



בית הספר לאדריכלות

ע"ש עזריאלי בקמפוס האוניברסיטה

אוניברסיטת ת"א



קבלן ראשי

עבודות גמר, מערכות ופיתוח

נספח תנאים כלליים ותנאים מיוחדים

יולי 2024

תוכן העניינים

| | | |
|-----------|---|----|
| 2 | נספח תנאים כלליים | |
| 2 | הוראות נוספות לעניין התארגנות באתר | 1 |
| 7 | מערכת מקוונת | 2 |
| 8 | הוראות נוספות לעניין לוחות הזמנים | 3 |
| 10 | תוכניות | 4 |
| 12 | הוראות נוספות לאיכות העבודות | 5 |
| 15 | הוראות נוספות לעניין חשבונות חלקיים וסופיים | 6 |
| 16 | רכש ע"י המזמין | 7 |
| 17 | הוראות נוספות לעניין סיום, השלמה ומסירה | 8 |
| 25 | נספח תנאים מיוחדים | |
| 25 | תיאור הפרויקט : | 1 |
| 26 | סביבת העבודה : | 2 |
| 27 | התארגנות והערכות לביצוע : | 3 |
| 28 | אבני דרך ולוחות זמנים : | 4 |
| 29 | דרישות מהקבלן בסמיכות לתחילת העבודות : | 5 |
| 29 | מסירת השטח מקבלן "שלד" ל"קבלן גמרים, מערכות ופיתוח" – "העברת מקל" : | 6 |
| 34 | שרותי קבלן ראשי : | 7 |
| 38 | כוח אדם ניהולי של הקבלן : | 8 |
| 42 | תיאום ושירותים לרשויות ולגורמים נוספים : | 9 |
| 42 | קבלני משנה וספקי ציוד של הקבלן : | 10 |
| 43 | עבודות יומיות (רגיל) : | 11 |
| 45 | אישור ציוד וחומרים (Submittals) | 12 |
| 46 | דוגמאות, פתיחות מלאכה ו-Mock-Up : | 13 |
| 48 | התחייבויות הקבלן : | 14 |
| 49 | רשויות | 15 |
| 49 | תיאום מערכות לביצוע (סופרפוזיציה), פתחים, שרולים ומעברים | 16 |
| 49 | בדיקות ואישורי מעבדה | 17 |
| 50 | תשלום | 18 |
| 50 | מחירי היחידה | 19 |
| 52 | משרדי הפיקוח באתר | 20 |

נספח תנאים כלליים

כל האמור בנספח זה כלול במחירי היחידה ולא תשולם תמורה נוספת בגינו.

1. הוראות נוספות לעניין התארגנות באתר

- | <u>סימון ומדידות</u> | |
|---------------------------------------|--|
| 1.1 | |
| 1.1.1 | בתחילת הביצוע תבוצע העברת נקודות קבע ופוליגונים (B.M.) בין מודד מטעם קבלן ראשי (שלד) למודד מטעם הקבלן נשוא הסכם זה. המודד מטעם הקבלן יחתום על פרוטוקול העברת פוליגונים ונקודות קבע בפרויקט. |
| 1.1.2 | מרגע זה הקבלן באמצעות המודד מטעמו, יהיה אחראי לתחזוקה של נקודות הקבע וכן לסימון הנכון והמדויק של העבודות ולנכונותם של הגבהים, השיפועים, המרחקים, המימדים וכל חלקי העבודות הנדרשות בסימון מודד. |
| 1.1.3 | החל הקבלן בביצוע העבודות קודם שנמסרו לו נקודות קבע כאמור, מכל סיבה שהיא, יהיה הקבלן אחראי לכל התוצאות שינבעו מכך והוא יהיה אחראי לבצע כל תיקון שיידרש בעבודות כתוצאה מכל טעות. |
| 1.1.4 | הקבלן מתחייב להעסיק באופן קבוע מודד מוסמך לביצוע כל המדידות והסימונים שיידרשו במהלך הביצוע. המפקח על פי שיקול דעתו, רשאי לדרוש ביצוע של מדידות נוספות. |
| 1.1.5 | הקבלן יהיה אחראי לשגיאות ו/או אי דיוקים בסימון מן הסימונים שהוא חייב לבצע, ויהא חייב לתקנם ללא תוספת תמורה בגין כל חלק מהעבודות שבוצעו ו/או נבנו תוך אי דיוק ו/או סטייה ו/או שגיאה כאמור, וזאת בהתאם לקביעותיו של המפקח. |
| 1.2 | |
| <u>תוכנית התארגנות והוראות כלליות</u> | |
| 1.2.1 | עם קבלת צ.ה.ע ולפני תחילת הביצוע, הקבלן יגיש לעיון המפקח תכנית מפורטת לארגון וביצוע העבודה. התוכנית תפרט את אמצעי ההרמה, ההובלה השינוע והאחסון של החומרים וההגנה עליהם וכל ציוד אחר בו ישתמש הקבלן במהלך עבודתו. |
| 1.2.2 | תוכנית ההתארגנות תכלול תוכנית בטיחות ותוכנית הסדרי תנועה כמפורט להלן. |
| 1.2.3 | תכנית ההתארגנות תועבר על ידי הקבלן לאישור הרשויות לפני תחילת הביצוע והקבלן יהיה אחראי לקבלת אישור הרשויות לתכנית ההתארגנות. |
| 1.2.4 | ככל שנדרש, התוכנית תתייחס לשלבי הביצוע השונים. |
| 1.2.5 | השענת ציוד עבודה כבד וחומרים על גבי תקרות תסומן על גבי תוכנית ההתארגנות ותיעשה באישור מתכנן השלד בלבד ותחת בקרה צמודה של המהנדס האחראי לביצוע השלד. |
| 1.2.6 | כל שטחי ההתארגנות של הקבלן יהיו בתחומים המוגדרים כאתר הבניה. הקבלן רשאי לבקש מהרשויות ו/או מבעלי קרקע אחרים, אישור להתארגנות, |

או להצבת ציוד מחוץ לתחומי האתר, אך מחויבותו של הקבלן כלפי המזמין על פי הסכם זה לא תהיה מותנית בהשגת אישורים אלו. המזמין לא יישא בהוצאות כלשהן שיהיו לקבלן בגין קבלת האישורים מהרשויות ו/או בגין השכרת השטח מהרשות ו/או בגין תשלום ארנונה עבור מבנים ארעיים או זמניים עד למועד המסירה וכלל העלויות בקשר לכך יחולו על הקבלן.

1.3 תכנית בטיחות

1.3.1 הקבלן יכין תוכנית בטיחות אשר תאושר ע"י ממונה הבטיחות מטעמו ובמידה וידרש התוכנית תאושר בנוסף על ידי מחלקת הבטיחות של אוניברסיטת תל אביב. התוכנית תכלול התייחסות מפורשת להגנה על עובדים ושבים בסביבת האתר, לרבות מיקום מצחיות הגנה, גובלים לעגורנים וכיוצ"ב.

1.3.2 **הקבלן לא יחל בביצוע העבודות באתר בטרם הצגת אישור ממונה בטיחות על השלמת כל סידורי הבטיחות בהתאם לתוכנית הבטיחות ומינוי כל בעלי התפקידים כנדרש בד"ן.**

1.4 הסדרי תנועה זמניים

1.4.1 על הקבלן לדאוג לביצוע הסדרי תנועה זמניים במהלך ביצוע הפרויקט על שלביו השונים בהתאם לתוכנית הסדרי תנועה אשר תוכן ע"י מהנדס תנועה. בטרם תחילת ביצוע העבודות, התוכנית תאושר ע"י הרשות המקומית וכל גורם אחר בהתאם לדרישתה ו/או לדרישת המפקח.

1.4.2 הסדרי התנועה הזמניים כוללים בין השאר אספקת כל אביזרי השילוט, התמרור, הצביעה ואביזרי הבטיחות השונים על פי דרישת הרשויות בכל שלב ושלב של ביצוע העבודות, ביום ובלילה. תשלום בגין הפעלת שוטרים ו/או מאבטחים מורשים במידת הצורך ולפי דרישת הרשויות השונות, עד 20 ימי עבודה כלול במחירי היחידה, מעבר לני"ל ישולם ע"פ סעיף רלוונטי בכתב הכמויות.

1.4.3 הקבלן יקפיד על קיום הסדרי התנועה הזמניים בהתאם לתוכניות הסדרי התנועה המאושרות ויקפיד על תחזוקתם לאורך כל תקופת הביצוע.

1.4.4 בכפוף לתוכנית הסדרי התנועה ותוכנית הבטיחות, הקבלן יאפשר פעילות סדירה בסמוך לשטחי האתר ויקפיד על אחזקה שוטפת (לרבות תיקון אבני שפה ואריחים שבורים) ועל ניקיון יומי של דרכי הגישה, המדרכות והמעברים הציבוריים, לרבות דרכי הגישה והמעברים הזמניים.

1.4.5 מובהר כי כל שינוי בהסדרי התנועה, יעשה רק לאחר קבלת תוכנית הסדרי תנועה מאושרת. הקבלן יציג למפקח את התוכנית המאושרת בטרם יבצע את ההסדרים החדשים.

1.5 גידור ושילוט

1.5.1 גידור

1.5.1.1 באתר קיים גידור היקפי לרבות שער כניסה ויציאה. הקבלן נשוא הסכם זה יהיה אחראי לתחזוקת הגידור והשערים ובמידת הצורך החלפה של גידור לא תקין ובהתאם להנחיית המפקח.

- 1.5.1.2 בהתאם לתוכנית ההתארגנות יותקנו שערים לכניסת כלי רכב ומשאיות וכן מבנה כניסה להולכי רגל.
- 1.5.1.3 מבנה הכניסה יאויש בכל שעות העבודה או לחילופין יכלול מערכת בקרת כניסה.
- 1.5.1.4 העתקה ושינוי בגידור האתר יבוצעו בהתאם לשלביות בתוכנית ההתארגנות.
- 1.5.1.5 הקבלן רשאי לבצע שינויים בגידור בכפוף לאישור מוקדם של הרשויות, האוניברסיטה והמפקח.
- 1.5.1.6 במסגרת העמדת הגדר החדשה, יפרק הקבלן את הגידור הקיים.
- 1.5.1.7 בסיום העבודות וקבלת אישור מהרשויות והמפקח הקבלן יפרק ויפנה את הגידור והשערים.

1.5.2 שילוט

- 1.5.2.1 שילוט הבטיחות וההכוונה יבוצע בהתאם לתוכנית ההתארגנות.
- 1.5.2.2 בנוסף, בתוך ארבעה שבועות מקבלת צ.ה.ע., הקבלן יתקין שלט באתר, במיקום שייקבע ע"י המפקח ו/או המזמין. לתשומת לב הקבלן באתר קיים שלט אתר ואחריות הקבלן לשלט זה כמפורט מטה תהיה תקפה החל מצ.ה.ע ולמשך כל תקופת החוזה.
- 1.5.2.3 כל שלט יהיה בגודל של כ- 20 מ"ר לפחות, מנוסח ומעוצב (לרבות גוונים, תמונות וכיוצ"ב) על-פי הוראות מוקדמות בכתב של המזמין ו/או המפקח. השלט יכלול הדמיה ורשימת יועצים של הפרויקט. התחייבותו של הקבלן לפי סעיף זה כוללת גם את כל תשלומי אגרות השילוט ו/או היטלים הקשורים בשלטים לרבות קבלת רישיון שילוט.
- 1.5.2.4 הקבלן יתכנן ע"י מהנדס מתכנן מטעמו את מערכת התמיכה, הביסוס והיציבות של השלטים.
- 1.5.2.5 הקבלן יהיה אחראי לתחזק את השילוט במהלך כל תקופת החוזה ולבצע שינויים בשילוט בהתאם לדרישת המפקח.
- 1.5.2.6 שילוט מיתוג של הקבלן או מי מטעמו יוצב רק באישור מראש מהמזמין, וכל עלויות שילוט זה לרבות אגרות יהיו ע"ח הקבלן.
- 1.5.2.7 בסיום העבודות הקבלן יפרק ויפנה את השלט.

1.6 חיבור האתר לתשתיות

- 1.6.1 במהלך תקופת ההתארגנות יבצע הקבלן חיבור של האתר לרשת המים, ביוב, ניקוז, תקשורת והחשמל לצורך ביצוע העבודות ויהיה אחראי לרציפות האספקה במהלך כל תקופת הביצוע.
- 1.6.2 הקבלן יבצע את כל הסידורים והחיבורים הדרושים להעברת המים והחשמל למקום השימוש בהם בכל מקום באתר הפרויקט ובמפלסיו. הקבלן יישא בעלויות המים והחשמל לרבות התקנת המונים בפרויקט עד למועד מסירת החזקה למזמין.

- 1.6.3 במידה ויאפשר המזמין לקבלן להתחבר לתשתיות מים ו/או חשמל בבעלותו, יתקין הקבלן מוניס בהתאם להנחיות המזמין. החיוב בגין השימוש בתשתיות המזמין יקוזז מעת לעת מחשבונות הקבלן, בהתאם לתעריפים העירוניים המקובלים.
- 1.6.4 לתשומת לב הקבלן, באישור מוקדם של המזמין ניתן לחבר חשמל לצורכי עבודה בלבד בלוח חשמל המוצב צמוד לשער 7 (בצד הצפון מזרחי) דרך הלוח ניתן לקבל 160 אמפר, או 400 אמפר דרך השנאי הקרוב. בשתי האופציות על הקבלן לבצע ולחבר את תשתיות החשמל הזמני לרבות מונה חשמל, אישור בודק חשמל סוג 3 להתקנה. בסיום העבודה הקבלן ינתק את החיבור הזמני באחריות הקבלן לוודא זמניות החיבורים הנ"ל בתחילת העבודה מול האוניברסיטה ו/או המפקח.
- 1.6.5 המזמין לא יהיה אחראי בשום צורה כלשהי להפסקות/תקלות באספקת החשמל ועל הקבלן לדאוג מראש לסידור ולמניעת כל נזק בגין הפסקות חשמל כאמור.
- 1.6.6 במידת הצורך יבצע הקבלן התחברות למערכות העירוניות גם מעבר לגבולות המגרש. העבודה כוללת תיאומים מול רשויות, עבודות לילה, פקחי תנועה ו/או שוטרים והחזרת המצב לקדמותו לאחר השלמת העבודה. עד 20 ימי עבודה כלול במחירי היחידה, מעבר לני"ל ישולם ע"פ סעיף רלוונטי בכתב הכמויות.
- 1.6.7 מערכת אספקת חשמל זמנית
- 1.6.7.1 הקבלן יוודא כי גודל החיבור יתאים לביצוע עבודות כל הקבלנים באתר.
- 1.6.7.2 הקבלן יתכנן באמצעות מהנדס חשמל בעל רישיון מתאים, את כל מערך החשמל הזמני לאורך כל שלבי ההקמה השונים.
- 1.6.7.3 התוכניות יכללו לכל הפחות סכמה חד קווית, תוכנית מפלס קומת קרקע על רקע תוכנית התארגנות, תוכניות קומות טיפוסיות וכל תוכנית אחרת שתידרש.
- 1.6.7.4 לוח ראשי ולוחות המשנה יעמדו בתקן 61439 חלק 2. הלוחות יותקנו במבנה קבוע. לוחות אלה ישמשו להזנה של לוחות ההזנה לציודי קצה.
- 1.6.7.5 לוחות ההזנה לציודי הקצה יעמדו בתקן 61439 חלק 4. הקבלן יוודא עם יצרן הלוחות כי הלוחות והציוד שבהם הותקנו לפי דרישות יצרן המקור.
- 1.6.7.6 הקבלן יבצע בדיקה באמצעות בודק חשמל בסיום הקמת מערך החשמל הזמני ובכל פעם שיבוצע שינוי במערך. הבדיקות יכללו בדיקת LT על כל המעגלים, וכן בדיקת ההגנות המתאימות לזרמי קצר הצפויים. עפ"י דרישת המזמין ו/או חברת הביטוח יעביר הקבלן את דו"חות הבדיקות שבוצעו.
- 1.6.7.7 בנוסף, מהנדס חשמל בעל רישיון מתאים, יערוך סיורים באתר לבחינת תקינות המערכת.

1.6.8 מערכת גילוי אש זמנית – תותקן במידה ויידרש על ידי חברת הביטוח ו/או על ידי יועץ בטיחות בעבודה.

1.6.8.1 הקבלן יקים מערכת גילוי אש זמנית לתקופת ההקמה.

1.6.8.2 המערכת תכלול לכל הפחות רכזת אחת אליה יחווטו כל המגופים ו/או רגשי הזרימה המפוקדים במערכת המים הקבועה לרבות מערכת המתזים, כיבוי האש ואספקת מי צריכה.

1.6.8.3 הקבלן יתקין ויחווט לרכזת זו גלאי חום. מספר הגלאים ומיקומם יהיה בהתאם לצורך ולא פחות מגלאי אחד לקומה/מפלס.

1.6.8.4 המערכת תוצג על גבי תכנית חד קווית.

1.6.8.5 המערכת תחובר לחייגן סלולרי ותתריע מפני כל פתיחה בלתי מבוקרת של מגוף מסוים ו/או התראה בגלאי חום. ההתראה תתקבל לכל הפחות במשרדי הקבלן באתר וכן אצל שני בעלי תפקידים מטעמו.

1.6.9 מערכת אספקת מים זמנית

1.6.9.1 טרם חיבור האתר לרשת המים, הקבלן יתכן באמצעות מהנדס מכונות מטעמו, את כל מערך אספקת המים הזמני לאורך כל שלבי ההקמה השונים. התוכניות יכללו לכל הפחות סכמה חד קווית, קומת חניון טיפוסית, קומה טיפוסית, מפלס הפיתוח/תוכנית התארגנות אתר וכל תוכנית אחרת ע"פ הצורך.

1.6.9.2 מיקום הצנרת הוורטיקלית יהיה רחוק מהגרעין ככל הניתן.

1.6.9.3 על מערך אספקת המים הזמני תוקם מערכת לניטור דליפות לרבות מגופים מפוקדים כדוגמת WINT. מיקום מערכות ההתראה והמגופים המפוקדים יהיה על פי הנחיות ספק המערכת ויוצג על גבי הסכמה החד קווית.

1.6.10 מערכת ניקוז זמנית

1.6.10.1 לתשומת לב הקבלן, סעיף זה הינו תנאי סף לתקן LEED פלטינום. באחריות הקבלן לבצע את ההנחיות המופיעות במפרט בנייה ירוקה לנושא מערכת הניקוז.

1.6.10.2 הקבלן יבצע מערך ניקוז מתאים למניעת הצפה של שטחים תת קרקעיים כדוגמת בורות פתוחים ומרתפים.

1.6.10.3 מערך הניקוז יכלול אמצעי הגנה ופינוי המים וכן מערכת שאיבה מגובה גנרטור, אשר תכלול לכל הפחות צמד משאבות שיוגבו אחת את השנייה.

1.6.10.4 הקבלן יתחזק את מערך השאיבה לאורך כל תקופת החוזה.

1.6.10.5 לפני תחילת ביצוע העבודות, יגיש הקבלן לאישור המפקח והמזמין תכנית ניקוז מפורטת המראה את הסידורים המוצעים לכל שלב של ביצוע העבודה, כדי למלא את הדרישות הנ"ל ולאחר אישורה, יבצעה

במלואה. אישור תכנית הניקוז הינה תנאי להגשת חשבון חלקי מס' 1 ע"י הקבלן.

1.6.11 תשתיות נוספות

1.6.11.1 הקבלן יתקין תאורת התמצאות בכל שטחי הבניין, בדגש על מרתפים, חדרי מדרגות ומקומות חשוכים וכן תאורה מיוחדת במקרה של ביצוע עבודות בלילה.

1.6.11.2 הקבלן יהיה אחראי לבצע ולתחזק את מערכת הביוב הזמנית. ככל ולא יתאפשר החיבור למערכת הביוב העירונית, תבוצע מערכת זמנית הכוללת מיכל אגירה ופינוי ע"י ביובית. כל השירותים באתר יחוברו למערכת הביוב הזמנית.

1.6.11.3 הקבלן יתקין סף מים ו/או חגורה בפתחים של פירי המעליות למניעת חדירת מים לפירים.

1.7 מערכת לניהול בטיחות

1.7.1 ניהול הבטיחות באתר יתבצע באמצעות תוכנה/אפליקציה המיועדת לכך, אשר תכלול, לכל הפחות, רכיבים לניהול הדרכות בטיחות ותסקרי ציוד מכני.

1.7.2 על פי דרישת המזמין או מי מטעמו, יעביר הקבלן דו"חות מתאימים מתוך המערכת.

1.8 מערכת טמ"ס

1.8.1 הקבלן יתקין ויתחזק על חשבונו במשך כל תקופת החוזה, מצלמות המכסות את כל אזורי הכניסה והיציאה מהאתר (הן של הולכי רגל והן של רכבים) וכן אזורים נוספים, ככל שיידרש ע"י המפקח ו/או בהתאם להתקדמות הפרויקט. המצלמות יפעלו 24/7, בגיבוי UPS ויחוברו למערכת הקלטה רציפה, הכוללת גיבוי בענן לתקופה של 12 חודשים. הקבלן יספק למזמין או מי מטעמו גישה רציפה לצפייה במצלמות ובחומרי ההקלטה.

2. מערכת מקוונת

2.1 בפרויקט יעשה שימוש בתוכנה ו/או יישומון, אחת או יותר, לפי קביעת המפקח אשר ישמשו את המזמין, המפקח, הקבלן, היועצים, המתכננים וכן גורמים נוספים לניהול ובקרה על הפרויקט (להלן: "המערכת המקוונת"). בין היתר, יעשה במערכת המקוונת שימוש לניהול יומן העבודה, מסירת תוכניות, תהליכי בקשות מידע (RFI), הגשות לאישור (Submittals), תהליכי בקרת איכות, דיווח על תיקון ליקויים, דיווח על התקדמות העבודות, מסירת הפרויקט ותהליכים נוספים לפי קביעת המפקח.

2.2 מובהר, כי השימוש במערכת המקוונת הוא חובה. הקבלן מתחייב לעשות שימוש מלא, יומיומי ואיכותי במערכת והכל בהתאם לדרישת המפקח.

