

נספח ב'
הוראות מוקדמות
תנאים כלליים לביצוע העבודות - פרק 00 - מוקדמות

תאור המבנה :

00.01 מכרז זה מתייחס לביצוע עבודות קבלן ראשי להקמת המבנה לפקולטה לרווחה ובריאות באוניברסיטת חיפה, על כל מערכותיו למעט הצטיידות. עבודות הקבלן הראשי יבוצעו בהתאם להוראות המכרז על נספחיו ומבלי לגרוע מהאמור בהם בתכניות, מפרטים וכ"כ המשלימים זה את זה.

העבודה כוללת :

1. עבודות חפירה ופינוי החומר החפור.
2. עבודות ביסוס.
3. עבודות בטון ובניה.
4. עבודות איטום.
5. עבודות תברואה וכב"א במבנה ותשתיות חוץ וחיבורן לתשתיות קיימות.
6. עבודות חשמל – מ"ג, מ"נ ומנ"מ, כולל תשתיות חוץ לחיבור חשמל ותאורת חוץ.
7. עבודות טיח פנים וחוץ.
8. עבודות צבע פנים וחוץ.
9. עבודות ריצוף וחיפוי – פנים וחוץ.
10. עבודות אלומיניום בתוך המבנה ובמעטפת.
11. עבודות אבן – פנים וחוץ.
12. עבודות מתקני מיזו"א ואוורור וסינון.
13. עבודות נגרות, מסגרות חרש בתוך המבנה ומחוצה לו.
14. עבודות מתועשות מסוגים שונים ובחלקים שונים של המבנה.
15. עבודות פיתוח שונות.
16. עבודות גינון והשקייה.
18. עבודות סלילה, הסדרי תנועה.
19. פינוי פסולת אשר תיווצר במהלך העבודות לאתר פסולת מורשה.

על הקבלן להביא בחשבון בעת הגשת הצעתו כי קיימים בהיקף האתר, כבישים, מדרכות ומערכות תת קרקעיות (חשמל, תקשורת, מים וביוב) ומערכות עליות בהם יש להימנע מלפגוע.

מחובת הקבלן לקבל אישורי חפירה כחוק מכל הרשויות הרלוונטיות (כגון: חברת חשמל, חברות הכבלים, בזק, תאגיד המים, רע"ת, עיריית חיפה וכו').

על הקבלן להביא בחשבון כי המבנה יהיה בעל תקן בניה ברת קיימא (ירוקה) עפ"י ת"י 5281 ולכן עליו לפעול עפ"י כל ההנחיות המפורטות בנספח הבניה הירוקה המצורף למסמכי המכרז/חוזה. על הקבלן יהיה להקפיד על התייעוד השוטף של התהליכים, איסוף ומסירת מסמכים, בחירת חומרים, ניהול האתר, התנהלות במהלך הבניה, הליכי מסירה והדרכה וכו'.

היה ולא יבצע הקבלן את המוגדר לו בנספח או לא יישמע להוראות המזמין/יועץ הבניה הירוקה/המפקח ובגין כך ייפגע הניקוד הניתן למבנה ע"י המכון המוסמך, יישא הקבלן בכל האחריות הנובעת מכך ובכל נזק אשר ייגרם למזמין בגין כך.

00.02 הוראות כלליות :

כל העבודות תתבצענה בהתאם למוקדמות (פרק 00) ולפרקים שבמפרט הכללי לעבודות בנין, למפרט המיוחד לתקנים הישראליים ולמפרטי היצרן. יש לראות את המוקדמות, המפרט הכללי, המפרט המיוחד,

התקנים הישראליים, מפרטי היצרן, כתבי הכמויות והתכניות כמשלימים זה את זה. אין זה מן ההכרח שכל העבודות המתוארות באחד המסמכים האלה תמצאנה את ביטויין גם ביתר המסמכים. על הקבלן לרכוש לעצמו על חשבונו את המפרט הכללי לעבודות בנין או להורידו ברשת האינטרנט באופן חופשי בכתובת :

00.02.1 הקבלן מתחייב לבצע את העבודה תוך תיאום ושיתוף פעולה עם כל הגורמים הנוגעים בדבר ובכללם המפקח וקבלנים אחרים אשר יבצעו עבודות שונות בתחום עבודתו.

הקבלן מתחייב לבצע את העבודות תוך התחשבות מירבית בצרכי התנועה הציבורית הסדירה בסביבת המבנה ולעשות כמיטב יכולתו כדי למנוע תקלות ו/או הפרעות מכל סוג שהוא.

00.02.2 מובא בזאת לידיעת הקבלן כי ייתכן והמזמין ימנה, מכוח התקשרות ישירה עימו, קבלנים/ספקים/גורמים אחרים לביצוע עבודות אשר אינן כלולות במסגרת ההתקשרות עם הקבלן הראשי נשוא חוזה זה. הקבלן מתחייב לשיתוף פעולה מלא עם גורמים אלו ומתן שירותי קבלן ראשי (לרבות: תיאום, שמירה וביטוח) וזאת ללא כל תמורה מעבר לנקוב במחירי היחידה של כתב הכמויות, אלא אם צויין אחרת במסמכי ההצעה השונים.

00.03 **בטיחות** :

למען הסר ספק מובהר כי הקבלן ייחשב לקבלן ראשי לכל דבר וענין ולרבות לעניין פקודת הבטיחות בעבודה (נוסח חדש), התש"ל – 1970 והתקנות על פיה.

הקבלן ינקוט על חשבונו בכל אמצעי הבטיחות הדרושים כדי להגן על העובדים כגון: גידור, שלטים, שומר, אביזרי בטיחות, תאורה ומילוי כל ההוראות והתקנות של הרשויות ומפקח הבטיחות.

הקבלן יהיה האחראי הבלעדי לכל נזק או פגיעה לגורם כל שהוא כתוצאה מאי שמירתם ועקב ביצוע לא נכון ולא זהיר של העבודה. על הקבלן המבצע להעסיק מנהל עבודה מוסמך צמוד לאתר שיהיה, בעל נסיון מקצועי של 10 שנים לפחות, ואחראי לבטיחות בעבודה של כל העובדים באתר בין אם הם קבלני משנה של הקבלן הראשי, קבלנים ממונים לקבלן הראשי או קבלנים/ספקים מטעם המזמין.

לעבודות מערכות אלקטרו-מכניות ימנה הקבלן מנהל עבודה נוסף בדרגת הנדסאי, בעלי ניסיון מוכח של 10 שנים לפחות בישראל בביצוע עבודות דומות.

המפקח ראשי לבקש החלפת מי מהם מאנשי הצוות הנ"ל באם ימצא כי אינם מתנהגים כראוי או אינם מתאימים לתפקידם. במקרה ותידרש החלפה, תתבצע החלפה תוך 5 ימים מיום הודעת מנהל הפרוייקט.

צוות הביצוע של הקבלן יהיה נוכח באתר העבודה **בקביעות יום יום לכל אורך תקופת הביצוע** ויעבוד בכפיפות להוראות המפקח.

העדר של מי מצוות הקבלן יוכל לשמש, בין השאר, עילה להפסקת העבודה ע"י המפקח. **מנהלי העבודה לא יורשו להיות מועסקים באתר אחר במקביל.**

הקבלן יידרש להציג את תעודת ההסמכה של מנהל העבודה. בנוסף לאמור בתנאים הכלליים ובכל דין ומבלי לפגוע בכלליות האמור בהם, מתחייב הקבלן על מנת למנוע תאונות, מפולות, שריפות וכו' בשטח העבודה, לשמור על כל דין המתייחס לבטיחות ועל נוהלי עבודה בטוחים מקובלים ובמיוחד ישים לב לנושאים כדלהלן:

1. הודעה על מינוי מנהל עבודה בכתב רשום למפקח האזורי של משרד העבודה, תוך 3 ימים מתאריך הוצאת צו התחלת העבודה.
2. החזקת פנקס באתר הבניה בו תרשמנה תאונות וכו'.
3. בכניסה למבנה יוצב שלט בו יצוין שם הקבלן פעולות הבניה ושם מנהל העבודה, וכן יוצבו שלטי אזהרה מתאימים שבמקום מבוצעות עבודות בנייה ושהכניסה לשטחים אלה אסורה.
4. במידה ונעשות הריסות הן תבוצענה תחת הנהלתו הישירה של מנהל עבודה מוסמך לעבודות הריסה. העובדים בהריסה יצוידו בכובעי מגן, נעלי בטיחות ומשקפי מגן, במידת הצורך (סעיף 88 של התקנות).
5. לספק לעובדים כלי עבודה תקינים (לרבות: פטישים, אזמלים וכו') כובעי מגן, משקפי מגן (בריתוך, חיתוך, סיתות, שברי בטון וכו') – הכל לפי הדין והצורך.

6. כל הציוד, לרבות מנופים וכלי הרמה אחרים יהיו תקינים לחלוטין עם תעודות בדיקה שגרתיות ועדכניות וברות תוקף של בודקים מוסמכים. הציוד יופעל רק על ידי עובדים המורשים והמוסמכים לכך.
7. לא לחבר לרשת החשמל ציוד חשמלי אשר לא נבדק קודם על ידי חשמלאי מוסמך שאישר זאת בכתב (ביומן העבודה).
8. לא להשתמש באש גלויה בריתוך, חיתוך עבודות ביטומן חס ועבודות אחרות שעלולות לגרום לשריפה, אלא לאחר וידוא המצאות כל אמצעי הבטיחות והכיבוי.
- על הקבלן לחתום על נספח תנאים מיוחדים לביצוע עבודות בחום המצורף למסמך זה.** מאידך, אישור של המנהל אינו משחרר את הקבלן מאחריותו המלאה והבלעדית לכל נזק שעלול להיגרם עקב ביצוע העבודות הנ"ל.
9. הקבלן יתקין הגנות מפני נפילת חפצים וחלקי בניה מהבניין המוקם לציר הראשי העובר צפונית לאתר וכן לאזור החניון ממערב לאתר.
- 10. יודגש במפורש כי הקבלן הוא האחראי הבלבדי בנושא הבטיחות. המפקח מטעם המזמין אינו מפקח הבטיחות של הפרויקט. יחד עם זאת אם יעיר המפקח הערות בנושא הבטיחות יהיה חייב הקבלן לנהוג על פי הן, כל עוד אינן עומדות בסתירה לפקודת הבטיחות ולתקנות.**
11. הקבלן יקפיד על יישום כל ההנחיות המפורטות במסמכים שלהלן:
 - פקודת הבטיחות בעבודה (נוסח חדש) - המוסד לבטיחות וגהות.
 - חוק החשמל - המוסד לבטיחות וגהות.
 - תקנות הבטיחות בעבודה.

עבור מילוי כל דרישות סעיף זה על כל תתי סעיפיו ע"י הקבלן, ונקיטת כל אמצעי בטיחות לא ישולם לקבלן בנפרד ויש לראות את התמורה בגינם ככלולה במחיר "הפאושל".

00.04 אמצעי זהירות :

- בהשלמה ובעדכון למפורט לעיל ומבלי לגרוע מהמפורט לעיל, הקבלן יהא אחראי לכל נזק שהוא, בין לנזק גוף בין לנזק רכוש, ולכל נזק אחר שיגרם למזמין או לכל צד שלישי או לכל עובד כתוצאה ממעשה או מחדל מצד הקבלן הנובע, בין במישרין ובין בעקיפין, מביצוע העבודות או בקשר אליהן, בין במהלך ביצוע העבודות ובין לאחר מכן, וכן יהיה אחראי לכל נזק שיגרם על ידי עובדיו או קבלני משנה או ספקים או שלוחיו או כל הנתון למרותו - לכל אדם או חפץ המצויים באתר ביצוע העבודות ובסביבתו. בנוסף ומבלי לגרוע מכלליות האמור לעיל :
- א. מיום תחילת עבודתו ועד להשלמת כל התחייבויות הקבלן כלפי המזמין בהתאם לחוזה, יהא הקבלן בלבד אחראי כלפי כל אדם ורשות לנזק שיגרם לאדם או לרכוש, לרבות דרכים, צנרת וכבלים תת קרקעיים, כתוצאה מביצוע התחייבויותיו בהתאם לחוזה זה, כתוצאה מהחזקתו במקרקעין, כתוצאה מהעבודות וכתוצאה מכל פעולה או מחדל של הקבלן, עובדיו, מוזמניו ושאר צדדים שלישיים (לרבות קבלני משנה וספקים מטעמו) בקשר למקרקעין או לעבודות או בקשר לביצוע כל התחייבות אחרת מהתחייבויותיו על פי חוזה זה.
 - מיום תחילת עבודתו ועד ליום השלמת כל העבודות וקבלת העבודה על ידי מזמין, יהא הקבלן אחראי לשמירת אתר העבודות.**
 - נגרם נזק לעבודות בטרם השלמתן ו/או בטרם נתקבלו ע"י המזמין, ואשר נובע מסיבה כלשהיא יהא על הקבלן לתקן את הנזק על חשבונו הוא בהקדם האפשרי.
 - הוראות סעיף קטן זה תחולנה גם על נזק שנגרם תוך כדי עבודות תיקון ובדק שיבוצעו על ידי הקבלן, אף לאחר השלמת העבודות וקבלתן על ידי המזמין.
 - ב. הקבלן יהא אחראי לכל נזק רכוש ו/או נזק גוף שייגרם לעובדיו או לשלוחיו, או לכל אדם אחר שנמצא בשטח ו/או באתר העבודה או נמצא בשירותו, כתוצאה מתאונה או פגיעה גופנית כלשהיא, או כל נזק אחר שיגרם תוך כדי עקב או במהלך ביצוע העבודות.
 - ג. הקבלן מתחייב לנקוט בכל האמצעים, תוך כדי ביצוע העבודות, למניעת כל פגיעה בלתי סבירה בנוחות הציבור על מנת שלא תהא כל הפרעה בזכות השימוש בדרכים ציבוריות או ברכוש אחר.
 - הקבלן יהיה אחראי כלפי המזמין לכל נזק או קלקול שייגרמו לרכוש ציבורי כלשהוא, לרבות דרכים מכל סוג, מדרכות, רשת מים, ביוב, תיעול, חשמל, כבלים, טלפון, תקשורת וכיוצא באלה, תוך כדי ביצוע חיוביו על פי חוזה זה, וכל נזק כזה יתוקן על חשבונו לשיעור רצונו של כל אדם או רשות המוסמכים לפקח על אותו רכוש שניזוק.

ד. הקבלן מתחייב לנקוט על חשבונו בכל אמצעי הזהירות הנדרשים להבטחת רכוש וחיי אדם באתר ביצוע העבודות ובסביבתו בעת ביצוע העבודה, לספק ולהתקין שמירה, גידור כדון, אורות, שלטי אזהרה, פנסים מהבהבים, פיגומים, מעקות בטיחות, גדרות זמניות כיסוי וכל אמצעי מיגון אחר שיהיה דרוש, ושאר אמצעי זהירות לביטחון ונוחות העובדים באתר העבודות, לביטחון הנמצאים שם, לביטחון המוזמנים והמזמינים והציבור, ולהבטחת הרכוש המצוי בו, בכל זמן ובכל שיהיה צורך בכך, או על פי הוראה מצד רשות מוסמכת שהיא.

היה וייתכן ותתבצענה העבודות בשעות או בעונות בהן אין אור יום מלא, יתקין הקבלן על חשבונו אמצעי בטיחות וזהירות המתאימים או הנדרשים על פי כל דין לעבודה בחשיכה, ויתקין תאורה מקפת של אתר העבודה.

בנוסף לאמור בסעיפים השונים ינקוט הקבלן על חשבונו בכל אמצעי הזהירות המפורטים להלן: לא יבוצע שום טיפול בכבלי חשמל, טלפון מים, תקשורת, ביוב וכו' (ניתוק, העתקה וכו') על ידי עובד הקבלן, אלא אם כן ניתן אישור בכתב על ידי המזמין או המפקח.

קודם להתחלת עבודתו יגיש הקבלן פרוגרמת בטיחות למזמין. הפרוגרמה תוכן ע"י ממונה בטיחות מקצועי ראשי אשר יועסק ע"י הקבלן ואשר ילווה את כל תקופת הביצוע עד מסירת המבנה למזמין. הפרוגרמה תהיה מפורטת ותכיל תיאור מלא של כל הפעילויות אשר יהיו באחריות הקבלן, כל הטפסים, המסמכים והרשימות שיהיה עליו להכין ולמלא ואופן ניהול ופיקוח על הבטיחות באתר.

בין היתר תכלול פרוגרמת הבטיחות התייחסות לנושאים הבאים:

תאור הפרויקט, היערכות, זיהוי והערכת סיכונים כלליים בפרויקט, מטרות ויעדים, מבנה ארגוני, תפקידים ותהליכי עבודה, פיקוח ובקרה, תיעוד מסמכים, תהליכי עבודה בבטיחות עם קבלני משנה, זיהוי סיכונים, דרישות מינימום מקבלן בכניסתו לאתר, הדרכות לקבלנים ועובדיהם בכניסה לאתר, פיקוח על עבודות החברה וכניסת הקבלנים לאתר, מערכת בקרה לאירועי "כמעט ונפגע".

על הקבלן להפיץ בין הקבלנים הפועלים באתר את פרוגרמת הבטיחות ובאחריותו לוודא את עמידת הקבלנים השונים בפרוגרמה כנדרש במהלך כל תקופת התכנון והביצוע. הקבלן יקיים ישיבות בטיחות כללית שבועיות, אשר במהלכן ימסרו לכלל אחראי הבטיחות, של הקבלנים השונים, הוראות, הנחיות, רענון נהלים, עדכונים שוטפים, מפגעי בטיחות קיימים והסדרי תנועה חדשים.

כל קבלן חדש יקבל, קודם ובסמוך לכניסתו לעבודה באתר, תדריך בטיחותי מקיף אשר יכלול את הסיכונים באתר ואת הנחיות הבטיחות, לרבות תנועה באתר, תיאומים וכו' ויהיה עליו לחתום על תצהיר המאשר זאת.

על ממונה הבטיחות הראשי יהיה לוודא כי כל כלי/ציוד הנפה/הרמה מלווה בתעודת בודק מוסמך בתוקף ורישיונות מתאימים.

