מכרז פומבי עם הליך תחרותי נוסף מס' 112/2014
שדרוג והחלפת מערכות מיזוג אויר וחיזוק תקרה

להלן רשימת המסמכים המהווים חלק בלתי נפרד מחוברות המכרז:

מסמך א' 1	הזמנה לקבלת הצעות
מסמך א' 2	הצעת הקבלן
מסמך א' 3	תצהיר מהנדס/אדריכל
מסמך ב'	חוזה מכבי שרותי בריאות
מסמך ג' 1	המפרט הכללי לעבודות בניה (הספר הכחול) – אינו מצורף
מסמך ג' 2	המפרט הטכני המיוחד (לרבות מדריך בטיחות קבלנים)
מסמך ג' 3	תיק מתקן (אישור ביצוע המתכנן למערכת)
מסמך ד'	כתב כמויות ומחיריהן-דיסק און קי "מכרזית"
מסמך ה'	רשימת תוכניות
מסמך ו'	תנאים מיוחדים לחוזה/מכרז
מסמך ז'	נמחק
מסמך ח' 1	נוסח הערבות הבנקאית לקיום ההצעה
מסמך ח' 2	נוסח ערבות בנקאית אוטונומית (לביצוע העבודות)
מסמך ח' 3	נוסח כתב ערבות בנקאית לתקופת הבדק
מסמך ט'	אישור עריכת ביטוחי קבלן
מסמך י'	תצהיר
מסמך יא'	רשימת מתכננים/יועצים
מסמך יב'	טופס אמות מידה
מסמך יג'	מבנה טופס להפניית שאלות

חותמת המציע

חוברת א'

מסמך א' 1 - הזמנה לקבלת הצעות

כללי

מכבי שירותי בריאות (להלן:"מכבי") מזמינה בזה את המעוניינים להגיש הצעות לביצוע העבודה הבאה :
החלפת מערכת מזוג אויר וחיזוק תקרה במרכז רפואי אורה ברמת גן
שדרוג מערכת מזוג אויר במרכז רפואי השל"ה בתל אביב.

תיאור העבודות, אופן ביצוען ותנאי העבודות הם נושא המסמכים המצ"ב.

כל רשימת המסמכים מהווים חלק מהמכרז.

מכבי רשאית, עד למועד האחרון שנקבע להגשת ההצעות, לעשות שינויים, הוספות והפחתות בכל מסמך. שינויים, הוספות והפחתות כאלה יוצאו כתוספות ויסופקו לכל רוכשי המכרז אשר יהיו חייבים לאשר בכתב את דבר קבלתם.

1. **רכישת מסמכי המכרז והגשתם**

א. כל המעוניין להשתתף במכרז זכאי לקבל את מסמכי המכרז, תמורת מזומן או המחאה בסכום של 2,000 ש"ח (כולל מע"מ), לפקודת מכבי שירותי בריאות, שלא יוחזר בשום מקרה, **החל מיום 6.11.14 ועד ליום 16.11.14** בימים א' – ה', בין השעות 10.00-14.00, במשרדי מכבי, ברחוב המרד 27, תל-אביב, קומה 14, אצל הגברת ענת מנדל, רכזת ועדת המכרזים או כל מי שימונה במקומה לצורך זה (טלפון:03-5143643).

ב. מכבי אינה מתחייבת לקבל את ההצעה הזולה ביותר ו/או כל הצעה שהיא והכול לפי שיקול דעתה הבלעדי.

ג. מכבי רשאית לבטל את המכרז בכל עת ומכל סיבה שתמצא לנכון. אין בעצם פרסום המכרז התחייבות כלשהי למציע כלשהו אלא בהסכם שייחתם בין המציע הזוכה לבין המזמינה לביצוע עבודות הבינוי.

ד. מסמכי המכרז יהפכו אחרי חתימת החוזה עם הקבלן לחלק ממסמכי החוזה.

ה. המציע ימלא ויחתום על כל מסמכי המכרז לגביהם נדרשת חתימה, יכניס את כל מסמכי המכרז, לרבות האישורים והמסמכים שיש לצרפם וכן הדיסק, למעטפה סגורה עליה ירשם אך ורק "מכרז פומבי עם הליך תחרותי נוסף מספר 112/2014 שדרוג והחלפת מערכות מיזוג אויר וחיזוק תקרה לידי ענת מנדל, רחוב המרד 27, תל אביב".

ו. המעטפה תוגש לגב' ענת מנדל, **במסירה ידנית בלבד** (ולא באמצעות הדואר) למשרדי מכבי כאמור בסע' 1 א לעיל. המועד האחרון להגשת ההצעות הוא **ביום ה' ה- 11.12.14 בשעה 12:00.** מעטפות שלא תוגשנה עד לאותו מועד, לא תתקבלנה.

ז. המציעים שיגישו הצעות יוודאו, כי בטרם הכנסת המעטפה לתיבת המכרזים, תוחתם המעטפה ע"י הגב' ענת מנדל או ממלא מקומה כאמור, וייכתבו עליה תאריך ושעת קבלה.

ח. ועדת המכרזים רשאית, לפי שיקול דעתה, לדחות את מועד ההגשה של ההצעות לתקופה נוספת, ובלבד שההודעה על דחיית המועד כאמור, תפורסם.

ט. מציע שאינו מעוניין להגיש הצעה, יחזיר את התכניות והמסמכים כשהם ריקים, לפני המועד שנקבע כמועד האחרון להגשת הצעות.

2. <u>הוראות למשתתפים במכרז ולהכנת ההצעה</u>

א. למכרז מצורף דיסק און קי "מיכרזית" של כתב הכמויות (מסמך ד' למכרז). הקבלן יצרף תדפיס חתום על כל דף ועל דף הריכוז. דף הריכוז בתדפיס של כתבי הכמויות וטופס ההצעה יחתמו במלואם בחתימה בצירוף חותמת. במקרה של סתירה בין התדפיס לבין הדיסק עצמו, יגבר הרשום בתדפיס. במקרה של תקלה בדיסק, ימלא הקבלן את כתב הכמויות המצורף כמסמך ד' למכרז, בכתב יד ובדיו, ויחתום על כל דף. דף הסיכום של כתב הכמויות ייחתם בחתימה ובחותמת. התוכניות ייחתמו בחותמת בלבד.

כתיבת מסמך כלשהו בעפרון, תגרום לפסילת ההצעה.

ב. מחירי היחידה אשר יוצעו על ידי המציע יכללו את כל ההיטלים, המסים ותשלומי החובה, למעט מס ערך מוסף. מס הערך המוסף יתווסף להצעת המציע בעת החתימה על החוזה.

ג. הכמויות בכתב הכמויות הן בקירוב, והמציע חייב לבדוק את הדיוק לגבי הכמויות הנתונות (תוך מתן הערה בדף ההערות, אם הכמויות המציאותיות שונות באופן ניכר מהנתונות) ויכלול את המחיר לגבי הכמויות הריאליות במחירי היחידות.
על המציע להעיר את הערותיו רק בדף הערות הקבלן. כל הערה מחוץ למקום הנ"ל לא תובא בחשבון ולא תחייב את מכבי.
המציע רשאי להוסיף דפים - אם הדף אינו מספיק להערותיו. מכבי רשאית להתעלם מההערות כאילו לא נכתבו כלל.

ד. מכבי אינה אחראית עבור כל פירושים או הסברים שיינתנו ע"י מתכנן, מהנדס, יועץ, מפקח או איש מעובדיהם.

ה. מבלי לגרוע מחובתו של המציע המשתתף במכרז להיות נוכח בסיור הקבלנים עפ"י האמור בסעיף 5 להלן , המשתתף במכרז רשאי לבקר על חשבונו בשטח אתר המבנה ולרכז/להשיג לעצמו ועל אחריותו הבלעדית את כל המידע שעשוי להיות לו למועיל וחיוני או שיכול להשפיע בצורה כל שהיא על הכנת הצעתו והתקשרותו בחוזה. כן חייב הוא לבדוק ולקרוא את החוזה ומסמכיו וכל מסמכי המכרז על מסמדיו כדי לוודא את העניינים שלגביהם יראו אותו כמי שהוסברו לו והובהרו לו לשביעות רצונו וכן יבדוק את הסיכונים וההתחייבויות שהינו מקבל על עצמו. המציע ירכז לעצמו מידע משלו בקשר לגשמים, כיוון וחוזק רוחות וכל עניינים אחרים העשויים להשפיע על ביצוע, השלמה ואחזקת העבודות.

ו. ערך ההצעה של המציע יקבע לפי מחירי היחידות כפי שנרשמו על-ידי המציע בכתב הכמויות, בטור המיועד למחירי יחידה בתדפיס המחשב, או בכתב היד, במקרה של תקלה בדיסקט, כאמור בסעיף 2 א לעיל.

ז. אופן מילוי ההצעה ייעשה עפ"י האמור בפרק זה.

ח. כל שינוי או תוספת שייעשו במפרט הטכני, בכתב הכמויות, בטופס הצעת הקבלן או בתנאי החוזה, או כל הסתייגות לגביהם, בין ע"י תוספת בגוף המסמכים ובין במכתב לוואי או בכל דרך אחרת, ייחשבו לפי בחירת מכבי:

(1) כאילו לא נכתבו.
(2) לחילופין, עלול הדבר לגרום לפסילת ההצעה בשלמותה.

מבלי לגרוע מהאמור לעיל, מציע שלא יתייחס לאחת מדרישות ההצעה, הצעתו עלולה להיפסל.

ט. במקרה שלא יוצג מחיר בסעיף כלשהו מסעיפי כתב הכמויות, אזי לפי בחירת מכבי:
(1) יחשב הסעיף כאילו הוא כלול במחירי יתר הסעיפים ("מחיר אפס").
(2) לחילופין, עלול הדבר לגרום לפסילת ההצעה בשלמותה.

י. מכבי שומרת לעצמה את הזכות, אך היא אינה חייבת, לתקן טעות חשבון אריתמטית בהצעה. היה ומכבי תחליט לתקן טעות כאמור, כי אז במקרה ובעת בקורת כתב הכמויות (מסמך ד') תמצא שגיאה בהכפלת מחירי היחידות ו/או שגיאה בסיכומים הללו, תתחשב מכבי אך ורק במחירי היחידות ותתקן בהתאם את סכומי הסעיפים. הסכום המתוקן, וכתוצאה מכך הסכום הכללי שיתקבל, ייחשבו כסכום ההצעה של המציע.

יא. על ההצעה המוגשת להיות בתוקף לתקופה של 90 (תשעים) יום מהמועד האחרון שנקבע להגשת ההצעות.

(1) המציע יאשר, כי הצעתו תהיה בתוקף במשך 90 (תשעים) יום מהמועד האחרון להגשת ההצעות. לאחר תום תקופה זו, אם הליך בחירת הזוכים לא יסתיים, רשאית מכבי לבקש מהמציעים להאריך את תוקף הצעותיהם לתקופות נוספות בנות 60 (שישים) יום כל אחת ובמקרה זה יהיה כל מציע רשאי להאריך את תוקף הצעתו בהתאם לבקשה או להודיע למכבי על ביטול הצעתו. בקשה כאמור להארכת תוקף ההצעות, תשלח ע"י מכבי בכתב למספר הפקסימיליה של המציע או באמצעות הדואר האלקטרוני.

(2) הודעת המציע על הסכמה להארכת תוקף ההצעות או על ביטול ההצעות, תישלח למכבי ע"י המציע בכתב לידי הגב' ענת מנדל, רכזת ועדת המכרזים באמצעות דואר אלקטרוני mandel_an@mac.org.il וזאת בתוך שני ימי עבודה מהרגע שבו התבקש המציע להאריך את תוקף הצעתו או לבטלה.
בהעדר תשובה מהמציע בתוך זמן האמור, תראה הצעתו כהצעה שבוטלה ע"י המציע.

(3) ביטל המציע את הצעתו על פי הדרך הקבועה בפסקה (1) לעיל או על פי הדרך הקבועה בפסקה (2) לעיל, לא תהא למי מהצדדים במכרז (דהיינו, למכבי או למציע, שביטל את הצעתו כאמור), כל תביעה ו/או דרישה ו/או טענה כלפי הצד האחר ו/או מי מטעמו.

3. סתירה או שגיאה או אי התאמה במסמכים

אין מכבי ערבה לדיוק הכמויות, התכניות או התיאורים הטכניים.

מבלי לגרוע מכלליות האמור לעיל, אם יתגלו סתירה או שגיאה או אי התאמה או ספק כלשהו בתוכנו של סעיף מסוים, יש להודיע על כך מיד וללא דיחוי לרכזת ועדת המכרזים, הגב' ענת מנדל, באמצעות דואר אלקטרוני mandel_an@mac.org.il ובכל מקרה עד לפחות 4 ימים לפני המועד האחרון להגשת הצעות יש לוודא קבלת הדואר האלקטרוני בטל' מס' 03-5143643.

4. בעלות על מסמכי המכרז

כל מסמכי המכרז הם רכוש מכבי ומושאלים לשם הכנת ההצעה והגשתה בלבד. יש להחזירם עד המועד האחרון להגשת ההצעות, בין אם הוגשה הצעה ובין אם לאו. אין להעתיקם או להשתמש בהם לשום מטרה אחרת.

5. סיור קבלנים, בירורים ופניות

א. סיור קבלנים ייערך **ביום ג' ה-18.11.14 בשעה 10:30- במרכז רפואי אורה בר"ג בכתובת – רחוב אורה 4, ר"ג.** נפגשים בכניסה למרכז הרפואי. בתום הסיור במרכז רפואי אורה, נסע להמשך הסיור במרכז רפואי השל"ה בת"א. ההשתתפות בסיור קבלנים מותנית בהצגת קבלה המעידה על רכישת מסמכי המכרז. הסברים נוספים, במידה וידרשו, יינתנו בסיור הקבלנים.
השתתפות בסיור הקבלנים הינה חובה. מציע שלא ישתתף בסיור הקבלנים לא יהיה רשאי להשתתף במכרז והצעתו תפסל על הסף.
לא תותר השתתפות בסיור הקבלנים למי שלא רכש את מסמכי המכרז במועד הנקוב במודעה זו !

ב. מציע המעוניין להציג שאלות יעשה כן עד למועד שנקבע במסמכי המכרז, וזאת באמצעות הפניית השאלות, על גבי קובץ WORD במבנה המצורף במסמך יב' באמצעות הדואר האלקטרוני mandel_an@mac.org.il, לפני או אחרי הסיור, לגברת ענת מנדל, רכזת ועדת המכרזים (על המציע מוטלת החובה לוודא את הגעת הפנייה בטלפון מספר: 03-5143643). ניתן להפנות שאלות עד ליום **25.11.14** שעה **12.00**.
התשובות לשאלות תינתנה עד ליום **4.12.14**.

על המציע לציין בעת פנייתו את כתובת הדואר האלקטרוני אליו תשלחנה התשובות, ומספר טלפון נייד של איש הקשר.

המציע לא יוכל להציג שאלות נוספות לאחר המועד שנקבע בסע' 5 ב' לעיל.

ג. **כל הסבר ו/או הנחיה ו/או תשובה שנמסרו בע"פ אינם מחייבים. רק תשובות בכתב שיועברו באמצעות ועדת המכרזים של מכבי מחייבות.**

6. <u>תנאים מוקדמים להשתתפות במכרז</u>

רשאי להגיש הצעה קבלן אשר יענה על כל הדרישות שלהלן:

א. בידיו אישור כחוק בדבר רישומו כקבלן רשום בפנקס הקבלנים על פי חוק רישום הקבלנים לעבודות מתקני מיזוג, בענף 170 בסיווג ב-2 לפחות.

ב. בידיו כל האישורים הנדרשים לפי חוק עסקאות גופים ציבוריים, התשל"ו – 1976 והתקנות והצווים לפיו.

ג. בוטל.

ד. ביצע והשלים במהלך שלוש השנים האחרונות לפחות **שלושה** פרויקטים בתחום המיזוג של מבני ציבור (לא מבני מגורים), לפחות אחד מהם בשנה האחרונה שקדמה למועד הגשת ההצעה, בהיקף של לפחות 1,500,000 ₪ (כולל מע"מ), לכל אחד מהם. עבודות מיזוג אלה יכללו מערכות קרור/חימום במים וכן מערכות קרור/חימום בגז (VRF). יש להמציא רשימה הכוללת פירוט העבודות, יעוד המבנה וגודלו והמעידה על ביצוע העבודות נשוא ההצעה המוגשת, יש להמציא רשימת ממליצים לעבודתו בפרויקטים הנ"ל. נתונים אלה ירשמו ע"י המציע בטבלה המופיעה במסגרת הצעת הקבלן, מסמך א-2.

ה. ימציא ערבות בנקאית להבטחת קיום ההצעה על סך 150,000 (מאה וחמישים אלף) ש"ח, בהתאם לאמור בסעיף 7 להלן.

ו. **בידיו תצהיר מהנדס/אדריכל** כשהוא חתום ע"י מהנדס/אדריכל ומאושר כדין בפני עו"ד, **ואליו מצורף צילום רישיונו של המצהיר**.

ז. רכש את מסמכי המכרז ממכבי, ובידו קבלה המעידה על כך, ובכפוף לפירעון התשלום בפועל.

ח. השתתף בסיור קבלנים כאמור בסעיף 5 לעיל.

ט. באם המציע הינו חברה בע"מ, בידיו אישור עו"ד בדבר מורשה חתימה של החברה, וכן אישור כי החברה קיימת ופועלת וכי על פי מסמכי ההתאגדות, החברה רשאית לחתום על המסמכים המהווים חלק מהמכרז, וכי חתימת מורשה החתימה בצירוף חותמת החברה מחייבת את החברה לכל דבר ועניין.

י. ועדת המכרזים תהא רשאית, אך לא חייבת, לאפשר למציע, אשר לא המציא עם הצעתו מסמך, אישור, היתר, רשיון או כל נייר אחר כנדרש עפ"י מכרז זה, להשלים את המצאת הנ"ל למכבי תוך פרק זמן קצוב שייקבע על ידה, ובלבד שכל מסמך, אישור, היתר, רשיון או כל נייר אחר כאמור, יהיו בעלי תוקף ותחולה נכון למועד האחרון שנקבע במכרז זה להגשת ההצעות.

7. <u>ערבות לקיום ההצעה</u>

7.1 להצעה יש לצרף כתב ערבות בנקאית אוטונומית על סך כולל של 150,000 ₪ (מאה וחמישים אלף שקלים חדשים), על-פי הנוסח המצורף כנספח ח'1 למסמכי המכרז או בנוסח שאינו שונה ממנו באופן מהותי (להלן: "הערבות"), אשר תשולם בתוך 10 (עשרה) ימים ממועד הדרישה. הערבות תציין במפורש, כי הוצאה לבקשת המציע והיא תהא על שם מכבי שירותי בריאות.

7.2 בנוסף, תהא נתונה למכבי הזכות להאריך באופן חד-צדדי את הערבות לתקופות נוספות בנות 60 (ששים) יום כל אחת, וזאת בכפוף לכך שהצעת המציע תוארך על-פי סעיף 2 יא' לעיל, ותהיה בתוקף לתקופה נוספת זו.

7.3 מבלי לפגוע בכלליות האמור לעיל, ועדת המכרזים תהיה רשאית להורות על חילוט הערבות של מציע, כולה או חלקה, כפיצוי מוסכם קבוע ומוערך מראש, וזאת מבלי לפגוע ביתר זכויות מכבי לסעדים אחרים, לרבות ביטול קבלת ההצעה וקבלת הצעה אחרת, כל זאת אחרי שנתנה למציע הזדמנות להשמיע את טענותיו, אם התקיים בו אחד מאלה:

א. הוא נהג במהלך המכרז בערמה, בתכסיסנות או בחוסר ניקיון כפיים;

ב. הוא מסר לוועדת המכרזים מידע מטעה או מידע מהותי בלתי מדויק;

ג. הוא חזר בו מההצעה שהגיש למכרז לאחר חלוף המועד האחרון להגשת ההצעות במכרז;

ד. לאחר שנבחר כזוכה במכרז, הוא לא פעל לפי ההוראות הקבועות במכרז שהן תנאי מוקדם ליצירת ההתקשרות של מכבי עם הזוכה.

הצעה שלא תצורף לה ערבות כאמור – תיפסל על הסף.

8. **<u>בחירת הזוכה במכרז ומסגרת ההתקשרות</u>**

א. מכבי אינה מתחייבת לקבל את ההצעה הזולה ביותר, חלק מההצעה או כל הצעה שהיא. מכבי רשאית לקבל חלק מההצעה בלבד או את כולה, הכול על-פי שיקול דעתה הבלעדי.

ב. אמות המידה לבחירת ההצעה הזוכה במכרז תהיינה בדרך של שקלול הרכיבים המפורטים להלן: מחיר 80% ואיכות 20% , והכול על פי שיקול דעתה הבלעדי של ועדת המכרזים, ובאופן שתבחר ההצעה המעניקה למכבי את מירב היתרונות.
טופס אמות המידה מצורף בזה כמסמך יב'.

ג. ועדת המכרזים תבחן את איכות השירות ויכולתו של המציע, על פי הערכה כוללת של המציע, מומחיותו, משאביו, איתנותו הכלכלית ניסיונו וכישוריו לעמוד בדרישות המכרז, רמת השירות, מוניטין וניסיון בארץ, על סמך הנתונים שצרף להצעה, על סמך שביעות רצון במכבי מביצוע התקשרויות שונות קודמות עם המציע וכן על סמך בדיקת המלצות לקוחותיו של המציע מהתקשרויות קודמות, וכן עפ"י כל ממצא אחר שייאסף ע"י ועדת המכרזים או ע"י צוות בדיקה שימונה מטעמה, אם ימונה, כאמור בסעיף 8 (ח') להלן.

ד. יודגש כי הציון המשוקלל יינתן אך ורק לגבי הצעות שעמדו בתנאי הסף למכרז.

ה. הליך תחרותי נוסף :
אם הצעת המחיר של לפחות 1 מבין 3 המציעים שהצעות המחיר הכוללות שלהם הן הנמוכות ביותר, גבוהה מהאומדן הכולל או מהאומדן של אחד או יותר מפרקי ההצעה, תהיה רשאית הוועדה להורות לאותם 3 מציעים להגיש הצעה סופית בתנאים מיטיבים עם מכבי לעומת הצעתם המקורית.
בכל מקרה, המחיר הכולל של ההצעה הסופית לא יעלה על המחיר הכולל של ההצעה המקורית.
עלה המחיר הכולל של ההצעה הסופית על המחיר הכולל של ההצעה המקורית או לא הגיש המציע הצעה סופית, תהיה הצעתו המקורית, הצעה סופית.

ו. ועדת המכרזים תדחה הצעה של מציע שלא יעמוד בציון איכות מזערי לרכיבים הכלולים בסעיפי האיכות דלעיל, והכול על פי הנתונים שהציג בעת הגשת ההצעה, ו/או אשר נאספו במהלך בדיקת ההצעות אשר נבדקו על ידי ועדת המכרזים באופן שיקבע על ידה ולפי שיקול דעתה הבלעדי.

ז. ועדת המכרזים תהא רשאית לדרוש מהמציעים פרטים נוספים ו/או הבהרות נוספות, על פי שיקול דעתה ובכל דרך שתמצא לנכון, למלוא שביעות רצונה, על מנת לבחון את המציע והצעתו במסגרת שיקוליה.

ח. ועדת המכרזים תהא רשאית למנות צוות מטעמה לבדיקת ההצעות והמציעים. הצוות שימונה יהא רשאי, אך לא חייב, לבחון את המציע וכן לבקש או לקבל כל מידע ביחס למציע ו/או לשירות המוצע על ידו. ועדת המכרזים תהא רשאית לפסול הצעה אם תהא סבורה שמגיש ההצעה לא שיתף פעולה עם ועדת המכרזים או לא מסר מידע כנדרש.

ט. מכבי תהא רשאית שלא לבחור בהצעה הסוטה בשיעור ניכר מאומדן שווי ההתקשרות, כלפי מעלה או כלפי מטה, אם הסטייה אינה סבירה, לדעת מכבי.

י. ועדת המכרזים תהא רשאית (אך לא חייבת) לבחור זוכה שני וזוכה שלישי וכן הלאה, למקרה שהסכם ההתקשרות עם הזוכה הראשון או השני וכן הלאה לא ייצא אל הפועל, מכל סיבה שהיא, או יבוטל ע"י מכבי בתוך 3 חודשים מיום תחילתו.

9. **<u>התחייבויות המציע הזוכה במכרז</u>**

א. הזוכה במכרז יחתום על ההסכם המצורף **כמסמך** ב' למסמכי המכרז, בתוך 7 (שבעה) ימים מיום קבלת ההודעה על הזכייה במכרז.

ב. הזוכה מתחייב להמציא למכבי, יום לפני מועד החתימה על ההסכם, אישור עריכת ביטוחים חתום ומאושר ע"י חברת הביטוח, בנוסח המצורף כמסמך ט'.ידוע ומוסכם על הזוכה, כי לא יתקבלו כל שינויים/הסתייגויות בנוסח ההסכם כמופיע במסמך ב' למכרז.

ג. מסמכי המכרז והצעת הזוכה יהוו חלק בלתי נפרד מהסכם ההתקשרות שייחתם.

ד. במעמד החתימה על ההסכם, ימסור המציע הזוכה למכבי ערבות בנקאית אוטונומית לביצוע התחייבויותיו עפ"י הנוסח המצורף בזה, כמסמך ח' בלבד.

10. <u>ביטול המכרז</u>

א. לא יהיה בעצם פרסום המכרז, או בקבלת הצעות, או בבחינתן, התחייבות כלשהי כלפי מציע כלשהו, כל עוד לא ייחתם על-ידי מכבי והמציע/ים הזוכה/ים הסכם לאספקת, והכול כמפורט בהסכם ההתקשרות (מסמך ב').

ב. מכבי תהא זכאית בכל עת לבטל את המכרז מכל סיבה שתמצא לנכון, על פי שיקול דעתה הבלעדי, וכן תהיה מכבי רשאית - אך לא חייבת - לפרסם מכרז חדש לאחר ביטול המכרז.

ג. הודעה על ביטול המכרז תשלח בדואר אלקטרוני לכל המציעים אשר הגישו הצעות במכרז.

ד. החליטה מכבי על ביטול המכרז, לא תהא למי מהמציעים במכרז ו/או למי מרוכשי מסמכי המכרז כל תביעה ו/או דרישה ו/או טענה כלפי מכבי ו/או כלפי מי מטעמה.

11. <u>עיון במסמכי המכרז</u>

בהתאם להוראות תקנה 21(ו) לתקנות חובת המכרזים, התשנ"ג-1993, לאחר פרסום תוצאות המכרז, עיון של משתתף במכרז במסמכי המכרז, כמפורט בתקנה האמורה, ייעשה לאחר תיאום מראש עם רכזת ועדת המכרזים ויהיה מותנה בתשלום סך של 500 ₪ לשעה (או חלק ממנה) למכבי לכיסוי העלות הכרוכה במתן זכות העיון כאמור. עיון במסמכי המכרז כמפורט לעיל נועד אך ורק לבדיקת המשתתף בדבר מיצוי זכויותיו במסגרת הליך המכרז. אין לפרסם תוצאות אלה לציבור הרחב, כולן או מקצתן, ללא קבלת אישור מראש ובכתב ממכבי.

12. <u>סמכות שיפוט</u>

סמכות השיפוט הייחודית והבלעדית בכל הקשור לנושאים ולענייינים הנובעים או הקשורים למכרז זה תהא אך ורק לבית המשפט המוסמך שמקום מושבו בתל אביב - יפו.

<u>מסמך א'2</u>
הצעת הקבלן

<u>מכרז פומבי עם הליך תחרותי נוסף מספר 112/2014</u>
שדרוג והחלפת מערכות מיזוג אויר וחיזוק תקרה **(להלן "העבודות")**

1. אני החתום מטה (להלן - "הקבלן") קראתי ועיינתי בכל המסמכים המפורטים ברשימת המסמכים המהווים כולם יחד את מסמכי הגשת ההצעות.

   כל המסמכים והנספחים מהווים כולם ביחד את החוזה (להלן – "החוזה").

2. הנני מצהיר בזה כי בדקתי בעצמי וע"י מומחים מטעמי, הבנתי את כל האמור בחוזה על כל פרטיו, ושתכנון המבנה/העבודה וכן כל הגורמים האחרים המשפיעים על הקמת המבנה/העבודה ידועים ומוכרים לי היטב, ובהתאם לכך ביססתי את הצעתי. וזאת מבלי שהסתמכתי על מצג כל שהוא מטעם מכבי שירותי בריאות.

3. הנני מצהיר כי הנני/הקבלן עומד בכל תנאי הסף למכרז, וכי הקבלן, עומד היום ויכול לעמוד בכל ההצהרות וההתחייבות המופיעות במסמכי המכרז ובנספחיו.

4. להלן רשימת המסמכים שיש לצרף להצעה מסמך א-2:

   <u>נא וודא וסמן ב- X שהמסמכים הרשומים מטה צורפו להצעתך:</u>

- ☐ אישור בדבר רישומו כקבלן לעבודות הנדסה בנאיות עפ"י חוק רישום קבלנים לעבודות הנדסה בנאיות, התשכ"ט - 1969, והעתק רישום מעודכן של הסיווגים המקצועיים והכספיים המתאימים. סיווג ב-2 לפחות לעבודות מתקני מיזוג בענף 170.
- ☐ בידיו כל האישורים הנדרשים לפי חוק עסקאות גופים ציבוריים, התשל"ו – 1976 והתקנות והצווים לפיו.
- ☐ רשימה הכוללת פירוט של סוג העבודה, וכן רשימת ממליצים לעבודתו בפרויקטים הנ"ל - נספח למסמך א'2.
- ☐ ערבות בנקאית להבטחת קיום ההצעה .
- ☐ מסמך א'3 כשהוא חתום ע"י מהנדס/אדריכל ומאושר כדין בפני עו"ד, ואליו מצורף צילום רישיונו של המצהיר.
- ☐ רכש את מסמכי המכרז ממכבי, ובידו קבלה המעידה על כך, ובכפוף לפירעון התשלום בפועל.
- ☐ באם המציע הינו חברה בע"מ, בידיו אישור עו"ד בדבר מורשה חתימה של החברה, וכן אישור כי החברה קיימת ופועלת וכי על פי מסמכי ההתאגדות, החברה רשאית לחתום על המסמכים המהווים חלק מהמכרז, וכי חתימת מורשה החתימה בצירוף חותמת החברה מחייבת את החברה לכל דבר ועניין.
- ☐ מסמך ט'- אישור עריכת ביטוחי קבלן – כטיוטה חתומה על ידי חברת הביטוח.
- ☐ מסמך י' – תצהיר .
- ☐ כתב כמויות מודפס וחתום, בצירוף דיסק און קי "מכרזית".

5. הנני מתחייב לבצע את כל התחייבויותיי על פי החוזה בסכום כולל של _____ ש"ח **<u>לא כולל מע"מ</u>**

   (במילים: _____ש"ח) לפי המחירים הנקובים בכתבי הכמויות.

6. הנני מתחייב להשלים את העבודות, לשביעות רצונה המלא של מכבי שירותי בריאות, בהתאם לחוזה, ולא יאוחר מ- **6 חודשים קלנדריים** מיום קבלת צו התחלת עבודה.

בהתאם לנספחים ב' ו-ז' לחוזה, היינו: חוזה מכבי שירותי בריאות ולוח הזמנים, הנני מתחייב להמציא לכם בתוך 7 ימים ממועד צו התחלת עבודה, תוכנית עבודה מפורטת ולוח זמנים מפורט כנגזר מלוח הזמנים הבסיסי לביצוע, מסמך ז', על בסיס המועדים הנ"ל, ולעדכנו בצורה שוטפת.

7. אני מסכים כי הצעתי זו תהיה בתוקף ותחייב אותי במשך תקופה של 90 יום מהמועד האחרון להגשת ההצעות, היינו: מתאריך 2.12.14 וכי לא אוכל לבטלה תוך 90 הימים הנ"ל. ידוע לי ומוסכם עלי כי מכבי תהא רשאית להאריך את התקופה בתקופות נוספות בנות 60 יום כל אחת, בהתאם לאמור בסעיף 2.יא. לבקשה לקבלת הצעות.

8. הנני מצהיר בזה כי מיום חתימתי על הצעה זו, מחייב אותי החוזה כאילו היה חתום על-ידי ואם אזכה ואדרש להתחיל בביצוע העבודות לפני חתימת החוזה, אפעל בהתאם לדרישה על פי הוראות החוזה.
הנני מתחייב להתחיל בביצוע העבודות בתאריך שיידרש ממני בהתאם למועד שנקבע בחוזה, או בהעדרו, בהתאם לצו התחלת העבודה שיינתן על ידי מכבי שירותי בריאות ו/או על ידי מנהל הפרויקט.

9. אם הצעתי תתקבל, הריני מתחייב:
- לחתום על החוזה בתוך שבעה ימים מהיום שבו הודיעה לי מכבי על זכייתי במכרז.
- להמציא למכבי שירותי בריאות עם חתימת החוזה, ערבות בנקאית להבטחת קיומו של החוזה במלואו בהתאם לדרישות מכבי ולשביעות רצונה ועפ"י הנוסח המצורף כמסמך ח'2 לחוזה (ערבות לביצוע העבודות) בסך של 10% מערך ההצעה כולל מע"מ, אשר תהיה בתוקף לתקופה של 10 חודשים ממועד חתימת החוזה.

10. במקרה ולא אשלים את העבודות, או שלב כלשהו מהן, במועדים כמפורט בסעיף 5 לעיל, אהיה חייב לשלם למכבי סך של 0.4% מערך החשבון הסופי, אם הוצא כזה, אך לא פחות מ – 3,000 ש"ח, בתור פיצויים מוסכמים וקבועים מראש, בעד כל יום של איחור בהשלמת העבודות לפי הגבוה מבין השניים, וזאת מבלי לגרוע מכל זכות אחרת ו/או נוספת העומדת למכבי עפ"י החוזה ו/או עפ"י כל דין. סכום הפיצויים המוסכמים יהיה צמוד למדד תשומות הבניה למגורים (להלן: "המדד"). המדד הבסיסי יהיה מדד החודש שלפני הגשת ההצעה אשר יפורסם או פורסם בחודש הגשת ההצעה.