2.3 ככל ויידרש, הקבלן יישא בעלות רכישת הרישיונות הדרושים לו לצורך חיבורו למערכת.

הוראות נוספות לעניין לוחות הזמנים

3.1 תקופת הביצוע תימנה **ממועד צו התחלת עבודה (צ.ה.ע.)**. מובהר כי משך ההתארגנות, משך אספקת חומרים, ציוד וכיוצ"ב כלולים בתקופת הביצוע.

לוח הזמנים המפורט 3.2

בתוך 30 ימים ממועד צו התחלת עבודה, ימציא הקבלן לאישור המפקח לוח זמנים מפורט התואם את לוח הזמנים החוזי בהתאם להוראות המפורטות להלן:

3.2.1 לוח זמנים ייערך ע"פ שיטת גנט בתוכנת MSP ויפורטו בו השלבים על פיהם הקבלן מתכוון לבצע את העבודה.

3.2.2 על הקבלן להתייחס ולסמן באופן ברור את ימי העבודה בהתחשב במועדי חגים ומועדים יהודים, מוסלמים ונוצרים.

3.2.3 **הקבלן ייבנה את לוח הזמנים המפורט בהתאם לאבני הדרך החוזיות המפורטות בנספח תנאים מיוחדים. כל אבן דרך תוצג בלוח הזמנים כשהיא מודגשת וצבועה באדום.**

3.2.4 מספר הפעילויות בין כל שתי אבני דרך סמוכות, לא יעלה על 15, לכל פעילות יוגדרו מועדי התחלה וסיום, משך, וקשרי הגומלין שלה עם פעילויות אחרות בלוח הזמנים.

3.2.5 ככל וקיימות בלוח הזמנים פעילויות הקשורות במזמין הן תפורטנה בערסל נפרד. כל פעילות בפרק זה תהייה קשורה לפעילויות הביצוע הרלוונטיות של הקבלן, כך שעיקוב במועד הביצוע של הקבלן ישנה את מועד התחייבויות המזמין לרבות מועדי אספקת התוכניות.

3.2.6 ככל וקיימות בלוח הזמנים פעילויות של גורמים אחרים (לדוג- חברות עירוניות, חח"י, בזק וכיוצ"ב), הן תפורטנה בערסל נפרד. כל פעילות בפרק זה תהייה קשורה לפעילויות הביצוע הרלוונטיות של קבלן, כך שעיקוב במועד הביצוע של הקבלן ישנה את מועד הביצוע של הגורמים האחרים.

3.2.7 לוח הזמנים יכלול ערסל הכולל את רשימת מכלולי הדיגום (מוק-אפים) כמפורט בנספח תנאים מיוחדים.

3.2.8 הקבלן ישלב בלוח הזמנים גם את כל עבודות הקבלנים והספקים הממונים ויהיה אחראי על עדכון פעילויותיהם.

3.2.9 עם אישורו של המפקח, יהפוך לוח הזמנים המפורט ללוח הזמנים החוזי.

3.2.10 לא המציא הקבלן לוח זמנים מפורט כאמור לעיל תוך 30 ימים ממועד צו התחלת עבודה, המפקח יהיה רשאי לקבוע את לוח הזמנים המפורט וקביעתו תחייב את הקבלן. במקרה זה, כל ההוצאות הכרוכות בהכנת לוח הזמנים יהיו על-חשבון הקבלן בתוספת 20% הוצאות נוספות שנגרמו לחברה. **בכל מקרה לא יאושר חשבון חלקי ראשון, אלא לאחר אישור לוח זמנים מפורט כאמור לעיל.**

דגשים בנושא לוחות זמנים 3.3

3.3.1 הקבלן יעבוד 6 ימים בשבוע (א'-ו')

3.3.2 לתשומת לב הקבלן, האוניברסיטה שומרת על זכותה להשבית את האתר למשך עד 10 ימי עבודה נפרדים בגין עריכת ימי מבחנים, אירועים וכדומה כמצויין בסעיף 40 בהסכם. על הקבלן לקחת זאת בחשבון בבניית לוחות הזמנים לפרויקט

3.4 מעקב אחר לוח הזמנים

אחת לחודש או לפי קביעת המפקח תתקיים בקרה על לוח הזמנים. על הקבלן להגיש למפקח טרם מועד הבקרה:

3.4.1 עדכון של לוח הזמנים הכולל דיווח ביצוע בפועל, אל מול לוח הזמנים החוזי.

3.4.2 בהתאם לדרישת המפקח, ידווח הקבלן על התקדמות העבודות באמצעות המערכת המקוונת.

3.4.3 תוכנית עבודה חודשית המיועדת לחודש העבודה הבא. המפקח יהיה רשאי להורות על פירוט תוכנית העבודה ככל שיידרש.

3.4.4 עדכון על אישורי ציוד וחומרים.

3.5 הארכת משך הביצוע

3.5.1 עדכון של לוח הזמנים הכולל שינוי באבני הדרך המפורטות בלוח הזמנים החוזי, יעשה רק לאחר אישורו של המזמין ו/או המפקח בכתב לבקשה להארכת משך ביצוע כמפורט לעיל.

3.5.2 היה והקבלן מעוניין לשנות את לוח הזמנים החוזי, הוא יגיש למפקח בקשה להארכת משך ביצוע. הבקשה תהא מנומקת, מבוססת על יומני עבודה ועל הוראות הסכם זה ותוגש בתוך 30 יום מהמועד בו נוצרה העילה לבקשת השינוי כאמור. ככל ולקבלן תהינה דרישות כספיות הקשורות בהתארכות משך הביצוע, הן תוגשנה ביחד עם הבקשה להארכת משך ביצוע. לא הגיש הקבלן דרישה כספית במועד כאמור, יראו בקבלן כמי שוויתר על דרישותיו הכספיות הנוגעות להתארכות משך הביצוע.

3.5.3 המפקח יבדוק את בקשת הקבלן וימסור את התייחסותו בכתב. ככל שאישר המפקח את שינוי לוח הזמנים החוזי או חלקו, יעדכן הקבלן את לוח הזמנים המפורט בהתאם. לא אישר המפקח את בקשת הקבלן או חלקה, מתחייב הקבלן להגיש את העדכונים ללוח הזמנים המפורט בהתאם ללוח הזמנים שאישר המפקח.

3.5.4 מובהר, מודגש ומוסכם כי כל תביעה שהיא של הקבלן מכל סוג שהוא, לרבות תביעה או דרישה כספית ו/או מחלוקת באשר לדרישה כספית ו/או דיון בטענותיו ו/או מחלוקת באשר להוראות המפקח, לא תזכה את הקבלן בזכות להפסיק ו/או להאט את קצב ביצוע העבודות והקבלן מתחייב שלא להפסיק ו/או להאט אותן.

מועדי אספקת תוכנית 4.1

4.1.1 המזמין ו/או המפקח יספקו לקבלן תוכניות לביצוע במהלך ביצוע העבודות, וזאת במועדים שיקבעו ע"י המפקח, כך שיאפשרו לקבלן לבצע את העבודות ברציפות. למען הסר ספק, העברת תוכניות הביצוע אל הקבלן בהדרגה או ביצוע השלמות מידע ותיקונים בתוכניות הביצוע (גרסאות), לא יחשבו כדחייה במועד אספקת התוכניות כאמור, ובלבד שאין בהם שינוי מהותי שיש בו כדי לעכב את ביצוע העבודות. עוד מובהר כי לא יהיה באספקת התוכניות כאמור כדי לגרום להארכת משך ביצוע העבודות ו/או לשינויים בלוח הזמנים לביצוע הפרויקט, אלא אם נקבע אחרת ע"י המפקח.

תכניות הקבלן 4.2

4.2.1 על הקבלן לתכנן חלק מהעבודות בפרויקט בכל מקום בו נדרשות תוכניות ייצור והרכבה (להלן - "תכניות הייצור", "Shop Drawings"), כמפורט להלן:

4.2.1.1 לכל רכיבי העבודה המחייבים תכנון לייצור בטרם הרכבתם, לרבות מסגרות חרש, חיפויים קשיחים מכל סוג (אבן, פח וכיו"ב), עבודות אלומיניום, אלמנטים טרומיים, תקרות מונמכות ואלמנטים תלויים, מעקות, וכל מלאכה אשר יורה המפקח לגביה על הכנת תוכניות ייצור.

4.2.1.2 ככל ויוצעו ע"י הקבלן שיטות חלופיות לביצוע העבודות, הקבלן יידרש להכין תוכניות ייצור לשיטות אלה. (מותנה באישור עקרוני מוקדם ע"י המפקח והמתכננים לשיטות אלה).

4.2.1.3 המזמין יספק לקבלן תשתית לתכנון תוכניות הקבלן. ככל ותכנון הפרויקט מבוצע בתוכנת Revit המזמין יספק גישה מוגבלת למודלים בסטטוס "הקפאת מצב" כפי שידוע ביום שליחתם. המזמין אינו מתחייב לספק לקבלן תוכניות DWG לקבלן, והקבלן או מי מטעמו ידרשו לעבוד עם תוכנת Revit.

4.2.1.4 מובהר כי המודל אינו מהווה מידע לביצוע וכי הקבלן מתחייב לעשות שימוש רק בתוכניות שנמסרו לו לביצוע.

4.2.1.5 המפקח יהיה רשאי להורות לקבלן על הכנת תוכניות ייצור לרכיבים נוספים, על פי שיקול דעתו.

4.2.1.6 תוכניות הייצור יחתמו ע"י מהנדס מתכנן מטעם הקבלן (להלן: "המהנדס המתכנן"). המהנדס יהא בעל רישיון מהנדס בתוקף ופרטיו יופיעו על גבי התוכניות.

4.2.1.7 בנוסף, יחתמו התכניות ע"י מתכנן שלד המבנה. במקרה של תכניות ייצור לרכיב, שאינו מהווה חלק משלד המבנה (אלומיניום לדוג'), יאשר מתכנן שלד המבנה את אופן החיבור והעמסת השלד בלבד.

4.2.1.8 על פי הצורך, ובהתאם לקביעת המפקח, ייחתמו תכניות הייצור ע"י מתכננים ויועצים נוספים לרבות אדריכל, יועץ אלומיניום, יועץ בטיחות, יועץ אקוסטיקה וכיו"ב.

4.2.1.9 פניית הקבלן ליועצים, תיעשה רק לאחר קבלת אישור המפקח.

4.2.1.10 באחריות הקבלן לוודא כי המהנדס המתכנן יגיע לאתר באופן רצוף לצורך ביצוע פיקוח עליון על הביצוע, כהגדרתו בתקנות התכנון והבניה (פיקוח עליון על הבניה), התשנ"ב – 1992. דוחות הפיקוח העליון ימסרו למפקח באופן רצוף. המפקח יהיה רשאי לזמן את המהנדס המתכנן לפיקוח עליון נוסף על פי שיקול דעתו הבלעדי.

4.2.1.11 בסיום העבודות, יחתום המהנדס המתכנן על תצהיר, המאשר כי העבודות באתר בוצעו בהתאם לתוכניותיו.

4.2.1.12 הקבלן יגיש את תכניות הייצור במועד שיתואם עם המפקח בהתאם ללוח הזמנים של הפרויקט, באופן שיאפשר לבצע בהם תיקונים והשלמות, ככל שאלה ידרשו ע"י היועצים ו/או המזמין ו/או המפקח.

4.2.1.13 ככל ותוכניות הייצור משקפות ביצוע של עבודה נוספת, יצרף הקבלן לתוכניות הייצור שיוגשו את דרישתו לתשלום נוסף. ככל והקבלן לא צירף את בקשתו במועד כאמור, הדבר ייחשב כוויתור מלא, סופי ומוחלט של הקבלן על כל דרישה לתוספת תשלום בקשר עם תוכניות הקבלן.

4.2.1.14 בהמשך לאמור לעיל, תוכנית ייצור אשר מבטאת כמות עודפת מעבר לכמות הנקובה בכתב הכמויות תיחשב כביצוע של עבודה נוספת המחייבת דרישה לתשלום נוסף עם הגשת תוכנית הייצור.

4.2.1.15 הקבלן יהיה אחראי באופן בלעדי לטיב תוכניות הייצור שיוכנו על ידו, להתאמתן ליתר התוכניות, להיתר הבניה, לחוק ולתקנים הרלוונטיים.

4.2.1.16 אישור התוכניות כאמור ע"י המזמין ו/או המפקח ו/או היועצים, אינו גורע מאחריותו הבלעדית של הקבלן לטיב תוכניות הייצור ואין באישורן כדי להטיל אחריות כלשהי על המזמין ו/או המפקח. הקבלן יהא אחראי לכל נזק ו/או הפסד שייגרמו למזמין, למפקח ו/או לכל גורם אחר עקב התכנון של התוכניות שיתוכננו על ידו ו/או מי מטעמו.

4.2.2 שינויים בתכנון הפרויקט ביוזמת הקבלן

ככל והקבלן יהא מעוניין להציע שינויים בתכנון הפרויקט (ובכלל זה בתוכניות ו/או במפרטים), כולו או חלקו, יחולו, בנוסף להוראות האמורות לעיל, ההוראות הבאות:

4.2.2.1 על הקבלן לקבל את אישורו העקרוני של המפקח מראש ובכתב בטרם יחל בבחינת השינוי. פניה ליועצים תיעשה אך ורק לאחר קבלת אישור כאמור.

4.2.2.2 יובהר, כי המפקח רשאי לאשר או לדחות בקשה לשינוי תכנון ע"י הקבלן כאמור, כולה או חלקה, ובכל שלב, לפי שיקול דעתו הבלעדי ומבלי צורך לנמק את החלטתו. הקבלן לא יהא זכאי לתמורה נוספת כלשהי במקרה של דחייה כאמור.

4.2.2.3 התכניות החדשות שיכין הקבלן (להלן: "התכניות החדשות"), יכללו את אישור אדריכל הפרויקט ומתכנן השלד. במידת הצורך התכניות החדשות יאושרו ע"י מתכננים נוספים (יועץ בטיחות וכו'), לפי דרישת המפקח.

4.2.2.4 הקבלן יהיה אחראי לעדכון של כל התכניות בכלל המקצועות, הקשורות ו/או המושפעות מהתוכניות החדשות, לרבות תכניות סופרפוזיציה.

4.2.2.5 ככל ונדרש שינוי בהיתר הבניה בעקבות התכניות החדשות, על הקבלן להתריע על כך מראש, ולקבל את אישורו של המפקח בכתב.

4.2.2.6 הקבלן יישא במלוא עלויות התכנון והרישוי מחדש כאמור, ככל ויידרש.

4.2.2.7 הקבלן לא יהא זכאי לתוספת תמורה כלשהי ו/או הארכת לוחות זמנים כתוצאה מהתוכניות החדשות. ככל והתוכניות החדשות יקטינו את עלות ההקמה, יסכמו הצדדים את אופן החלוקה בסכום החסכון הנובע מהשינויים. סיכום זה יהווה תנאי לביצוע השינויים בתכנון כאמור.

4.2.2.8 הקבלן יישא באחריות מלאה לטיב התכניות החדשות, להתאמתן המלאה, ליתר התכניות, להיתר הבניה, לחוק ולתקנים הרלוונטיים.

4.2.2.9 הקבלן יישא באחריות מלאה ללוח הזמנים לאספקת התכניות החדשות, לעדכון יתר התכניות על פי הצורך, ולקבלת היתר בניה חדש, במידה וניתן לכך אישור כאמור לעיל.

4.2.2.10 העתק מהתוכניות החדשות יימסר למפקח.

4.2.2.11 תנאי להתחלת ביצוע העבודות על פי התוכניות החדשות הוא קבלת אישור המפקח מראש ובכתב.

4.2.2.12 אישור התוכניות ע"י המזמין ו/או המפקח, אינו גורע מאחריותו הבלעדית של הקבלן לטיב התוכניות החדשות והתכנון שבוצע על ידו ו/או לטעות ו/או לאי התאמה כלשהם בתוכניות הקבלן ואין באישורן כדי להטיל אחריות כלשהי על המזמין ו/או המפקח.

5. הוראות נוספות לאיכות העבודות

5.1 אישור ציוד וחומרים (Submittals)

5.1.1 הקבלן נדרש לקבל את אישור המפקח והמזמין לכלל הציוד, האביזרים והחומרים אשר בכוונתו ליישם באתר. לשם כך יגיש הקבלן למפקח בתוך 30

יום ממועד צו התחלת עבודה רשימה מלאה של כלל הציוד, האביזרים והחומרים שבכוונתו לאשר במסגרת ביצוע העבודות, תוך ציון מועד הגשת הבקשה לאישור של כל פריט.

5.1.2 המפקח יהיה ראשי להוסיף לרשימה פריטים וכן לקבוע מועדים אחרים להגשת הבקשות ע"י הקבלן.

5.1.3 בהתאם לצורך, יפנה המפקח את בקשות הקבלן לאישור המתכננים ו/או המזמין וימסור את תשובתו לקבלן. במקרה שבו לא התקבל אישור המפקח, יגיש הקבלן ציוד ו/או חומר חלופי בהתאם להערות שנתקבלו. המפקח רשאי יהיה להורות לקבלן להשלים מידע חסר לצורך אישור הבקשות.

5.1.4 המזמין ו/או המפקח רשאים להורות לקבלן על ניהול תהליכי האישור באמצעות המערכת המקוונת. הקבלן מתחייב לעשות שימוש מתאים במערכת המקוונת לצורך קבלת כלל האישורים והתיעוד הנדרש.

5.1.5 הקבלן לא יחל בביצוע עבודה כלשהי תוך שימוש בחומרים שטרם הושלם תהליך אישורם ככל והוא נדרש. הקבלן מתחייב כי יעשה שימוש אך ורק בחומרים וציוד שקיבלו את אישור המזמין ו/או המפקח כאמור לעיל ויישא בעלות התיקון ו/או ההחלפה בכל מקרה אחר.

5.2 דיגום חלקי עבודה (MOCK-UPS)

5.2.1 הקבלן מתחייב להציג חלקי עבודה מוגמרים בשלבי ביניים שונים, לאישורו של המפקח, המתכננים והמזמין, כפי שיפורט להלן.

5.2.2 דיגום עבודות באתר יהיה במקטעים שלמים וגמורים עפ"י הנחיית המפקח, ויתייחס לכל מכלול עבודה שחוזר על עצמו בעבודה.

5.2.3 בתוך 30 יום מצו התחלת עבודה יגיש הקבלן לאישור המפקח את רשימת המכלולים לדיגום, בנוסף לרשימה הקיימת בנספח תנאים מיוחדים, לרבות מועדי התחלה וסיום ביצוע הדיגום. המפקח יהיה רשאי להוסיף מכלולים נוספים לדיגום ו/או לשנות את מועדי ביצוע הדיגום, לפי שיקול דעתו הבלעדי.

5.2.4 הדיגום יבוצע בהתאם לתוכניות שימסרו לקבלן, ועשוי לכלול, בהתאם לשיקול דעתה של המזמין ו/או המפקח, מספר חלופות (חומרים, אביזרים, שיטות ביצוע).

5.2.5 הדיגום יבוצע במיקום כפי שייקבע ע"י המפקח על פי שיקול דעתו, ובכלל זה במיקום חיצוני לאתר (כגון במפעל ייצור) או באתר.

5.2.6 בגין ביצוע הדיגום לא יהיה זכאי הקבלן לתמורה נוספת. מובהר כי האמור מתייחס גם להריסה/פירוק של העבודות וביצוען מחדש ככל שיידרש.

5.2.7 הקבלן לא יחל בביצוע עבודת ייצור ו/או הרכבה סדרתית באתר בטרם אושר לגביה מכלול הדיגום, אלא אם קיבל את אישורו של המפקח לכך.

5.3 מערך איכות

5.3.1 על הקבלן להפעיל באתר על חשבונו מערך הבטחת איכות ובקרת איכות (להלן - "מערך איכות"), בהתאם לנהלים המקובלים אצל הקבלן. מערך האיכות

יתבסס על רשימות תיוג לכל מלאכה המתבצעת באתר וינוהל באמצעות תוכנה מתאימה, שתאפשר מעקב אחר ביצוע הבקורות ותיקון אי התאמות שימצאו. אחת לחודש, הקבלן יעביר דוח מסכם על פעילות מערך האיכות. הדוח יכלול פירוט של מספר הבקורות שבוצעו, סוג הבקורות וסטטוס הליקויים. הקבלן יוודא כי מערך האיכות המופעל על ידו, יבקר את כלל העבודות המבוצעות באתר, הן על ידי קבלני משנה, הן על ידי קבלנים ממונים לרבות התאמת החומרים והמוצרים שיסופקו לאתר לחוזה ולתקנים הרלוונטיים.

5.3.2 הקבלן ימנה החל ממועד תחילת העבודות ועד לסיומן ממונה על מערך האיכות אשר יהא אחראי, בין היתר, על יישום תהליכי זיהוי, טיפול ותיקון אי התאמות בתהליכי העבודה ובאיכות המוצר וכן על שמירת רישום מסודר של כל תהליכי העבודות, תוצאות פעולות הבקרה והבדיקות המעבדתיות הנדרשות על פי התקן, באופן שיאפשר הצגה ברורה של רמת איכות העבודות בפרויקט. בכל מקרה של החלפת ממונה על מערך האיכות באתר, יקבל הקבלן אישור מראש ובכתב מהמפקח.

5.3.3 הקבלן יגיש למפקח, תוך שלושים ימים ממועד צ.ה.ע, תכנית מפורטת לביצוע בקרת האיכות אשר תאושר ע"י המפקח. תכנית בקרת האיכות תכלול התייחסות לאופן ביצוע בקרת האיכות ביחס לכל פעילויות הקבלן על פי ההסכם על נספחיו וכן פירוט של צוות הביקורת אשר יעסוק בביצוע בקרת האיכות.

5.3.4 המזמין, יאשר, או יגיש הערות, לתוכנית בקרת האיכות תוך שבועיים ממועד קבלתה. הקבלן יתקן את התוכנית האמורה בהתאם להערותיו של המפקח ויגישה לאישור מחודש של המזמין (התוכנית כפי שתאושר על-ידי המזמין, תקרא להלן: "תכנית בקרת האיכות"). תכנית בקרת האיכות, לאחר הכנתה ואישורה על ידי המזמין תצורף להסכם זה ותהווה חלק בלתי נפרד ממנו.