על ממונה הבטיחות הראשי חלה חובה ואחריות להודעה, למפקח עבודה אזורי, על התרחשותה של תאונה, או גם מה שמוגדר כ – "מקרה מסוכן", או הופעת מחלת מקצוע ("מחלת משלח יד") אצל עובד. האחריות לקיומה של חובה זו חלה על פי פקודת התאונות ומחלות משלח היד.

ממונה הבטיחות יהיה אחראי גם לבטיחותם ושלמותם של כל המבקרים הנכנסים לאתר וזאת עפ"י הקבוע בכל דין.

הקבלן יפיק דו"ח בטיחות מלא אחת לחודש, המפרט את סטאטוס התקדמות העבודות, ליקויי בטיחות ואופן הטיפול המידי הנדרש, סיכונים באתר ואופן הטיפול הנדרש וצפי לפעילויות לתקופה הקרובה כולל אחריות לתיקון הליקויים/מפגעים.

ממונה בטיחות ראשי

ממונה הבטיחות הראשי יהיה בעל ניסיון, מוכח, של לפחות 8 (שמונה) שנים כממונה בטיחות ראשי בפרויקטים בעלי היקף פעילות ותקציב דומים לאלו של פרויקט זה. עם קבלת הוראת ביצוע על הקבלן להעביר למפקח פירוט ניסיון קודם והמלצות/חוות דעת עבור ממונה הבטיחות האתרי מטעמו- כתנאי לאישורו.

ממונה הבטיחות יכיר, ישלוט ויפעל בהתאם לחוקי מדינת ישראל, תקנות והנחיות המוסד לבטיחות וגהות, הנחיות והוראות פנימיות מיוחדות של מזמין העבודה ונציגיו המוסמכים, כולם במהדורתם העדכנית ביותר, ובכללם (אך לא מוגבל אל):

- 1.1 פקודת הבטיחות בעבודה (נוסח חדש) תש"ל 1970.
- 1.2 תקנות הבטיחות בעבודה (ציוד-מגן אישי), התשנ"ז-1997.
- 1.3 חוק החשמל, תשי"ד 1954.
- 1.4 תקנות החשמל (מתקן חשמלי ארעי באתר בנייה), התשס"ג – 2002.
- 1.5 חוק שירותי הכבאות, תשי"ט 1959.
- 1.6 תקנות הבטיחות במקומות ציבוריים תשכ"ז 1962.
- 1.7 חוק רישוי עסקים תשכ"ח 1968.
- 1.8 תקנות התכנון והבנייה תש"ל 1970.
- 1.9 הנחיות נציב כבאות ארצי, המתפרסמות מעת לעת.
- 1.10 חוק למניעת מפגעים, התשכ"א – 1961.

ציוד מיגון אישי

הקבלן ועובדיו יהיו מצוידים בכל ציוד הבטיחות האישי המחוייב על פי כל דין ויחבשו כובעי מגן תקינים במהלך כל משך שהותם באתר העבודה.

כל עובדי הקבלן יהיו לבושים בבגדים ארוכים מתאימים לרבות באפוודי עבודה זוהרים וינעלו נעלי עבודה ממוגנות תקינות.

עובדים העוסקים בפעולות היוצרות גיצים, רשפים ו/או מייצרים נתזים, להיות מצוידים במסכת מגן לפנים.

לפחות אחד מאנשי צוות ממונה הבטיחות הראשי יהיה מיומן במתן עזרה ראשונה ואשר שמו רשום בפנקס הכללי לפי תקנה מס' 187 בפקודת הבטיחות בעבודה. הקבלן יחזיק במשרדיו באתר את הציוד והפריטים הבאים:

- 10 קסדות בצבע אדום למבקרים ו - 10 קסדות בצבע ירוק למהנדסים ומפקחים וכן 10 אפודות זוהרות.
- אלונקה מתקפלת.
- ארון עזרה ראשונה מאובזר, מצויד וקבוע, עשוי פלסטיק קשיח, במידות – 40x30x17 ס"מ (תכולה מתאימה לכ - 50 אנשים), תוצרת "ממרם שיווק ציוד רפואי בע"מ", או שווה ערך מאושר.
- מזוודת עזרה ראשונה מפלסטיק קשיח עם תא חיצוני שקוף, במידות של – 32x17.5x13.2 ס"מ, תוצרת "ממרם שיווק ציוד רפואי בע"מ", דגם 120, או שווה ערך מאושר.

רכב חירום

לפחות אחד מרכבי הקבלן ישמש כרכב חירום ויהיה זמין בכל עת במהלך שעות הפעילות באתר.

הוראות בטיחות

הוראות בטיחות כתובות יותקנו על גבי שלטים גדולים ובהם פירוט הוראות בטיחות והוראות המתייחסות ללבוש, לתאורה, לעזרה ראשונה ונוהלי חירום. הקבלן יבהיר לעובדים שחובה עליהם להשתמש בכל אמצעי הבטיחות המתאימים שסופקו להם.

בצד הממונה על הבטיחות מטעם הקבלן ימונה צוות בטיחות בין עובדי האתר שיתוודך לצורך זה, ובין היתר, יהיו אחראים על נושא הבטיחות כולל בטיחות אש ויהיו אחראים לטפל בכל תקרית, כגון שריפה, הצלה ותאונת עבודה ואזעקת תגבורת של כוחות כיבוי, שירותי הצלה ושירותי עזר אחרים, כגון מד"א, משטרה וכו'. בכל מקרה של תקרית או אזעקה של צוותי ההצלה ידווח הקבלן למפקח. על הקבלן לתאם נוהל אזעקה בחירום עם פיקוד העורף, מד"א, משטרה, כיבוי אש וכיו"ב.

מבקרים

מבקרים לא יורשו להיכנס לאתר העבודה, ללא אישור הפיקוח וללא אישור ממונה הבטיחות, ורק בתנאי שצוידו בציוד בטיחות מתאים ולוו על ידי אדם מוסמך, או הוסמכו על-ידי ממונה הבטיחות לנוע באופן עצמאי באתר. הקבלן יודא כי כל מבקר אשר נכנס לאתר העבודה יעבור תדריך בטיחות על ידי ממונה הבטיחות ויחתום על מסמך בטיחות שיוגש על ידי מנהל עבודה האחראי לאתר.

יומן בטיחות

הקבלן ינהל יומן בטיחות אשר בו ירשמו שמות המועסקים, פרטי הציוד המכני ורישיונותיו, בדיקות שבוצעו, ציוד המגן שסופק ואימות ההדרכה של העובדים טרם כניסתם לעבודה. כל יום יחתם היומן על ידי ממונה הבטיחות מטעם הקבלן בשני עותקים, עותק ראשון של היומן יצורף לתיק הבטיחות, עותק שני יימסר למפקח. היומן יהיה פתוח לבדיקה ומעקב וכל דרישה שהובאה לעיל, לרבות בדיקות תקופתיות של ציוד ובדיקות יומיות של מתקנים ירשמו ביומן.

היומן ישמש את ממונה הבטיחות והמפקח לצורך כתיבת הוראותיהם שיועברו בהתאם לצורך לקבלן.

מניעת נזקים

למניעת כל ספק, מובהר בזאת כי הקבלן ישא באחריות מלאה ובלעדית לכל נזק העלול להגרם בביצוע העבודה נשוא הזמנה זו וזאת אף אם ניתנו הנחיות ו/או הוראות ו/או פיקוח ו/או בקרה על ביצוע העבודות ע"י המשרד ו/או מי מטעמו. ככל שלדעת הקבלן יש צורך בנקיטת אמצעי זהירות/בטיחות ו/או אמצעים אחרים למניעת נזק כאמור, מתחייב הקבלן לנקוט באמצעים אלה ככל שימצא לנכון.

עוד מובהר ומוסכם בזאת כי כל פעולה ו/או הנחיה ו/או הוראה ו/או פיקוח ו/או בקרה של המשרד או מי מטעמו, ככל שתתבצע במסגרת ביצוע העבודות נשוא הזמנה זו, אין בה בשום מקרה כדי לגרוע ממחויבויות ו/או אחריות הקבלן, לרבות אחריותו המקצועית על פי הסכם זה ו/או הוראות כל דין ו/או כדי להטיל אחריות כלשהי על המשרד.

00.05 **דרכי ביצוע ולוח זמנים :**

תקופת הביצוע הכוללת לעבודה זו תהיה כדלהלן :

א. התחלת העבודה

מסירת השטח והתחלת העבודה בפועל כולל קבלת אחריות של הקבלן על השטח תהיה תוך 7 ימים מיום מתן צו התחלת העבודה.

ב.

תקופת הביצוע

על הקבלן לסיים את בצוע העבודה כולה לא יאוחר מאשר בתום 24 (עשרים וארבעה) חודשים קלנדריים ממועד צו התחלת העבודה (צ.ה.ע).

ג.

לוח זמנים

תוך 14 ימים מתאריך מתן צו התחלת העבודה (או ממתן ההודעה לקבלן על זכייתו בעבודה, הכל לפי המוקדם), ימסור הקבלן טיוטא ראשונית של לוח הזמנים, לוח גנט בתוכנת MS PROJECT 2010 לפחות, כולל אבני דרך מלווים בהסבר ופריסה כספית של סכום החוזה על פני חודשי הביצוע, ותוך 7 ימים ממועד קבלת הערות מהמפקח, יוכן לוח זמנים מפורט מלא וסופי עפ"י המפורט להלן:

1. החומר המושלם של לוח הזמנים וסדר הפעילות הכולל את כל האמור לעיל כשהוא משורטט באופן סופי, יוגש במספר עותקים לאישור המפקח, המפקח יבדוק את החומר ויעיר את הערותיו. במידה והחומר לא יהיה שלם רשאי המפקח לפסול את החומר ו/או את חלקו ולדרוש הכנה חדשה ו/או מתוקנת. הקבלן יעדכן ויתקן את כל הדרוש תיקון ויעביר את החומר מחדש לביקורת המפקח עד לשלב בו המפקח יאשר את החומר על כל פרטיו. הקבלן יהיה חייב לתקן את הלו"ז עפ"י הנחיות המפקח.
2. לוח זמנים זה וסדר הפעילות הסופי יהיה לוח זמנים מוסכם על פיו תבוצע העבודה.
3. הקבלן מתחייב לפעול על פי לוח הזמנים המוסכם, ולהקפיד הקפדה יתירה שלא לחרוג ממנו.
4. במידה ותהיינה סטיות מלוח הזמנים המאושר מכל סיבה שהיא יהא הקבלן חייב לעדכן את לוח הזמנים ולהגיש את החומר מחדש.
5. כל חודש יהיה הקבלן חייב לעדכן את לוח הזמנים ולהכניס לתוך לוח הזמנים המוסכם את מצב העבודה בשטח.
6. אין בכל האמור לעיל, כדי להתיר לקבלן לפגור ו/או לחרוג מלוח הזמנים המוסכם, ועמידת הקבלן בלוח הזמנים היא תנאי עיקרי בחוזה זה, שהפרתו מצד הקבלן תהווה הפרה יסודית של החוזה.
7. לוח הזמנים יכלול גם את עבודות קבלנים וגורמים חיצוניים שימונו ושיופעלו ישירות ע"י המזמין.

האינפורמציה אשר תוכנס לתוך לוח הזמנים שיערך על-ידי הקבלן תכלול את הפירוט הבא:

- רשימה של כל הפעילויות הנדרשות בשלבי הארגון והביצוע, מערכת של מסירת עבודות וכו', וכן כל הקשרים ביניהם. הרשימה תכלול פעולות שעל הקבלן לבצע ופעולות של גופים חיצוניים - כמו מתכננים, רשויות עירוניות, מעבדות ואחרות וכל הקשרים ביניהם. כל הפעילויות הללו יתורגמו לתרשים גאנט.
- כל פעולה תקבל את מיקומה הנכון במערכת הכללית ותקבל את משך ביצועה בכל שלב. הפעילויות תופרדנה לחלקים לפי הנחיות הפיקוח.
- לוח זמנים יוכן בתחום הזמן המיועד להשלמה כלל העבודה, ובתחומי הזמן שפורטו להשלמת חלקים שונים מכלל השטחים.

עלויות הכנת לו"ז והמעקב במהלך הביצוע כלולות בהצעת הקבלן ולא ישולם בגינן בנפרד. היה ולא יספק הקבלן את המפורט לעיל יהיה המזמין רשאי להכין לו"ז ולחייב את הקבלן בעלויות הכנתו. לו"ז זה יחייב את הקבלן לפעול על פיו ויראו בו כאילו הוכן ע"י הקבלן ועל דעתו.

תכנית שיטת ביצוע העבודות תכלול גם פירוט של הציוד שבדעת הקבלן להשתמש ביחס לסוגי העבודה השונים ובזמנים שונים. לא יתחיל בביצוע כל עוד לא אושרה תכנית הביצוע על ידי המפקח, המזמין והמהנדס.

- יחליט המפקח כי התפוקה אינה מספיקה כדי לעמוד בלוח הזמנים, הוא יוכל ע"י הוראה בכתב להורות לקבלן להגביר קצב ביצוע העבודה ע"י:
- הבאת ציוד נוסף בכמות וסוגים לפי קביעת המפקח.
- הגדלת כמות העובדים לסוגיהם השונים.
- עבודה בלילות וימי מנוחה.

רואים את הקבלן כמי שלקח בחשבון בעת הגשת הצעתו את כל הדרוש כדי לעמוד בלוח הזמנים, לרבות האמור לעיל, הקבלן לא יהיה זכאי לכל תוספת או פיצויים בגין: תגבור הציוד, תגבור כוח אדם, עבודת שעות נוספות בלילות ובימי מנוחה וכיו"ב.

00.06 סדר עדיפויות לביצוע:

- 00.06.1 בידי המפקח שמורה הזכות לשנות ולקבוע את סדרי העדיפויות ו/או לשנותם מעת לעת, הכל לפי החלטתו הבלעדית ולהנחות את הקבלן לתחילת עבודה בשלב מסוים לפני סיום שלב אחר.
- 00.06.2 לא תהיה לקבלן כל זכות לתבוע תוספות כספיות כל שהן בגין שינוי סדרי העדיפויות לביצוע שיוכתבו לו על ידי המפקח.

00.07 אחריות לביצוע השלד:

עם תחילת העבודה ידאג הקבלן כי מהנדס הביצוע מטעמו יחתום בוועדה המקומית/ברשות המקומית על טופס מתאים בדבר היותו האחראי לביצוע השלד כהגדרתו בחוק ותקנות התכנון והבניה.

00.08 מהנדס ביצוע:

הקבלן יעסיק בקביעות ובמשך כל תקופת הביצוע מהנדס ביצוע אשר יטפל באופן אישי בתאום ובפיקוח על העבודות ויידרש להיות נוכח בכל זמן ביצוע העבודות באתר באופן יומי כולל השתתפות בדיוני תיאום ביצוע ואחרים עפ"י הנחיית המנהל או המפקח. מהנדס זה יהיה מהנדס אזרחי רשום בפנקס המהנדסים והאדריכלים והקבלן יידרש להציג את תעודת ההסמכה של המהנדס. המהנדס יהיה בעל נסיון מקצועי מוכח של 10 שנים לפחות.

00.09 המדידה לתשלום:

בסעיפים המוגדרים למדידה, כל היוזמה, הטרחה וההוצאות הכספיות מכל סוג שהוא שנובעות במישרין ו/או בעקיפין מקיום המדידה לתשלום, יהיו על ידי הקבלן ועל חשבון הקבלן ולא ישולם עליהם בנפרד. בנוסף לכך, לא ישפיעו הדברים הנ"ל והנובע מהם על לוח הזמנים של הפרויקט. מרבית העבודות אינן למדידה והן בתכולת "הפאוזל" כמפורט במסמכי המכרז אך חלקן הוא למדידה, כמקובל עפ"י כ"כ המצורף והמפרטים השונים, התכניות והפרטים. מבלי לגרוע מהאמור ביתר מסמכי המכרז העבודות למדידה הידועות כעת הינן כמפורט להלן והמזמין שומר לעצמו את הזכות להוסיף / לבטל ו/או להודיע על שינויים על פי שיקול דעתו הבלעדי:

- עבודות עפר
- ברזל זיון (ברזל מצולע או רשתות)
- עבודות פיתוח נופי
- עבודות סלילה
- ביצוע חשמל זמני לאתר

00.10 שטחי התארגנות:

תוך 7 ימים מיום הוצאת צו התחלת העבודה ימציא הקבלן למפקח תכנית התארגנות בשטח המבוססת על תכנית הסדרי התנועה הזמניים המאושרת ע"י העירייה. תכנית ההתארגנות תכלול את סימון הגידור, מקומות איחסון, משרדי האתר, דרכים זמניות, נקודות כניסה ויציאה מהאתר, גידור שטחי פעילות ומעברים לכניסות המוגדרות, הסדרי תנועה זמניים של רכב והולכי רגל לכל שלבי הביצוע, מיקום הזנות חשמל ומים לצרכי עבודה וכיו"ב. התכנית כפופה לאישור המפקח.

על הקבלן להקים 2 מבני משרד לשימוש של המפקח:
א. מבנה משרד למפקח

- המבנה יהיה לפחות בגודל של כ- 3.0X6.0 מ', יכלול לפחות שני חלונות במידות 100/120 ס"מ עם סורגים, דלת לנעילה, המבנה יחובר זמנית לרשת החשמל והטלפון של האתר על ידי הקבלן ועל חשבונו.

- המבנה יכלול חדר שרותים אינטגרלי הכולל אסלה וכיור אשר יחובר למע' המים והביוב הקיימת ומטבחון הכולל ארון תחתון+כיור+ברז מים: כל אלה יהיו לשימוש הבלעדי של המפקח או המנהל בלבד.

ציוד

הקבלן יספק וימקם במבנה את הציוד הבא:

1. שני ארונות ברזל שתי דלתות לנעילת תכניות.
2. שני שולחנות שיועמדו בתבנית "T": שולחן משרדי במידות של 150X70 ס"מ כולל 3 מגרות לפחות עם אפשרות נעילה של שתי מגרות, שולחן ישיבות ל-8 אנשים לכל הפחות.
3. 8 כיסאות משרדיים רגילים + כסא אחד מתכוון למפקח.
4. מזגן למיזוג אויר ולחימום.
5. מכשיר משולב הכולל מדפסת/פקסימיליה/מכונת צילום/סורק. המכשיר יעבוד עם נייר רגיל A3+A4.
6. חומרים מתכלים כמו: נייר, דיו/טונר וכדומה לכל משך תקופת הביצוע.
7. מחשב נייד 17" עם מעבד INTEL CORE I 5 ומעלה + זכרון פנימי 8 MB+כונן צורב DVD + דיסק
- קשיח בגודל GB500 לפחות+ מסך מט בגודל 17" + עכבר אלחוטי נפרד, ותוכנת הפעלה: "WINDOWS PRO 10" + חבילת "MSOFFICE". כמו כן יינתן תיק נשיאה ייעודי.
8. שני קווי טלפון לשימוש בלעדי של הפיקוח (פקס/טלפון) וחיבור לאינטרנט.
9. מכשיר שתייה למים חמים וקרים (או מתקן מים קרים וקומקום חשמלי בנפרד)+הספקה סדירה של מים לני"ל.
10. מקרר משרדי.