11. הנני מאשר בזה כי ידוע לי שהחוזה על כל מסמכיו ומסמדיו הוא רכוש מכבי ועלי להחזירו למכבי מיד עם השלמת המבנה/העבודה, או עם קבלת הודעה שלא נבחרתי לביצוע המבנה/העבודה, או בכל מועד אחר בו אדרש לעשות זאת.

12. הנני מצהיר בזה כי נמצא ברשותי המפרט הכללי בהוצאת הועדה הבין משרדית המיוחדת בהשתתפות משרד הביטחון, משרד הבינוי והשיכון (להלן: "המפרט הכללי" או "הספר הכחול") ואני מתחייב לבצע את העבודות בהתאם לדרישות המפרט הכללי, ככל שאינו סותר האמור בחוזה זה, ורואה את המפרט הכללי כחלק בלתי נפרד מהחוזה, אף אם לא צורף אליו.

13. אם הצעתי כוללת הנחה כללית, תחושב ההנחה באחוזים מהצעתי הכוללת. אחוז ההנחה יחול על כל מחיר ומחיר כמפורט בכתבי הכמויות.

14. ידוע לי כי כל המחירים הנקובים בחוזה אינם כוללים מס ערך מוסף. מכבי שירותי בריאות תשלם את מס הערך המוסף בשיעור הקיים במועד כל תשלום.

שם הקבלן : _____

חתימת הקבלן + חותמת : _____

כתובת הקבלן : _____

טלפון : _____

פקסימיליה : _____

דואר אלקטרוני : _____

מספר עוסק מורשה : _____

מס' רישום בפנקס הקבלנים : _____

תאריך : _____

נספח למסמך א'2
רשימת פרויקטים וממליצים

יש למלא לפחות שלושה פרויקטים, על פי סעיף 6ד' לפרק המנהלה

שנת 2011	**שם הפרויקט** (כולל מערכת קירור/חימום מים, מערכת קירור/חימום VRF, - לציין טון קירור למערכת)	
	יעוד המבנה ושטחו	
	היקף כספי **(כולל מע"מ)**	
	ממליצים **(שם וטלפון נייד)**	
שנת 2012	**שם הפרויקט** (כולל מערכת קירור/חימום מים, מערכת קירור/חימום VRF, - לציין טון קירור למערכת)	
	יעוד המבנה ושטחו	
	היקף כספי **(כולל מע"מ)**	
	ממליצים **(שם וטלפון נייד)**	
שנת 2013 לפחות פרויקט אחד בהיקף של 1.5מלש"ח כולל מע"מ	**שם הפרויקט** (כולל מערכת קירור/חימום מים, מערכת קירור/חימום VRF, - לציין טון קירור למערכת)	
	יעוד המבנה ושטחו	
	ממליצים **(שם וטלפון נייד)**	

<u>מסמך א'3</u>

תצהיר מהנדס / אדריכל

לצורך סעיף 4(א)(6) לחוק רישום קבלנים

<u>לעבודות הנדסה בנאיות, תשכ"ט - 1969 המועסק במתן שירותים</u>

יש למלא המסמך, לחתום עליו ולאשר החתימה כדין בפני עו"ד וכן לצרף למסמך, תצלום תעודת רישום של המצהיר.
המסמך והתצלום יצורפו להצעת המציע ויוגשו ביחד עימה.

אני הח"מ _____ אשר כתובתי _____ לאחר שהוזהרתי כי עלי לומר את האמת בלבד וכי אם לא אעשה כן אהיה צפוי לעונשים הקובעים בחוק, מצהיר ואומר כדלקמן:

1. אני רשום בפנקס המהנדסים והאדריכלים למקצוע מהנדס אזרחי, ומס' רישיוני _____ **לוטה בזה תצלום תעודת הרישום שלי, המהווה חלק בלתי נפרד מתצהירי**.

2. אני בעל _____ שנות ניסיון בתחום הבניה, עבודות תשתית, תכנון פרויקטים ותאום פיקוח.

3. אני מועסק באופן קבוע במתן שירותי _____ בכל העבודות המבוצעות ע"י הקבלן.

4. תנאי העסקתי:_____ כמפורט בהסכם ההעסקה הרצ"ב.

5. להלן רשימת חלק מהפרויקטים שטופלו על ידי בשנים האחרונות.

   א. _____

   ב. _____

   ג. _____

   ד. _____

   ה. _____

6. תפקידי במסגרת העסקתי הם:

   א. האחראי לביצוע כמשמעותו בחוק התכנון והבניה.

   ב. הקשר בין הקבלן והרשויות השונות בכל הנושאים הטכניים הקשורים לביצוע החלק הקונסטרוקטיבי של המבנה.

   ג. ביצוע הקונסטרוקציה בפרויקט בהתאם לתכניות, מפרטים, הוראות והנחיות המתכננים והיועצים השונים והמפקח באתר.

   ד. סימון הפרויקט באתר בשלושת מימדיו.

   ה. מניעת פגיעות ברשתות תת-קרקעיות ועיליות של שירותים ציבוריים כגון: חשמל, טלפון, מים, ביוב, כבישים, מדרכות, נטיעות וכד'.

   ו. הבטחת יציבות של אתר העבודה וסביבתו בעת ביצוע עבודות חפירה, חציבה ועבודות עפר אחרות.

   ז. יציבות טפסות, פיגומים ומבנים זמניים אחרים.

ח. אפשרות הפעלה בטוחה של הציוד לביצוע הפרויקט (פרט לאלמנט התפעולי של הציוד הדורש אישור של מומחה כגון: מעליות, מנופים וכו').

ט. התאמתם של כל חומרי הבניין, המשמשים לביצוע הקונסטרוקציה בפרויקט, לתקנים הישראליים או למפרטים שנקבעו: ובהעדרם למפרטים הסטנדרטיים המקובלים.

י. ביצוע הקונסטרוקציה בפרויקט באורח מקצועי - בהתאם למפרטים, לתקנים ולהוראות המתכננים והיוצרים השונים והמפקח באתר, ובהעדרם בהתאם למפרטים הסטנדרטיים המקובלים.

7. אנקוט בכל האמצעים כדי למלא את כל חובותי בהתאם לסעיפים אלו. נושאים אשר אינם במסגרת הכשרתי המקצועית ולשם יישומם אזדקק לשירותי יועץ או מתכנן נוסף, אודיע על כך לקבלן, ועל הקבלן תהיה מוטלת החובה, על חשבונו, לדאוג לכך שאקבל שירותים אלה בזמן הנדרש.

8. אני נוטל על עצמי אחריות אישית ככל הנובע מתפקידי הנ"ל.

אני מצהיר כי שמי הוא _____, כי זו הינה חתימתי וכי כל הכתוב לעיל אמת.

תאריך: _____ חתימה:_____

בפני עו"ד _____, הופיע ביום _____ מר _____
המוכר לי באופן אישי, ולאחר שהזהרתיו כי עליו להצהיר אמת, שאם לא כן יהיה צפוי לעונשים הקבועים בחוק, אישר נכונות תצהירו דלעיל וחתם עליו בפני.

_____
עו"ד

מסמך ב' חוזה מכבי שירותי בריאות

מכח מכרז פומבי עם הליך תחרותי נוסף מספר 112/2014
שדרוג והחלפת מערכות מיזוג אויר וחיזוק תקרה.

תוכן עניינים

פרק א' – כללי

1. מבוא ונספחים
2. פרשנות והגדרות
3. עדיפות בין מסמכים
4. ספקות במסמכים

פרק ב' – הצהרות והתחייבויות הצדדים

5. הצהרות הקבלן
6. הצהרות והתחייבויות המזמין
7. התחייבויות הקבלן – כללי
8. הסבת החוזה
9. תפקידיו וסמכויותיו של המפקח
10. אי יצירת יחסי עבודה

פרק ג' – תחילת העבודה

11. התחלת ביצוע העבודה
12. סימון
13. דרכי גישה לעבודות ולבנין ושטחי התארגנות
14. בנינים קיימים ומבנים סמוכים
15. חפירות באתר ואיתור מכשולים
16. מים וחשמל בבניה
17. שלטים וגידור

פרק ד' – התנהלות העבודה

18. ניהול העבודה והשגחה מטעם הקבלן
19. קבלני משנה וקבלנים אחרים
20. תקנות ואישורים (כולל מהנדס אחראי לביצוע)
21. דו"חות וישיבות תיאום
22. אספקת כוח אדם ותנאי עבודה
23. מודד מוסמך
24. יומן עבודה
25. פנקסי כוח אדם ומצבות כוח אדם
26. שמירה ובטיחות
27. אספקת ציוד, מתקנים וחומרים
28. טיב החומרים ומוצרים
29. סילוק חומרים פסולים סילוק וניקוי האתר
30. בדיקת העבודות שנועדו להתכסות
31. בדיקות
32. שימוש בציוד שינוע על ידי המזמין
33. הרחקת עובדים

פרק ה' – משך העבודה

34. לוח זמנים ומועד השלמת העבודות
35. קצב ביצוע
36. ארכה להשלמת העבודות
37. פעולות להשלמת קצב הביצוע
38. תכניות

פרק ו' – שינויים ותוספות

39. שינויים, תוספות והפחתות
40. הערכת השינויים והעבודות הנוספות
41. מדידת הכמויות והשיטה
42. רשימת תביעות ועבודות נוספות
43. עבודה יומית

פרק ז' – אחריות וביטוח

44. אחריות
45. ביטוח

פרק ח' – מסירת העבודות

46. מסירת העבודות
47. תקופות הבדק ותיקונים
48. פגמים וחקירת סיבותיהם בזמן ביצוע העבודות

פרק ט' – הפסקת הבניה

49. אי מילוי התחייבויות הקבלן
50. הפסקת הבניה לפי הוראת המפקח
51. הפסקת העבודה באשמת הקבלן וסילוק הקבלן
52. התחשבנות עם סילוק יד הקבלן
53. היעדר אפשרות בהמשכת בצוע העבודות

פרק י' – התמורה

54. התמורה והפרשי הצמדה
55. העבודות הכלולות במסגרת התמורה
56. חשבונות ביניים ותנאי תשלום
57. חשבון סופי

פרק יא' – פיצויים

58. פיצויים בגין איחורים

פרק יב' – ערבויות

59. ערבויות
60. הוצאות, מיסים ותשלומים שונים

פרק יג' – הוראות שונות

61. שימוש או שימוש בזכויות על ידי צד לחוזה
62. (מבוטל)
63. שינויים
64. סמכות שיפוט
65. ויתור על זכות עיכבון
66. שמירת הסודיות
67. זכות קיזוז
68. הודעות

חוזה מס' **112/2014**

שנערך ונחתם בתל אביב בתאריך _____

בין: **מכבי שירותי בריאות**
מרחוב המרד 27 תל אביב

מצד אחד
(להלן : "המזמין")

לבין : _____
מספר ח.פ/ת.ז. _____
_____

מצד שני
(להלן: "הקבלן")

והואיל והמזמין החליט על ביצוע עבודות: "מרכז רפואי אורה ר"ג- החלפת מערכת מזוג אויר וחיזוק תקרה, ומרכז רפואי השל"ה ת"א– שדרוג מערכת מזוג אויר", כפי שיפורט להלן בחוזה זה;

והואיל והקבלן הציע למזמין במסגרת הצעה שהגיש בהליך מכרז פומבי עם הליך תחרותי נוסף מספר 112/2014 (להלן: **"המכרז"**) לבצע את הפרויקט;

והואיל והמבוא והנספחים להזמנה לקבלת הצעות ולחוזה זה לרבות נספחים עתידיים שיצורפו לחוזה, מהווים חלק בלתי נפרד הימנו וכמוהם כתנאי מתנאיו. מובהר כי כל מסמך עתידי שיצורף לחוזה לא יהווה חלק ממנו אלא אם נחתם על ידי כל הצדדים.

והואיל והמזמין הסכים למסור לקבלן את ביצוע העבודות והפרויקט בהתאם לאמור בחוזה זה על נספחיו, ובהתאם לתנאים ולמועדים כמפורט בחוזה;

לפיכך הוסכם, הוצהר והותנה בין הצדדים כדלקמן:

<u>פרק א' – כללי</u>

1. **מבוא ונספחים**

המבוא והנספחים להזמנה לקבלת הצעות ולחוזה זה לרבות נספחים עתידיים שיצורפו לחוזה, מהווים חלק בלתי נפרד הימנו וכמוהם כתנאי מתנאיו. מובהר כי כל נספח עתידי שיצורף לחוזה לא יהווה חלק ממנו אלא אם נחתם על ידי כל הצדדים.

2. **פרשנות והגדרות**

בחוזה יחולו ההגדרות והוראות הפרשנות כדלקמן:

2.1. כותרות הסעיפים בחוזה זה הינן לנוחות הקריאה וההתמצאות בלבד, ואין בהן משום פרשנות של הוראות חוזה זה.

2.2.בחוזה זה יהיה למילים ולביטויים הבאים המובן שנקבע להם להלן, אלא אם הקשר הדברים מחייב אחרת.

- **"המקרקעין" או "הבניין": מרכז רפואי אורה ברחוב אורה 4 ר"ג, ומרכז רפואי השל"ה ברחוב השל"ה 5 בת"א.**

- "**העבודות**" או ה"**בניה**" או "**הפרויקט**": כל העבודות שיש לבצע ולבנות, וכל המערכות שיש להתקין ולבצע, לפי העניין, ועל פי האמור בתנאי החוזה בנספחיו.

- "**מפקח התכנון**" או "**המפקח**": חברת ניהול, תיאום ופיקוח שנתמנה על ידי המזמין, לרבות נציגם שימונה מעת לעת.

- "**נציג המזמין**": נציג אחד או יותר שימונה מעת לעת ע"י המזמין.

- **"הקבלן":** לרבות: נציגיו, ומורשיו המוסמכים, לרבות כל קבלן משנה, הפועל בשמו או בשבילו בביצוע העבודות.

- "**היועצים**": כל היועצים השונים מטעם המזמין המפורטים **במסמך יא'** ו/או כל יועץ נוסף או חלופי מטעם המזמין, לרבות מפקח תכנון ואדריכל.

- "**התוכניות**": התוכניות המהוות חלק בלתי נפרד מהחוזה, ולרבות כל שינוי כפי שאושר בכתב ע"י המפקח וכן כל תכניות אחרות, תוכניות העבודה שיוכנו ויימסרו מזמן לזמן או יאושרו בכתב ע"י המפקח ו/או היועצים, לרבות התוכניות המצורפות להסכם זה **כמסמך ה'.**

- "**המפרטים**" או **"המפרט הטכני":** המפרטים הטכניים המיוחדים המצורפים **כמסמך ג'2** לחוזה זה, לרבות המפרט הטכני המיוחד בחוזה זה (להלן: "המפרט המיוחד") וכן המפרט הטכני הכללי לעבודות בניה שאינו מצורף אולם הוא מהווה **מסמך ג'1**, בהוצאת הועדה הבין משרדית של משרד השיכון ו/או משרד הביטחון, על כל חלקיו, במהדורתם האחרונה בכל עת (הידוע בכינויו "הספר הכחול") (להלן: "**המפרט הכללי**").

- "**החוזה**" או "**ההסכם**": חוזה זה (המהווה מסמך ב' למסמכי ההזמנה לקבלת הצעות), ולרבות כל המסמכים הנלווים לו, הנספחים לחוזה, לרבות עתידיים שיצורפו לחוזה על פי הוראותיו, המפרטים, התוכניות, כתבי הכמויות, המחירים וכל מסמך אחר המהווה או שיהיה חלק מחוזה זה, או שייחתם מכוחו של חוזה זה.

- **"מחיר החוזה" או "שכר החוזה" או "התמורה"**: הסכום שיגיע לקבלן מהמזמין כתמורה לביצוע התחייבויות הקבלן בהתאם להוראות החוזה, למעט בגין עבודות נוספות ו/או שינויים מהסטנדרט, כמשמעם בחוזה זה להלן.

- "**ציוד הקמה**": ציוד, מכונות, וכלים הדרושים לביצוע העבודות אך לא כולל הציוד, המכונות והכלים המהווים חלק מהעבודות, שעל הקבלן לבצע ולמסור למזמין.

- "**מאושר**" או "**אישור**": אישור חתום בכתב בלבד מטעם הנציגים המורשים.

- "**חומר**" או "**חומרים**": כל חומר ו/או ציוד ו/או מערכת וכל חלק מחומר וציוד ו/או מערכות הדרושים לצורך ביצוע העבודות, לרבות האביזרים, מוצרים,בין מוגמרים ובין בלתי מוגמרים, וכן מתקנים העתידים להיות חלק מהעבודות למעט ציוד ההקמה.

- **"כוח עליון"** – לרבות מלחמה ו/או שביתה כללית ו/או כל אירוע שיוכר על ידי החשב הכללי כאירוע הדוחה מסירת עבודות למדינה.
לעניין זה מובהר כי האינתיפאדה, פיגועים או מעשי איבה, נפילות טילים, ימי מועד יהודים ומוסלמיים, שביתות (למעט שביתות כלליות), תנאי מזג אויר קשים וימי היעדרות פועלים מהסיבות המפורטות בפסקה זו לא ייחשבו לכל דבר ועניין ככוח עליון, אלא אם החשב הכללי של משרד האוצר קבע אותם כאירוע שיש בו לדחות מסירת עבודה למזמין.

3. **עדיפות בין מסמכים**

3.1. לסעיפים אשר תוכנם משפטי, לרבות סעיפים אשר אינם בגדר תיאור טכני או מפרט טכני, עדיפות על יתר הוראות חוזה זה גופו ועל כל האמור במסמכי החוזה השונים, אם ובמידה וקיימת סתירה כלשהי בין סעיפי חוזה זה גופו, לבין האמור במסמכי החוזה.

3.2. הייתה סתירה או אי התאמה בין תיאור העבודה, אופן ביצועה ותימחורה, בין סעיף כתב הכמויות, ובין הפרטים הכלולים במסמכי ההזמנה לקבלת ההצעות והחוזה, לרבות בתוכניות ובמפרט, יראו את הקבלן כאילו לקח בחשבון את ההוראה המחמירה מבין ההוראות הסותרות ולפיה תמחר את מחיר היחידה או העבודה.

3.3. במקרה של סתירה או אי התאמה או דו משמעות לגבי הוראה כלשהי בין המסמכים המפורטים בחוזה זה, חייב הקבלן להסב את תשומת לבו של המפקח שבעה ימים לפני ביצוע העבודה הקשורה לעניין זה ולקבל הוראות של המפקח כיצד לנהוג.

3.4. אופני המדידה והתשלום המצוינים בכתב הכמויות ובמפרט הטכני המיוחד, עדיפים על אופני המדידה והתשלום המצורפים למפרט הכללי. המחיר הרשום בכתב הכמויות מתייחס וכולל את כל הנאמר בכתב הכמויות, תכניות ומפרטים טכניים.
בכל מקרה בו הוראות המפרט (כללי או מיוחד) מחמירות מדרישות התקנים, הוראות המפרט עדיפות.

3.5. סדר העדיפות בין המסמכים יהיה כדלקמן (הראשון גובר על האחרון), באין הוראה אחרת בהסכם, כאשר בכל מקרה יחשב כל מסמך, כאילו בא להוסיף על התחייבויות הקבלן ביחס לקודמיו ברשימה שלהלן ולא לגרוע מהן:
1. הוראות כל דין, ובפרט הוראות חוק התכנון והבניה כולל תקנותיו.
2. התנאים המיוחדים לחוזה/קבלת הצעות- מסמך ו'.
3. תכניות אדריכליות ותכניות היועצים והפרוגראמה התכנונית – מסמך ה'.
4. המפרט הטכני המיוחד בחוזה זה ובנספחים לו – מסמך ג'2.
5. המפרט הכללי לעבודות בניה בהוצאת הועדה הבינמשרדית (הידוע בכינויו "הספר הכחול" – מסמך ג'1 .
6. סעיפי הסכם זה גופו.
7. תקנים ישראליים.

4. **ספקות במסמכים**

4.1. הקבלן מתחייב לבדוק את ההתאמה בין כל המסמכים המצורפים לחוזה לבין הוראות כל דין, ובפרט הוראות חוק התכנון והבניה על מסמדיו. במקרה שהקבלן יבצע עבודה הנוגדת הוראות כל דין או את הוראות ההיתר או כל הוראה אחרת מחייבת, תחול האחריות לכך באופן בלעדי על הקבלן.

4.2. מבלי לגרוע מהוראות סעיף 4.1 לעיל, הקבלן מתחייב לבדוק אם ישנה התאמה בין המסמכים השונים המהווים את התוכניות ו/או בין התוכניות ובין יתר מסמכי החוזה ו/או בין התוכניות ו/או החוזה לבין הנתונים המעשיים במקום העבודה. בכל מקרה של סתירה או אי התאמה - חובת הקבלן לגלותה במסגרת בדיקותיו לרבות את ההתאמה בין התוכניות ו/או יתר מסמכי החוזה שנמסרו ו/או שימסרו לידו, והוא חייב להודיע על כך מיד למפקח ובכל מקרה שבעה ימים לפני ביצוע העבודה הקשורה לעניין זה, ולנהוג בכל הנוגע לעניין זה לפי הוראות המפקח.

4.3. המפקח ימציא לקבלן מזמן לזמן, תוך כדי ביצוע העבודות, הוראות בכתב, לרבות תכניות לפי הצורך, לביצוע הבניה, והוראות אלו, ככל שהינן לפי הוראות חוזה זה תחייבנה את הקבלן, אולם מבלי שהדבר יגרע מחובה כלשהי של הקבלן לפי חוזה זה גם אם לא נמסרו הוראות כאמור.

4.4. מובהר כי הוראות בעלות משמעויות כספיות, לא יחייבו את המזמין אלא אם אושרו על ידי המזמין בכתב.

<u>פרק ב' – הצהרות והתחייבויות הצדדים</u>

5. **הצהרות הקבלן**

הקבלן מצהיר בזאת כדלקמן:

5.1. כי קרא ובדק בעיון בעצמו וע"י מומחים לדבר מטעמו את המסמכים המפורטים ברשימת הנספחים המהווים כולם יחד את מסמכי קבלת הצעות, לרבות חוזה זה על מסמדיו וכן אימת את זכויות המזמין במקרקעין ובבניין וכי כל אלו וכן תנאי החוזה והנספחים לחוזה נהירים וברורים לו.

5.2. כי בדק בעצמו וע"י מומחים לדבר מטעמו את המקרקעין, הבניין וסביבתם, את טיב הקרקע ואת דרכי הגישה לבנין, בדק את התוכניות הנוגעות לבניית הפרויקט, וכל תנאי על פי כל דין, החלים על עבודות בינוי הפרויקט.

5.3. כי הינו בעצמו קבלן רשום בפנקס הקבלנים בסיווג בהיקף מתאים לעבודות נשוא החוזה.

5.4. כי ידוע לו שעמידה מדויקת בלוח זמנים בבניה, בכפוף להוראות חוזה זה, הינה תנאי יסודי ועיקרי בחוזה זה, וכי אי עמידה בלוח זמנים עלולה לגרום למזמין נזקים כספיים, הן ישירים והן עקיפים.

5.5. כי יש לו הידע, הניסיון והמיומנות, המשאבים הכספיים, כוח אדם, החומרים, המתקנים והציוד כדי לבנות ולהשלים את הבניין ברמת בניה וגמר מעולים, בעצמו ו/או באמצעות קבלנים רשומים בסיווג מתאים, בעלי ניסיון ויכולת מוכחת.

5.6. כי העובדים מטעמו שיעסקו בביצוע ההתחייבויות עפ"י חוזה זה, הם בעלי יכולת וניסיון ורמה מקצועית גבוהה כאמור. כמו כן, הזוכה מתחייב להעסיק עובדים בעלי אזרחות ישראלית בלבד, מעל גיל 18. במקרים בהם יבקש הזוכה להעסיק עובדים שאינם בעלי אזרחות ישראלית, יפנה הזוכה את בקשתו אל הקב"ט המחוזי של מכבי לקבלת אישור פרטני וזאת טרם הצבת העובד בפרויקט/במקרקעין.

5.7. כי הוא ועובדיו ישתמשו במיטב כוחותיהם, כושרם, ידיעותיהם ואמצעיהם, וישקיעו מיטב הזמן, השקידה, המסירות והנאמנות לביצוע התחייבויות הקבלן עפ"י חוזה זה.

5.8. כי בנוסף לאחריותו וחבותו הוא, יהיה הקבלן אחראי לכל הפעולות ו/או העבודות אשר יבוצעו על ידי עובדיו ו/או שליחיו ו/או מי מטעמו בכל הקשור לביצוע התחייבויות הקבלן על פי חוזה זה.

5.9. כי הוא נכון לבנות ולהשלים את הפרויקט עבור המזמין בהתאם לתנאי חוזה זה ומועדיו בהתאם לתוכניות הבניה כפי שיהיו וישונו מעת לעת, בכפוף להוראות חוזה זה ומסמדיו.

5.10. כי בכל מקרה רמת הגימור והשלמת הבניה, תהיה בהתאם לחוזה זה, ובכל מקרה לא תפחת מהנקוב במפרט הכללי, עד כמה שאינה סותרת למסמדי חוזה זה, לתוכניות הבניה, להיתר הבניה ולחוק התכנון והבניה, כולל תקנותיו, כפי שיהיו מעת לעת.

5.11. כי בכל מקרה עבודות הבניה, לא יפחתו ולא יסתרו את הוראות חוק תכנון והבניה כולל תקנותיו.

5.12. כי נהירים לו כל תנאי החוזה וכי ביקר במקום הבניה ובחן את כל התנאים והנסיבות הקשורים בביצוע העבודות ו/או הנובעים מהן, לרבות מקום הבניה והבניין וסביבותיו, שטח ההתארגנות והתנאים המיוחדים הנובעים מהמבנים הקיימים, מערכת המים, חשמל, תקשורת, ביוב וניקוז הנמצאים באתר ובסביבתו, מבנים ומערכות הקיימים ומתפקדים בסביבת אתר הבניין, את כמויותיהם וטיבם של החומרים הדרושים לביצוע העבודות ואת כל העובדות והתנאים (לרבות תנאים פוליטיים, סביבתיים ואקלימיים) העלולים להשפיע על ביצוע העבודות, בין המפורטים בחוזה זה ובין אם לאו. כמו כן מצהיר בזה הקבלן כי בדק היטב והביא בחשבון את הסכסוך הישראלי- פלסטינאי בפרט, ואת הסכסוך הישראלי-ערבי בכלל, על כל המשתמע מכך, לכל דבר ועניין לרבות בנוגע לאספקת חומרים, ציוד, כח אדם ויתר הנתונים אשר יהיו דרושים לביצוע במועדן של התחייבויותיו לפי חוזה זה.

5.13. הקבלן מצהיר בזה כי שוכנע על יסוד בדיקותיו כי הוא מסוגל לעמוד בהתחייבויות על פי חוזה זה, וכי ידוע לו כי מחיר החוזה הינו סופי ולא ישתנה מכל סיבה שהיא, לרבות שינוי נסיבות מכל סוג שהוא שיחול לאחר חתימת החוזה, למעט על פי הוראות החוזה. הקבלן לא יהיה רשאי לתבוע תביעות כספיות כלשהן עקב אי ידיעה של תנאי כלשהו מתנאי

החוזה, או עקב אי ידיעת או הכרת תנאי מקום הבניין או נסיבות כלשהן הקשורות במבנים הקיימים, במגבלות הגישה והאמצעים המיוחדים הקשורים בבצוע העבודות ו/או הנובעים מכך.

5.14. בלי לגרוע מהאמור, מאשר הקבלן כי לא יטען במשך מהלך ביצוע העבודות (או לאחר מכן) כל טענה בדבר חסר חמרים,ציוד, כוח אדם ויתר הפריטים הדרושים לצורך ביצוע העבודות או כי אין באפשרותו להשיגם ו/או קשיים כלשהם הנובעים מהתנאים או בסביבתם. במיוחד לא תישמע כל טענה כי חסר בחמרים, בציוד, או בכוח אדם לאיחור כלשהו בהשלמת ביצוע העבודות כולן במועד הקבוע בחוזה. מוצהר בזאת כי לא תקבל מאת הקבלן כל טענה בגין עיכוב או מחסור בכוח אדם או מחסור אשר מקורם באירועי מלחמה חלקית או מוגבלת או אינתיפאדה או פיגועים או שביתות או נפילות טילים או השבתות, כי כל אירוע כזה, למעט מלחמה כללית ו/או שביתה כללית ו/או כל אירוע אחר אשר על ידי החשב הכללי של משרד האוצר, כאירוע הדוחה מסירת עבודות למדינה כמזמין הינו אירוע צפוי וחזוי, והקבלן מתחייב להתארגן באופן שכל אירוע כאמור לא ישפיע על קצב התקדמות העבודה והעמידה בלוח הזמנים.

5.15. כי מר _____ הינו הנציג המוסמך והבלעדי בכל הקשור לחוזה זה מטעם הקבלן (להלן: "נציג הקבלן"). הקבלן רשאי לשנות את זהות נציגו הקבלן בהודעה בכתב למפקח. נציג הקבלן יהיה רשאי ומוסמך ליתן כל הצהרה, התחייבות, הבטחה וכיוצ"ב, הן בע"פ והן בכתב, לכל דבר ועניין, לכל נושא וללא הסתייגויות ו/או הגבלות, אף אם אינן מופיעות במפורש או במשתמע בחוזה זה. המזמין זכאי לראות את וחתימתו על כל מסמך עם חותמת הקבלן או בלעדיה כמחייבת או מזכה את הקבלן בכל פעולותיו, הכול בכפוף להוראות חוק השליחות, וכי אין באמור לעיל כדי לגרוע מהתחייבויות הקבלן עצמו.

5.16. כי ידוע לו שאין לו כל חזקה במקרקעין ו/או כל הבנוי עליה או חלק ממנה, על פי חוזה זה, וכל מעמדו בקרקע, עד להשלמת הבניה והפרויקט הינו במעמד בר רשות בלבד בהרשאה זמנית הניתנת לביטול בכל עת. אין באמור בסעיף זה כדי לגרוע מהוראות כל דין העומדות לזכות המזמין.

5.17. כי יישא בכל ההוצאות החלות עליו על פי הוראות הסכם זה.

5.18. הקבלן מצהיר כי הוא מנהל ספרים כחוק וכי בידיו אישור עפ"י חוק עסקאות גופים ציבוריים, תשל"ו – 1976 והתקנות והצווים לפיו, המעיד על ניהול פנקסי חשבונות עפ"י פקודת מס הכנסה וחוק מע"מ., או פטור מניהול זה, על כי הוא נוהג לדווח לפקיד השומה על הכנסותיו וכן נוהג לדווח על עסקאותיו למע"מ. בהתאם לחוק.

5.19. הקבלן מצהיר ומתחייב בזאת כי בהתאם להוראות חוק עסקאות גופים ציבוריים התשל"ו – 1976, עד למועד חתימת הסכם זה, לא הורשע הקבלן ו/או בעל זיקה אליו, ביותר משתי עבירות עפ"י חוק עובדים זרים (איסור העסקה שלא כדין והבטחת תנאים הוגנים) התשנ"א – 1991 ו/או חוק שכר מינימום, התשמ"ז – 1987 ואם הורשעו ביותר משתי עבירות, הרי שחלפה שנה אחת לפחות ממועד ההרשעה האחרונה (להלן: "העבירות"). הקבלן מתחייב כי ידווח למזמין על כל הרשעה שיורשע בגין העבירות האמורות.

5.20. מבלי לגרוע מאחריות הקבלן עפ"י כל דין ויתר הוראות הסכם זה, הקבלן מצהיר כי הוא יהא אחראי היחידי והבלעדי לכל דבר ועניין הקשור לתנאי העבודה ואופן ביצועה, ע"י עובדיו ו/או קבלני משנה מטעמו ולכל דבר ועניין הקשור בכך ובכלל זה, יהא הקבלן אחראי בלעדי לוודא קיומם של הוראות כל דין, אספקת הציוד המתאים, הכשרת העובדים, בטיחות, וכיוצ"ב, לרבות לקיום תקנות הבטיחות בעבודה (עבודה בגובה), התשס"ז- 2007 וכן לקיום כל התנאים הנדרשים לביצוע "עבודות בחום" כולל עבודות בריתוך, הלחמה קשה ורכה, עבודות באמצעות מבער (כגון חיתוך, זיפות ואיטום), עבודות קידוח, השחזה, חיתוך בדיסק, הבערת חומרים וכל עבודה הכרוכה בפליטת גיצים ו/או להבות וכדומה והוא יפצה את המזמין בגין כל נזק העלול להיגרם לו בקשר עם תנאי העבודה ו/או אופן ביצועה.

6. **הצהרות והתחייבויות המזמין:**

המזמין מצהיר בזאת ומתחייב כדלהלן:

6.1. כי הנו בעל יכולת, לרבות יכולת כספית, למלא אחר כל חיוביו על פי הסכם זה במלואם ובמועדם.

6.2. כי הנו מוסמך להתקשר בהסכם זה.

7. **התחייבויות הקבלן - כללי**

הקבלן מתחייב בזאת כדלקמן:

7.1. לבצע את הפרויקט בכלל, והבניה בפרט, באופן רצוף וללא הפסקות על פי השלבים כמתחייב מלוחות הזמנים עד לסיומן והשלמתן המלאה, בהתאם לחוזה זה, ולמלא לצורך כך אחר הוראות המפקח.

7.2. לבצע את הבניה/העבודות בהתאם לחוק התכנון והבניה, כולל תקנותיו, ובהתאם למסמדי התוכניות והמפרטים, המצורפים (ו/או שיצורפו) לחוזה הזה.