5.3.5 ככל ומערך האיכות של הקבלן לא יפעל באופן משביע רצון, ולאחר שניתנה לקבלן התראה בכתב לתיקון הליכי ניהול האיכות בפרויקט, המזמין יהיה רשאי להורות לקבלן על העסקת חברת בקרת איכות חיצונית בהיקף כפי שיוורה המזמין. עלות העסקת חברת הבקרה במקרה זה, תחול על הקבלן.

5.3.6 הקבלן מתחייב כי הספקים מטעמו יבצעו בקרה על יישום החומרים/ציוד שסופקו על ידם בפרויקט, בהתאם לצורך או עם דרישת המפקח.

5.3.7 תכנית בקרת האיכות תכלול בין היתר התייחסות לנושאים להן:
 5.3.7.1 קביעת תכנית ברורה לפיקוח ובדיקות ביחס לכל פעילויות הקבלן על פי הסכם זה, על מנת לוודא שתהליכי העבודה יעילים ושהתכנון המפורט והעבודות יעמדו בדרישות ובסטנדרט הנדרשים על פי כל דין ועל פי המפרטים, ויתר הוראות ההסכם על נספחיו והתקנים הישראליים והבינלאומיים.

5.3.7.2 טפסי בקרת האיכות אשר ישמשו לאישור כל סוגי הפעילויות, ואשר ימולאו על ידי מנהל בקרת האיכות, יחתמו על ידו וימסרו למזמין,

כאישור לכך שכל פעילות כאמור עומדת בדרישות ובסטנדרט הנדרשים על פי המפרטים, ויתר הוראות ההסכם על נספחיו.

5.3.7.3 אופן שילובם של קבלני המשנה הממונים בתכנית בקרת האיכות.
5.3.7.4 כל נושא ו/או ענין ו/או טופס ו/או אחרים אשר לדעת המזמין או המפקח יהיו דרושים לשם ביצוע בקרת האיכות באופן היעיל והטוב ביותר אשר יבטיח את עמידת הקבלן בכל התחייבויותיו על פי ההסכם על נספחיו.

5.4 בדיקות מעבדה

- 5.4.1 הקבלן יבצע את כלל בדיקות המעבדה הדרושות על פי דין. בתוך 30 יום ממועד צ.ה.ע, הקבלן יגיש לאישור המפקח את פרוגרמת הבדיקות המלאה ואת המעבדה שברצונו להפעיל באתר.
- 5.4.2 בכל התקשרות של הקבלן עם מעבדות, יירשם המפקח כגורם נוסף אליו יופצו תוצאות הבדיקות. מובהר כי הבדיקות יעברו למפקח במקביל להעברתן לקבלן.
- 5.4.3 המפקח יהיה רשאי לדרוש ביצוע בדיקות נוספות ו/או חוזרות לפי שיקול דעתו הבלעדי וללא תמורה נוספת לקבלן.
- 5.5 הקבלן מתחייב להפסיק ביצוע של כל עבודה, אשר יש חשש לאיכות ביצועה, מיד לאחר שיידרש לכך ע"י המפקח. לא תאושר לקבלן תוספת כספית או ארכה בלוח הזמנים בגין עצירת עבודה כאמור.

6. הוראות נוספות לעניין חשבונות חלקיים וסופיים

- 6.1 המנהל רשאי להורות על חישוב הכמויות לצורכי התחשבות בפרויקט על גבי מודל בסביבת BIM. במקרה זה יתבצע החישוב על גבי מודל אשר נבנה ע"י מנהל המודל מטעם המזמין, בהתאם לאופני המדידה ולכתב הכמויות המצורפים להסכם זה (להלן: "מודל הבסיס").
- 6.2 מובהר כי יתכן ומודל הבסיס לא יכלול את כל המלאכות הכלולות בחוזה זה. כמויות לפרקים שלא נכללים במודל הבסיס, יחושבו בשיטות המקובלות (גיליונות Excel, תוכנת ExtirAXION וכיוצ"ב) בהתאם לשיטה שתקבע ע"י המנהל.
- 6.3 בסמוך לקבלת צ.ה.ע. יועבר לקבלן מודל הבסיס לצרכי בקרה כמפורט להלן:
- 6.3.1 מודל הבסיס יועבר לקבלן לצורך בדיקת המידול והתאמתו לאופני המדידה וכתב הכמויות למשך 14 ימי עבודה.
- 6.3.2 ככל והקבלן יאתר שגיאות במודל ו/או אי התאמות לאופני המדידה, ידווח על כך למנהל הפרויקט, אשר יפעל לתיקון. הסתייגויות הקבלן יסומנו כסוגיות (Issues) באופן ברור על גבי המודל.
- 6.3.3 לאחר תיקון מודל הבסיס, הוא יועבר לבדיקה חוזרת של הקבלן למשך 7 ימי עבודה.

6.3.4 מרגע אישורו של מודל הבסיס ע"י הקבלן, הוא ינעל ועותק ממנו יימסר לקבלן לצורכי בקרה עתידית. **לא העביר הקבלן הסתייגויות למודל, יראו את מודל הבסיס כמודל מאושר לצורכי התחשבות בין הצדדים.**

6.3.5 מובהר כי בכל מחלוקת בנוגע להתאמת המודל לאופני המדידה, יקבע המנהל וקביעתו תהיה סופית.

6.4 עדכון מודל הבסיס

6.4.1 מעת לעת ועל פי קביעת המנהל, יעודכן מודל הבסיס בהתאם לתוכניות לביצוע. לכל הפחות, יעודכן מודל הבסיס בטרם יאושר לקבלן חשבון סופי.

6.4.2 ככל ויעודכן מודל הבסיס, הוא יועבר לבקרה של הקבלן כמפורט לעיל, בטרם יעשה בו שימוש לצרכי התחשבות.

6.5 הגשת חשבונות חלקיים

6.5.1 הקבלן ידווח ביצוע על גבי המודל ו/או באמצעות המערכת המקוונת בהתאם לקביעת המנהל.

6.5.2 הכמויות המדווחות במודל, יועברו לתוכנת חשבונות חלקיים (בנארית, רמדור, זיו וכו') לצורך הפקת החשבונות.

7. רכש ע"י המזמין

המזמין יהיה רשאי לספק לקבלן חומרים לצורך ביצוע העבודות בהתאם לקבוע בחוזה. במקרה זה יחולו ההוראות הבאות:

7.1 המזמין יספק את החומר באתר האחסנה או בשער האתר. עלויות השינוע לאתר יחולו על המזמין.

7.2 מרגע אספקת החומרים, יהיו חומרים אלה באחריותו הבלעדית של הקבלן. עם הגעת החומרים, על הקבלן לבדוק את שלמותם, לוודא שתעודת המשלוח תואמת לכמויות שסופקו, לפרוק אותם מהרכבים ולאחסנם במקום מתאים.

7.3 המזמין יספק את החומרים בכמות מתאימה לביצוע העבודות בתוספת פחת כפי שייקבע ע"י המפקח. ככל ותידרש כמות נוספת עקב אחסנה ו/או שבר ו/או שימוש לא מתאים, הקבלן יישא בעלויות הנוספות.

7.4 הקבלן יהיה האחראי הבלעדי לאחסונם ושמירתם של החומרים ויהיה אחראי לכל נזק שיגרם להם עד להרכבתם.

7.5 על הקבלן להשתמש בחומר שסופק ע"י המזמין אך ורק לצרכי ביצוע עבודה שבגדר חוזה זה, ואין להוציא חומר שסופק מהאתר, אלא באישור בכתב מאת המזמין ו/או המפקח.

7.6 הקבלן יימנע מהחלפה ו/או ערבוב חומר שסופק לו בחומרים אחרים, אלא אם קיבל על כך אישור בכתב מאת המזמין ו/או המפקח.

7.7 הקבלן מתחייב להחזיר למזמין כל עודף שיישאר מהחומר שסופק לו, לאחר ביצוע עבודות הבניה.

7.8 על הקבלן לנהל מעקב אחר השימוש בחומרים ו/או ציוד שסופק לו ע"י המזמין ולהעביר דיווח מתאים למפקח עם דרישתו.

8. הוראות נוספות לעניין סיום, השלמה ומסירה

8.1 טופס 4 ותעודת גמר

8.1.1 הקבלן יהיה אחראי כלפי המזמין לקבלת טופס 4 לאכלוס ותעודת גמר.
8.1.2 במידה ולצורך קבלת התעודות הנ"ל, יידרשו אישורים שאינם קשורים לעבודת הקבלן והינם באחריות המזמין (לדוג' - אישור אגף נכסים, השבחה וכדומה), יודיע הקבלן למזמין על הצורך בהעברת אישורים אלה לפחות 6 חודשים לפני המועד לקבלת טופס 4.

8.2 ניקיון טרם ביצוע המסירה

8.2.1 הקבלן ינקה את כל חלקי המבנה טרם מסירתם למזמין או מי מטעמו.
8.2.2 רצפות בטון ינוקו לרמת מטאטא, שטחים מרוצפים ישטפו, מחיצות זכוכית ינוקו באופן מלא.

8.3 מסירה

8.3.1 הקבלן ימסור את הפרויקט למזמין ו/או למפקח ו/או לכל גורם אחר עליו יורה המזמין. מסירת הפרויקט, תנוהל במערכת המקוונת ותבוצע בשלושה שלבים כמפורט להלן:

8.3.1.1 השלב הראשון

8.3.1.1.1 בשלב הראשון תיערך בקרה סופית לכל אזור ו/או חלל שבו הושלמו העבודות.
8.3.1.1.2 שלב זה יחל עוד בטרם התקבל אישור אכלוס לפרויקט, בסמוך להשלמת העבודות ע"י הקבלן בחלל מוגדר, באופן שניתן יהיה, לפי שיקול דעתו של המפקח, לערוך בחלל זה בקרה סופית על השלמת העבודות.
8.3.1.1.3 הקבלן יודיע למפקח על כל חלל כאמור אשר ביצעו הושלם והוא מוכן לבקרה סופית.
8.3.1.1.4 המפקח יקיים ביקורת ויעדכן את הקבלן באמצעות המערכת המקוונת על ליקויים בחלל, ככל והם קיימים (להלן: "בקרה סופית"). בהתאם לסוג החלל, יהיה רשאי המפקח לשלב בבקרה גורמים נוספים כדוגמת מתכננים, נציגי היזם ועוד.
8.3.1.1.5 הקבלן יתקן את הליקויים וידווח על תיקונם במערכת המקוונת בפרק זמן סביר ולא יאוחר מ- 10 ימי עבודה.

8.3.1.1.6 לאחר השלמת תיקון הליקויים יערך פרוטקול מסירה עם נציגי חברת הניהול ו/או והמפקח. ככל ויתגלו ליקויים נוספים הם יעודכנו במערכת המקוונת.

8.3.1.1.7 עם השלמת תיקון כלל הליקויים, תימסר החזקה בחלל לנציג חברת הניהול ו/או היזם. מסירת החזקה תתועד במערכת המקוונת. המפקח, לפי קביעתו הבלעדית, יהיה רשאי להורות על מסירת החזקה בחלל בו טרם הושלם תיקון כלל הליקויים, ככל ונתרו בו ליקויים שאינם מהותיים.

8.3.1.2 השלב השני - בדיקות הפעלה ומסירת מתקן

8.3.1.2.1 לאחר השלמת כלל העבודות, לרבות מערכת בקרת מבנה, קבלת אישור אכלוס למבנה ותיקון הליקויים, תתבצענה בדיקות הפעלה, במהלכן ייבחן התפקוד של כל מערכת ו/או מתקן (להלן: "מתקן") בהתאם לתכנון וכן ייבחן שילובן של המערכות השונות (להלן: "בדיקות הפעלה").

8.3.1.2.2 להלן פירוט המתקנים שיבדקו:

8.3.1.2.2.1 מערכת תברואה וספרינקלרים

8.3.1.2.2.2 מערכת חשמל ומערכות מתח נמוך (תקשורת, בטחון, בקרת מבנה וכיוצ"ב)

8.3.1.2.2.3 מערכת מיזוג אוויר ואוורור

8.3.1.2.2.4 חזיתות

8.3.1.2.2.5 פיתוח

8.3.1.2.2.6 מערכת פינוי אשפה

8.3.1.2.2.7 כל מערכת נוספת לפי קביעת המפקח

8.3.1.2.3 בדיקות אלו יתבצעו בהתאם להגדרות שיקבע המפקח, בשיתוף חברת הניהול ו/או היזם.

8.3.1.2.4 הקבלן ביחד עם קבלני המשנה והקבלנים הממונים יסייעו בכל הדרוש לצורך ביצוע בדיקות ההפעלה.

8.3.1.2.5 ליקויים שיתגלו במהלך הבדיקות יתועדו במערכת המקוונת, לצורך המשך טיפול ומעקב.

8.3.1.2.6 הקבלן יתקן את הליקויים וידווח על תיקונם במערכת המקוונת.

8.3.1.2.7 עם השלמת תיקון כלל הליקויים, יימסר המתקן לנציג חברת הניהול ו/או היזם. המסירה תתועד במערכת המקוונת. המפקח, לפי קביעתו הבלעדית,

יהיה רשאי להורות על מסירת מתקן בטרם הושלם תיקון כלל הליקויים, ככל ונותרו בו ליקויים שאינם מהותיים.

8.3.1.3 השלב השלישי - תיעוד ומסירה סופית

- 8.3.1.3.1 בסיום בדיקות ההפעלה ימסור הקבלן לנציגי חברת הניהול תיק מתקן לכל מערכת. תיק המתקן יכול את הפרקים הבאים ויבוצע על פי הנוהל באוניברסיטה המצורף מטה:
- 8.3.1.3.1.1 תיאור המתקן
- 8.3.1.3.1.2 אישורי המתכננים מטעם היזם לתיק המתקן, מסמך רשמי.
- 8.3.1.3.1.3 אישור קבלת הדרכה מטעם המזמין / חברת הניהול.
- 8.3.1.3.1.4 תוכניות עדות As Made, בחמישה עותקים קשיחים ודיסק און קיי.
- 8.3.1.3.1.5 מודל As Made בסביבת BIM אשר ישקף באופן מדויק את העבודות שבוצעו, לרבות:
- 8.3.1.3.1.5.1 עדכונים שניתנו במסגרת RFI.
- 8.3.1.3.1.5.2 תוכניות הקבלן כהגדרתן לעיל.
- 8.3.1.3.1.6 אישורי מעבדה
- 8.3.1.3.1.7 תצהיר חתום ע"י המהנדסים המתכננים מטעם הקבלן על התאמת הביצוע לתכנון
- 8.3.1.3.1.8 קטלוגים כולל רשימת ציוד מאושר, חתום על ידי המתכנן.
- 8.3.1.3.1.9 תעודות אחריות
- 8.3.1.3.1.10 הוראות הפעלה בשפה העברית ובאנגלית
- 8.3.1.3.1.11 דוחות הפעלה
- 8.3.1.3.1.12 הוראות אחזקה בשפה העברית ובאנגלית
- 8.3.1.3.1.13 הוראות בטיחות בשפה העברית ובאנגלית
- 8.3.1.3.1.14 רשימת ספקים, אנשי קשר וטלפונים
- 8.3.1.3.1.15 רשימת חלפים ומלאי
- 8.3.1.3.1.16 דרישות נוספות לפי קביעת המפקח
- 8.3.2 יראו את המסירה כמושלמת, רק לאחר השלמת שלושת השלבים כאמור לעיל במלואם. על אף האמור, המפקח יהיה רשאי לסווג את הליקויים בהתאם לחומרתם ולקבוע אילו ליקויים הקבלן חייב לתקן בטרם יאוכלס המבנה או חלק ממנו, ולגבי אילו ליקויים יתאפשר תיקונם לאחר אכלוס המבנה ובמהלך שנת הבדק הראשונה.

8.3.3 ככלל, עד למסירת כל הפרויקט בשלמותו, האחריות המלאה והבלעדית על כל חלקי המבנה תחול על הקבלן. המזמין יהיה רשאי, לפי שיקול דעתו הבלעדי, לקבל לאחריותו, או לאפשר לדיירים לקבל לאחריותם, אזורים בפרויקט, אשר הושלם בהם שלב המסירה הראשון. מובהר כי בכל מקרה, האחריות המלאה על הבטיחות בכל חלקי הפרויקט תהיה של הקבלן וזאת עד שקיבל מהמזמין אישור בכתב המאפשר לו לחדול מלשמש האחראי על הבטיחות.

8.3.4 למען הסר ספק, לא תותר מסירה של יחידות לדיירים או משתמשי קצה אחרים, בטרם השלים הקבלן את תיקון כלל הליקויים ביחידה ובטרם הושלמה מסירת השטחים הציבוריים, אלא אם הקבלן קיבל לכך את אישורו המפורש של המזמין ו/או המפקח.

8.3.5 מועד המסירה לצורך הסבת ערבות הביצוע לערבות הבדק וכן לצורך מניין תקופת הבדק, יקבע לאחר השלמת כל האמור בסעיף זה. על אף האמור, המזמין יהא רשאי, לפי שיקול דעתו הבלעדי, לאשר לקבלן לתקן ליקויים שאין בהם כדי לפגוע בשימוש במבנה בתקופת הבדק.

8.4 נוהל גיבוי תכניות עדות פרויקט + תיק מתקן אגף הנדסה ותחזוקה אוניברסיטת תל אביב.



אגף הנדסה ותחזוקה

20/02/2024

נוהל גיבוי תכניות עדות פרויקט + תיק מתקן

בגיבוי פרויקטים חדשים בקמפוס נדרש להעביר את כל התכניות של הפרויקט לאחר שבוצע איסוף של כל **החומר העדכני as made** של כל התכניות (ללא סימון עדכוני מהדורה ע"ג התכניות, חומר לא רלוונטי, ומידע לא עדכני בקובץ) באופן מרוכז ובדיקתו טרם העברתו. (בדיקת כפילויות, מידע חסר, וכד')

1. פרוט מקצועות ותכולת חומרי הגיבוי:

- **אדריכלות – היתר בניה – הגשה חתומה בצבע, לרבות כל האישורים והנספחים הנלווים כגון:**
נספחי בטיחות, מ. בריאות וכד' סופיים וחתומים, תכניות בינוי, פרטי בניה, ריהוט ופרטי ריהוט, תקרות, תכניות ורשימת חומרי גמר, רשימות נגרות, רשימות אלומיניום ופרטים מורכבים, רשימות מסגרות, פרטים של אלמנטים ייחודיים לפרויקט.
- **קונסטרוקציה – תכניות עדות AS MADE ומסמך מרכז \ או תכנית \ או סכמה עם פרוט**
העומסים המותרים לשימוש לכל קומה, פרודורים \ גג וכד'.
- **מיזוג אויר – תכניות עדות AS MADE, לוחות מיזוג, מפרטים.**
- **חשמל ותקשורת – תכניות עדות AS MADE, תכניות לוחות החשמל, לרבות מערכות גילוי אש ועשן, תכנית חיבור לתשתיות קיימות וכד'.**
- **סופרפוזיציה ע"ג תכניות קונסט' ואדריכלות. – או באוטוקאד, או מודל REVIT של מערכת אינסט', מ.א. חשמל**
- **אינסטלציה \ תברואה – תכניות עדות AS MADE + תכניות ספרינקלרים, נספח תברואה ומשרד בריאות חתום, תכנית חיבור לתשתיות קיימות וכד'.**
- **השקיה – AS MADE של תכנית ההשקיה מקבלן הביצוע, כולל הזנת ראשי מערכת ומיקומם.**
- **תשתיות – תכנית תשתיות חדשות וחיבור לתשתיות קיימות.**
- **בטיחות – נספח חתום.**
- **פיתוח ואדריכלות נוף – תכנית פיתוח כללית ונספח נופי חתום, או אישור נוף מהרשויות תכנית נוף בממשק עם פרויקטים צמודים.**
- **הגשות בקובץ DWG (PDF סרוק) – היתרים חתומים, נספחים חתומים, היתרי שינויים וכד'.**
- **תכניות מדידה לצורך אלוט AS MADE – תכניות עדכניות בלבד בטווח תוקף הליך הרישוי, הכוללות פורמט להדפסה DWG + (PDF)**
- **מדידות – כלליות DWG, מהדורה ותאריך + קובץ PDF, תואם קובץ PLT.**
- **נגישות – תכניות, הנחיות ונספח נגישות חתום.**
- **איטום – פרטי איטום מורכבים.**
- **מיגון – נספח פקע"ר חתום.**
- **פרוגרמת מבנה – עדכנית. (במבנה מעבדות – פרוגרמת מעבדות)**

קריית האוניברסיטה, רמת-אביב, תל-אביב 69978, ת"ד 39040. סל' 6405781-03, פקס' 6409881-03
TEL AVIV UNIVERSITY, RAMAT AVIV, TEL AVIV 69978, P.O.B. 39040, ISRAEL. TEL. 03-6405781, FAX. 972-3-6409881



אגף הנדסה ותחזוקה

• **בניה ירוקה – תכניות והנחיות.**

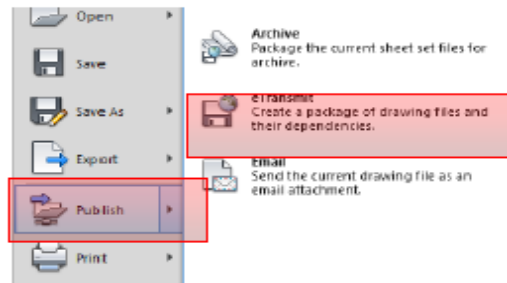
2. פורמט הגיבוי:

- נדרש להעביר את כל הקבצים בפורמט DWG (אוטוקאד) בגרסאות - 2020 וכן בפורמט PDF להדפסה.

