בתכולת העבודה של הקבלן בהתאם לתכניות, על הקבלן להציע את אופן העבודה הנדרשת בהתאם לסטנדרט הביצוע המקובל ובהתאם לכל כללי המקצוע, ולקבל את אישור המזמין. העבודה האמורה תהיה כלולה במחיר הפאושל ולא תשולם עבורה תוספת בנפרד.

2.4 העבודות יבוצעו לפי המפרט הכללי- הספר הכחול, והתקנים הישראליים הרלוונטיים לביצוע העבודות לרבות אך לא רק ת"י 1490, ת"י 1924, ת"י 1945, ת"י 5103 ועוד.

### 3 עבודות הריסה ופירוק:

- 3.1 כל עבודות ההריסה והפירוק יבוצעו בכפוף למתואר בתכניות, וע"י הקבלן וכחלק מתכולת עבודתו.
- 3.2 עבודות הפירוק יכללו מחיצות גבס, קירות בלוקים וחגורות בטון כולל חיפוי קרמיקה ו/או טיח קיים, דלתות עץ ואלומיניום, בידוד תרמי/אקוסטי קיים, תקרות גבס ותקרות אקוסטיות קיימות מאריחים מינרליים, אריחי מתכת ומגשי פח, ריצוף ומילוי קיימים באופן מקומי באזורים הדורשים זאת לצורך העבודות (כדוגמת: שירותים, מטבחון, חדר ישיבות וחדר דיקן), וכו'.
- 3.3 בנוסף, עבודות הפירוק כוללות הריסה פירוק ופינוי של כל קבועי הקיר ואלמנטי וקבועי אינסטלציה קיימים לרבות אך לא רק: שיש מטבח, ארונות מטבח, ברזים, כיורים, אסלות ומיכלי הדחה כולל מכלי הדחה סמויים, חיפויים וקרמיקות.
- 3.4 תיתכן סטייה מסוימת, לרוב קלה, בין המסומן להריסה בתכניות לבין הנדרש בפועל בזמן הביצוע. על כן, על הקבלן לבצע סימון ברור של האזורים המיועדים להריסה טרם הביצוע, ולקבל את אישור המזמין לכך טרם ההריסה בפועל.
- 3.5 אין לבצע פירוק של גופי תאורה, שקעים ומתגי חשמל, תקשורת, גילוי וכיבוי אש ומיזוג אוויר, לרבות קופסאות, צנרות, וחוטים וכבלים קיימים. כל אלמנטים אלו יפורקו ע"י הקבלנים החיצוניים.
- 3.6 ניתוק וסימון התשתיות שמיועדות להעתקה ו/או לביטול, בדגש על תשתיות חשמל ותקשורת, יבוצעו ע"י קבלן החשמל בלבד. יבוצע סימון ברור ויציב כולל מיקום ומספור/ מספר תיוג/ מספרי מעגלים וכו'.
- 3.7 לוחות מחיקים מגנטיים, לוח מודעות ומסך גלל יפורקו ע"י הקבלן יועתקו ויותקנו במקומם הסופי לאחר השלמת העבודות ובהתאם לתכניות ולפי דרישת המזמין.
- 3.8 פירוק אריחי תקרה אקוסטית לרבות קונסטרוקציה נושאת ופרופילים יבוצע עפ"י התכניות ולטובת החלוקה מחדש של החללים במתחם.

- 3.9 קונסטרוקציית התקרה האקוסטית באזורי תקרה שנותרים ללא שינוי, תישאר במקומה ויחלפו בה אריחי התקרה. במקרה זה, ובנוסף לפירוק אריחי התקרה האקוסטיים, יבוצע גם פירוק מקומי של פרופילי נשיאה, פרופילי T, Z/L/W וכו', אשר ימצאו פגומים, והחלפתם בחדשים מאותו הסוג. הנ"ל עפ"י הנחיית המזמין במהלך העבודות ולשביעות רצונו.
- 3.10 בהיקף הרצפות, לצורך התקנת רצפת הפרקט, יבוצע פירוק של אריחי פאנל ריצוף קיימים לרבות ביצוע תיקוני גמר בקירות, הכל כהכנה להדבקת פנל פולימרי לפרקט.
- 3.11 באזורים בהם נדרשת הנחת תשתית (צנרת) חדשה מתחת לריצוף ו/או קיימת תשתית שמתוכננת לפירוק ולניתוק, לרבות ברצועה מקומית בחדר הישיבות ובחדר דיקן, בשטח השירותים/מטבחון הקיימים ובאזור המטבחון ופינת הקפה העתידיים כפי שמסומן בתכנית, יידרש לבצע פירוק ופינוי של ריצוף קיים (קרמיקה) ושכבות המילוי. במקרים אלו, לאחר השלמת עבודות הנחת צנרת ו/או פירוק תשתית קיימת, על הקבלן לבצע השלמה של האזור שפורק באמצעות ריצוף מחדש ע"י אריחים בגודל המתאים, מפורצלין או קרמיקה שאינם סופגים, או ע"י ביטון מקומי במדה בטון חרושתי מתאים (מחייב לצנרת דלוחין חדשה כאמור בהמשך). הכל לצורך קבלת תשתית מתאימה ויציבה להתקנת פרקט (שכבת המדרך הסופית), ולמילוי דרישות והוראות מערכות האינסטלציה.
- ריצוף מחדש באריחים יבוצע ע"ג מילוי מצע שומשום בלבד, ובאמצעות דבק או טיט חרושתי של "מיסטר פיקס" או "תרמוקיר" ובשיטת "רטוב על רטוב".
- כל האמור יהיה עפ"י הנחיית המזמין.
- 3.12 צנרת תת רצפתית בחדר הישיבות ובחדר דיקן תבוצע ע"י הקבלן ותכלול לפחות שני צינורות מריכף או קוברה בקוטר 50 מ"מ ולפחות שלושה צינורות מריכף בקוטר 25 מ"מ בחדר הישיבות, ולפחות צינור אחד בקוטר 50 מ"מ ושניים בקוטר 25 מ"מ בחדר דיקן.
- הנחת הצנרת במתאר המסומן בתכניות לרבות יציאות אנכיות בשני קצוות הצנרת:

- חדר ישיבות OFFICE3 - במרכז שולחן ובמחיצה הגובלת עם המסדרון.  
חדר דיקן OFFICE4 - תחת השולחן ובמחיצה הגובלת עם חדר סמוך.  
בכל צנרת יעבור חוט משיכה. אין להשאיר צנרת ריקה ללא חוט כאמור.
- 3.13 בכל אלמנט שיפורק ואשר נדרש לשימוש חוזר יש לדאוג לפירוק עדין ומדויק למניעת פגיעה בו.
- 3.14 יש לדאוג להגנה נאותה על כל האלמנטים והקיים באזורי העבודה ובכלל. בכל מקרה, בכל פגיעה של הקבלן בקיים באחריותו לתקן את הפגיעה ועל חשבונו.
- 3.15 דלתות שנדרשות בהתקנה חוזרת לפי התכניות, מעץ ו/או אלומיניום, יפורקו בזהירות לצורך התקנה חוזרת במיקומן הסופי. ככל שהדבר לא יתאפשר, על הקבלן להודיע למזמין על כך מראש.
- 3.16 מסכים נגללים, לוחות מחיקים ואחרים, מתלים ואבזרי תלייה אחרים בקירות ובתקרות יפורקו וישמרו להתקנה חוזרת.
- 3.17 על הקבלן לאסוף את כל פסולת הבנייה למכולות ולדאוג לפינוין לאתר מורשה. אזור פינוי האשפה יגודר וישולט בהתאם לדרישות והוראות הבטיחות ולשביעות רצון המזמין. למען הסר ספק, כל האלמנטים הקבועים שיפורקו לרבות אך לא רק דלתות, קבועי ואבזרי אינסטלציה, מחיצות, קירות, ריצוף וכו', יפוננו מהאתר כפסולת כאמור.

#### 4 עבודות בנייה:

כל עבודות הבנייה המתוארות הינן בתכולת עבודתו של הקבלן.

##### 4.1 מחיצות:

4.1.1 כל המחיצות ייבנו מגבס דו קרומי משני הצדדים, בעובי כולל

של 120 מ"מ. חתך המחיצות יהיה כדלקמן:

- לוח גבס כפול (גבס דו קרומי)

- פרופילים ניצבים כדוגמת C-70

- בידוד אקוסטי כאמור בהמשך

- לוח גבס כפול (גבס דו קרומי)

4.1.2 מחיצות גבס שייבנו בהמשך לקיים, כדוגמת מחיצות לאורך

המסדרון הראשי, ייבנו בעובי דומה לקיים. בהתאם לכך,

יותקנו הפרופילים המתאימים וברוחב המתאים.

ככל שהדבר מתאפשר, מחיצות אלו יהיו מלוחות גבס כפולים

- (גבס דו קרומי). הבידוד האקוסטי במחיצות אלו יבוצע כבשאר המחיצות שנבנות בפרויקט.
- 4.1.3 טרם בניית המחיצות יש לסמן את מיקומן הייעודי בצורה ברורה בפני הרצפה, ולקבל את אישור המזמין להעמדה הסופית בשטח. אין להתקין מחיצות ללא אישור מהמזמין, גם אם אלו מופיעות בתכניות. מחיצות שייבנו ללא אישור יפורקו וייבנו מחדש ע"ח הקבלן וללא כל טענה כלפי המזמין.
- 4.1.4 המחיצות ייבנו ע"ג התשתית הקיימת (בטון/מדה/ ריצוף קרמיקה) ויגיעו עד לתקרת הבטון (בנייה רצפה-תקרה). חומרי הגבס יעמדו בדרישות ת"י 1490. אין לבצע התקנה של מחיצות גבס על גבי פרקט.
- 4.1.5 המחיצות ייבנו עם מסילות תחתונה ועליונה מעוגנות לתשתית הבטון או הריצוף, במיתדים וברגים, לרבות פסי אטום והפרדה (פלציב או קומפריבנד) בין המסילה לתשתית, וניצבים מפח מגולוון עפ"י כל דרישות התקנים לרבות ת"י 1924. רוחב הניצבים והמסילות 70 מ"מ.
- 4.1.6 על הקבלן לבצע חיזוקים סביב פתחים לדלתות וחלונות, מניצבי פח ברוחב 7 ס"מ ובעובי 1.25 מ"מ לפחות. לרבות חיזוקים אופקיים מעל משקופים וחיזוקים אנכיים מתאימים.
- 4.1.7 לדלתות אלומיניום וזכוכית או דלתות כבדות אחרות יבוצעו חיזוקים מפחים כאמור אך בעובי 1.5 מ"מ. זאת למעט במקרה שבו לאלמנט קיים שמועתק ישנו משקוף עיור או מסגרת מפרופילי פלדה או אחרים ייעודים. במקרה זה, הן האלמנט והן המסגרת/משקוף עיור כאמור יועתקו למקומם החדש ובצורת התקנה זהה. הביצוע ע"י הקבלן וכחלק מתכולת העבודה, ובאישור מהנדס.
- 4.1.8 הקבלן יגיש לאישור המזמין מסמכים לגבי תכונות לוחות וחומרי הגבס. לוחות הגבס באזורי מטבחון ופינות קפה יהיו בעלי עמידות במים (גבס ירוק).
- 4.1.9 כל המחיצות ייבנו ברמה הגבוהה ביותר לרבות כל הפרופילים הנדרשים לפינות, גליפים למחיצות חופשיות, אספקה והתקנה



של פרופילים אחרים וסרטים, פינות הגנה, וכל הנדרש עד לקבלת מחיצות מוכנות לצבע ברמה הגבוהה ביותר ולשביעות רצון המזמין. פרופילים יהיו חרושתיים מאלומיניום מותאמים לגבס כדוגמת פרופילים של "איל ציפויים" או שו"ע.