7.3. לבדוק ולבצע את תאום תכנון בין תכניות הביצוע של המערכות לבין תכניות האדריכלות ובין התכניות של יועצי החשמל, ביוב ומים, הכנות למיזוג, אוורור וכל מערכת אחרת, ככל שהן נוגעות לביצוע המערכות לרבות: מיקום והכנת פתחים, מיקום קירות, פרטי זיון וכיוצ"ב.
במידה ומתגלה חוסר תאום על הקבלן להודיע על כך למפקח מיד, ובכל מקרה לפחות 7 ימים לפני ביצוע העבודה הקשורה לעניין זה, ולבצע את התיאום הנדרש, ולקבל על כך הנחיות מן המפקח מראש לפני ביצוע העבודה נשוא התאום.

7.4. הקבלן יבצע את הבניה בהתאם לחוזה ומסמדיו, ובהתאם לתוכניות העבודה שתימסרנה לו, מעת לעת, ובהתאם לתכניות היועצים שתימסרנה לו, מעת לעת, ובהתאם להוראות המזמין או המפקח, ובהתאם להוראות כל דין והכול בעבודה מעולה ומחומרים מעולים שלא יפחתו מהאמור בתקנים הישראליים רשמיים המתאימים והמפרט הכללי, ובהעדר תקנים ישראליים על פי תקנים אירופאים או אמריקאיים.

7.5. הקבלן יחתום על הסכם בתחילת העבודה עם מעבדה מוסמכת ומאושרת, לשמור כל תוצאות הבדיקות של הבטונים, האינסטלציה, מערכות סולריות וכד', ולקבל עם תום העבודה סיכום הבדיקות, להמציאם למזמין, ו/או לרשויות העירייה הממונות על כך- ככל שהדבר דרוש. הקבלן יקפיד לבצע את העבודה בהתאם להנחיות מהנדס הבטיחות של המזמין. על הקבלן חלה האחריות הבלעדית להמציא אישורי מכון התקנים למערכת של המזמין, גלאי עשן ואש לרשויות הכיבוי, ככל שהדבר דרוש והכול כמפורט בסעיף 31 להלן.

7.6. הקבלן יהיה חייב לפצות ו/או לשפות את המזמין בגין כל הוצאה, תשלום וכל סכום, שישלם בשל כל דרישה או תביעה או הליך משפטי ו/או מעין משפטי שינקטו כנגד המזמין בקשר לאי מילוי או הפרה של איזה התחייבות ו/או דין ע"י הקבלן, כאמור לעיל, וכן על פי פסק דין או החלטה שיפוטית אחרת, וכן בגין כל קנס או תשלום חובה מינהלי אחר שיידרש לשלם המזמין, או לשלמם ישירות לזוכה בהליך השיפוטי או לרשות או לדורש מיד עם הדרישה, לפי העניין.

הקבלן יהיה אחראי לשלם כל קנס, היטל השבחה, מיסים כלשהם או תוספות לאגרות הבניה, שיוטלו עליו או על המזמין בגין כל עבירה או חריגה במהלך העבודה מהתוכניות המאושרות או בגין בניה בחריגה מהיתר הבניה או בגין כל עבירה על הוראות הרשויות המוסמכות ויישא בכל אחריות או חבות כספית בגין עבירות או חריגות כאמור.

7.7. הקבלן מתחייב, שתוך כדי ביצוע העבודות לא תהיה פגיעה, בנוחיות הציבור, המבקרים והעובדים בבניין, שלא תהא כל הפרעה, בזכות השימוש והמעבר של כל אדם בכביש, דרך, שביל וכיו"ב, או בזכות השימוש והחזקה ברכוש ציבורי או רכוש משותף כלשהו.

7.8. יזדקק הקבלן, לצורך ביצוע העבודות, לקבלת זכות מעבר או שימוש או כל זכות דומה שאינה בבעלותו של המזמין – יהא הקבלן חייב בקבלת הזכות האמורה מבעליה ובתשלום תמורתה, כפי שיוסכם בכתב בין המזמין לבין הקבלן.

7.9. הקבלן אחראי, שכל נזק או קלקול שייגרם תוך כדי ביצוע העבודות - יתוקן על חשבונו של הקבלן באופן היעיל ביותר לשביעות רצונו של המפקח ושל כל אדם או רשות המוסמכים לפקח על תיקון הנזק והוא יישא בכל ההוצאות והתשלומים הכרוכים בכך.

7.10. המזמין יהיה רשאי לתקן את הנזקים והקלקולים, שהקבלן אחראי להם לפי סעיף קטן 7.9 לעיל על חשבון הקבלן והקבלן יישא בכל ההוצאות הכרוכות בתיקון הנזקים והקלקולים האמורים והמזמין יהיה רשאי לגבות או לנכות מכל סכום המגיע, או שיגיע, לקבלן מאת המזמין בכל זמן שהוא, וכן יהא רשאי לגבותן מהקבלן בכל דרך אחרת. האמור בסעיף קטן זה אינו משחרר את הקבלן מחובותיו שעל פי סעיף 7.9 לעיל.

7.11. הקבלן יפצה את המזמין על כל תביעה, דרישה, הליך, נזק, היטל וכיו"ב, שינבעו מפגיעה בזכויות פטנטים, מדגמים,

סמלי-מסחר, או זכויות דומות, עקב השימוש במכונות או בחומרים או בפריטים, שיסופקו ע"י הקבלן לצורך ביצוע העבודות.

7.12. הקבלן יאפשר ויעזור למפקח ו/או ליועצים ו/או למזמין להיכנס בכל עת סבירה למקום הפרויקט ו/או העבודות ולכל מקום שממנו מובאים חומרים, מוצרים, מכונות וחפצים כלשהם לבצוע החוזה, ולכל מקום אחר שבו נעשית עבודה כלשהי לביצוע החוזה.

8. הסבת החוזה

8.1. הזכות למזמין להעביר ו/או למכור ו/או לשעבד ו/או לעשות כל דיספוזיציה בבנין ו/או במקרקעין ו/או בכל זכות שהיא נשוא חוזה זה או חלק הימנו ו/או את זכויותיו על פי הסכם זה לצד שלישי. המזמין יודיע לקבלן במידה ויעביר או ימכור את זכויותיו כאמור.

8.2. ההתקשרות עם הקבלן על פי חוזה זה מבוססת על הצהרותיו של הקבלן לגבי יכולתו וכישוריו לביצוע הפרויקט ולפיכך, ולא רק בשל כך, הקבלן לא יהיה זכאי למסור, להסב, להעביר ולשעבד לאחר או לאחרים כל חלק מזכויותיו ו/או התחייבויותיו לפי חוזה זה.

8.3. הקבלן לא יהא זכאי להמחות את זכותו לקבלת סכום כלשהו מהמזמין לפי הסכם זה, אלא אם קיבל הסכמה לכך בכתב מאת המזמין.

8.4. מסירת עבודות כלשהן מתוך העבודות הכלולות בחוזה, לקבלן-משנה תהיה על פי המפורט בחוזה זה.

9. תפקידיו וסמכויותיו של המפקח

9.1. מובהר כי כל ההוראות ו/או האישורים ו/או הדרישות וכיו"ב מאת המזמין ו/או המפקח לקבלן, יהיו בהתאם להוראות חוזה זה ובכפוף להן, ויינתנו אך ורק בכתב, בין אם הדבר צוין בחוזה זה במפורש ובין אם לאו.

9.2. מבלי לגרוע מכל התחייבויות הקבלן בחוזה זה ו/או מבלי למעט מכל תפקידיו כאמור לעיל מותנה ומוסכם בזה כי המזמין העניק למפקח סמכויות של פקוח מטעמו על ביצוע עבודות הקבלן או מי מטעמו. הקבלן מתחייב בכל מקרה לשתף פעולה עם המפקח, למסור לו את כל הפרטים הדרושים לו לרבות תוכניות, חישובים, מפרטים, הסברים, וכו' ויראה את המפקח כבא כוח המזמין. אין במינוי המפקח לגרוע מאחריות הקבלן והתחייבויותיו על פי הוראות חוזה זה.
מובהר כי המזמין יהיה רשאי בכל עת, בהודעה בכתב לקבלן, להחליף את זהות המפקח והקבלן מתחייב, בכפוף להוראות חוזה זה, להישמע להוראותיו של כל מי אשר ישמש בתפקיד זה מטעם המזמין בזמן הרלוונטי.

9.3. המפקח יהיה רשאי לבדוק את ההתקשרויות של הקבלן לשם ביצוע העבודות ואת בצוע העבודות ולהשגיח על ביצוען וכן לבדוק את טיב החומרים שמשתמשים בהם וטיב המלאכה שתיעשה על ידי הקבלן בביצוע העבודות ו/או מטעמו. כן רשאי הוא לבדוק אם הקבלן מפרש כהלכה את החוזה ואת הוראותיו.

9.4. ביצוע העבודות, בין בפרויקט ובין במקום אחר אשר בו מתנהלות פעולות לצורך ביצוע העבודות, יהיה נתון לפיקוחו של המפקח.
ביצוע העבודות יהיה להנחת דעתו הבלעדית של המפקח וחוות דעתו תהיה בלעדית בהתאם להוראות שינתנו מפעם לפעם לקבלן ואשר מתחייב בזה למלאן, בין שהן כלולות בחוזה ובין שאינן כלולות בו. מבלי לגרוע מכלליות האמור, ומבלי לגרוע
מכל סמכות אחרת שניתנה למפקח בהוראה כלשהי מהוראות החוזה, יכריע המפקח בלעדית בכל שאלה שתתעורר בקשר עם ביצוע העבודות לרבות, אופן ביצוע העבודות, טיבן או מועדן ובקשר עם איכותם וסוגם של החומרים שהקבלן ישתמש בהם בביצוע העבודות. שום דבר האמור בסעיף זה ושום מחדל של המפקח, לא יפטרו את הקבלן מאחריותו הבלעדית למילוי תנאי חוזה זה וביצוע העבודות בהתאם להוראות חוזה זה.

9.5. המפקח, לפי שיקול דעתו הבלעדי, רשאי לדרוש מהקבלן תיקון, שינוי והריסה של העבודות ו/או חלק מהן, אשר לא בוצעו בהתאם לתוכניות, המפרט הטכני ושאר מסמכי החוזה או בהתאם להוראותיו שנתנו על פי הוראות חוזה זה, ועל הקבלן למלא אחרי הדרישה מיד ועל חשבונו הוא.

9.6. המפקח, לפי שיקול דעתו הבלעדי, רשאי לפסול כל חומר או כלי עבודה הנראים לו כבלתי מתאימים לעבודה הנדונה וכ"כ

רשאי הוא לדרוש בדיקה ובחינה של כל חומר, וזאת נוסף לבדיקות הקבועות בהתאם לחוקים הקיימים. אין להשתמש בחומר שנמסר לבדיקה אלא אם יקבל הקבלן אשור על כך מאת המפקח.

9.7. המפקח, לפי שיקול דעתו הבלעדי, רשאי להפסיק את העבודות או חלק מהן או עבודת בעל מקצוע מסוים, אם העבודה אינה נעשית בהתאם לחוזה ו/או לתוכניות ו/או המפרט הטכני ו/או כללי המקצוע ו/או בהתאם להוראת המפקח.

המפקח רשאי לפסול ו/או להפסיק את עבודתו ,לפי שיקול דעתו הבלעדי של כל עובד ו/או קבלן משנה מטעם הקבלן מבלי הצורך לנמק כמפורט בסעיף 19.6 להלן.

9.8. המפקח רשאי לפי שיקול דעתו הבלעדי לכוון את קדימויות הביצוע וסדרי העבודה של הקבלן בהתאמה ללוח הזמנים ולצרכי המזמין.

9.9. אף על פי שלמפקח ניתנת זכות לפקח על מהלך העבודה כמפורט בחוזה זה, לא יפורש הדבר או כל סעיף מסעיפי החוזה כמשחרר את הקבלן מכל אחריות שהיא לרבות אחריות לטיב החומרים או טיב העבודה בהתאם לתנאי החוזה, ולא יגרע מהתחייבויות הקבלן על פי חוזה זה. הקבלן יקיים את החוזה במלואו בכל שלביו והשגחת המפקח או אי השגחת המפקח לא משחררת את הקבלן מאחריותו הבלעדית לביצוע העבודה לפי פרטי החוזה. אין לראות בזכות הפיקוח שניתנה למזמין, או למפקח, או נציגיו על ביצוע העבודה, אלא אמצעי מעקב אחרי ביצוע ההסכם על כל שלביו על ידי הקבלן. אין היא משחררת את הקבלן מהתחייבויותיו כלפי המזמין למילוי תנאי הסכם זה ואין היא יוצרת יחס אחר מאשר יחס שבין מזמין לבין קבלן, הן מבחינת אחריות המזמין כלפי הקבלן או לגבי כל צד ג' וכן מבחינת אחריות הקבלן כלפי המזמין, לרבות אחריותו לאופן ביצוע העבודה, לטיב ביצוע העבודה והחומרים, ולתוצאות ביצוע העבודה.

9.10. מובהר כי סמכות או זכות שנמסרה למפקח אין בה כדי לגרוע מזכותם של המזמין להשתמש באותה הסמכות או בזכות עצמה ואין בה כדי לגרוע או לצמצם זכויות וסמכויות שיש למזמין לפי הוראות הסכם זה ו/או עפ"י דין. המזמין אינו חייב להשתמש בזכותו למנות מפקח, והינו רשאי להפסיק לתקופה או לתקופות מינוי של מפקח כאמור. הימנעות ממינוי מפקח או הפסקת מינויו, לא תגרע מזכויותיו של המזמין ולא תהווה מניעות או השתק כנגד כל טענה או תביעה בקשר עם כל דבר ועניין, הקשור בפרויקט זה.

מובהר כי אישור חשבונות, חשבונות ביניים/חלקיים ותשלומים לקבלן בגין העבודות שביצע, **יעשה תמיד אך ורק על ידי אישור בכתב מאת המזמין**. אישור חשבונות או תשלומים לקבלן, או כל החלטה אחרת שיש לה משמעות כספית למזמין, על ידי המפקח בלבד או שלא על פי האמור לעיל, ייחשב כחריגה מסמכות המפקח ואין בה כדי לחייב את המזמין. מודגש כי אישור חשבונות חלקיים אין בהם כדי לאשר את נכונותם ואינם אלא תשלומי מקדמה על חשבון התמורה, ויבדקו באופן סופי ומחייב בחשבון הסופי.

לא השתמש המפקח, בזכויות הניתנות לו לפי החוזה במקרה מסוים, אין לראות בכך ויתור על אותן זכויות במקרה אחר ואין ללמוד מהתנהגות זו ויתור כלשהו על זכויות וחובות לפי החוזה.

10. **אי יצירת יחסי עובד ומעביד**

10.1. חוזה זה לא יצור יחסי עובד ומעביד בין המזמין ו/או המפקח ו/או האדריכל ו/או היועצים – מצד אחד - ובין הקבלן ו/או עובדיו ו/או הבאים מכוחו או מטעמו - מצד שני. הקבלן יחשב בכל עת כקבלן עצמאי לכל דבר ועניין.

10.2. הקבלן מצהיר בזה, כי כל האנשים שיועסקו על ידו לצורך מתן השירות ייחשבו לכל צורך כעובדיו או שלוחיו ולא יחשבו כעובדיו או שלוחיו של המזמין, במישרין או בעקיפין, ויועסקו על ידו, על חשבונו הוא בלבד, ועליו תחול האחריות באופן בלעדי לגבי תביעותיהם הנובעות מיחסיו עימם.

10.3 הקבלן מתחייב לשלם לעובדיו את כל התשלומים החלים על מעביד בהתאם לכל דין ו/או הסכם החלים עליו. הקבלן מתחייב כי יפעל בהתאם לחוק חוק עובדים זרים (איסור העסקה שלא כדין והבטחת תנאים הוגנים) התשנ"א – 1991 ו/או חוק שכר מינימום, התשמ"ז – 1987.

10.3. הקבלן אחראי בלעדי כלפי עובדיו, שליחיו וכל מי שמועסק על ידו או מטעמו במתן השירות ו/או בקשר למתן השירות, בגין נזק גופני, מוות או נזק לרכוש שיגרם להם בעת מתן השירות או בכל פעילות הקשורה לביצוע העבודות.

10.4. כן מצהיר הקבלן כי הוא משמש כקבלן עצמאי בביצוע הפרויקט על-פי ההסכם, וכי כל זכות שניתנת על-פי ההסכם למזמין ו/או למפקח ו/או לנציגיו ו/או למי שהתמנה על ידם ו/או בשמם ו/או מטעמם, לפקח ולהתערב בכל צורה במתן השירות,

אינה אלא אמצעי להבטחת ביצוע הוראות ההסכם במלואן, ולא תהיינה לקבלן ו/או לכל העובדים המועסקים על ידו כל זכויות של עובדי מזמין והם לא יהיו זכאים לכל תשלום, פיצוי או הטבה אחרת מהמזמין בקשר עם ביצוע ההסכם או הוראה שניתנה על פיו, או בקשר עם ביטול או סיום ההסכם, או סיום כל התקשרות על פי ההסכם, מכל סיבה שהיא.

10.5. הקבלן מתחייב כי יבצע את הפרויקט בשמו בלבד. שום דבר האמור בהסכם לא יתפרש כמסמיך את הקבלן להופיע בשם המזמין או מטעמו, או כמקנה לו מעמד של נציג מזמין בעניין כלשהו או למטרה כלשהי.

10.6. מבלי לגרוע מכל זכות ו/או סעד הנתונים למזמין, הקבלן מתחייב לפצות ו/או לשפות את המזמין, בגין כל נזק, הפסד והוצאה שיגרמו לו לרבות ובכלל זה , אם יקבע על ידי רשות מוסמכת, כי המצב המשפטי ו/או העובדתי שונים מהמוצהר בהוראות פרק זה.

סעיף זה, על כל סעיפי המשנה לו, הינו סעיף עיקרי בהסכם, אשר הפרתו מהווה הפרה יסודית של ההסכם.

<u>פרק ג' – תחילת העבודה</u>

11. התחלת בצוע העבודה

הקבלן יתחיל בביצוע העבודות בתאריך שייקבע על ידי המפקח בהוראה בכתב, שתקרא "צו התחלת עבודה", ויתקדם בביצוע בקצב הדרוש להשלמת העבודות, תוך התקופה שנקבעה בחוזה ובהתאם ללוח הזמנים, ויראו בתאריך אשר יופיע בצו התחלת עבודה כמועד תחילת העבודה בפועל (להלן: "**יום תחילת העבודות**").

כתנאי לתחילת ביצוע העבודות בפועל, הקבלן יגיש לאישור המזמין והמפקח בתוך שבוע מיום קבלת צו התחלת העבודה, את המסמכים כמפורט להלן:

11.1. לוח זמנים מאושר על ידי המפקח, כמפורט בסעיף 34 להלן.
11.2. רשימה של קבלני משנה ו/או בתי מלאכה שבכוונתו להתקשר עימם כמפורט בסעיף 19.3 ה' להלן.
11.3. תכנית התארגנות כמפורט במסמך ו'.
11.4. תעודת מנהל עבודה כמפורט בסעיף 18.1.

12. סימון

12.1. הקבלן יהיה אחראי לסימון הנכון ומדויק של הבניין ולנכונותם של הגבהים, המדדים וההכוונה בבניין, ועליו לספק את כל המכשירים וכוח האדם הדרושים בהקשר לכך. הוצאות הסימון יחולו על הקבלן. לאחר הבדיקה יסמן הקבלן את כל המצבים, קווי-הגובה והממדים של כל חלקי המבנה, בהתאם לתכניות ולהוראות בכתב מהמפקח ויישא באחריות גמורה לדיוק סימונם.

12.2. נמצאה שגיאה או אי-דיוק בסימונו של אחד הסימונים - אף אם נבדקו ע"י המפקח - יהא הקבלן חייב לתקן זאת, או את חלקי המבנה שנעשו כבר מתוך אי-דיוק או שגיאה כאמור, על חשבונו של הקבלן והוצאותיו, כדי הנחת דעתו של המפקח.

12.3. הקבלן יהא אחראי לאספקתם ולהחזקתם התקינה והמדויקת של כל יתדות הסימון והסימנים האחרים, שנקבעו לצורך ביצוע המבנה, ובמקרים של סילוקם ממקומם, פגיעה בהם או שינוי בהם, יחדשם הקבלן או יחזירם למצבם הקודם על חשבונו והוצאותיו. כן יישא הקבלן באחריות מלאה לשגיאות ותקלות בביצוע המבנה, שתגרמנה על-ידי סילוק הסימנים האמורים, קלקולם, שינויים או פגיעה בהם.

13. דרכי גישה לעבודות ולבנין ושטחי התארגנות

13.1. עם החתימה על חוזה זה ולפני תחילת העבודות בפועל ימסור הקבלן לאישור המפקח, תכנית ארגון עבודה אשר בה יצוינו ויסומנו מקומות האחסון, ההתארגנות והעמדת הציוד. תכנית זו מחייבת אך ורק את הקבלן והיא תכלול:

א. פירוט ציוד הבניה ומקומו.
ב. שטחי עבודה ואחסנה של הקבלן וקבלני המשנה.
ג. מבנים זמניים לשרותי העובדים.
ד. סימון קווי הזנה זמניים לחשמל, למים, ביוב וכו'.
ה. משרד הקבלן ומחסניו.
ו. כל הדרוש לביצוע וארגון מושלם של העבודה בשטח.
ז. משרד למפקח כמפורט במסמך ו'

13.2. באתר קיימות דרכי גישה וחניות ותשתית הכוללת בין השאר צינורות תת קרקעיים, מערכות מים, ביוב, ניקוז, רשת חשמל עילית ותת קרקעית ורשת טלפונים תת קרקעית. הקבלן יהיה רשאי להשתמש בדרכים ובחניות האמורות רק לאחר תיאום עם המפקח ובלי שהדבר יגרע מחובה כלשהי של הקבלן לפי חוזה זה, ו/או על פי כל דין. הקבלן יהיה אחראי לתקן כל פגיעה או נזק שיגרמו לרבות לתשתיות התת קרקעיות או הבולטות מעל הקרקע במידה ונפגעו על ידו או ע"י מי מטעמו. הקבלן מאשר שכל התשתיות התת קרקעיות הן ללא כל נזק נראה לעין בעת שקיבל על עצמו את האחריות לביצוע העבודות נשוא הסכם זה.

13.3. כל נזק שיגרם על ידי הקבלן לדרכי הגישה האמורות, ו/או לתשתית האמורה יתוקן לאלתר ועל חשבונו, על מנת להביאן למצב כפי שהוא ערב חתימת חוזה זה.

13.4. על הקבלן לנקות את השטחים בהם יעשה שימוש ו/או ימצא פסולת לרבות שטחי החניות ו/או כל מקום אחר שישתמש בהם, ולתקן את כל הנזקים שנגרמו כתוצאה משימוש זה ו/או מפעילותו.

13.5. מבלי לגרוע מהאמור, יהיה על הקבלן להחזיר את כל שטחי ההתארגנות והאחסון אשר הוקצו לו, אם יוקצו, בתום העבודה במצב נקי ותקין כמצבם לפני התחלת הביצוע, הכול על חשבונו הוא.

13.6. המזמין אינו ולא יהיה אחראי לפתרון הבאת החומרים, ציוד או חפצים כלשהם, וכ"כ לגישה של פועלים, שיחולו כולם על הקבלן, על אחריותו ועל חשבונו בלבד.

13.7. כל השטחים הסמוכים לבנין נשוא חוזה זה, למעט שטחי עבודה ושטחי התארגנות, יהיו מחוץ לתחום לכל פועלי הקבלן ואנשי צוותו ו/או הבאים מכוחו ומטעמו.

13.8. המזמין או המפקח יהיה רשאי להרחיק מיד כל אדם שימצא בתחום האסור הנ"ל, ללא זכות ערעור של הקבלן.

13.9. למפקח, ולכל אדם אחר שהורשה על ידי המפקח, תהא תדיר זכות כניסה בלתי מוגבלת ו/או מסויגת לאתר המבנה, ולכל מקום אחר שבו נעשית העבודה, או מובאים ממנו חומרים, מכונות וחפצים והקבלן חייב להבטיח להם זכות גישה זו.

14. **בנינים קיימים ומבנים סמוכים**

14.1. הקבלן מתחייב שתוך כדי ביצוע העבודות, לא יפגע בנוחיות הציבור ולא יפריע לזכות השימוש והמעבר של כל אדם בכביש דרך, שביל וכיוצ"ב ובזכות השימוש והחזקה ברכוש של צד ג' כלשהו.

14.2. הקבלן אחראי, שכל נזק או קלקול שיגרום לרבות, למבנים, קיר, כביש, דרך, מדרכה, שביל, רשת המים, ביוב, תיעול, חשמל, טלגרף, טלפון, כבלים, וצינורות להעברת דלק או גז, או מובילים אחרים וכיוצ"ב תוך כדי ביצוע העבודות, יתוקן מיידית על חשבונו הוא באופן היעיל ביותר ולשביעות רצונו של המפקח ושל כל אדם או רשות המוסמכים לפקח על הטיפול בפריט הנזק כאמור, והכל לפי לוח זמנים שיקבע המפקח. מבלי לגרוע מהאמור יהיה הקבלן אחראי לכך שתוך כדי ביצוע העבודות, לרבות ביצוע כל מבנה ארעי, יגרום לכך שהדרכים המובילות למקום העבודות תהינה במצב המאפשר תנועה הרגילה בדרכים האמורות, וכן שלצורך הובלתם של משאות מיוחדים יתקבל תחילה רישיון הדרוש לכך מרשות מוסמכת כלשהי, ככל שדרוש, וינקטו כל האמצעים, לרבות בחירתן של הדרכים, של כלי הרכב ושל זמני ההובלה כך שתמעט ככל האפשר ההפרעה לתנועה בדרכים האמורות וימנע כל נזק להן.

14.3. אין באמור לעיל כדי לזכות את הקבלן בתשלום כלשהו נוסף והקבלן מצהיר כי בקביעת המחירים נשוא חוזה זה נלקחו בחשבון ההוראות האמורות.

15. **חפירות באתר ואיתור מכשולים**

15.1. הקבלן יבצע סיורים מקדימים בשטח האתר לשם איתור וגילוי של מיקום כל המבנים העל – קרקעיים והתת - קרקעיים, כבלים וצנרת, לרבות אלה שאינם מסומנים בתכנית.

15.2. על הקבלן תחול האחריות אף לגילוי ואיתור של כל מבנה, צנרת וכבלים תת קרקעיים אשר קבלן מקצועי ומיומן היה צריך לגלותם, בין אם אותרו במהלך הסיורים המקדימים ובין אם לאו.

15.3. הקבלן יהיה אחראי ויישא בתוצאות של כל מחדל ו/או רשלנות מצידו בגילוי ואיתור של כל מבנה, צנרת וכבלים תת קרקעיים אשר קבלן מקצועי ומיומן היה צריך לגלותם.

15.4. הקבלן ייקח בחשבון כי מיקומם של המבנים והמערכות הנ"ל עלול להוות גורם מפריע בעבודתו עקב כך, ולא ידרוש ולא יקבל תשלום נוסף עבור הפרעות כאמור.

15.5. הקבלן מצהיר כי הוא יוודא ויאמת את כל האינפורמציה והמידע הקיימים על מצב המתקנים התת – קרקעיים והעל קרקעיים בתחומי האתר וינקוט בכל האמצעים הדרושים להגנה עליהם ובכך הוא משחרר את המזמין מכל אחריות

לנזק, הפסד והוצאה אשר יגרמו לאותם המתקנים ומתחייב להביא לתיקונם המיידי על חשבונו , וזאת לשביעות רצון המפקח.

16. **מים וחשמל לבניה**

16.1. הקבלן יספק, על אחריותו ועל חשבונו, את המים ואת החשמל הדרושים לביצוע העבודות, כולל כלי העבודה הדרושים לצורך אספקת מים וחשמל כאמור, לרבות עגורן, ככל שיש בו צורך.

16.2. הקבלן יהיה אחראי להתחבר על חשבונו, באופן זמני, למקורות מים וחשמל והוא אף יהא חייב בתשלום החשבונות השוטפים עבור צריכת המים והחשמל משך כל תקופת ביצוע העבודות.

16.3. במידת הצורך ישתמש הקבלן בגנראטור על חשבונו לצורך אספקת החשמל.

17. **שלטים וגידור**

17.1. סעיף זה יחול על הזמנת שירותי בניית מבנה או בניין בנוסף לאחריות הקבלן עפ"י כל דין:
הקבלן יכין ויקבע במקום המבנים, על חשבונו, לרבות האחריות לרישוי על פי כל דין, 2 שלטים או יותר לפי דרישת המפקח, עם רשימת כל הקבלנים והיועצים כמפורט בדף רשימת היועצים לפי דוגמה וגודל - הכול כפי שיורה האדריכל. (מידות השלט כ- 4.0 x 2.5 מ'). כל ההוצאות הקשורות בהכנת השלטים וקביעתם כאמור, לרבות כל תשלומי מסים ו/או היטלים הקשורים בשלטים, יחולו על הקבלן. באותם שלטים ירשם שם הקבלן, לרבות שמו של מנהל העבודה ומספר הטלפון שבו ניתן להשיגו בכל שעות היממה.

17.2. השלט ייקבע במקום כפי שיורה המפקח ויהיה יציב למשך כל תקופת הביצוע.

17.3. בנוסף יגדר הקבלן, על חשבונו את מתחם הפרויקט בהתאם לכל דין ולדרישות כל רשות מוסמכת. הקבלן יסמן ע"י מודד מוסמך את גבולות המגרש ב - 4 יתדות לפחות, וישמור על הסימון עד גמר הבניה . על היתד ירשם גובה אבסולוטי של ראש היתד ומספר המגרש.

17.4. כמו כן, הקבלן מתחייב לספק ולהתקין באתר על חשבונו תמרורי אזהרה, לרבות פנסים מהבהבים ושאר אמצעי זהירות. למען הסר ספק, ועל אף האמור לעיל, אין באמור כדי ליתר הצורך בהתקנת תמרורי אזהרה, אמצעי בטיחות, גידור וכו' וכל הנדרש כאמצעי זהירות אותם חייב הקבלן לקיים בכל מקרה.

<u>פרק ד' – התנהלות העבודה</u>

18. ניהול העבודה והשגחה מטעם הקבלן

18.1. לצורך ביצוע העבודות, ימנה הקבלן, על חשבונו, מהנדס ביצוע מנוסה (להלן: **"מהנדס הביצוע"**) ומנהל עבודה ראשי (להלן: **"מנהל העבודה"**) המנוסים בעבודות מסוג נשוא חוזה זה. על מנהל העבודה להירשם במשרד העבודה כאחראי על בטיחות האתר ועל האתר עצמו וכל הנדרש מתוקף מינויו ותפקידו כמנהל העבודה. הקבלן יציג למפקח תעודת מנהל עבודה בתוקף. מנהל העבודה ומהנדס הביצוע יהיו נוכחים באתר הפרויקט במשך כל תקופת ביצוע העבודות. מינוי מנהל העבודה ומהנדס הביצוע טעונים אישורו המוקדם של המפקח, אשר יהיה רשאי לסרב לתת את אישורו, או לבטלו בכל זמן שהוא, לפי שיקול דעתו הבלעדי ומבלי שיהא חייב לתת נימוקים לכך. כל ההוראות או הביאורים שינתנו למנהל העבודה ו/או למהנדס הביצוע על ידי המפקח או המזמין, דינם דין ההוראות שניתנו לקבלן.
מנהל העבודה יהיה אחראי לניקיון הבניין, וכן יתאם וישלב את ביצוע העבודות של הקבלנים מטעם המזמין, בלוח הזמנים באישור המפקח.

18.2. מהנדס הביצוע יחתום ויהא אחראי לרבות כלפי הרשויות השונות בגין ביצוע העבודה בהתאם לתוכניות ולהיתר הבניה, וזאת עד גמר העבודות. מהנדס הביצוע יחתום על תצהיר מהנדס המצ"ב **<u>כמסמך א' 3</u>** לקבלת הצעות/להסכם.

18.3. בנוסף לאמור לעיל, ימנה הקבלן, על חשבונו, מהנדסים ו/או מנהלי עבודה המנוסים במקצועות ספציפיים הכלולים בעבודות נשוא חוזה זה וזאת כדי להבטיח ביצוע נאות של כל העבודות בהתאם לדרישות חוזה זה. כן מתחייב הקבלן להעסיק על חשבונו מנהלי עבודה מיוחדים, מומחים לעבודות חשמל, אינסטלציה סניטרית וכד'.

18.4. מנהל הפרויקט אשר מונה על ידי הקבלן כמפורט בסעיף 18.1 לעיל, ייחשב כבא כח הקבלן וכל הוראה שתינתן לו על ידי המפקח תחשב כאילו ניתנה לקבלן.

18.5. במקרה ומהנדס הביצוע ו/או מנהל הפרויקט לא יתאימו לתפקידם, לפי דעת המפקח, ועל פי שיקול דעתו הבלעדי, מבלי הצורך לתת נימוק, על הקבלן לאחר שקיבל את ההודעה בכתב מהמפקח - להרחיק את מהנדס הביצוע ו/או את מנהל
העבודה מעבודות הבניין ועל הקבלן יהיה למנות מיידית מישהו אחר במקומם. אישורו או אי מתן אישורו של המפקח למינויו של מהנדס הביצוע ו/או מנהל פרויקט כלשהו מטעם כלשהו - לא יגרע מחובתו של הקבלן לבצע את התחייבויותיו לפי חוזה זה, הוא יישאר אחראי בלעדי לקיומן. אין ולא תהא לקבלן כל טענה ו/או דרישה ו/או תביעה בכל דבר ועניין הקשור בכך.

18.6. הקבלן יעסיק על חשבונו הוא, את המספר הדרוש של עוזרים למנהל הפרויקט או פקידים אחרים למילוי תפקידים אדמיניסטרטיביים שונים באתר הבניין או במקומות אחרים, כדי לשחרר את מנהלי העבודות הנ"ל מכל תפקיד אחר מאשר ניהול העבודות ופיקוח על הפועלים ועל בטיחותם.