3. אופן העברת הקבצים:

העברת כל החומר ע"ג disk on key באופן המצוין מטה

- נדרש לבצע סידור כל החומר בספריות נפרדות ע"פ המקצועות \ יועצים \ תחום בעלי המקצוע וכד', לרבות בניית תתי ספריות בהם יהיו אישורים סופיים, הגשות היתרים נספחי אישורים, וכד'. בכל הקבצים יש לציין את שם הפרויקט במדויק כפי שמופיע בדוגמא מטה.
- חשוב להעביר את קבצי כל האוטוקאד בקובץ מכוון של ZIP הנשלח דרך פקודת **ETRANSMIT** המכיל את כל מרכיבי הקובץ כגון: Font, Xref, Ctb, Font וכד'.
- בכל קבצי האוטוקאד המכילים מספר קבצים נלווים (EXREF) יש לתת שם בעברית ע"פ הנוהל מצב לקובץ העיקרי, ואת שמות הקבצים הנלווים להשאיר כפי שהם.
- נדרש לבצע הפרדה של כל קבצי ZIP, כל קובץ בספרייה נפרדת.



- נדרש לציין ע"ג כל הסטריפים בתכניות **AS - MADE + תאריך עדכני**.
- **שמות הקבצים העיקריים יהיו שמות בעברית בלבד**

דוגמא:

**שם הבניין | תחום מקצוע (אדריכלות, אינסטלציה, קונסטרוקציה וכד') **

קומה \ מפלס \ שם התכנית – פירוט התכנית וכד'

לדוגמא במבנה ברודקום:

בנין למחקר ופיתוח הנדסי- אדריכלות - תכנית קומה 3

קריית האוניברסיטה, רמת-אביב, תל-אביב 69978, ת"ד 39040, סכ" 03-6405781, פקס' 03-6409881
TEL AVIV UNIVERSITY, RAMAT AVIV, TEL AVIV 69978, P.O.B. 39040, ISRAEL. TEL. 03-6405781, FAX. 972-3-6409881



אגף הנדסה ותחזוקה

- יש לצרף רשימת תכניות בפורמט (בקובץ וורד או אקסל וב PDF) הכוללת :

| מס' גליון | שם התכנית | מספר תכנית | מס' מהדורה | תאריך הרשום ע"ג התכנית | תאריך AS-MADE |
|-----------|---------------------------------------|------------|------------|------------------------|---------------|
| 011 | בנין למחקר ופיתוח הנדסי- תכנית קומה 3 | 1211 | 2 | | |

4. תיק מתקן:

נדרש להעביר את תכניות העדות חתומות השייכות לתכולת התיק (ע"פ המקצועות הנ"ל) , אישורים, בדיקות, תקנים, וכד' השייכים לתיקי מתקן ע"פ המקצועות הנ"ל:

תכולת תיק מתקן :

1. **תוכניות** - בקבצים בפורמט Dwg + Pdf בחותמת סטוס AS MADE
2. **תרשימים** – לוחות חשמל, מערכות גילוי אש, מערכות בקרה, מערכות תומכות מבנה וכד'...
3. **אישורים** – בדיקות, תעודות, ציודים, וכד'
4. **מפרטים** – תיאור המערכות, ציודי קצה, יחידות, וכד'
5. **נוהלי תפעול ואחזקה** – מערכות מבנה קיימות, מערכות תומכות, בקרת מבנה, הרשאות, משטר הפעלות,
6. **רשימות ספקים ונותני שירות** – צוות תפעול בדיק,
7. **תיק שטח** - בטיחות
8. **מעטפת מבנה** – תרשימים, פרטים,
9. **הנחיות יצרן** – כתבי אחריות, הנחיות תפעול ותחזוקה תסקירים

דוגמאות לאישורים בדיקות נוהלים במקצועות המערכות חשמל,

רישיון גנרטור, ואישור משרד העבודה

בדיקת מתקני לוחות חשמל ואישורי מתכנן

אינסטלציה,

1. אישור מאגר מים עם חדר משאבות

2. אישור בדיקת חיטוי קווי מים

3. בדיקת מצ"חים (מניעת זרימה חוזרת)

מיזוג אויר,

אישורים, בדיקות, מפרטי ציוד

מעליות,

אישור משרד העבודה, ובדיקת תקינות מעליות מכון תקנים

קריית האוניברסיטה, רמת-אביב, תל-אביב 69978, ת"ד 39040, סל' 6405781-03, פקס' 6409881-03
TEL AVIV UNIVERSITY, RAMAT AVIV, TEL AVIV 69978, P.O.B. 39040, ISRAEL. TEL. 03-6405781, FAX. 972-3-6409881



אגף הנדסה ותחזוקה

1. חשמל

רישיון גנרטור, ואישור משרד העבודה
בדיקת מתקני לוחות חשמל ואישורי מתכנן

2. אינסטלציה

1. אישור מאגר מים עם חדר משאבות
2. אישור בדיקת חיטוי קווי מים
3. בדיקת מז"חים (מניעת זרימה חוזרת)

3. מיזוג אויר

אישורים, בדיקות, מפרטי ציוד

4. מעליות

אישור משרד העבודה, ובדיקת תקינות מעליות מכון תקנים

5. בטיחות

תיק המתקן צריך להכיל:

10. את כל החומרים הנ"ל בקבצים בפורמט Word + Dwg + Pdf

בדיסק או קי.

11. **ועותק 1** מודפס בתיוק בקלסרים קשיחים ע"פ נושאים

ומקצועות. **לאב הבית או ראש הגוש**. (תכניות רק בפורמט דיגיטלי

בלבד) הנ"ל לאחר תיאום מול אב הבית או ראש הגוש.

ב ה צ ל ח ה ל כ ו ל מ !

נספח תנאים מיוחדים

כללי

מסמך זה מהווה המשך של נספח תנאים כלליים והינו חלק בלתי נפרד ממסמכי החוזה, וכל האמור בו בא להוסיף על האמור ביתר מסמכי החוזה. בכל מקרה של סתירה בין האמור במסמך זה לבין האמור ביתר מסמכי החוזה, יחולו ההוראות לפי המיטיב עם המזמין. תנאים מיוחדים אלו מתייחסים לביצוע עבודות גמרים, מערכות ועבודות פיתוח ושירותי קבלן ראשי (להלן "הקבלן") בפרויקט בית הספר לאדריכלות אוניברסיטת תל אביב.

תיאור מרכיבי העבודה

הקבלן מצהיר כי כלל את כל העבודות המפורטות להלן בהצעתו, והן כלולות במחירי היחידה. מובהר כי כל האמור בנספח זה כלול במחירי היחידה השונים בכתב הכמויות ולא תשולם עבורו תוספת כלשהי. כל האמור בנספח זה, נוסף ומשלים לחוזה, המפרטים הטכניים והתוכניות.

1. תיאור הפרויקט:

הקמת בית הספר לאדריכלות באוניברסיטת תל אביב, מבנה מוסדי בן 5 קומות מעל קומת מרתף, המיועד לביה"ס. הפרויקט ממוקם בגוש 6629 חלקה 141, בכתובת רח' חיים לבנון 52 בתל אביב, במתחם האוניברסיטה. הפרויקט כולל הקמת מבנה לימודים עם שימושים מסחריים בקומת הקרקע, מרתף תת קרקעי, סדנאות, ספרייה, אודיטוריום, ארכיון וכו'. המבנה התת"ק והעילי כוללים בין היתר:

- קומת מרתף תת קרקעית - בשטח כולל של כ- 1,650 מ"ר, המכילה בין היתר שטחים טכניים (סדנאות, מעבדות, חדרי חשמל, מבואות קומתיות, חדרי משאבות וכיוצ"ב).
- קומת קרקע - בשטח כולל כ- 1,300 מ"ר: הכוללת בין היתר- לובי כניסה בגובה כפול, ארכיון, ספרייה, חדר אשפה כולל דחסן אשפה, שטחי מסחר בשטח כולל של כ- 380 מ"ר וכד'.
- 4 קומות ביה"ס - בשטח של כ- 1,450 מ"ר לקומה הכוללות בין היתר כיתות לימוד, משרדי הנהלה, אודיטוריום, כיתות סטודיו, מעבדות, מרפסות פעילות וכו'.
- קומת גג טכני + גג פעיל - בשטח כולל כ- 1,450 מ"ר
- קומת גג עליונה הכוללת שטח לפעילות בית הספר, גנרטור, יט"אות, ציוד טכני נוסף כגון מפוחים, לוחות חשמל, תאים פוטו וולטאים וכיוצ"ב. סה"כ השטח הבנוי של הפרויקט כ- 10,000 מ"ר.
- עבודות פיתוח מלאות בכל שטח המגרש, תכסית שטחי הפיתוח כ- 2,000 מ"ר. כל העבודות עד להשלמת פיתוח נופי מושלם לרבות קירות פיתוח, תאורת חוץ, איטום, ריצוף, מערכת השקייה וגנינון, ריהוט גן סבכות אוורור וכד'.

סביבת העבודה:

.2

2.1 מבנים סמוכים:

בחזית המזרחית - קיים מבנה פעיל, האקדמיה למוסיקה במתחם האוניברסיטה.
בחזית הצפונית - קרבה לשער 7 – השער המרכזי לאוני וכיכר אנטין.
בחזית המערבית - סמיכות וממשק לעבודות של חב' נת"ע המבצעת את פרויקט הקו הירוק לרכבת הקלה.
 הקבלן ידרש לבצע תיאום לביצוע מול הרשויות הרלוונטיות (אוני ת"א, עיריית ת"א, נת"ע וכו'), וגורמי חוץ (חח"י, בזק, טל"כ וכו'), הנ"ל הינו חלק מתכולת העבודה ולא ישולם בגינו בנפרד.
בחזית הדרומית קיים מגרש חניה פעיל בשטח האוניברסיטה.

2.1.1 סקר מבנים סמוכים: בטרם תחילת העבודה הקבלן יקבל מקבלן השלד / ניהול הפרויקט, סקר מבנים שבוצע בטרם תחילת עבודות חפירה ודיפון. הקבלן יודא שלא קיימת פגיעה במבנים סמוכים בהתאם לסקר. כמו כן, הקבלן מצהיר בזאת, כי הוא מקבל על עצמו אחריות מלאה לנזק שיגרם למבנים סמוכים, תשתיות ומתקנים קיימים ומתחייב לתקנם על חשבונו לשביעות רצון המפקח ו/או הרשות הרלוונטית ולשאת בכל ההוצאות הישירות והעקיפות שנגרמו כתוצאה מהנזק הנ"ל.

2.2 מתחם האוניברסיטה: אתר העבודות נמצא בתוך מתחם פעיל של אוניברסיטת תל אביב. האתר סמוך למגרש חניה פעיל ולתנועת הולכי רגל נכנסים/יוצאים מהאקדמיה למוסיקה, והולכי רגל אשר יוצאים דרך קרוסלת היציאה לכיוון רחוב חיים לבנון. התנועה מתנהלת בסמיכות רבה לאתר העבודות ולציוד המכני שיופעל על ידי הקבלן.

2.2.1 אמצעי בטיחות: על הקבלן לנקוט בכל אמצעי הבטיחות הדרושים על מנת לשמור על שלומם של הולכי הרגל ומניעת נזקים לכלי הרכב, לרבות המבקרים באתר העבודות, ולא לגרום להפרעה כלשהי לתנועת הולכי הרגל ו/או לתנועה המוטורית, בכפוף להסדרי התנועה המאושרים.

2.2.2 שעות עבודה: שעות העבודה המותרות ייקבעו עפ"י העניין ובהתאם לקביעת הרשויות והתקנות. יודגש כי לוחות הזמנים לביצוע העבודות לא ישתנו בכל מקרה של הגבלת שעות עבודה ע"י הרשות או ע"י נציגי האוניברסיטה לפני ובמהלך ביצוע העבודות.

2.3 שטח האתר: טרם כניסת קבלן גמרים, מערכות ופיתוח לביצוע עב' נשוא הסכם זה, בוצעו עבודות להסטת תשתיות ע"י קבלן הסטת תשתיות ופינוי מטרדים ובשלבי ביצוע עבודות שלד. בהסטת התשתיות הועתקו התשתיות מחוץ לגבולות הדיפון, בעבודות השלד בוצעו ויבוצעו הכנות עבור מערכות נסתרות בשלד. באחריות קבלן נשוא הסכם זה להכיר ולבדוק את העבודות שבוצעו על ידי הקבלנים הנ"ל ולהתריע במידה וקיימות סטיות ביצוע כדוגמת שרולים, גבהים וכד'. בחתימת הקבלן נשוא הסכם זה על מסמך צ.ה.ע, מאשר הקבלן שהביצוע תואם את התכנון והוא מקבל את האחריות על העבודה שבוצעה. בטרם חתימת הקבלן על צ.ה.ע יערך סיור באתר בנוכחות קבלן נשוא הסכם זה, קבלן השלד, הפיקוח והמזמין. לסיור יוציא קבלן נשוא חוזה זה פרוטוקול עם

רשימת ליקויים שיאושר במעמד הסיור, וקבלן השלד יתקן את הליקויים. לאחר חתימה על צ.ה.ע, במידה ויתגלו סטיות / אי התאמות בביצוע לעומת התכנון הקבלן נשוא הסכם זה יהיה אחראי לתיקונם ללא תשלום נוסף. בנוסף בטרם כניסת קבלן נשוא הסכם זה לביצוע העבודות בחללים השונים נדרשת מסירה מקבלן השלד לקבלן נשוא הסכם זה ומובהר כי תהיה חפיפה בין הקבלנים באתר.

2.4. סביבת האתר ודרכי גישה לאתר: ברחוב חיים לבנון וכיכר אנטין מתקיימות עבודות המבוצעות עבור הרכבת הקלה – מסלול הקו הירוק ע"י חב' נת"ע (נתיבי תחבורה עירוניים). לתשומת לב הקבלן, האתר הינו אתר חוץ אוניברסיטאי ושער הגישה הקיים מרחוב חיים לבנון יועתק על ידי הקבלן דרומית למיקומו הנוכחי. בשלב אינפרא 2 של נת"ע (ביצוע מסילות הרכבת הקלה) או לפני, האתר יהפוך להיות אתר פנים אוניברסיטאי והגישה לאתר תהיה מתוך האוניברסיטה. לתשומת לב הקבלן, כניסה מתוך האוניברסיטה על פי נהלי מחלקת הביטחון של אוניברסיטת תל אביב כחלק מהנהלים הקבלן ידרש להגיש רשימת עובדים ורכבים לפחות 48 שעות בטרם הגעתם ולקבל עבורם אישור כניסה. כמו כן, הקבלן נדרש לתאם מול חב' נת"ע והקבלן המבצע מטעמה את נושא הסדרת התנועה והגישה לאתר ולקבל את אישור הרשויות. בצדו המזרחי של האתר קיים מבנה בית הספר למוסיקה, באחריות הקבלן לדאוג ולנקוט בכל האמצעים למניעת אבק ורעש, נפילת חפצים מגובה וכד'. כל האמור כלול במחירי היחידה ולא תשלום תמורה נוספת עבור ביצוע הסדרי התנועה ודרכי הגישה, הסדרי בטיחות לאתר בכל שלב.

3. התארגנות והערכות לביצוע:

3.1 ציוד ואמצעים

3.1.1 קבלן גמרים, מערכות ופיתוח נשוא הסכם זה יהיה אחראי להמשך ההתארגנות באתר שבוצעה על ידי קבלן השלד הכוללת: תכנית התארגנות מעודכנת מעת לעת, גידור וואו העתקת גדר וואו פירוק גדר קיימת לפי צורך, הקמת מנופים, משאבות סטטיות במידת הצורך, מעליות משא זמניות, ופיגומים ניידים וחשמליים, חשמל, תקשורת ותאורת חוץ היקפית, מים, ביוב, ניקוז אחסנה, שמירה ואבטחה, שילוט, אמצעי אבטחה אלקטרוניים, הסדרי תנועה, חניה, הדברת האתר והקמת משרדי צוות הניהול ומנהלת הפרויקט כמפורט במסמכי ההסכם.

לתשומת לב הקבלן סעיף זה בוצע בחלקו / במלואו על ידי קבלן השלד. קבלן נשוא חוזה זה רשאי לקנות / להשכיר את הציוד להמשך העבודה השוטפת באתר אך אינו מחויב. במידה ולא יקנה / ישכיר מקבלן השלד את המפורט לעיל, ישכור / יקנה קבלן נשוא חוזה זה את המפורט לעיל במסגרת תקופת ההתארגנות המפורטת במסמכי ההסכם. לא תשולם לקבלן תוספת כספית בגין המתואר לעיל, וכי עבודות אלו כלולות במחירי היחידה שבכתב הכמויות.

3.1.2 לתשומת לב הקבלן, במידה והקבלן נשוא הסכם זה יהיה מעוניין להמשיך עם המנוף הקיים באתר, עלות השכרת המנוף כלולה במחירי היחידה נשוא הסכם זה ולא תשלום תמורה נוספת.

3.1.3 מובהר כי תכנון וביצוע / פירוק המנופים, מעליות המשא, משאבות סטטיות וכל הדרוש לצורך ביצוע הפרויקט לרבות פירוקם בסיום ההקמה כלולים בתכולת העבודה.

4. אבני דרך ולוחות זמנים:

| <u>אבן דרך</u> | <u>חודשים קלנדריים מצ.ה.ע.</u> |
|--|--------------------------------|
| סיום התארגנות | 1 חודשים |
| הזמנת מעליות | 3 חודשים |
| אישור ציוד אלקטרומכני - כלל לוחות החשמל לרבות לוח חשמל ראשי, גנרטור, שנאים, יט"א, VRF, משאבות וכד' | 4 חודשים |
| ביצוע דוגמאות (מוקאפים) במבנה: מבואת כניסה, סטודיו, משרדים ושירותים | 6 חודשים |
| אספקת מעליות לאתר | 8 חודשים |
| אישור חומרי גמר ומוקאפים לפיתוח לרבות תחילת עבודות פיתוח | 12 חודשים |
| סיום עבודות מעטפת אלומיניום | 14 חודשים |
| חיבור חשמל קבוע | 14 חודשים |
| טופס 4 להרצת מערכות | 14 חודשים |
| הפעלה ומסירת מערכת בקרת מבנה מושלמת | 16 חודשים |
| טופס 4 ותעודת גמר לרבות מסירת המבנה ומסירת תיקי מתקן ותוכניות עדות | 18 חודשים |

4.1 דרישות ולוחות זמנים לתקופת היערכות לביצוע:

במסגרת ההערכות לביצוע ובשלב ההתארגנות של הקבלן, נדרש הקבלן לסיים את הפעולות הבאות ע"פ לוח הזמנים המצורף לעיל. המועדים הינם ימים קלנדריים ונספרים ממועד מתן צו התחלת עבודה.

| <u>מס'</u> | <u>הדרישה</u> | <u>מועד הגשה</u> |
|------------|---|------------------|
| 1 | הצגת תוכנית התארגנות לאישור | 10 ימים |
| 2 | הצגת תוכנית בטיחות אשר תכלול במסגרתה ניהול סיכונים לשלבי העבודה השונים, וזאת כמפורט בתקנות ארגון הפיקוח על העבודה (תוכנית לניהול הבטיחות), תשע"ג 2013 | 14 ימים |
| 3 | הצגת רשימת התוכניות הנדרשות לביצוע רציף כמפורט לעיל בסעיף תוכניות | 14 ימים |
| 4 | פרוגרמת בדיקות ואישור מעבדת בדיקות מוסמכת | 21 ימים |

| מועד הגשה | הדרישה | מס' |
|-----------|-----------------------------------|-----|
| 30 ימים | תכנית בקרת איכות לכל שלבי הפרויקט | 5 |
| 30 ימים | הגשה ואישור קבלני משנה | 6 |
| 30 ימים | הגשת לוח זמנים מלא לפרויקט | 7 |

5. דרישות מהקבלן בסמיכות לתחילת העבודות:

- 5.1. מובהר בזאת כי תקופת התארגנות תהיה כלולה במניין לוחות הזמנים המצוינים בהסכם זה. בתקופת ההתארגנות יבצע הקבלן את כל ההוראות המפורטות להלן (ביחס לכל אחד מהשלבים) וזאת ללא קבלת תמורה נוספת:
- 5.2. קבלת השטח - בסיום הליך קבלת השטח ונקודות הקבע כמפורט בחוזה, יחתום הקבלן על תכנית מדידה מוסכמת המתעדת את המצב הטופוגרפי הקיים באתר לפני כניסתו לעבודה.
- 5.3. מתן הודעה בעירייה ע"י הקבלן בדבר תחילת ביצוע העבודות וקבלת אישור העירייה.

6. מסירת השטח מקבלן "שלד" ל"קבלן גמרים, מערכות ופיתוח" – "העברת מקל":

- 6.1. קבלן "שלד" (חבי אפטרון להלן "קבלן השלד") יבצע בהסכם נפרד את עבודות השלד וההכנות הנדרשות בשלד בפרויקט
- 6.2. השטח יימסר לקבלן גמרים, מערכות ופיתוח ע"י קבלן "השלד" AS IS שהוא נקי ומסודר לחלוטין. מיד לאחר צ.ה.ע. תתבצע פגישה בשטח להעברת האחריות בין הקבלנים. הקבלן יעביר בפגישה זו את הערותיו. ככל שהערות ימצאו רלוונטיות לדעת המפקח, הן ירשמו בפרוטוקול ויטופלו ע"י קבלן שלד והאחריות המלאה על הפרויקט תועבר לידי הקבלן נשוא הסכם זה. ככל ולאחר העברת האחריות יתגלו סטיות ביצוע, וכיו"ב, על קבלן נשוא הסכם זה (גמרים, מערכות ומעטפת) להשלים/לטפל בעבודות אלה. נציין שהשלמת עבודות אילו יהיו ללא כל תוספת תשלום. ככל ותתגלה מחלוקת בין הקבלנים בהעברת המקל הנושא יעבור להחלטת המפקח והחלטתו תהיה סופית ומחייבת את שני הצדדים.
- 6.3. לקבלן יימסרו תיקי הבקרה ותכניות "AS-MADE" של ביצוע הסטת התשתיות ועבודות חפירה, דיפון ושלד. הקבלן יידרש לבדוק ולאשר שהביצוע תואם את התכנון. בחתימת הקבלן על ההסכם, הוא מאשר כי העבודה בוצעה בהתאם לדרישות וכי הוא לוקח אחריות מלאה על המשך הקמת הפרויקט במסגרת הקמת הפרויקט ועד לקבלת טופס 4 ותעודת גמר.
- 6.4. מודד מוסמך מטעם קבלן השלד יעביר לקבלן תכניות AS MADE ויסומנו הסטיות על רקע התכניות הרלוונטיות. הקבלן יקבל תכניות מודפסות של הנ"ל, יאשר אותן לאחר בדיקה של מודד מטעמו ויחתום עליהן ב-3 העתקים בציון מס' רישיון המודד. תוכניות אלו לאחר אישור ע"י הקבלן תהווה בסיס להתחשבות ככל שתידרש אל מול המצב בתחילת העבודות.
- 6.5. מובהר בזאת כי עם קבלת צו התחלת עבודה, יהיה הקבלן כקבלן ממונה תחת קבלן השלד המשמש כקבלן ראשי. הקבלן ימונה לקבלן ראשי באתר בסיום בפועל של עבודות

השלד באתר. כמתחייב בהוראות החוק הקבלן נשוא הסכם זה יחליף בזאת את קבלן השלד, על כל ההתחייבויות המשתמעות ממינוי זה ברשויות, לא יאוחר משבועיים מהוראת המפקח למינויו לקבלן ראשי.