4.1.10 בפנים המחיצות, בין הניצבים והמסילות, יש להתקין צמר זכוכית בצפיפות של 24 ק"ג למ"ק בעובי 3" לבידוד אקוסטי עפ"י האמור בתכניות. יש לאשר את החומר מול המזמין.  
4.1.11 על הקבלן לאפשר במהלך בניית המחיצות את העברת כל הצנרות והתשתיות הנדרשות לטובת חשמל, תקשורת וכו', בתוך תחום המחיצות, ולפי הפריסה הנדרשת בתכניות המערכות. ככלל, כל התשתיות יועברו בתוך צנרות מריכב מתאימים.

4.1.12 במחיצות שייבנו ו/או הקיימות, על הקבלן יהיה לבצע פתחים ומעברים לטובת צנרת ומערכות, לרבות מיזוג אוויר, חשמל, כב"א, תקשורת וכדומה. כל המעברים יבוצעו בגודל המתאים בהתאם להנחיות הקבלנים החיצוניים והמזמין. הקבלן יבצע סגירה ואטימה במרווח בין הפתח שיוכן לבין הצנרת ו/או המערכת העוברת, לרבות סגירה בחומר הבידוד האקוסטי בצורה מלאה סביב הצנרת החודרת ומילוי בחומר אטימה כגון מסוג SHEETROCK ACOUSTICAL SEALANT או מסטיק אקוסטי שו"ע. על הקבלן לבצע מסגרת פנימית או מולבשת על הפתח במחיצה ככל והנ"ל יידרש לצורך שלמות האטימה.

4.1.13 בחדר הישיבות ובחדר דיקן, ועל מנת לאפשר תליית טלוויזיות ואלמנטים כבדים אחרים, על הקבלן להתקין לוחות חיזוק בין הניצבים במיקומן הייעודי. הלוחות כדוגמת לוחות סנדוויץ בעובי 18 מ"מ, כפולים, המחוברים לניצבים במחיצות הגבס במקטעים המקומיים הרלוונטיים.

## **4.2 תקרות אקוסטיות ותקרות גבס:**

4.2.1 תקרות אקוסטיות מאריחים מינרליים מודולריים ייבנו בהתאם לתכניות ו/או בהמשך למתאר הקיים כהשלמה



(המשכיות). התקנת תקרות אלו תבצע בהתאם להנחיות ת"י 5103 (תקרות תותב).

- 4.2.2 כל האריחים המינרליים בתקרות במתחם העבודות יוחלפו בחדשים, לא יותר שימוש באריחים קיימים כהשלמה. סוג האריחים יהיה כאמור בסעיף 4.2.6. האריחים יהיו מספק מוכר כדוגמת "הכט-אפרים" או שו"ע. יש להגיש את הנתונים הטכניים של האריחים לאישור המזמין לרבות אישור עמידות נגד אש, ואישור בדיקות לפי ת"י 755.
- 4.2.3 התקרות יבנו לפי התקן האמור, ועפ"י כל כללי המקצוע ברמה הגבוהה ביותר, לרבות פרופילים נושאים ומשניים כנדרש, אלמנטי התלייה והעיגון, פרופילי נשיאה, פרופילים נדרשים לרבות W/Z/L/T וכו' מאלומיניום, וכל הנדרש לקבלת תקרה ברמת גימור מושלמת. כל הפרופילים יהיו חרושתיים ותקניים ומספק מוכר כדוגמת "הכט-אפרים" או שו"ע. הפרופילים יהיו בעלי תקן לעמידות באש ויאושרו ע"י המזמין.
- 4.2.4 במקומות בהם נדרשת השלמת פרופילים לקויים או חסרים, הנ"ל יתבצע בדומה לקיים מבחינת גוון וסוג. החלפת הפרופילים תהיה על פי הצורך לשביעות רצון המזמין ותבוצע ע"י הקבלן וכחלק מתכולת עבודתו.
- 4.2.5 קונסטרוקציה נושאת של תקרת אריחים קיימת שמתוכננת להישאר תיבדק בכל שטחה ותחזוק בהתאם לצורך ע"י הקבלן. ככל שיידרש החלפה או הוספה של אלמנטי תלייה (קונסטרוקציה) - הנ"ל יבוצע ע"י הקבלן כחלק מתכולת עבודתו.
- 4.2.6 סוג האריחים האקוסטיים יהיה חצי שקועים, מינרליים עשויים ליבת צמר סלעים דחוס, בגוון לבן. ללא תכולת אסבסט. דפנות האריח מוגנים בשכבת צבע וגב האריחים יהיה מוגן בארג זכוכית. אריחים כגון של חב' ROCKFON מסוג "קורלי" או שו"ע,  $NRC=0.90$ , מקדם הפחתת רעש  $AW=0.95$ , מותאמים להתקנה ע"ג T15 T241 במידות 60X60

- או 61X61 ס"מ, ובעובי 15 מ"מ לפחות. עמידות בלחות 100%.
- 4.2.7 כל חיתוכים של אריחים שיידרשו בקצוות, פינות, קטעים לא שלמים, חיתוכים אורכיים וכדומה, יבוצעו בצורה ישרה ומדויקת לקבלת רמת גימור גבוהה מאוד ולשביעות רצון המזמין.
- 4.2.8 על הקבלן להגיש את המפרט הטכני והוראות ההתקנה של ספק/יצרן אריחי התקרה מהסוג שייבחר. על הקבלן להגיש לאישור המזמין דוגמא מכל סוג אריח תקרה. הקבלן יגיש לאישור המזמין אישורים לגבי תכונות אקוסטיות ועמידות בתקני בטיחות (אש) של האריחים שיותקנו בתקרה, ושל הפרופילים.
- 4.2.9 סינרי גבס בהיקף תקרות אקוסטיות (סגירה אופקית ברוחב הדרוש, וסגירה אנכית לגובה 15-20 ס"מ), ותקרות גבס, יבוצעו מלוחות גבס 12.7 מ"מ, בהתאם לאמור בתכניות, לרבות שימוש בכל הפרופילים, ניצבים וכל הנדרש עפ"י התקינה לרבות ת"י 1924. שימוש בפרופילים מסוג W/Z/L וכו' מספק מוכר כדוגמת "הכט אפרים" או שו"ע.
- 4.2.10 במפגש של תקרה אקוסטית קיימת או חדשה, עם תקרת גבס או עם השלמת תקרה גבס ברצועה צרה, הנ"ל יבוצע ברמת גימור גבוהה לרבות סגירה אנכית בלוח גבס בגובה 15-20 ס"מ בקצה תקרת הגבס, עיבוד קצה עם פינה משתנה, שימוש בפרופילים מתאימים במפגש עם התקרה האקוסטית וכל הנדרש לקבלת גמר מושלם לשביעות רצון המזמין.
- 4.2.11 השימוש בפרופילי W/Z/L וכו', לטובת התקרות האקוסטיות ותקרות/סינרי הגבס, יהיו ברוחב המותאם למידות בשטח ובדיוק מקסימלי. על כן, ולשם ביצוע הדיוק, ייתכן ויידרש שימוש במידות שונות לפרופילים אלו.
- 4.2.12 ביצוע של תקרות אקוסטיות מאריחים ותקרות גבס כולל בין היתר מדידות מדויקות בשטח קדם ביצוע, זאת לצורך התאמה מיטבית לקיים ולדרישות המזמין. הביצוע ע"י הקבלן וכחלק מתכולת עבודתו.

4.2.13 על הקבלן לבצע חורים/פתחים בתקרות לכל המערכות השונות המופיעות בתכניות, לרבות אך לא רק גופי תאורה, ספרינקלרים, גלאים, רמקולים, דמפרים וכו'.

#### 4.3 דלתות:

4.3.1 העבודות יכללו אספקה והתקנה של דלתות עץ חדשות לכל המשרדים והחללים, למעט דלת אלומיניום וזכוכית קיימת של חדר הישיבות, אשר תפורק ותועתק למקומה החדש עפ"י התכניות. העבודות יבוצעו עפ"י מפרטי הביצוע והתקנים המקובלים, לרבות אך לא רק ת"י 23 על כל חלקיו, ת"י 101, ת"י 293, ת"י 755, ת"י 921 ועוד.

4.3.2 הדלתות יהיו של ספק מוכר כדוגמת "דלתות אלון" מסוג אושן או "דלתות חמדיה" מסוג דרים-קולור או שו"ע, מותקנות למקומן בצורה מלאה ומושלמת עפ"י הוראות היצרן. מידות הדלתות עפ"י מדידה בפועל ובהתאם לתכניות. כיווני פתיחת הדלתות יהיה כמתואר בתכניות.

4.3.3 הדלתות יהיו מעץ, חד כנפיות, גוון לבן חלק או בדוגמת פסים, צבועות בתנור במפעל, מילוי פלקסבורד, כולל מסגרת מעץ צבוע בלבן, משקופים והלבשות מעץ או שילוב חומרים פולימריים (WPC), כולל פסי גומי וכל הנדרש לגמר מושלם של הדלת. הדלתות יהיו מבודדות מרעש. יש להציג מפרט דלתות לרבות אך לא רק נתוני בדיקה אקוסטיים לפי מידות תקניות עפ"י תקן ISO10140.