19. קבלני משנה וקבלנים אחרים

19.1. הקבלן ישמש על פי הסכם זה כ"קבלן ראשי אחראי" וכמבצע בניה, הן עבור עובדיו והן עבור עובדים וקבלנים אחרים מטעם המזמין, ומתחייב למלא אחרי כל החובות וההתחייבויות המוטלות עפ"י כל דין לרבות בפקודת הבטיחות בעבודה (נוסח חדש) התש"ל- 1970 (להלן: **"הפקודה"**) ובתקנות הבטיחות בעבודה (עבודות בניה), התשמ"ח – 1988 (להלן: **"התקנות"**) ולמלא אחר קביעת כל חיקוק, פסיקה או דין בנושא בטיחות, כפי שיהיו מעת לעת.

19.2. לפי הוראות המפקח, יהא חייב הקבלן לאפשר לכל אדם או גוף אחר שהמזמין יתקשר אתם וכן לעובדיהם, לבצע עבודות כלשהן במבנה או בסמוך אליו ולתאם ולשלב את עבודתם בלוחות הזמנים המאושרים, לדאוג לניקיון בבניין ועל פי הצורך להסביר את תוכניות העבודה של הקבלן לכל עובד מטעם המזמין . כן מתחייב הקבלן לתאם פעולה אתם ולאפשר להם את השימוש, בשירותים ובמתקנים שהותקנו על-ידיו; במקרה של חילוקי-דעות בדבר השימוש בשירותים ובמתקנים של הקבלן, יקבע המפקח וקביעתו תהיה סופית ותחייב את הקבלן. כן מתחייב הקבלן לשמש "קבלן ראשי אחראי" לצורך הפקודה וכן לצורך הוראת כל דין שעניינה בטיחות בעבודה בנוגע לגופים אלו.

19.3. מבלי לפגוע באמור בסעיף הקודם, יהא הקבלן זכאי למסור את ביצועה של עבודה מסוימת כל שהיא, מתוך העבודות הקשורות במבנה והכלולות בחוזה, לקבלן-משנה, בתנאי מפורש כי:

א. כל קבלן משנה יהא טעון תחילה אישורו של המפקח.

ב. מסירתה של עבודה כל שהיא ע"י הקבלן לקבלן-משנה לא תפטור ולא תשחרר את הקבלן מאחריותו ומחובה כלשהי מחובותיו עפ"י החוזה, הקבלן יישאר אחראי לרבות לכל הפעולות, השגיאות, ההשמטות, המגרעות והנזקים שנעשו ע"י קבלן-המשנה, או על ידי מי מטעמו ויהא דינם כאילו נעשו ע"י הקבלן עצמו או נגרמו על-ידיו.

ג. הקבלן יקבע בחוזה שלו עם קבלן-המשנה תנאים ביחס לשכר עבודה ותנאי עבודה הוגנים לפועלים.

ד. כל משא ומתן עם קבלן-משנה יתנהל באמצעות הקבלן בלבד כל הוראה או פניה לקבלן-המשנה תהיה אך ורק לקבלן ולא למפקח אלא אם כן יסכים מפורשות המפקח כי יפנו אליו ישירות.

ה. הקבלן לא ימסור בקבלנות משנה את ביצוע העבודות בשלמותן. כמו כן לא ימסור הקבלן את ביצוע חלק כלשהו מהעבודות לקבלן משנה כלשהו, אלא בהתאם להוראת סעיף זה.

ו. הקבלן יגיש לאישור המזמין רשימה של קבלני משנה ו/או בתי מלאכה שבכוונתו להתקשר עימם. הרשימה תכלול רשימת עבודות וממליצים, והיא תוגש לא יאוחר משבוע מיום קבלת צו התחלת העבודה.

19.4. על קבלן משנה מטעם הקבלן תחולנה כל ההתחייבויות החלות על הקבלן ועליו יהיה להישמע להוראות המפקח כמפורט בחוזה זה והקבלן יעשה כל הדרוש לצורך כך .

19.5. אין בכל האמור בסעיפים לעיל - ובייחוד מתן אישור המפקח לזהות קבלן המשנה ולעבודות שיבצע - כדי לשחרר את הקבלן מהתחייבויותיו לפי חוזה זה. למרות האמור לעיל יישא הקבלן באחריות מלאה לביצוע נאות ומדויק של העבודות שימסור לקבלני המשנה שלו.

19.6. הקבלן מתחייב להפסיק את עבודות קבלן משנה כלשהו מיד עם קבלת דרישה לכך מהמפקח. הקבלן לא יהיה זכאי לבוא בכל תביעה ו/או טענה כלשהי כלפי המפקח ו/או המזמין כתוצאה מכל נזק,הפסד והוצאה שיגרמו לו ו/או לצד שלישי כלשהו עקב הפסקת עבודת קבלן המשנה כאמור, וכמו כן, לא יהיה בדרישת המפקח כאמור משום מתן היתר לשינוי כלשהו בלוח הזמנים הקבוע להשלמת העבודות.

19.7. אין לקבלן זכות בלעדית לחלק כלשהו של הבניין, להחזיק בחלק ממנו או לבצע את העבודות שלו, אלא יהיה עליו לעבוד עפ"י הוראות המפקח, שינתנו בהתחשב בצרכי עבודתו של הקבלן, לרבות לוחות זמנים.

19.8. הוראות סעיף זה ו/או ביצוען לא יעניקו לקבלן זכות כלשהי לתביעת תשלומים נוספים מעבר לאלו המגיעים לו על פי חוזה זה.

20. **תקנות ואישורים (כולל מהנדס אחראי לביצוע)**

20.1. בכל העבודות אשר לגביהן קיימות דרישות, תקנות וכדומה של רשות מוסמכת החלות על קבלן ביצוע, יעמוד הקבלן באותן דרישות או תקנות, וימציא לידי המפקח את האישורים הנדרשים על ידי אותן רשויות, כן יהא הקבלן חייב לעבוד בתיאום רצוף עם כל הרשויות הנ"ל, להמציא לידי המפקח את שם מהנדס הביצוע אשר יחתום לפני התחלת העבודה כאחראי על ביצוע (מסמך א'-3) לתאם, להביא את כל הגורמים במועדים הדרושים לביקורת העבודות, ולבסוף להביא, להציג ולמסור את כל מכלול האישורים הנ"ל לידי המפקח.

20.2. מבלי לפגוע בפרטים דלעיל רואים את הקבלן כאחראי למילוי מדויק של כל התקנות העירוניות והממשלתיות שנקבעו על-ידי השלטונות בקשר לבניית המערכות והתקנתן, ובפרט הוראות חוק התכנון והבניה ותקנותיו.
לא תאושרנה תביעות הקבלן והוא מוותר על טענות לפיהן לא ידע את הוראות החוקים ו/או התקנות הנ"ל ו/או אלו באחריות המזמין, וכן לא תינתן לו הארכת זמן כשלהי עקב איחור שנגרם מפאת אי מילוין של התקנות הנ"ל.

20.3. בחותמו על מסמכי חוזה זה מתחייב הקבלן לדאוג באמצעות מהנדס הביצוע לכך שהעבודות יבוצעו לפי הכללים והרמה המקצועית המעולה ובהתאם למתואר במסמכי חוזה זה, וכן יחשב מהנדס הביצוע כאחראי על ביצוע הבניין. במשמעותה של אחריות כזו עפ"י חוק התכנון והבניה תשכ"ה - 1965.
אחריות זו איננה רק כלפי המזמין אלא גם כלפי צד שלישי אחר ו/או הרשות המקומית וכל רשות מחוקקת או מוסמכת אחרת, וכן כלפי כל צד העשוי לתבוע את המזמין, ו/או את הרשות ו/או את היועצים בגין אי ביצוע המבנים בהתאם לדרישות הנובעות מהחוק.

21. **דו"חות וישיבות תאום**

21.1. המפקח יזמן את הקבלן במועדים שייקבעו ע"י המפקח בתיאום עם הקבלן, ולא פחות מתדירות של פעם בשבוע לישיבות תאום ביצוע. על הקבלן להביא לדיונים אלה את מסמכי העבודה הנדרשים ובעלי המקצוע/קבלני המשנה לפי דרישת המפקח - הכול לפי שיידרש לכך בכתב מראש על ידי המפקח.

22. **אספקת כוח אדם ותנאי עבודה**

22.1. הקבלן מתחייב להעסיק, על חשבונו, עובדים מקצועיים (לרבות מודד) ואחרים, במספר הדרוש לשם ביצוע העבודה תוך המועד הקבוע לכך בחוזה ובהתאם להוראות המפקח, וכן מתחייב לדאוג לכך שמנהל הפרויקט ומהנדס הביצוע יהיו במקום הבניין משך שעות העבודה, ככל שיהיה בכך צורך, כדי לפקח על העובדים, וכדי לקבל הוראות מהמפקח או למסור לו דיווחים.

22.2. לביצוע העבודות יקבל הקבלן עובדים רק בהתאם להוראות כל דין.
הקבלן מתחייב לשלם בעד עובד שהועסק על ידו בבצוע העבודות את כל התשלומים החלים עליו על פי הוראות כל דין.

22.3. הקבלן מתחייב להבטיח תנאי בטיחות ותנאים לשמירת העובדים ורווחתם כדרוש בחוק. הקבלן מתחייב שיסודרו לעובדים המועסקים בביצוע המבנה, על חשבונו, סידורי-נוחיות ושירותים, מקומות אכילה נאותים באתר המבנה, לשביעות רצונו של המפקח, ועל פי הוראות כל דין.

22.4. הקבלן מתחייב להבטיח תנאי בטיחות ותנאים לשמירת הבריאות העובדים ורווחתם כדרוש בחוק, ובאין דרישה חוקית, כפי שיידרש על-ידי מפקחי העבודה, במובן חוק ארגון הפיקוח על העבודה, תשי"ד - 1954 .

22.5. הקבלן מתחייב, שבביצוע המבנה ינוהלו, לשביעות רצונו של המפקח, פנקסי כוח-אדם כמפורט בסעיף 25 להלן.

22.6. הנאמר בסעיף זה בא להוסיף על חובות הקבלן על פי כל דין, ועל פי חוזה זה, ולא לגרוע מהן, ולא יתפרש כמטיל חובות על המזמין כלפי האנשים המועסקים על ידי הקבלן.

23. **מודד מוסמך**

23.1. כל המדידות והסימונים ייעשו על-ידי מודד מוסמך ורשום מטעם הקבלן ועל חשבון הקבלן, ומאושר על-ידי המפקח. ראש צוות המודדים יהיה נוכח באתר ובהתאם להנחיות המפקח.

24. **יומן עבודה**

24.1. הקבלן ינהל, ב- 3 העתקים לפחות, יומן עבודה אשר בו ירשמו מדי יום ביומו כל הפרטים הנוגעים למהלך העבודה. הקבלן יקפיד שכל הפרטים שירשמו על ידו ביומן העבודה יהיו נכונים וישקפו את כל מהלך העבודות במלואן. היומן ישמש, לפי הצורך, נוסף לרשום פרטי העבודה, גם למתן ההוראות בכתב של המפקח לקבלן. היומן יוחזק במקום בו תהיה למפקח, למזמין וליועצים גישה אליו בכל עת בה משרדי הקבלן באתר הפרויקט פתוחים, וכל הוראה שתכתב ביומן על ידי המפקח, בין בנוכחות הקבלן ובין שלא בנוכחותו, תחייב את הקבלן, בכפוף לזכותו להסתייג ממנה תוך 3 ימים לאחר רישומה. מובהר כי הסתייגותו לא תחייב את המזמין ולא תהווה ראיה לחובת המזמין. היומן ייחתם מדי יום על ידי הקבלן או מנהל הפרויקט, ומקור היומן והעתק אחד ממנו ימסרו באותו יום למפקח, אשר יהיה רשאי להסתייג מכל פרט מהפרטים הרשומים בו לפי שיקול דעתו הסופי והבלעדי תוך 7 יום ממסירת היומן כאמור, על ידי מסירת הודעה בכתב לקבלן או רישום בדפי היומן.

24.2. הקבלן ירשום ביומן העבודה מדי יום ביומו, פרטים בדבר:

א. מספרם של העובדים לסוגיהם המועסקים על ידי הקבלן בביצוע העבודות.
ב. כמויות החומרים, המוצרים והאביזרים למיניהם המובאים למקום הבניין או המוצאים ממנו.
ג. הציוד הטכני והמכאני הנמצא במקום הבניין.
ד. השימוש בציוד הטכני והמכאני בביצוע העבודות.
ה. תנאי מזג האוויר השוררים במקום, תוך ציון השפעתם (אם בכלל) על העבודות.
ו. תקלות והפרעות בביצוע העבודות במשך היום.
ז. ההתקדמות בביצוע העבודות במשך היום.
ח. הערות הקבלן בדבר ביצוע העבודות.
ט. פירוט קבלני המשנה.

24.3. המפקח ירשום ביומן העבודה לפני חתימתו, בין היתר, פרטים בדבר:

א. כל דבר שלדעת המפקח יש בו כדי לשקף את המצב העובדתי במהלך ביצוע העבודות.
ב. רשום מלא ושוטף של כל התוכניות שנמסרו לקבלן, תוך ציון מספריהם הסדורים ותאריך.
ג. הערות והוראות המפקח בדבר ביצוע העבודות והתייחסות המפקח להערות הקבלן.
ד. הערות והוראות היועצים במסגרת תפקידם בפקוח העליון שלהם, שישמשו לצורך אינפורמציה בלבד כל עוד לא נחתמו ע"י המפקח. לאחר חתימת המפקח, יראו הערות והוראות אלו כהוראות והערות המפקח לכל עניין ודבר.
ה. המפקח יפרט או יאשר בפירוט מיוחד רישום בדבר עבודות רג'י או על פי שעות. כל רישום כזה שלא ייעשה ע"י המפקח לא יחייב את המפקח והמזמין.

24.4. לא העיר ו/או לא חתם הקבלן להערות המפקח, כאמור, תוך 3 ימים מיום הרישום, יחשב הקבלן כאילו אישר את נכונות הפרטים הרשומים ביומן.

24.5. רישומים ביומן, פרט לאלה שהקבלן העיר לגביהם, ישמשו כראיה בין הצדדים על העובדות הכלולות בהם, אולם לא ישמשו כשלעצמם עילה לדרישת תשלום כלשהי על פי החוזה. רק רישומים שנרשמו כמפורט לעיל ובהסתייגויות הרשומות בו יהוו בסיס לדרישת תשלום (אם בכלל) ע"י הבאתם בחשבון בחישוב הכמויות לצורך התחשבנות, אם בכלל תהיה כזו.

24.6. היומן לא ישמש כדרישת תשלום או מחיר, ואלה יעשו בהתכתבות נפרדת כאמור בחוזה זה.

25. **פנקסי כוח אדם ומצבת כוח אדם**

25.1. הקבלן מתחייב שבמהלך ביצוע העבודות ינוהלו, לשביעות רצונו של המפקח פנקסי כח אדם שיירשם בהם שמו, מקצועו וסיווגו במקצוע של כל עובד וכן ימי עבודתו, שעות עבודתו ושכר עבודתו.

25.2. הקבלן מתחייב להמציא למפקח לפי דרישתו הראשונה את מצבת כח אדם חודשית, שבועית ויומית, שתכלול את חלוקת העובדים לפי מקצועותיהם, סוגיהם והעסקתם.

25.3. בכל מקרה של דרישות רישום ובקרה מיוחדים על כוח אדם מטעם מערכת הביטחון ו/או רשות כלשהי, יבוצעו אלו ע"י הקבלן ועל חשבונו.

26. **שמירה ובטיחות**

26.1. על הקבלן לדאוג, על חשבונו לאכסון ושמירת ציודו וציוד קבלני המשנה.
הקבלן יהיה אחראי לשמירת העבודות והבניין ויישא בהוצאות הכרוכות בהעסקת השומרים הדרושים לשמירה יעילה ביום ובלילה, 24 שעות ביממה. השמירה תתבצע באמצעות חברת שמירה מוכרת ומאושרת על ידי יועץ הביטוח של המזמין וכן ע"י העסקת כוח משטרתי על חשבון ובאחריות הקבלן.
השימוש במקום בבניין ו/או הנכס לדיור של פועלים או של אדם אחר, חוץ מהשומרים המורשים לכך אסור בהחלט.אם יקרה קלקול, אבידה ,גניבה,פגיעה, השחתה וכו' של חומרים, ציוד, כלים, מכשירים או כל דבר שהוא לרבות אלו שהונחו על ידי הקבלן באזור הבניין, וכן של כל דבר שיבנה ו/או יעשה במסגרת ביצוע העבודות, יישא הקבלן בכל ההפסד ונזק באופן בלעדי ושום אחריות לא תחול על המזמין. על הקבלן לנקוט באמצעי הזהירות הדרושים למניעת סכנת שריפה ו/או השחתה ו/או גניבה ו/או קלקול ו/או פגיעה מכל סוג שהם והוא יהא אחראי

בלעדי לכל דבר ועניין הקשור בכך לרבות לכל נזק, הפסד והוצאה והוא מוותר על כל טענה כנגד המזמין בכל דבר ועניים הקשור בכך.

26.2. הקבלן מתחייב לספק, על חשבונו את אמצעי הזהירות וההגנה לביטחונם ובטיחותם של כל העובדים באתר ולנוחותם על פי הוראות כל דין, ולדאוג לביטחונו ונוחיותו של כל המורשה להיכנס לאתר הפרויקט בתיאום עם הקבלן, בכל מקום שיהיה צורך בכך על פי כל דין או על פי הוראה מצד רשות מוסמכת כלשהי. למען הסר ספק, מובהר כי לא תותר כל כניסה לאתר בניית הפרויקט, אלא באישורו ובפיקוחו של הקבלן.

26.3. הקבלן מתחייב לנקוט באמצעים הדרושים על פי כל דין למנוע כניסה לאתר הפרויקט של כל מי שאינו מורשה לעשות כן. מבלי לגרוע מן האמור לעיל, על הקבלן להתאים ו/או לשנות הגידור הקיים ו/או לגדור, על חשבונו, תוך תאום עם מח' הפיקוח של העירייה ועם המפקח, סביב תחומי האתר והגישה אל מקום הבניין, כך שתמנע האפשרות לאנשים שאינם מורשים, כאמור לעיל, להיכנס למקום ביצוע העבודות.פרטי ביצוע הגדר, לרבות השערים, והחומרים ממנה תיוצר, יתואמו ויאושרו מראש על ידי המפקח.

26.4. כמו כן, חלה על הקבלן החובה לקיים כל צו בטיחות, הניתן על ידי מפקחי עבודה בדבר בטיחות של מכונות או ציוד או חומרים המהווים סכנה ו/או כל צו שיפור בנושא גהות ורווחה של העובדים, כנדרש על פי חוק ארגון הפיקוח על העובדים, תשי"ד -1954 והתקנות התקפות כפי שיתוקנו מעת לעת. אי מילוי הוראות הפקודה, התקנות וכל דין אחר בנושא בטיחות, מהווה, בין היתר, הפרה של הסכם זה.
למען הסר ספק, מובהר בזה, כי המזמין או מי מטעמו, לרבות המפקח מטעמו, אינם אחראים לנושא הבטיחות בעבודה והאחריות כולה מוטלת על הקבלן והקבלן יפצה את המזמין ו/או המפקח בגין כל נזק, הפסד והוצאה שיגרמו להם.

27. **אספקת ציוד, מתקנים וחומרים**

27.1. הקבלן מתחייב לספק על חשבונו את כל הציוד, הכלים, המתקנים, כח האדם, החמרים, והדברים האחרים הדרושים לביצועה היעיל של העבודה בקצב הדרוש, ולשביעות רצונו של המפקח.

27.2. הקבלן מצהיר כי נמצאים ברשותו כל הציוד, הכלים והמתקנים הדרושים לביצוע יעיל של העבודה בקצב הדרוש לצורך השלמת הבניין במועד הדרוש. במקרה ולפי שיקול דעתו הבלעדי של המפקח, הציוד ו/או הכלים ו/או המתקנים ו/או כוח-האדם ו/או החומרים או חלק מהם אינו מתאים או מספיק לביצוע העבודות מבחינת טיב הביצוע או קצב הביצוע, כנדרש בחוזה זה, יהיה על הקבלן להחליפם על חשבונו, מיד, וזאת ללא תמורה נוספת כל שהיא, ומבלי שההחלפה האמורה תזכה את הקבלן בזכות כלשהי לסטות מלוח הזמנים.

27.3. הקבלן מתחייב, לא יאוחר מתאריך שנקבע כיום התחלת העבודה, להתחיל לאגור את החומרים באזורי אחסון שיאושרו על ידי המפקח ולהבטיח מראש את אספקתם כך שלא יחול כל עיכוב בעבודה לפי לוח הזמנים ולפי חוזה זה.

27.4. כל ציוד ההקמה, המבנים הארעיים והחומרים שהקבלן מספק אותם יעברו עם הבאתם למקום הבניין לבעלותו של המזמין, פרט לחומרים אשר תמורתם טרם שולמה לקבלן ואשר טרם חוברו לבנין, והקבלן לא יסיר דבר מכל אלה ללא הסכמתו בכתב של המפקח. יראו את המזמין כמי שהרשה לקבלן להשתמש בכל ציוד ההקמה, המבנים הארעיים והחומרים לביצוע העבודות והשלמתן, פרט למקרים בהם המזמין סילק את ידי הקבלן ממקום הבניין, או למקרה שהקבלן נטש את העבודות.

27.5. בכפוף לאמור לעיל:
לא יוסרו ממקום הבניין כל החומרים, ציוד, מבנים זמניים וכל דבר דומה אחר ללא הסכמתו בכתב של המפקח, ואולם רשאי המפקח להתיר או להורות לקבלן בכל עת במהלך ביצוע העבודות לסלק ממקום הבניין חומרים שלא השתמשו בהם או ציוד או מבנים זמניים וכן ציוד ודברים אחרים, והקבלן ימלא אחר הוראות המפקח לאלתר.עם סילוק הדברים שהמפקח הורה עליהם, תחזור הבעלות בדברים שסופקו על ידי הקבלן לקבלן.

27.6. הקבלן מתחייב להקים ולהחזיק מעלית משא תקנית צמודה לקירות של הבניין, המעלית משא תשמש גם את המהנדסים, היועצים, הדיירים המבקרים באתר וכו', ובלבד ששימוש כאמור ייעשה באישורו המוקדם ותחת פיקוחו של הקבלן בלבד. המעלית תותקן ותתוחזק על ידי מומחים ותקבל אישור משרד העבודה לתקינות ואישורי הפעלתה. כל הבדיקות והאישורים על פעילות המעלית בהתאם לדרישות התקנים והחוק יחולו על הקבלן.

27.7. עם סילוקם מהאתר של ציוד הקמה, מתקנים ארעיים וחמרים (שסופקו בשעתם על ידי הקבלן) כאמור, יראו את הבעלות באותם דברים, אשר הבעלות בהם עברה למזמין מכוח הוראת ס"ק 27.4 לעיל, כחוזרת אל הקבלן.

27.8. בגמר העבודות, יסלק הקבלן ממקום המבנים ציוד בניה, מבנים ארעיים וכל חומרים אחרים שסופקו בשעתם על ידי הקבלן ושלא השתמשו בהם, במועדים כפי שיקבע המפקח. לא הסיר הקבלן את כל הדברים האמורים לעיל או חלק מהם, יהיה המזמין רשאי, לאחר הודעה של 14 ימים מראש ובכתב, לסלק אותם, לטפל בהם ו/או להשליכם ללא כל אחריות למה שיעשה בהם ו/או למכרם לפי שיקולו, כשהוא זכאי לנכות מפדיון מכירתם (אם היה כזה) את כל ההוצאות שנגרמו בקשר לסילוק, מכירה או טיפול להשיב היתרות (אם יש כאלה) עם הקבלן.

27.9. הפעלת סעיף זה לא תתפרש:

א. כאילו משתמע ממנה אישור מצד המפקח לציוד ההקמה, החמרים וכו' או כמונעת פסילתו על ידי המפקח, לפי הוראות אחרות שבחוזה.

ב. כמטילה חבות על המזמין בגין הפסד או פגיעה בכל ציוד הקמה, חומרים וכו', לרבות עקב ותוך כדי סילוקם המבנים כאמור לעיל, אם סולקו.

27.10. למרות האמור לעיל, שומר לו המזמין את הזכות לספק לקבלן את החומרים (כולם או מקצתם) שהוא ימצא לנחוץ, במחירי היסוד הנקובים ברשימת הכמויות והמחירים ולחייב במחיר החומרים את חשבונו של הקבלן, מיד עם מסירתם לקבלן. השתמש המזמין בזכות זו, יחולו על החומרים שיספק לקבלן כללים אלה:

א. הקבלן ישתמש בחומרים האמורים אך ורק לביצוע הבניה;

ב. כשהוכנסו חומרים מהחומרים האמורים לאתר המבנה - לא יהא הקבלן רשאי להוציא אותם או חלק מהם מאתר המבנה, אלא אם קבל לכך מראש רשות בכתב מאת המפקח;

ג. הקבלן מתחייב שהחומרים האמורים, כולם או מקצתם, לא יוחלפו בחומרים אחרים, אלא אם קבל לכך מראש רשות בכתב מאת המפקח.

ד. הוקצבו לקבלן על-ידי רשות מוסמכת, על-פי המלצת המזמין, חומרים שחל עליהם פיקוח או הגבלות בקשר לקצובם או חלוקתם, יחולו עליהם הכללים שבסעיף קטן (ג) לסעיף זה.

ה. לא השתמש הקבלן בחומרים שהוקצבו כאמור לביצוע המבנה מסיבה כלשהי, עליו להציעם למכירה למזמין במחיר הקרן, בתוספת הוצאות ההובלה לאתר המבנה. לא קנה המזמין את החומרים המוצעים תוך 30 יום מיום ההצעה כאמור, יוכל הקבלן להשתמש בחומרים למטרה אחרת, בהסכמת הרשות המוסמכת שהקציבה את החומרים.

ו. לצורך סעיף זה דין דלק ושמנים, שמשתמשים בהם בביצוע הבניה להפעלת ציוד מכני כבד לעבודות עפר - כדין חומרים.

28. **טיב החומרים ומוצרים**

28.1. כל החומרים והמוצרים שיסופקו ע"י הקבלן לצורך ביצוע המבנה יהיו חדשים ושלמים ויתאימו בתכונותיהם מכל הבחינות להוראות החוזה ולדרישות התקנים הישראליים המעודכנים. בהעדר תקנים לחומרים ולמוצרים כלשהם – יהיו אלה חומרים ומוצרים שיתאימו לדוגמאות שיאושרו ע"י המפקח.

28.2. הקבלן מתחייב לספק את כל החומרים והמוצרים מהסוג המעולה מתוך הסוגים השונים שמתירים התקנים הישראליים, אלא אם כן נקבע להם בחוזה במפורש סוג אחר.

28.3. הקבלן אחראי לכל הפגמים, המגרעות והליקויים שיתגלו בחומרים ובמוצרים שהשתמש בהם לביצוע המבנה, אף אם החומרים או המוצרים האלה עמדו בבדיקות התקנים הישראליים ואושרו ע"י המפקח.

28.4. כל הציוד והחומרים אשר בדעת הקבלן להשתמש בהם לביצוע העבודה טעונים אישור המפקח לפני תחילת הביצוע. הקבלן ירחיק כל מכונות או חלק ציוד אשר על פי קביעת המפקח לא עונים על דרישות חוזה זה, ויחליפם בציוד אשר עונה על הדרישות כאמור. הקבלן לא יהיה רשאי לקבל כל פיצוי או תשלום נוסף עבור הפסדים ו/או הוצאות ו/או הפסדים הקשורים בהרחקת ציוד ו/או בהחלפתו לפי המפורט בסעיף זה, אף אם הציוד שהחלפתו נדרשת קיבל קודם לכן את אישור המפקח.

29. **סילוק חומרים פסולים סילוק וניקוי האתר**

29.1. המפקח רשאי להורות לקבלן מזמן לזמן, תוך כדי מהלך העבודה -

א. על סילוק כל חומרים שהם ממקום הבניין, מכל סיבה שהיא לפי שיקול דעתו.

ב. על הבאת חומרים מתאימים במקום החומרים האמורים כמפורט בסעיף 27.12 ג. לעיל.

ג. על סילוקו, הריסתו והקמתו מחדש של חלק כלשהו מהעבודות שבוצע תוך שימוש בחומרים או במלאכה או בציוד בניגוד לתנאי חוזה זה.

29.2. סמכותו של המפקח לפי סעיף 29.1 לעיל תהיה תקפה, על אף כל תשלום ביניים שבוצע בקשר לחמרים ולמלאכה האמורים.

29.3. לא מילא הקבלן אחר הוראות המפקח, לפי סעיף 29.1 לעיל יהא המזמין רשאי, לאחר הודעה של 7 ימים מראש ובכתב, לבצען על חשבון הקבלן והקבלן ישא בכל ההוצאות הכרוכות בביצוע הוראה זו, והמזמין יהא רשאי לגבות או לנכות מכל סכום שיגיע לקבלן בכל זמן שהוא וכן יהא רשאי לגבות מהקבלן בכל דרך אחרת את הסכומים האמורים.

29.4. בכל מהלך ביצוע העבודות ובגמר כל העבודות או במועדים כפי שנקבע על ידי המפקח, יפנה הקבלן, על חשבונו, את מקום הבניין מכל פסולת, שיירי מבנים, חמרים אחרים, סילוק צריפים, שילוט זמני, תמרורים זמניים, סימוני צבע של נתיבי תנועה זמניים ומבני עזר שהובאו למקום וישאיר את מקום הבניין נקי לשביעות רצונו של המפקח. במיוחד על הקבלן להוריד כל כתמי צבע או נוזלים אחרים וכן סימני לכלוך אחרים ועקבותיהם מחלקי הבניין השונים ומסביבו, שיישארו כתוצאה מביצוע עבודתו ישאיר את כל העבודות מושלמות, יפרק את המחסנים והצריפים הגדור וכו' (אם הוקמו) ויסתום את הבורות שנחפרו לצרכי הבניה. התמורה עבור ביצוע כל הפעולות הנ"ל כלולה בתמורה במחירי החוזה שבהצעת המחיר, ולא ישולם עבורן כל תשלום נוסף.

29.5. כל חומר שיובא למקום הבניין ואשר לדעת המפקח, על פי הוראתו בכתב לפי שיקול דעתו הבלעדי, אינו מתאים לחוזה זה ולמסמדיו, יורחק על ידי הקבלן, על חשבונו, ממקום הבניין ומסביבתו תוך המועד שיציין המפקח.

30. **בדיקת העבודות שנועדו להתכסות**

30.1. במהלך העבודות מתחייב הקבלן שלא לכסות או להסתיר חלק כלשהו מן העבודות אשר לפי התכנית יישאר מכוסה או מוסתר מבלי שהמפקח יאשר אותו החלק ובכתב ביומן העבודה לפני הכיסוי או ההסתרה, לפי המפורט להלן.

30.2. הושלם חלק מהעבודות שנועד להיות מכוסה או מוסתר, יודיע הקבלן למפקח בכתב 48 שעות מראש, שהחלק האמור מוכן לבדיקה והקבלן יאפשר ויעזור למפקח לבדוק, לבחון ולמדוד את החלק האמור מהבניין לפני כיסויו או הסתרתו. לא הודיע הקבלן למפקח על השלמת כל חלק מן העבודות כאמור לעיל, או הודיע הקבלן למפקח על השלמת חלק כלשהו שנועד להיות מכוסה או מוסתר וקיבל הקבלן הוראה מהמפקח למנוע את כיסויו או סתרתו, הרי יהיה הקבלן חייב על פי דרישת המפקח לחשוף, לקדוח קידוחים, לעשות חורים, לפתוח פתחים בכל חלק מהבניין לפי הוראת המפקח לצורך בדיקתו, בחינתו ומדידתו ולאחר מכן יחזירו לתיקנו לשביעות רצונו של המפקח לפי שיקול דעתו הסופי והבלעדי של המפקח.
ההוצאות הכרוכות בעבודה האמורה לעיל תחולנה על הקבלן.

30.3. יסרב הקבלן למלא את דרישת המפקח כאמור לעיל, או יתרשל בכך, יהא המפקח רשאי להעסיק פועלים על חשבונו של הקבלן והוצאותיו, לשם גילוי חלק כלשהו מהמבנה וכיסויו.

30.4. הוצאות שחלות לפי סעיף זה על הקבלן, רשאי המזמין לנכותן מכל סכום שיגיע לקבלן כל זמן שהוא וכן תהיה רשאית לגבותו מהקבלן בכל דרך אחרת.

31. **בדיקות**

31.1. הקבלן ישתמש אך ורק בחומרים מהמין ומהסוג המפורט במפרטים או בכל תחליף שיאושר על ידי המפקח. הקבלן מתחייב שהמלאכה שתעשה בביצוע הבניין תהיה בעלת רמה משובחת, ובכל מקרה בטיב המתאים לדרישות המתכננים השונים, ולדרישות כל דין.
חומרים שלגביהם קיימים תקנים רשמיים מטעם מכון התקנים הישראלי - יתאימו בתכונותיהם לתקנים האמורים ויציג מסמכים המעידים על כך.על הקבלן להתקשר עם מכון התקנים או מכון בדיקות אחר אשר יאושר ע"י המפקח ואשר מאושר ע"י הרשויות המוסמכות לביצוע הבדיקות המחויבות על פי דרישת כל דין, לרבות בדיקות מוקדמות של טיב החומרים ובדיקות שוטפות, ככל שיש בכך צורך (להלן: "**הבדיקות**"), וזאת מבלי לגרוע מזכותו של המזמין להזמין בדיקות ביוזמתו בכל עת, ככל שיידרש ולפי שקול דעת המזמין.

31.2. עלות הבדיקות יחולו על הקבלן מבלי לגרוע מעלות הוצאת בדיקות על ידי הקבלן, התשלומים וההוצאות הכרוכים בביצוע הבדיקות שלא עמדו בדרישות התקנים הישראליים, ו/או תוצאות שליליות אחרות, יחולו על הקבלן ללא הגבלה, ולא ימנו במניין עלות הוצאת בדיקות על ידי הקבלן.

31.3. הקבלן מתחייב לשתף פעולה עם המזמין בכל הקשור לביצוע הבדיקות, ולהתריע שבועיים מראש בדבר סיום כל שלב הדורש בדיקות, כמוגדר לעיל.