כל הציוד הנ"ל יוחזר לקבלן עם הוראת המזמין או המפקח לסילוק המבנה מן האתר, למעט המחשב הנייד ואביזריו אשר יוחזרו לקבלן עם גמר אישור החשבון הסופי והעברתו למזמין.

חשמל:

1. 3 מנורות פלואורסנט 2X40 ווט.
2. 4 שקעי כח לפחות ו- 2 שקעי טלפון לפחות.
3. 1 חיבור למזגן.

ב. מבנה חדר ישיבות

- המבנה יהיה לפחות בגודל של כ- 3.0X6.0 מ', יכלול לפחות שני חלונות במידות 100/120 ס"מ עם סורגים, דלת לנעילה, המבנה יחובר זמנית לרשת החשמל והטלפון של האתר על ידי הקבלן ועל חשבונו.

שולחן ישיבות ל-16 אנשים לכל הפחות.

16 כיסאות משרדיים רגילים

מזגן למיזוג אויר ולחימום.

מכשיר שתייה למים חמים וקרים+הספקה סדירה של מים לני"ל.

חשמל:

3 מנורות פלואורסנט 2X40 ווט.

8 שקעי כח לפחות מפוזרים באופן שווה בקירות המבנה.

1 חיבור למזגן.

שונות:

1. המבנים יהיו לשימוש הבלעדי של המפקח.
2. המבנים יהיו מוגן בפני השפעות מזג האוויר ואטום בפני חדירת מים.
3. המבנים יתוחזקו על ידי הקבלן וינוקו על ידו לפחות פעם בשבוע.
4. המבנים יהיו נעולים בשעות שלא ישתמש בו המפקח.
5. שלושה מפתחות למבנים יסופקו על ידי הקבלן למפקח, המפתחות יישארו ברשות המפקח לשימוש הבלעדי בכל שעות היום.
6. המבנים יישארו ברשות המזמין לשימוש שלו, גם לאחר גמר עבודות הקבלן במסגרת חוזה זה, לתקופה של עד שני חודשים מיום מסירתן הסופית של העבודות למזמין ולמפקח.

7. תוך 7 ימים מקבלת הודעה, יסלק הקבלן את המבנה הנ"ל אל מחוץ לגבולות האתר, השטח עליו עמד המבנה ינוקה על ידי הקבלן מכל פסולת שהיא ויובא למצבו הסופי עפ"י התכנון.

8. על הקבלן להחזיק על חשבונו כל זמן העבודה דרך גישה עבירה לרכב קל אל המבנה. המבנה יהיה מוכן ויעמוד לרשות המפקח החל מ-7 ימים לפני תחילת העבודה. הקבלן ישא בהוצאות האגרות השונות כגון: תשלום עבור מים, חשמל וכו', שימשו את המנהל והמפקח לצורכי עבודתם, לרבות חשבונות טלפון או אגרות ו/או שימוש של אמצעי תקשורת אחרים אשר הועמדו לרשות המפקח ושימוש.

9. **על הקבלן להביא בחשבון, כי יתכן שבמהלך הפרויקט יידרש לשנות את מיקומו של המבנים, כתוצאה מאילוצים של התקדמות ביצוע הפרויקט, או עקב דרישות של המנהל או מכל סיבה אחרת.**

ג. משרדי הקבלן יבנו בנפרד לפי צרכיו.

באחריות הקבלן הקמת ואחזקת שלט אתר מסוג ומיקום לפי הוראות המזמין: השלט יהיה בגודל 3.00X2.50 מ' **לפחות** ויהיה מנוסח ומעוצב על פי הוראות המזמין (כולל הדפסה בצבעים ותמונות) ויכלול את שם הפרויקט, המזמין, השותפים למימון הפרויקט כולל סמליהם, וכן את שמות המתכננים והקבלן.

הכיתוב (כולל תמונות/הדמיות באם יידרשו ואשר יסופקו ע"י המזמין), צורתו, מקום הרכבת השלט - ייקבעו על ידי המפקח. הקבלן יהיה אחראי לכל הקשור לגבי התקנת השלט בהיבט הבטיחותי ולאחזקתו עד מועד סיום עבודותיו באתר. במידה והמזמין ירכיב את השלט בעצמו, יחויב הקבלן בהתאם להוצאה בפועל. השלט יותקן תוך 7 ימים מקבלת הוראות המזמין.

על הקבלן להביא בחשבון, כי יתכן שבמהלך הפרויקט יידרש לשנות את מיקומו של השלט, כתוצאה מאילוצים של התקדמות ביצוע הפרויקט, או עקב דרישות של המנהל או מכל סיבה אחרת.

כמו כן, על הקבלן לקחת בחשבון כי ייתכן ויידרש להעתיק שלט קיים במידות כנ"ל, על כל הכרוך בכך, למיקום עפ"י הנחיות המזמין.

הקבלן ידאג לכך, שפרט לשלטים האמורים, לא יוצבו באתר הפרויקט, או בסמוך לו, שלטים מסחריים או אחרים, מכל סוג שהוא, אלא אם קיבל לכך את אישור המנהל, מראש ובכתב ו/או כל אישור ו/או היתר ו/או רישיון אחר הנדרש לו על-פי כל דין לרבות, אך לא רק, על-פי חוק עזר חוקי העזר העירוניים כפי שיהיו מעת לעת ו/או כל חוק שיבוא במקומו ו/או תקנות מכוחו.

ביום העצמאות, יידרש הקבלן להתקין, במיקום עליו יורה המזמין, דגל ישראל תקני במידות של 5X4 מ' לפחות.

כל האמור בסעיף זה (00.11) במלואו, כולל כל ההוצאות הכרוכות בהקמתם ואחזקתם השוטפת של מבני המשרדים ושלט האתר במשך כל תקופת העבודה, העתקתם במידת הצורך בעת התקדמות העבודות ופירוקם לאחר השלמת העבודות – יחולו על הקבלן ויראו אותן ככלולות במחיר הנקוב בסעיפי הצעתו.

00.11 עבודה ליד מבנים קיימים ומערכות קיימות:

בכל עת שיבצע הקבלן עבודות כלשהן בסמיכות למבנים קיימים ולקווים קיימים של חשמל, טלפון, מים, ביוב, תיעול, תקשורת וכיו"ב, תבוצענה העבודות בזהירות המרבית, תוך שמירה קפדנית על שלמותם ותקינותם של הקווים הקיימים.

בכל מקרה של חפירות על ידי צנרת כנ"ל או קידוחים סמוכים לנ"ל, תהיה העבודה בנוכחות המפקח, נציג המזמין ובנוכחות מפקח מטעם הרשות האחראית לקווים אלה. **על הקבלן לברר ברשויות ואצל הגורמים השונים אשר עשויים להיות להם מתקנים תת-קרקעיים כגון חברת "בזק", חברת חשמל, מקורות, מחלקת הביוב והמים של העירייה, תאגיד המים המקומי, חברת הכבלים, אגף התנועה בעירייה וכו'.**

חובת הקבלן לקבל אישורי חפירה מהרשויות לפני תחילת ביצוע העבודה. גילוי המתקנים התת-קרקעיים ו/או העבודה בקרבתם ייעשו בכפיפות מלאה לדרישות הסעיפים הנ"ל במפרט הכללי ולהוראות המפקח והרשויות הנוגעות בדבר. כל נזק שיגרם למתקנים אלה, יחול על אחריותו ועל חשבונו של הקבלן. לא ישולם בנפרד עבור הטיפול עם הרשויות והגורמים ועבור נקיטת האמצעים הנדרשים להבטחת שלמות המתקנים התת-קרקעיים והעיליים (לרבות חפירה בידיים) וההוצאות עבור כל אלה תחשבה ככלולות בהצעת הקבלן.

הזמנת המפקח המיוחד הנ"ל היא באחריותו של הקבלן ותשלום דמי הפיקוח יהיה על ידי הקבלן ועל חשבונו. בכל מקרה שתפגע צנרת תת קרקעית ו/או עילית כלשהיא עקב מעשיו ו/או מחדליו של הקבלן, הוא יתקן זאת באופן מידי בכפיפות להוראות המפקח וישא בכל האחריות הכספית ו/או אחריות מכל סוג שהוא הנובעת מהפגיעה הנ"ל. אחריותו של הקבלן כאמור לעיל היא בלעדית.

00.12 מחירי היחידה :

00.12.1 מחירי היחידה המוצבים בסעיפי כתב כמויות יחשבו ככוללים את ערך :

- (1) כל החומרים (ובכלל זה מוצרים לסוגיהם וחומרי עזר הנכללים בעבודה ושאינם נכללים בה) והפחת שלהם.
- (2) כל העבודה הדרושה לשם ביצוע בהתאם לתנאי החוזה.
- (3) השימוש בכלי עבודה, מכשירים, מכונות, פיגומים, דרכים זמניות וכו'.
- (4) הובלת כל החומרים, כלי העבודה וכו', המפורטים בסעיפים (1), (3), אל מקום העבודה ובכלל זה העמסתם ופריקתם וכן הובלת עובדים למקום העבודה וממנו.
- (5) אחסנת החומרים, המכונות וכו' שמירתם וכס שמירת העבודות שבוצעו.
- (6) המיסים הסוציאליים, הוצאות הביטוח וכו'.
- (7) עבודות מדידה וסימון (לרבות פירוקן וחידושן) וכל חומרי העזר שידרשו.
- (8) כל העבודה הדרושה לשמירת חלקי המבנה.
- (9) הוצאות כלליות של הקבלן (ישירות ועקיפות) כולל הוצאות מוקדמות ומקריות.
- (10) הוצאות אחרות מכל סוג שהוא אשר תנאי החוזה מחייבים אותן וכל הוצאה אחרת שהפרט מחייב את ביצועה והיא אינה נמדדת בנפרד.
- (11) רווחי הקבלן.

(12) **תשלום לאתר פסולת מורשה בגין הטמנת חומר ו/או מיון של עודפי**

חפירה/הריסה/פסולת מהאתר.

00.12.2 רשימת פריטים ברשימת כמויות

כל הפריטים הרשומים ברשימת הכמויות מיועדים לאספקה והרכבה ע"י הקבלן, אלא אם נאמר אחרת במפורש. המחירים לפריטים אלה יכללו רכישה, הובלה, אחסנה, מיקום, התקנה, שרות ואחריות, חיבור וכל פעולה או פריטי עזר הנדרשים להבאת הפריט הנדון למצב פעולה תקין ובטוח, כולל כל הוצאה ישירה ועקיפה הכרוכה בבצוע באופן מושלם, רווח קבלני וכדומה. פריטים המסומנים במפורש כ"אספקה בלבד", מכוונים לאספקה ע"י הקבלן עד למחסנו שבאתר הבניה. מחיר "אספקה" יכלול רכישה, הובלה, החסנה, הוצאות ישירות ועקיפות הכרוכות בפעולות אלה ורווח קבלני על פעולות אלה בלבד. פריטים המסומנים במפורש כ"הרכבה בלבד". מחיר התקנת הפריטים כולל את כל הנדרש לביצוע מושלם של הפריט, לרבות עמידה בהתחייבות הקבלן לתקופת הבדק, תקורה ורווח קבלן עד לקבלת מתקן מושלם, פרט לתשלום עלות הפריט עצמו אשר תחול על המזמין.

כל החומרים יגיעו לאתר באחריות המזמין. פריקת החומרים, אחסונם הזמני ופיזורם במבנה יבוצעו ע"י הקבלן ועל חשבונו ולא ישולם עבורם בנפרד.

00.12.3 אספקת פריטים

המזמין רשאי לספק בעצמו פריטים מסוימים כראות עיניו ולבצע בכך בעצמו סעיף של "אספקה בלבד". כן רשאי המזמין לספק פריטים חליפיים מבלי שהדבר ישמש עילה לשנוי מחיר ההרכבה כל עוד אין שנוי מהותי בעבודת ההרכבה עצמה או בפריטי הלוואי הכרוכים בהרכבה.

הקבלן יגיש למפקח חישוב כמויות עבור כל החומרים שהמזמין יספק, לפי סוגים ומידות, לרבות כמויות פחת. במידה וכמויות הקבלן לא יספיקו, יהיה על הקבלן לספק, על חשבונו, את כל החומרים מחדש בכמויות הנכונות. חישובי הכמויות יבוצעו ע"י הקבלן ועל חשבונו ולא ישולם עבורם בנפרד.

00.12.4 מחירי הסעיפים ברשימת הכמויות הם מחירים שלמים וכוללים את תנאי

המוקדמות, המפרטים והתכניות, חומרים ועבודה, הרכבה, עיגונים, חיבורים, ריתוכים, צבע, חציבה בבטונים להעברת הצינורות בקירות ובכל מקום שידרש, שימוש בצידוד, חומרי העזר הדרושים לביצוע העבודה ואינם רשומים במפורש, הספקה והובלה, כל סוגי המיסים (פרט למע"מ), בטיחות, הוצאות ישירות ועקיפות, הוצאות הנראות והבלתי נראות מראש, רווח וכו' שתידרשנה למילוי תנאי החוזה והשלמת העבודות לשביעות רצונו המלאה של המזמין.

לא יהיה שינוי במחיר היחידה אם בפועל יוגדלו או יוקטנו הכמויות, הכל כאמור במפרט המיוחד לעיל.
המזמין לא מתחייב שכל העבודות הרשומות בכתב הכמויות יבוצעו בחלקן ו/או בשלמותן. חלק מהסעיפים ניתן כאלטרנטיבה בלבד, שינוי או ביטול סעיפים בודדים לא יוכל לשמש עילה לבקשת תוספת, כי אם למזמין בלבד הזכות להחליט האם הזכות לבצע כל אלטרנטיבה ב-100% או בשיעור אחר מבלי שדבר ישפיע על מחירי היחידה.
אופני המדידה מוגדרים בכל פרק של המפרט. באם לא מוזכר אחרת יהיו המדידות נטו.

00.13 אלמנטים עגולים ומשופעים :

ככלל, לא יימדדו אלמנטים עגולים או משופעים בנפרד, ולא יימדד גמר שפות עגולות או גמר משופע ולא תשולם כל תוספת בעבור אלמנטים כאמור – כל ההוצאות והרווח ייחשבו ככלולים במחירי היחידה של החוזה.

00.14 פיר מעלית :

הקבלן יתקשר עם חב' מעליות מקצועית ומוכרת לצורך עבודות התקנת מעליות הנוסעים במבנה. במסגרת עבודותיו כקבלן ראשי יהיה על הקבלן לספק לחברת המעליות את כל הדרוש לה לצורך ביצוע עבודותיה.
כמו כן, תכלול עבודת הקבלן הראשי את המפורט להלן: הקמת פיר הבטון על כל חלקיו והגמר החיצוני, צבע פנים, הקמת פיגום ותאורה זמנית עפ"י תכ' חב' המעליות, ביטון משקופי הדלתות, יציקת ומיקום פגושות, התקנת וו תלייה בתקרת הפיר, איטום גג הפיר, ריצוף תא הנוסעים, ניקוז הפיר, שרולים וכו'.
כל הנ"ל וכל עבודה אחרת גם אם לא פורטה אך נדרשת ע"י חב' המעליות, תבוצע ע"י הקבלן הראשי ועלותה תהיה כלולה בהצעת הקבלן הכללית.

00.15 גידור ושילוט אזהרה :

במסגרת עבודות הדיפון והחפירה המקדימות, הקים הקבלן גדר בטיחות סביב האתר. הגדר עשויה מפחי פלדה תדשים, מגולוונים וצבועים בעובי 0.6 מ"מ לפחות, פחים צורניים מסוג איסכורית או שוייע ומסוג חלק המתאים להדבקת מדבקות או שלטי פרסום ע"י המזמין, כולל שלד פלדה (עמודים בקוטר 3" ו-3 מרישים אופקיים בחתך "C" או מלבני בראש הגדר/במרכז/בחלקה התחתון) ויהיו בגובה 2 מ' מפני הקרקע לפחות. הפחים חוברו אל שלד הפלדה בברגים קודחים. מפתח בין העמודים – 2.5 מ' מקסימום. עמודי הפלדה בוססו ביסודות בטון בעומק 60 ס"מ.
כמו כן, לאורך הכביש הצפוני לאתר, ובחניון המערבי בשני מקומות (קצה מזרחי של החניון העליון, קצה ציר הכניסה לחניון קומה 2) קיים מעקה בטיחות מסוג דלתה-בלוק בגובה 80 ס"מ.
הקבלן אחראי לשמירה על תקינות ושלימות כל הגדר עד למועד מסירת העבודה הנ"ל ישמש תנאי לאישור חשבון סופי. בגמר העבודה יסלק הקבלן את כל חלקי גדר זו.
הגדרות ילוו בשילוט אזהרה מתאים (צפיפות השלטים וגודלם יהיה כנדרש בחוק ו/או על פי הנחיות המפקח) ובתאורה (באם תידרש).
על הקבלן לקחת בחשבון שיידרש להזיז גדרות בהתאם להתקדמות העבודה, וזאת ללא תשלום כלשהו, לרבות מיקומם מחדש על מערכותיהם.
בכניסה המזרחית לאתר הותקן שער דו כנפיים להכנסת כלי רכב, ציוד וחומרי בניה והולכי רגל, אשר יוחזק במצב נעול במהלך כל העבודה. השערים עשוי מקונסטרוקציית פרופילי פלדה צבועים ועליהם פחי פלדה חלקים כנ"ל.
בגמר העבודה, תוך 7 ימים מקבלת הודעה מהמזמין, יסלק הקבלן את הגדרות מחוץ לשטח האוניברסיטה ויחזיר את השטח למצבו הסופי הנדרש עפ"י התכנון.
עבור מילוי כל דרישות סעיף זה ע"י הקבלן, נקיטת כל אמצעי הבטיחות, הזזת מבנים וגדרות וכו' לרבות פירוקם בגמר העבודה, לא ישולם לקבלן בנפרד ויש לראות את התמורה בגינם ככלולה במחיר "הפאושל".