4.3.4 התקנת דלתות שפורקו לצורך התקנה חוזרת, במידה ואלו קיימות, תבוצע בצורה מלאה למקומן, לרבות סגירת המרווחים במסטיק אקרילי/סיליקון מתאים, עיגון למסגרת וכל הנדרש לקבלת רמת ביצוע גבוהה ולשביעות רצון המזמין.

4.3.5 כל הדלתות יותקנו עם פרזול מלא ואיכותי הכולל בין היתר ידית דקורטיבית ממתכת לבחירת המזמין מהמגוון של הספק, מנעול צילינדר מאסטר, מנעול מגנטי. בנוסף, אספקה והתקנה של מעצורי דלת מותקנים למקומם בעיגון מכאני. המעצורים יהיו מגנטים מנירוסטה לקיר או רצפה לפי שיקול המזמין, ומספק מוכר.

- 4.3.6 בדלת קיימת בעלת משקוף פלדה וכנף עץ, הנמצאת בכניסה לתאי השירותים במצב הקיים, ואשר צפויה להוות דלת הכניסה למשרד OFFICE8, יש לפעול באחת משתי האפשרויות הבאות:
- א. פירוק הדלת והמשקוף הקיימים (קומפלט) והתקנה של דלת זהה לשאר הדלתות המותקנות בחדרים ועפ"י הדרישות הרשומות לעיל.
- ב. פירוק הכנף הקיים, והתקנת כנף זהה לשאר הדלתות של המשרדים, וצביעת המשקוף בצבע איכותי לפלדה במסי שכבות כולל כל ההכנות הנדרשות לכך. זאת בלבד שהאמור יהיה לשביעות רצונו המלאה של המזמין. במידה ולא מתאפשר ביצוע כאמור וברמה הגבוהה ביותר, יש לבצע לפי אפשרות א'.
- למען הסר ספק, הקביעה הקובעת הסופית בנושא תהיה של המזמין בלבד, וללא כל טענה מצד הקבלן.
- 4.3.7 הרכבת הדלתות תבוצע רק לאחר גמר עבודות גבס, בינוי, טיח, צבע, ריצוף וצביעה, אלא אם כן תינתן הוראה אחרת ע"י המזמין.
- 4.3.8 כל המידות הנקובות בשרטוטים ובמפרט הינן מקורבות. הקבלן ימדוד את כל הפתחים לדלתות לפני הייצור.
- 4.3.9 אחריות היצרן/ספק לדלתות תימסר ידנית למזמין ע"י הקבלן.

## 5 עבודות ריצוף-פרקט:

- 5.1 עבודות ריצוף יכללו אספקה והתקנה של אריחי פרקט למינציה, עמיד במים, ויבוצעו ע"י הקבלן וכחלק מתכולת עבודתו.
- 5.2 הפרקט יהיה מסוג למינציה כדוגמת "EGGER" מדגם EHL106, Natural Creston Oak, בעובי 8 מ"מ, ובמידות 24.6\*129.2 ס"מ (או אחרות מתוך הסטנדרט הקיים), או שו"ע. הפרקט יהיה מספק מוכר בארץ ויאושר ע"י המזמין. גוון הפרקט וסוגו יאושר ע"י המזמין.

- 5.3 על הקבלן להציג את כל אישורי הבדיקה של האריחים הנדרשים לכך על ידי המזמין. בסיום ההתקנה, הקבלן (דרך הספק) יספק למזמין אחריות ל- 10 שנים לפחות על טיב האריחים לעמידה בפני עיוותים וריקבון.
- 5.4 אחריות הקבלן לריצוף הפרקט יהיה לכל הפחות 3 שנים לאחר השלמת זמן הבדק (24 חודשים). התקנת הפרקט תבוצע ע"י מומחה לדבר בעל ניסיון בביצוע עבודות בהיקף דומה.
- 5.5 טרם תחילת העבודות, על הקבלן להגיש תיאור ו/או סקיצה ברורה למזמין שבה תיאור פריסת הפרקט במתחם, כיוון ואופן הפריסה, ותיאור פרטי הביצוע. הנ"ל לצורך אישור מראש של המזמין. הקביעה הסופית בנושא תהיה של המזמין בלבד, וללא כל טענה מצד הקבלן.
- 5.6 בנוסף, טרם תחילת העבודות, המתקין בפועל של אריחי הפרקט יגיע לשטח על מנת לבחון ולאמוד את התשתית, מידת ההכנה וטיבה, וייתן את אישורו למזמין לכך שהתשתית מתאימה ומוכנה ליישום הפרקט.
- 5.7 התשתית לפרקט הינה ריצוף קרמיקה קיים, ו/או השלמת ריצוף/בטון שיבוצע באזורים מקומיים שפורקו כאמור קודם לכן. הפרקט יונח במלואו ע"ג ספוג ייעודי לפרקט בעל עמידות גבוהה לרעש ולחות, כדוגמת "פלציב" או שו"ע.
- 5.8 רצפת הפרקט תותקן בצורה מפולסת. הסטייה המרבית המותרת בהפרשי מפלסים היא של 3 מ"מ, לאורך של 3 מ'.
- 5.9 העבודות יכללו גם התקנת פנל מפולימר קשיח צבוע מסוג מקור ציפור בגובה 8 ס"מ, לרבות אספקה והתקנה של הפנלים, חיתוכים גרוג, התאמות, וכל הנדרש לטובת הביצוע. הדבקת הפנלים ע"י מסטיק מסוג "סופר 7" או שו"ע מתאים לרבות גימור עדין (פינישר) במסטיק אקרילי לבן, הכל לשביעות רצון המזמין.
- 5.10 העבודות כוללות התקנת ספי פרקט, פרופילי סף הפרדה מתאימים מאלומיניום במפגש בין חדרים ו/או במפגש בין ריצופים ו/או כחלק מהשלמה וגמר אריחי הריצוף בין החדרים. הביצוע עפ"י כל כללי המקצוע.
- 5.11 בנוסף להתקנת הפרקט, כל עבודות ההכנה להתקנת הפרקט לרבות אך לא רק פירוק פאנל קרמיקה קיים, תיקוני רצפה וקירות וכו', יהיו כלולים בעבודות הקבלן. הכל עד לגמר משטח פרקט מושלם ולשביעות רצון המזמין.

## 6 עבודות גמר וצבע:

- 6.1 עבודות הצביעה תבוצענה לפי המפרט הכללי- פרק 11 לעבודות צביעה, וכל התקנים הרלוונטיים הנוספים. ויבוצעו ע"י הקבלן וכחלק מתכולת עבודתו.
- 6.2 טרם תחילת העבודות הקבלן יגיש למזמין רשימה של חומרי הצבע והגמר בהם מעוניין להשתמש לרבות דפי מוצר של החומרים, מפרט יישום, אישור בדיקות מכון התקנים, תו ירוק, גיליון בטיחות MSDS, וכל מסמך אחר רלוונטי אותו ידרוש המזמין. כל החומרים יהיו חרושתיים, ומספק מוכר כדוגמת "טמבור" או שו"ע. הקבלן ישתמש בקופסאות צבע מקוריות חתומות וסגורות, בעלי תאריך תפוגה של חצי שנה לפחות וייצור בשנה האחרונה.
- 6.3 ההכנה לצבע תבוצע בכל אלמנטי הבנייה בגבס, בלוקים, בטון ובכלל, לכל גובהם הנראה לעין ולפחות 30 ס"מ מעל לגובה תקרות אקוסטיות ותקרות גבס מונמכות.
- 6.4 ההכנה במחיצות גבס תכלול לרבות אך לא רק שפכטל אמריקאי ב-3 שכבות דקות, מוחלק היטב ע"י ליטושים ושפשופים כהכנה מושלמת לצבע, התקנת סרטי נייר/פיברגלאס, פרופילי פינות, סרטי חיזוק ושריון בין לוחות, וכל הנדרש לקבלת אלמנט מושלם ומוכן לצביעה.
- 6.5 על הקבלן לבצע הכנה גם בקירות קיימים שנותרו לאחר פירוק קבועי אינסטלציה וקבועי קיר אחרים, לאחר פירוק אריחי חיפוי מקרמיקה וכדומה, ו/או בקירות בהם נפגע הטיח במהלך עבודות הפירוק ובכלל ונדרש לתיקון כהכנה לצבע.
- ההכנה תכלול חידוש ותיקון טיח פנים, לרבות שתי שכבות סרגל בשני כיוונים, שכבה מיישרת, ושכבת גמר עם שליכט לבן, כולל סיתות טיח קיים פגום ותיקון סדקים וחריצים עם רשת, תיקונים סביב משקופי חלונות ודלתות, והתאמת עובי הטיח החדש לקיים.  
הכל לקבלת קירות מוכנים לצבע ולשביעות רצון המזמין.
- 6.6 גווני הצבע ייבחרו ע"י המזמין ולשיקולו הבלעדי. הגוונים על בסיס מניפת RAL ו/או קטלוגים של היצרן, כדוגמת "לגעת בצבע" (טמבור). גיוון הצבע יבוצע במתקני היצרן. המזמין רשאי להשתמש בעד 3 גווני צבע שונים לקירות. גוון התקרות יהיה לבן. הצבעים יעמדו בדרישות התקנים לרבות אך לא רק ת"י 1945. הצבעים יהיו מסדרה כגון "סופרקריל 2000 (טמבור)" או שו"ע מאושר. הצבעים יהיו צבעים