31.4. כל החומרים והמוצרים בין אלה המיוצרים בבית-החרושת, בבתי-מלאכה ובמקומות אחרים ובין אלה הנעשים באתר המבנה - אשר יידרשו לשם בדיקות תקינות או אחרות, יסופקו ע"י הקבלן, על חשבונו והוצאותיו.
הקבלן יהיה חייב לשלוח את החומרים והמוצרים לשם בדיקות תקניות או אחרות, למקום בו יורה המפקח או בא-כוחו והוצאות הובלתם למקום הבדיקות יחולו על הקבלן.
הקבלן מתחייב לספק על חשבונו הוא, דגימות מהחומרים והמלאכה שנעשתה וכן את הכלים, כוח-האדם וכל יתר האמצעים הדרושים לביצוע בדיקתם במקום הבניין או להעברתם של החומרים לבדיקה במעבדה - הכול כפי שיורה המפקח.

31.5. הקבלן מתחייב לקבל אישור המפקח מראש ועל פי שיקול דעתו והבלעדי על מקור החומרים והמוצרים. אישור המקור לא ישמש כאישור לטיב החומרים מאותו המקור, אישור חומר ממקור מסוים לא ישמש אישור לכל שאר החומרים מאותו המקור.

31.6. במידה ויאושר לקבלן, מכל סיבה שהיא, שימוש בחומרים אשר אינם נושאים תו-תקן, אולם קיים לגביהם תקן ישראלי מחייב, יישא הקבלן בהוצאות בדיקתם לעמידה בתקן.

32. **שימוש בציוד שינוע על ידי המזמין**

32.1. אם ידרוש זאת המזמין, ישאיר הקבלן בשטח האתר את ציוד השינוע בו עשה שימוש, לרבות מנופים ומעליות, כולן או חלקן, על פי החלטת המזמין, לשימושו של המזמין והמזמין יישא בעלות התמורה, שיקבע בהסכמה בכתב של הצדדים. הציוד יושאר באתר לשימוש המזמין, כאמור, למשך הזמן שיהיה המזמין זקוק לו לצורך הבניה.
יסיים המזמין את השימוש בציוד האמור, יודיע על כך לקבלן והקבלן יוציא את הציוד משטח האתר במועד שיתואם בין הצדדים.

33. **הרחקת עובדים**

33.1. הקבלן ימלא כל דרישה של המפקח בדבר הרחקתו ממקום הבניין של כל אדם המועסק על ידי הקבלן במקום, לרבות ובכלל זה אם לדעת המפקח התנהג אותו אדם שלא כשורה, או שאינו מוכשר למלא תפקידיו, או שהוא מבצע תפקידיו ברשלנות. אדם שהורחק לפי דרישה כאמור - לא יחזור הקבלן להעסיקו בפרויקט, בין במישרין ובין בעקיפין, וכל ההוצאות הקשורות בהרחקתו של אדם, כאמור, לרבות תשלום פיצויי פיטורין יחולו על הקבלן.
הקבלן ימצא מחליף לאדם שהורחק תוך 3 ימים מיום שהאדם שהורחק חדל לעבוד.

33.2. אי-מילוי הוראות סעיף קטן זה, יחייב את הקבלן בפיצויים מוסכמים מראש בסך 200 ₪ ליום לכל פועל, בעל מלאכה, או עובד אחר, שיעסיקנו הקבלן בניגוד להוראות סעיף קטן זה, מבלי צורך בהתראה נוספת, ועצם הפרת סעיף קטן זה תשמש במקום התראה.

פרק ה' – משך העבודה

34. **לוח זמנים ומועד השלמת העבודות**

34.1. הקבלן מתחייב להשלים את העבודות נשוא חוזה זה לא יאוחר מתום **6 חודשים קלנדריים** מיום מתן צו התחלת עבודה. (בכפוף להוראות חוזה זה ובכפוף ללוח הזמנים המאושר על ידי המפקח ולשלבים ואבני הדרך המופיעים בו).

34.2. תוך 7 יום ממועד צו התחלת העבודה, יגיש הקבלן לאשור המפקח לוח זמנים ערוך באמצעות תוכנת PROJECT MS-גרסה עדכנית (או כל תוכנה אחרת שתתבקש ע"י המפקח) הלו"ז יערך בשיטה וברמת הפירוט שתידרש על ידי המפקח ולפי שיקול דעתו הבלעדי.

34.3. לוח הזמנים שעל הקבלן להכין יכלול:

א. שלבי הביניים בביצוע העבודות.

ב. רשימת הפעולות לבצוע כל שלבי העבודה כולל עבודות קבלני המשנה עם ציון זמן הפעולות הדרושות לביצוען, ציון הנתיב הקריטי, המועד המוקדם ביותר והמאוחר ביותר להתחלה וסיום הפעולה ואילוצים.

ג. דו"ח פריסת וצריכת משאבים (כוח אדם, ציוד, חומרים).

ד. אבני דרך.

34.4. לוח הזמנים יועבר לאישור המפקח. על המפקח ליתן אישורו או הערותיו ללוח הזמנים תוך 7 ימים לאחר שנמסר לעיונו. לא אישר המפקח את לוח הזמנים תוך 7 ימים כאמור, ייחשב לוח הזמנים כאילו אושר על ידי המפקח. החזיר המפקח לקבלן, תוך 7 ימים מיום שנמסר לו, את לוח הזמנים בצירוף הצעותיו לשינויים, הקבלן יהיה חייב להגיש למפקח לאישורו לוח זמנים מתוקן בהתאם לשינויים ולהצעות המפקח תוך 7 ימים מיום קבלתם מהמפקח.

34.5. לא הגיש הקבלן לו"ז ו/או לא תיקן הקבלן את לוח הזמנים שהוגש על ידו בהתאם להוראות המפקח ולמועד שנקבע על ידו, לאחר התראה של 3 ימים מראש ובכתב, אזי יחולו 2 החלופות הבאות, לפי שקול דעתו של המזמין:

א. ייקבע לוח זמנים על ידי המפקח על פי שיקול דעתו הסופי והבלעדי ולוח זמנים זה יחייב את הקבלן.

ב. תופסק עבודת הקבלן בכל עת, עד להצגת לו"ז מאושר כנדרש. מובהר כי הפסקת עבודת הקבלן ע"פ ס"ק זה לא תזכה את הקבלן בהארכת משך זמן ביצוע העבודות, ולא תשמע כל דרישה או טענה של הקבלן בעניין זה.

34.6. לאחר אישור לוח הזמנים או קביעתו על ידי המפקח כאמור יכוון הקבלן את כל פעולותיו בהתאם ללוח הזמנים אשר יהווה מרגע אישורו (או קביעתו כאמור) מסמך ממסמכי החוזה, ויראו אותו כאילו צורף **כמסמך ז'** לחוזה.

34.7. על הקבלן לדווח למפקח בכתב, כל שבוע, על התקדמות העבודות בהשוואה ללוח הזמנים. הדיווח יכלול גם פרוט של כל הסעיפים שהיו צריכים להתבצע בפרק הזמן הזה וכן שבוצעו למעשה. כמו-כן יכלול הדיווח פירוט של כל האמצעים הדרושים לשם עמידה בלוח הזמנים העתידי. דו"ח זה ילווה בצילומים מתאימים של האתר וחלקי העבודה, והכול לשביעות רצונו המלאה של המפקח לפי שיקול דעתו הסופי והבלעדי.

34.8. כל הפעולות המפורטות בסעיף זה תהיינה על חשבון הקבלן.

34.9. המפקח ו/או המזמין יהיה רשאי - על פי שיקול דעתו הסופי והבלעדי, לעכב אישור תשלום חשבון חודשי שוטף עד להגשת דו"ח התקדמות שבועי לשביעות רצונו.

34.10. אם יידרש על ידי המפקח יהא הקבלן חייב להמציא תוך 15 יום מיום הדרישה, פרטים והשלמות, בכתב בקשר לדרכי הביצוע, לשם התאמן ללוח הזמנים ושלבי ההתקדמות האמורים, לרבות השיטות אשר לפיהן יש בדעתו לבצע את העבודות וכן את הציוד אשר בדעתו להשתמש. המצאת המסמכים האמורים אינה פוטרת את הקבלן מאחריות המוטלת עליו על פי חוזה זה.

35. **קצב ביצוע**

35.1. אם בכל זמן שהוא יהיה המפקח, לפי קצב התקדמות העבודה בפועל, בדעה שקצב ביצוע הבניין איטי מדי בכדי להבטיח את השלמת חלק כלשהו מהעבודות בזמן הקבוע בהתאם ללוח הזמנים הנ"ל, בכפוף להוראות חוזה זה - יודיע המפקח לקבלן בכתב והקבלן ינקוט מיד באמצעים הדרושים, כולל תוספת של שעות עבודה, כוח אדם, חומרים, כלים וציוד בכדי להבטיח את השלמת העבודות או כל חלק מהם בהתאם ללוח הזמנים וידווח על כך למפקח בכתב, לרבות שינוי סדר פעולות, פינוי שטחים והכנתם לעבודות שיבוצעו ע"י קבלנים אחרים ו/או קבלני משנה אחרים.

35.2. היה המפקח סבור לפי שיקול דעתו, שהאמצעים שנקט בהם הקבלן אינם מספקים בכדי להבטיח את השלמת העבודות בזמן הקבוע, יורה המפקח לקבלן בכתב על האמצעים שיש לנקוט בהם והקבלן מתחייב לנקוט מיד באמצעים האמורים, לרבות העסקת עובדים בשעות נוספות ו/או משמרות נוספות והכול על חשבונו של הקבלן.

35.3. לא מילא הקבלן אחר התחייבותו לעיל, יחול האמור בסעיפים 49,51,52 להלן. בנוסף, יהיה רשאי המזמין, לאחר התראה של 14 ימים מראש ובכתב, לבצע את העבודות כולן או מקצתן, על ידי קבלן אחר או בכל דרך אחרת, על חשבון הקבלן, והקבלן יישא בכל ההוצאות הכרוכות בכך. המזמין יהיה רשאי לגבות או לנכות את ההוצאות האמורות, בתוספת 12% שייחשבו כהוצאות תקורה (OVERHEAD), מכל סכום שיגיע לקבלן בכל זמן שהוא, וכן יהיה רשאי לנכות מהקבלן כל סכום כאמור בכל דרך אחרת לרבות מימוש סכומי הערבויות. לצורך סעיף זה תהיה למזמין זכות מלאה להשתמש בכל הציוד, המתקנים והחומרים שימצאו במקום העבודות, ובכפוף לסעיף 27.4. אין באמור לגרוע מזכות המזמין לקזז מהתמורה האמורה את נזקיו והפיצוי המגיע לו בקשר עם הפרת הקבלן את הוראת סעיף זה, על פי הוראות כל דין.

35.4. על הקבלן לקבל אישור בכתב מהמפקח לביצוע כל שלב משלבי העבודה, על פי החוזה, לפני תחילת העבודה על השלב הספציפי. לא תשולם כל תמורה בגין עבודה שתבוצע ללא אישור כאמור, ולא תילקח בחשבון לצורך תשלום לקבלן, אף אם היא מופיעה במפורש בכתב הכמויות.

35.5. לא יינתן לקבלן אישור מאת המפקח להתקדם בביצוע המבנה כאמור לעיל, כל עוד לא השלים הקבלן את העבודה בשלב שנמסר לו ע"י המפקח, לשביעות רצונו המלאה של המפקח. במקרה שכזה, לא תוכר כל תביעה מצד הקבלן בעניין זה, לרבות לא תביעה בגין עיכוב בלוח הזמנים.
אין באמור לעיל כדי לגרוע מהוראות סעיף 9 לעיל.

36. **ארכה להשלמת העבודות**

מבלי לגרוע מן האמור בסעיף 35 לעיל, נגרם עיכוב בביצוע הפרויקט מסיבת כוח עליון שלדעת המפקח לא הייתה לקבלן שליטה עליהם ולא הייתה לו אפשרות למנוע את העיכוב רשאי הקבלן לבקש ארכה למועד השלמת הבניה והמפקח יקבע את שיעור הארכה בפקודת שינויים, לפי שיקול דעתו הסופי ובתנאי כי-

36.1. הקבלן לא יהא רשאי לבקש ארכה עקב תנאים מיוחדים כאמור לאחר 30 יום מיום שהוסרו התנאים שגרמו לעיכוב בעבודות.

36.2. הקבלן יהא חייב להביא ראיות, לשביעות רצונו הבלעדית של המפקח שהתנאים האמורים אירעו וגרמו לעיכובים בביצוע העבודות.

36.3. המפקח יהיה הפוסק לגבי השפעת העיכובים על חלק זה או אחר של העבודות ועל השפעתם המצטברת על לוח הזמנים הכללי לבצוע העבודות (אם בכלל).

36.4. הארכה לא תכלול בכל מקרה זמן כלשהו להתארגנות, למעט 7 ימים, שיתווספו למשך הארכה.

אין בסעיף זה לגרוע מהוראות יתר סעיפי חוזה זה, אשר עניינם מתן אורכה להשלמת העבודה.

37. **פעולות להשלמת קצב הביצוע**

37.1. אם יהיה צורך בעבודת לילה או בעבודה בימי שבתון, או בעבודת שעות נוספות יושג ההיתר הדרוש לכך על ידי הקבלן, על חשבונו ואחריותו הבלעדית.

37.2. הקבלן לא רשאי לתבוע כל תשלום נוסף אם, כדי למלא את האמור בסעיף 37.1 לעיל, יהיה עליו לעבוד ביותר מאשר ממשמרת אחת של פועלים ליום או בלילה או בשעות נוספות.

38. **תכניות**

38.1. התוכניות המצורפות לחוזה זה בעת חתימתו הם תכניות לביצוע.יתכן שתוך כדי ביצוע הפרויקט ימסרו תכניות נוספות ופרטים נוספים אשר יחייבו ביצוע על פיהם.

38.2. לעניין התכניות שיסופקו לקבלן יחולו ההוראות כדלקמן:-

א. העתקים בכמות הנדרשת מכל אחת מהתוכניות יימסרו לקבלן על-ידי המזמין. שלושה העתקים יוכנו ע"ח המזמין, וכל העתק נוסף שיהיה דרוש לקבלן, יוכן על חשבון הקבלן.

ב. העתקים מכל מסמך המהווה חלק מהחוזה, יוחזקו על-ידי הקבלן בבניין. האדריכל ו/או מהנדסים יועצים והמפקח ומזמין וכל אדם שהורשה על-ידם בכתב לתכלית זו, יהיו רשאים לבדוק ולהשתמש בהם בכל שעה המתקבלת על הדעת.

ג. הקבלן ינהל תיקיה מסודרת שתאפשר גישה נוחה והתמצאות קלה בכל התכניות ואשר תעמוד לרשות האדריכל ו/או המהנדסים היועצים, או המפקח או המזמין. על הקבלן להחזיק את התוכניות במצב מעודכן בקשר להוראות ושינויים שינתנו תוך כדי מהלך העבודה.
הקבלן ינהל רישום מעודכן של זמני קבלת התכניות עם ציון שם התכנית, אינדקס השינוי ותאריך קבלת התכנית. בנוסף לנ"ל עליו להדביק את התכניות המשמשות לביצוע הבניין על לוחות מזוניט או דיקט מצופים בפוליאתילן.

ד. בחתמו על חוזה זה מצהיר הקבלן כי ידוע לו שהתכניות המצורפות לחוזה זה הן תכניות מעודכנות לביצוע בהתאם למפורט ברשימת התכניות.

ה. המפקח ימציא לקבלן על חשבון המזמין, שלושה העתקים של התכניות והמפרטים המשלימים הדרושים לתכניות, וכן יספק לו מפעם לפעם, תכניות ומפרטים נוספים, אם ימצא זאת המפקח לנכון.
על הקבלן לשמור את כל המסמכים האלה בבניין ולהחזירם עם סיום הבניה. אסור לו להעתיקם או להשתמש בהם למטרות החורגות מתחום החוזה, ואסור לו למסרם לצד ג' כלשהו, אלא באשור המפקח בכתב ומראש, או לצורכי ביצוע חוזה זה, לרבות בתקופת הבדק.

ו. זכויות היוצרים ו/או כל זכות אחרת לגבי כל התכניות והמפרטים הנ"ל תהיינה שייכות למזמין בלבד.

38.3. הקבלן יכין על חשבונו בגמר העבודה מקור + 3 העתקים של תכניות שלאחר ביצוע ("As Made") של העבודות שבוצעו על-ידו וימסור אותן למפקח לפני הקבלה הסופית של העבודה. התכניות תהיינה באותו קנה מידה כמו התכניות המקוריות ויהיו חתומות על-ידי מודד מוסמך ו/או מהנדס הקבלן ועל ידי היועצים - הכול בהתאם להחלטת המפקח כמפורט וכנדרש במסמך ו' ונספחים ג'-ז'. מסירת התכניות היא תנאי לקבלת העבודה. לא ישולם לקבלן החשבון הסופי במידה ולא סיפק את תוכנית ה AS MADE של המבנה. לא תשולם תוספת מחיר עבור תכניות אלה. על הקבלן לכלול הוצאה זו וכל ההוצאות בגין תוכניות במחירי היחידה של חוזה זה.

38.4. הקבלן מתחייב להחזיר את כל התכניות ו/או המסמכים למזמין עם סיום השימוש בהם, למעט העתק אחד שייוותר בידיו לצורכי בדק. מובהר כי הקבלן אינו רשאי לעשות כל העתק מהתוכניות ו/או כל שימוש אלא לצורכי בדק.

38.5. התכניות וכל המסמכים האחרים בקשר להן, הם רכושו וקנינו הבלעדי של המזמין ואסור לקבלן, להעתיקם או להשתמש בהם, כולם או מקצתם, אלא למטרת החוזה בלבד. המזמין יספק לקבלן, לצורך ביצוע המבנה, העתקים מהתוכניות.

38.6. הקבלן יודיע למפקח על תכניות, תכניות-עבודה, תכניות-פרטים וההוראות הדרושות, או שידרשו, לביצוע המבנה בזמן ובאופן שהדבר לא יפריע למהלך התקין והסדיר של ביצוע המבנה והתקדמותו ולא יגרום לאיחור או לעיכוב בגמר המבנה והשלמתו.

38.7. לגבי <u>מידות בתוכניות</u>- הקבלן יבקר את כל התוכניות והמידות הנקובות בהן ובכל מקרה של טעות או סתירה בתוכניות, בשרטוטים, במפרט ובכתב הכמויות, יודיע על כך מיד למפקח אשר יחליט לפי איזו מהן תבוצע העבודה. החלטת המפקח בנדון זה תהא סופית ומכרעת. לא תתקבל כל תביעה מצד הקבלן על סמך טענותיו שלא הרגיש בסטיות הנ"ל. הקבלן יבדוק ויוודא גם התאמת תוכניות מערכות למיניהן לתוכניות האדריכלות והקונסטרוקציה של הבניין. בכל מקרה של טעות או סתירה בין התוכניות, עליו להפנות מיד את תשומת ליבו של המפקח, וזה יחליט

לפי איזו מהן תבוצע העבודה. תוכנית שינויים שתימסר לקבלן, תבטל כל תוכניות קודמות על אותו נושא והקבלן בלבד אחראי, אם לאחר תאריך מסירת תוכנית חדשה יבצע עבודה לפי תוכנית קודמת.

<u>פרק ו' – שינויים ותוספות</u>

39. שינויים, תוספות והפחתות

39.1. המפקח יהיה רשאי להורות בכל עת שימצא לנכון על כל שינוי לרבות: צורתו, אופיו, סגנונו, איכותו, סוגו, גודלו, כמותו, גובהו, ומימדיו של הבניין וכל חלק ממנו, לרבות הקטנת או הגדלת היקף העבודות, הוספת או הפחתת קומות, הקטנת או הגדלת שטח החניון,אם קיים, הגדלת כמויות הנקובות ברשימת הכמויות או הקטנתן, השמטת פריטים הנקובים ברשימת הכמויות, שינוי האופי, הסוג, והאיכות של הפריטים הנקובים ברשימת הכמויות, שינוי גבהי מפלסים, מתארים וממדים של המבנה ופרטיו, הוספת פריטים מכל סוג שהוא הדרושים לביצוע העבודות (להלן: "**השינויים**"), ובלבד שהשינויים לא יעלו על 25% מהיקף העבודה כשהיא במועד חתימת הסכם זה, ואינם דורשים קבלת היתר בניה, והקבלן מתחייב למלא אחר הוראותיו. האמור בסעיף זה יחול גם על כל שינויים כאמור שהם פועל יוצא של הוראות כל דין ו/או דרישת כל רשות מוסמכת, בין אם ההוראה לביצוע השינויים נתנה על ידי המפקח ובין אם נתנה ישירות על ידי כל גורם מוסמך אחר.
אין באמור לעיל בכדי לפגוע בזכות המפקח לשנות כמות כלשהי בסעיף כלשהו בין ע"י הגדלתה או הקטנתה או ביטולה בכלל.
ערכו של כל שינוי שבוצע מכוחה של הוראת שינויים ייקבע על פי המפורט בסעיף 40 להלן.

39.2. הקבלן לא יעשה שינויים, אלא אם כן קיבל תחילה הוראה על כך מאת המפקח בכתב, ובתנאי שאם מסיבות כלשהן נתן המפקח. הוראה לקבלן בעל-פה לעשות שינויים במבנה וההוראה אושרה לאחר מכן ע"י המפקח בכתב, בין לפני ביצוע השינויים ובין לאחר ביצועם תיחשב כאילו ניתנה לכתחילה ע"י המפקח בכתב. כל הוראה שניתנה ע"י המפקח, כאמור לעיל, תאושר בכתב על-ידי המפקח, תוך 10 ימים מיום נתינתה.

39.3. עבודה שאינה מתוארת בתוכניות, כתב הכמויות, המפרטים ו/או באחד הנספחים, קרי, אשר אינה במסגרת ביצוע העבודות על פי התוכניות המצורפות להסכם זה, ואשר קבלן יידרש לבצעה כאמור בס"ק 39.1, תכונה: "**עבודה נוספת**" (חריגה). הוראת המפקח על עבודה נוספת כאמור תינתן בכתב ותהיה חתומה על ידי המפקח, ותכונה להלן: "**הוראת שינויים**". הוראת שינויים יכולה גם לשמש תכנית עבודה מאושרת לביצוע בחתימת המפקח.

40. הערכת השינויים והעבודות הנוספות

40.1. ערכו של כל שינוי שבוצע מכוחה של הוראת-שינויים ייקבע ע"י המפקח בכפיפות לתנאים הבאים:

א. אם לדעתו של המפקח כלולים בחוזה פריטים זהים לאלה שבהוראת השינויים – ייקבע ערכם של השינויים לפי מחירי היחידה שבחוזה.
ב. אם לדעתו של המפקח כלולים בחוזה פריטים דומים לאלה שבהוראת השינויים - ייקבע ערכם של השינויים על בסיס מחירי היחידה שבחוזה.
ג. עבודה נוספת אשר אפשר למודדה ו/או לקבוע את מחירה בהסתמך על סעיף דומה בכתב הכמויות, יקבע מחירה בהסתמך על הסעיף הדומה. בחותמו על חוזה זה, מאשר הקבלן ומצהיר שמחירי היחידות של המפורטים בכתב הכמויות **<u>מסמך ד'</u>** כוללים את כל ההוצאות (לרבות הוצאות שהוצאו טרם חתימת חוזה זה) הדרושות להשלמת העבודות הנוספות בהתאם לתנאי חוזה זה.
ד. עבודה אשר אי אפשר למודדה ו/או שלא ניתן לקבוע את מחירה על פי סעיפים א'-ג' לעיל, יקבע מחירה לפי המחיר הנקוב לעבודה זו במאגר המחירים לענף הבניה בעריכת "דקל" (להלן: "מחירון דקל") בהפחתה של 10% וללא כל תוספת או תמורה נוספת מעבר למחיר שנקוב בתעריף הספציפי במחירון.
ה. אם לא קיים מחיר בפרק הרגיל במחירון דקל, אזי יקבע המחיר לפי הנקוב בפרק עבודות במחירים יומיים ובהפחתת 15% מהמחיר הנקוב במחירון דקל בפרק עבודות קטנות. מובהר כי מחיר היחידה עפ"י מחירון דקל יהא סופי ולא תשולם תמורה נוספת מעבר לנקוב במחירון זה.
ו. מחירון ביצוע עבודות של משרד הביטחון.
ז. מחירון ביצוע עבודות של משרד הבינוי והשיכון/מע"צ.
ח. עבודה נוספת שאי אפשר למודדה ו/או לקבוע את מחירה בהסתמך על ס"ק לעיל, יגיש הקבלן ניתוח מחיר המסתמך על מחירי מחירונים של החומרים, שעות העבודה וכל משאב אחר שהושקע על ידו בביצוע העבודה, ובלבד שניתוח המחיר יאושר על ידי המפקח.

40.2. במקרה של חילוקי דעות,דעתו של המפקח תקבע.

40.3. בכל מקרה, הוראה בכתב לביצוע עבודה נוספת או שינויים תבוצע מיד, ללא כל תנאי מצד הקבלן, אף אם לא הושגה הבנה באשר למחיר אותה עבודה.

40.4. המפקח רשאי להורות על שינויים ללא תוספת למחיר יחידה (הזזת מחיצות או ביטולן, הגדלת פתחים וכו'). במידה וההוראה על השינויים תתקבל לאחר הביצוע, חייב הקבלן לבצע את השינויים ומחיר העבודות הנוספות (הריסה, פירוק וכו') יהיה לפי המחירים בכתב הכמויות. בהעדר מחיר כזה יאושר התשלום ע"י המפקח לאחר ניתוח מחירים כאמור בחוזה.

40.5. קיבל הקבלן הוראת שינויים שלא נקבע בה ערכו של השינוי ולדעתו השינוי מחייב את העלאת מחיר היחידה - יודיע למפקח מיד על כוונתו לבקש העלאת מחיר היחידה כאמור בצירוף נימוקים ומסמכים להוכחת כוונתו זו.

40.6. היה ובזמן ביצוע סעיף מסוים בכתב הכמויות תעלה הכמות על 150% מהכמות בחוזה, רשאי המפקח, אך לא חייב, להגדיר עבודה זו כעבודה חריגה ולדרוש מהקבלן לתמחרה כמפורט בסעיף 40 לעיל: בעבור 150% הראשונים תשולם לקבלן תמורה בהתאם למחירי החוזה, ובעבור היתרה מעל 150%, תשולם תמורה עפ"י מחיר העבודות הנוספות והשינויים בהתאם לסעיף 40 לעיל.

41. **מדידת הכמויות והשיטה**

41.1. הכמויות הנקובות ברשימת הכמויות אינן אלא אומדן בלבד ואין לראותן ככמויות מדויקות הנדרשות למעשה, לצורך ביצוע הבניה ע"י הקבלן.

41.2. הכמויות שבוצעו למעשה לפי החוזה, תיקבענה על-ידי המפקח על סמך מדידות. המדידות תהיינה לפי שיטה של "מדידת נטו", אלא אם נקבעה בחוזה שיטת מדידה אחרת. כל המדידות תרשמנה בפנקס מדידות או ברשימות מיוחדות לכך ותיחתמנה על-ידי המפקח והקבלן.

41.3. לפני בואו למדוד כל חלק מהמבנה, יודיע המפקח לקבלן מראש על מועד המדידה, והקבלן מתחייב להיות נוכח במועד המדידה ולעזור למפקח לבצע את המדידות הדרושות, וכן יספק את כוח-האדם והציוד הדרושים, לביצוע המדידות על חשבונו וימציא למפקח את הפרטים הדרושים בקשר לכך.

41.4. לא נכח הקבלן במועד המדידה, רשאי המפקח לבצע את המדידות בהעדרו, והקבלן לא יהא רשאי לערער על הכמויות שנקבעו ע"י המפקח על סמך המדידות, אולם אם נעדר הקבלן במועד המדידה מסיבה שהניחה את דעת המפקח ונמסרה על כך הודעה למפקח לפני מועד המדידה כאמור, יידחה מועד המדידה למועד אחר, כפי שייקבע ע"י המפקח.

41.5. נכח הקבלן בשעת המדידה, רשאי הוא לערער בכתב, תוך 7 ימים, על כל כמות שנמדדה, והמפקח יקבע מועד למדידת הבמות האמורה מחדש. נתגלו חילוקי דעות בין הקבלן לבין המפקח גם לאחר המדידה השנייה, יכריע בעניין המפקח והכרעתו תהיה סופית.

41.6. היה המבנה, כולו או מקצתו, מוכן למדידה והקבלן מבקש שתבוצענה המדידות בהקדם, לא ידחה המפקח את ביצוע המדידה, אלא אם כן יש, לדעתו, צורך בדחייה.

41.7. נקבע ברשימת הכמויות, לחלק כלשהו מהמבנה או לעבודה כלשהי, סכום משוער בלבד (כגון בהערכה, בהקצבה וכיו"ב) לשם כיסוי ההוצאות לביצועו, יבוצע אותו חלק של המבנה, או אותה העבודה, אך ורק לפי הוראותיו המפורשות של המפקח.

41.8. העבודות שלצורכיהן נקבעו סכומים משוערים תיראנה כעבודות אשר המזמין רשאי למסור את ביצוען לקבלנים אחרים והוראות סעיף 19 ו-25 של חוזה זה יחולו עליהן.

42. **רשימת תביעות ועבודות נוספות**

42.1. הקבלן יגיש למפקח בסופו של כל חודש שוטף רשימה שתפרט את כל תביעותיו לתשלומים נוספים שלא הותנה עליהם בהוראות חוזה, ואשר על פי דעתו הוא זכאי להם עקב ביצוע הבניה במשך החודש השוטף.

42.2. תביעה לתשלומים נוספים שלא הוכללה ברשימת התביעות כאמור בסעיף 42.1 ואשר לא תוגש עד תום 30 יום קלנדריים מסוף החודש שבו בוצעה העבודה נשוא התביעה רואים אותה כאילו הקבלן ויתר עליה לחלוטין וללא תנאי, פרט אם הודיע בכתב עד תום המועד האמור על כוונתו להגיש את התביעה. תביעה שלא תוגש בהתאם לסעיף זה תיחשב כאילו ויתר עליה הקבלן.
מובהר כי הגשת כל תביעת תשלום נוספת בתוך ולא יאוחר מהמועד האמור לעיל הינה **תנאי יסודי בחוזה זה,** והגשת תביעה נוספת לתשלום לאחר תום המועד, כאמור בס"ק זה לא תזכה את הקבלן בכל תשלום שהוא.

43. **עבודה יומית**

43.1. ניתנה הוראה לקבלן לבצע שינויים בעבודה יומית - ישולם לקבלן בעד השינויים שבוצעו בעבודה יומית על-פי ערך העבודה והחומרים, כתמורה מלאה ושלמה בעבור כל ההוצאות הכלליות - לרבות הנהלת עבודה – ותקורה לפי ערך החומרים וערך שכר העבודה כמפורט בס"ק 43.2 להלן.

43.2. ערך החומרים וערך שכר העבודה לצורך סעיף זה ייקבעו על-ידי המפקח על יסוד רשימות מדויקות של כמויות החומרים שהושקעו בעבודה, שמות העובדים, מקצועותיהם, סוגיהם במקצוע, שעות עבודתם בכל יום ויום, הוצאות הובלה, הוצאות ציוד מכני כבד.

43.3. הרשימות האמורות לעיל תימסרנה למפקח בשני העתקים בסוף כל שבוע ורשימות העובדים האמורות בסעיף קטן 43.2 תימסרנה למפקח בשני העתקים, לאחר כל יום עבודה; העתק מכל רשימה יאושר על-ידי המפקח, אם ימצאנו ראוי לאישור, ויוחזר לקבלן.

43.4. ערך שכר העבודה ומחירי החומרים ייקבעו ליום ביצוע השינויים בעבודה יומית ולפי הכללים המפורטים במחירון דקל, בהפחתה של 30%.

<u>פרק ז' – אחריות וביטוח</u>

44. אחריות

44.1. נזיקין למבנה - מיום העמדת מקום המבנה, כולו או מקצתו, לרשותו של הקבלן ועד לסיום העבודות ומסירתן למזמין יהא הקבלן אחראי לשמירת המבנה ולהשגחה עליו. בכל מקרה של נזק למבנה שנגרם בעטיו ו/או במישרין או בעקיפין על-ידו, יהא על הקבלן לתקן את הנזק על חשבונו הוא בהקדם האפשרי ולהביא לידי כך שעם השלמתו יהא המבנה במצב תקין ומתאים בכל פרטיו להוראות החוזה.ההוראות לעיל תחולנה גם על כל נזק שנגרם על-ידי הקבלן תוך כדי עבודות תיקון ובדק שבוצעו על ידו בתקופת הבדק אף לאחר מסירת העבודות למזמין .הקבלן יחזיק באתר שמירה על פי דרישות פוליסת ביטוח הבינוי שהוצאה למבנה.
יודגש, כי בכל מקרה לא ייחשב המזמין ו/או מי מטעמו, כשומר של הציוד, החומרים, הכלים, המבנה, הנכס ו/או תכולתו, כולם או חלקם, לעניין חוק השומרים, תשכ"ז 1967 או אחריות על פיו.

44.2. המזמין ו/או כל אדם ו/או גוף מאוגד הפועל מזמן לזמן בשמו של המזמין ו/או מטעמו בכל העניינים המפורטים או הנוגעים לחוזה זה ו/או למסמכיו ו/או לביצוע העבודות ו/או לאופן ביצוען, לא יישאו בשום אחריות כלפי הקבלן ו/או כלפי אדם אחר והקבלן מוותר מראש על כל עילת תביעה נגד הנ"ל הנובעת מהעניינים המפורטים לעיל, למעט במקרים של פעולה בזדון מצד המזמין.

44.3. הקבלן לבדו אחראי לכל עניין ולכל עבודה בקשר עם עבודות הקבלן, לרבות ביצוען ואופן ביצוען, ללא יוצא מן הכלל, ואין בביטוחים המפורטים להלן, כדי להטיל אחריות כלשהי על המזמין ו/או מי מטעמו ו/או כדי לגרוע מכל אחריות של הקבלן.