6.6. חתימת ההסכם ע"י הקבלן מהווה אישור שתנאי השטח, לרבות עבודות שבוצעו ע"י קבלנים אחרים לפני מועד קבלת צו תחילת העבודה ברורים לו. בנוסף הקבלן מצהיר כי הוא למד, בדק וקיבל את כל המידע הדרוש להתקשרותו בהסכם בכל הקשור לקוי מים, ביוב, חשמל, טלפון ותקשורת, ניקוז ואחרים בין שהם עיליים ובין שהם טמונים מתחת לקרקע בתוך גבולות המגרש ובסמוך לו, דרכי גישה, מגבלות תנועה ותקופת הביצוע.

6.7. גידור השטח יימסר במצב AS IS, במידה והקבלן יידרש להעתיק וואו לפרק את הגדר הקיימת או לבצע גידור חדש, לא ישולם תשלום נוסף עבור העבודה הנ"ל.

- **דגשים לתכולת העבודה: עבודות גמר** - הקבלן נדרש לבצע קטעי דיגום (MOCK-UP) כמפורט במסמכי ההסכם ועל פי אבן הדרך שהוגדרה בלוחות הזמנים.

בטרם ביצוע המוקאפ והזמנת כל חומר לאתר הקבלן יעביר למנהל הפרויקט מספק החומר אישור תקן ישראלי רלוונטי לעמידות באש ולתקן בנייה ירוקה LEED PLATINUM בהתאם להגדרות יועצי הפרויקט מטעם המזמין. במידה והקבלן יבצע עבודה ללא אישור לחומר בטרם ביצוע העבודה הקבלן יפרק ויתקין מחדש חומר מאושר על חשבונו.

בחלק מחומרי הגמר הקבלן ידרש לבצע תכנון ביצוע (שופ דרויין) לביצוע העבודות לרבות חתימת מהנדס מטעם הקבלן על התכניות שיוכנו על ידיו. כדוגמת תכנון ביצוע לחיפויי אריחים ששטחם מעל 1 מ"ר ובגובה מעל 2 מטרים נדרש עיגון מכני על פי דרישות התקן.

- **קונסטרוקציה** – ביצוע יציקת בסיסי בטון / בסיסים אינרטיים, עבור שנאים, משאבות, מפוחים, יטאות, גנרטור וכד'. בגג המבנה ביצוע קונסטרוקציית פלדה, עבודת מסגרות חרש עבור ביצוע פרגולה, תאים פוטו וולטאים לרבות תכנון ביצוע (שופ דרויין) לביצוע העבודות. ביצוע מדרגות מפלדה באזורים שונים.

- **מערכות אלקטרומכניות** – לתשומת לב הקבלן באזורים שונים מתוכננות מערכות חשופות בתקרות שבהן יש דרישה לנראות המערכות.

- **מיזוג אוויר** – בפרויקט מתוכננות מערכות ייעודיות לחדרי גבס, עץ ולייזר שבהן מתוכננת יניקת אוויר.

- **חשמל** – הכנסת השנאים למרתף בטרם ביצוע במת הרמה והמעליות בחזית מערבית בחלק הדרומי לרבות תשתית לריצוף לעומס מוגבר בנתיב שינוע השנאי. ביצוע שרוולי חשמל משוחות חשמל מ"נ ו' מ"ג וחדירה למבנה לרבות חפירה, הנחת הצנרת, איטום הצנרת בחדירות. ביצוע מיגון קרינה בהתאם לסקר קרינה.

- אינסטלציה – בארכיון מתוכנת מערכת כיבוי בערפל, יבוצע על ידי הקבלן נשוא הסכם זה במסגרת תכנון ביצוע בתיאום מול יועצי הפרויקט והתכנון באותו אזור.
- **תאורה** – תאום מול קבלן אלומיניום לתאורת חוץ בהיקף המבנה.
- **שילוט** – התקנת כלל שילוט הבטיחות וכל שלט שיידרש על ידי מנהל הפרויקט ו/או יועץ הבטיחות ו/או הכבאי. הקבלן יתקין את השלטים באופן שיהיה ניתן להסירם. הקבלן יסיר את השלטים וינקה את שאריות ההדבקה בטרם מועד החלפת השלטים לשילוט דרוקרטיבי שיבוצע על ידי קבלן שילוט.
- **מולטימדיה תקשורת ובטחון** – מולטימדיה, יבוצע מכרז פומבי / מכרז חשכ"ל והקבלן מולטימדיה שיבחר יוכפף לקבלן נשוא הסכם זה, שיספק שירותי קבלן ראשי כמפורט בסעיף 9 "שירותי קבלן ראשי". באחריות קבלן נשוא הסכם זה לבצע את הכבילה וההכנות הנדרשות כתשתית לקבלן המולטימדיה בהתאם למפרט ולכתב הכמויות.
- **מעטפת אלומיניום** – הקבלן יספק שירותי קבלן ראשי לקבלן המעטפת כמפורט בסעיף 9 "שירותי קבלן ראשי בנוסף, נדרש תיאום מלא בין קבלן נשוא הסכם זה לקבלן המעטפת.
- **פיתוח** – מודגש כי השטח לא בהכרח יימסר בשלמותו ויתכן שיימסר בשלבים בהתאם להתקדמות העבודה והקבלנים בשטח. בנוסף, נדרש הקבלן לתאם את העבודות בגבולות המגרש מול נת"ע ומול האוניברסיטה. למען הסר ספק, עבודות הפיתוח כלולות בלוחות הזמנים שהוגדרו ומסירת השטח שמחוץ לגדר האוניברסיטה יימסר לגורמים הרלוונטיים בעיריית תל אביב. הקבלן יקבל את כל האישורים הנדרשים מהרשויות. הסרת הגדרות מהאתר באחריות ועל חשבון הקבלן לאחר קבלת טופס 4 ותעודת גמר.
- **מרפסות וגג** – במרפסות ובגג מתוכננות עבודות גינון השקיה ותאורה.
- **מעליות** – בחצר אנגלית מתוכננת במת מספריים, ובמעליות ביצוע גמרים בהתאם לתכנון אדריכל.
- **ריהוט** – ריהוט קבוע באחריות קבלן נשוא הסכם זה, ריהוט נייד הקבלן נשוא הסכם זה יספק לספק הריהוט שירותי קבלן ראשי כמפורט בסעיף 9 "שירותי קבלן ראשי".
- **גז** – צובר גז וצנרת גז יבוצע על ידי ספק הגז למבנה, הכנות חשמל, ניקוז ארונות הכנות לתוואי צנרת גז כולל ביטון הצנרת ואיטום בחדירות למבנה באחריות קבלן נשוא הסכם זה.
- **דלק** – ביצוע צנרת דלק למיכל הגנרטור בגג המבנה.
- **איטום** - נדרש תיאום מול קבלנים שונים כדוגמת קבלן אלומיניום וקבלן השלד. איטום גגות ואיטום המרפסות מבוצע ע"י פרט איטום משולב של קבלן הגמרים וקבלן האלומיניום. בדיקת ההצפה באחריות קבלן נשוא הסכם זה ורק לאחר סיום העבודה ע"י קבלנים שונים.

- **איטום מעברי אש** – ביצוע איטומי אש על ידי קבלן מוסמך ועל פי דרישות מנהל הפרויקט ו/או יועץ בטיחות אש ו/או הכבאי. בפירים תבוצע קונסטרוקציה למניעת נפילה בנוסף להגנת האש לרבות חתימת מהנדס, הנ"ל כולל במחיר היחידה של איטומי האש ולא תשלום תמורה נוספת.
- **גילוי אש** – המערכת שתותקן תהיה מערכת שיודעת להתחבר ולהתממשק למערכת המרכזית באוניברסיטה במשוי"ב. המערכת הראשית במשוי"ב באוניברסיטה היא של חברת אורד והמערכות המשניות המותקנות באוניברסיטה של TELEFIRE ו- G-ONE מערכת גילוי אש נדרשת לזהות התראות ברמת הכתובת והחיבור יבוצע במערכת TCP-IP נדרש להגיש את המערכת לאישור האוניברסיטה לרבות אחריות לשנה ראשונה וחתימה על הסכם שירות הינו תנאי לאישור.
- **בקרת מבנה** – מערכת בקרת מבנה שתותקן תהיה מערכת שיודעת להתחבר ולהתממשק למערכת המרכזית באוניברסיטה. הקבלן נדרש להגיש את המערכת לאישור האוניברסיטה לרבות אחריות לשנה ראשונה וחתימה על הסכם שירות הינו תנאי לאישור.
- **קידוחים בקירות דיפון**: במסגרת הקמת הפרויקט ביצע קבלן השלד קירות דיפון וקירות מיישרים בהיקף המרתף, קבלן נשוא הסכם זה נדרש לבצע קידוחים למעברי צנרות לרבות אלמנטים כגון כוורות, שרוולים וכד', בנוסף הקבלן נדרש לאטום בצורה מושלמת את האזורים הקדוחים ולבצע כל תיקון נקודתי שיידרש בעקבות הקידוחים.

6.8 מבנה עילי:

- 6.8.1 **תוספת קומה וחצי**: הפרויקט מתוכנן ל 5 קומות עיליות כאשר קיימת אפשרות לתוספת קומה וחצי – קרי, השלמת גג 5 לקומה שלמה ותוספת קומה 6 מלאה. המבנה מתוכנן מבחינת ביסוס ומבנה השלד והמערכות לתוספת הקומות הנ"ל. יבוצעו הכנות פלדה לתוספת הקומות בגג העליון במכרז זה. ההחלטה על ביצוע הקומות הנוספות תתקבל בהמשך ע"י נציגי המזמין/ האוניברסיטה. בתיאום מול הקבלן יוחלט על המועד האחרון לקבלת ההחלטה כך שהנ"ל לא יפגע ברציפות העבודה ובלו"ז הפרויקט. מובהר בזאת כי **ההכנות** לתוספת 1.5 קומות בגג העליון יבוצעו ע"י קבלן השלד בשלב זה של הפרויקט. משך בניית 1.5 קומות הינה חודשיים ותתווסף ללו"ז הפרויקט בהתאם ללוחות הזמנים המופיעים במסמכי ההסכם, הנ"ל רק במידה ותתקבל החלטה לתוספת קומה וחצי.
- 6.8.2 בטון שיפועים ו/או בטון להגנת האיטום בעובי משתנה יהיה בגמר מוחלק מוכן לאיטום, הבטון ויבוצע עם רשת ברזל בקוטר בהתאם להנחיות המתכננים / מפקח .
- 6.8.3 אינסרטים - הקבלן יבצע את כל האביזרים הנלווים להתקנה ו/או לחיזוק ו/או לתלייה כגון אביזרי מתכת הנדרשים בחדרים הטכניים השונים, בפירים

(כדוגמת: תלייה להתקנת מעליות, צנרות מים, פלטקות עיגון, זוויתנים, חיזוק כנגד רעידות אדמה, אינסרטים לעבודות אלומיניום וכו').

6.8.4. הוראות נוספות לתכולת העבודה:

מובהר לקבלן כי לעבודות הפלדה בגג יידרשו מנופים, במות הרמה ו/או פיגומים.

על הקבלן לאשר מול מתכנן שלד הבניין את העומסים הנוספים והמשקלים של במות ההרמה / הפיגומים על התקרות.

הנפה ושינוע, בפרויקט על ידי מנוף / כלי צ.מ.ה שגילו מתחת ל 15 שנה, אלמנטי הפלדה לגגות, ציוד אלקטרומכני וכל הנפה ושינוע שתדרש באחריות הקבלן הראשי ויוצג לאישור המפקח למען הסר ספק הנ"ל כלול במחירי הסעיפים בכתב הכמויות ולא תשולם תמורה נוספת.

6.9. עבודות בידוד תרמי:

קבלן ה"ש"לד" ביצע בטרם היציקות עבודות בידוד תרמי בתת הקרקע, ובקומת הכניסה במקומות ספציפיים שבהם נדרש ביצוע הבידוד בטרם היציקה. באחריות קבלן נשוא הסכם זה ללמוד ולהכיר באיזה מקומות נוספים נדרש לבצע בידוד תרמי. כלל העבודות יבוצעו בתיאום מלא בין הקבלנים, הקבלן יבצע את הפרטים במלואם ע"פ הנחיות המתכננים.

6.10. עבודות בידוד אקוסטי:

קבלן ה"ש"לד" ביצע עבודות בידוד אקוסטי בתת הקרקע במקומות ספציפיים שבהם נדרש ביצוע הבידוד בטרם היציקה. באחריות קבלן נשוא הסכם זה ללמוד ולהכיר באיזה מקומות נדרש לבצע בידוד אקוסטי. כלל העבודות יבוצעו בתיאום מלא בין הקבלנים, הקבלן יבצע את הפרטים במלואם ע"פ הנחיות המתכננים.

6.11. בניה ירוקה – LEED: הפרויקט מתוכנן לתקן בניה ירוקה LEED בדרגת פלטינום.

הקבלן נדרש לקרוא את נספח "בנייה ירוקה" ולהיערך לביצוע ההנחיות המפורטות בו, בשלב הביצוע (ארגון אתר, מחזור חומרים וכו') ובשלב קבלת ההסמכה. כמו כן, הקבלן יידרש להעביר מסמכים מתורגמים ככל שיידרש, והנ"ל כלול במחירי היחידה. על הקבלן למנות איש צוות ספציפי מתוך אנשי הצוות לניהול, איסוף וריכוז החומרים עבור קבלת ההסמכה לתקן LEED עקב מורכבות הנושא.

6.12. מעטפת וחזיתות:

- יבוצע ע"י קבלן האלומיניום במכרז נפרד שיבחר על ידי המזמין,
- קבלן נשוא הסכם זה יספק שירותי קבלן ראשי לקבלן המעטפת כמפורט בסעיף 9 "שירותי קבלן ראשי בנוסף, נדרש תיאום מלא בין קבלן נשוא הסכם זה לקבלן המעטפת.

6.12.1. קיים ממשק בין איטום קירות המסך ברצפה 0.00, בפיתוח, מרפסות הקומות, גגות. הפרטים יבוצעו בתיאום מלא בין הקבלנים, בדיקות הצפה ברצפות כלולות במחיר היחידה של ביצוע האיטום. בדיקות הצפה יבוצעו ע"י קבלן נשוא הסכם זה ורק לאחר סיום העבודה ע"י קבלן אלומיניום.

שרותי קבלן ראשי:

מובהר בזאת כי בשלב מסוים, ישולבו קבלנים לעבודות מעטפת, מולטימדיה, תקשורת, גז ועבודות נוספות בפרויקט להחלטת המזמין. הקבלן יהיה אחראי לספק שירותי קבלן ראשי, שילוב קבלנים בזמני מנוף, שטחי התארגנות, תיאום העבודות באתר וכד'. לתשומת לב הקבלן, שירותי קבלן ראשי כוללים בין היתר ניהול לוחות זמנים ועמידה באבני הדרך ולוחות הזמנים לפרויקט והינם תחת אחריות הקבלן נשוא הסכם זה. תשלום עבור שירותי קבלן ראשי כמפורט בהסכם.

מודגש, כי על קבלן נשוא הסכם זה והקבלן הממונה לשתף פעולה ביניהם ועם המזמין והמפקח במגמה להשלים את העבודה בתקופת הביצוע, בטיב מעולה ובמסגרת התקציבית ועל פי שכר החוזה, ומבלי לגרום לעיכוב כלשהו בלוח הזמנים של הפרויקט.

7.1 למען הסר ספק מובהר בזאת, כי קבלן נשוא הסכם זה אמור לבצע, שלא באמצעות הקבלן הממונה, עבודות שונות נוספות ולקבל שירותים מקבלנים וספקים באתר העבודה במשך תקופת ביצוע העבודות של הקבלן הממונה, שאינן נכללות בעבודה.

7.2 בטיחות וגיהות

7.2.1 לקבלן נשוא הסכם זה אחריות כוללת על נושא הבטיחות באתר ובכלל זה יהא

קבלן נשוא הסכם זה אחראי למנות מנהל עבודה עפ"י תקנות הבטיחות בעבודה (עבודות בניה), תשמ"ח-1988, ממונה בטיחות ועוזר בטיחות, וכן לוודא ולאכוף את כל כללי הבטיחות הנהוגים לפי חוק ו/או על פי הקבוע בחוזה קבלן ראשי.

7.2.2 הקבלן הממונה יתחייב להקפיד על כל הנחיות הבטיחות שיינתנו לו מעת לעת מקבלן נשוא הסכם זה ונציגיו באתר ולהישמע להוראותיו.

7.2.3 הקבלן הממונה לא יחל בביצוע עבודותיו באתר טרם קבלת הנחיות בטיחות וגיהות מאת ממונה הבטיחות של קבלן נשוא הסכם זה ומילוי כל דרישות הבטיחות והגיהות כפי שיוגדרו ע"י קבלן נשוא הסכם זה. כמו כן, הקבלן הממונה מתחייב להעביר את ההנחיות הנ"ל לידיעת עובדיו ו/או מבקריו ו/או כל מי מטעמו שיבקר באתר.

7.2.4 קבלן נשוא הסכם זה יתקין באתר שירותים, חדרי אוכל עובדים, מלתחות וכן כל הנדרש לקיום תנאי עבודה הוגנים וסידורי בטיחות, העונים על דרישות הדין ועל הדרישות המיוחדות המתחייבות מהעבודה, לרבות אך מבלי לגרוע מכלליות האמור לעיל בהתאם לחוק ארגון ופקוח על העבודה, תשי"ד-1954 וכל הוראת דין בדבר בטיחות בעבודה.

7.3 מדידות

7.3.1 קבלן נשוא הסכם זה יעסיק מודד מוסמך מטעמו אשר ישמש מודד ראשי ויהיה אחראי על כל המדידות באתר. המודד הראשי יקבע נקודות קבע וצירים בכל חלקי הפרויקט ויקפיד על שלמותם, וזאת עד להשלמה סופית של המבנה.

7.3.2 הקבלן הממונה יעסיק מודד מוסמך מטעמו לצורך ביצוע עבודותיו. המודד מטעם הקבלן הממונה יתאם את עבודתו עם המודד הראשי ויקבל ממנו נקודות קבע.

7.3.4 קבלן נשוא הסכם זה יהיה אחראי לתאום כל המדידות ע"י המודד הראשי והתאמתן זו לזו.

- 7.4 תשתיות**
- 7.4.1 קבלן נשוא הסכם זה יתקין ויתחזק מערכת תאורה מספיקה לביצוע עבודות בכל חלקי הפרויקט, כך שכל הקבלנים באתר יוכלו לבצע עבודותיהם באופן חופשי ביום ובלילה באופן בטוח ואיכותי. דגש יינתן לתאורת חדרי מדרגות ומעברים וכן לתאורת הצפה באמצעות זרקורים על שטחי עבודה נרחבים בתחום האתר לרבות שטחי הפיתוח.
- 7.4.2 קבלן נשוא הסכם זה יספק לקבלן הממונה חשמל ומים באופן חופשי לצורך עבודתו, עד למועד מסירת הפרויקט למזמין. לשם כך יתקין ויתחזק הקבלן הראשי לוח חשמל בטיחותי ונקודות מים בכל קומה ובכל מקום נדרש לביצוע העבודה.
- 7.4.3 הקבלן הראשי יישא בכל עלויות התקנת המערכות והצריכה השוטפת בגין צריכת החשמל והמים.
- 7.5 ניקיון**
- 7.5.1 קבלן נשוא הסכם זה יספק מכולות פסולות (רמסות) ויפנה את כל הפסולת מהאתר, לאתר מורשה הנ"ל כלול במחירי היחידה ולא תשלום תמורה נוספת.
- 7.5.2 הקבלן הממונה יפנה את כל הפסולת הנוצרת מעבודתו לנקודת פינוי באתר שתקבע ע"י הקבלן הראשי.
- 7.5.3 קבלן נשוא הסכם זה והקבלן הממונה יהיו אחראים ביחד ולחוד לכך שבכל עת פסולת תמצא באזורים המיועדים לכך ולא בשטחי העבודה. דגש מיוחד ניתן לאזורי מעבר כגון חדרי מדרגות, יציאות מהמבנה וכיוצ"ב באזורים אלו ואחרים יזווד קבלן נשוא הסכם זה פחי אשפה.
- 7.6 ניהול הביצוע**
- 7.6.1 על הקבלן נשוא הסכם זה תחול האחריות הכוללת והמלאה לביצוע העבודה, לרבות בכל הקשור לתיאום במקום המבנה ומבחינת הסדר בין ביצוע העבודות השונות במקום המבנה. המזמין ו/או המפקח יהיו רשאים לבצע כל פעולה ו/או הוראה ו/או הנחיה ו/או דרישה לקבלן הממונה על פי החוזה המשני גם באמצעות הקבלן נשוא הסכם זה, לפי בחירת המפקח, והקבלן הממונה יבצע כל שיידרש בעניין האמור.
- 7.6.2 קבלן נשוא הסכם זה ינהל את ביצוע כלל העבודות בפרויקט לרבות עבודות הקבלן הממונה. במסגרת זו יהיה אחראי על:
- 7.6.3 השאלת תכניות הפרויקט לקבלן הממונה ומתן הסברים על הפרויקט, על שלבי ביצוע הפרויקט, וכן על שיטות ודרכי עבודתו של קבלן נשוא הסכם זה לצורך תאום בין כל הקבלנים בכל עת ובכל מקום שיידרש.
- 7.6.4 מתן כל אינפורמציה נדרשת לקבלן הממונה, על כל הידוע לו בקשר עם כל מבנה ובקשר עם כל מערכת הקיימת במקום המבנה.
- 7.6.5 טיפול בארגון העבודה, תאום, השתלבות הקבלן הממונה וקבלנים אחרים בעבודות קבלן נשוא הסכם זה.
- 7.6.6 הצגת כלל הבעיות בביצוע, הן של קבלן נשוא הסכם זה והן של הקבלן הממונה בפני המפקח ובפני המתכננים במסגרת ישיבות תאום הביצוע. הקבלן הראשי

ישתתף בכל ישיבות התאום באתר לרבות פגישות של הקבלן הממונה עם המפקח.