00.16 מדידה ע"י מודד מוסמך:

קביעת מפלסים, תוואי תשתיות, מיקום יסודות ועמודים ומחיצות וכל עבודה הדורשת מיקום מדויק עפ"י התכניות - יבוצעו על ידי מודד מוסמך מטעם הקבלן. לאחר כל מדידה יגיש המודד תכנית חתומה על ידו המאשרת את ביצוע עבודת המדידה ואת נכונותה כולל חתימה על טפסים מתאימים של הוועדה המקומית לצורך קבלת השלמה כנדרש.

הנתונים יימסרו גם במדיה מגנטית. עבור עבודות המדידה לא ישולם שכר נפרד. הוצאות המדידה תיחשבנה ככלולות במחירי היחידה של הסעיפים השונים שבהצעת הקבלן.

כמו כן, יחתום מודד מטעם הקבלן על כל הטפסים הנדרשים ע"י הוועדה המקומית:

- תכנית עדות של יסודות המבנה
- תכנית עדות של קו הקירות-קורות היקפיות של המבנה
- תכנית עדות הכוללת את כל מפלסי המבנה כולל הגגות
- תכנית עדות כללית הכוללת את עבודות הסלילה והפיתוח
- כל תכנית אחרת אשר תידרש מהוועדה המקומית או כל רשות אחרת, לגבי המבנה.

כל העבודות המפורטות בסעיף זה כלולות בסעיפי הכמויות השונים ולא ישולם עבורו בנפרד.

בנוסף רשאי המפקח בהתאם לשיקול דעתו בלבד להזמין ביצוע מדידות ע"י מודד מטעם המזמין, כאשר בעלות ביצוע מדידות אלו יחויב הקבלן, ללא כל זכות ערעור מצידו. **הקפדה על תיחום מדויק של העבודה:** בהמשך למפורט לעיל מוזהר הקבלן על הצורך בהקפדה על תיחום מדויק של עבודות הבניה לבל יחרוג משטח העבודה המוגדר עפ"י התכנית, כל נזק שייגרם עקב גלישה מעבר לתחום זה לרבות הריסה ובניה מחדש יהיה ע"ח הקבלן.

00.17 תכניות עדות (AS MADE) ומסמכים טכניים נלווים:

במסגרת מכרז/חוזה זה, על הקבלן לספק תוכניות עדות (As Made) לכל העבודות המבוצעות על ידו במסגרת החוזה או כתוספות אשר נתן לו המזמין הנחיה לבצע. התוכניות תתארנה במעודכן את ביצוע עבודות הקבלן על כל חלקיהן, ויסומנו בהן כל השינויים והסטיות שנעשו בביצוע ביחס לתכניות המקוריות וכן מיקום המתקנים כפי שבוצעו.

התוכניות תתארנה את כל המתקנים הן הגלויים לעין והן הסמויים מן העין. התוכניות תוכנה ותחתמנה גם ע"י המודד מטעם הקבלן אשר יאשר את נכונותן.

תוכניות העדות תאושרנה על ידי המפקח, בחתימתו. הקבלן יספק 3 מערכות של העתקים רגילים מתוכניות אלו, וכן סט תוכניות זהה מותקן ע"י מדיה מגנטית (disk on key).

כל ההוצאות על הכנת תכניות העדות כנדרש לעיל, כלולות במחירי היחידה של הצעת הקבלן ולא ישולם בגינן בנפרד.

חתימה על מסמך קבלה/מסירה ואישור החשבון הסופי לתשלום, מותנים במסירת תכניות העדות והמסמכים הנ"ל למפקח.

00.18 מוצר "שווה ערך" או "אלטרנטיבה" בכתב הכמויות:

המונח "שווה ערך" (שו"ע) או "שווה איכות" (שו"א), אם נזכר במסמכי מכרז/חוזה זה פירושו שרשאי הקבלן להציע כאלטרנטיבה מוצר שווה ערך, מבחינת טיבו ומחירו אך מתוצרת חברה אחרת.

מוצר שווה ערך וכן כל שינוי במחיר הסעיף של מוצר שהוחלף טעון אישור מוקדם בכתב של המפקח והאדריכל/מתכנן, בין אם המוצר הוחלף ביוזמת הקבלן ובין אם ביוזמת המפקח או האדריכל/מתכנן.

בכל מקום בהצעה/הסכם זה בו מוזכרים שמות וסימני זיהוי מסחריים של חומר, ציוד, מוצר וכו' נעשה הדבר לצורך תאור הטיב הנדרש מאותו מוצר.

יש לראות את שם המוצר כאילו נכתב לידו "או שווה ערך" והקבלן רשאי להציע מוצר שווה ערך במשמעו בסעיף זה.

מודגש שהמפקח/אדריכל/מתכנן רשאי לא להחליף מוצר נתון במוצר שווה ערך ללא שום

הסברים. החלטה לבצע מוצר שווה ערך נתונה ביד המנהל בלבד.
על הקבלן לקחת לתשומת לבו כי במידה ויציע מוצר שו"א מבחינה טכנית אך מחירו נמוך יותר ממחיר המוצר המוגדר, רשאי המזמין לדרוש החזר כספי בגין ההפרש.

במקום בו נתונים מספר סעיפים לאותה מלאכה, הזכות בידי המזמין לבחור את הסעיף הרצוי לו, לפי שיקול דעתו הבלעדי.
הקבלן יבצע את הכמות המלאה שתיקבע ע"י המזמין במחיר שנתן הקבלן לאלטרנטיבה שנבחרה.
בחירת אלטרנטיבה מסוימת לביצוע וביטול האחרות לא תשמש באף מקרה עילה לדרישות שינוי במחיר עקב הגדלת הכמות מעבר לנקוב בכתב הכמויות או ביטול של סעיף כלשהו בו.

00.19 **מחיר יסוד :**

בכל מקום במסמכי החוזה בו מוזכר המושג "מחיר יסוד" הכוונה לגבי מחיר החומר נטו במקום רכישתו של אותו חומר או מוצר.
מחיר היסוד לא מביא בחשבון הוצאות העמסה, פריקה, הובלה, פחתי, רווח קבלן או מימון הוצאות אחרות.
המזמין שומר לעצמו את הזכות לנהל משא ומתן בעצמו על מחיר החומר עם כל ספק חומר או מוצר ולאחר מינוי הספק יודיע לקבלן את פרטי הספק, החומר לרכישה והמחיר המסוכסם ועל הקבלן יהיה לרכוש את החומר מספק זה בלבד. במידה והקבלן ינהל את המשא ומתן על הספקת החומר או המוצר הוא יהיה חייב באישור המפקח בנוגע למקור האספקה, לטיב המוצר ולמחירו.
במידה והקבלן נתן הנחה על סעיף המורכב ממחיר יסוד, לא תחול ההנחה על מחיר היסוד. למען הסר ספק מובהר בזאת כי אם יהיה הפרש (חיובי/שלילי) בין מחיר היסוד המוגדר בסעיף כלשהו ובין המחיר הסופי אשר יועבר כנ"ל לקבלן, ישונה התשלום לקבלן בהתאם (הפחתה/תוספת).

00.20 **קבלת האתר :**

לפני תחילת העבודה ימדוד הקבלן את האתר, יבדוק את העבודה שבוצעה על ידי קבלנים אחרים (אם היתה) ויודיע למזמין על כל חריגה מהנדרש בתכניות. לאחר שקיבל הקבלן לידיו את האתר או את חלקו תהיה האחריות לעבודה כולה על הקבלן ללא קשר לטיב הביצוע ודיוק הביצוע של הקבלן שעבד לפניו.

00.21 **תאום עם מבצעים ונותני שרות אחרים ("גורמים אחרים") :**

במידה ובנוסף לקבלן יעבדו במקום גורמים אחרים כגון תאגיד המים, חבי בזק, חברת החשמל, חברת הכבלים ספקי ציוד שונים, ספקי מתקנים שונים, מבצעי עבודות מיוחדות וכו'.
הקבלן יבצע את עבודתו תוך שיתוף פעולה ותאום מלאים והדוקים עם גורמים אלה, והוא מתחייב לציית להוראות המנהל בכל הנוגע לשיתוף פעולה ותאום.
הקבלן מתחייב לבצע את עבודתו כך שתיתן עדיפות לגורמים האחרים הנ"ל ועבודתם תוכל להתבצע ללא הפרעות כלשהן. החלטתו של המנהל בכל הקשור לצורך עבודת הקבלן ולמניעת הפרעות והכרעתו בנדון תהיה סופית והיא תחייב את הקבלן. הקבלן לא יהיה זכאי לתשלום כלשהו עבור התאום ושיתוף הפעולה עם הגורמים הנ"ל אלא אם צוין אחרת במסמכי המכרז.
באופן מיוחד מופנית תשומת לב הקבלן לעובדה שהמזמין רשאי למנות ולהכניס לאתר במקביל לביצוע העבודות על ידי קבלן נשוא חוזה זה, קבלנים נוספים לביצוע עבודות אחרות בפרוייקט וזאת ללא כל התנגדות או הפרעה מצד הקבלן נשוא חוזה זה. עבור כל התיאומים שידרשו עקב כך לא תשולם לקבלן כל תמורה שהיא בנוסף לכלול בהצעתו אלא אם צוין אחרת במסמכי ההצעה.

00.22 **טיפול הקבלן בקבלת תעודת האכלוס (טופס 4+5) :**

00.22.1 במסגרת חובותיו של הקבלן, במסגרת חוזה זה, יכללו גם הטיפול בקבלת תעודת הגמר וטופס 4 למבנה ולעבודות תשתיות, הפיתוח והסלילה.

00.22.2 הטיפול והסיוע הנ"ל יכלול הזמנת הבודקים והמעבדה, הזמנת נציגי הגופים הרלוונטיים שאישוריהם נדרשים, קבלת האישורים עצמם כשהם נקיים מהערות או הסתייגויות, ביצוע עבודות תיקונים, השלמות ובדק כפי שתידרשנה על ידי נותני תעודת הגמר בהתאם לחוקי תכנון ובניה לשביעות רצונם המלאה וזאת עד לקבלת תעודת הגמר וטופס 4.

00.22.3 בגין חובות הקבלן כנ"ל לא ישולם מעבר לפאושל או לנקוב במחירי היחידה של כתב הכמויות והמחירים.

00.23 דו"ח קרקע:

00.23.1 דו"ח קרקע והנחיות לתכנון וביצוע הוכן עבור המזמין על ידי אינג' ישראל קלר, ומצורף כחלק ממסמכי המכרז.

00.23.2 דו"ח זה עומד לרשות הקבלן כדו"ח אינפורמטיבי בלבד מבלי לחייב את המזמין ומבלי להטיל אחריות בצורה כלשהיא על המזמין ו/או על ישראל קלר ו/או על מנהל הפרויקט ו/או המפקח באשר לתוכן הדו"ח והמשתמע ו/או מהמסקנות שבו והוא מוצג כדי לפרוס בפני הקבלן את מלוא האינפורמציה שברשות המזמין.

00.23.3 על אחריותו, רשאי הקבלן לבצע בדיקות קרקע או אחרות נוספות (ועל חשבונו בלבד) לצורך השלמת האינפורמציה הדרושה לו, אימות ועדכון הנתונים.

00.24 הכרת האתר, סביבתו ותנאי העבודה:

הקבלן מצהיר בזה כי סייר באתר העבודה והכיר היטב את תנאי המקום, דרכי הגישה אליו, מיקומם של המתקנים התת קרקעיים והסמוכים וכן תנאי וטיב הקרקע במקום. כמו כן מצהיר בזה הקבלן כי הכיר את תנאי העבודה באתר וכל המשתמע מכך לגבי ביצוע עבודתו. הקבלן מצהיר בזה כי למד, הכיר והבין על בוריים את המפרטים, את השרטוטים ואת כתבי הכמויות וכי יבצע את עבודתו על פי דרישותיהם כלשונם וכרוחם. כמו כן, מצהיר בזה הקבלן כי הביא בחשבון בהצעתו את כל תנאי העבודה.

לא תוכרנה כל תביעות אשר תנומקנה באי הכרת התנאים באתר, לרבות תנאים אשר קיומם אינו בא לידי ביטוי בתכניות ו/או בשאר מסמכי חוזה זה.

על הקבלן לבדו מוטלת החובה לבדוק ולוודא את התאמת התכניות למציאות באתר. כל דרכי הגישה שתידרשנה לצרכי העבודה, תבוצענה ע"י הקבלן ועל חשבונו.

ייתכן כי עבודות החפירה או יציקת הכלונסאות או כל עבודה אחרת מתחת למפלס הקרקע ההתחלתי, יהיו תחת מי גשם הנאספים באתר. בעת הביצוע יהיה על הקבלן לשאוב את המים ע"י משאבה בגודל ובספיקה מתאימים ולפנותם למערך הניקוז הקיים או שיהיה עליו להכין לצורך זה מערך ניקוז זמני אשר יתואם עם המפקח ונציגי העירייה.

על הקבלן לקחת זאת בחשבון בעת הגשת הצעתו, ולא תשולם כל תוספת בגין השאיבה והפינוי ומחירים יהיה כלול במחירי היחידה השונים בכ"כ.

כמו כן, לא יהווה הדבר כל עילה לתביעה כלשהי מצד הקבלן או לעיכוב קצב העבודות של הקבלן או להארכת משך הביצוע הכללי ועליו יהיה לנקוט על אחריותו וחשבונו בכל אמצעי שיידרש לשם ביצוע העבודות כנדרש בתכניות ובמפרטים.

00.25 מניעת הפרעות:

הקבלן ידאג, במשך כל תקופת הביצוע, לסידורים ואמצעים מתאימים אשר יבטיחו מניעת סיכונים והפרעות מכל סוג שהוא. סידורים ואמצעים אלה יכללו גידור, שילוט ותאורה סביב חפירות ובורות פתוחים, שלטי ותמרורי עבודה, אי השארת מכשולים ללא סימון ותאורה וכן כל סידור ואמצעי אשר הקבלן חייב בו עפ"י דין ו/או הורה עליו המפקח – הכל עפ"י תכנית הסדרי התנועה המצורפת למסמכי ההצעה ואשר אושרה ע"י אגף דרכים בעירייה.

כן מתחייב הקבלן שלא להניח על פני השטח חומרים ו/או ציוד בצורה העלולה להפריע את תנועתם החופשית של הולכי רגל ושל כלי רכב מכל הסוגים בכל תחום עבודתו ובכל שטחי השכונה הצמודה או שטחים עירוניים אחרים.

הקבלן ידאג שבמשך כל תקופת הביצוע, לא תיפסק התנועה השוטפת של כלי הרכב בכבישים הקיימים ויבצע את העבודה בהתאם לשלבי הביצוע המוצעים שאושרו ע"י

המזמין. כמו כן ידאג הקבלן שבכל תקופת ביצוע העבודה, תהיה נגישות לכל מבנה שצמוד לאתר העבודה.

על הקבלן יהיה לבצע נקייון שוטף ויומי של הכבישים בסביבת האתר, ע"י מטאטא כביש או כל אמצעי אחר, למניעת פיזור עפר או חומר מהאתר ומניעת הפרעות לציבור בשל כך. כמו כן, יהיה על הקבלן להישמע לכל הנחיה או דרישה של המזמין בגין הנ"ל ולבצע מיידי וללא דיחוי.

00.26 תנועה על פני כבישים קיימים או על כבישים בשלבי ביצוע:

הן לצורכי העברת עפר, מילוי וחומרים אחרים והן לצורכי כל מטרה אחרת שהיא תבוצע התנועה אך ורק באמצעות כלי רכב מצוידים בגלגלים פניאומטיים. כל נזק אשר יגרם לכבישים קיימים ו/או לשטחים אשר נכבשו על ידי תנועת כלי רכב עליהם יתוקן על ידי הקבלן ועל חשבונו, לשביעות רצונו המלאה של המפקח. במקרה של אי ביצוע התיקון לשביעות רצון המפקח, רשאי המזמין לתקן את הנזקים ע"י קבלנים מטעמו ולחייב את הקבלן בהתאם.

00.27 סיווג קבלן ראשי וקבלני משנה:

יורשו להשתתף בהגשת מכרז זה, קבלנים בסיווג וברמה המתאימים והמורשים לבצע עבודות בהיקף המתוכנן על פי הצעת המחיר שלהם. בכפוף להוראות מסמכי המכרז לרבות ההסכם נספח ה', הקבלן ראשי למסור חלק מעבודות הכלולות במכרז/חוזה זה לקבלני משנה. במקרה זה על הקבלן להגיש רשימת קבלני המשנה שבדעתו להעסיק ולקבל אישור מאת המפקח ו/או המזמין. קבלני המשנה שיועסקו יהיו מורשים לסוג העבודה שיבצעו (סיווג והיקף). לאחר קבלת האישור לקבלני המשנה, אסור יהיה לקבלן להחליפם ללא אישור מוקדם מאת המפקח ו/או המזמין.

הרשות בידי המפקח ו/או המזמין לסרב להעסקת קבלן משנה פלוני מבלי לנמק. אישורו ו/או סירובו של המפקח ו/או המזמין להעסקת קבלני המשנה הנ"ל לא יגרע במאומה מכל התחייבות ומכל אחריות שנטל עליו הקבלן בחוזה זה.

היה ולא יאשר המזמין לקבלן הראשי את העסקת קבלן משנה פלוני, יהיה המזמין ראשי להתקשר בחוזה נפרד עם קבלן משנה מטעמו וזה ישמש כקבלן ממונה לקבלן הראשי וביניהם ייחתם חוזה משולש. במקרה כזה ישולם / לא ישולם לקבלן הראשי תמורה כקבוע בהסכם נספח ה'.