- ירוקים. אין להשתמש בצבעים ובמוצרים רעילים. חובה להשתמש בצבע יסוד המומלץ ע"י היצרן.
- 6.7 הקבלן יעביר למזמין מניפות ו/או דוגמאות צבועות לבחירה ראשונית של הגוונים לשימוש. לצורך בחירת הגוון הסופי, הקבלן נדרש לבצע מספר דוגמאות לגוונים על קירות קיימים. דוגמאות בשטח של 100X50 ס"מ לפחות.
- 6.8 עבודות הצביעה יעשו לפי הוראות היצרן המקצועיות, כגון של חברת "טמבור" או שו"ע, ובאישור המזמין או נציגו. הוראות היצרן (שיועברו ויאושרו ע"י המזמין) הינן חלק בלתי נפרד ממפרט זה. העבודות תתקבלנה על ידי המזמין כשהן גמורות ומושלמות.
- 6.9 במקרה של סתירה בין הוראות היצרן לבין מפרט זה, יש לבצע את ההוראה המחמירה מבין השניים.
- 6.10 על הקבלן לספק את כל פחי הצבע, הכלים, סולמות ופיגומים, אמצעי הדילול, כיסויים והגנות וכל הנדרש לעבודות הצביעה. למען הסר ספק, העבודות כוללות את כל חומר העזר וכל עבודות העזר ועבודות הנלוות המופיעות בסעיפי המפרט ו/או המשתמעים ממנו.
- 6.11 סוג הצבע, אופן הכנת השטח, צבע יסוד, אופן הכנת הצבע, ואופן היישום והייבוש יהיו עפ"י הנחיות יצרן הצבע.
- 6.12 על הקבלן לבצע את הצביעה בשתי שכבות לפחות ועד לקבלת כיסוי מלא ורמת צביעה גבוהה בכל שטח מתחם המשרדים המופיע בתכניות.
- 6.13 בכל מקרה שבו לא מתקבל כיסוי מלא ואחיד של הצבע על פני כל השטח הנצבע, יהיה על הקבלן לבצע שכבות נוספות עד לקבלת כיסוי מלא ואחיד כנדרש. קביעתו של המזמין לגבי הנ"ל תהיה סופית ומכרעת.
- 6.14 עבודות הצבע יבוצעו באופן גורף בכל המתחם לרבות בחללים בהם לא בוצע שינוי כלשהו וע"ג צבע קיים (חידוש). העבודות יכללו אלמנטים אנכיים (כדוגמת קירות גבס, קירות בטון ובלוקים מטויחים, וסינרי גבס) ואלמנטים אופקיים (כדוגמת תקרות וסינרי גבס). הצביעה תבוצע לכל גובה הקירות הנראה לעין ולפחות 30 ס"מ מעל לגובה תקרות אקוסטיות ותקרות גבס מונמכות.
- 6.15 צביעה ע"ג צבע קיים (חידוש) תתבצע רק לאחר הכנת שטח מתאימה לרבות הסרת צבע רופף, סתימת חורים ופגמים, מרק (שפכטל) בשכבות דקות, ליטוש ושפשוף הקיר להחלקתו, ויישום שכבת יסוד מחזק ומקשר



- לצבע קיים כפריימר לקבלת הצבע החדש, כדוגמת "בונדרול סופר" או "טמבורפיל" או שו"ע.
- 6.16 ככלל, התשתית לצביעה תהיה יבשה, נקייה מלכלוך, שומנים ואבק. חומרי הצבע יהיו ממערכת צבע מתאימה לפי המלצות היצרן כך שחומרי המילוי, תיקון והכנת הרקע, צבעי היסוד וצבעי הגמר יתאימו זה לזה ויתאימו לרקע הנצבע. דרישה זו עדיפה על פירוט סוגי הצבע. שכבת הצבע הסופית כוללת תיקוני בניה טיח ושפכטל כנדרש, שיבוצעו ע"י הקבלן.
- 6.17 העבודה תבוצע במרב הזהירות וכוללת הגנה וכיסוי לרצפה, ציוד, מערכות וכד'. כל עבודות התיקון הנדרשות כלולות בתכולת מחיר העבודות, לרבות אך לא רק תיקוני שפכטל וליטושים (החלקה) בקירות קיימים בחללים בהם לא ביצוע שינוי כלשהו.
- 6.18 לא תתקבל כל טענה של הקבלן לתשלום נוסף עבור עבודות התיקונים, הגמר והצבע לרבות כל המתואר בסעיפים לעיל וכל המשתמע מהם. העבודות יכללו הכל כולל לקבלת מתחם משרדים (קרי, כל החללים המופיעים בתכנית והנגישים מדלת הכניסה הראשית), מוכן וצבוע במלואו ברמה גבוהה מאוד ולשביעות רצון המזמין.
- 6.19 על הקבלן לנקוט בכל אמצעי הבטיחות הנדרשים בזמן העבודות. לרבות אך לא רק כלי עבודה וציוד תקינים, ציוד מגן אישי, עבודה לפי הוראות גיליון הבטיחות של החומרים, דרישות הבטיחות של היצרן ושל המכון, וכו'.
- 6.20 הקבלן אחראי על ניקוי אזור העבודות לאחר השלמתן, לרבות אך לא רק ניקוי הפנלים והרצפה מכתמי חומרים זרים וצבע. כלל שתידרש בעבודות שמירה על פריטים מיוחדים, יש להשתמש בהגנות מתאימות כגון ציפוי בנייר, כיסוי על ידי יריעות פלסטיק וכדומה.
- 6.21 גמר בקיר מטבחון- חיפוי קרמיקה:
- בקיר המטבחון, בכל ההיקף מעל לסף האחורי של משטח ה"אבן קיסר" ולגובה של 60 ס"מ, יבוצע חיפוי מאריחי קרמיקה או גרניט פורצלן במידות 10/20 ס"מ (בריקים) עם פאזות עדינות בגוון לבן מבריק/מט או גוון אחר לבחירת המזמין.
  - הדבקת החיפוי תבצע ע"י דבק חרושתי מתאים של חברת "תרמוקיר" או שו"ע. הביצוע ע"י שכבת פריימר ייעודי בלבד.

- שיטת הנחת האריחים עפ"י "שיטת הבנייה" בפריסה.
- העבודה כוללת אספקה והתקנה של האריחים, הדבק והפריימר, אספקה והתקנה של כוחלה אקרילית בגוון אפור או לבן או אחר לבחירת המזמין, פרופילי פינה לקרמיקה וכל הנדרש עד לגמר מושלם ולשביעות רצון המזמין.
- תכנית העמדה סופית של המטבחון תועבר לקבלן במועד תחילת העבודות.

## 7 עבודות אלומיניום:

- 7.1 עבודות אלומיניום יבוצעו בהתאם לדרישות המפרט הכללי פרק 12 והאמור להלן, ויבוצעו ע"י הקבלן וכחלק מתכולת עבודתו.
- 7.2 כל אלמנטי האלומיניום יעמדו ו/או יהיו בעלי תו תקן אירופאי או ישראלי, לרבות אך לא רק ת"י 325, 1068, 1099, 4068, 4001 וכל תקן אחר רלוונטי.
- 7.3 העבודות יכללו אספקה והתקנה של חלונות אלומיניום "קיפ", מאולגן וצבוע בתנור בגוון לבן או אחר לבחירת המזמין, אשר יותקנו בצורה מלאה למקומם, לרבות סגירת המרווחים במסטיק, עיגון למסגרת הייעודית וכל הנדרש לקבלת רמת ביצוע גבוהה ולשביעות רצון המזמין. החלונות יהיו מסוג "קליל אופיס 5500" או שו"ע מאושר ע"י המזמין. זכוכית החלונות תהיה חלבית אטומה ומבודדת מרעשים. יש להעביר נתוני בידוד רעשים לאישור המזמין.
- 7.4 העבודות יכללו גם הלבשות על פני המחיצות משני הצדדים. חיבור פינות ההלבשות יהיה ב 45 מעלות (גרונג) ויעשה באמצעות פינות קשר מתאימות מאלומיניום. קווי ההשקה בין אלמנטי ההלבשות יהיו דקים וללא בליטות ורווחים.
- 7.5 ספק האלומיניום יהיה בעל ותק ועבודות מוכחות בתחום, ויאשר מול המזמין טרם ייצור המוצר ואספקתו.
- 7.6 מידות החלונות יהיו עפ"י מדידות סופיות בשטח בלבד ובאישור המזמין. גודל מקסימלי לחלון בודד עד 1 מ"ר.
- 7.7 העבודות כוללות גם פירוק, העתקה והתקנה של דלת קיימת מאלומיניום משולבת זכוכית ומסגרת אלומיניום במידות של כ 110X280 ס"מ. הנ"ל כולל משקוף עיוור ו/או אלמנטי חיזוק בהיקף

הדלת (מסגרת) ככל וקיימים ואשר יועתקו למיקום החדש באופן דומה לקיים.

7.8 כל המידות הנקובות בשרטוטים ובמפרט לדלתות וחלונות הינן מקורבות. הקבלן ימדוד את כל הפתחים לפני הייצור.

7.9 ההתקנה תבוצע בצורה מלאה, עיגון כנדרש למניעת תזוזה, ולרבות סגירת המרווחים בין הפרופילים והמחיצות במסטיק אקרילי/סיליקון מתאים של חברת Soudal או שו"ע, וכל הנדרש לקבלת רמת ביצוע גבוהה ולשביעות רצון המזמין.

7.10 כחלק מהשמירה על רמת הביצוע הגבוהה, כל אלמנטי האלומיניום כאמור יותקנו בקווים ישרים, אנכיים ואופקיים ביחס לפתח. בנוסף, לא יתאפשר שימוש בברגים, וחלקי חיבור ועיגון גלויים על פני פרופילי אלומיניום שיפגעו בנראות המוצר המוגמר לראיית המזמין.

7.11 הרכבת חלונות ודלתות אלומיניום תבוצע רק לאחר גמר עבודות גבס, בינוי, טיח, צבע, ריצוף וצביעה, אלא אם כן תיתן הוראה אחרת ע"י המזמין.

7.12 עם סיום עבודות ההתקנה הקבלן ינקה את השמשות, מסגרות ופרופילי האלומיניום וימסור אותם למזמין לשביעות רצונו המלאה.

7.13 אחריות למוצרי האלומיניום החדשים שיסופקו, לרבות חלונות האלומיניום, תהיה למשך 7 שנים. האחריות תהיה כתובה ותימסר למזמין.

## 8 עבודות אינסטלציה:

- 8.1 כל עבודות האינסטלציה יבוצעו ע"י אינסטלטור מוסמך ע"י משרד העבודה, בעל תעודת גמר מקצועית. עבודות אלו והמפורטות מטה יהיו בתכולת עבודתו של הקבלן.
- 8.2 תכנית האינסטלציה מתארת את הנדרש באופן סכמטי בלבד ללא סימון מדויק לכלל רכיבי האינסטלציה הקיימים והנדרשים לעבודות. על כן, ובזמן הביצוע, על הקבלן להעביר ידנית לאישור המזמין תוואי צנרות סופיים, לרבות הנחת צנרת חדשה, ביטול וסגירת צנרת קיימת, התחברות לצנרת קיימת, העתקת צנרת קיימת. בנוסף, סימון מיקומים וגבהים לאבזרים ואלמנטי אינסטלציה, נקודות ביקורת, מחסומי רצפה וכו'.