7.6.6.1 הכוונת כל העבודות, הן הזמניות והן הקבועות, ומועדי ההתחברות והניתוק של כל העבודות, בין המבצעים השונים בינם לבין עצמם ובינם לבין הקבלן הראשי, כולל תאום אזורי עבודה לצורכי העבודה של כל אחד ואחד, בהתאם לתכנון העבודה ולסדר הטוב והנכון של הביצוע.

7.6.6.2 תיאום כל המערכות בינו לבין עצמן ועם שלד המבנה (סופרפוזיציה) וטיפול בבעיות הנובעות מתאום זה.

7.7 לוח זמנים

7.7.1 הקבלן נשוא הסכם זה ינהל לוח זמנים כולל של כל העבודות בפרויקט לרבות העבודה של הקבלן הממונה.

7.7.2 הקבלן נשוא הסכם זה מצהיר כי יבדוק ויאשר את לוח הזמנים החוזי של הקבלן הממונה והתאמתו ללוח הזמנים של הפרויקט.

7.7.3 הקבלן הממונה יתאם עם הקבלן הראשי לוח זמנים מפורט לביצוע העבודה באופן שיתאים ללוח הזמנים של הפרויקט ו/או ע"פ דרישות הקבלן הראשי.

7.7.4 הקבלן הראשי יהיה אחראי לעמידת הקבלן הממונה במסגרת לוח הזמנים הכולל של הפרויקט, ובכלל זה לסיום ביצוע העבודה ע"י הקבלן הממונה, במועדים הנקובים בלוח הזמנים הנקוב בחוזה המשני.

7.7.5 לצורך ביצוע האמור לעיל, הקבלן נשוא הסכם זה יפקח על ביצוע עבודות הקבלן הממונה במסגרת לוח הזמנים הכולל של הפרויקט.

7.7.6 בכל מקרה של צפי או חשש לסטייה מלוח הזמנים, מתחייב הקבלן נשוא הסכם זה לדווח על כך למפקח, ולפעול ביחד עם הקבלן הממונה לתיקון הסטייה.

7.8 שירותים נוספים

להלן פירוט שירותים נוספים שיינתנו ע"י הקבלן נשוא הסכם זה לקבלן הממונה :

7.8.1 ביקורת כניסה, מתן אפשרות כניסה לפרויקט, גישה ופריקה מתואמת מראש.

7.8.2 הקצאת אזור להקמת משרדי אתר לקבלן הממונה. אספקת נקודות חשמל, תקשורת, מים וביוב למשרדים. משרדי האתר של הקבלן הממונה יוקמו ע"י הקבלן הממונה ועל חשבונו.

7.8.3 הקצאת שטחי אחסנה. מחסנים סגורים יותקנו ע"י הקבלן הממונה.

7.8.4 מתן שירותי הרמה ושינוע עם מנוף ומעליות השירות כל עוד הם פועלים באתר ובכל שעות בהן במתבצעת עבודה באתר ע"י הקבלן הראשי ו/או הקבלן הממונה. מועד פירוקם של אמצעים אלה יאושר מראש ע"י המפקח. ככל האפשר, יאפשר הקבלן הראשי לקבלן הממונה לעשות שימוש בפיגומים ואמצעי שינוע נוספים הנמצאים באתר כל עוד אלה מצויים באתר וזמינים לשימוש.

7.8.5 שמירה באתר.

7.8.6 השתתפות במסירת עבודות הקבלן הממונה ופיקוח על התיקונים עד למסירתם הסופית, כמשמעה בחוזה הראשי.

7.9 הוראות כלליות

- 7.9.1 שכר הקבלן הממונה ישולם ישירות ע"י המזמין, בהתאם לתנאי החוזה המשני.
- 7.9.2 הקבלן הממונה מצהיר כי ידוע לו, שלמרות כל האמור בהתאם לתנאי החוזה המשני, תשלום כל חשבון שיוגש ע"י קבלן הממונה למזמין, ישולם רק לאחר קבלת אישור הקבלן הראשי לחשבון וזאת אלא אם כן יחליט המזמין או המפקח, על פי שיקול דעתו הבלעדי, כי הוא אינו נדרש לאישור הקבלן הראשי. לקבלן הממונה לא תהא כל טענה ו/או תביעה כלפי המזמין ו/או המפקח בגין עיכובים בביצוע התשלום אשר נובעים מהעובדה שהתשלום לא אושר ע"י הקבלן הראשי כאמור לעיל.
- 7.9.3 מודגש בזאת, כי הערבויות אשר הקבלן הממונה חייב להמציא בהתאם לחוזה המשני, יערכו על שם ולטובת המזמין בלבד. הערבויות ימסרו למזמין ויוחזקו ע"י המזמין בלבד. בכל מקרה שהקבלן הראשי יהיה מעוניין שהמזמין יממש את ערבויות הקבלן הממונה, יפנה הקבלן הראשי למפקח שיחליט האם לממש את הערבויות אם לאו. הכרעתו של המפקח תהיה סופית. למען הסר ספק, מובהר כי בכל מקרה כל הכספים שיתקבלו בקשר עם חילוט הערבויות יהיו שייכים למזמין בלבד.
- 7.9.4 בגין שירותיו לקבלן הממונה ובגין האחריות שחלה על הקבלן הראשי על פי ההסכם לביצוע העבודה ע"י קבלן הממונה, יהיה הקבלן הראשי זכאי לתמורה כמפורט בהסכם ולא יהיה זכאי לכל תשלום ו/או החזר נוספים.
- 7.9.5 קבלן נשוא הסכם זה מסכים כי המזמין ו/או המפקח יהיו רשאים ליתן הוראות ישירות לקבלן הממונה לגבי אופן ביצוע עבודותיו לרבות בכל הנוגע להפרעה לקבלנים ו/או ספקים אחרים בפרויקט ו/או בנוגע לניקיון ופינוי פסולת מהפרויקט, והקבלן הממונה יהיה חייב לבצע הוראות כאמור במלואן, והכל בכפוף להוראות הסכם קבלן נשוא הסכם זה וההסכם המשני.

7.10 יישוב מחלוקות

- 7.10.1 קבלן נשוא הסכם זה מצהיר בזאת כי לא תהיה לו כלפי המזמין ו/או המפקח כל טענה ו/או תביעה ו/או דרישה מכל מין וסוג שהוא בקשר עם נזקים שיגרמו לקבלן נשוא הסכם זה ע"י קבלן המשנה, כי ככל שיהיו נזקים כאלה הם יתוקנו ו/או ישולמו ע"י הקבלנים ועל חשבונם.
- 7.10.2 קבלן נשוא הסכם זה והקבלן הממונה מצהירים בזאת כי לא יבואו בתביעה כל שהיא למזמין ו/או המפקח בקשר עם עבודות חוזרות שיגרמו כתוצאה מתאום לקוי בניהם, עבודה לא איכותית של אחד מהם וכיוצ"ב. ככל שתידרשנה עבודות חוזרות כאמור, הן תבוצענה ע"י הקבלנים ועל חשבונם.
- 7.10.3 הקבלן הראשי והקבלן הממונה ממנים בזאת את המפקח כפוסק מכריע בכל מחלוקת בניהם בכל הקשור לקיום הוראות הסכם זה, מובהר כי הוראות המפקח יהיו סופיות מכריעות ובלתי ניתנות לערעור.
- 7.10.4 למען הסר ספק, קיומה של מחלוקת לא תהווה עילה להפסקת או לעיכוב העבודות מצד קבלן כלשהו.

- 7.10.5 בכל הקשור ליחסים שבין הקבלן הראשי, הקבלן הממונה והמזמין, תגברנה הוראות החוזים הדו-צדדיים שביניהם על הוראותיו של מסמך זה.
- 7.10.6 הסמכות הבלעדית לדון בסכסוך בקשר עם חוזה זה, תהיה נתונה לבתי המשפט במחוז תל-אביב יפו על פי סמכותם העניינית.

8. כוח אדם ניהולי של הקבלן:

- 8.1 בנוסף על האמור בחוזה הראשי, להלן פירוט דרישות כח האדם של הקבלן הכולל משימות עיקריות, דרישות מינימום והיקף תשומות כ"א. יובהר כי רשימה זו, לאחר אישורה, תהווה חלק מתנאי ההסכם ותחייב את הקבלן:
- 8.2 מהנדס אחראי לביצוע שלד – בנוסף על האמור בחוזה הראשי, קבלן נשוא הסכם זה ימנה מהנדס אחראי לביצוע שלד ויוסמך על ידי המהנדס האחראי לביצוע שלד החתום בעירייה. המהנדס יהיה, מהנדס אזרחי העומד בדרישות הדין לצורך רישומו כמהנדס אחראי לביצוע שלד ולבצע תכנון ביצוע לאלמנטים השונים. האחראי לביצוע שלד יחתום על טופס התחייבות של המהנדס האחראי לביצוע השלד אשר יצורף להיתר הבניה, הן בתחילת העבודה והן בבקשה לטופס 4 ולתעודת גמר. חובת האחראי לביצוע שלד לקיים את המדידות והדיווחים לעירייה כנדרש בתקנות התכנון והבניה ובתנאי ההיתר. כמו כן חובת האחראי לביצוע שלד לאשר כל יציקה בכתב (בטופס אישור יציקה או במערכת מקוונת שיאושרו ע"י המפקח) טרם יציקתה ולמלא אחר הנחיות מתכנן השלד במלואן. בכפוף לדין, בעלי תפקיד אחרים מטעם צוות הקבלן המפורטים בסעיף זה רשאים למלא גם תפקיד זה ובלבד שהינם עומדים בתנאים שנקבעו כאמור לגבי אחראי לביצוע שלד.
- 8.2.1 אחראי לביצוע שלד יוודא במהלך כל תקופת הביצוע כי שלד המבנה יועמס בהתאם לעומסים המותרים ע"י מתכנן שלד המבנה. הקבלן יאשר מול מתכנן שלד המבנה תכנית התארגנות הכוללת מקומות אחסנה, משקלים מותרים, מכוונות הרמה נתיבי תנועת כלי רכב, צמ"ה וכיוצ"ב.
- 8.2.2 במידה והאחראי לביצוע שלד יחליט למנות, בכפוף לכל דין, מיופה כח מטעמו (בעל כישורים מתאימים על פי דין והסכים זה לשמש כאחראי לביצוע השלד במקומו), יעביר עדכון בכתב ומראש למפקח בדבר המינוי כאמור.
- 8.3 אחראי לביקורת על הביצוע כנדרש על פי דין. בכפוף לדין, בעלי תפקיד אחרים מטעם צוות הקבלן המפורטים בסעיף זה, למעט האחראי לביצוע שלד, רשאים למלא גם תפקיד זה.
- 8.4 הרחבה בנושא צוות הביצוע של הקבלן:
- 8.4.1 על הקבלן לקבל אישור מראש ובכתב של המזמין או המפקח למינוי כל בעלי התפקידים מטעמו וכן על מינוי כל מחליף להם.
- 8.4.2 המפקח רשאי לבקש החלפת מנהל העבודה או את החלפת מי מבעלי התפקידים השונים בצוות הניהול של הקבלן.

- 8.4.3. במקרה ותידרש החלפה, תתבצע ההחלפה תוך 7 ימים מיום הודעת מנהל הפרויקט ובמקביל, תוך 5 ימים נוספים, יוחלפו החתימות ברשויות, כמוזכר בסעיף א.2. לעיל.
- 8.4.4. מנהל העבודה של הקבלן יהיה נוכח באתר העבודה **בקביעות יום יום בכל שעות העבודה ולכל אורך תקופת הביצוע** ויעבוד בכפיפות להוראות מנהל הפרויקט.
- 8.4.5. העדר של מנהל העבודה יוכל לשמש, בין השאר, עילה להפסקת העבודה ע"י מנהל הפרויקט.
- 8.4.6. המודד וקבוצת המדידה ימצאו באתר ככל שיידרש לצורך סימונים ומדידות.
- 8.4.7. המודד וקבוצת המדידה יעמדו לרשות מנהל הפרויקט למדידת כל סוג מדידה שירצה לבצע **ביוזמתו** בהקשר עם פרויקט זה (אפילו אם הקבלן אינו זקוק למדידה זו) וזאת ללא כל תשלום נוסף.
- 8.4.8. על הקבלן לשלוח למשרד העבודה כתב מינוי מנהל עבודה לפרויקט לפני תחילת הביצוע בשטח. מנהל העבודה יהיה האחראי לכל נושא הבטיחות, עבודה בחום, עבודה בגובה וכיו"ב. העתק כתב המינוי יימסר למנהל הפרויקט.
- 8.4.9. כל ההוצאות הכרוכות במילוי דרישות סעיף זה ע"י הקבלן יחולו על הקבלן ולא ישולם לקבלן עבורן בנפרד.
- 8.4.10. הקבלן לא יחל בביצוע העבודות טרם הצגת האישור של מינוי ממונה הבטיחות.

תיאור תפקידים עיקריים של צוות הקבלן בפרויקט:

8.5

| תפקיד | משימות עיקריות | כישורים מינימאליים נדרשים | היקף תשומות נדרש |
|-------------------------|--|---|---|
| מנהל פרויקט ראשי | * נציג הקבלן מול המזמין, והמפקח * אחריות לניהול הביצוע של עבודות הפרויקט. * אחריות כוללת למימוש תנאי ההסכם אחריות ללוחות זמנים * ניהול צוות הפרויקט, קבלני המשנה וקבלנים אחרים לעמידה ביעדי הפרויקט. * מתן מענה לסוגיות הנדסיות במהלך הביצוע. * זיהוי סיכונים עיקריים בפרויקט | * מהנדס בניין רשום בפנקס המהנדסים (מהנדס אזרחי). * על מנהל הפרויקט לעמוד ב- כל התבחינים המצטברים הבאים: 1. בעל ניסיון רציף ומוכח של - 8 שנים לפחות (במהלך ה- 8 שנים האחרונות) בניהול פרויקטים. 2. שימש כמנהל פרויקט, לרבות ניהול קבלני המשנה, בלפחות פרויקט אחד מבנה מוסדי או משרדים מורכב בהיקף של 130 מיליון ש"ח ומעלה. | * 100% משרה - מנהל הפרויקט מטעם הקבלן יהיה מצוי באתר העבודות בכל זמן שבו מבוצעות העבודות וישגיח על ביצוען ברציפות. לפחות משמרת אחת). וככל שיורה המפקח * בתקופת הבדק ישהה באתר לפי הנחיות המפקח. |

| היקף תשומות נדרש | כישורים מינימאליים נדרשים | משימות עיקריות | תפקיד |
|--|---|--|------------------------------|
| | | <p>והתווית פתרונות להקטנת הסיכונים * השתתפות בכל הפגישות לפי הנחיית המפקח לרבות בתקופת הבדק.</p> <p>* אחריות כוללת לדרישות הביטחון והבטיחות בכל תקופת התכנון והעבודות הבינוי באתר.</p> | |
| <p>* 100% משרה, מנהל הביצוע ישהה באתר העבודה בכל יום ובכל שעות העבודה למשך כל תקופת הביצוע. (לפחות משמרת אחת). וככל שיורה המפקח * בתקופת הבדק ישהה באתר לפי הנחיות המפקח</p> | <p>* מהנדס הביצוע יהיה מהנדס אזרחי רשום בפנקס המהנדסים. אחראי לעבודות שלד בניין וגמר אדריכלי על מנהל הביצוע לעמוד ב- כל התבחינים המצטברים הבאים :</p> <p>* בעל ניסיון רציף ומוכח של 5 – שנים לפחות (במהלך ה- 7 שנים האחרונות) בביצוע פרויקטים.</p> <p>* בעל ניסיון בלפחות 2 פרויקטים לפחות.</p> | <p>* אחראי ראשי לעבודות גמרים, מערכות ופיתוח ובהתאם לתכולת העבודה.</p> <p>* במידה וידרש ע"פ סעיף 10.2 יחתום כ- "המהנדס האחראי על ביצוע השלד" ברשויות.</p> <p>* השתתפות בכל הפגישות על פי הנחיית המפקח.</p> | מהנדס ביצוע |
| <p>* 100% משרה, העבודה הראשי ישהה באתר העבודות בכל עת בה יבוצעו עבודות על ידי הקבלן ו/או קבלני המשנה ו/או קבלנים האחרים עד</p> | <p>* מנהל עבודה ראשי מוסמך בעל ניסיון מוכח של 10 שנים לפחות (ב 10 השנים האחרונות) בביצוע עבודות גמר ומערכות (לפחות 2 פרויקטים שהסתיימו ב-10 שנים האחרונות</p> <p>* רשום כדין במשרד הכלכלה והתעשייה</p> | <p>* מנהל עבודה מלבד אחריות מלאה על ניהול העבודה השוטף, יהיה אחראי מטעם הקבלן על כל נושא הבטיחות לפי פקודת הבטיחות בעבודה.</p> <p>* בהיעדרותו של מנהל העבודה הראשי, הקבלן ימנה לו ממלא מקום</p> | מנהל עבודה ראשי מוסמך |

| תפקיד | משימות עיקריות | כישורים מינימאליים נדרשים | היקף תשומות נדרש |
|---------------------------------------|---|--|--|
| | <p>העומד בדרישות המפורטות לעיל. כל היעדרות או מינוי ממלא מקום באישור המפקח.</p> <p>* מנהל העבודה אחראי על כל נושא הבטיחות לרבות תכנון, הקמה ותחזוקה של תכנית בטיחות, קיום הדרכות ותדריכים ותיעוד, ביצוע סקר בטיחות וסקרי סיכונים בבטיחות, תחקור אירועים והפקת לקחים.</p> <p>* השתתפות בכל הפגישות לפי הנחית המפקח</p> | <p>מנהל עבודה זה יהיה אחראי מטעם הקבלן על כל נושא הבטיחות ויהיה רשום במשרד הכלכלה.</p> | <p>להשלמת הקמת הפרויקט ואכלוסו המלא.</p> |
| <p>אחראי ניהול מסמכים</p> | <p>* ריכוז בקשות השינוי של הקבלן, הגשות קבלן, רשימות תוכניות.</p> <p>* ריכוז כל החומרים לטופס 4.</p> <p>* בניה ירוקה- איסוף וריכוז החומרים עבור קבלת ההסמכה לתקן LEED.</p> | | <p>משרה חלקית. יכול לבצע זאת אחד מבעלי התפקידים בצוות הקבלן</p> |
| <p>אחראי לביקורת על הביצוע</p> | <p>ראה סעיף 10.3 הנ"ל</p> | | <p>אחראי לביקורת על הביצוע כנדרש על פי דין. בכפוף לדין, בעלי תפקיד אחרים מטעם צוות הקבלן המפורטים בסעיף זה, למעט</p> |

| תפקיד | משימות עיקריות | כישורים מינימאליים נדרשים | היקף תשומות נדרש |
|--------------------------|--|---------------------------|---|
| | | | האחראי לביצוע שלד, רשאים למלא גם תפקיד זה. |
| אחראי לביצוע שלד | במידה וידרש ע"פ הפירוט לעיל בסעיף 10.2 | | |
| בקרה והבטחת איכות | מנהל בקרה והבטחת איכות | | ניתן חיצוני או פנימי אך לא מתוך הצוות הניהולי הקיים של האתר |

9. תיאום ושירותים לרשויות ולגורמים נוספים:

- 9.1 הקבלן ייתן, ללא תמורה נוספת, שירותים לגורמים אחרים כגון: חברת בזק, חברת החשמל, קבלנים מטעם המזמינה לעבודות במבנה אשר אינן כלולות במכרז זה, עובדי תחזוקה של המזמינה וכל גורם אחר שיורה עליו מנהל הפרויקט.
- 9.2 השירותים שעל הקבלן לתת לגורמים אחרים יהיו כדלקמן:
- 9.2.1 אספקת מים, חשמל ותאורת עזר
- 9.2.2 שטחי התארגנות למשרדים, ציוד וכד'
- 9.2.3 מתן אינפורמציה על המבנה ועל מערכות קיימות במבנה וסביבתו.
- 9.2.4 מתן אפשרות כניסה לאתר, גישה למקום המבנה וזכות שימוש בדרכים ארעיות, צירי הליכה וכו'.
- 9.2.5 הכוונת מועדי חיבור הפעלה והרצה של המערכות עם הגורמים האחרים.
- 9.2.6 אפשרות שימוש בתיאום מראש בכל אמצעי הרמה ושינוע.
- 9.2.7 הגנה סבירה של ציוד ו/או עבודות של גורמים אחרים, כך שלא ייפגעו ע"י פועלי הקבלן.
- 9.2.8 ניקיון כללי וסילוק פסולת במשך העבודה ולאחר גמר העבודה.

10. קבלני משנה וספקי ציוד של הקבלן:

- 10.1 אישור קבלני משנה במהלך הפרויקט:
- 10.1.1 על הקבלן להציג לאישור המפקח את רשימת קבלני המשנה לאיטום, מעליות, חשמל אינסטלציה, מיזוג אויר ושילוט עד 21 י"ע מיום קבלת צו התחלת עבודה.
- 10.1.2 לעניין יתר קבלני המשנה, על הקבלן להציג לאישור עד 2 חודשים ממועד קבלת צו תחילת עבודה. לעניין יתר קבלני המשנה שיוגשו לאישור המפקח, הקבלן

נדרש להוכיח כי הם עומדים בקריטריונים שלהלן בסעיף 2. המפקח רשאי, שלא לאשר את קבלן המשנה ללא צורך במתן נימוקים, הכל על פי שיקול דעתם של המפקח ו/או המזמין.