44.4. מבלי לגרוע מכלליות הוראות החוזה ומסמכיו, מוסכם, כי הקבלן יהיה אחראי כלפי המזמין לכל נזק גוף ו/או רכוש ולכל אובדן שייגרם למזמין ו/או לעובדיו ו/או לשלוחיו ו/או למורשיו ו/או לחליפו של מי מהם ו/או לכל צד שלישי, לרבות הקבלן עצמו, עובדיו, שלוחיו, מורשיו, קבלני המשנה שלו ועובדיהם, כתוצאה ממעשה ו/או ממחדל בביצוע העבודות ו/או בקשר אליהן על ידי הקבלן ו/או עובדיו ו/או קבלני המשנה שלו ו/או עובדיהם וכל הפועלים מטעמו.

44.5. מבלי לגרוע מכלליות הוראות החוזה ומסמכיו, מוסכם, כי הקבלן יפצה ו/או ישפה את המזמין ו/או חליפו ו/או הבאים מטעמו ו/או מכוחו בגין כל נזק ו/או אובדן שייגרם למי מהם כתוצאה ממעשה ו/או ממחדל כאמור, שיגרום לנזק ו/או לאובדן. הקבלן מתחייב לשלם כל סכום במקום המזמין ו/או מי מטעמו, על פי הוראותיו, או אם יידרש לכך על ידי המזמין, לשלם למזמין, מיד עם דרישתו הראשונה, בתוספת ריבית מירבית על פי הוראות הדין, ובתוספת הוצאות שהוציא המזמין בקשר לאובדן ו/או לנזק כאמור לעיל. לקבלן תינתן הודעה מראש ואפשרות להתגונן בפני תביעה בקשר לאובדן ו/או לנזק. מבלי לגרוע מהאמור לעיל, יהיה המזמין רשאי לקזז את הסכומים שיגיעו לו על פי האמור לעיל מכל תשלום או סכום לו יהיה זכאי הקבלן בכל עת שהיא על פי החוזה ו/או להשתמש בערבות שנתקבלה מהקבלן על פי חוזה זה.

44.6. מבלי לגרוע מן האמור לעיל ומאחריותו של הקבלן כאמור, מתחייב בזאת הקבלן לנקוט בכל אמצעי סביר למניעתם של נזק או אובדן כאמור לעיל.

45. **ביטוח**

45.1. מבלי לגרוע מאחריות הקבלן לפי חוזה זה או לפי כל דין, ומבלי שהמזמין נוטל על עצמו אחריות כלשהי כלפי הקבלן, מצהיר המזמין ומביא לידיעת הקבלן, **כי יערוך ביטוח באמצעות המזמין,** לפי פוליסה לבטוח עבודות קבלניות כמפורט להלן (להלן: **"ביטוח העבודות הקבלניות"**) על מנת להגן על עצמו ו/או על הבאים מכוחו ו/או על הקבלנים ו/או על קבלני המשנה מפני אובדן, נזק או אחריות הקשורים ו/או הנובעים מביצוע העבודות נשוא חוזה זה.

45.2. בכפוף לתנאים, לסייגים, לגבולות אחריות המבטח ולסכומי ההשתתפות העצמית הכלולים בפוליסה לביטוח העבודות הקבלניות, תכלול הפוליסה לביטוח העבודות הקבלניות את פרקי הכיסוי המפורטים להלן:

45.2.1. <u>פרק (1) - נזק רכוש</u> - ביטוח על בסיס "כל הסיכונים" כנגד אבדן או נזק פיזיים ובלתי צפויים מראש, באתר העבודה, לפרויקט (עבודות וחומרים) או לחלק ממנו.

45.2.2. <u>פרק (2) - אחריות כלפי צד ג'</u> - ביטוח בגבול אחריות בסך של 6,000,000 ₪ (שישה מיליון שקלים חדשים) למקרה ובסה"כ למשך תקופת ביצוע הפרויקט לביטוח חבות כלפי צד ג' בגין פגיעה גופנית ו/או אובדן ו/או נזק לרכוש צד שלישי כתוצאה מאירוע תאונתי בלתי צפוי שייגרם באתר העבודה במשך תקופת ביצוע הפרויקט, ועקב ביצועו.

45.2.3. <u>פרק (3) אחריות מעבידים</u>- אחריות המבוטחים כלפי העובדים המועסקים בביצוע העבודות לרבות כלפי עובדי הקבלן ו/או עובדי קבלני המשנה שלו, בגין פגיעה גופנית הנגרמת באתר במשך תקופת ביצוע הפרויקט, ועקב ביצועו וזאת מעבר לסכומים המכוסים ו/או המשולמים ו/או שהיו אמורים להשתלם ע"י המוסד לביטוח לאומי. הביטוח יערך בגבול אחריות בסך של 20,000,000 ש"ח (עשרים מיליון שקלים חדשים) לאירוע ובסה"כ לתקופת ביטוח שנתית.

45.2.4. שם המבוטח בביטוח העבודות הקבלניות יכלול גם את הקבלן (כמו גם גורמים נוספים שיועסקו על ידי המזמין) והקבלן ישפה את המזמין בגין תשלומי דמי הביטוח והוצאות המזמין בגין ביטוח זה. השיפוי על ידי הקבלן יהיה על ידי ניכוי שיבצע המזמין של סכום השווה ל – 0.35% מכל תשלום, חלקי או אחר, המגיע לקבלן מאת המזמין (לפני כל ניכוי או קיזוז שזכאי לו המזמין). המזמין שומר לעצמו את הזכות להגדיל את שיעור השיפוי שיידרש מאת הקבלן מעבר לשיעור האמור, באופן יחסי לשינויים העשויים לחול בגובה הפרמיה שתשולם על ידי המזמין. הקבלן ישלם כל סכום השתתפות עצמית הקבוע בפוליסה, בגין נזק ו/או חבות הקשורים לעבודות נשוא חוזה זה.

45.2.5. בכפוף למילוי כל התחייבויותיו של הקבלן על פי החוזה, מוסכם כי בקרות מקרה ביטוח המבוטח על פי פרק (1) של הפוליסה לביטוח העבודות הקבלניות, מתחייב המזמין להעביר לקבלן כספים מתוך תגמולי הביטוח אשר יתקבלו בפועל מאת המבטח (אם יתקבלו) בגין הנזק שנגרם לקבלן או הנזק בגינו אחראי הקבלן עד לסכום הדרוש לשם קימום האובדן ו/או הנזק.

לא היה די בתגמולי הביטוח שהתקבלו לשם פיצוי כל המבוטחים בפוליסת ביטוח העבודות הקבלניות, יחולקו התגמולים על ידי המזמין באופן יחסי, ככל הניתן לפי שיקול דעתו של המזמין, לנזקים בהם נשא ו/או להם אחראי כל קבלן.

45.2.6. תיאור הפוליסה כאמור לעיל, בא כתיאור כללי בלבד ואין הוא מחייב את המזמין. המזמין יאפשר לקבלן לעיין בפוליסת ביטוח העבודות הקבלניות, מיד לאחר קבלת דרישתו בכתב והקבלן מתחייב ללמוד היטב את תוכן פוליסת ביטוח העבודות הקבלניות ולהיות בקיא בכל תנאיה ובמפורש בתנאי המיגון הנדרשים ע"י המבטח לפני תחילת ביצוע העבודה.

הקבלן מתחייב לשמור על כל תנאי ביטוח העבודות הקבלניות ולהודיע למזמין מיד על כל אירוע העשוי להוות עילת תביעה על-פי ביטוח העבודות הקבלניות, ולשתף פעולה עם המזמין ככל שיידרש לשם שמירה ומימוש זכויותיו על פי הביטוח.

הקבלן מצהיר ומאשר בזה, כי הוא יהיה מנוע מלהעלות כלפי המזמין טענה, תביעה ו/או דרישה מכל מין וסוג שהוא, לרבות ובכלל זה באשר לתוכן ו/או היקף ביטוח העבודות הקבלניות ו/או טיב המבטח/ים,ו/או עצם עריכת ביטוח זה כאמור. ככל שלדעת הקבלן קיים צורך להרחיב את היקף ביטוח העבודות הקבלניות או לערוך ביטוחים נוספים, מתחייב הקבלן להוסיף ו/או לערוך את הביטוח הנוסף כאמור, על חשבונו הוא בהתאם לתנאים הכלליים המפורטים בסעיף 45.3 שלהלן ובשינויים המחויבים.

הקבלן יהיה אחראי כלפי המזמין ו/או מי מטעמו בגין תגמולי ביטוח שנמנעו עקב הפרה של תנאי הפוליסה ע"י הקבלן ו/או מי מטעמו.

הקבלן מצהיר ומאשר בזה כי הוא יישא בסכומי ההשתתפות העצמית הנקובים בפוליסה. להסרת ספק, מובהר כי ביטוח העבודות הקבלניות לא יכסה את הסיכונים ו/או האירועים ו/או מקרי הביטוח אשר על הקבלן לבטחם במסגרת ביטוחי הקבלן האמורים בסעיף 45.3 שלהלן.

45.2.7. הקבלן מתחייב כי בהתקשרותו עם קבלני משנה שיבצעו עבודות מטעמו, לא יכלול הוראה על פיה הוא מוותר (בשמו, בשם המזמין, או בשם המבטח שיערוך פוליסת ביטוח העבודות הקבלניות) על זכות חזרה, שיפוי או שיבוב כנגד אותם קבלנים או פוטר אותם מאחריותם על פי דין ו/או חוזה. לצורך סעיף זה, המונח קבלני משנה יכלול בין היתר קבלני שמירה, קבלני מזון, קבלני הובלה, קבלני הרמה (הנפה), או נותני שירותים דומים, יצרנים או ספקים של ציוד וחומרים.

הקבלן מצהיר כי ידוע לו כי אי ויתור על זכויות כאמור, מהווה תנאי לזכויות הקבלן והמזמין על פי פוליסת ביטוח העבודות הקבלניות, והוא ישפה את המזמין בגין הפרת דרישה זו.

45.2.8. המזמין שומר לעצמו את הזכות לבצע שינויים בפוליסת ביטוח העבודות הקבלניות או לבטלה ללא צורך באישור הקבלן, אולם כל שינוי שיש בו כדי לצמצם את היקף הכיסוי הניתן לקבלן יובא לידיעתו בכתב בתוך זמן סביר קודם ביצועו.

45.2.9. המזמין יהיה רשאי להורות לקבלן בהתראה של 15 יום (חמישה עשר יום) מראש כי עליו לבטח את עצמו באופן עצמאי ונפרד בפוליסה שתבוא כתחליף לפוליסת ביטוח העבודות הקבלניות ותכסה את הסיכונים שבוטחו באותה פוליסה (להלן: "הביטוח העצמאי"). במקרה כזה, לא יידרש הקבלן להעביר למזמין את סכום הניכוי האמור בסעיף 45.2.4 לעיל, וסעיפי חוזה זה יחולו על הביטוח העצמאי בהתאמה הנדרשת.

45.3. מבלי לגרוע מאחריות הקבלן על פי חוזה זה ועל פי כל דין, מתחייב הקבלן לבצע, לקיים ולחדש, על חשבונו הוא בחברת ביטוח מורשית כדין לעריכת ביטוח בישראל, את הביטוחים המפורטים ב"**אישור עריכת ביטוחי הקבלן**" המסומן **כמסמך ט'** להסכם ומהווה חלק בלתי נפרד ממנו ואת הביטוחים המפורטים בסעיפים וכן את הביטוחים בסעיף **45.3.1** להלן בכל תקופת ביצוע העבודות על פי חוזה זה או לתקופה מאוחרת יותר על פי המוגדר בסעיף **45.3.2** להלן (שכולם יחדיו יקראו להלן: "**ביטוחי הקבלן**"):

45.3.1. להלן ביטוחי הקבלן:

45.3.1.1. **ביטוח חובה** כנדרש על פי הדין בגין פגיעה גופנית עקב השימוש בכלי רכב שבבעלותו או בשימושו.

45.3.1.2. **ביטוח מקיף ו/או צ.מ.ה**, לפי העניין, לכל כלי הרכב אשר בבעלות ו/או בשימוש הקבלן במסגרת העבודות. על אף האמור לעיל, מוסכם בזאת כי הקבלן רשאי שלא לערוך ביטוח מקיף, כאמור בסעיף זה, במלואו או בחלקו, ובלבד שיחול האמור בסעיף **45.3.14** להלן.

45.3.1.3. **ביטוח חבות** בגין נזק לרכוש ו/או לגוף (מעבר לחבות המכוסה בביטוח החובה) עקב השימוש בכלי רכב אשר בבעלות ו/או בשימוש הקבלן במסגרת העבודות הנמצאים באתר בפרויקט או בסמוך לו, בסכום שלא יפחת מ- 400,000 ₪ (ארבעה מאות אלף שקלים חדשים) בגין כל אירוע.

מוסכם במפורש, כי המונח "כלי רכב" לעיל כולל גם מנופים, מלגזות, טרקטורים, גוררים ונגררים וכן כלים, מכשירים וציוד נעים וממונעים מכל סוג שהוא.

45.3.1.4. **כל ביטוח נוסף או משלים** אשר לדעת הקבלן נדרש כנגד כל הסיכונים ו/או הנזקים האפשריים שהוא אחראי להם על פי חוזה זה ולפי כל דין ואשר אינם כלולים בביטוח העבודות הקבלניות או בביטוחי הקבלן האחרים.

45.3.2. הביטוחים כמפורט לעיל יהיו בתוקף לכל תקופת העבודות ותקופת הבדק, למעט הפוליסות לביטוח אחריות המוצר ואחריות מקצועית אשר תישארנה בתוקף לתקופה של 7 שנים מתום העבודות ותקופת הבדק.

45.3.3. שם המבוטח בביטוחי הקבלן (לרבות על פי סעיף **45.3.1.4**) יכלול את המזמין כמבוטח נוסף בגין אחריותו למעשי ו/או מחדלי הקבלן, מנהליו, עובדיו והבאים בשמו ו/או מטעמו בכפוף לסעיף אחריות צולבת. ביטוחי הקבלן יכללו סעיף מפורש בדבר ויתור על זכותו של המבטח לתחלוף, נגד כל יחיד מיחידי המבוטח, עובדיהם, וכל אדם או גוף
שלמבוטח זיקה אליו או שהמבוטח התחייב בכתב לשפותו.

45.3.4. ביטוחי הקבלן יכללו סעיף מפורש בדבר היותם קודמים לכל ביטוח אחר הנערך על ידי המזמין או לטובתו על ידי המזמין ו/או מי מטעמו ובדבר ויתור מבטח הקבלן על כל טענה לשיתוף הפוליסות שנערכו על ידי ו/או עבור המזמין.

45.3.5. ביטוחי הקבלן יכללו תנאי מפורש על פיו המבטח אינו רשאי לבטלם ו/או לצמצם את היקפם ו/או שלא לחדשם, אלא אם כן מסר המבטח למזמין הודעה בדואר רשום על כוונתו לעשות כן 60 יום מראש, וקיבל את אישורו של המזמין בכתב.

45.3.6. הקבלן מתחייב להמציא לידי המזמין לא יאוחר מ- 7 (שבעה) ימים מיום החתימה על חוזה זה, ובכל מקרה טרם כניסתו לאתר העבודה, אישור ממבטחו על עריכת הביטוחים (מסמך ט') כאשר הוא חתום ע"י המבטח. בכל מקרה של אי התאמה בין האמור באישור ביטוחי הקבלן לבין האמור בחוזה זה ולדרישת המזמין, מתחייב הקבלן לגרום לשינוי הביטוחים האמורים על מנת להתאימם להוראות חוזה זה, לרבות למסמך אחריות וביטוח. מוסכם בזה במפורש כי אין בהמצאת אישור עריכת הביטוחים, בבדיקתו ו/או באי בדיקתו בכדי להוות אישור בדבר התאמתו ולא יהיה בדבר כדי להטיל אחריות כלשהי על המזמין או לצמצם את אחריותו של הקבלן על פי חוזה זה ו/או על פי כל דין.

45.3.7. הקבלן מצהיר, כי ידוע לו כי המצאת אישור עריכת הביטוחים כנדרש, הינו תנאי מתלה ומקדמי להתחלת ביצוע העבודות על ידו, ואולם אי המצאת אישור עריכת הביטוחים לא תגרע מהתחייבויותיו של הקבלן על פי חוזה זה.

45.3.8. הקבלן מתחייב כי בהתקשרותו עם קבלני משנה במסגרת ו/או בקשר עם ביצוע העבודות נשוא חוזה זה הוא יהא אחראי לכלול בהסכמי ההתקשרות סעיף לפיו קבלני המשנה יתחייבו לערוך ולקיים את הביטוחים המפורטים בסעיף **45.3.1** לעיל, על כל תנאיהם כמפורט במסמך זה, וזאת למשך כל תקופת התקשרותם עם הקבלן או לתקופה מאוחרת יותר על פי המוגדר במסמך אישור עריכת ביטוחי קבלן המשנה. לחלופין, רשאי הקבלן לכלול את הקבלנים ו/או קבלני המשנה מטעמו במסגרת כמבוטחים נוספים בביטוחים הנערכים על ידי הקבלן כמפורט בסעיף **45.3** לעיל.

45.3.9. הקבלן מצהיר בזאת, כי במקרה ולא יפעל בהתאם להתחייבותו דלעיל, יהא הקבלן לבדו אחראי לכל נזק ו/או אובדן ו/או פגיעה ו/או הפסד, ללא יוצא מן הכלל, שיגרם למזמין ו/או למי מטעמו ו/או בשמו, עקב אי עמידתו בהתחייבותו האמורה. הקבלן מתחייב לפצות ו/או לשפות את המזמין מיד עם דרישתה הראשונה, בגין כל נזק ו/או הוצאה, לרבות הוצאות ושכ"ט עו"ד בגין תביעה שתוגש כנגד המזמין ו/או מי מטעמו ו/או בשמו, שיגרמו למזמין ו/או למי מטעמו ו/או בשמו בשל אירוע שהינו באחריותו של הקבלן כמוגדר לעיל.

45.3.10. מוסכם בזאת, כי קביעת גבולות האחריות כמפורט ב"אישור עריכת הביטוחים" הנה בבחינת דרישת מינימום המוטלת על הקבלן שאינה פוטרת אותו ממלוא חבותו לפי חוזה זה ועליו לבחון את חשיפתו לחבות ולקבוע את גבולות האחריות בהתאם. הקבלן מצהיר ומאשר בזאת, כי הוא מנוע מלהעלות כל טענה ו/או דרישה כלפי המזמין ו/או מי מטעמו בכל הקשור לגבולות האחריות האמורים ו/או כל טענה אחרת בנושא גובה ו/או היקף הכיסוי הביטוחי שהוצא על ידו.

45.3.11. הקבלן מתחייב לקיים את תנאי כל ביטוחי הקבלן ולהודיע למזמין מיד על כל אירוע העשוי להוות עילת תביעה על-פי ביטוחי הקבלן ולשתף פעולה עם המזמין ככל שיידרש לשם שמירה ומימוש זכויותיו על פי הביטוח.

45.3.12. על פי שיקול דעתו הבלעדי של המזמין ומבלי לגרוע מן האמור בסעיף 45.3.7לעיל, במקרה בו לא התקשר הקבלן בכל חוזי הביטוח, אשר עליו להתקשר בהם על פי הוראות החוזה, או שלא קיים במלואן ו/או במועדן את כל דרישות חוזי הביטוח,יהא רשאי המזמין אך לא חייב להורות כי, יחולו ההוראות הבאות:

45.3.12.1. המזמין רשאי לאחר שנתן לקבלן התראה של 15 (חמישה עשר) יום, להתקשר בחוזי ביטוח תחתיו ו/או לשלם דמי ביטוח, לרבות קרן, ריבית והפרשי הצמדה, הכול כאמור בחוזה הביטוח.

45.3.12.2. עשה המזמין כאמור בסעיף 45.3.12.1 לעיל, יחולו כל הוצאותיו על הקבלן.

45.3.12.3. מבלי לגרוע מן האמור לעיל, רשאי המזמין, אם בחר לעשות כן, לפי שיקול דעתו, לנכות כל סכום ששילם בקשר עם סעיף זה מכל סכום שיגיע ממנו לקבלן בכל זמן שהוא, לפי החוזה, או לפי חוזה או לפי דין, ורשאי הוא לגבות סכום זה מהקבלן בכל דרך אחרת.

45.3.13. בנוסף לאמור לעיל ומבלי לפגוע בכלליות האמור בחוזה זה, מתחייב הקבלן, בכל שלבי ביצוע החוזה, לשמור ולקיים באופן קפדני ומדוקדק את כל החוקים, התקנות, הצווים, ההוראות והתקנים המתייחסים לביצוע העבודות על ידו על פי החוזה.

למעלה מן הצורך, יובהר כי הקבלן מתחייב למלא אחר כל דרישות והוראות חוק הביטוח הלאומי נוסח משולב, תשנ"ה –1995 ואחר כל הצווים והתקנות שהותקנו על פיו.

45.3.14. מבלי לגרוע מהאמור לעיל, מצהיר הקבלן, כי לא תהיה לו כל טענה ו/או דרישה ו/או תביעה כנגד המזמין ו/או מי מטעמו ו/או בשמו בגין כל נזק שהוא זכאי לשיפוי עפ"י הביטוחים שהתחייב לערוך כמפורט לעיל, או שהיה זכאי לשיפוי אלמלא ההשתתפויות העצמיות הנקובות בפוליסות, והוא פוטר בזאת את המזמין ו/או מי מטעמו ו/או בשמו מכל אחריות לנזק כאמור ומתחייב לפעול בכל דרך למיצוי זכויותיו עפ"י הפוליסות.

45.3.15. מוסכם, כי הקבלן רשאי שלא לערוך את הביטוחים המפורטים בסעיפים 1 ו/או 2 לאישור עריכת ביטוחי הקבלן, במלואם או בחלקם, ובלבד שהפטור המפורט בסעיף 45.3.14 לעיל יחול כאילו נערכו הביטוחים האמורים במלואם.

45.3.16. הוראות המסמך אינן באות לגרוע מחיובי הקבלן לפי חוזה זה, או כדי להטיל על המזמין חבות כל שהיא.

<u>פרק ח' - מסירת העבודות</u>

46. **מסירת העבודות**

46.1. אחרי שהקבלן גמר, לפי דעתו, את ביצוע העבודות ובכפוף למילוי כל הוראות החוזה בכלל, וההוראות הכלולות במפרט הטכני בפרט, לרבות הפעלה לצורך ניסוי של מערכות ומתן תכניות עדות (AS MADE) יודיע על כך למפקח. המפקח יבדוק, תוך 7 ימים לאחר קבלת הודעת הקבלן, אם אומנם הסתיימו העבודות ויש מקום לבצע מסירת העבודות למזמין ומסירת תעודת סיום לקבלן. באם ימצא המפקח כי הסתיימו העבודות יקבע מועד למסירת העבודות, לצורך רישום פרוטוקול מסירה ראשון (להלן: "**מועד פרוטוקול מסירה ראשון**") באותו מועד ייערך פרוטוקול המסירה הראשון בנוכחות הקבלן, המפקח, המזמין או מי מטעמו, כאמור בסעיף זה להלן.

46.2. על הקבלן להביא למזמין במועד פרוטוקול המסירה הראשון את כל המסמכים הרלוונטיים לתפעולו התקין של המבנה וביניהם תוכניות עדות ממוחשבות חתומות ע"י מודד, תעודות אחריות חתומות ע" היצרנים השונים שמוצריהם משמשים במבנה, ספרי מתקן ע"פ דרישות המפקח והיועצים הרלוונטיים, והכול כמפורט <u>**במסמך ג' 3**</u>. מבלי לגרוע מהוראות ההסכם, אי עמידה בהוראות סעיף זה הינו תנאי לביצוע תשלום החשבון הסופי. מובהר כי מתן תעודת סיום אינו משחרר את הקבלן מהתחייבויותיו לפי חוזה זה.

46.3. הקבלן יהיה זכאי להקדים את מסירת המבנים והעבודות אף לפני המועד הקבוע לגמר העבודות, ובלבד שיודיע על כך למזמין לפחות 30 יום מראש. מובהר כי הקבלן לא יהיה זכאי לכל תשלום תוספת, ריבית או כל הטבה אחרת בגין מסירה מוקדמת כאמור. אין באמור לגרוע מזכותו של הקבלן להקדמת התמורה.

46.4. למען הסר ספק, מובהר כי סיום העבודות לעניין זה פירושו סיום העבודות והשלמת כל הדרוש באופן שיהיה ראוי לשימוש בכל חלקיו, לרבות חניון, מסחרי, משרדים, מגורים וטכני, גמר פיתוח וניקוי השטח ופינוי עודפי אשפה ופסולת בניה, השלמת בנייתם ו/או התקנתם של מתקני ומערכות הרכוש המשותף לרבות מעליות, חניות, גינה, שבילים, גדרות, גז, מים, חשמל, ביוב והכנה לטלפונים, המצאת כל המסמכים הרלוונטיים כמפורט בס"ק 46.2 לעיל, והכול בהתאם לתכניות, המפרטים ושאר הוראות חוזה זה.

46.5. לפני מסירת העבודות והבניין למזמין, על הקבלן לפנות על חשבונו את מקום הבניה וסביבתו מכל פסולת, שיירי בנין וחומרים אחרים שהובאו למקום ולהשאיר את מקום הבניה וסביבותיו נקי לשביעות רצונו של המפקח. הקבלן משחרר את המזמין מכל חבות ואחריות בקשר לנזק שייגרם עקב אי ביצוע האמור בסעיף זה ומתחייב לפצות ו/או לשפות את מזמין במידה ותוטל עליהם חבות כלשהי עקב כך.

46.6. על הקבלן לנקות את כל הרצפות, המדרגות, הדלתות והחלונות מבפנים ומבחוץ, ולהוריד כל כתמי צבע או נוזלים אחרים וכן מיני לכלוך גדולים אחרים ועקבותיהם מחלקי הבניין השונים ועליו להשאיר את הבניין נקי ומוכן לשימוש מלא.

46.7. בגמר הבניה, חייב הקבלן לסתום את הבורות שנחפרו לצרכי הבניה.

46.8. לא מילא הקבלן אחר סעיף זה והוראות המפקח, בקשר לכך, יהיו מזמין רשאים לאחר הודעה של 14 ימים מראש ובכתב לבצען על חשבון הקבלן, והקבלן יישא בכל ההוצאות הכרוכות בבצוע ההוראות.

46.9. במעמד פרוטוקול המסירה הראשון, שייערך במועד שיודיע עליו הקבלן בכתב, יבדקו הצדדים או נציגיהם את הבניין בכללותו, אם נבנה בהתאם להוראות חוזה זה על מסמדיו. נתגלו אי התאמות, ליקויים או השלמות רשאים מזמין לקבל את חלקיהם לידיהם למרות הליקויים או ההשלמות הדרושות ולהסתפק בהתחייבות הקבלן המאשרת כי עליו לתקן, להרוס או להשלים או להחליף פריטים מסוימים, או חלקים מסוימים, תוך זמן שיקבע בהסכמת הצדדים או לסרב לקבל את חלקיהם כל עוד לא הושלמה בנייתם על פי הוראותיו של חוזה זה, וממועד זה תחלו תקופת הבדק.

46.10. במעמד פרוטוקול המסירה הראשון ייקבע המפקח מועד נוסף למסירה בפועל, שיהיה לפחות לאחר 14 ימים ממועד עריכת פרוטוקול המסירה הראשון, אלא אם ביקש הקבלן לקובעו קודם לכן (להלן: "**מועד פרוטוקול המסירה השני**"). עד למועד פרוטוקול המסירה השני, הקבלן מתחייב לתקן כל ליקוי או פגם שצוין בפרוטוקול המסירה הראשון <u>ומועד המסירה</u> ייחשב החל ממועד עריכת פרוטוקול המסירה השני ובתנאי שכל הליקויים תוקנו עד למועד זה, וממועד זה יחלו תקופות הבדק כמפורט בסעיף 47.3 להלן.

46.11. לא ביצע הקבלן תיקון הליקויים או חלק מהם המצוינים בפרוטוקול המסירה הראשון תוך המועד הנ"ל, רשאי המזמין, לאחר הודעה של 7 ימים מראש ובכתב לקבלן, לתקן את הליקויים על ידי אחרים ועל חשבון הקבלן ולקזז את הוצאותיהם מכל סכום שיגיע לקבלן.

46.12. תיקונים שלפי דעת המפקח - לפי שיקול דעתו הסופי והבלעדי, אינם מעכבים את קבלת העבודות יירשמו בפרוטוקול המסירה השני שייחתם על ידי הצדדים והקבלן מתחייב לתקנם תוך פרק זמן שייקבע המפקח אשר לא יפחת מ-14 יום לאחר עריכת הפרוטוקול השני. על פי דעתו הסופית והבלעדית, ושירשם בפרוטוקול.

46.13. עם תום 12 חודשים לאחר מסירת העבודות למזמין, בפועל או בכוח, ייערך פרוטוקול תיקוני שנת אחריות לכל העבודות נשוא חוזה זה (להלן: "**פרוטוקול שנת האחריות**").

46.14. הקבלן יתקן כל ליקוי או פגם שיפורטו בפרוטוקול שנת האחריות לא יאוחר מ- 10 ימים מיום עריכת הפרוטוקול, לשביעות רצונו המוחלט של המזמין.

47. **תקופות הבדק ותיקונים**

בכפוף לאמור להלן, הקבלן יהיה אחראי, על חשבונו, אחריות מלאה ובלעדית, לבניה, לטיב הבניה ולאיכותה. מבלי למעט מכלליות האמור לעיל, הרי לעניין אחריות הקבלן תחולנה ההוראות שלהלן:

47.1. הקבלן יהיה אחראי כאמור כלפי המזמין ו/או כל מי שירכוש/ישכור ממנו שטחים: "רוכש או שוכר"), לגבי כל העבודות נשוא חוזה זה, לרבות באחריות לפי חוק המכר (דירות), תשל"ג - 1973 (להלן: "**חוק המכר**"). בנוסף לאמור לעיל, הקבלן יהא אחראי לתיקון ליקויים תכנוניים, שהם תוצאה של שינויים אשר ביצע בתוכניות שמסר לו המזמין.

47.2. מבלי לגרוע מהאמור לעיל, הקבלן יהיה אחראי, על חשבונו, לתיקון כל פגם, קלקול או ליקוי בעבודות לרבות ובכלל זה לאלו שמקורם בשימוש בחומרים ו/או ציוד מאיכות ירודה או שימוש בלתי נאות בחומרים ו/או ציוד, בביצוע לקוי ו/או רשלני של העבודות למשך התקופות הקבועות בחוק המכר, שתחילתן במועד מסירת החזקה (כמפורט לעיל) בכל חלק מהבניין, או במועד קבלת הבניין השלם והגמור כולו על ידי המזמין, לפי המאוחר מביניהם (להלן: "**תקופת הבדק**").

47.3. לעניין הסכם זה, ומבלי לגרוע מהוראות חוק המכר תקופת הבדק תהיה כדלקמן:

א. מתקני מיזוג אוויר, מכונות ומנועים – שלוש שנים.
ב. מתקני תברואה, צנרת וניקוזים - שנתיים.
ג. עבודות איטום (חדירת רטיבות בגג, בקירות וכד') -שבע שנים.
ד. שקיעת מרצפות תוך ומחוץ למבנה (כולל אספלט ואבנים משתלבות) – שלוש שנים.
ה. מערכות חשמל – שנתיים.
ו. עבודות הקשורות במערכות אלקטרומכאניות כמצוין במפרט הטכני המיוחד (מסמך ג'2)-בכל מקרה לא פחות מתקופה של שנתיים.
ז. נגרות קבועה (ארונות דלפק וכד') – שנה.
ח. כל יתר העבודות שאינן מצוינות לעיל – שנתיים.

47.4. כל פגם ליקוי או קלקול כאמור לעיל יתוקנו על ידי הקבלן ועל חשבונו מיד לאחר מתן הודעה על כך בכתב על ידי המזמין. מקרים דחופים יתוקנו על ידי הקבלן תוך 24 שעות, במקרים אחרים יתוקנו לכל המאוחר תוך 7 ימים ממועד ההודעה.

47.5. תיקון הליקויים או הפגמים הנ"ל ייעשה על ידי הקבלן ועל חשבונו לשביעות רצונו המלאה של המפקח.

47.6. מבלי לגרוע משאר הוראות חוזה זה, יהיה הקבלן אחראי לכל נזק ופגם במבנים, שהוא אחראי (או שיהיה אחראי) לו על פי כל דין גם מעבר לתקופות הנ"ל.הקבלן יהיה חייב לפצות ו/או לשפות את המזמין על כל סכום שיחויב לשלם עקב ליקוי כאמור לצד ג' לרבות לרוכשים או למי מטעמם וכל ההוצאות שתיגרמנה לו עקב כך.כן יהיה הקבלן חייב לפצות את הרוכש או השוכר מהמזמין בגין כל נזק שיגרם להם עקב ליקוי או פגם כאמור, והכול בכפוף להוראות כל דין.

47.7. בעניין טיב הבניה יחולו על כל העבודות מבין כלל העבודות שיבצע הקבלן, כגון עבודות הפיתוח והרכוש המשותף כאילו היה מדובר בדירה, גם אם הוראות החוק לא מתייחסות לכך במפורש.

47.8. המזמין יהיה רשאי להסב את האחריות לפי האמור לעיל לרוכשי יחידות ו/או המחזיקים בהם והקבלן יכבד את פניית הרוכשים ו/או המחזיקים ויישא כלפיהם באחריותו לרבות לפי חוק המכר דירות.

47.9. נתגלו פגמים, ליקויים, וקלקולים במבנה תוך תקופת הבדק, רשאי המפקח, לדרוש מהקבלן לחקור, בהתאם להנחיותיו ולהוראותיו של המפקח, את סיבות הפגמים, הליקויים והקלקולים שנתגלו במבנה.