תוך ארבעה עשר יום יגיש הקבלן רשימת ספקים וקבלני מלאכות לאישור המפקח כדלקמן:

1. הקבלן יגיש למפקח רשימה שתכלול לפחות 3 קבלני משנה לכל עבודה אותה הוא

מבקש לבצע באמצעות קבלן משנה ולכל הפחות לתחומים הבאים:

קבלני מערכות אלקטרו מכניות: חשמל (מ"ג, מ"נ, מני"מ), מיזו"א, תברואה,

מע' המתזים

בקרת מבנה

מעליות נוסעים

עבודות מתועשות

נגרות אומן

מסגרות חרש

אלומיניום וזכוכית

חיפוי אבן

חיפויי HPL

סלילה

פיתוח

2. כל קבלני המשנה שייכללו ברשימה חייבים לעמוד בתנאי הסף להלן:

2.1 קבלן ראשון בפנקס הקבלנים, אשר הינו בעל הסיווג הנדרש לביצוע עבודות בהיקף אותו מבקש הקבלן הראשי לבצע באמצעות קבלן משנה זה באותם מקצועות החייבים ברישום.

2.2 בעל נסיון של לפחות 6 שנים (או יותר כמפורט בכל אחד מפרקי המפרט המיוחד)

בעבודות זהות או דומות לעבודות אותן מבקש הקבלן הראשי לבצע באמצעותם.

3. לרשימת קבלני המשנה המוצעים יש לצרף את הנתונים המפורטים להלן, לגבי כל קבלן משנה בנפרד:

3.1 פרופיל חברה.

- 3.2 שמות פרויקטים שביצע הקבלן בחמש השנים האחרונות, אשר דומים בהיקפם ובמורכבותם לעבודה המפורטת במכרז זה.
- לגבי פרויקטים אלה, יש לציין את שם המתכנן, שנת התכנון והביצוע, ולצרף המלצות כתובות מבעלי התפקידים הנ"ל ביחס לתפקוד המערכות בפרויקטים אלה (כולל מס' הטלפון שלהם).
4. לפני אישור קבלן המשנה, המפקח שומר לעצמו את הזכות להיפגש עם קבלני המשנה שיוצעו על ידי הקבלן הראשי, על מנת להתרשם מהנסיון והמקצועיות של הקבלנים המוצעים.
5. מודגש כי אם רשימת הקבלנים שתוגש לאישור המפקח לא תכלול קבלנים העומדים בתנאי הסף המצוינים לעיל, שמורה למזמין הזכות למסור את ביצוע העבודות באותו תחום לקבלן משנה אחר, ולא יינתן לקבלן הראשי כל פיצוי על כך יצוין כי ההחלטה בדבר עמידתו של קבלן מסוים בתנאי הסף המפורטים לעיל, מסורה לשיקול דעתו הבלעדי של המפקח, ועל הקבלן להביא זאת בחשבון לפני הגשת הצעתו למכרז זה.
6. מודגש כי לא ניתן יהיה להתחיל בעבודות קבלני המשנה ללא אישור בכתב מהמפקח, בדבר הקבלן המאושר לעבודות אלה בפרויקט זה, שייבחר לפי ההליך המצוין לעיל.
7. על הקבלן לתת תשומת לב רבה להוראות סעיף זה, שכן המפקח יקפיד לבצע באופן דקדקני את הליך אישור קבלני המשנה, כמפורט לעיל.
8. במקרה של אי תשלום תשלומים שוטפים המגיעים לקבלני המשנה במשך 30 יום לאחר שהקבלן קיבל תשלום מהמזמין, שומר המזמין לעצמו את הזכות לשלם ישירות לקבלני המשנה את המגיע להם על בסיס חשבונות חלקיים מאושרים ע"י המפקח. הסכומים שישולמו לקבלני המשנה ינוכו מהכספים המגיעים לקבלן.

00.28 בקרת והבטחת איכות:

- 00.28.1 הבטחת האיכות תבוצע ע"י המנהל.
- 00.28.2 קבלני משנה:
- חלקים שונים של המבנה יבוצעו ע"י קבלני משנה מטעם הקבלן הראשי וקבלני משנה ממונים לקבלן הראשי מטעם המזמין לגביהם ייחתם חוזה משולש. אין הדבר פותר את הקבלן הראשי נשוא הצעה זו מלבדוק ולבקר את קבלני המשנה בכל אמצעי אשר יראה לנכון ורואים את הקבלן כאילו הוא אחראי לכל עבודת קבלני המשנה, ללא תלות בעבודת המפקח מטעם המנהל.
- 00.28.3 בקרת איכות
- מובא בזאת לידיעת הקבלן כי בעבודה זו נדרש הקבלן להפעיל מערכת בקרת איכות ע"י גוף מקצועי, הכל כמפורט בסעיף 08 בקרת איכות (ב"א) והבטחת איכות (ה"א) של פרק 00 (מוקדמות) של המיפרט הכללי (דצמבר 2009). כל האמור בסעיף לעניין הבטחת האיכות יחול במלואו על הקבלן, וכל ההוצאות הכרוכות בכך תיחשבנה ככלולות במחירי היחידה של הצעת הקבלן.**
- מנהל בקרת איכות (מב"א) - Q.C. - יהיה אחראי במשך כל תקופת הביצוע על טיב העבודות, הפקת דו"חות אודות איכות ביצוע העבודות כולל תאום ובקרת אחת לשבוע והעברתם למזמין ולמנהל הבטחת האיכות. עריכת לוח הזמנים, מעקב אחרי ודיווח למזמין ולמנהל הראשי אחת לחודש, באמצעות הגשת דו"ח מעקב.
- למסמכי החוזה מצורף נספח הנחיות להפעלת וביצוע בקרת האיכות ועל הקבלן, באמצעות החברה אשר ימנה לביצוע הבקרה, לפעול עפ"י הנחיות אלה כלשונו.

00.29 טיב החומרים והמלאכה – דמי בדיקת דגימות:

כל הבדיקות יבוצעו במעבדות מוסמכות ויהיו ע"י הקבלן. המפקח יקבע תחומי, תדירות וכמות הבדיקות והוא רשאי להזמין ישירות או להורות לקבלן להזמין את הבדיקות ולחייב את הקבלן בהתאם. בכל מקרה, במידה והקבלן יזמין ישירות את הבדוק מטעם המעבדה, לא ישולם לו בגין כך ולא יהווה הדבר עילה לתביעה כלשהי כלפי המזמין.

ההתקשרות עם המעבדה המאושרת תהיה ישירות ע"י הקבלן והוא ישלם למעבדה בגין הבדיקות אשר תבוצענה.

שמורה למזמין הזכות להתקשר ישירות עם מעבדה מוסמכת עפ"י שיקול דעתו ובמקרה זה תופחת עלות ביצוע הבדיקות בפועל מחשבונות הקבלן עד לגובה של 1% מהיקף עלות ביצוע המבנה המאושרת לקבלן.

האחריות להזמנת נציג המעבדה לביצוע בדיקות או לקיחת מדגמים חלה על הקבלן במלואה ולא תשולם לו כל תמורה בגין כך. פרוגרמת הבדיקות, מיקומן וכו' תיקבע ע"י המפקח ועל הקבלן יהיה למלא אחר הוראות המפקח ונציג המעבדה המוסמכת בכל הנוגע לביצוע מושלם של כל הבדיקות, כולל כל ההכנות שתדרשנה ע"מ לאפשר לנציג המעבדה לבצע עבודתו כנדרש.

00.30 התחברויות לרשת המים והחשמל:

המים הדרושים לביצוע העבודה וכל עבודות העזר, יתואמו ע"י הקבלן מול המזמין, ממקור הנמצא בגבול האתר. החיבורים הדרושים למערכת המים לעבודות נשואות הצעה זו, יבוצעו ע"י הקבלן נשוא הצעה זו ועל חשבונו. על הקבלן להתקין מונה מים בעת התחברותו למערכת הקיימת ובכל חודש תימדד כמות המים אשר נצרכה ע"י הקבלן ותנוקה משכר עבודתו עפ"י תעריפי המים המשולמים ע"י המזמין לספק המים האזורי.

על הקבלן לעשות על חשבונו את כל הסידורים ולהתקין את כל המתקנים כדי למנוע תקלות באספקת המים כגון חוסר מים רשת או לחץ בלתי מספק.

על הקבלן לקחת בחשבון כי ייתכן ויאלץ להביא לאתר מיכלית לצורך אספקת מים לעבודות וניהול האתר. עלות המיכלית וכל הדרוש לאספקת ומילוי המים יחולו על הקבלן ולא תשולם בגינם כל תוספת. במקרה זה פטור הקבלן מהתקנת מונה למדידת צריכת המים.

חיבור חשמל לצרכי עבודתו לרבות הנחת החיבור הראשי מלוח החשמל בבניין ג'קובס ועד וכולל לוח חשמל ראשי של האתר לפי הנחיות המפרט והתוכניות כולל אישור בודק מוסמך לפני הפעלה, יהיה באחריות וע"ח הקבלן, ממקורות אשר יתואמו על ידו מול המזמין. בכל חודש תימדד כמות החשמל אשר נצרכה ע"י הקבלן ותנוקה משכר עבודתו עפ"י התעריפים המשולמים לחח"י.

כל ההוצאות הכרוכות בחיבורי החשמל והמים יחולו על הקבלן לבדו ויהיו כלולים במחירי העבודה, לרבות פירוק אם יידרש ע"י המזמין בגמר העבודה.

תקלות או הפסקות באספקת מים ו/או חשמל לא תשמנה עילה להארכת זמן ביצוע או לתביעות מכל סוג שהוא.

על הקבלן לקחת בחשבון כי ייתכן ויאלץ להביא לאתר גנרטור לצורך אספקת חשמל לעבודות וניהול האתר. עלות הגנרטור וכל הדרוש להפעלתו יחולו על הקבלן ולא תשולם בגינם כל תוספת. במקרה זה פטור הקבלן מהתקנת מונה למדידת החשמל. במידה והגנרטור ישמש גם למשרד המפקח באתר, יהיה על הקבלן להשאירו עובד לאורך כל שעות שהות המפקח באתר או עפ"י הוראתו, גם אם בשעות אלה לא יבצע הקבלן או מי מטעמו כל עבודה באתר. הגנרטור יישאר באתר עד לקבלת אישור המפקח לגבי הוצאתו מהאתר לשימוש הקבלן. במקרה של תקלה בגנרטור יהיה על הקבלן לספק פתרון חלופי מיידי ו/או לפעול לתיקונו או להביא לאתר גנרטור חדש תוך 24 שעות. בגין כל אלה לא תשולם לקבלן כל תמורה ולא יהווה הדבר עילה לתביעה כלשהי של הקבלן מהמזמין.

הקבלן ידאג לאספקת מים/חשמל לקבלני משנה וקבלנים/ספקים אחרים אשר יועסקו ע"י המזמין גם אם אינם קשורים בהסכם כלשהו עימו וזאת ללא תמורה כלשהי ולא יהווה עילה לתביעה כלשהי של הקבלן מהמזמין או מקבלנים/ספקים אלה.

בכל מקרה, יהיה על הקבלן לבצע ולוודא כי כל מתקני החשמל הזמניים באתר יעמדו ב-"תקנות החשמל (מתקן ארעי באתר הבניה במתח שאינו עולה על מתח נמוך) תשס"ג 2002" או מאוחר יותר. להוכחת עמידה בתקנות אלה יהיה על הקבלן להעביר אישור בודק מוסמך סוג ג' אשר ביקר באתר ובדק את כל המתקנים.

היה והקבלן יבקש להציב באתר עגורן צריח או מתקן מנוף/הרמה אחר המצריך הזנת חשמל מיוחדת, יהיה התיאום, ביצוע ההזמנה, התשלום בגינה וכל ענין אחר הקשור לכך – באחריותו המלאה של הקבלן ולא יהיה זכאי לתביעה כלשהי כלפי המזמין בגין כך.

על הקבלן לספק, להתקין, לתחזק ולהפעיל מערכת תאורה זמנית בכל מקום בו נדרשת תאורה לשם ביצוע נאות, מבוקר ובטוח של העבודות המבוצעות בכל שלב וכן בכל מקום בו שוררת חשיכה ונדרשת עבודת לילה. כמות התאורה תהיה מספיקה שתאפשר, על פי קביעת המהנדס, ביצוע נאות של העבודות.

בכל מקרה שע"פ קביעת המהנדס לא קיימת תאורה נאותה והקבלן לא השלימה כנדרש, בפרק זמן סביר, רשאי המהנדס להזמין את ביצוע התקנת התאורה וכל הדרוש לכך באמצעות קבלן חיצוני ולחייב את הקבלן בעלות העבודות.

00.31 הגנה בפני נזקי אקלים

במהלך כל זמן ביצוע העבודות השונות ינקוט הקבלן בכל האמצעים הדרושים להגנת המבנה/העבודה, הציוד הכלים והחומרים בפני השפעות אקלימיות לרבות גשמים, רוח, אבק, שמש וכו'.
הקבלן ינקוט בכל האמצעים הדרושים כדי למנוע הצטברות מי גשמים בשטח העבודה וירחיקם במהירות המרבית למקום שיקבל את אישורו המוקדם של המפקח.
אמצעי ההגנה יכללו כיסוי, אטימה, אספקת משאבות מים והפעלתן, הערמת סוללות, חפירת תעלות לניקוז המים, אחזקתן במצב תקין במשך כל תקופת ביצוע המבנה/העבודה וסתימתן בגמר הביצוע וכן בכל האמצעים האחרים שידרשו על ידי המפקח.
כל אמצעי ההגנה הנ"ל יינקטו על ידי הקבלן, על חשבונו הוא, והכל באופן ובתוקף שיהיה לשביעות רצונו המלאה של המפקח.
כל נזק שיגרם לעבודות גם אם נקט הקבלן בכל האמצעים הדרושים אשר אושרו ע"י המפקח, יתוקן ע"י הקבלן ועל חשבונו בהתאם להוראות המפקח ולשביעות רצונו המלאה.
להסרת ספק מודגש בזה כי עיכובים בעבודה הנגרמים עקב תנאי מזג האוויר, לרבות גשמים לא יחשבו ככוח עליון ולא יהוו עילה להארכת לוח הזמנים לביצוע או לתביעה כלשהי של הקבלן מאת המזמין.
יהיה ונגרם לקבלן עיכוב הנובע מתנאי מזג האוויר, יהיה עליו לתכנן עבודתו בהמשך כך שידובק הפיגור בלוח הזמנים ותתאפשר השלמת המבנה ומסירתו למזמין במועד הנקוב בחוזה.

00.32 עבודות שאינן כלולות במסגרת הפרוייקט :

א. **ציוד אלקטרוני וחשמלי, ציוד רגיל, ריהוט נייד או מתועש, שילוט למעט שילוט בטיחות** הנדרש להשלמת דרישות האיכלוס - אשר יסופקו ממחסני המזמין או ע"י ספקים חיצוניים ויורכבו באתר ואינם מצוינים בכ"כ החוזה – ההתקשרות לאספקתם במבנים הינה ישירה ע"י המזמין ואינה כלולה בהצעת הקבלן ולא ישולם לו בגינם תשלום כלשהו.

00.33 קבלני משנה ממונים :

המזמין שומר לעצמו את הזכות להוציא מתכולת העבודות ולמנות קבלני משנה מטעמו למערכות חשמל (מ"ג, מ"נ, ומנ"מ), עבודות גמר מיוחדות ומערכות מיזון"א.
במקרה וייעשה כך, ייחתם בין הקבלן הראשי לקבלן המשני הממונה, הסכם משולש בנוסח נספח ט'.
למען הסר ספק, התקשרות עם קבלן המשנה הממונה תהיה ישירות עם המזמין כולל תשלום בגין חשבוניותיו, ערבויות, הוצאות ביטוח. לקבלן הראשי ישולם בגין התיאום, ניהול שירותי קבלן ראשי, תקורות וכו' סכום בסך של 5% מערך החשבונות המאושרים לקבלן המשנה הממונה, עפ"י התקדמות העבודות בפועל.

00.34 עבודות בשטחים חקלאיים : **מבוטל.**

00.35 מעבר דרך מגרשים סמוכים :

לצרכי גישה לשטח האתר, על הקבלן לעבור בכבישים פנימיים בתחום העיר חיפה ובתחום קמפוס האוניברסיטה. עליו לנקוט בכל האמצעים הדרושים למניעת הפרעות לתושבי העיר או הסטודנטים ועובדי האוניברסיטה ולפגיעה בדרכים ומתקנים קיימים.
כל נזק שייגרם, יהיה באחריות הקבלן ויתוקן על ידו מיידית ללא תמורה כלשהי. היה ולא תיקן הקבלן נזק כלשהו, יהיה המפקח רשאי לבצע את התיקון ע"י קבלן מטעם המזמין או רשות אחרת ובגין כך יקוזז מחשבון הקבלן המבצע את עבודות חוזה זה, ערך עבודות התיקון בתוספת 20% ומע"מ כחוק.

00.36 סילוק עודפים ופסולת

על הקבלן לבצע את כל הנחיות הנספח לבניה ירוקה המצורף למסמכי המכרז/חוזה ואשר בו מפורט אופן הפרדה ואחסון פסולת הבנין באתר, שימוש חוזר בפסולת ועודפי עפר, אופן פינוי הפסולת (אמצעים), מזעור מפגעים וכו'. לצורך סעיף זה יוגדרו כפסולת:

- א. עודפי חפירה/חציבה שאין שימוש בהם באתר ועודפי חומרים של הקבלן.
- ב. פסולת הנוצרת בשטח עקב עבודות הקבלן והתארגנותו בשטח.
- ג. כל עפר ו/או חומר אחר שהובא לאתר ונפסל ע"י המפקח.
- ד. כל חומר זר או פסולת אחרת המצויה בשטח כתוצאה מעבודות שהתבצעו באתר ובשכנות לו בעבר או במהלך העבודה.

כל הפסולת הנ"ל תסולק ע"י הקבלן ועל חשבונו אל מחוץ לאתר העבודה, לאחר קבלת אישור המפקח, אל אתר הטמנת פסולת מורשה.

המקום אליו תסולק הפסולת ייקבע ע"י המזמין וההסכם עם האתר המורשה ייחתם ע"י הקבלן. החברה המפנה את הפסולת, הדרכים המובילות למקום זה, הרשות

להשתמש במקום ובדרכים הנ"ל, כל אלו יתואמו על ידי הקבלן, על אחריותו ועל חשבונו. לענין זה רואים את הפסולת כרכוש הקבלן, אלא אם כן דרש המפקח במפורש כי חלקים מסוימים ממנה יאוחסנו לשימוש המזמין באתר העבודה ו/או בקרבתו.