- 8.3 כל עבודות האינסטלציה יבוצעו עפ"י האמור בהל"ת, ועפ"י המפרט הכללי הבין משרדי בפרקים הרלוונטיים.
- 8.4 כל הצנרת, הציוד והאביזרים המיועדים לשתייה ושימושים סניטריים יהיו בעלי אישור לשימוש במי שתייה בהתאם לת"י 5452.
- 8.5 צנרות לדלוחין יהיו מ PVC קשיח לפי ת"י 884 ומסוג "עבה" (SN-8), כדוגמת תוצרת "חוליות". חיבורי הצנרת עם מחברי שקע-תקע (מופה), ספחים, וגומיית אטימה מקורית של יצרן הצנרת. הצנרת נדרשת להיות בעלת אישור מכון התקנים. כל שיפועי ההתקנה יהיו תקינים, ובשיפוע 2% לפחות, וימדדו לאחר הנחת התוואי וטרם ביטון. צנרת דלוחין תהא עטופה בבטון למניעת פגיעה מכאנית.
- 8.6 צנרת לאספקת מים קרים וחמים תהיה מ SP, מותאמת לת"י 5111. הצינור יהיה בעל אישור מכון התקנים. צינורות אלו יותקנו בצורה סמויה לרבות ספחים. צנרת לאספקת מים חמים תהיה מבודדת.
- 8.7 צנרת שנדרשת בפירוק וביטול, בדגש על צנרת השופכין, תיאטם ותיסגר עפ"י כל כללי המקצוע, ובצורה שתאפשר בעתיד התחברות חוזרת.
- 8.8 אין לבצע כל פעולה של חיבור, ניתוק, הפסקה או הפעלה של קווי צנרת פעילים קיימים ללא תאום מוקדם מול המזמין. הנ"ל מבלי לגרוע מאחריותו המלאה והמוחלטת של הקבלן.
- 8.9 הקבלן יבדוק וינקה את כל הצינורות לפני הרכבתם ויסתום את קצותיהם הפתוחים מיד לאחר גמר העבודה.
- 8.10 עבודות האינסטלציה כוללות בין היתר גם את האלמנטים הבאים:
- אספקה והתקנה של משטח אבן קיסר בעובי 20 מ"מ וברוחב עד 65 ס"מ במטבחון. האורך המקסימלי של המשטח הכלול בתכולת המחיר יהיה 3 מ"א. פריסה ומיקום המשטח כתלות בתכנית העמדה סופית של המזמין במועד תחילת העבודות. המשטח יבלוט מהארונות החוצה 1 ס"מ ויהיה עם חירוץ אף מים בתחתית, מוסתר. הגוון יהיה לבחירת המזמין, כדוגמת סדרת CLASSICO או שו"ע. ההתקנה כוללת יצירת פתח לברז, פתח לכיור בהתקנה שטוחה, קדחים אחרים וכל הנדרש לתפקוד המטבחון.
  - בהיקף המשטח בחיבור לקיר יבוצע סף (קנט) תחתון אחורי בגובה של כ- 3 ס"מ מעל המשטח, ומאותו החומר ממנו עשוי

- המשטח. הנ"ל בהדבקה מלאה למקומו. הנ"ל יבוצע בכל היקף המשטח שיבוצע.
- חיפוי הקיר במטבחון יהיה כאמור בפרק 6- עבודות גמר וצבע, סעיף 6.21.
  - אספקה והתקנה של כיור מטבח נירוסטה 304 18/10, בעובי 1.2 מ"מ לפחות, בהתקנה שטוחה. כיור כדוגמת דגם "עלית 60" של "חמת" או שו"ע. הכיור יהיה עם 5 שנות אחריות לכל הפחות. האחריות תימסר למזמין. התאמת דגם הכיור למידות המטבחון בזמן הביצוע. יש לאשר את דגם הכיור מול המזמין.
  - אספקה והתקנה של ברז מטבח כולל מזלף נשלף כדוגמת " GROHE Concetto" (גרואה-אירופה) כרום או שו"ע. הברז יהיה עם 5 שנות אחריות לכל הפחות. האחריות תימסר למזמין.
  - נקודה לכיור לרבות צינור מים קרים, צינור מים חמים מבודד, וצינור ניקוז דלוחין. לרבות חיבור לכיור ולברז. כולל סיפון אמריקאי מותקן קומפלט, חיבור לניקוז ומחסום רצפה וכל הנדרש לפעולתו התקינה של הכיור.
  - התקנה של שלוש נקודות הכנה למתקני מים (תמי 4) לרבות צינור מים קרים וברז סגירה. מיקום הנקודות המקורב בהתאם לתכנית. מיקום סופי בזמן הביצוע.
  - נקודות ביקורת, מחסום רצפה כולל מכסים וטבעות וכו'.
  - צנרות וקווי מים חדשים PVC וSPI כאמור קודם לכן. התקנה סמויה.
  - התחברות לקווים קיימים ו/או ניתוק וסגירת קווים קיימים, חיתוכים, סגירות ואטימות, בדיקות לחץ.
  - פירוק תשתיות קיימות הכוללות צנרת שופכין, דלוחין ונקודות מים שיבוטלו כאמור קודם.
  - חציבה והכנסת צינור מים (קו מים) קיים הנמצא בתעלה חיצונית בחדר OFFICE1, והטמעתו בתוך הקיר, בתחום המחיצה, כולל סימון ברור חיצוני נראה לעין. החציבה הינה מקומית לאורך של כ 1.5 מ' לגובה הקיר, ותהיה בטיח/בלוקים/חלקית בבטון.
- 8.11 כל עבודות הריסה ופירוק של רצפה קיימת, לרבות יצירת מעבר לפיר מערכות וצנרות ראשיים סמוך, וכל הנדרש לצורך השלמת עבודות

האינסטלציה, יהיו כלולים בתכולת עבודתו של הקבלן ולא תתקבל עליהם כל תוספת תשלום. הנ"ל לרבות החזרת תשתית רצפתית להתקנת פרקט כאמור קודם לכן.

8.12 על הקבלן לבצע צנרת ניקוז עבור מזגן עילי מפוצל בקיר משרד OFFICE8 כמוראה בתכניות לרבות צינור פוליפרופילן בקוטר עד 40 מ"מ ובאורך עד 4 מ' כולל כל החיבורים הנדרשים למערכת הניקוז ו/או למחסום רצפה קיים. הנ"ל בתיאום עם קבלן מיזוג האוויר.

8.13 על הקבלן לבצע את כל בדיקות הצנרת הנדרשות לרבות אך לא רק בדיקות לחץ בהתאם להל"ת ולת"י 1205 חלק 6. בגמר עבודת התקנת הצנרת יש לבצע שטיפה יסודית של כל המערכות על-פי הנחיות הל"ת.

8.14 מידות מדויקות למשטחים, צנרות, וכו' יילקחו בשטח בזמן הביצוע.

8.15 העמדה סופית של המטבחון תועבר לקבלן במועד תחילת העבודות. בהתאם לכך, יבוצעו ע"י הקבלן הצנרות והאינסטלציה הנדרשים לטובתו.

8.16 מים חמים למטבחון יסופקו ע"י דוד חשמלי קיים. על הקבלן לדאוג להתקנת ברז מים חמים למטבחון בהתאם, לרבות צנרת מבודדת בשרוולים מושחלים על הצינור, ובחיבור לדוד כנדרש.

8.17 אחריות על עבודות אינסטלציה ומתקני מים תהיה למשך 4 שנים לאחר סיום תקופת בדיק של שנתיים.

## 9 עבודת חשמל ותשתיות- לידיעה ואינדוקציה בלבד:

9.1 כל עבודות החשמל והתשתיות לחשמל ותקשורת יבוצעו ע"י חשמלאי מוסמך בלבד, בעל רישיון ותעודה בתוקף, ובעל ניסיון וידע בביצוע עבודות בעלות היקף ותכולת עבודה דומים במשך 10 שנים לפחות, ובפלחות 5 פרויקטים דומים שהסתיימו ונמסרו בהצלחה.

9.2 ביצוע העבודות עפ"י כל חוקי ותקנות החשמל, ועפ"י התקנים הרלוונטיים (ת"י).

9.3 העבודות המתוארות בסעיף זה יבוצעו ע"י קבלן חשמל חיצוני של המזמין ואינן בתכולת עבודתו הישירה של הקבלן. למרות זאת, קיים ממשק ועבודה משותפת בין הקבלן לקבלן החיצוני. לכן, על הקבלן לאפשר לקבלן החשמל של המזמין לבצע את עבודתו בצורה מלאה ותקינה, וללא הפרעה. כל העבודות יתואמו עם הקבלן לטובת שטח העבודה.



- 9.4 על הקבלן חל איסור לבצע פירוק או ניתוק או העתקה של אלמנטי חשמל, תאורה ותקשורת באשר הם באזורי העבודות ובכלל.
- 9.5 הצנרת (תשתית) הנדרשת לעבודות תותקן ע"י קבלן החשמל בצורה סמויה- אופקית מעל התקרה האקוסטית ובעיגון לתקרת הבטון, ואנכית במחיצות הגבס עד לנקודות הקצה. הצנרת תהיה מסוג "מריכף" בקוטר המתאים, לרבות חיווט מלא של כבלי חשמל. הכל כאמור בתקנים וההוראות. כל הצנרות יכילו בתוכן חוטי משיכה.
- 9.6 צנרות סמויות במחיצות ובתקרות בחדר ישיבות המקשרות בין ארון מחשב-טלוויזיה-תקרה לטובת העברת כבלים שונים לחיבורים ומצלמות, יבוצעו ע"י הקבלן. מיקום וסוג הצנרות לפי התכנית לרבות חוטי משיכה.
- 9.7 עבודות החשמל כוללות פירוק העתקה והתקנה, של נקי בתי תקע בודדים וכפולים, עמדות עבודה, לחצני תאורה, לחצני AC, מפסקים, לחצן דוד חשמל, גלאים, וכל נקי החשמל והכוח הנמצאים בתחום העבודות.
- 9.8 למעט במקרים חריגים ובאישור בכתב מהמזמין, כל אלמנטי ונקי החשמל הנ"ל יותקנו תה"ט בלבד, כולל צנרת סמויה. לא יאושר להתקין תעלות וצנרות גלויות לעין. סוגי הקופסאות והנקי יאושרו ע"י המזמין.
- 9.9 קבלן החשמל נדרש בשלב הראשוני בתחילת עבודות ההריסה לבצע ניתוק, פירוק וסימון של אבזרי חשמל ותאורה, ותשתיות/נקי חשמל ותקשורת קיימות ו/או אשר מיועדות להעתקה ו/או לביטול.
- 9.10 כל תשתית, אבזר וכבל שיפורקו/ינותקו כאמור, גם אם יוותרו מחוברים למקומם טרם העתקתם, יסומנו בסימון ברור ויציב כולל מיקום מקורי, מספור ותיוג, מספרי מעגל וכל הנדרש על מנת שיהיה ניתן לזהותם בצורה ברורה לאורך העבודות. אין להשאיר אלמנט כלשהו ללא סימון ברור כאמור.
- 9.11 עבודות החשמל כוללות גם פירוק, ניתוק והתקנה חוזרת של גופי תאורה קיימים, והתקנה של גופי תאורה חדשים שיסופקו ע"י המזמין או ע"י קבלן החשמל. הנ"ל לרבות מיתוג מחדש של נקודות תאורה. כל מפסקי התאורה ובכלל יהיו מסוג לחצנים בלבד. הביצוע בהתאם לתכניות. לרשות המזמין עומדת זכות ההחלטה הבלעדית האם לבצע העתקה של גופי תאורה קיימים או לחדשם באופן חלקי או גורף.