47.10. לא ימלא הקבלן אחרי הוראות הסעיפים דלעיל בפרקי זמן המצוינים בסעיף 47.4 לעיל, רשאי המזמין לבצע את העבודות האמורות על-ידי קבלן אחר או בכל דרך אחרת כמופיע בעמ' 47 לעיל, ובמידה שההוצאות האמורות חלות על הקבלן, יהא המזמין רשאי לגבות, או לנכות, את ההוצאות האמורות, בתוספת של 12% שייחשבו כהוצאות משרדיות ותקורות, מכל סכום שיגיע לקבלן בכל זמן שהוא ו/או מסכום ערבות הבדק כמפורט בסעיף 59.2 להלן וכן יהא המזמין רשאי לגבותן מהקבלן בכל דרך אחרת וזאת מבלי לפגוע בכל סעד ו/או זכות המוקנית למזמין עפ"י כל דין.

48. **פגמים וחקירת סיבותיהם בזמן ביצוע העבודות**

48.1. נתגלו פגמים, ליקויים, וקלקולים במבנה בזמן ביצוע העבודות, רשאי המפקח, לדרוש מהקבלן לחקור, בהתאם להנחיותיו ולהוראותיו של המפקח, את סיבות הפגמים, הליקויים והקלקולים שנתגלו במבנה.

48.2. אין באמור לעיל כדי לגרוע מאחריות הקבלן לתקופת הבדק כמפורט בסעיף 47.9 ו- 47.10.

<u>פרק ט' – הפסקת הבניה</u>

49. אי מילוי התחייבות הקבלן

49.1. אם לא ימלא הקבלן אחר התחייבויותיו לפי הסכם זה רשאי יהיה המזמין לבצע את התחייבויות האמורות על ידי קבלן אחר או בכל דרך אחרת, לאחר מתן הודעה בכתב ומראש של 7 ימים לקבלן.

49.2. המזמין רשאי לגבות או לנכות את ההוצאות האמורות, בתוספת של 12% שייחשבו כהוצאות תקורה, מכל סכום שיגיע לקבלן וכן יהא המזמין רשאי לגבותן מהקבלן בכל דרך אחרת, לרבות חילוט הערבויות הבנקאיות שבידיו וזאת מבלי לפגוע בכל סעד ו/או זכות המוקנים למזמין עפ"י כל דין.

50. הפסקת הבניה לפי הוראת המפקח

50.1. הקבלן יפסיק את ביצוע הבניה, כולה או מקצתה, לזמן מסוים או לצמיתות לפי הוראה בכתב מאת המפקח, בהתאם לתנאים ולתקופה שיצוינו בהוראה ולא יחדשה אלא אם ניתנה לו על כך הוראה בכתב על-ידי המפקח.

50.2. הופסק ביצוע הבניה, כולו או מקצתו, לפי סעיף 50.1 לעיל ינקוט הקבלן אמצעים להבטחת הבניה ולהגנתו, לפי הצורך, לשביעות רצונו של המפקח.

50.3. הוצאות מוכחות שהוצאו בפועל ואשר נגרמו לקבלן כתוצאה מהפסקה זמנית של ביצוע הבניה, לפי הוראות המפקח, תחולנה על המזמין אולם הקבלן לא יהא רשאי לדרוש תשלום ההוצאות האמורות, אם לא הגיש בכתב למפקח, תוך 30 יום מיום קבלת הוראותיו של המפקח, דרישה מפורטת ומנומקת בציון סכום ההוצאות. שיעור ההוצאות ייקבע ע"י המפקח, לאחר שניתנה לקבלן אפשרות להשמיע את טענותיו בפניו.

50.4. למרות האמור בסעיף קטן 50.3 דלעיל לא ישלם המזמין לקבלן הוצאות כלשהן עקב מילוי הוראות המפקח בקשר להפסקת ביצוע הבניה, כולו או מקצתו, במקרים דלהלן:

50.4.1. נקבעו בחוזה, לרבות בלוח הזמנים המאושר, תקופות להפסקות ביצוע הבניה כולו או מקצתו;

50.4.2. נקבעו ע"י המפקח הפסקות מחמת תנאי מזג האוויר, העלולים לפגוע בבטיחותו או בטיבו של הבניה, כולו או מקצתו, או מחמת רשלנותו של הקבלן;

50.4.3. נקבעו ע"י המפקח הפסקות לצרכי ביצועו התקין של הבניה, או לצרכי בטיחותו של הבניה, כולו או מקצתו.

50.4.4. הופסק ביצוע העבודות, כולן או מקצתן, לצמיתות, לאחר שניתן על-ידי המפקח צו התחלת העבודה והקבלן החל בביצוע הבניה, יגיש הקבלן,תוך 30 יום מהיום בו ניתנה לקבלן ההוראה להפסקת ביצוע הבניה לצמיתות, חשבון סופי אשר יהיה מבוסס על הכמויות שנמדדו בפועל ואושרו על-ידי המפקח ועל מחירי היחידה הנקובים בחוזה, ובהעדר מחירי יחידה בחוזה - בהתאם לאמור בהסכם זה.

50.4.5. במקרה האמור בסעיף קטן 50.4 דלעיל ישלם המזמין לקבלן הסכום המגיע לו בהתאם לחשבון הסופי, כפי שיאושר ע"י המפקח בתוספת אחוזים, כמפורט להלן, מההפרש שבין 75% משכר החוזה ובין הסכום שאושר בחשבון סופי ע"י המפקח, לרבות תשלום בגין הוראת שינויים.

50.4.6. לא עלה ההפרש שבין 75% משכר החוזה ובין הסכום שאושר בחשבון הסופי ע"י המפקח על 30,000 ש"ח - 8% מההפרש.

50.4.7. בעד כל סכום נוסף בהפרש האמור העולה על 30,000 ש"ח ואינו עולה על 50,000 ש"ח - 6% מהסכום.

50.4.8. בעד כל סכום נוסף העולה על 50,000 ש"ח ואינו עולה על 100,000 ש"ח - 4% מהסכום.

50.4.9. בעד כל סכום נוסף העולה על 100,000 ש"ח ואינו עולה על 250,000 ש"ח- 2% מהסכום.

50.4.10. בעד כל סכום נוסף העולה על 250,000 ש"ח - 1% מהסכום.

50.5. הופסק ביצוע הבניה, כולו או מקצתו, לצמיתות לאחר חתימת החוזה, אך לפני שניתן על-ידי המפקח צו להתחלת העבודה, או לאחר שניתן צו להתחלת העבודה, כאמור, אך הקבלן טרם החל בביצוע הבניה למעשה, תשולם לקבלן רק מחצית הסכום שנקבע עפ"י הוראות סעיף קטן 50.4 דלעיל.

50.6. לצורך סעיפים קטנים 50.4.6 – 50.4.5 דלעיל:-

50.6.1. "שכר החוזה" - משמעו הסכום הנקוב בחוזה בלבד;

50.6.2. "ההפרש בין 75% משכר החוזה לבין הסכום שאושר בחשבון הסופי ע"י המפקח- משמעו - לגבי סעיף קטן 50.4.5 דלעיל ההפרש שבין הסכום הנקוב בחוזה בלבד לבין הסכום המאושר בחשבון הסופי, הכולל את סכומי הוראות השינויים, ולגבי סעיף קטן 50.4.6 דלעיל משמעו 75% מהסכום הנקוב בחוזה.

50.7. תשלום ההוצאות, כאמור בסעיפים הקטנים 50.4.6 – 50.4.5 דלעיל, הוא סילוק סופי ומוחלט של כל תביעות הקבלן, כולל תביעות לפיצויים כתוצאה מהפסקת העבודה ותביעות לחיסול הוצאות מיוחדות, שנגרמו לו וכל תביעה אחרת בקשר וכתוצאה מהפסקת ביצוע הבניה.

50.8. נגרמה הפסקת ביצוע הבניה לפי סעיפים קטנים 50.4.6- 50.4.5 דלעיל עקב רשלנות או הזנחה מצד הקבלן, לא יהא הקבלן זכאי לתשלומים כלשהם לפי סעיף זה; האמור בסעיף קטן זה אינו פוגע בזכויותיו של המזמין לתבוע פיצויים מאת הקבלן.

51. **הפסקת העבודה באשמת הקבלן וסילוק הקבלן**

51.1. מבלי לגרוע מכל סעד אחר שיהיה נתון למזמין, עפ"י כל דין, יהיה המפקח רשאי בכל אחד מן המקרים דלהלן לדרוש בכתב מהקבלן, לקיים את תנאי החוזה תוך פרק זמן שיצוין ברישום ביומן או במכתב.

אם לאחר קבלת האזהרה לא ישמע הקבלן להוראות המזמין או המפקח, תהיה למזמין הרשות, לאחר הודעה של 14 ימים נוספים מראש ובכתב, לממש כל (או חלק) מערבויות שנמסרו לו ע"י הקבלן, ו/או לסלק את ידו של הקבלן, בלא שלקבלן תהא זכות עיכבון כלשהי, ולהשלים את העבודות בעצמו או בכל דרך אחרת ולהשתמש לשם כך בכל החומרים, הציוד, המתקנים שבמקום הבניין וכן למכור את עודפי החומרים ואת הציוד והמתקנים האמורים ולהשתמש בתמורתם לכיסוי כל סכום המגיע למזמין מהקבלן לפי החוזה ו/או לבטל את החוזה, וכל ההוצאות הכרוכות בכך יחולו על הקבלן, וזאת מבלי לגרוע מכל סעד אחר הנתון למזמין בגין הפרת החוזה על פי כל דין:

51.1.1. ניתן כנגד הקבלן צו פירוק או שניתן נגדו צו כינוס נכסים או שעשה סידור לטובת נושיו או שהוטל עיקול על נכסי הקבלן, או הוגשה בקשה לבית המשפט לגבי אחד מהמקרים הנ"ל או ניתן צו עיקול כנגד הקבלן, והבקשה או הצו לא בוטלו תוך 45 יום;

51.1.2. הסב הקבלן את החוזה, כולו או מקצתו, לאחר, או העסיק קבלן משנה בביצוע העבודות שלא על פי הוראות חוזה זה;

51.1.3. הסתלק הקבלן מביצוע החוזה כולו או בחלקו לתקופה העולה על 30 ימים רצופים;

51.1.4. לא החל הקבלן בביצוע העבודות או הפסיק את מהלך ביצוען ואינו מציית תוך 14 ימים להוראה בכתב מהמפקח להתחיל או להמשיך בביצוען;

51.1.5. כשיש בידי המפקח, הוכחות להנחת דעתו שהקבלן מתרשל בזדון בביצוע החוזה;

51.1.6. כשיש למזמין חשש כי הקבלן או אדם אחר בשמו של הקבלן, נתן או הציע לאדם כלשהו שוחד, מענק, דורון או טובת הנאה כלשהי בקשר לחוזה, או לכל דבר הכרוך בביצוע החוזה.

51.1.7. כאשר הקבלן מפגר בלוח הזמנים, למעלה מ- 60 יום, והמפקח מסר על כך אשור בכתב.

51.1.8. כאשר הקבלן מפר הוראה מהוראות החוזה זה ואינו מתקנם לאחר התראה בכתב של 7 ימים.

51.1.9. כאשר הקבלן לא נקט באמצעים הדרושים לסיום הבניה במועדו, כמפורט בחוזה זה.

51.1.10. לא מילא הקבלן את הוראות המפקח שנתנו בהתאם להוראות חוזה זה.

51.2. תפיסת מקום הבניין וסילוק ידו של הקבלן מהם לפי סעיף קטן 51.1 לעיל לא יהיה בהכרח משום ביטול החוזה על ידי המזמין (אלא אם כן הודיע המזמין לקבלן על ביטול החוזה) והקבלן יהא חייב לעמוד בכל התחייבויותיו לפי החוזה פרט להתחייבויות שהמפקח יאשר לו בכתב ומראש לא למלאן ו/או מעצם טיבן ימנע ממנו למלאן.

51.3. מרגע מסירת ההודעה כאמור לעיל ועד סיום ההתחשבנות בין הצדדים, אסור יהיה לקבלן להוציא ממקום הבניין כל ציוד, חומרים ומתקנים מכל סוג, והם יהיו בבעלות המזמין אשר יהיה רשאי להשתמש בהם כאמור להלן.

51.4. במקרה של הפסקת העבודות באשמת הקבלן, כאמור, יהיה רשאי המזמין להודיע לקבלן שעליו לסלק, על חשבונו, מהאתר, תוך המועד שצוין, את המכשירים, הכלים, המכונות, המתקנים ועודפי החומרים השייכים לקבלן הנמצאים במקום. לא מילא הקבלן הוראה זו תוך המועד שצוין, לא יהיה המזמין אחראי לשלמות רכוש זה של הקבלן.

52. **התחשבנות עם סילוק יד הקבלן**

52.1. משעת תפיסת מקום הבניין על ידי המזמין, כמפורט בסעיף 51 לעיל, לא יהיה המזמין חייב לשלם לקבלן סכום כלשהוא עד שיתבררו ויאושרו בכתב על ידי המפקח הוצאות השלמת הבניין ויבדקו הפיצויים להם זכאי המזמין וכן כל סכום אחר אותו יקזז ו/או ינכה המזמין מכל סכום המגיע לקבלן לפי חוזה זה (להלן במאוחד:"סכום הניכוי") ואז יהא הקבלן זכאי לקבל את ההפרש שבין אומדן שכר החוזה שהקבלן זכאי לו בגין העבודות שבוצעו על ידו בפועל לבין סכום הניכוי כאמור לעיל בתנאי כי –

52.1.1. הקבלן לא יהא זכאי לקבל סכום העולה על האומדן שקבע המפקח בכתב.

52.1.2. היה סכום הוצאות השלמת הבניין והפיצויים על פי חוזה זה עולה על אומדן השכר שהקבלן זכאי לו בגין העבודות שבוצעו בפועל - יהא הקבלן חייב בתשלום ההפרש ביניהם למזמין והמזמין יהיה זכאי לגבותו מכל סכום שמגיע ממנו לקבלן וכן לגבותו מהקבלן בכל דרך אחרת.

52.2. התמורה המגיעה לקבלן וכמו כן סכום הערבות שהפקיד הקבלן להבטחת מילוי תנאי זה, ישמשו לתשלום כל ההוצאות הכרוכות בסיום העבודות. לא יספיקו כספים אלה, יהיה הקבלן חייב לשלם למזמין את ההפרש תוך שבוע ימים מיום מסירת הודעה בכתב לשם זה.

53. **היעדר אפשרות בהמשכת ביצוע העבודות**

מבלי לגרוע מן האמור בסעיף 52 לעיל:

53.1. אם בכל זמן שהוא לא תהיה אפשרות להמשיך בביצוע הבניין, מפאת כל סיבה, יורה המזמין לקבלן בכתב להפסיק את ביצוע העבודות לצמיתות, והקבלן ימלא אחר הוראתו.

53.2. הסכום שישולם לקבלן במקרה של היעדר אפשרות בהמשכת ביצוע העבודות כאמור בסעיף 53.1 יהיה ערך העבודה שבוצעה עד לתאריך מתן האישור האמור, בהתאם למחירים והשיעורים הנקובים ברשימת הכמויות ובהוראות השינויים. תשלום הסכום כאמור ייחשב כסילוק סופי של כל תביעות הקבלן, כולל תביעות לפיצויים ותביעות עבור הוצאות מיוחדות שנגרמו כאמור.

53.3. עם הפסקת ביצוע העבודות בהתאם לסעיף זה יסלק הקבלן את כל הציוד והמבנים ממקום הבניין בהתאם להוראות המפקח ובהתאם ללוח הזמנים שיקבע, הכול לפי שיקול דעתו הבלעדי של המפקח. לא סילק הקבלן את הציוד ומתקני הבניין כולם או מקצתם, מאתר הבניין, או שלא ביצע פעולה אחרת, בהתאם להוראות המפקח כאמור, רשאי המזמין לבצע את הפעולות האמורות על חשבון הקבלן, בעצמו או בכל דרך אחרת, והקבלן יישא בהוצאות הכרוכות בכך, בתוספת 20% שייחשבו כהוצאות משרדיות, ובהפחתת סכום שיאושר ע"י המפקח לכיסוי חלק מתקבל על הדעת מההוצאות האמורות שיש לזקוף על חשבון המזמין.

<u>פרק י' – התמורה</u>

54. **התמורה והפרשי הצמדה**

54.1. תמורת ביצוען המלא והנאות של העבודות נשוא החוזה, ומילוי מדוקדק של כל שאר התחייבויות הקבלן (לרבות כל הבאים בכוחו וקבלני המשנה שלו) ובכפוף לאמור בס"ק 54.2 להלן, ישלם המזמין לקבלן סך של _____ש"ח ללא מע"מ כשסכום זה **<u>לא צמוד למדד הבסיסי, כמשמעו להלן</u>**. הסכום האמור, יקרא לעיל - "**מחיר החוזה**" או "**התמורה**" או "**שכר החוזה**"

54.2. מוצהר ומוסכם בזאת כי מחיר החוזה הינו סופי, וכי הנו כולל את כל ההוצאות הדרושות לקיום חיובי הקבלן על פי חוזה זה, לרבות הוצאות שהוצאו טרם חתימתו, והכול בכפוף להוראות חוזה זה.

54.3. כל תשלום לרבות על חשבון התמורה שטרם שילם המזמין לקבלן **<u>לא יהיה צמוד למדד</u>** או לכל הצמדה שהיא.

54.4. **<u>מבוטל</u>**

54.5. **<u>מבוטל</u>**

54.6. **<u>מבוטל</u>**

54.7. פרט להתייקרות או הוזלה במחיר החוזה לפי האמור לעיל לא ישפיעו על מחיר החוזה הסופי ולא יובאו בחישוב תשלומי הביניים והתשלום הסופי תנודות איזה שהן בשכר העבודה, במחירי ההובלה, בתנאים סוציאליים לפועלים, בשנוי מיסים ובהיטלים או מפאת סיבה אחרת כלשהי מבלי יוצא מהכלל, וידוע לקבלן כי התמורה הינה סופית וכוללת את כל ההוצאות, בכפוף להוראות חוזה זה.

54.8. לכל תשלום על חשבון מחיר החוזה יתווסף מס ערך מוסף כחוק, אשר ישולם רק לאחר מתן חשבונית מס מקור כחוק.

54.9. מחיר החוזה וכל חלק ממנו ישולמו לקבלן אך ורק בכפוף לכל דין בדבר ניכוי מס במקור ובכפוף לחוק עסקאות גופים ציבוריים,תשל"ו-1976 והתקנות שהוצאו מכוחו ובכפוף להצגת אישור כנדרש בחוק על ניהול פנקסי חשבונות כדין ואישור האוצר/מס הכנסה על שיעור הניכוי או הפטור של מס במקור ואישור כי הוא מנהל ספרים כחוק וכי בידיו אשור ע"פ תקנות עסקאות גופים ציבוריים (אכיפת ניהול חשבונות) (אשורים) תשמ"ח – 1987.

54.10. כל הסכומים אשר לא שולמו במועדים שנקבעו בהסכם זה ללא הצדק, יישאו ריבית, חשכ"ל , כפי שתפורסם מעת לעת ע"י החשב הכללי .
לא שילם המזמין לקבלן במועד הנקוב סכום כלשהו שעליו לשלם, יהא המזמין רשאי להקדים תשלום של סכום השווה לסכום שהיה על המזמין לשלם במזומנים ולא שולם, בתקופת זמן השווה לתקופת האיחור בתשלום המזומנים ובמקרה זה לא תשולם לקבלן ריבית בהתאם להוראות סעיף קטן זה ואין ולא תהא לקבלן כל טענה ו/או תביעה.

54.11. המזמין זכאי, לאחר הודעה לקבלן של 7 ימים מראש ובכתב, לקזז מכל סכום אשר יגיע לקבלן על פי חוזה זה, כל תשלום ו/או הוצאה לרבות ובכלל זה בגין כל בדיקה שתשלומה חל, על פי הוראת חוזה זה, על הקבלן, ואשר המזמין נשא בה בפועל.

55. **העבודות הכלולות במסגרת התמורה**

55.1. מבלי לגרוע משאר הוראות החוזה יחשבו המחירים המפורטים **<u>במסמך ד'</u>** לחוזה ככוללים את ערך כל הכרוך בביצוע העבודה, לרבות את המפורט להלן (על פי הוראות חוזה זה) –

55.1.1. כל החומרים והציוד (ובכלל זה מוצרים לסוגיהם וחמרי עזר הכלולים בעבודות ושאינם נכללים בהן), הפחת שלהם ומסים וההיטלים החלים עליהם ו/או על ייבואם לרבות מס קניה, בלו מכס וכו' במידה ויחולו, כפי שהם כיום וכפי שיהיו בעתיד מפעם לפעם, וכן כל מס ו/או היטל ו/או תשלום חובה בגין החמרים והציוד, ו/או ייבואם כפי שיהיו מפעם לפעם.

55.1.2. כל העבודות הדרושות לשם ביצוע בהתאם לתנאי חוזה זה, כולל כל העבודות המתוארות בפרק המתאים של המפרט לרבות עבודות שתאורן לא מצא ביטויו במסמכים המצורפים, אבל הן דרושות לביצוע עבודה מושלמת וגמורה, וכולל חיבורים למערכות ביוב, מים, חשמל ותקשורת.

55.1.3. השימוש בכלי עבודה, מכשירים, מכונות, פיגומים, עגורנים, דרכים וכו'.

55.1.4. מים וחשמל הדרושים לביצוע העבודה.

55.1.5. הובלת כל החומרים, ו/או הציוד ו/או כלי עבודה וכו', אל מקום הבניין ובכלל זה העמסתם ופריקתם, שחרורם מרשות המכס והובלת העובדים למקום הבניין וממנו.

55.1.6. אחסנת החומרים, הכלים, המכונות וכו' שמירתם וכן שמירת העבודות שבוצעו.

55.1.7. הוצאות הגנה על העבודות, העובדים וצד שלישי, בפני נזקים והשפעות של מזג האוויר, לרבות ובמיוחד בתקופת החורף, נגד חדירת מים, קורוזיה וכיוצ"ב.

55.1.8. הוצאות הנהלת העבודה, מדידה, סימון והוצאות תקורה; הוצאות בדיקות חומרים ומדידות כמפורט בסעיף 31 להלן.

55.1.9. המיסים הסוציאליים, הוצאות ביטוח של העבודות, העובדים וצד שלישי בהתאם לנדרש בתנאי חוזה זה.

55.1.10. הוצאותיו הכלליות של הקבלן (הן ישירות והן עקיפות) ובכלל זה הוצאותיו המוקדמות והבלתי צפויות.

55.1.11. הוצאות על הערבויות, ביטוח והוצאות הקשורות במילוי התנאים הכלליים והמיוחדים וההוראות והתנאים הנזכרים בחוזה על מסמכיו.

55.1.12. אחריות לטיב העבודה כמתואר במפרט הטכני ו/או החוזה.

55.1.13. רווח הקבלן.

55.1.14. כל ההוצאות הישירות והבלתי ישירות הקשורות בעבודות קבלני המשנה.

55.1.15. מחירי היחידה הנקובים בהצעת המחיר יהיו סופיים ומוחלטים פרט לשינויים שסוכמו מראש ובכתב, וכפי שסוכמו, ולמעט מס ערך מוסף החל על המזמין.

55.1.16. עלות ביקורת של בקרת מבנים.

55.1.17. ניקיון הבניין ושטיפתו לפני מסירה.

55.1.18. כל המדידות כמתואר לפי השלבים השונים.

55.1.19. תשלומי ביטוח.

55.1.20. תאום עם כל הגורמים הפעילים בשטח כולל קבלנים אחרים כאמור לעיל.

55.1.21. אמצעי זהירות למניעת הפרעות ותקלות לפעילות הקיימת בשטח ובסביבה הקרובה.

55.1.22. כל העבודה, הציוד, החומרים, לרבות פחת ובכלל זה מוצרים מוכנים וכן עבודות לוואי וחומרי עזר, הדרושים לביצוע העבודה עפ"י מסמכי קבלת הצעות/החוזה.

55.1.23. השימוש בציוד מכני, כלי עבודה, פיגומים, טפסות, דרכים זמניות וכל ציוד אחר, לרבות הוצאות הרכבתם, אחזקתם באתר, פירוקם וסילוקם בסיום העבודה.

55.1.24. מדידה וסימון ע"י מודד מוסמך לרבות פירוקו וחידושו של הסימון וכל מכשירי המדידה וחומרי עזר הדרושים לכך, וכן עלות המודד המוסמך.

55.1.25. הכשרת דרכים זמניות ועוקפות, אחזקתן וחידושן במשך כל תקופת הביצוע וביטולן לאחר גמר העבודה, והוא הדין באשר לניקוז זמני.

55.1.26. העבודה והאמצעים הדרושים לאחזקת חלקי הבניין שהושלמו, עד למסירת העבודות.

55.1.27. דמי ביטוח למיניהם, מיסים לקרנות בטוח והטבות סוציאליות, מס קניה, מכס בלו וכל ההיטלים האחרים מטעם משרד האוצר, או בכלל, פרט למע"מ.

55.1.28. ההוצאות להכנת לוחות זמנים מפורטים ועדכונם השוטף.

55.1.29. כל יתר ההוצאות המתחייבות מתנאי החוזה, או הקשורות עמם, או הנובעות מהם, הן הישירות והן העקיפות ובכלל זה כל התקורה של הקבלן לרבות הוצאות מימון.

55.1.30. שמירה ושיטור בשטח במשך 24 שעות ביממה לרבות שבתות וחגים,שמירת העבודות שבוצעו, שמירה ואחריות על חומרים ועבודות שסופקו ע"י המזמין.

55.1.31. עבודות נלוות עקב ביצוע עבודות נוספות.

55.1.32. כל הדרישות המופיעות במפרטים השונים ו/או בתכניות כלולות במחירי היחידה של הסעיפים השונים אלא אם יוחדו להם סעיפים בכתב הכמויות.

55.1.33. פינוי פסולת מכל סוג שהוא ועודפי בניה מהבניין במשך כל תקופת הביצוע, לאתר שפיכת פסולת המאושר ע"י הרשויות המוסמכות כמפורט במסמך ו'.

55.1.34. מבני עזר – מחסנים וכד'.

55.1.35. ניקוז ארעי ודרכים ארעיות.

55.1.36. תאום עם כל הגורמים הפעילים בשטח.

55.1.37. עבודות אחזקה ניקוי ופינוי פסולת לאתר שפיכה מאושר של עבודות הקבלנים מהלך כל תקופת הביצוע.

55.1.38. סילוק עודפי חומרים ופסולת וכן חלקי בניין שנפסלו לאתר שפיכת פסולת מאושר על ידי הרשויות המוסמכות ואספקת חומרים אחרים במקומם.

55.1.39. כל העבודות האחרות והשירותים למיניהם אשר מחייבים תנאי החוזה ואינם נמדדים בסעיפים מיוחדים של החוזה.

55.2. המחירים המפורטים כוחם יפה בין אם העבודה תבוצע במקום אחד בבניין או במקומות שונים, בכמויות גדולות או קטנות.

55.3. מחירי היחידה יחייבו לגבי כל חלקי העבודות.

55.4. להסרת כל ספק מובהר כי רואים את הקבלן כאילו התחשב עם הצגת המחירים בכל התנאים המפורטים בחוזה זה, על כל מסמכיו. המחירים המוצגים ו/או שהוצגו ע"י הקבלן ייחשבו ככוללים את ערך ההוצאות הכרוכות במילוי התנאים הנזכרים באותם מסמכים על פרטיהם. אי הבנת
תנאי כלשהו או אי התחשבות בו, לא תוכר על ידי המזמין כסיבה מספקת לשינוי מחיר או עילה לתשלום נוסף מכל סוג שהוא.

55.5. תשומת לב הקבלן לכך כי כל פרט המסומן בתוכניות ואינו כלול ברשימת הכמויות יראה ככלול במחירים שיוצעו ע"י הקבלן. כן, כל סעיף הכלול במפרט הטכני ו/או באחר ואינו מסומן בתוכניות ו/או אינו מצוין בכתב הכמויות, ייראה ככלול במחירים שיוצעו ע"י הקבלן.

55.6. תשומת לב הקבלן מופנית למונח "מחיר יסוד" במצוין בכתבי הכמויות, מסמך ד'. מחיר יסוד של מוצר כלשהוא הוא מחיר ששולם בפועל עבור אותו מוצר.
הכוונה אינה למחיר המופיע במחירון החברה המספקת אלא למחיר ששולם לאחר כל ההורדות ו/או הנחות למיניהן. המזמין שומר לעצמו את הזכות לקבוע עם ספק או יצרן כלשהו מחיר מוצר ולחייב את הקבלן לרכוש את המוצר במחיר הנ"ל.

56. **חשבונות ביניים ותנאי תשלום**

56.1. אחת לחודש, בהתאם ללוח התשלומים שיקבע על ידי המפקח, יגיש הקבלן למפקח חשבון -ביניים המהווה חשבון מצטבר מיום התחלת ביצוע הבניין ועד למועד אליו מתייחס החשבון. הקבלן יגיש לאישור המפקח את חשבון הביניים לא יאוחר מה- 10 לחודש בגין החודש שקדם למועד הגשת החשבון.
על הקבלן לצרף לכל חשבון שני עותקים מדפי המדידה, חישובי הכמויות, תעודות המשלוח ומסמכים המוכיחים את הכמויות בחשבון.

56.2. המפקח יבדוק את החשבון, לרבות הכמויות והמחירים הנקובים בו, ולא יאוחר מ- 10 ימים לאחר הגשתו, קרי, לא יאוחר מה- 20 לחודש בו הוגש, יאשר או ישנה אותו. למרות האמור, יהיה רשאי המפקח להתנות את אישורו של כל חשבון כאמור בהגשת חישובי כמויות מדויקים וסופיים עבור חלק המבוצע ואשר עבורו נדרש התשלום ו/או הוגש החשבון.

56.3. המפקח לא יהיה חייב לאשר או לדחות ו/או לשנות את התחשבנות כאמור, אלא אם כן דיווח הקבלן למפקח על התקדמות העבודות כאמור בלוח הזמנים. ביקש המפקח פרטים נוספים כלשהם לצורך בדיקת החשבון שהוגש ע"י הקבלן כאמור, הרי במידת הצורך יוכל המפקח להחליט להאריך את הזמן של 10 יום ככל שמתחייב מקבלת הפרטים אולם לא יותר מעוד 7 יום, אולם אם לא יקבל גם אז את הפרטים שבקש, יחליט בעניין בהתאם לשיקול דעתו ובהתאם למסמכים שיהיו בידו באותה עת.

56.4. מסכום כל חשבון ביניים כאמור לעיל, יופחתו וינוכו כל התשלומים ששולמו, אם שולמו, וכן כל סכום המגיע למזמין מהקבלן לפי חוזה זה באותו מועד, אם מגיע, וכן כל מס במקור שעל המזמין לנכות מהתשלומים לקבלן על פי כל דין, כפי שיהיה מפעם לפעם, והנותר ישולם לקבלן כתשלום ביניים על חשבון התמורה. הרשות בידי המפקח לעכב אישור חשבון ביניים והעברתו לתשלום, אם הקבלן יפגר בביצוע העבודות לעומת לוח הזמנים ושלבי ההתקדמות.

מתוך חשבונות הביניים הראשוניים ועד לסך של 10% משכר החוזה לא ישולמו לקבלן, וישוחרר עם קיום התנאים המפורטים להלן:

סך של 5% משכר החוזה ישולם לקבלן עם המצאת כל המסמכים המפורטים בסעיף 46.2 לרבות תיק מתקן, כמפורט **במסמך ג 3**,מאושר על ידי המפקח.

סך נוסף של 5% מהתמורה ישולם לקבלן עם סיום ההתחשבנות וישולם ויועבר לקבלן עם ביצוע ותשלום החשבון הסופי.

בנוסף לאמור לעיל, יקוזז סך של 0.35% מהחשבון החלקי הראשון, בגין תשלום לצורך עריכת הבטוחים כמפורט בסעיף 45 לעיל.

56.5. חשבון-הביניים של הקבלן, כפי שאושר בתעודת התשלום החתומה ע"י המפקח, ישולם ע"י המזמין בהתאם ללוח התשלומים, בתנאי שוטף +65 יום ממועד אישור החשבון על ידי המפקח ובתנאי שהחשבון אושר על ידי המפקח.

56.6. אישור חשבונות-ביניים ותשלומם לא ישמש כל הוכחה לאישור מחיר שלא נכלל בחוזה, או כהסכמה לקבל חלקי עבודות שנכללו בחשבונות הביניים, שאושרו ע"י המפקח. כמו כן, אישור חשבונות אינו מהווה ראיה לטיב המלאכה ו/או לאיכות חומרים והבניה ו/או לנכונות הכמויות ו/או למחירים לאישור סופי, של הכמויות ו/או המחירים ו/או מחיר החוזה יקבע בעת ביצוע החשבון הסופי, על פי המפורט בסעיף 57 להלן.

56.7. מובהר ומודגש כי אישור חשבונות או תשלומים לקבלן, או כל החלטה אחרת שיש לה משמעות כספית למזמין, על ידי המפקח בלבד, או שלא על פי הוראות הסכם זה, תיחשב כחריגה מסמכות ואין בה כדי לחייב את המזמין.

56.8. המזמין יהא רשאי לנכות מהכספים המגיעים או שיגיעו לקבלן, מאת המזמין את כל אותם הסכומים אשר יידרש או יחויב, לשלמם עקב אי-קיום או הפרת סעיף כלשהו מסעיפי החוזה. האמור בסעיף זה אינו גורע מזכויותיו של המזמין לתבוע את החזרת הכספים ששולמו על-ידיו בכל דרך אחרת.

57. **חשבון סופי**

57.1. לא יאוחר מ- 60 יום מתאריך אישור קבלת העבודות כולן ועריכת פרוטוקול למסירה סופי כאמור לעיל ותיקון כל הליקויים המפורטים בו, אם פורטו, יגיש הקבלן חשבון סופי בצרוף כל המסמכים הקשורים בו. שכר החוזה ייקבע סופית על יסוד המכפלות של מחירי היחידה שברשימת הכמויות, בכמויות שנמדדו בכפיפות להוראות הסכם זה, בהוספת או בהפחתת ערכם של השינויים לפי הוראות השינויים.

57.2. החשבון הסופי יאושר ע"י המפקח כפי שהוגש, או בתיקונים שיוכנסו בו ע"י המפקח, תוך 90 יום מיום הגשתו למפקח.