סילוק הפסולת, כפי שתואר לעיל, הינו חלק בלתי נפרד מכל סעיפי העבודה, בין אם הדבר נדרש במפורש באותם סעיפים ובין אם לאו, ובשום מקרה לא ישולם עבורו בנפרד.

על הקבלן לקחת בחשבון כי סילוק פסולת חייב להיעשות לאתר מורשה ואשר הינו מאושר ע"י עיריית חיפה והמשרד להגנת הסביבה ועל הקבלן יהיה להציג את תעודות הפינוי אל האתר בגין כל כמויות הפסולת אשר יפנה משטח הפרוייקט לאתר הפסולת. לא יאושר פינוי פסולת שלא במסגרת הנ"ל.

על הקבלן לקחת בחשבון כי יהיה עליו למלא אחר כל דרישות הרשויות (כולל מילוי טפסים להצהרה והתחייבות כנדרש) וכי מילוי תנאי זה הינו חלק מתנאי קבלת אישור השלמה לפרוייקט ואי עמידה בו יתכן ותימנע קבלת היתר האכלוס ותהווה פגיעה מהותית בתנאי חוזה הקבלן עם המזמין.

00.37 מעמד המפקח מטעם המזמין

א. כל האמור להלן בא השלים את האמור בתנאי החוזה, מבלי לגרוע מאותם סעיפים אשר אינם נוגדים את האמור להלן.

ב. **המפקח במקום הוא בא כוחו של המזמין ומתפקידו לבצע את הבטחת האיכות (ה"א) על הקבלן,** להשגיח ולהבטיח כי העבודה תבוצע בהתאם לתוכניות ולמפרטים המקוריים וכן להעביר ולהסביר לקבלן הוראות ותוכניות חדשות. את תאריכי ומהות התוכניות וההוראות הנוספות ירשום המפקח ביומן העבודה.

המפקח או בא כוחו רשאים לדרוש מהקבלן תיקון, שינוי והריסת כל עבודה אשר לא בוצעה בהתאם לתוכניות, המפרט או ההוראות האחרות, ועל הקבלן למלא אחרי דרישות אלו. ללא אישור המפקח אין הקבלן רשאי לעבור לשלב הבא של העבודה.

ג. המפקח או בא כוחו רשאים לפסול כל חומר או כלי עבודה הנראים כבלתי מתאימים לעבודה הנדונה, וכמו כן רשאים הם לדרוש בדיקה ובחינה של כל חומר, נוסף לבדיקות הקבועות בהתאם לחוקים הקיימים, כל זאת על חשבון הקבלן. אין להשתמש בחומר שנמסר לבדיקה אלא אם יקבל הקבלן אישור על כך מאת המפקח או בא כוחו.

נפסל החומר ע"י המפקח או בא כוחו לאחר בדיקתו, חייב הקבלן להרחיקו משטח האתר על חשבונו.

ההרחקה צריכה להעשות תוך 48 שעות מיום שנמסרה הדרישה לכך ע"י המפקח או בא כוחו.

ד. המפקח או בא כוחו רשאי להפסיק את ביצוע העבודה בשלמותה או בחלקה או עבודה במקום מסויים, אם לפי דעתו העבודה אינה נעשית בהתאם לתוכניות ו/או למפרט ו/או עפ"י הוראות המפקח או בא כוחו.

ה. המפקח או בא כוחו רשאי לדרוש הרחקה מיידיית של עובד אשר לדעתו אינו מתאים לעבודה.

ו. המפקח או בא כוחו יהיו הקובעים היחידים בקשר לכל שאלה שתתעורר ביחס לטיב החומרים, טיב העבודה ואופן ביצועה.

ז. **הקבלן מתחייב במהלך כל שלבי העבודה באתר למלא אחר דרישות המפקח בכל הקשור ליישום תקן איכות ISO במסגרת הבטחת האיכות המבוצעת ע"י המפקח.**

ח. המפקח ו/או מי שימונה על ידו, בהסכמת המנהל, רשאי לבדוק את העבודות ולהשגיח על ביצוען וכן לבדוק את טיב החומרים שמשמשים בהם וטיב העבודה שנעשית על ידי הקבלן בביצוע העבודות. כן רשאי הוא לבדוק את אופן ביצוע הוראות החוזה, לרבות הוראות המנהל והוראותיו הוא ולרבות קיום כל התקנים, החוקים ונהלי הבטיחות, על ידי הקבלן. על הקבלן לעזור ולספק לו את כל המידע הדרוש לצורך הבדיקות הנ"ל.

הקבלן יאפשר למפקח ולכל הבא מטעמם להיכנס בכל עת למקום העבודות ולכל מקום אחר בו מבוצעת עבודה כלשהי הקשורה לביצוע הוראות החוזה וכן לכל מקום שממנו מובאים חומרים, מכוונות וחפצים כלשהם הקשורים לביצוע העבודות או בהם מכינים מוצרים הקשורים בביצוע העבודות.

הקבלן יאפשר למנהל ו/או למפקח ולכל הבא מטעמם להשתמש בכל המיתקנים והשירותים שהותקנו במקום העבודות. על הקבלן וכל המועסקים מטעמו ו/או על ידו בביצוע העבודות, לציית להוראות המנהל ו/או המפקח בכל הנוגע לביצוע העבודות וזאת תוך התקופה שתקבע על ידם.

ביצוע העבודות, בין במקום העבודות ובין בכל מקום אחר אשר בו מבוצעות פעולות לצורך ביצוע העבודות, יהיה נתון לפיקוחם של המנהל ו/או המפקח והעבודות תבוצענה לשביעות רצונם המלאה. הקבלן מתחייב בזה למלא אחר ההוראות אשר תינתנה לו מעת לעת על ידי המנהל ו/או המפקח בין שהן כלולות בחוזה ובין שאינן כלולות בחוזה. בכל מקרה בו ניתנו סמכויות למנהל על פי הסכם זה הוא רשאי לבצען באמצעות המפקח והוראות המפקח בעניין זה יחייבו את הקבלן לכל דבר ועניין.

מבלי לגרוע מכלליות האמור לעיל, ומכל סמכות אחרת שניתנה למנהל ו/או למפקח בחוזה זה, הם יכריעו בלעדית וסופית בכל שאלה שתתעורר בקשר עם אופן ביצוע העבודות, טיבן ומועדי ביצוען ובקשר עם איכותם וסוגם של החומרים שהקבלן ישתמש בהם בביצוע העבודות. שום דבר האמור בסעיף זה, ושום מעשה או מחדל מצד המנהל ו/או המפקח, בקשר להפעלת סמכויותיהם על-פי החוזה, לא יפטור את הקבלן מאחריותו למילוי תנאי חוזה זה ולביצוע העבודות בהתאם להוראותיו. הקבלן לא יוכל לבוא בטענה ו/או בתביעה כלשהי בגין פיקוח ו/או ניהול כושל ו/או לא משביע רצון.

בכל מקרה שהקבלן יקבל הוראות סותרות ו/או שאינן מתיישבות אלה עם אלה מהמנהל ו/או המפקח, חייב הקבלן להודיע על כך למנהל אשר יכריע בדבר והחלטתו תהיה סופית ותחייב את הקבלן. סעיף זה הינו מעיקרי החוזה והפרתו ו/או הפרת תנאי מתנאיו תהווה הפרה יסודית של החוזה.

המפקח הינו בא-כוחו המקצועי של המזמין בפרויקט. הקבלן יקבל את כל ההוראות והתכניות בקשר עם ביצוע העבודות, רק באמצעות המנהל ו/או המפקח. הערות הקבלן יועברו רק באמצעות המפקח.

לצורך כל הוראה בחוזה זה המקנה למנהל ו/או למפקח סמכות סופית ובלתי ניתנת לערעור ו/או לפי שיקול דעתם המוחלט ו/או מלים כיו"ב המצביעות על שקול דעת מוחלט ו/או בלעדי בהחלטותיהם, הכרעותיהם, קביעותיהם, דרישותיהם וכו', תהיינה החלטותיהם של המנהל ו/או המפקח סופיות, תחייבנה את המזמין והקבלן ולא תהיינה ניתנות לערעור. המנהל ו/או המפקח, לפי המקרה, לא יכהנו במתן החלטותיהם כאמור כבורר או כגוף מעין משפטי או כגוף שיפוטי ולא יחולו עליהם כל הכללים החלים על הגופים הללו.

סעיף זה הינו מעיקרי החוזה והפרתו ו/או הפרת תנאי מתנאיו תהווה הפרה יסודית של החוזה.

ט. הקבלן מצהיר בזאת כי ידוע לו ומוסכם עליו כי זכות הפיקוח שניתנה למנהל ו/או למפקח על פי הסכם זה אינה מטילה עליהם כל אחריות שהיא בקשר עם ביצוע העבודות ואינה פוטרת את הקבלן מאחריותו הבלעדית לביצוע העבודות, טיב החומרים והעבודה ולקיום כל תנאי הסכם זה והקבלן מתחייב לשפות את המנהל ו/או המפקח בגין כל תביעה שתוגש כנגדם בקשר עם התחייבויות הקבלן על פי הסכם זה.

שעות העבודה (מעבר לשעות עבודה רגילות) יתואמו עם המזמין, הוועדה המקומית לתכנון ובניה, משרד העבודה, וכל גורם נדרש אחר. לא תעשה כל עבודת קבע בשעות הלילה, בשבת ובמועדי ישראל, או בימי שבתון אחרים. באם תידרש עבודה שכזאת והיא בלתי נמנעת או הכרחית בהחלט יודיע הקבלן על כך למפקח ויקבל אישורו. כל אישור שיידרש

לעבודת לילה או לעבודה בימי שבתון, יושג ע"י הקבלן מהרשויות המתאימות קודם תחילת העבודה.

00.39 תכניות לביצוע

התוכניות המצורפות להצעת הקבלן הן תוכניות למכרז וייעודן להגשת הצעה בלבד. תוכניות מאושרות לביצוע, יסופקו לקבלן בשלבים בהתאם ללוח הזמנים המוסכם, דבר זה לא יהווה עילה לקבלן לתביעה כספית מכל סוג שהוא. מודגש בזאת שהזמנת החומרים והציוד תבוצע על ידי הקבלן ורק על סמך תוכניות לביצוע.

00.40 אישורים לדוגמאות ודגימות:

כל הפריטים, הציוד, תכניות, דוגמאות של מוצרים קנויים וכיו"ב, שעבורם נקבע כי יבוצעו לפי בחירת אדריכל או המתכנן או שחלה עליה חוברת הקבלן לקבל את אישור המתכנן וכן כל דוגמא אחרת שתידרש על ידי המפקח – יוגשו למפקח, לא יאוחר מאשר חודש אחד לפני התאריך שנקבע להתחלת הביצוע של העבודה שעבורה נדרש האישור. על הקבלן לבצע על חשבונו בדיקת דגימות ודוגמאות במעבדות מוסמכות ולפי הוראות המפקח ולמסור למפקח את תוצאות הבדיקה. הוצאות בדיקה של מוצר שנפסל בבדיקה קודמת יחולו על הקבלן בנוסף לני"ל.

כל ההוצאות בגין אספקת והכנת הדוגמאות, ההצגה למזמין ולמפקח באופן התואם את הרכבתם במבנה, פירוק וסילוק במועד עליו יורה המפקח – תהיינה כלולות במחירי ההסכם "הפאושלי" ולא ישולם בגינן בנפרד.

00.41 עבודות נוספות

במידה ויווצר צורך לבצע או לספק חלקים או חומרים שאינם כלולים בכתבי הכמויות המצורפים, על הקבלן להגיש הצעה בכתב עם פריטים מלאים. בכל מקרה, לא יהיה הקבלן רשאי לעכב ביצועו של השינוי מחמת אי קביעת ערכו של השינוי. ערכו של שינוי ו/או עבודה נוספת ייקבע לפי מחירי היחידות הנקובים בכתב הכמויות. לא נמצאו בכתב הכמויות כל מחירי יחידה הדרושים לקביעת ערכו של השינוי, ייקבע ערכם עפ"י סעיפים זהים או דומים במחירון "דקל" בהפחתת 20% וללא כל תוספת אחרת המפורטת במחירון דקל.

היה ונעשה שימוש בסעיף מסויים ממחירון "דקל" אשר מחירו מצויין כמחיר קבלן משנה, תהיה התוספת לקבלן הראשי 10% בלבד.

מבלי לפגוע בכל זכות העומדת למזמין בהתאם לחוזה זה - רשאי המפקח, בהעדר ביטוי מתאים בחלק של כתב הכמויות והמחירים המתייחס למבנה מסוים לעבודה שנדרשה ובוצעה במבנה זה, להשתמש במחירי סעיפים מקבילים לעבודה זאת הקיימים בחלק אחר של כתב הכמויות והמחירים והמתייחס גם לפרק אחר. בכל מקרה מובהר כי במידה ויתגלו סעיפים מקבילים (המתייחסים לעבודה זהה ומקבילה) בחלקים שונים של כתב הכמויות בהם מחירי הקבלן אינם זהים - ישולם לקבלן בכל מקרה לפי המחיר הנמוך.

המזמין רשאי במהלך העבודה לבצע מדידות ביקורת ע"י מודד מטעמו, כאשר הוצאות מדידות אלו יחולו במלואן על הקבלן הראשי נשוא הצעה זו. על הקבלן לקחת זאת בחשבון במתן הצעת המחיר.

00.42 עמידות חומרים בת"י

כל חומר או ציוד אשר יותקן במבנה חייב להיות תואם את התקן הישראלי הרלוונטי או בהעדר ת"י – תקן זר המקובל לאותו מוצר ואשר יאושר ע"י המתכנן/יועץ בטיחות. הקבלן יידרש להעביר למפקח את תעודת הבדיקה וההתאמה לאותו תקן טרם עשיית שימוש באותו חומר או ציוד, ויקבל את אישור המתכנן/יועץ בטיחות. התעודות תהיינה בתוקף למועד עשיית השימוש בחומר. על הקבלן לקחת בחשבון כי חומר או ציוד אשר לא תסופק לגביו תעודת בדיקה/התאמה לתקנים או שיאושר לשימוש במבנים או שיישלח על חשבון הקבלן לבדיקה במעבדה מוסמכת עפ"י הסכם ההתקשרות בין המזמין למעבדה.

עלות הבדיקה תקוזה במלואה מחשבון הקבלן ולא תיכלל באחוז ערך הבדיקות המצוין במסמכי הצעה.
יש לקחת זאת בחשבון בעת מילוי מחירי היחידה.

00.43 קבלה בתום שנת הבדק הראשונה ובתום כל הבדק

- א. בתום שנה אחת מגמר כל העבודות או מיום התחלת השימוש בהם אם החל לפני הקבלה הסופית של כל העבודה, ואח"כ לפי הצורך בגמר תקופות הבדק של נושאים מיוחדים כמפורט בחוזה, תיערך קבלה חוזרת. קבלה זו תיערך לכלל העבודות, גם אלה שתקופת הבדק עבורן טרם נסתיימה, עבור אלה תיערך קבלה נוספת בגמר תקופת הבדק של כל נושא ונושא.
- ב. בקבלה זו שתיערך ביזמת המזמין או המפקח ישתתפו בתום השנה - המפקח, נציג המזמין, האחזקה והקבלן, וגם המתכנן ויועציו. בקבלות הבאות (בתום תקופות הבדק הארוכות) ישתתפו רק נציג המזמין, נציג האחזקה והקבלן, זימונם של אלו באחריות המזמין.
- ג. בקבלות אלו שתתואמנה כאמור וכמו בקודמות, הרי במידה ויתגלו פגמים הטעונים תיקון, יוצא דו"ח עם רשימת התיקונים. לאחר השלמת התיקונים על ידי הקבלן תיערך בדיקה נוספת לשם קבלה סופית בהשתתפות המפקח ו/או המזמין והקבלן. במידה ולא יהיו הערות נוספות, תוצא "תעודת גמר" לתום אחריות הקבלן למבנה/מערכת. רק לאחר הוצאת התעודה כנ"ל תשוחרר לקבלן ערבותו לתקופת האחריות כמפורט בחוזה.
- ד. למען הסר ספק מובהר ומודגש בזאת כי כל התיקונים והפעולות שיבוצעו ע"י הקבלן התקופות הבדק, ייעשו ע"י הקבלן מבלי שהקבלן יהא זכאי לכל תמורה עבורן.

00.44 המשך עבודות – זכות

מסירת העבודות במכרז/חוזה ו/או חלקן לקבלן אינה מזכה את הקבלן בכל זכות או אפשרות לתביעה לגבי המשך עבודות הבניה ועבודות אחרות כלשהן שתבוצענה על ידי המזמין בהמשך ביצוע הפרוייקט ובעבודות בשטחים הקשורים לו, בכל מלאכה, עבודה או פריט כלשהוא.

00.45 אישור חשבונות חלקיים וסופיים

א. אישורו של כל חשבון ביניים מותנה בהגשת דפי מדידה, דפי ריכוז כמויות כלליים, דפי ריכוז כמויות חלקיים, סקיצות, תכניות מסומנות, חישובי כמויות וכיו"ב מדויקים וסופיים עבור החלק המבוצע עבורו נדרש התשלום, ואשר עבורו ניתן עפ"י קביעת המפקח להגיש חישוב כנ"ל. החומר הנ"ל יועבר עם הגשת החשבון החלקי.

חשבון שיוגש שלא בצורה המפורטת לעיל - לא ייבדק ע"י המפקח ויראו אותו כאילו לא הוגש.

- ב. במקרים חריגים וכהליך חריג רשאי המפקח, לאחר שנועץ עם המנהל, לאשר סכומים מסוימים עבור עבודות מסוימות על בסיס אומדנים או חישובים ללא חומר כנ"ל, וזאת לפי שיקול דעתו הבלעדי של המפקח.
- ג. הקבלן יחויב לנהל ולרכז את החשבונות וכו' במחשב, בעזרת תוכנת "בנארית" בהתאם לנוהל שייקבע על ידי המזמין ובכפוף לטפסים ולסדרים כפי שיימסרו לו על-ידי המפקח ו/או המזמין.
1. הוצאות המחשב הקשורות במיכון ריכוזי הכמויות המאושרות ואישורי החשבונות (כולל הוצאות הקשורות בהגשת החשבונות וריכוזי הכמויות לאישור המפקח) יהיו ע"ח הקבלן.
 2. החשבונות יוגשו בנפרד לכל אחד מחלקי הפרוייקט כפי שהופרדו בכתב הכמויות והמחירים וזאת לרבות חישובי כמויות ומדידות נפרדות לכל אחד מחלקי הפרוייקט.
 3. המפקח רשאי להתנות את אישורו של כל חשבון ביניים בהגשת לוחות זמניים מעודכנים כמפורט בסעיפים המתייחסים לכך.
 4. מודגש ומובהר כי בכל מקרה של חילוקי דעות בנוגע לאישור ניתוחי מחיר וחשבונות, יהיה נציג המזמין הפוסק הקובע.