- 9.12 ככל ולא יסופקו גופי תאורה חדשים מהמזמין, כלל הגופים החדשים יהיו מסוג NISKO LADVANCE PANEL PFM 30W לבן מסוג לד שקוע (מק"ט 10589304) או שוי"ע מאושר ע"י המזמין. יעילות 120 lm/w גוון האור יהיה 4000K ולפי דרישת המזמין. שטף אור 3600lm לפחות.
- 9.13 גופי תאורה "ספוטים" יהיו מסוג ספוט לד שקוע לבן מתכוונן של חברת NISKO, בעוצמה של 8W לפחות כגון סדרת LEDVANCE (מק"ט 10584308) או שוי"ע מאושר ע"י המזמין. גוון האור יהיה 4000K. קוטר כ- 90 מ"מ.
- 9.14 כל הגופים יהיו בעלי אחריות יצרן של 5 שנים לפחות. האחריות תועבר למזמין ידנית.
- 9.15 בנוסף לעיל, עבודות החשמל כוללות:
- אספקה והתקנה של עמדות עבודה, נקי' בתי תקע, ונקי' תקשורת חדשים. הנ"ל כולל תשתית וחיווט (למעט חיווט תקשורת).
  - בהתאם להוספת עמדות ונקי'- הוספת מעגלים ומפסקים חדשים בלוח חשמל קומתי/ראשי/אחר וכל הנדרש לקבלת מערכת חשמל כללית תקנית ופועלת.
  - חיווט חשמל תת רצפתי באזור חדר הישיבות OFFICE3 ובכלל.
  - פירוק והעתקה של גלאי תנועה קיימים וגלאים אחרים של מערכת החשמל (לא כב"א). אספקה והתקנה של גלאי תנועה חדשים בהתאם לצורך.
  - פירוק והעתקה של תאורות חירום ושלטי יציאת חירום.
  - נקודות חשמל למזגן (דמפרים).
  - נקודות חשמל מוגנות מים במקומות הנדרשים לכך.
  - העתקה של ונטות (מפוחים) קיימות והתקנה במיקומן החדש לרבות החלפת/השלמת צנרת תיעול אוויר שרשורית מתאימה לנקי' חדשה בקוטר 4"-8" ובהתאם לקיים.
- 9.16 בנוסף לכל עבודות החשמל, קבלן החשמל נדרש גם בביצוע כל ההכנות (תשתית) לתקשורת. עבודות ההכנה לתקשורת כוללות בין היתר:
- תשתית (צנרת) הכנה לכבלי תקשורת, מסוג "קובר" / "מריכף" או אחר העומדת בדרישות התקינה (למעט צנרות תת רצפיות שיבוצעו

- ע"י הקבלן בחדר ישיבות, חדר דיקן, ובאזורי המטבחון כאמור קודם (לכן). הנ"ל לרבות חוטי משיכה וקופסאות בהתאם לצורך.
- התשתית (צנרת) לכבלי התקשורת תכלול צינור קוברה בודד או כפול בקוטר גדול ומתאים להכלת כמות הכבלים לנק' התקשורת החדשות המתוכננות, ואשר יונחו בתוואי מחדר התקשורת ועד מעל לתקרה האקוסטית במבואת מתחם העבודות. מנק' זאת הצנרת תתפצל ותועבר בתוואי נפרד לכל נק' תקשורת בקיר ובאמצעות צינור מריכף ולכל האורך.
  - העתקות של עמדות עבודה ונק' תקשורת בודדות תבוצע באופן מלא ע"י קבלן החשמל, קרי, פירוק ניתוק וסימון הכבל, חיתוך הכבל והצנרת הקיימים והעתקתם למיקום החדש, השארת כבל תקשורת גלוי לעין ומסומן בהתאם בנק' במיקומה הסופי החדש, לטובת חיבור ומיתוג קבלן התקשורת בהמשך. לשיקול המזמין האפשרות לבצע העתקות אלו ע"י קבלן התקשורת בשיתוף או בנפרד מקבלן החשמל.
  - בכל מקרה לא יאושר להעתיק נק' תקשורת למיקום שלא מאפשר העתקה כאמור בצורה מלאה ע"י קבלן החשמל. במקרה זה, תבוצע נק' חדשה כאמור קודם- תשתית צנרת כהכנה ע"י קבלן החשמל וחיווט מארון התקשורת ועד לנקודה ע"י קבלן התקשורת.
  - למען הסר ספק, כל החיווטים וההשחלות של כבלי התקשורת בצנרת, וכל החיבורים ומתגי התקשורת, יבוצעו ע"י קבלן תקשורת חיצוני מטעם המזמין ולא ע"י קבלן החשמל.
- 9.17 עבודות החשמל וההכנות לתקשורת יבוצעו עפ"י כל האמור במפרט טכני זה ובתכניות החשמל והתאורה, וכל המשתמע מהם.
- 9.18 לזכות המזמין עומדת ההחלטה הבלעדית והסופית האם להעתיק אלמנט קיים המופיע בתכניות למקומו המסומן או למקום אחר באזור העבודות, או לחליפין לפרק את האלמנט הקיים אך ללא התקנתו מחדש אלא התקנה של אלמנט חדש דומה או אחר במקומו. הנ"ל ללא טענה כלשהי מצד הקבלן.

## 10 עבודות מיזוג אוויר- לידיעה ואינדיקציה בלבד:

- 10.1 כל עבודות מיזוג האוויר יבוצעו ע"י קבלן מיזוג אוויר מוסמך ובעל ניסיון וידע בביצוע עבודות בעלות היקף ותכולת עבודה דומים במשך 10 שנים לפחות, ובלפחות 5 פרויקטים דומים שהסתיימו ונמסרו בהצלחה.

- 10.2 ביצוע העבודות עפ"י כל החוקים והתקנות למתקני מיזוג אוויר, ועפ"י התקנים הרלוונטיים (ת"י) לרבות אך לא רק ת"י 994 חלק 4.
- 10.3 העבודות המתוארות בסעיף זה יבוצעו ע"י קבלן מיזוג חיצוני של המזמין ואינן בתכולת עבודתו הישירה של הקבלן. למרות זאת, קיים ממשק ועבודה משותפת בין הקבלן לקבלן החיצוני. לכן, על הקבלן לאפשר לקבלן המיזוג של המזמין לבצע את עבודתו בצורה מלאה ותקינה, וללא הפרעה. כל העבודות יתואמו עם הקבלן לטובת שטף העבודה.
- 10.4 על הקבלן חל איסור לבצע פירוק או ניתוק או העתקה של אלמנטי מיזוג באשר הם באזורי העבודות ובכלל.
- 10.5 עבודות המיזוג יכללו בין היתר:
- פירוק ניתוק והעתקה של פתחי יניקה ופליטת אוויר בתחום העבודות, כולל תיעול מחדש ע"י צנרת שרשורית גמישה בקוטר 8" או 10" או אחרת בהתאם לצורך.
  - העתקת בקרי מיזוג קיימים והוספת/התקנת בקרים עפ"י הצורך בהתאם לתכניות (בשילוב עם קבלן החשמל).
  - העתקת דמפרים למיזוג (חיישנים) קיימים, והתקנת דמפרים חדשים עפ"י הצורך בהתאם לתכניות. דמפרים יהיו של חברת TADIRAN או שו"ע מאושר ע"י המזמין.
  - אספקה והתקנה של מזגן עילי מפוצל חדש בחדר OFFICE8. מזגן של חברת TADIRAN מסוג ALPHA PRO 15 או שו"ע מאושר ע"י המזמין. המזגן יהיה עם דירוג אנרגטי A, ועם תפוקת קירור/חימום של 12,000 btu לפחות. המזגן יגיע עם אחריות יצרן של 5 שנים לפחות. האחריות תועבר למזמין ידנית. התקנת המזגן כאמור לעיל כוללת התקנת מעבה מתאים על הגג בקומה שמעל ע"ג תושבת, וכוללת צנרת, חיבור לניקוז ייעודי שיבוצע וכל הנדרש לפעולתו התקינה של המזגן. העברת הנ"ל יהיה דרך פיר מערכות סמוך או פתרון אחר מתאים, לשיקול קבלן המיזוג ובאישור המזמין בלבד.
  - העתקה ותיעול מחדש של צנרות לאוויר צח ואוויר חוזר.
- 10.6 עבודות מיזוג האוויר יבוצעו עפ"י כל האמור במפרט טכני זה ובתכניות, וכל המשתמע מהם.

10.7 לזכות המזמין עומדת ההחלטה הבלעדית והסופית האם להעתיק אלמנט קיים המופיע בתכניות למקומו המסומן או למקום אחר באזור העבודות, או לחליפין לפרק את האלמנט הקיים אך ללא התקנתו מחדש אלא התקנה של אלמנט חדש דומה או אחר במקומו. הנ"ל ללא טענה כלשהי מצד הקבלן.