10.1.3 מועד הצגת ההתקשרות וסיום הליך ההתקשרות עם כל קבלן משנה יוצג לאישור במסגרת הגאנט הסופי המאושר.

10.1.4 אישור קבלני משנה שנדרש עבור המערכות הסכם שירות, חתימה על הסכם שירות עם המזמין הינו תנאי לאישור קבלן המשנה. במידה ולא ייחתם הסכם שירות מסיבה כלשהי, הקבלן יגיש לאישור קבלן אחר. באחריות הקבלן נשוא הסכם זה לוודא שנחתם הסכם שירות בטרם קבלת אישור המזמין ו/או מנהל הפרויקט לקבלן המשנה. רמות השירות בהסכם יעמדו על 4 שעות לסיום טיפול עבור תקלה שתסווג על ידי המזמין כבהולה (בטיחות, נזק היקפי), 24 שעות לתקלה שתסווג כדחופה ו-72 שעות לתקלה רגילה. מחירי ההסכם יהיו על פי המחירים הנקובים במחירון דקל לתחזוקה ושיפוצים בהנחה של 15% מהמחיר הנקוב בסעיף, או בהיעדר סעיף זהה או דומה, על פי ניתוח מחיר שיאושר על ידי המזמין. הסכם השירות יהיה לעשר שנים, כאשר שיעור הגידול הריאלי בעלות התחזוקה לא יעלה על 5% משנה לשנה. מערכות הנדרשות בהסכם שירות כדוגמת: מעליות ובמת מספריים, מיזוג אוויר, בקרת מבנה, גילוי אש, גנרטור ואל פסק.

10.2 דרישות לקבלני משנה / ספקים:

10.2.1 קבלן רשום כדין בישראל ואשר לא עומדים ותלויים נגדו הליכי פשיטת רגל, פירוק, כינוס נכסים וכד'.

10.2.2 כי ביצע והשלים במהלך 10 שנים אחרונות לפחות 3 פרויקטים, אשר היקפם שווה /או עולה על היקף עבודותיו בפרויקט זה.

10.2.3 מתוך האמור בסעיף 13.3.2 לעיל ביצע והשלים במהלך 5 שנים אחרונות לפחות פרויקט אחד אשר היקפו שווה ו/או עולה על היקף ביצוע עבודותיו בפרויקט זה.

10.2.4 על כל קבלן משנה להיות רשום בסיווג המתאים למקצועו עפ"י חוק רישום הקבלנים ובסיווג הכספי אשר תואם או עולה על היקף העבודות בהצעתו בפרויקט זה.

10.2.5 כל קבלן משנה יהיה בעל הסמכה ISO בתחום התמחותו.

10.2.6 כל קבלן משנה חייב לצרף אסמכתאות לעמידה בקריטריונים.

10.2.7 הקבלן מחויב להציג כל מסמך ואסמכתא נוספת שידרוש המפקח לדוגמא המלצת לקוחות או חברות ניהול, שביעות רצון משתמש.

11. עבודות יומיות (רג'י):

11.1 עבודות ברג'י יהיו רק אותן עבודות המיוחדות אשר לא ניתן לצפות מראש ושאינן ניתנות להגדרה בתוך סעיפי כתב הכמויות הרגילים ואשר המפקח החליט שלא לקבוע עבורן מחיר, אלא לבצע על בסיס של שכר לשעת עבודה של פועל, כלי וכד'.

- 11.2 ביצוע עבודות אלו מותנה **בהוראה מוקדמת בכתב של המפקח** ואין הקבלן רשאי לבצע על דעת עצמו. שיטת העבודה תיקבע על ידי המפקח, אולם האחריות לניהול העבודה וכל יתר הדברים להם אחראי הקבלן במסגרת חוזה זה הם בתוקף גם לגבי עבודות אלו.
- 11.3 הרישום של עבודות האלו יעשה ביומן העבודה על ידי הקבלן, מידי יום ביומו ואין הקבלן רשאי לתבוע ביצוע שעת עבודה לפי סעיף זה, אלא אם בוצעו לפי הוראות המפקח ונרשמו באותו יום ביומן עבודה.
- 11.4 למען הסר ספק, תשלום עבור עבודות יומיות רג"י מחייב אישור מקדים בכתב מהמפקח, בטרם ביצוע העבודה, ורישום ביומן עבודה שנחתם על ידי המפקח לאחר בדיקת ביצוע העבודות.
- 11.5 **הוצאות ומשימות תכנון שיחולו על הקבלן:**
- 11.5.1 בנושאים מסוימים נדרש הקבלן לבצע תכנון מפורט של העבודות או פריטים שונים העשויים להידרש לביצוע העבודה ע"י מתכננים מוסמכים ו/או על ידי הרשויות.
- מבלי לפגוע בכלליות האמור, מדובר, בין השאר, בעבודות כגון:
- 11.5.2 תכנון ההתארגנות על פי שלבי הביצוע השונים, כולל תאום מערכות לביצוע, וכולל הסדרי תנועה, תכנון דרכי גישה זמניות ומשטחי עבודה זמניים.
- 11.5.3 תכנית בטיחות אתר ותכנון אמצעי בטיחות זמניים.
- 11.5.4 תכנון בקרת איכות.
- 11.5.5 תכנון תמיכות ומתקני עזר שונים, הנפות ושינוע.
- 11.5.6 חסימות, מעברים זמניים והגנות, הכל בהתאם לתקנים ועל ידי מהנדס רשוי ולפי הנחיות המפקח.
- 11.5.7 תכנון שלבי הביצוע של הפרויקט בכפיפות להוראות המפרטים.
- 11.5.8 תכנון לוי"ז מפורט על כל מרכיביו ועדכונו אחת לחודש לפחות ו/או לפי דרישת המפקח בכל תקופת הפרויקט (בהתאם לאמור בנספח לוח הזמנים).
- 11.5.9 תכנונים שונים של פריטים ועבודות בהתאם למפורט במפרט המיוחד.
- 11.5.10 תוכניות ייצור (SHOP DRAWINGS) בשרטוט ממוחשב לכל חלק מפרטי בנין הנכללים בעבודות כפי שיקבע על ידי המפקח, לרבות תמיכות כנגד רעידות אדמה, מסגרות חרש, פריקסטים, רצפות צפות, גדרות, חיפוי אבן, עבודות נגרות ומסגרות אומן, קירות מסך וחיפוי אלומיניום, אלמנטים מתועשים בבניין, שרטוטי מכונות וחשמל להעמדת ציוד ותשתיות בחדרי המכונות של כלל המערכות, מרכזי האנרגיה, מיכלי דלק / גז, קווי הולכת דלק / גז והעמדת מכלולי המאגרים, סכמות בקרה וכיו"ב וכל אשר יידרש על ידי המפקח.
- 11.5.11 **BIM**: ניהול התכנון והביצוע יבוצעו במערכת מנוהלת מידע (BIM Building Information Modeling). הכל בהתאם להנחיות יועץ BIM ו/או מנהל הפרויקט.
- 11.5.12 **פלדה - SHOP DRAWINGS** – הקבלן יתכנן את אלמנטי הפלדה בפרויקט (תכנון – ביצוע) ויאשר את התכנון באמצעות מנהל הפרויקט ומול הקונסטרוקטור והאדריכל.

- 11.5.13 תכניות ייצור חתומות ע"י מהנדס מטעם הקבלן (WORK SHOP DRAWINGS) בשרטוט ממוחשב לכל חלקי פרטי בנין הנכללים בעבודות ולכל המכלולים הנדרשים, כפי שיקבע על ידי המפקח, מבלי לגרוע מכלליות האמור לעיל, מסגרות חרש, אלמנטים דרוכים, עגורנים ומעליות משא, קירות בניה מעל 4 מטר גובה, תקרות תותב, רצפות צפות, גדרות, אלמנטים מתועשים בבניין, תשתיות וכל אשר יידרש על ידי המפקח.
- 11.5.14 התכנון הקבלני הנ"ל יעשה על ידי מהנדסים מומחים בתחומי התכנון הנ"ל שיועסקו על ידי הקבלן. המהנדסים יהיו רשומים ורשויים כחוק בישראל. עבודתם תלווה בחישובים, מפרטים ותכניות לביצוע, כולם חתומים על-ידי המהנדסים הנ"ל ועל-ידי "המהנדס האחראי לביצוע" (מהנדס הביצוע מטעם הקבלן), וכן תכלול עבודתם גם את ליווי הביצוע ופיקוח צמוד מטעם הקבלן על כל הנ"ל. חל איסור לפנות למי מיועצי המזמין לצורך תכנון ללא אישור של המפקח.
- 11.5.15 על הקבלן והמהנדסים הפועלים מטעמו להתחשב בזמן התכנון ובעת הביצוע בכל העומסים הרלבנטיים להעמסת המתקנים, התמיכות, החיבורים הזמניים וכו', כגון: עומס עצמי, עומס שימושי, עומסי רכב ומנופים, שלבי הרכבה ועוד.
- 11.5.16 הקבלן יגיש למפקח, ובאמצעותו למתכננים של המזמין, את מסמכי התכנון הנ"ל (חישובים תכניות ביצוע ומפרטים משלימים) להתייחסות ולאישור. התכנון הנ"ל יוגש בשני עותקים. כל המסמכים יוגשו בצורה מתואמת ללוח הזמנים של הפרויקט. יש לקחת בחשבון כי המפקח יבדוק את התכנון הקבלני, יעיר את הערותיו ויחזיר לקבלן את המסמכים תוך 21 ימים קלנדרים מיום מסירתם ע"י הקבלן. הקבלן יתקן את התכנון הקבלני בהתאם להערות המפקח ויוסיף את כל הפרוט החסר כפי שיידרש ע"י הנ"ל לאישור חוזר, וזאת עד שהתכנון הקבלני יאושר ע"י המפקח. רק אז יוכל הקבלן להתחיל בביצוע עפ"י התכנון המאושר הנ"ל.
- 11.5.17 מודגש בזאת, כי בכל מקום בו נאמר בהסכם ובנספחיו כי פרטים ו/או חישובים ו/או תכניות כפופים לאישור המפקח, אין בהם כדי להתפרש כאישור לנכונות התכנון של המהנדסים מטעם הקבלן, ולא יהיה בהם כדי לבוא במקום, או כדי לגרוע מאחריותו המלאה והבלעדית של הקבלן והמהנדס מטעמו, הן לתכנון והן לביצוע של הנושאים לעיל, כולל אחזקתם משך כל תקופת הביצוע.
- 11.5.18 כל ההוצאות הכרוכות בעבודות הנ"ל, כאמור לעיל, חלות על הקבלן, ולא תשולם לו תמורה נוספת בגין הוצאות אלה.

12. אישור ציוד וחומרים (Submittals)

- 12.1 הקבלן נדרש לקבל את אישור המפקח ו/או המזמין לכלל הציוד, האביזרים והחומרים אשר בכוננתו ליישם באתר. לשם כך יגיש הקבלן למפקח בתוך 30 יום ממועד צו התחלת עבודה רשימה מלאה של כלל הציוד, האביזרים והחומרים שבכוננתו לאשר במסגרת ביצוע העבודות, תוך ציון מועד הגשת הבקשה לאישור של כל פריט.

- 12.2 המפקח יהיה ראשי להוסיף לרשימה פריטים וכן לקבוע מועדים אחרים להגשת הבקשות ע"י הקבלן. כמו כן, המפקח רשאי יהיה להורות לקבלן להשלים מידע חסר לצורך אישור הבקשות.
- 12.3 בהתאם לצורך, יפנה המפקח את בקשות הקבלן לאישור המתכננים ו/או המזמין וימסור את תשובתו לקבלן. במקרה שבו לא התקבל אישור המפקח, יגיש הקבלן ציוד ו/או חומר חלופי בהתאם להערות שנתקבלו.
- 12.4 לא יוחל בביצוע עבודה תוך שימוש בחומרים בטרם הושלמו הבדיקות המוקדמות המתאימות והחומרים אושרו לשימוש.
- 12.5 האוניברסיטה ו/או המפקח רשאים להורות לקבלן על ניהול תהליכי האישור באמצעות המערכת המקוונת. הקבלן מתחייב לעשות שימוש מתאים במערכת המקוונת לצורך קבלת כלל האישורים והתיעוד הנדרש.
- 12.6 הקבלן מתחייב כי יעשה שימוש אך ורק בחומרים וציוד שקיבלו את אישור במזמין ו/או המפקח כאמור לעיל ויישא בעלות התיקון ו/או ההחלפה בכל מקרה אחר.

13. דוגמאות, פתיחות מלאכה ו-Mock-Up

- 13.1 טרם תחילת כל עבודה ו/או פתיחת אזור לעבודה, יבצע הקבלן על חשבונו, דוגמאות בנויות ("מוקאפים") בהתאם לרשימה המפורטת מטה. המפקח ו/או המזמין רשאים להוסיף דוגמאות בנויות, והן חלק ממחירי היחידה ולא תשלום תמורה נוספת. הדוגמא תבוצע בגודל ובמיקום כפי שיקבע ע"י המפקח לתשומת לב הקבלן חלק מהדוגמאות לא יבוצעו באתר והמפקח רשאי לשנות את מיקום הדוגמאות מהרשום בטבלה. רק לאחר אישור הדוגמא בכתב, יורשה הקבלן להמשיך בעבודות. לקבלן לא תשולם כל תוספת בגין ביצוע הדוגמאות. הדוגמאות יכללו בין היתר את המרכיבים הבאים:
- 13.1.1 קטעי איטום
- 13.1.2 אישור פרטי מסגרות שונים
- 13.1.3 פריטים נוספים בהתאם להחלטת המפקח.

| רשימת "מוקאפים" | | | | | |
|-----------------|---|----------------|--------------------------|-------------------------|------------------------------------|
| קטגוריה | נושא | חלל שלם לדוגמא | דוגמא לחלל ראשון הפרויקט | אלמנט בנוי מחוץ לפרויקט | סימון בתכנית תגמירים/תקרות /גיליון |
| | | | | | |
| חללים | | | | | |
| | מבואת כניסה ק.0: רצפה, תקרה, חיפוי עץ, חיפוי UHPC | מוקאפ שלם | | | מוקאפ בפרויקט אחר |
| | ספרייה/סדנאות | | | | |
| | סטודיו ק.2: תקרה, חיפוי אקוסטי, מחיצה מתקפלת, | | סטודיו לדוגמא | | בחלל יעודי, נמוך ככל שניתן |

התחייבויות הקבלן:

- 14.1 שכר החוזה כולל, בין היתר, ולא רק, את ביצוע המטלות הבאות, בהתאם לדרישות הדין והנחיית הרשויות:
- 14.1.1 תחזוקת גידור מסביב לאתר.
- 14.1.2 מניעת אבק בדרכי הגישה באמצעות הרטבת הדרך.
- 14.1.3 מניעת מפגעי רעש בזמן הבניה כפי שמופיע בתקנות למניעת מפגעי רעש - 1992, תקנות למניעת מפגעים (בניה) 1979 ותקנות למניעת מפגעים (רעש בלתי סביר) 1990.
- 14.2 הקבלן ינקוט, על חשבונו, בכל האמצעים שנקבעו ע"י הרשויות המוסמכות ו/או יקבעו ע"י המפקח, כדי למנוע זיהום הסביבה ומטרדי רעש, לשביעות רצון הרשות המוסמכת והמפקח.
- 14.3 כל ההוצאות הכרוכות בקיום ההוראות המפורטות לעיל כלולות במחירי היחידה בכתב הכמויות. לא תשולם כל תמורה נוספת מעבר לאמור במחירי הסעיפים הרלוונטיים בכתב הכמויות.
- 14.4 ביצוע כל עבודות הפרויקט יהיה באופן כזה, שבכל עת ציוד הקבלן ופעילותו תתקיים מחוץ לתחומי כבישים פעילים ובתוך תחומי האתר ו/או תחומי העבודות כפי שאושרו מראש ע"י המפקח.
- 14.5 שעות העבודה המותרות ייקבעו עפ"י העניין ובהתאם לקביעת הרשויות. יודגש כי לוחות הזמנים לביצוע העבודות לא ישתנו בכל מקרה של הגבלת שעות עבודה ע"י הרשות לפני ובמהלך ביצוע העבודות.
- 14.6 מודגש שהקבלן לא זכאי לשינוי בתמורה עקב עבודת לילה, שבת או חג, בין אם היא נדרשה ע"י המפקח ו/או משטרת ישראל ו/או כל רשות מוסמכת אחרת, ובין אם הוא החליט בעצמו לבצע עבודה כלשהי בשעות הלילה, כדי לעמוד בדרישות לוח הזמנים, או מפני שלא ניתן לבצעה בשעות היום עקב מגבלות התנועה, האתר ואחרות. ככל ותידרש, המצאת אישורים כולל אישור מוקדם של המזמין לביצוע העבודות בשעות עבודה אילו בטרם ביצוע העבודה, באחריות הקבלן.
- 14.7 הקבלן מתחייב, כי לא יאפשר לינת פועלים באתר וידוע לו כי לינת פועלים באתר אסורה בהחלט.
- 14.8 כל התנועות, לרבות לצורכי איסוף/פינוי פסולת וחומרים אחרים, וכן לכל מטרה אחרת שהיא, על פני משטחים סלולים קיימים תבוצענה אך ורק באמצעות כלי רכב המצוידים בגלגלים פניאומטיים. כל נזק אשר ייגרם לכבישים ו/או לרצפות ולמשטחים קיימים יתוקן ע"י הקבלן ועל חשבונו לשביעות רצונו המלאה של המפקח והרשויות הנוגעות בדבר.
- 14.9 הגנות על חלקי עבודה- הקבלן נדרש לבצע הגנות על חלקי עבודה כגון ריצופים, פינות של קירות, מעליות, ריהוט וציוד מיוחד לרבות הנחיות שיינתנו על ידי המפקח, וכד' למניעת פגיעה בעבודה שבוצעה. בסיום העבודות ולהחלטת המזמין אם להשאיר הגנות אלו או לפרקם ולפנותם מהאתר.

- 15. רשויות**
- 15.1 באחריות הקבלן לקבל את כל האישורים הנדרשים מכלל הרשויות הרלוונטיות טרם תחילת העבודות ובמשך כל תקופת הפרויקט לרבות אישורים לקבלת טופס 4 ותעודת גמר.
- 15.2 הקבלן יתעד וישמור את כל האישורים לפינוי קרקע, תעודות ריכוז בטונים ובדיקות מעבדה וכל הנדרש לקבלת טופס 4 (שיקבל מקבלן השלד), פינוי פסולת, וכן כל מסמך מחייב אחר, הכל עפ"י ההנחיות בהיתר הבניה, בתנאיו ובנספחיו. העתק מכל המסמכים הנ"ל יועברו לידי המפקח.
- 15.3 לתשומת לב הקבלן, בהיתר הבניה ובמסמך "התיאום ההנדסי" קיימים תנאים הנדרשים לאישור תחילת עבודה ותנאים כלליים. באחריות הקבלן לקבל את אישור הרשויות לתחילת העבודה ולכל תנאיי ההיתר והתיאום ההנדסי.

- 16. תיאום מערכות לביצוע (סופרפוזיציה), פתחים, שרוולים ומעברים**
- 16.1 הקבלן יקבל מודל BIM משולב הכולל בין היתר מערכות מתואמות, כמוצר מנחה אשר נערך על ידי מתכנני המזמין. הקבלן אחראי לפרט ולבדוק לעומק את תאום המערכות המנחה וכן לתחזק ולעדכן את המודל בהקשר זה, לאורך כל תקופת התכנון וההקמה מטעמו.
- 16.2 על פי ההנחיות והדרישות של יועץ BIM, מנהל הפרויקט, האדריכל ויועצים נוספים.
- 16.3 הקבלן ירכז את סימון כל הפתחים השרוולים והמעברים בקירות ובתקרות הבטון ויוודא ביצוע הכנות אלו לפני יציקת הבטון. כל פתח ייעודי בבטון יסומן בצבע שונה לכל מערכת למניעת בלבול בין המערכות.
- 16.4 התוכניות למיקום הסופי לביצוע של הפתחים, השרוולים והמעברים ימסרו לקבלן לכל המאוחר 2 ימים ו/או לפני ביצוע האלמנט היצוק וכל עוד לא נגרם כל עיכוב לקבלן או לנזק. הזזת מיקום פתח או מעבר או שרוול, באותו אלמנט יצוק, או העברתו לאלמנט סמוך, לא תחשב כשינוי בתוכניות.
- 16.5 למען הסר ספק יובהר כי ביצוע האמור לעיל ייחשב ככלול במחיר העבודה, לא יימדד בנפרד ולא ישולם בנפרד, בין אם יוחד לכך סעיף בכתב הכמויות ובין אם לאו והקבלן לא יהיה זכאי לכל תמורה נוספת מכל סיבה שהיא בגין ביצוע האמור לעיל.

- 17. בדיקות ואישורי מעבדה**
- 17.1 הקבלן יתקשר לצורך ביצוע העבודות עם מעבדה מוסמכת לצורך ביצוע בדיקות התאמה לתקנים במהלך ולאחר סיום הביצוע. התשלום למעבדה עבור בדיקות כלול במחיר הקבלן ולא ישולם בנפרד.
- 17.2 לתשומת לב הקבלן, הקבלן יגיש לאישור את המעבדה המוסמכת שבכוונתו להתקשר איתה. המפקח ו/או המזמין ראשיים לפסול את המעבדה מבלי הצורך לנמק, הקבלן יגיש לאישור חוזר מעבדה אחרת ולא ישולם תשלום נוסף עבור הנ"ל.