ה. הפחתה ועיכוב סכומים לתשלומי ביניים בגין אי הגשת מסמכים: המפקח רשאי להפחית כל סכום שיראה לו בגין אי הגשת מסמכים (אם לא יוגשו)

00.46 עיבודים, מפגשים, ניתוקים, מעברים, שרולים וכו'

במסגרת עבודתו נדרש הקבלן לבצע מפגשים, חיבורים, ניתוקים, הפרדות, סיומות, הדגשות, הגנות, פינות וכו' בין סוגי תגמירים שונים וכן בתוך וקצוות תגמירים מאותו סוג כגון אלמנט הפרדה וניתוק בין בטון לטיח, בין טיח לאבן, בין פנלים לגבס, בין תקרה אקוסטית לקיר, בין בתוך ובקצה של ריצופים שונים, בין בתוך ובקצה של חיפויים שונים, בין בתוך ובקצה של תקרות שונות, חריצים ומגרעות בתוך שטחי בטון וכו'. בדרך כלל הניתוק מבוצע ע"י פרופילים מסוגים שונים כמוגדר בתוכניות ובמפרטים ובחלק מהמקרים למשל הבטון החשופים, מעובדים המגרעות והחריצים באמצעות טפסות אשר תישלפנה לאחר היציקה.

כל העיבודים כנ"ל יחשבו ככלולים במחיר התגמירים (בטון חשוף, חיפוי, רצפות, תקרות, טיח, גבס וכו') לרבות הפרופילים, האביזרים וכו' ולא יימדדו בנפרד.

הקבלן יהיה אחראי לבצוע עבודות שונות כגון: השארת חורים ושרולים, התקנת צינורות לפני יציקות וכו'. לשם כך על הקבלן להכין בזמן את כל האביזרים אותם יש להכניס בזמן היציקה וכן את הפרטים הדרושים לו לביצוע מעברי צנרת דרך קירות וכו'. חציבות לאחר יציקה לא תורשינה אלא לאחר קבלת אישור המפקח. הכנת הפתחים המתאימים למעבר הצינורות תבוצע על ידי הקבלן ובאחריותו.

על הקבלן לתאם הכנת שרולים ומעברים שיבצעם באתר, על ידי קידוח יהלום, בתאום עם המפקח. כל מעברי הצנרת דרך מרחבים מוגנים ייעשו על ידי הכנסת הצינור ביציקה, על ידי שרוול ואטימה או באמצעות מסגרות מיוחדות כדוגמת MCT או LINK SEAL, הכל בהתאם לדרישות והנחיות פיקוד העורף.

מעברי צנרת מתכת דרך קירות אש יעשו באמצעות שרולים ממתכת ואטימה עם חומר מעכב אש, כמפורט בנספח איטום מעברי אש המצורף למסמכי המכרז/חוזה. מעברי צנרת פלסטיק דרך קירות אש יעשו באמצעות שרולים ממתכת ומעיל ממתכת המגן על צינור הפלסטיק בצמוד למעבר ותוך שימוש בחומרי אטימה מתאימים.

כל הפתחים יבוצעו ע"י הקבלן ועל חשבונו.

00.47 רזרבות למזמין

הקבלן ימסור למזמין 5% מכל הריצופים והחיפויים ו/או מכל רכיב אחר שידרוש המפקח. עבור הנ"ל לא ישולם לקבלן בנפרד ועליו לכלול את עלותם במחירי היחידה השונים.

00.48 ספר מתקן

א. נספח ספר מתקן מצורף בהמשך למסמך זה.
ב. על הקבלן להגיש את ספר המתקן על פי הצורה, גודל, גודל, אותיות וסדר הדברים כמופיע בנספח ועל פי הנחיות המצוינות להלן ובעמודים השונים שבנספח.

ג. הגשה

ספרי המתקן אותם יש להגיש בפרוייקט זה מפורטים להלן

1. עבודות בניה וחומרי גמר מכל סוג.
2. חשמל (מ"ג, מ"ג, מ"ג) ותשתיות חוץ
3. מיזו"א
4. תברואה ותשתיות חוץ
5. גילוי וכיבוי אש
6. תקשורת
7. מנ"מ – בטיחות ובטחון, בקרה
8. מעליות

ספר מתקן יוגש ב-3 עותקים.

על הקבלן לתאם עם המהנדס הגשת פרטי ספר מתקן שאינם כלולים בנספח ובהנחיות השונות ולקבל אישורו לפני כתיבת הספר.

ד. הדפסה

תבצע במעבד תמלילים (MS-Word), יועלה על מדיה מגנטית ויצורף לספר המתקן בתוכנה שתותאם עם המהנדס.

ה. כריכה

הכריכה תהיה קשה. כל העמודים יונחו בתוך הכריכה בצורה שניתן יהיה להוציאם בקלות, להחליפם או להוסיף עמודים נוספים. לכריכה יהיה צמוד נרתיק ניילון לתוכו יוכנס דף הכותרת בצבע המתאים.

ו. צבע הכריכה

צבע דף הכותרת על גבי הכריכה יהיה על פי המצוין להלן. צבעי כריכה של מערכות שאינן מצוינות להלן - יתואמו עם המפקח.

צבע כריכה	מערכת
לבן	עבודות בניה וחומרי גמר
חום	חשמל (מ"ג, מ"ג) ותשתיות חוץ
כחול	מיזוג אוויר
ירוק	תברואה ותשתיות חוץ
אדום	גילוי וכיבוי אש
צהוב	מני"מ – בטיחות ובטחון, בקרה
כתום	מעליות

העמוד הראשון במתכונת "ספר מתקן" המצ"ב יהיה כאמור גם על חזית הכריכה תחת מעטפת ניילון ובצבע המתאים.

בצידו של הקלסר יודפסו המילים ספר מתקן, שם הפרוייקט ושם המערכת אליה משתייך ספר המתקן - כל זאת על רקע צבע המערכת.

ז. מועד הגשה

הקבלן יספק למהנדס מהדורה ראשונה של ספר מתקן 30 ימים לפני סוף תקופת הביצוע.

תחילת אחריות תלויה בקבלת ספר מתקן מושלם.

ח. השלמת נתונים

לאחר הגשת המהדורה הראשונה של ספר המתקן כאמור לעיל "מועד הגשה" ועד לקבלתו הסופית של כל הציוד יכין הקבלן ויעביר למהנדס נתונים נוספים לכל סוגי השינויים שחלו במערכת לגבי המהדורה הראשונה.

הנתונים החדשים יוכנו בצורה שבה הוכנו דפי החוברות כך שניתן יהיה להכלילם בחוברות שהוכנו תוך החלפת דפים או כתוספת לדפים קיימים.

י. הדרכת נציגי המזמין

הקבלן, או קבלני המשנה מטעמו, מחוייבים להעביר הדרכה מלאה לנציגי המזמין בכל הקשור להפעלת/שימוש/תחזוקת המערכות והמתקנים אשר בוצעו על ידם במסגרת הפרוייקט. העברת הדרכה זו הינה תנאי לתשלום החשבון הסופי לקבלן.

נספח ספר מתקן

1. מסירה סופית של ספרי מתקן על ידי הקבלן למזמין תבצע בהתאם להוראות הבאות וכחלק מתהליך המסירה למזמין, שלושה (3) עותקים מושלמים של ספרי המתקן בפורמטים כמפורט להלן. ספרי המתקן לאתר, למבנים ולכל מערכת בנפרד, יכללו את כל מרכיבי התשתיות, התכסית, חלקי המבנים, המערכות, המתקנים והאביזרים.

2. תכולת ספרי המתקן יכללו בהתאמה לצרכים בכל מקצוע בנפרד את הפרטים המפורטים להלן:

2.1 תשתיות תת קרקעיות לרבות מים, ניקוז וביוב, גז, חשמל, תקשורת למינינה וכדומה.

2.2 כל תכניות הבניה מכל סוג וכל חומרי הגמר בהם נעשה שימוש במבנה.

- 2.3 קווים ומתקני חשמל כולל מסדר מ"ג, מערכת הארקה, מערכת קולטי ברקים וכדומה.
- 2.4 מערכות תאורה לרבות תאורת גדרות, תאורת חצר, מערכות תאורה פנימית למיניהן לרבות תאורת חירום ושלטי מילוט ואזהרה מוארים, וכדומה.
- 2.5 מערכות גילוי אש ועשן.
- 2.6 מערכות כיבוי אש אוטומטיות במים ובגז.
- 2.7 מערכת ניקוז.
- 2.8 מערכת אינסטלציה.
- 2.9 מתקני מעליות ודרגנועים.
- 2.10 מערכות פנאומטיות.
- 2.11 מערכות אוורור ומזוג אויר.
- 2.12 עמודי מחסום מתרוממים.
- 2.13 גנראטור חירום

3. פורמט ההגשה של תיקי המתקן

- 3.1 הקבלן יגיש למזמין את כל החומר, במועדים כאמור לעיל, לרבות תוכניות, סכמות, קטלוגים, הוראות תפעול ואחזקה, ב-2 (שני) סוגי פורמטים:
- 3.1.1 פורמט מודפס ואורגינלי של היצרנים כשהם ערוכים בתיקים מתאימים בעלי כריכה קשה, כמפורט להלן.
- 3.1.2 פורמט במדיה מגנטית כאשר השרטוטים הינם בתוכנת שרטוט AUTOCAD בגרסה העדכנית ביותר (בזמן מסירת ספרי המבנה והמתקן), צרובים על תקליטור או disk on key והקטלוגים וכל החומר המודפס יועבר אף הוא במדיה סרוקה, אף הם על גבי תקליטור או disk on key.
- 3.2 החומר המודפס, הקטלוגים ותוכניות מודפסות יוגשו כשהם מתויקים בקלסרים בעלי כריכה פלסטית קשה. הקלסרים יערכו באופן הבא:
- 3.2.1 הקלסרים, קשיחים, יהיו בגוון שונה לכל תת מערכת. הגוונים המדויקים יוגשו על ידי החוכר לאישור העירייה.
- 3.2.2 על גב הקלסר יודפס סמל המזמין והכתובית מערכת _____ (בהתאם למערכת או המתקן המתוארים). הכתוביות יודפסו באותיות גדולות ככל הניתן.
- 3.2.3 אחד הקלסרים יהווה מסטר לכלל התוכן שבכל ספרי המתקן במבנה. לכל מערכת בנפרד יהווה אחד הקלסרים מסטר לכלל ספרי המתקן באותה מערכת ויכלול פרוט תוכן כל הקלסרים הכלולים באותה המערכת. קלסרי המסטר בכל מערכת יהיו בצבע זהה לקלסרי המערכת אך בגוון כהה יותר.
- 3.2.4 בתחילת כל קלסר בודד ימצא דף ובו תוכן הקלסר. רמת פרוט תוכן העניינים תאפשר למשתמש למצוא תוכנית או קטלוג או הוראה או כל חומר אחר המתויק בקלסר ללא חיפוש נוסף. הקלסר יחויץ על ידי חוצצים פלסטיים וכל הדפים ימוספרו.
- 3.2.5 על כריכת כל קלסר בצידה הפנימי יודבק דף הוראות בטיחות למערכת. הדף יהיה תמיד בגוון ורוד.

- 3.2.6 כל חומר הדפים שיתויק בקלסר יוכנס לתוך שקיות ניילון שקופות. בכל שקית פריט אחד בלבד, כדוגמת: תוכנית, קטלוג, הוראת הפעלה, הוראת אחזקה, רשימת חלפים. על כל שקית תודבק מדבקה ועליה מודפס מספר הפריט המצוי בתוכה ותיאור הנושא. המדבקות יתאמו את תוכן העניינים.
- 3.2.7 אחת השקיות, בעלת אפשרות סגירה, תכלול את התקליטורים בהם ייצרב החומר הנכלל באותו קלסר.
- 3.2.8 כל החומר במדיה המגנטית יאוכסן במכלים קשיחים מתאימים.
- 3.2.9 הקבלן יקבע, בתוך מסגרות מכוסות פרספקס שקוף, במקום לפי דרישת העירייה, סכמות הפעלה וסכמות זרימה למערכות וליחידות ציוד מרכזיות כדוגמת לוחות חשמל, לוחות פיקוד, לוחות בקרה, מתקנים עיקריים באותה מערכת כדוגמת מערכת המתח הגבוה וסכמה ורטיקלית של ההזנות במערכות חשמל, מערכת אספקת מים קרים ונספחים לרבות משאבות, מערכת כיבוי אוטומטי במים, סכמת צנרת במערכת השקייה וכו'.

4. פרוט התכולה בספר המתקן – נכון לכלל המערכות והמתקנים

- 4.1 **הוראות בטיחות.** הנחיות הבטיחות יכללו אזהרות והנחיות לשימוש בכלים וחומרים מתאימים לרבות אופן זיהוי החומרים המותרים, הגדרת בעלי המקצוע המורשים לפעול במתקן וכדומה. ההוראות ידגישו בין היתר את הרגישות להפעלת מערכות משולבות חשמל ודלק.
- 4.2 **תוכניות עדות מעודכנות.** תוכניות עדות מתאימות למצב בפועל כפי שהוא בתום תקופת ביצוע.
- 4.3 **תוכניות תאום מערכות מעודכנות** (סופר-פוזיציה) של כלל המערכות בבניין. התוכניות יכללו את כל המערכות שהותקנו או שוננו במהלך תקופת הביצוע.
- 4.4 **כל תעודות ההתאמה לת"י ותעודות בדיקות מעבדה מוסמכת** אשר בוצעו למערכת עצמה או לרכיבים וציוד הנכללים בה.
- 4.5 **אישורי בודקים מוסמכים** אשר ביצעו בדיקות באתר למערכת או לחלקיה (בודק חשמל, בודק הארקה, בודק קרינה, בודק מז"ח, בודק חיטוי מע' המים וכו')
- 4.6 **תרשימי זרימה מפורטים מעודכנים** של כל מערך האספקה לאותה מערכת.
- 4.7 **כרטסת ציוד ופריטים** מרוכזת שתכלול דף מתאים לכל סוג ציוד עם נתוני יצרן וספקים לרבות כתובות וטלפונים, נתונים טכניים, פיזיים ותפעוליים המתאימים לו. דף הנתונים יכלול בטבלה הן את הנתונים הנומינליים המצויינים על ידי היצרן והן את נתוני העבודה אליהם כויל הציוד וכפי שנמדדו בפועל במהלך הרצת הציוד.
- 4.8 קטלוגים מפורטים ברמה המקצועית המרבית הקיימת בידי היצרן לכל פריט ציוד ומרכיב הנכללים במערכות לרבות אביזרי צנרת וחשמל.
- 4.9 רשימת חלקי חילוף מומלצים לרבות כמויות.
- 4.10 רשימת כלי עבודה יחודיים לכל מערכת ומתקן בנפרד כולל שם הכלי, מספר יצרן ודגם.
- 4.11 **תאור מפורט של פעולת המערכת במצבים שונים והנחיות הפעלה מפורטות ומותאמות למצבים שונים של המערכת. ההנחיות יכללו בין היתר את ההפעלות:**
- 4.11.1 הפעלה ראשונה של המערכת וכל תת מערכת ויחידת ציוד בנפרד.
- 4.11.1.1 הפעלת מערכות חליפיות בעת כשל חלק מהמערכות.
- 4.11.1.2 ניתוק חלק מהמערכות ו/או המבנים כנדרש במצבי חירום.
- 4.11.1.3 הפסקה מתוכננת של המערכת והפסקה במצב חירום.

- 4.11.1.4 הפעלת המערכת ותתי המערכות במצבי חירום, לרבות בעת ולאחר הפסקת חשמל ובעת ולאחר שריפה.
- 4.11.1.5 סינכרוניזציה של מערכות הכוללות מספר מתקנים משולבים.
- 4.11.2 הוראות האחזקה המונעת תהיינה מותאמות למערכת לרבות ציון מספרי ושמות האביזרים המטופלים.
- 4.11.3 הוראות והנחיות לאיתור תקלות ופתרון.
- 4.11.4 אישורים של הרשויות המוסמכות כנדרש ולרבות מכבי אש, משטרה, מכון התקנים, משרד העבודה, משרד הבריאות, חברת החשמל, הרשות המקומית וכדומה.
- 4.11.5 ערבות וביטוח.
- 4.11.6 נתונים כלליים. פרטים מלאים של הקבלנים, הספקים, היצרנים ונותני השירות של כל מכלול, יחידה, מערכת, מתקן, אביזר ופרזול (שם איש הקשר, כתובת, ת"ד, כתובת אלקטרונית, טלפון, פקס' טלפון נייד).
- 4.11.7 נתוני מדידה של הספקים ותפוקות של המערכות.
- 4.11.8 הקבלן יגיש את תיק השטח (להלן - "החומר הטכני") לאישור המפקח כשהוא מעודכנים ומתאים למצב ולציווד הקיים בפועל. הסימון על גבי החומר הטכני יתאם את השילוט על גבי הציווד כפי שקיים בפועל.
- 4.11.9 המפקח ובודקים מקצועיים מטעם המזמין יבצעו בדיקה ראשונית של החומר הטכני המוגש לאישורם ויעירו הערותיהם העקרוניות לגבי מידת התאמתו של החומר הטכני למצב בפועל.
- 4.11.10 הקבלן יבדוק את כל החומר הטכני שהגיש, על בסיס ההערות העקרוניות של המפקח והיועצים ויתקן כל הנדרש. בתום ביצוע התיקונים יחזיר הקבלן את החומר למפקח לבדיקה חוזרת.
- 4.11.11 היה ולמזמין תהיינה הערות חוזרות, על החומר שהוגש לבדיקה, תוטל עלות הבדיקות החוזרות על הקבלן.