### **11 עבודות תקשורת ומולטימדיה - לידיעה ואינדיקציה בלבד:**

- 11.1 כל עבודות התקשורת והמולטימדיה יבוצעו ע"י קבלני תקשורת ומולטימדיה בעלי ניסיון וידע בביצוע עבודות בעלות היקף ותכולת עבודה דומים במשך 10 שנים לפחות, ובלפחות 5 פרויקטים דומים שהסתיימו ונמסרו בהצלחה.
- 11.2 ביצוע העבודות עפ"י כל החוקים והתקנות, ועפ"י התקנים הרלוונטיים (ת"י).
- 11.3 העבודות המתוארות בסעיף זה יבוצעו ע"י קבלני תקשורת ומולטימדיה חיצוניים של המזמין ואינן בתכולת עבודתו הישירה של הקבלן. למרות זאת, קיים ממשק ועבודה משותפת בין הקבלן לקבלנים החיצוניים. לכן, על הקבלן לאפשר לקבלנים הנ"ל לבצע את עבודתם בצורה מלאה ותקינה, וללא הפרעה. כל העבודות יתואמו עם הקבלן לטובת שטף העבודה.
- 11.4 על הקבלן חל איסור לבצע פירוק, ניתוק ו/או העתקה של אלמנטי תקשורת באשר הם באזורי העבודות ובכלל.
- 11.5 פירוק של אבזרי מולטימדיה ותקשורת פריקים יבוצע ע"י הקבלן באישור המזמין בלבד.
- 11.6 עבודות הכנת תשתית וצנרת לתקשורת יבוצעו ע"י קבלן החשמל כאמור קודם לכן.
- 11.7 עבודות התקשורת והמולטימדיה יכללו בין היתר:
  - חיווט והשחלת כבלי תקשורת מסוג CAT7 בתוואי צנרות חדשים שהוכנו מארון התקשורת ועד לנק' הקצה, לרבות התקנת הנקודות (שקעים) CAT6A.
  - העתקות נקודות תקשורת קיימות באופן מלא כולל חיווט, כאמור קודם לכן בסעיף לעבודות החשמל, ובשיתוף או בנפרד מקבלן החשמל.
  - תיקון נקודות תקשורת קיימות פגומות והשמשתן.

- אספקה והתקנה של מתג תקשורת מסוג ARUBA בהתאם לדרישות, בארון תקשורת קומתי קיים.
- חיבור ומיתוג נקי תקשורת בארון תקשורת קומתי קיים לרבות פאנל פאנל ומגשרים.
- סימון PVC של פנל ושקעים עפ"י כל כללי המקצוע.
- בדיקת תקינות לכל אלמנטי התקשורת כולל דו"ח מתאים.
- העתקה והתקנת ראוטר/רכזת WIFI במקומה הייעודי בתכניות.
- אספקה והתקנה של אבזרי מולטימדיה לרבות מסכי טלוויזיה, רמקולים, מצלמות, סאונד בר, קופסאות חיבורים ושליטה וכדומה.
- 11.8 עבודות התקשורת יבוצעו עפ"י כל האמור במפרט טכני זה ובתכניות, וכל המשתמע מהם.
- 11.9 לזכות המזמין עומדת ההחלטה הבלעדית והסופית האם להעתיק אלמנט קיים המופיע בתכניות למקומו המסומן או למקום אחר באזור העבודות, או לחליפין לפרק את האלמנט הקיים אך ללא התקנתו מחדש אלא התקנה של אלמנט חדש דומה או אחר במקומו. הנ"ל ללא טענה כלשהי מצד הקבלן.

## **12 עבודות כיבוי אש - לידיעה ואינדיקציה בלבד:**

- 12.1 כל עבודות גילוי וכיבוי אש אינן בתכולת עבודתו הישירה של הקבלן.
- 12.2 כל עבודות גילוי וכיבוי אש יבוצעו ע"י ספק מוכר, בעל ניסיון רב שנים, מורשה, ומוסמך ע"י מכון התקנים הישראלי למתן שירותים אלו. ספק מתאים כדוגמת זה הנותן שירות שוטף למזמין כדוגמת "נוראש".
- 12.3 למרות האמור לעיל, קיים ממשק ועבודה משותפת בין הקבלן לספק החיצוני. לכן, על הקבלן לאפשר לספק לבצע את עבודתו בצורה מלאה ותקינה, וללא הפרעה. כל העבודות יתואמו עם הקבלן לטובת שטף העבודה.
- 12.4 ביצוע העבודות עפ"י כל החוקים והתקנות, ועפ"י התקנים הרלוונטיים (ת"י).
- 12.5 על הקבלן חל איסור לבצע פירוק, ניתוק ו/או העתקה של אלמנטי גילוי וכיבוי אש באשר הם באזורי העבודות ובכלל.
- 12.6 עבודות גילוי וכיבוי אש כוללות בין היתר:
  - העתקת גלאי עשן קיימים.
  - התקנת גלאי עשן חדשים.

- ביטול ו/או העתקה של מתזים קיימים.
- התקנה של מתזים חדשים.
- טיפול ברכזות גילוי אש, ובכל אלמנט רלוונטי של מערכת כיבוי האש.

הערה: כל האמור לעיל יבוצע בהתאם לתכניות ובכפוף לכל התקנים הרלוונטיים.

- 12.7 כל עבודות כיבוי וגילוי אש יבוצעו עפ"י כל האמור במפרט טכני זה ובתכניות, וכל המשתמע מהם.
- 12.8 לזכות המזמין עומדת ההחלטה הבלעדית והסופית האם להעתיק אלמנט קיים המופיע בתכניות למקומו המסומן או למקום אחר באזור העבודות, או לחליפין לפרק את האלמנט הקיים אך ללא התקנתו מחדש אלא התקנה של אלמנט חדש דומה או אחר במקומו. הנ"ל ללא טענה כלשהי מצד הקבלן.

### 13 עבודות נגרות- לידיעה ואינדקציה בלבד:

- 13.1 כל עבודות הנגרות אינן בתכולת עבודתו הישירה של הקבלן (למעט אספקה והתקנה של דלתות עץ כאמור קודם לכן).
- 13.2 כל עבודות הנגרות יבוצעו ע"י ספק בעל ניסיון רב שנים, העובד עם המזמין באופן שוטף ומאושר על ידו.
- 13.3 למרות האמור לעיל, קיים ממשק ועבודה משותפת בין הקבלן לספק החיצוני. לכן, על הקבלן לאפשר לספק לבצע את עבודתו בצורה מלאה ותקינה, וללא הפרעה. כל העבודות יתואמו עם הקבלן לטובת שטף העבודה.
- 13.4 עבודות הנגרות כוללות בין היתר:
- מדידה, ייצור, אספקה והתקנה של ריהוט משרדי לרבות כסאות, שולחנות, שולחן ישיבות, ארונות וכו'.
  - מדידה, ייצור, אספקה והתקנה של ריהוט לפינות קפה.
  - מדידה, ייצור, אספקה והתקנה של ארונות למטבחון (דגש: אספקה והתקנה של משטח אבן קיסר למטבחון והעבודות הנלוות לכך, כן נמצאת בתכולת העבודה של הקבלן, כאמור קודם לכן).
- 13.5 כל עבודות הנגרות יבוצעו עפ"י רשימות ותכנית ריהוט של המזמין. לא תתקבל כל טענה של הקבלן בנושא.



## 14 בדיקות וביקורות

- 14.1 לרשות המזמין עומדת האפשרות הבלעדית לבצע ביקורות באופן שוטף על העבודות המבוצעות ע"י נציגים מוסמכים מטעמו ו/או ע"י מהנדס המכון, לרבות העברת דו"חות ביקורת כתובים מנומקים וחתומים בידי הנציגים לטיפול הקבלן.
- 14.2 ככל שיינתנו הערות וליקויים/פגמים על שבוצע- הנ"ל יתוקנו על חשבון הקבלן לאלתר ובמהלך העבודות וללא כל טענה בנושא. למען הסר ספק, המזמין יכול לדרוש מהקבלן תיקון או ביצוע מחדש של עבודה שלא בוצעה לראייתו בהתאם להנחיות מפרט זה ו/או התכניות, ועל הקבלן לבצען. לא תתקבל ע"י הקבלן כל דרישה לתוספת מחיר עבור עבודות תיקון אלו.
- 14.3 על הקבלן לאפשר ביצוע בדיקות וביקורות כאמור לעיל במשך כל זמן העבודות.
- 14.4 המזמין רשאי להפסיק את העבודה, במידה ולפי שיקול דעתו היא אינה מבוצעת בהתאם לכללי מפרט זה ו/או באמצעות כלים שאינם מתאימים ו/או בשיטה שאינה תואמת את הדרישות. הנ"ל ללא דרישה של הקבלן להשלכות כספיות או עמידה בזמנים.
- 14.5 ככלל, ביצוע פיקוח וביקורות במהלך העבודות ו/או בדיקות טיב ביצוע העבודה אינם גורעים מאחריותו המלאה של הקבלן על העבודות שביצע עפ"י מפרט זה כאמור בסעיף 16, במפרט זה, ובמסמכי החוזה.

## 15 אישורי חומרים ודוגמאות

- 15.1 על הקבלן לאשר בצורה מסודרת את כל החומרים והאבזרים המתוכננים בשימוש, בין אם מדובר באלו המוגדרים במפרט זה ובין אם מדובר בשו"ע. ככל שיידרש, החומרים יוגשו בצירוף הנתונים הטכניים לטובת אישור המזמין. כל חומר יתאים לייעודו. כל החומרים יהיו חרושתיים מספק/יצרן מוכר.
- 15.2 אין להתחיל בביצוע העבודות ללא קבלת אישור לחומרים בהם ישתמש הקבלן.
- 15.3 על הקבלן לבצע דוגמא לכל מלאכה בתכולת עבודתו ולאשרה מול המזמין. לשם כך, על הקבלן להודיע מראש על כך למזמין, לפחות יומיים לפני מועד ביצוע הדוגמא.
- 15.4 אופן ביצוע הדוגמא, מיקום וגודל הדוגמא, ייקבעו ע"י המזמין.



15.5 על הקבלן לקחת בחשבון שייתכנו דוגמאות מדורגות, לתיאור שלבי הביצוע של מלאכה.

15.6 ככל ודוגמא לא תאושר, לרשות המזמין עומדת האפשרות לבקש דוגמא נוספת/חוזרת לטובת אישור, וללא כל טענה מצד הקבלן.

## **16 אחריות הקבלן- טיב ביצוע העבודה**

16.1 משך תקופת הבדק לעבודות הקבלן הכלולות במסמך זה הינו 24 חודשים.

16.2 מעבר לכך, הקבלן יהיה אחראי לטיב ביצוע העבודות למשך שנתיים לכל הפחות, למעט לעבודות לגביהן מפורט אחרת במפרט זה, כדוגמת ריצוף ואינסטלציה.

16.3 על הקבלן למסור מכתב אחריות לנציג המזמין. האחריות תהיה מקיפה על כל העבודות הנדרשות עפ"י מפרט זה בתכולת עבודתו של הקבלן.

16.4 על הקבלן למסור תעודת אחריות עבור כל אלמנט ו/או אבזר שיותקן במסגרת העבודות ועפ"י האמור במפרט זה.

16.5 למען הסר ספק, האחריות על ביצוע העבודות תחל על הקבלן בכל מקרה, גם אם בוצעו ביקורות, בדיקות ופיקוח במהלך העבודות.