- 17.3 לידיעת הקבלן קיימת אפשרות למזמין ו/או למפקח להזמין בדיקות מעבדה נוספות (מעבר לבדיקות הנדרשות לטופס 4 הכלולות במחירי היחידה להסכם זה), בסכום של 25,000 ₪ לטובת בדיקות נוספות שהמזמין ו/או המפקח רשאים לדרוש במהלך ביצוע הפרויקט, קיים ביטוי לסעיף זה בכתב הכמויות.
- 17.4 החל מצו התחלת עבודה יתקיימו פגישות עם נציגי המעבדה שנבחרה לצורך קביעה של פרוגרמת הבדיקות הנדרשת לפרויקט. המעבדה ותוכנית הבדיקות יאושרו ע"י המפקח לפני תחילת העבודות. תהליך אישור המעבדה ופרוגרמת הבדיקות יסתיימו תוך 30 יום מצו התחלת עבודה.
- 17.5 הקבלן יצרף את המפקח ומי מטעמו לתפוצת המיילים של תוצאות המעבדה, בנוסף הקבלן יהיה אחראי לקבלת ומסירת ריכוז תוצאות ואישורי המעבדה למפקח בגמר עבודתו וזאת כתנאי לאישור חשבון סופי.
- 17.6 הקבלן יבטיח כי הבדיקות יבוצעו בכמות ובמועד המתאים על מנת שתהליך הבדיקות לא יעכב את המהלך התקין של העבודות. לא יוחל בביצוע עבודה תוך שימוש בחומרים כאמור בטרם הושלמו הבדיקות המוקדמות המתאימות והחומרים אושרו לשימוש, למעט עבודות יציקת בטון שתוצאות בדיקתו מתקבלות לאחר גמר יציקתו.
- 17.7 מוסכם ומוצהר בזאת כי אין בביצוע הבדיקות כאמור בסעיף זה כדי לגרוע מאחריות הקבלן לגבי טיב החומרים, המלאכה והעבודות.
- 17.8 במידה ויתקבלו דרישות נוספות לבדיקות מעבדה ע"י רשות הכבאות ו/או הרשות המקומית או כל רשות אחרת, עלות הבדיקות תחול על הקבלן הראשי.
- 17.9 הקבלן יעניק הרשאה חופשית לצוות ניהול הפרויקט למערכת הקבצים של המעבדה הנבחרת, בכל זמן ולמשך כל הפרויקט. עדיפות לקבלת מיילים אוטומטיים של התעודות המתקבלות בפרויקט.

18. תשלום

- 18.1 כל החשבונות שיוגשו ע"י הקבלן עד ה- 5 לכל חודש עוקב, יהיו ממוחשבים באמצעות תוכנה שתאושר ע"י המפקח.
- 18.2 לדפי המדידה יצורף דף חישובים בקובץ Excel, בפורמט שאושר ע"י המפקח.
- 18.3 כל חשבון ילווה בדפי מדידה, תשריטים, רשימות וכמויות.
- 18.4 תשלום עבור סעיפים רק לאחר סיום ביצוע העבודה ולא ישולם עבור אספקה.
- 18.5 תשלום חלקי עבור ביצוע העבודה יהיה בעבודות שהקבלן נדרש להציג אישורים, כדוגמת התקנת לוחות חשמל ישולם 80% מהסעיף במועד סיום העבודה ו- 20% נוספים לאחר העברת האישור.
- 18.6 בחשבון הסופי יחתום הקבלן על טופס העדר תביעות כתנאי לחשבון סופי.

19. מחירי היחידה

- 19.1 מחירי היחידה שירשמו לכל סעיף יהוו מחיר מלא וכולל לאותו סעיף במצבו הסופי. המחיר יכלול כל אלמנט הדרוש להשלמת העבודה במסגרת אותו סעיף, אף אם לא פורט פריט משני זה או אחר במפורש, כל עוד הוא נדרש בהשלמת העבודה במסגרת הסעיף העיקרי. מחיר היחידה יכלול גם את חלקו היחסי של הפריט הנדון בהוצאות הכלליות

הכרוכות בעמידה בכל תנאי מסמכי החוזה וכל אלמנט אחר בעל ערך כספי העשוי להיות כרוך בהשלמת הנדרש.

19.2 ביצוע בקשתות, שיפועים וכדומה

מודגש בזאת, שבגין עבודות ומוצרים בעלי צורה ו/או אופי כני"ל, לא תשולם כל תוספת כספית מעבר לנקוב בכתב הכמויות, אלא אם צוין הדבר במפורש כסעיף נפרד בכתב הכמויות.

בעבודות שלגביהן לא תהיה מצוינת התייחסות כלשהי לנושא דנן (קרי - צורות גיאומטריות מיוחדות, שיפועים וכדומה), רואים את מחירי היחידה, אותם נקב הקבלן בכתב הצעתו, ככוללים גם את הצורך בביצוע כנדרש, ואת ללא כל תוספת כספית לקבלן.

19.3 ביצוע עבודות תגמיר על בטון, טיח

בכל אותם הסעיפים בכתב הכמויות בהם לא צוין במפורש שעבודת תגמיר זאת או אחרת (דוגמת חיפוי קרמיקה, צבע וכדומה) תבוצע על סוג מסוים של רקע, על הקבלן לבצע (במסגרת אותו סעיף כמויות) את עבודת התגמיר על כל רקע כנדרש כדוגמת בטון, טיח (פנים וחוץ), גבס וכו', ללא כל שינוי במחיר היחידה שנקב בכתב הצעתו, וזאת אפילו אם סוג הרקע עליו יש לבצע את העבודה, אינו מוזכר כך במפורש.

19.4 כלליות וזהות מחירי כתב הכמויות:

19.4.1 מחירי היחידה שבכתב הכמויות בהן נקב הקבלן הינם זהים לכל העבודות מאותו סוג גם אם בוצעו בזמנים שונים ובמקומות שונים בבניין, בכמויות שונות ומידות שונות. מודגש בזאת שעל הקבלן לרשום מחירים זהים בסעיפים זהים בפרקים שונים ובמבנים השונים בכתב הכמויות. בכל מקרה של סתירה המחיר הזול יקבע לכל הסעיפים הזהים.

19.4.2 לא תשולם כל תוספת בגין עבודות בשטחים ו/או נפחים ו/או אורכים קטנים ו/או בגין עבודות ידיים ו/או כל קושי אחר מכל סיבה שהיא הנובע מביצוע העבודה.

19.5 מחירי יסוד

תשומת לב הקבלן מופנית להגדרת המונח "מחיר יסוד" במפרט הכללי. להדגשה ולהבהרה יצוין, שמחיר יסוד של מוצר כלשהוא הוא המחיר ששולם בפועל עבור אותו מוצר. הכוונה אינה למחיר המופיע במחירון החברה המספקת אלא למחיר ששולם לאחר כל ההורדות ו/או הנחות למיניהן, ללא הוצאות הובלה, פריקה וכיוצ"ב. המזמינה שומרת לעצמה את הזכות לקבוע עם ספק או יצרן כלשהוא מחיר מוצר ולחייב את הקבלן לרכוש את המוצר במחיר הנ"ל.

19.6 עבודה בגובה ואזורים צרים

מחירי היחידה כוללים ביצוע העבודות בכל גובה ואזור שיידרש, לרבות פיגומים ואמצעי הרמה מכל סוג ובכל גובה שיידרש.

19.7 תכולת המחירים:

מודגש בזאת שכל האמור בתנאים המיוחדים ובמפרט המיוחד, לרבות כל פרט ו/או הוראה המצוינים במסמכים הנ"ל ושלא נמדדו בסעיף נפרד בכתב הכמויות, כלול

במחירי היחידה שבכתב הכמויות ולא תשולם תוספת עבור ביצוע כמפורט במסמכים הנ"ל.

ימדדו אֶךְ וּרְק עבודות שלגביהם מופיע סעיף נפרד בכתב הכמויות.

19.8 מבלי לגרוע מכלליות האמור לעיל, יובהר כי מחירי היחידה יכללו כל מס החל על הפריט או העבודה במסגרת אותו סעיף, למעט מס ערך מוסף. כל פטור ממס לו עשוי המזמין להיות זכאי, הנו מענינו הבלעדי של המזמין ואין לכך כל השלכה על מחירי היחידה. **למען הסר ספק, מחירי היחידה כוללים אספקה, הנפה, התקנה, חיבור והפעלה, אחריות ובדק, אלא אם צוין אחרת במפורש.**

20. משרדי הפיקוח באתר

20.1 לתשומת לב הקבלן, במידה וקיימים משרדים באתר, הקבלן נשוא הסכם זה רשאי אך לא חייב לרכוש את המשרדים מקבלן השלד. במידה ולא ירכוש את המשרדים מצורף מטה מפרט עבור משרדי הפיקוח באתר.

בנוסף, במידה ומשרדי הפיקוח יפריעו לעבודות הפיתוח וקבלן נשוא הסכם זה יבקש לפנות את המשרד מהפיתוח הקבלן יעתיק את משרדי הפיקוח למיקום אחר / לתוך המבנה והנ"ל על חשבון הקבלן ללא תוספת תשלום.

20.2 לא יאוחר מאשר 30 ימים ממועד קבלת צו התחלת העבודה, מתחייב הקבלן להתקין באתר על חשבוננו מבנה, שישמש כמשרדי המפקח באתר (להלן "המשרד").

20.3 רוחב המשרד לא יפחת מ-4 מטרים ושטחו לא יפחת מ 36 מ"ר (בשני מבנים יבילים צמודים). המשרד יתאים לצוות של 5 אנשים (להלן : "הצוות").

20.4 משרד עם חדר צוות בצורת ישיבה open space וכן חדר עבודה פרטי. בנוסף, מבנה חדר ישיבות עם מטבחון ותאי שירותים.

20.5 המשרד יהיה חדש או משופץ כחדש, ויבוצע בהתאם לתוכניות ומפרטים שיימסרו ע"י המפקח לקבלן מראש. המשרד יהיה ממוזג ויכלול מטבחון ושירותים. המשרד ירוהט באופן מלא בריהוט חדש (כדוגמת איקאה). המטבחון יצוייד במשטח עבודה של 1.5 מ"ר לפחות, מתקן מים חמים/קרים, מקרר (220 ליטר), קומקום ומכשיר מיקרוגל. המשרד יכלול את כל הציוד הנדרש לכיבוי אש על פי דין.

20.6 המשרד יחובר לקו תקשורת נתונים ע"ג סיבים אופטיים בנפח של 100/100 לפחות וזאת בנוסף לקו טלפון. ככל ואין באתר תשתית סיבים תבוצע תשתית בזק בנפח של 100/100. ככל ואין תשתית בזק תבוצע תשתית סלולרית המותאמת לדרישות בסעיף זה. ככל ובמהלך חיי הפרויקט תשתנה התשתית הזמינה באתר היא תשודרג בהתאם לסדר הקבוע לעיל.

20.7 כמו כן, באחריות הקבלן להתקין במשרד ראוטר אלחוטי ולפחות 3 נקודות גישה אלחוטיות (Access Points), כאשר שתיים באזור עמדות העבודה ואחת בחדר הישיבות. הקבלן יישא בעלות חיבור הקווים ואחזקתם.

20.8 המשרד יצוייד בעמדות מחשוב חדשות (לפחות : מעבד I5, זיכרון 16G, דיסק 512GB) וכלל הציוד ההיקפי הנדרש (ובכלל זה : סט מקלדת ועכבר אופטי אלחוטיים, מצלמת אינטרנט, אוזניות "מדונה" הכוללות מיקרופון, רמקולים וכל הציוד שיידרש לביצוע

פגישות וירטואליות). כל מחשב יחובר ל- 2 מסכי מחשב "24 זרוע כפולה. העמדות יצוידו בכל הרישיונות הנדרשים, במהדורתם האחרונה, לרבות תוכנת אנטי וירוס, Windows וכן Ms Project, Autocad view, Acrobat (על עמדה אחת בלבד), ויגובו ב-UPS. במשרד תותקן מדפסת A3 צבעונית משולבת וכן 2 מסכי 65 אינץ' אשר יחוברו לרשת המחשב.

20.9 באחריות הקבלן תחזוקה שוטפת של משרד המפקח, ניקיון יומי וכן אספקת ציוד מתכלה (טונר וניירות למדפסת, סנן למתקן מים וכיוצ"ב). תקינותם השוטפת של כלל המכשירים האלקטרוניים במשרד (לרבות מחשבים, מדפסת, מזגנים, מתקן מים וכיוצ"ב), חלה על הקבלן. במקרה של תקלה, יגיע טכנאי מטעם הקבלן באופן מיידי לטיפול בתקלה. במידה ולא יגיע טכנאי במועד, רשאי המפקח להזמין טכנאי אחר ולחייב את הקבלן בעלות התיקון.

20.10 באחריות הקבלן להסדיר מקומות חניה באתר או בקרבת מקום, למשך כל תקופת הביצוע. מספר מקומות החנייה יתאים לצוות באתר כהגדרתו לעיל.

20.11 ככל והקבלן לא ישלים את התקנת משרד המפקח במועד האמור לעיל, כולו או חלקו, או ברמה הנדרשת, יהיה רשאי המפקח לבצע את העבודות הנדרשות ולקזז את עלותן מחשבון הקבלן.

20.12 ככל ונדרש הקבלן להעתיק את משרד המפקח במהלך התקדמות העבודות, עליו לקבל מראש את אישור המפקח לכך.

20.13 מודגש בזאת כי משרדי המפקח יהיו נפרדים משרדי הקבלנים.

20.14 מובהר שבגמר השימוש במשרדים יהיה על הקבלן לפנותם ולהחזיר את השטח לקדמותו. הנ"ל כלול בתכולת עבודת הקבלן.

חשוב לנו שסביבת העבודה, שתשמש אותנו בשנים הקרובות, תהיה ראויה ומכבדת ועל כן נבקש כי משרדי חברת הפיקוח באתר יוקמו בהתאם להנחיות המצורפות.


להלן מסמכים והנחיות לביצוע משרדי הפיקוח באתר :

1. רשימת ציוד
2. הנחיות עבור ציוד מחשב ותקשורת
3. תכניות לביצוע

ככל שנדרשות הבהרות נוספות, אנו עומדים לרשותכם.

פירוט הריהוט הנדרש :

| תמונה לדוגמא | מק"ט | כמות | פריט | מס' |
|---|---|------|----------------------|-----|
|  | מידות: 160/80 ס"מ גוון: לבן כדוגמת דגם איקאה: BEKANT שולחן כתיבה, 160x80 ס"מ | 5 | שולחן עבודה | 01 |
|  | מידות: 40/45 עומק / גובה 65 ס"מ גוון: לבן כדוגמת דגם איקאה: TROTTEEN יחידת 3 מגירות עם גלגלים, לבן | 5 | ארגז מגירות נייד | 02 |
|  | גוון: אפור/ שחור כדוגמת דגם איקאה: FLINTAN כיסא משרדי עם ידיות | 6 | כיסא עבודה | 03 |
|  | גוון: לבן ורגליים בציפוי כרום כדוגמת דגם איקאה: LIDÅS כיסא, לבן/ Sefast ציפוי כרום | 10 | כיסא ישיבות | 04 |
|  | מידות: 125/100 ס"מ גוון: לבן יש לחבר 2 יח' לכדי שולחן אחד באורך 2.5 מ' כדוגמת דגם איקאה: LAGKAPTEN / ADILS שולחן כתיבה, לבן | 4 | שולחן ישיבות גדול | 05 |
|  | קוטר: 103 ס"מ גוון: לבן כדוגמת דגם איקאה: DOCKSTA שולחן, לבן/לבן, 103 ס"מ | 0 | שולחן ישיבות קטן | 06 |
|  | <u>כוננית:</u> מידות: 80/40/192 ס"מ. גוון: לבן <u>מדפים:</u> | 8 | כוננית | 07 |

| | | | | | | |
|--|---------|---|---|----|---|--|
| רשימת | 1. | | מידות : 76/38 ס"מ גוון : לבן | 32 | | |
| ציוד | |  | מידות : 160 / עומק 40 / גובה 90 ס"מ גוון : לבן | 2 | ארון משרדי 4 דלתות פתיחה לרוחב | |
| להלן פירוט ציוד המחשוב והתקשורת עבור צוות הפיקוח באתר : | 1.1 | | | 1 | טוסטר אובן | |
| מחשוב: | 1.1.1 | | לפי מפרט רשימת ציוד מטה | 2 | מסכי טלוויזיה | |
| עמדות העבודה של צוות הפיקוח לא יפחתו מ 6 עמדות. | 1.1.1.1 | | | 1 | מקרר מקפיא עליון | |
| עמדות המחשב הנייחות יהיו חדשות בלבד (מחשבים מתוצרת Dell או Lenovo) בהתאם למספר העמדות - דרישות מינימום: מעבד i5 מדור המעבדים | 1.1.1.2 | | | 1 | מיקרוגל | |
| | | | | 1 | קומקום | |
| | | | | 1 | מתקן מים חמים/קרים | |
| | | | 2 מחיק 2 שעם | 4 | לוח מחיק/שעם 80/120 | |

האחרון, זיכרון G16, דיסק 512SSD.

- 1.1.1.3 שני מסכים חדשים בלבד בגודל של לפחות 24 אינץ' לכל עמדת מחשב כולל זרוע כפולה.
- 1.1.1.4 כל עמדות המחשב יכללו מקלדת ועכבר אלחוטיים של חברת Microsoft או Logitech.
- 1.1.1.5 כל עמדת מחשב תכלול מצלמת רשת Full HD 1080P הכוללת מיקרופון (מדונה) וזוג רמקולים של חברת Microsoft או Logitech.
- 1.1.1.6 כל עמדות המחשב יכללו מערכת הפעלה WIN10 PRO ומעלה, רישיונות Office ואנטי וירוס מעודכן בגרסתם האחרונה, הקבלן יאפשר לחברת וקסמן גוברין גבע לבצע התקנה של מערכות EDR ו-BigFix על עמדות המחשב אלו.
- 1.1.1.7 רישיון MS Projects, Autocad view, Acrobat על אחת מעמדות המחשב.
- 1.1.1.8 כל עמדת מחשב תכלול גיבוי מתח UPS בהספק של לפחות VA850.
- 1.1.1.9 מדפסת לייזר חדשה משולבת צבעונית בגודל A3+A4 אשר תחובר בחיבור רשת לכל עמדות המחשב (כדוגמת: HP LaserJet 5525N).

- 1.1.10. מסכי טלוויזיה שטוחים בגודל 65 אינץ' כולל אפשרות חיבור לעמדות המחשב.
- 1.1.11. חדר הישיבות יצויד במערכת לשיחות מקוונות הכוללת – מצלמה איכותית, מיקרופון שולחני איכותי – כדוגמת מערכת Logitech Group או שווה ערך, או מערכת All In One הכוללת מצלמה איכותית, מיקרופון ורמקולים מובנים כדוגמת מערכת מתוצרת חברת Yealnik או שווה ערך. החדר יכלול עמדת מחשב ניידת חדשה העומדת בדרישות המופיעות בס"ק 2.1.2 עמדות עבודה, המערכת תכלול חיבור כבל HDMI למחשב הנייד וכבל HDMI נוסף לחיבור למחשב נייד.

1.2. ציוד תקשורת:

- 1.2.1. משרד המפקח יחובר לקו תקשורת נתונים ע"ג סיבים אופטיים בנפח שלא יפחת מ 100/100MB + תקשורת אינטרנט אלחוטי ובנוסף קו טלפון, ככל ואין באתר תשתית סיבים תבוצע תשתית בזק בנפח של 100/100MB, ככל ואין תשתית בזק תבוצע תשתית סלולרית המותאמת לדרישת בסעיף זה. ככל ובמהלך חיי הפרויקט תשתנה התשתית, היא תשודרג בהתאם לסדר הקבוע לעיל.
- 1.2.2. כמו כן, במשרד המפקח יותקן ראוטר אלחוטי ולפחות 3 נקודות גישה אלחוטיות (Access Points) שתיים באזור עמדות העבודה ואחת בחדר הישיבות. הקבלן יישא בעלות חיבור הקווים ואחזקתם.
- 1.2.3. קו הנתונים יוזמן על ידי הקבלן מול חברת התקשורת ויהיה על שם הקבלן לכל אורך חיי הפרויקט. באחריות הקבלן לנתק קו זה מול בזק עם סיום הפרויקט וזאת רק לאחר תיאום ואישור מנהל הפרויקט של חברת וקסמן גוברין גבע. לגבי שאלות נוספות/הבהרות בנושא ציוד המחשוב והתקשורת ניתן לפנות למנהל מערכות מידע, וקסמן גוברין גבע.
- 1.2.4. תותקן מערכת גיבוי מתח UPS לציוד התקשורת בהספק של לפחות 2200VA

1.3. כללי

- 1.3.1. עמדות העבודה יותקנו בצורה מסודרת ובטיחותית הכוללת תעלות קיריות/תעלות דריכה להעברת הכבילה מנקודות הרשת והחשמל אל עמדות העבודה/שולחנות חדר הישיבות.
- 1.3.2. האחריות על תקינות ציוד המחשוב לרבות ציוד היקפי, מדפסת ותקלות תוכנה הינה של הקבלן בלבד. טכנאי מטעם הקבלן יגיע עד 24 שעות מרגע פתיחת הקריאה. במידה והקבלן לא יעמוד ב SLA זה תהיה רשאית חברת וקסמן גוברין גבע להזמין טכנאי מחשבים לתיקון הקלה כאשר עלות התיקון תועבר לתשלום לקבלן.

- 1.3.3. ציוד היקפי תקול כגון מקלדות ועכברים אלחוטיים, רמקולים ומצלמות לעמדות העבודה יוחלף בציוד חדש על ידי הקבלן בטווח 24 שעות מקבלת הבקשה שנשלחה מצוות הפיקוח.
- 1.3.4. תוכנות – באחריות הקבלן לעדכן מעת לעת את התוכנות המותקנות בעמדות העבודה לגרסה המתקדמת ביותר. עדכוני תוכנה משמעותיים כגון עדכון גרסת למערכת הפעלה יש לתאם מול מנהל מע' מידע של וקסמן גוברין גבע (לצורך בדיקה להתאמת המערכות של וקסמן גוברין גבע לעדכון הרלוונטי).
- 1.3.5. ציוד המחשוב הקבוע (עמדות המחשב, מסכים וכד') יוחלף בכל 3 שנים לציוד מתקדם יותר (במידה והציוד לא הוחלף עקב תקלה במהלך 3 השנים הללו). ציוד היקפי יוחלף מיידית עקב בלא/תקלה.
- 1.3.6. כל חריגה ממפרט זה יש לתאם ולאשר מראש מול מנהל מערכות מידע של חברת וקסמן גוברין גבע.