5. הנחיות והרחבות ספציפיות להכנת ספרי מתקן למערכות ומתקנים:

- 5.1 **מעליות**
- 5.1.1 בנוסף להנחיות הבטיחות, יודגשו פעולות שאין לבצען או שיש לבצען תוך נקיטת אמצעי בטיחות מיוחדים.
- 5.1.2 יש לתת דגש על ההיבטים הבאים:
- 5.1.2.1 אופן ביצוע החילוץ מהמעלית. ההנחיות יהיו מפורטות ומותאמות לרמה של מחלצים שקיבלו הכשרה בסיסית אך אינם מעליתנים מוסמכים.
- 5.1.2.2 מרווחים בין גג המעלית לתקרת הפיר.
- 5.1.2.3 דרכי גישה לתחתית הפיר.
- 5.1.2.4 פרטי הפרדה בין מעליות הנעות באותו פיר.
- 5.1.2.5 מיקום דלתות חרום ומידותיהן.
- 5.1.2.6 שיטות לניקוז מים מתחתית פיר המעליות.
- 5.1.2.7 תוכניות העדות יכללו בין היתר גם מידות מיקום לכל מרכיב במערכת, מרווחים בין רכיבים שונים, ציון פרטי

הכבלים, שרשראות, וסת מהירויות, סימוני קומות או מיקום וכדומה.	
תאור מילולי מפורט של פעולת המערכת המשלבת מספר מעליות ושל המעלית הבודדת.	5.1.2.8
תאור מפורט של מערכות החשמל, הפיקוד, הבקרה והמחשב ואופן כיוולן.	5.1.2.9
<u>הנחיות פעולה מפורטות ומותאמות למצבים שונים של המעלית. ההנחיות יכללו בין היתר את ההפעלות כדלקמן:</u>	5.1.3
הפעלת מעלית אחת תוך השבתת מעליות אחרות באותה קבוצה.	5.1.3.1
הפעלת המעלית במצב חירום, לרבות בעת ולאחר אש.	5.1.3.2
<u>להלן רשימה של תכניות שעל הקבלן להכין:</u>	5.1.4
שרטוטי הרכבה כלליים של חדרי מכונות, מערכי ציוד, מסילות, תכניות בסיסים והגבהות.	5.1.4.1
תכניות פתחים בקירות ותקרות.	5.1.4.2
תכניות ייצור של תאי המעליות.	5.1.4.3
תכניות החווט החשמלי, כוח ופיקוד מהלוחות אל הציוד. סכמות מפורטות של לוחות חשמל ותכניות בצוע של לוחות החשמל.	5.1.4.4
תכניות עבודה וייצור נוספות כפי שנדרשות במסמכי המכרז.	5.1.4.5
<u>חשמל וגנרטורים (הכללים לגבי החשמל נכונים גם למערכות אחרות בהן נכללים מתקני חשמל)</u>	5.2
בנוסף להנחיות הבטיחות, יודגשו פעולות שאין לבצען או שיש לבצען תוך נקיטת אמצעי בטיחות מיוחדים ובמיוחד במתח גבוה ובגנרטורים.	5.2.1
תאור מפורט של מערכות עזר כדוגמת מערכות כיבוי אש בלוחות.	5.2.2
תאור מפורט של מערכות החשמל, הפיקוד, הבקרה ואמצעי מניה ואופן כיוולן.	5.2.3
תאור מפורט של הפעולות הנדרשות לסינכרון גנרטורים.	5.2.4
<u>להלן רשימה של תכניות שעל המקים להכין:</u>	5.2.5
שרטוטי הרכבה כלליים של חדרי החשמל, מערכי ציוד, תעלות הולכת כבלים, תכניות בסיסים והגבהות.	5.2.5.1
תכניות החווט החשמלי, כוח ופיקוד מהלוחות אל הציוד. סכמות מפורטות של לוחות חשמל, סימון המעגלים ותכניות בצוע של לוחות החשמל.	5.2.5.2
תכניות עבודה וייצור של כל לוחות החשמל.	5.2.5.3
טבלאות עם רשימת פריסת השקעים והמפסקים המחוברים לכל מעגל ועל פי סימונם בפועל.	5.2.5.4
<u>מערכות ניקוז</u>	5.3
תאור מפורט של מערכת הבקרה להפעלת המשאבות.	5.3.1

5.3.2	טיפול בכל לוח וציוד חשמל שלא יפחת מהאמור בפרק אחריות ושירות.
5.3.3	<u>להלן רשימה של תכניות שעל החוכר להכין:</u>
5.3.3.1	תכניות עבודה של כל מערכות הניקוז, המשאבות והצנרת.
5.3.3.2	שרטוטי הרכבה כלליים של מערכי ציוד.
5.3.3.3	תכניות תלייה של המשאבות.
5.3.3.4	תכניות בצוע וסכמות מפורטות של לוחות החשמל כולל בין היתר את מראה הלוחות.
5.3.3.5	תכניות החוות החשמלי, כוח ופקוד מהלוחות אל הציוד.
5.4	<u>מערכות אינסטלציה, מים, כיבוי אש, מתזים וספרינקלרים</u>
5.4.1	תאור מפורט של מערכות עזר כדוגמת מערכות בקרה לפעולה בזמן אש.
5.4.2	טיפול בכל לוח וציוד חשמל שלא יפחת מהאמור בפרק אחריות ושירות.
5.4.3	<u>להלן רשימה של תכניות שעל המקים להכין:</u>
5.4.3.1	תכניות עבודה של כל מערכות אגירת המים, המשאבות והצנרת.
5.4.3.2	שרטוטי הרכבה כלליים של חדרי מכונות ומערכי ציוד.
5.4.3.3	תכניות בסיסים והגבהות לציוד בחדרי המכונות.
5.4.3.4	תכניות בצוע וסכמות מפורטות של לוחות החשמל כולל בין היתר את מראה הלוחות.
	תכניות החוות החשמלי, כוח ופקוד מהלוחות אל הציוד.

נספח תנאים מיוחדים לביצוע עבודות בחום

לכבוד
אוניברסיטת חיפה
(להלן: "המזמין")

הנדון : תנאים מיוחדים לביצוע עבודות בחום

אני מאשר בזאת, כי ביצוע עבודות כמוגדר בהסכם על ידי ו/או כל הפועל מטעמי, מותנה בקיום הנוהל שלהלן:

1. המונח "עבודות בחום" פירושו: ביצוע עבודות כלשהן הכרוכות בריתוך, הלחמה קשה ורכה, עבודות באמצעות מבער (כגון חיתוך, זיפות ואיטום), עבודות קידוח, השחזה, חיתוך בדיסק, הבערת חומרים וכל עבודה הכרוכה בפליטת גזים ו/או להבות.
2. ככל שאבצע "עבודות בחום", אמנה אחראי מטעמי (להלן - "האחראי") שמתפקידו לוודא כי לא תבוצענה עבודות בחום, שלא בהתאם לנוהל זה.
3. בטרם תחילת ביצוע העבודות בחום, יסייר האחראי בשטח המיועד לביצוע העבודות ויוודא הרחקת חומרים דליקים מכל סוג, ברדיוס של 10 מטר לפחות ממקום ביצוע העבודות בחום, כאשר חפצים דליקים שלא ניתן להרחיקם יש לכסות במעטה בלתי דליק, כגון שמיכת אסבסט או מעטה ברזנט רטוב.
4. האחראי ימנה אדם אשר ישמש כצופה אש (להלן - "צופה אש"), המצויד באמצעי כיבוי מתאימים וישימים לסוג חומרים הבעירים שבסביבת מקום ביצוע העבודות בחום.
5. ליד מבצע העבודה יוצב "צופה אש" שמתפקידו להשגיח כל עת ביצועה, כי אש או ניצוצות אינם מתפתחים לכלל שריפה.
6. על "צופה אש" להמשיך ולהשגיח על סביבת העבודה, לפחות 30 דקות מתום ביצועה, תוך שהוא מוודא כי לא נותרו כל מקורות להתלקחות חוזרת.

מובהר, כי נוהל זה מהווה התניה מינימאלית וכל תנאי בטיחות נוספים להם הנני מחויב על פי כל דין ועל פי פוליסת ביטוח שערכתני כמוגדר בהסכם יוסיפו על האמור לעיל.

הנני מתחייב לוודא וערב לכך כי קבלנים מטעמי יקפידו על ביצוע נוהל זה.

שם הקבלן	חתימת הקבלן	תאריך
----------	-------------	-------

מפרט טכני לביצוע איטום מעברים כנגד התפשטות אש ועשן

- א. כללי
מסמך זה הינו מפרט לאספקה והתקנה של חסימות אש בתחתית לוחות חשמל, בפירי צנרת וכבלים ומעברים בקירות אש למניעת התפשטות אש ועשן.
מחסום האש יבוצע בהתאם למפורט בת"י 931 חלק 2 "עמידות אש של אלמנטי בניין", שיטות בדיקה של מחסומי אש".

הקבלן הראשי יהיה אחראי לביצוע האטימות, ע"י חברה מורשה אשר תאושר מראש ע"י יועץ הבטיחות והפיקוח, בכל חלקי המבנה שבאחריותו ומעברי המערכות שבאחריותו. לחילופין, שמורה למזמין הזכות למנות חברה מקצועית לביצוע האטימות אשר תבצע את כל האטימות במבנה ובמקרה זה העלויות תקוזזנה מחשבונות הקבלן הראשי בהתאמה.

בכל מקום בו מצויין חומר מסויים ניתן להציע שו"א בתנאי שיאושר ע"י יועץ הבטיחות.

ב. חסימה בעזרת מזרני צמר סלעים (פתחים גדולים)

1. החסימה תיעשה באמצעות מזרני צמר סלעים או מינרלי במשקל מרחבי של 160 קג לממ"ק בעובי 50 מ"מ מצופים משני צידיהם בחומר עמיד אש דוגמת, KBS FLAMMASTIK, NULLIFIRE B720 או שווה ערך מאושר.
2. החומרים מהם תותקן חסימת האש חייבים להיבדק ע"פ תקן ישראלי מס' 755 (סיווג חומרי בניה לפי תגובותיהם בשריפה) ויסווג לפחות בדרגות הבאות:

V	התלקחות
4	צפיפות עשן
4	עוות צורה וטפטוף
3. מכלול מחסום האש חייב להיבדק ע"י מעבדה מוסמכת ומוכרת ל- 90 דקות של חסימת אש ולעמוד בדרישות של לפחות אחד מהתקנים הבאים:

DIN 4102
UL 1479
BS 476
4. לחסימת האש יהיה אישור בדיקה ממעבדה מוסמכת (ראה סעיף 3 לעיל) ובו יצוינו הפרטים הבאים:
 - 4.1 מידות הפתח המאושר לאיטום כפי שנבדק בחסימה אופקית.
 - 4.2 המספר המרבי של הכבלים ופסי הצבירה המותרים במעבר דרך הפתח החסום.
 - 4.3 קוטר הכבלים שנבדקו.
5. הדרישות ממרכיבי החסימה:
 - 5.1 פעולת החומר המצופה על בסיס ABLATION (ריאקציה תרמו כימית הבולעת אנרגיית חום ומשחררת גזים להרחקת החמצן) ולא INTUMESCENT (היווצרות שכבת בידוד מתנפחת בזמן אש)
 - 5.2 מרכיבי החסימה יהיו עמידים ל:
 - 5.2.1 למים ולחות גבוהה ומתמשכת.
 - 5.2.2 שינויים במזג אוויר.
 - 5.2.3 מזיקים.
 - 5.2.4 קרינה אולטרה-סגולית.
6. תוחלת החיים של חסימת האש (AGING) וציפוי הכבלים יהיו לפחות ל- 10 שנים.
7. חסימת האש תהיה עשויה מחומרים המאפשרים שינויים עתידיים במערכת הכבלים, כלומר תוספת וגריעה של הכבלים בכל זמן לאחר ההתקנה הראשונית של חסימת האש מבלי לפגוע בחסימה ועם אפשרות תיקון קלה ופשוטה.
8. אף מרכיב ממרכיבי חסימת האש לא יכיל אסבסט או כל חומר רעיל אחר לבני אדם הן בזמן ההתקנה והן כתוצאה משריפה.
9. הכבלים העוברים דרך החסימה יצופו בחומר מעכב בעירה באורך של 50 ס"מ מכל צד של החסימה או בציפוי בדוק ומאושר שווה ערך לפי הנחיות היצרן.
10. במידה וקיים צורך שאנשי אחזקה ושירות יטפלו בצידוד הכלול בפיר מומלץ לבצע את איטום אופקי באמצעות יציקת בטון והשארת פתחים מתאימים לכבלים וצנרת. את המרווח הנותר יש לאטום כמפורט בסעיף ג' – אטימת פתחים קטנים.

11. אטימה ע"י מזרני צמר של משטחים גדולים מחייבת הצמדה של שלט אזהרה בולט וברור " סכנת נפילה- אסור לדרוך".

ג. חסימת מעברי כבלים וצנרת באמצעות משחה (פתחים קטנים)

1. החסימה תבוצע ע"י החדרת משחה אינטומסנטית (תופחת) למרווח בין האלמנט עמיד האש לכבלים והצינורות העוברים בפתח.
2. אם המרווח סביב האלמנטים החודרים בפתח גדול יש להחדיר צמר סלעים בצפיפות 160 קג' למ"ק ולמרוח את המשחה מעל צמר הסלעים בעובי הנדרש כמפורט במפרט היצרן (ערכים טיפוסיים 6 עד 12 מ"מ).
3. מערכת האטימה על מרכיביה יישאו אישור התאמה של מעבדה מוכרת כמפורט בסעיף ב 3 ו- ב-4.
4. משחת האטימה תהיה במסגרת LCI של חברת STI או CP25WB של חברת 3M או שווה ערך מאושר ע"י יועץ הבטיחות.

ד. אטימת פתחים קטנים שאינם משמשים למעבר כבלים ו/או צנרת

1. החסימה תבוצע ע"י הזרקת קצף תופח מאליו אל הפתח בקיר או במחיצת האש. החומר יוחדר לפתח בלחץ תוך מילוי כל נפחו של הפתח.
2. החומר יישא אישור של מעבדה מוכרת כמפורט בסעיף ה-3.
3. כשעה לאחר מילוי הפתח יש לחתוך ולשייף את הקצף המוקשה לקבלת גימור נאה.
4. הקצף יהיה מסוג ALFAS BOND FR או שווה ערך מאושר.

ה. ציפוי כבלי חשמל למניעת התפשטות אש בחומר מעכב בערה

1. ציפוי הכבלים לא יפגע במוליכות החשמלית של הכבלים – (CURRENT CARRYING CAPACITY AMPACITY).
2. לציפוי יהיה אישור ליעילותו בציפוי כבלים בודדים, צמות כבלים ומגשי כבלים.
3. הציפוי ייעשה ללא צורך בהכנה של פני הכבלים.
4. ניתן יהיה ליישם את הציפוי בעזרת מברשת, ריסוס או דחיסה עד לקבלת עובי שכבה כנדרש ע"י היצרן.
5. הציפוי יהיה עמיד למים, לכימיקלים תעשייתיים, חשיפה לשמש.
6. אורך החיים בשימוש פנים או חוץ יהיה לפחות 10 שנים.
7. הציפוי יעמוד בדרישות ת"י 755 דליקות V צפיפות עשן 4 טפטוף ועיוות הצורה 4.

ו. אטימת מעבר צנרת פלסטית דרך מחסום אש

1. צנרת פלסטית נמסה בקירות אש ומותירה חלל דרך מחסומי אש וכן קירות ומחיצות עמידים אש דרכם הצנרת עוברת.
2. במצב זה מאבדת הפרדת האש חלק ניכר מיעילותה.
3. למניעת תופעה זו יש להתקין סביב צנרת הפלסטיק קולרים מתכווצים אש יחסמו את המעבר הנוצר עם התמוססות הצינור הפלסטי.
4. הקולר עשוי מתכת צורנית החובקת את הצינור הפלסטיק בהתאם לקוטר הצינור. בחלל הקולר מוטבע חומר אינטומסנטי אשר בהתחממות כתוצאה משרפה מתנפח,

מועך את צינור הפלסטיק (אשר בדרך כלל כבר רך כתוצאה מהתחממות או נמס לחלוטין) ואוטם את הפתח שנוצר כתוצאה מהיעדרות הצינור.

5. הקולר יותקן בצד ממנו צפוייה האש :
 - 5.1 בחציית קיר או מחיצת אש משני הצדדים.
 - 5.2 בחציית רצפת אש מן הצד התחתון.
6. הקולרים יהיו מתוצרת חברת Pyroplex, תואם את קוטר צינור הפלסטיק ומאושר לת"י 931 חלק 2 לעמידות אש של שעתיים או שווה ערך מאושר ע"י יועץ הבטיחות.

הביצוע

1. ביצוע חסימת האש ייעשה ע"י חברה שהוסמכה ע"י יצרן החומר ובעלת ידע וניסיון בביצוע עבודות מסוג זה לפחות 5 שנים.
2. החומרים הנדרשים לביצוע העבודה יסופקו לשטח כשהם סגורים באריזתם המקורית הכוללת את שם היצרן, סוג החומר תאריך הייצור או מספר הייצור. המפקח רשאי לדרוש הצגת תעודות משלוח שתעדנה על אספקת החומרים המקוריים לשטח.
3. בסיום העבודה יספק המבצע, לפי דרישה, כתב אחריות לטיב החומרים ולביצוע העבודה.
4. הקבלן רשאי להציע שיטות אחרות לביצוע איטומי המעברים ובתנאי שיקבל על כך אישור בכתב מיועץ הבטיחות. הצעתו תוגש בצירוף כל החומר הטכני הדרוש לבחינת הפתרון המוצע.

מסמכים

1. להצעת הקבלן יש לצרף את המסמכים והאישורים הבאים :
 1. הוראות היצרן ליישום שיטת חוסם האש.
 2. מפרט טכני.
 3. אישורי מכוני התקנים הבאים :
 1. מכון התקנים תקן 751, 755.
 2. אישור בדיקה ע"י מעבדה מוסמכת לחומרים לפי לפחות אחד מהתקנים הזרים הבאים : BS 476, UL 1479, DIN 4102.
 4. אחריות היצרן לתוחלת החיים של החומר יהיה למשך 10 שנים לפחות.
 5. אישור להתאמת חוסם האש לסוג מעטפה וכמות הכבלים ומגשי הכבלים החוצים את המעבר.
 7. אישור לשטח הפתחים המכסימלי הניתן לחסימה.