16.6 על הקבלן להודיע מראש בכתב, טרם ביצוע העבודה, במקרה שבו הוא חושב שאינו יכול לתת את האחריות. אחרת, לא תתקבל כל טענה של הקבלן על הסרת אחריות במהלך הביצוע ולאחריו.

## **17 בטיחות והגנה**

17.1 על הקבלן לעבוד לפי כל הוראות ותקנות הבטיחות של משרד העבודה. בנוסף, הקבלן מחויב לעבוד לפי תכנית בטיחות, העמדה, גידור ושילוט ככל שזאת תועבר אליו ע"י המזמין טרם תחילת העבודות.

17.2 הקבלן יחתום על נספח בטיחות ותדריך בטיחות לרבות הוראות בטיחות בעבודה מטעם המכון וישמור אצלו עותק במהלך העבודות.

17.3 הקבלן ועובדיו יעברו תדריכי בטיחות ע"י ממונה בטיחות של המזמין, ויחתמו כ"א על מסמכי בטיחות נלווים.

17.4 בכל מקרה, לא תאושר עבודתו של פועל כלשהו שלא עבר תדריך בטיחות מתאים ולא חתם כנדרש על מסמכי הבטיחות.

- 17.5 כל העבודות בגובה יהיו עפ"י הנחיות ותקנות הבטיחות בעבודה.  
באחריות הקבלן להחזיק אישורי עבודה בגובה מתאימים של כל  
העובדים הנדרשים לכך, חתימת העובדים על נהלי בטיחות, הדרכות  
בטיחות וסיכונים, וכל הנדרש עפ"י תקנות הבטיחות.
- 17.6 בכל מקרה, חל איסור על פועל כלשהו לבצע מלאכה אשר לא רשאי  
לבצע ו/או לא הוכשר או תודרך לגביה ו/ו ולא קיימים באמתחתו  
אישורים הנדרשים לה.
- 17.7 ביקורות בטיחות יבוצעו ע"י נציג המזמין ולפי שיקולו הבלעדי של  
המזמין.
- 17.8 בכל מקרה, על הקבלן לגדר ולשלט את אזור העבודות, אזור פינוי  
הפסולת, מעברי גישה וכו', עפ"י כל הכללים הנדרשים, לרבות אך לא רק  
ביצוע כיסויים והגנות שונות כדי למנוע פגיעה כלשהי במבנה ובסביבתו.
- 17.9 גידור יהיה מרשתות פלדה בגובה 2.0 מ' לפחות, יציבות ע"ג בסיסים  
והניתנות להזזה. הרשתות יהיו מכוסות בבד יוטה או שו"ע, לרבות  
שילוט "סכנה אין מעבר".
- 17.10 העמדת מכולת פינוי אשפה תהיה במיקום ייעודי לפי הנחיית המזמין  
בלבד. יש לדאוג לגידור ושילוט בהתאם לאמור קודם.
- 17.11 ציוד מגן אישי יסופק על ידי הקבלן לכלל העובדים, כנדרש בתקנות.  
אחריות לכך הינה של הקבלן בלבד ולא תתקבל כל טענה בנושא כלפי  
המכון. על הקבלן לדאוג כי ציוד המגן יהיה תקני, בתוקף, במצב תקין,  
ומותאם לייעודו.
- 17.12 יש לקחת בחשבון שמדובר במבנה פעיל ולכן על הקבלן להקפיד  
ולשמור על הגנת הסביבה ומשתמשי המבנה בצורה מושלמת, ולבצע את  
העבודות תוך הפרעות מינימליות ככל האפשר למשתמשי המבנה.  
על כן, הקבלן ינקוט בכל האמצעים על מנת להגן על הנ"ל ויוסיף אלמנטי  
הגנה ומיגון ככל הנדרשים ממנו לטובת שמירה על הנ"ל.
- 17.13 הגנות יבוצעו בין היתר אך לא רק על:
- כניסות ויציאות מהבניין- לרבות כיסוי מעל והגנה על משטחי  
דריכה וריצופים.
  - הגנה על חלונות ואלמנטי חוץ.
  - הגנה על חיפויים קיימים.
  - מעליות.

17.14 לאחר סיום העבודות, על הקבלן לבצע ניקוי יסודי של סביבת המבנה ואזורי העבודות, ולהחזירם למצב קודם. ככלל, כל נזק שייגרם לסביבת המבנה ע"י הקבלן במהלך העבודות יתוקן על חשבון הקבלן מיד בגמר העבודה ולשביעות רצון המזמין.

## **18 אופני המדידה**

- 18.1 הפרויקט הינו פרויקט פאושל (fix price).
- 18.2 כל העבודות הנדרשות לשם השלמת דרישות מסמך זה, והשלמת כל הנדרש בתכניות הנלוות, הכל כולל הכל, יהיו כלולים במסגרת מחיר הפאושל.
- 18.3 כל הדוגמאות הנדרשות לרבות דוגמאות חוזרות, הכנות השטח, בדיקות, אישורים וכו', אשר מופיעים כחלק מדרישות מפרט זה, יהיו כלולים במחיר הפאושל ולא תתקבל עליהם תוספת תשלום לקבלן.
- 18.4 כל העבודות הנדרשות לצורך גידור, שילוט, תיחום, כיסויים והגנות הנדרשים לטובת ביצוע כל העבודות, יהיו כלולים במחיר הפאושל ולא תתקבל עליהם תוספת תשלום לקבלן.
- 18.5 כל הנדרש מהקבלן ועובדיו לצורך העמידה בדרישות הבטיחות, ובכל נושאי הבטיחות השוטפים, יהיו כלולים במחיר הפאושל ולא תתקבל עליהם תוספת תשלום לקבלן.
- 18.6 כל סוגי הפיגומים, סולמות, וכל אמצעי הרמה כלשהו הנדרשים לביצוע כל העבודות, יהיו כלולים במחיר הפאושל ולא תתקבל עליהם תוספת תשלום לקבלן.
- 18.7 כל עבודות הסבלות, הפינוי למכולה ניידת, ופינוי המכולה לאתר מורשה לפינוי פסולת בנייה יהיו כלולים במחיר הפאושל ולא תתקבל עליהם תוספת תשלום לקבלן.
- 18.8 כל החומרים השחורים הנדרשים לשם השלמת כל העבודות יסופקו ע"י הקבלן ויהיו כלולים במסגרת מחיר הפאושל.
- 18.9 כל האלמנטים להתקנה והאבזרים הנלווים לצרכי התקנה המפורטים במפרט זה יסופקו ע"י הקבלן ויהיו כלולים במסגרת מחיר הפאושל.
- 18.10 לא תתקבל כל טענה של הקבלן לתוספת מחיר עבור כל עבודה ו/או תקורה ו/או אחר אשר נדרשים לטובת השלמת דרישות מפרט זה, התכניות, והמשתמע מהם.

- 18.11 למזמין ניתנת האפשרות לבצע עדכונים ושינויי תכנון במהלך העבודות, בהקשר של עבודות הנמצאות בתכולת עבודתו של הקבלן, לרבות אך לא רק במיקומי מחיצות, תקרות, חלונות, דלתות, העמדת מטבחון ושיש, נקודות אינסטלציה ומים וכו'.
- הנ"ל עפ"י שיקולו הבלעדי של המזמין. לא תתקבל כל טענה של הקבלן בנושא זה, ובלבד שהעדכונים נמסרו לקבלן טרם ביצוע העבודות בפועל, ואינם חורגים באופן משמעותי מתכולת והיקף עבודות הפאושל.
- 18.12 עבודות שאינן בתכולת העבודה של הקבלן ו/או שאינן משפיעות באופן מהותי על הקבלן, ניתנות לשינוי ביחס לתכניות וע"י המזמין, אף במהלך העבודות ועל פי שיקול דעתו הבלעדי של המזמין. הנ"ל לרבות אך לא רק: הוספה ו/או הורדה ו/או הזזה של- שקעים ונקודות חשמל ותקשורת, אבזרי מולטימדיה/תקשורת/חשמל, אלמנטי כיבוי וגילוי אש, אלמנטי מיזוג אוויר, פריטי נגרות וארונות מטבחון וכו'.
- למען הסר ספק, לא תתקבל כל טענה מצד הקבלן כלפי המזמין בנוגע לשינויים בתכנון ובתכולות מהסוג הנ"ל, גם אם הנ"ל משפיעים באופן מסוים על הקבלן. זאת, למעט במקרים שבהם ההשפעה על הקבלן הינה מכרעת ומהותית לראיית המזמין, קרי שינוי מהותי המשפיע על עבודות הקבלן.
- 18.13 תמחור עבודות נוספות ו/או חריגות יהיו עפ"י סעיפי "דקל" בלבד ובהתאם למחירון "דקל" במהדורה האחרונה לעבודות בנייה ותשתיות ובהנחה של 15%. כל סעיף ייבדק לגופו, רשימת החריגים לרבות הכמויות והמחירים יועברו למזמין לצורך אישורו בכתב טרם הביצוע.

### רשימת תכניות

מס"ד	מס'תכנית	תיאור	גיליון	קב"מ	תאריך	הערות
1	01	מצב קיים- מדידות	A3	1:50	29.05.2024	
2	02	מצב קיים-תקרות ומערכות	A3	1:50	29.05.2024	
3	03	תכנית העמדה מצב סופי	A3	1:50	29.05.2024	
4	04	תכנית הריסה	A3	1:50	29.05.2024	
5	05	תכנית קירות לאחר הריסה	A3	1:50	29.05.2024	
6	06	תכנית בנייה	A3	1:50	29.05.2024	
7	07	תכנית תקרות- פירוק והחלפה של הקיים ע"ג העמדה חדשה	A3	1:50	29.05.2024	
8	08	תכנית תקרות- בנייה	A3	1:50	29.05.2024	
9	09	תכנית אינסטלציה	A3	1:50	29.05.2024	
10	10	תכנית תאורה, ומערכות- תקרה	A3	1:50	29.05.2024	לאינדוקציה
11	11	תכנית חשמל ותקשורת	A3	1:50	29.05.2024	לאינדוקציה
12	12	תכנית מיזוג אוויר	A3	1:50	29.05.2024	לאינדוקציה

התכניות הנלוות למפרט זה מתארות וממחישות את היקף העבודות המלא, לקבלת תמונה כללית ומלאה, ובהתאם לנאמר במפרט.  
 המתואר בתכניות שאינו בתכולת עבודתו הישירה של הקבלן לפי מפרט זה משמש גם לצרכי בהירות ואינדוקציה.  
 כל המתואר בתכניות משלים את כל האמור במפרט זה ולהיפך.