57.3. ביקש המפקח פרטים נוספים כלשהם מהקבלן לצורך בדיקת החשבון הסופי, הרי במידת הצורך יוכל המפקח להחליט להאריך את פרק הזמן הנקוב בסעיף 57.2 ככל שמתחייב מקבלת הפרטים. אין באמור כדי למנוע מהמפקח לבדוק את החשבון בכל מועד אחר וסכומים שיסתבר כי על הקבלן להחזיר למזמין יוחזרו למזמין בצרוף ריבית והצמדה החל מיום תשלומם לקבלן ועד החזרתם למזמין בפועל. לא מסר הקבלן את הפרטים הנוספים תוך המועדים האמורים יקבע המפקח, לאחר הודעה של 14 ימים לקבלן מראש ובכתב, את מחיר החוזה בהתאם לשקול דעתו ובהתאם למסמכים שיהיו בידיו באותה עת.

57.4. על הקבלן לצרף לחשבון הסופי, חישובי כמויות, תעודות משלוח ומסמכים המוכיחים את הכמויות בחשבון הסופי.לא הגיש הקבלן את החשבון הסופי תוך המועד האמור בס"ק 57.1 לעיל, רשאי המפקח לערוך את החשבון הסופי לפי מיטב ידיעתו ועל יסוד המסמכים הנמצאים ברשותו, וחשבון סופי זה ייחשב כאילו נערך על-ידי הקבלן ואושר על-ידי המפקח ויחייב את הצדדים לחוזה זה.

57.5. הכספים המגיעים לקבלן עפ"י החוזה, בהתאם לחשבון הסופי, ישולמו לקבלן ע"י המזמין, בתנאי שוטף + 90 יום לאחר אישור החשבון הסופי על ידי המפקח, כפוף להגשת חשבונית ,כאמור בסע' 54.8 ,למזמין.

57.6. לפני גמר ביצוע שכר החוזה, ימציא הקבלן הצהרה על חיסול תביעותיו בקשר לחוזה, בנוסח שנקבע ע"י המפקח.

57.7. הקבלן לא יהיה זכאי לקבל מאת המזמין את הכספים המגיעים לו עפ"י החוזה, אלא אם כן יקבל אישור מאת המפקח כי עמד בכל הוראות הסכם זה, לרבות המצאת כל המסמכים המפורטים בסעיף 46.2 לעיל, ואישור המפקח, שהקבלן פינה את אתר העבודות מכל מיני שיירים, חומרי בנין, מכשירים, כלים, צריף ובית-שימוש או מבנים ארעיים אחרים שהוקמו באתר.

<u>פרק יא' – פיצויים בגין איחורים</u>

58. **פיצויים בגין איחורים**

58.1. הקבלן ישלים את ביצוע העבודות בהתאם להוראות חוזה זה ולהנחת דעתם הסופית והבלעדית של המזמין והמפקח וימסור את העבודות וכל שלב מהשלבים המפורטים בלוח הזמנים למזמין בהתאם ללוח הזמנים המהווה מסמך ז' לחוזה זה. לצורכי חוזה זה מסירת העבודות משמעותה קבלת העבודות על ידי המזמין, ובהתאם למפורט בסעיף 46 לחוזה זה לעיל.

58.2. .

58.2.1. הקבלן מצהיר כי ידוע לו כי המזמין מעוניין בביצוע העבודות בתקופה קצובה וכי המזמין עלול לסבול נזקים לרבות כספיים ואח' במקרה של פיגור בהשלמת העבודות.

58.2.2. במידה והקבלן לא ישלים את ביצוע העבודות במועד על פי חוזה זה, ישלם הקבלן למזמין כפיצויים מוסכמים ומוערכים מראש את הסכומים המפורטים להלן:

פיצויים מוסכמים והקבועים מראש בעד כל יום של איחור, בשלבי הביצוע המפורטים בלוחות הזמנים בהתאם לתנאי החוזה הינם: 3,000 ש"ח ליום, או 0.4% מערך החשבון הסופי ליום, לפי הגבוה מביניהם. זאת, מבלי לגרוע מכל זכות אחרת ו/או נוספת העומדת למזמין עפ"י החוזה ו/או עפ"י כל דין. סכום הפיצויים המוסכמים יהיה צמוד למדד תשומות הבניה למגורים. המדד הבסיסי יהיה מדד החודש שלפני הגשת ההצעה אשר פורסם בחודש הגשת ההצעה.

58.3. תשלום הפיצויים אין בו כשלעצמו משום שחרור הקבלן מהתחייבותו להשלים את העבודות ו/או כל חלק מהן או מכל התחייבות אחרת לפי חוזה זה בקשר להשלמת העבודות ומימוש הערבות הנ"ל ו/או ניכוי סכומים כלשהם המגיעים מהמזמין לקבלן לא יגרעו מכל זכות אחרת לסעד כלשהו שיהיה נתון למזמין בקשר להשלמת העבודות.

58.4. למזמין תהיה בכל עת הזכות לזקוף כל תשלום שהוא, שיקבל ו/או שינכה מהקבלן, על חשבון תשלומי פיצויים כלשהם.

58.5. נתן המפקח לקבלן, לפני סיום העבודות, תעודת סיום לגבי חלק כל שהוא מהעבודות, יופחת בעד כל יום שלאחר מתן תעודת הסיום האמורה חלק יחסי מהפיצויים המוסכמים והקבועים מראש, האמורים לעיל, לפי הערך היחסי שבין חלק העבודות שבוצעו לבין העבודות כולן.

<u>פרק יב' – ערבויות</u>

59. **ערבויות**
להבטחת מילוי התחייבויותיו לפי חוזה זה, וכתנאי למתן הרשות לקבלן לתחילת ביצוע העבודות בפועל, ימציא הקבלן למזמין, על חשבון הקבלן, ערבויות בנקאיות כמפורט להלן:

59.1. **<u>ערבות ביצוע</u>**

59.1.1. להבטחת מילוי התחייבויותיו על פי החוזה, כולן או מקצתן, ימציא הקבלן למזמין, עם חתימת החוזה, ערבות בנקאית, אוטונומית ובלתי מותנית, ניתנת למימוש גם בחלקים, צמודה למדד תשומות הבניה, שסכומה יהיה 10% מערך החוזה כולל מע"מ, בתוקף לתקופת ביצוע העבודות ובנוסף למשך 4 חודשים מתום תקופת בצוע העבודות כמפורט בהסכם זה (להלן: "**ערבות הבצוע**").

59.1.2. נוסח הערבות המפורטת לעיל, מצורף **<u>כמסמך ח2</u>** לחוזה זה.

59.1.3. הקבלן מתחייב להאריך מדי פעם ולפי דרישת המזמין, את תוקף ערבות הבצוע באופן שהערבות הנ"ל תהיה בתוקף לפחות עד 4 חודשים לאחר מועד סיום העבודה והמסירה הסופית בפועל של העבודות למזמין.
לא יאריך הקבלן את תוקף ערבות הבצוע כאמור, יהיה המזמין זכאי, לאחר התראה בכתב לקבלן, 14 ימים לפני סיום תוקף כל ערבות בצוע, לפנות אל הבנק ולדרוש את פירעון ערבות הבצוע, ולחילופין את הארכת תוקפה, ובנוסח ערבות הבצוע יצוין עניין הארכתה ע"פ הודעות המזמין כאמור.

59.1.4. ההוצאות הכרוכות במתן הערבות יחולו על הקבלן. הערבות האמורה תשמש גם כערובה שהקבלן יחזיר למזמין את ההפרשים והסכומים הנובעים מטעויות בחשבונות הביניים ובחשבון הסופי.

59.1.5. יפר הקבלן את החוזה או תנאי מתנאיו, יהיה המזמין רשאי לחלט את סכום הערבות, כולה או מקצתה, כפיצוי מוסכם וקבוע ומוערך מראש, מבלי לגרוע מזכותו של המזמין לפצות על כל הנזקים שנגרמו לו בעקבות הפרת הקבלן את החוזה, מבלי שיוכל הקבלן להתנגד לגביית סכום הערבות האמור.

59.1.6. סכום הערבות שיחולט ע"י המזמין ייהפך לקנינו הגמור והמוחלט, מבלי שתהיה לקבלן זכות כלשהי לבוא כלפי המזמין בטענות ומענות כלשהן בקשר לכך, ומבלי שהדבר הזה יגרע מזכויותיו האחרות של המזמין שיש לו לפי החוזה.

59.2. **<u>ערבות בדק</u>**

59.2.1. כנגד השבת ערבות הביצוע, עם מסירת העבודות כשהן מושלמות כולן ולא חלקים מהן בהתאם להוראות חוזה זה וכתנאי מוקדם לתשלום החשבון הסופי לקבלן - ערבות בנקאית בנוסח המצורף בזה **<u>כמסמך ח3</u>** לחוזה זה. גובה הערבות כמפורט להלן:

- 6% משכר החוזה הסופי על כל מרכיביו כולל מע"מ לתקופה של עד תום שנתיים ממועד פרוטוקול המסירה השני או ממועד תשלום החשבון הסופי לפי המאוחר מבין השניים. (להלן: "**ערבות הבדק הראשונה**").

- כנגד השבת ערבות הבדק הראשונה ימציא הקבלן למזמין ערבות ע"ס 3% משכר החוזה הסופי על כל מרכיביו כולל מע"מ אשר תהיה בתוקף לשנתיים מהמועד שפגה ערבות הבדק הראשונה (להלן: "**ערבות הבדק השנייה**").

- כנגד השבת ערבות הבדק השנייה, ימציא הקבלן למזמין ערבות ע"ס 1.5% מערך שכר החוזה הסופי על כל מרכיביו כולל מע"מ אשר תהיה בתוקף לשנה מהמועד שפגה ערבות הבדק השנייה.

59.2.2. תיקון הליקויים יעשה בתוך זמן סביר, כמפורט בסעיף 47.4 לעיל, על חשבונו בהתאם לשביעות רצונו המלאה של המפקח או המזמין, לא ימלא הקבלן אחר התחייבויותיו כאמור לעיל, יהיה רשאי המזמין לבצע בעצמו ולחלט את ערבות הבדק כפיצוי מוסכם וקבוע מראש לכיסוי ההוצאות.

59.3. הפר הקבלן התחייבות כלשהי מהתחייבויותיו לפי חוזה זה, יהיה המזמין רשאי, לאחר הודעה מראש ובכתב לקבלן, לממש את הערבות כלשהי הנזכרת לעיל - בהתאם לסוג ההפרה - ולגבות לעצמו מתוך סכום הערבות כל סכום אשר יפצה את המזמין, להנחת דעתו עבור כל נזק או הוצאה שהמזמין עמד בהם בקשר עם או כתוצאה מהפרה זו.

59.4. אין באמור בסעיף זה בכדי למנוע מהמזמין לנקוט בכל הליך שהוא לגביית כל סכום העשוי להגיע לו מאת הקבלן, והעולה על סכום הערבות.

59.5. הערבויות תהיינה צמודות למדד תשומות הבניה. מדד הבסיס יהיה המדד המוגדר בסעיף 54.3 לעיל להפרשים שיהיו למדד התשומות בבניה למגורים, בין המדד הבסיסי לבין המדד הקובע, כאשר המדד הבסיסי הינו המדד כהגדרתו לעיל בחוזה זה, ואילו המדד הקובע הינו המדד הידוע במועד התשלום לידי המזמין במידה וככל והערבות תחולט.

60. **הוצאות, מיסים ותשלומים שונים**

60.1. מבלי לגרוע בכל האמור לעיל בחוזה זה, כל ההוצאות החיובים, המיסים, האגרות וההיטלים מכל מין וסוג שהוא הכרוכים בביצוע העבודות ובמילוי כל התחייבויות הקבלן על פי הסכם זה, מיום חתימת הסכם זה ואילך, יחולו וישולמו על ידי הקבלן לרבות, ומבלי לגרוע מכלליות האמור, ההוצאות בגין חומרי בניה, ציוד, כלים, חומרי עזר, הוצאות הרכישה וההתקנה של המערכות השונות.

60.2. כל תשלום לקבלן יבוצע בתנאי מוקדם לפיו תומצא חשבונית, כאמור בסע' 54.8 ,כדין.

<u>פרק יג' – הוראות שונות</u>

61. **שימוש או אי שימוש בזכויות על ידי צד לחוזה**

61.1. הסכמה מצד כלשהו או המפקח לסטות מתנאי חוזה זה במקרה מסוים לא תהווה תקדים ולא ילמדו ממנו גזרה שווה למקרה אחר.

61.2. לא השתמש צד כלשהו להסכם זה בזכויות הניתנות להם לפי החוזה במקרה מסוים, אין לראות בכך ויתור על אותן זכויות במקרה אחר ואין ללמוד מהתנהגות זו ויתור כלשהו על זכויות וחובות לפי חוזה זה.

62. **מבוטל**

63. **שינויים**
כל שינוי בתנאי חוזה זה לא יהיה בר תוקף אלא אם נעשה בכתב, ונחתם בידי הצדדים לחוזה זה.

64. **סמכות שפוט**
סמכות השיפוט הייחודית והבלעדית בכל הקשור לנושאים ולעניינים הנובעים ו/או הקשורים להסכם זה תהא נתונה אך ורק לבית המשפט המוסמך בעיר תל אביב. למען הסר ספק, צירוף צדדים נוספים להליך לא ישנה את סמכות השיפוט הייחודית כאמור.

65. **ויתור על זכות עיכבון**
בכל מקרה של ביטול הפסקה או מחלוקת לעניין הבניה, לפי הסכם זה, מוותר הקבלן באופן סופי ומוחלט כלפי המזמין על כל זכות עיכבון מסוג כלשהי לגבי העבודות/אתר העבודות, החומרים בו וכל המצוי בו.

66. **שמירת סודיות**

66.1. הקבלן מתחייב לשמור בסוד, ולא להעביר, למסור ו/או להביא לידיעת כל אדם, כל ידיעה בקשר עם ביצוע הפרויקט או ידיעה שהגיעה אליו בתוקף, או במהלך, או אגב ביצוע הפרויקט, תוך תקופת ההסכם, לפני תחילתה או לאחר סיומה.

66.2. הקבלן מצהיר, כי ידוע לו שהפרת ההתחייבות האמורה מהווה עבירה לפי סעיף 118 לחוק העונשין, התשל"ז – 1977. סעיף זה, על כל סעיפי המשנה לו, הינו סעיף עיקרי בהסכם, אשר הפרתו מהווה הפרה יסודית של ההסכם.

67. **זכות קיזוז**

67.1. הקבלן מוותר בזה על זכות קיזוז כלשהי כלפי המזמין.

67.2. למזמין זכות קיזוז מכל סכום המגיע ממנו לקבלן לפי הסכם זה, הן צורך גביית פיצוי מוסכם והן לכל צורך אחר, הכול על פי שיקול דעתו הבלעדי.

68. **הודעות**
כתובות הצדדים לחוזה זה הן כקבוע במבוא לו, וכל הודעה שתישלח בדואר רשום לפי אחת מהכתובות הנ"ל תחשב כאילו הגיעה לידיעתו ולרשותו של הצד הנשגר בתוך 96 שעות עסקים מעת שיגורה ואם נמסרה ביד - בעת מסירתה.

ולראיה באו הצדדים על החתום במקום ובמועד הנקובים לעיל:

----------	----------
מכבי שירותי בריאות	**"הקבלן"**

מסמך ג' 1

המפרט הכללי לעבודות בניה

(הספר הכחול) – אינו מצורף

מסמך ג' 2

המפרט הטכני המיוחד

(לרבות מדריך בטיחות קבלנים)

שדרוג והחלפת מערכות מיזוג אויר וחיזוק תקרה

מתכנן:
דיסקינד - רוזנטל מהנדסים יועצים
ת.ד. 16173
ירושלים 91161
טל:02-642-0948
פקס:02-642-0950

מפרטים (14005)

פרק 15 – אוורור ומיזוג אוויר

1. במרכזים רפואיים אלו קיימת מערכת מיזוג אוויר לפי הפירוט הבא:

מרכז רפואי אורה: 4 קומות מחוברות לצ'ילר, 2 קומות (מרתף וקומה 5) מוזנות מיחידות מפוצלות.

מרכז רפואי השל"ה: בקומה 1 המיועדת לשידרוג קיימות מספר מערכת חלק מהקומה מחובר ליחידות מפוצלות ו/או מיני מרכזיות עם מעבים חיצוניים נפרדים לכל יחידה פנימית או לשתי יחידות פנימיות, וחלק מהיחידות מחוברות לצילר הנמצא בגג מעל קומה 3.

2. מטרת הפרויקט: שדרוג המערכות הקיימות לפי הפרוט הבא:

מרכז רפואי אורה: החלפת צ'ילרים קיימים בצ'ילרים חדשים עם מפוחים צנטרפוגליים. הצ'ילרים החדשים יתאימו לדרישות משרד האנרגיה 2014.
החלפה של יחידות הקצה המחוברות למערכת המים המקוררים (יחידות מפוח סליל ויט"אות).
במרתף ובקומה 5 תותקן מערכת הכוללת מעבה VRF ויחידות פנימיות המחוברות אליו.
בכל הקומות תותקן מערכת הכנסת אוויר צח המורכבת ממאייד פנימי ומעבה חיצוני.

מרכז רפואי השל"ה: התקנת מערכת בקומת הכניסה ובקומה 1 הכוללת מעבה VRF ויחידות פנימיות המחוברות אליו.
התקנת יחידות מפוצלות חדשות ו/או משופצות בקומת המרתף בהתאם להחלטת המזמין.

15.0 תנאים כלליים

<u>א. תכניות שיכין הקבלן</u>
הקבלן יכין וימסור לאישור המפקח, בהתאם לצורה ולפרטים שידרוש המפקח ממנו, את התכניות ואת המסמכים הבאים:
- רשימת ציוד כולל דפי קטלוג ואישורי תקן.
- אמצעי תליה וחיזוקים.
- מהלך צנרת (תכנית, חתכים ופרטים) במקומות שידרוש המפקח.
- תכניות תיעוד סופיות (AS MADE).

<u>ב. צנרת ואביזרים</u>
<u>כללי</u>
התקנת הצנרת תעשה בתוואי כנדרש, אולם מפאת קנה המידה הקטן, מתואר מהלך הצנרת בדרך כלל באופן סכמתי. תינתן לכן תשומת לב להתקנת הצנרת בקווים ישרים. המקבילים לקירות ובצורה נאה. כמו כן לא מסומנים כל האביזרים הדרושים.
חיבורי הצנרת לציוד יהיו בהתאם להנחיות היצרנים ובאישור המהנדס.
צנרת מיזוג אויר תהיה שחורה מ-**40**. **SCH**. (סקדיואל 40) ללא תפר.

<u>ג. חיבורי צנרת</u>
חיבורי צנרת פלדה שחורה בקטרים עד "1 יהיו בהברגה או בריתוך, ובקטרים מעל "1 יהיו בריתוך חשמלי באמצעות גנרטור ואלקטרודה מתאימה. הספחים יהיו אף הם מפלדה חשילה לפי התקן.
- חיבורי צנרת מגולוונת שלא למטרת ניקוז יהיו בהברגה עם ספחים מיציקת חשילה לפי ת"י **255**.
- חיבורי צנרת מגולוונת לניקוז יהיו בהברגה עם ספיחי ניקוז לפי ת"י **538**.
- לפני חיבור הצנרת יימרחו ההברגות עם צבע עשיר אבץ (צינקוט)
- חיבורי צנרת נחושת במערכת המים יהיו מטיפוס **95** חוט הלחמה תוצרת "מילר"
- חיבורי צנרת נחושת לצנרת פלדה תעשה על-ידי מעבר דיאלקטרי "מפקסגול".

כל הקשתות תהיינה בעלות רדיוס כפוף גדול. הסתעפויות תהיינה על ידי חיבורי "נעל" או "אוכף". מעברי קוטר יהיו מטיפוס אקסצנטרי. כל הספחים הנ"ל יהיו מתוצרת ביח"ר מוכר ולא יבוצעו שום כיפופים בשטח. לפני כל אביזר או פריט ציוד המחובר לצנרת ובשני צידי כל הסתעפות ובכל מקום אחר הנדרש בשטח למטרת התקנת הציוד ופירוקו, יותקנו מקשרים (רקורדים)

לצינורות בקוטר עד "2. המקשרים יהיו בעלי תושבת ברונזה, ובצינורות בקוטר "2/**21** ומעלה יותקנו אוגנים. מחירי הרקורדים והאוגנים והאטמים כלולים במחיר הצנרת והציוד.

ד. שיפועים, ניקוז ואוורור

צנרת המים תהיה משוחררת מהלם מים וממלכודות אויר. כדי להבטיח אוורור וניקוז הצנרת היא תותקן בשיפוע מזערי של 1% מעברי הקוטר האקסצנטריים יותקנו כך שהשיפועים יהיו כלפי מטה והקו העליון יישאר ישר למניעת כיסי אויר. בכל הנקודות הגבוהות ו/או בהן עלול להיווצר כיס אויר, יותקן בחלק העליון של הצנרת מגוף ידני "1/2 ומעליו מגוף אוטומטי" 1/2 שאליו תחובר צינורית נחושת עד לנקודת ניקוז קרובה. בכל הנקודות הנמוכות ו/או כפי שיידרש בתכניות יותקנו ברזי הורקה בקוטר "3/4 עם חצי מצמד לחבור צינור גן.

מתלים והתקנה

הצנרת תותקן בצורה שתאפשר התפשטות טרמית ותשחרר הצנרת, הבידוד והמבנה ממאמצי התפשטות והתכווצות. לשם כך יותקנו אביזרי התפשטות ופיתולי צנרת במקומות הנדרשים. נקודות קבועות תותקן כנדרש. מיקום נקודות הקבועות יתואם עם המהנדס ויקבל אישורו הנקודה הקבועה תעגן הצינור לאלמנט קונסטרוקטיבי ותמנע תנועתו במקום זה בזמן ההתפשטות.
הנקודה הקבועה תיבנה משני מקבעים מאוגנים למבנה ומלוח מרותך לצינור שיהיה בין המקבעים. המקבעים יהיו ניתנים לפירוק. מיקום ומבנה הנקודה הקבועה יאושר תחילה על ידי המהנדס
בכל מקום של חדירת צינור דרך חלקי הבניין כגון קיר, קורה או תקרה יסופק שרוול מתאים להעברת הצינור. השרוול יהיה במידה כזאת שיישאר רווח של 2 ס"מ בינו לבין המערכת (או בין שכבת הבידוד לשרוול, במקרה של צינור מבודד). רווח זה ימולא בצמר סלעים ויאטם במסטיק ביטומני. השרוול יהיה ארוך ב-**5** ס"מ מכל צד של חלק המבנה אותו הוא חודר בכל מקרה של חדירת צינור מתלי הצנרת יהיו מטיפוס המאפשר את כוון המגבהה ותנועה צירית של הצינור. צינור מבודד יוגן במקום התליה על ידי מתלה מפח מגולוון בעובי **1.5** מ"מ ובאורך מזערי של **35** ס"מ שיקיף את מחצית הצינור וימנע כוון הבידוד. המרווח בין המתלים לא יעלה על המרחקים הבאים: לצינור אנכי 3 מ' בין המתלים אך לפחות חיזוק אחד בין רצפה לתקרה לצינור אופקי לפי הטבלה הבאה:

קוטר עד:	**1/2"**	**1 1/2"- 3/4"**	**2" - 4"**	**6"**
מרווח	**1.5** מ'	**2 מ'**	**3** מ'	**5 מ'**

כל צינור אנכי ייתמך בכוון צירו כך שמשקל הצינור ישען על המתלה לפחות פעם אחת.

ה. צביעה

צנרת פלדה שחורה (כולל צנרת מבודדת) תצבע כדלקמן:

1. לפני התקנת הצנרת
- ניקוי יסודי במברשת פלדה להסרת לכלוך וחלודה
- ניקוי בנוזל כימי להסרת שומנים
- צביעה בצבע יסוד בגוון אפור שכבה אחת

2. לאחר התקנת הצנרת
-ניקוי סיגי ריתוך וצבע שרוף
- תיקוני צבע בגוון אפור בכל המקומות בהן הצבע נפגע בשעת ההתקנה
- צביעה בצבע יסוד בגוון אדום (שכבה שניה) את כל הצנרת
- צבע גמר בגוונים שונים שיקבעו על-ידי המהנדס

3. על הקבלן לקבל אישור בכתב מהמפקח באתר בגמר כל שלב משלבי הצביעה הנ"ל.

4. כל הצבעים יהיו עמידים לטמפרטורה מזערית של 105 מעלות צלזיוס.

ו. בדיקה ושטיפת הצנרת

כל הצנרת בשלמותה תיבדק לנזילות בלחץ של **12** אטמ' למשך **24** שעות. בשעת בדיקת הלחץ ינותקו האביזרים שעלולים להינזק בבדיקה בלחץ זה. אין להתחיל בשום עבודות בידוד לפני קבלת אישור המהנדס כי המערכת עמדה בבדיקת הלחץ. באם תתגלינה נזילות הן תתוקנה, באם יהיו נזילות בברזים או אביזרים, יש להחליף האטם בחדש, ואין לנסות לתקן. לאחר השלמת התיקונים יש לחזור על בדיקת הלחץ.
לאחר השלמת הצנרת יש לשטוף על המערכת כאשר ברזי היחידה נמצאים במצב עוקף. יש להמשיך בשטיפה עד שיתקבלו מים נקיים, לחלוטין, אבל לפחות 3 פעמים. בין שטיפה לשטיפה ולאחר השטיפה יש לנקות המסננים.

ז. בידוד
עובי הבידוד לצנרת מים חמים בקטרים עד "2 העוברת במקומות גלויים ו/או בתקרות כפולות יהיה **19** מ"מ ולצנרת מעל "2 ינינ **25** מ"מ. עובי הבידוד לצנרת הסקה ומיזוג אויר בקטרים עד "1 יהיה**19**מ"מ, בקטרים עד "2 יהיה **25** מ"מ,"3 יהיה **38** מ"מ ומעל זה 50 מ"מ

15.1 .יחידת עיבוי - צינון מושלמת (CHILLING UNIT)

יחידת עיבוי – צינון **(CH/ACC)** המופיעה בתוכניות תהיה עם מפוחים צנטרפוגליים גובה היחידה עד 210 ס"מ.
יחידה מושלמת תוצרת דגם מאושר ע"י המהנדס. היחידה תכלול לוח חשמל, מדחסים, סוללות, מפוחים וכל הדרוש לפעולה תקינה ומושלמת של מערכת זו.
היחידה תוצב על בסיס בטון באמצעות בולמי זעזועים מטיפוס קפיץ, מחושבים לשקיעה של **25** מ"מ.

מחיר היחידה כולל גם את הבסיס.
הפעלת היחידה תהיה באמצעות מפסק מקומי ודרך מערכת הפיקוד תפוקת היחידה הנומינלית היא בתנאים של אויר **95**F ומים **44**F. היחידה תהיה מתוכננת לעבודה ללא תקלות עד טמפרטורה אויר של **108** F (בתפוקה מופחתת).

15.2 יחידת טפול אויר (AH)

יסופקו יחידות בהתאם לטבלת הציוד.
ויסות תפוקת היחידה תהיה על-ידי ברז תלת-דרכי שיווסת זרימת זרימת המים דרך הסליל ובעקיפת הסליל. ביחידות **PIPE** 4 יהיו שני סלילים ושני ברזים תלת דרכיים.
היחידה תהיה בנויה מפורפילי פלדה מגולוונת בעובי 2 מ"מ עם פנלים מתפרקים בעובי **1.25** מ"מ מפח מגולוון צבועים בהתאם למפרט הכללי. הפנלים יהיו מבודדים בבידוד אקוסטי פנימי בעובי "1, כולל תפס פלדה המכסה קצה הבידוד ליחידות להצבה בחוץ יהיה הבידוד "2. כל הפנלים יהיו ניתנים לפתיחה באמצעות נועלי "קוסמוס" או ברגים מצופים קדמיום, לפי בחירת המזמין לגבי כל פנל.

מפוח יהיה מטיפוס **FC** דגם **,DWDI** צנטריפוגלי. המרחק בין בית המאיץ לדופן היחידה יהיה **0.75** כפול קוטר המאיץ.
המפוח יעבור איזון דינמי וסטטי ויצויד במיסבים כדוריים מטיפוס המתיישר בעצמו מצוידים בנקודות סיכה ומתאימים ל-**100,000** שעות פעולה. הנע המפוח יהיה על-ידי מערכת תמסורת הכוללת גלגלים משתנים לוויסות המהירות ושתי רצועות כל-אחד מחושבת לכפליים הספק המנוע.

הסלילים יחושבו למהירות אויר של **FPM 500** ויהיו מנחושת **"8\5** עם **12** צלעות אלומיניום לאינץ' 8 שורות עומק (אם לא צוין אחרת. סליל הקירור ימוקם מעל מגש ניקוז מבודד. העשוי משתי שכבות פח מגולוון 1.5 מ"מ עם לוח בדוד ביניהם בעובי 19 מ"מ.

היחידה תכלול מדפי ויסות אויר ידניים (דמפר) מטיפוס להבים נגדיים לפתחים הבאים: אויר אספקה, אויר צח מינימום. כמו-כן תכלול היחידה מדפי ויסות ממנועים מטיפוס להבים נגדיים שיאפשרו ויסות (על-ידי פיקוד) לאוויר צח משתנה ואויר חוזר. פתחי אויר צח יצוידו עם רשתות להגנה נגד זריקת גופים זרים לתוך היחידה.
ביחידות אספקת אויר צח (ללא אויר חוזר) לא יהיה מדף ויסות אויר אספקה, יהיו שני מדפים כל אחד לחצי הפתח של יניקת אויר צח, ולא יסופק מדף ממנע.

היחידה תחובר לתעלות על-ידי חיבורים גמישים שיוגנו נגד חדירת גשם על-ידי כיסויי פח. היחידה תכלול מסננים בעובי "2 מ-**AMERGLAS**עם מסגרת פח מגולוון.
הסידור לשליפת מסננים והגישה לסליל, למנוע ולמיסבים ולשליפת הציר בעת הצורך יותאמו לאפשר גישה נוחה. היחידה תורכב על בולמי רעידות מטיפוס קפיצי מחושבים לשקיעה של **25** מ"מ.

מחיר היחידה כולל את כל האביזרים המצוינים בפרק זה (כגון ברז תלת-דרכי ומנועי דמפרים).

15.3 . עבודות חשמל ופיקוד

עבודות החשמל בפרויקט זה כוללות תכנון, אספקה והרכבה של לוחות חשמל, מערכת חשמל ופיקוד מושלמת, כולל חיבורי חשמל (חיווט וצנרת) בין הלוח לבין כל חלקי המערכת.

הקבלן ידאג לקבלת אישור חברת החשמל לעבודות החשמל.

עבודות החשמל יבוצעו לפי המפרט הכללי פרקים **08** ו – 15. תכניות עבודה יוגשו על-ידי הקבלן לאישור. סכמות עקרוניות של מערכות החשמל והפיקוד כלולות בתוכניות המכרז הגדלים הממשיים של המנועים, המתנעים, ההבטחות ושאר האביזרים יהיו בהתאם לציוד שיסופק על-ידי הקבלן.

הקבלן יזמין את חברת החשמל לבדיקת המתקן, ויהיה אחראי לקבלתו. עליו להודיע למפקח מטעם המזמין לפחות יומיים לפני תאריך הבדיקה על-ידי חברת החשמל.

הלוח עבור יחידה שתוצב בחוץ יהיה מוגן גשם דרג **IP 54** ויכלול גגון. הלוח יבנה מפח דקופירט בעובי **2.0** מ"מ. הלוח יצבע בשתי שכבות צבע יסוד וגמר קלוי בתנור. הוא יורכב על מסגרות עם חיזוקים לבניין בהתאם למפרט שיאושר על ידי המהנדס.
הלוח יצויד בדלתות ועליהן המפסיקים ומנורות הסימון. הדלתות תהיינה עם ידיות פתיחה ומנעול.
המבטיחים יהיו אוטומטיים עם כושר ניתוק מזערי של 7 קילו-אמפר מתוצרת "קלוקנר-מילר", "סימנס" או "א.א.ג."

הלוח יכלול קבלים לשיפור מקדם ההספק הכללי עד ל - **0.94** , במידה ולציוד המתחבר ללוח מקדם הספק נמוך מזה.
הלוח יכלול מקום שמור בגודל **30%** מגודל הלוח כרזרבה לעתיד.

המתנעים יתאימו לסוגי המנועים השונים של היחידות, ויכללו הגנה בפני זרמי קצר וזרמי יתר ויהיו מתוצרת "קלוקנר - מילר", "סימנס" או " א.א.ג.".

הקבלן אחראי להתאמת מידות הלוח למקום ולתאומים עם שאר הגורמים בשטח.

בלוח יותקנו נרתיק מפלסטיק ובו יוכנסו תכניות הלוח והמתקן החשמלי כשהם מאושרים על-ידי המהנדס.

הקבלן ימציא תרשים הלוח ומערכת החשמל לאישור המהנדס.

לוח החשמל ומתקן החשמל כולו יעברו בדיקת חברת החשמל ויקבלו אישורה לפני בדיקה ואישור המתקן כולו על-ידי המהנדס.

לכל אביזר בלוח, מבפנים ומבחוץ, יהיה שלט מבקליט חרוט המגדיר תפקידו וסימונו בתוכנית החשמל.

עבודת הקבלן כוללת אינסטלציית חשמל מושלמת לכח ופיקוד) צנרת וחווט) בין לוחות החשמל אותם הוא מספק לבין כל המתקנים, כולל חיבור לקו הזנה.

אינסטלציית החשמל תבוצע בהתאם לפרק **08** "מפרט כללי למתקני חשמל" ובהתאם לדרישות חוק החשמל.
הלוח יכלול נורות סימון ואזהרה, לחצן ניסוי נורות, ממסר חוסר פזה. כל הנורות יהיו מסוג LEDהתנעת המדחסים תהיה בעומס חלקי על ידי מנוע **PART WINDING** כל יחידה תצויד במפסק מקומי

פיקוד ליחידת צינון

על הקבלן לספק מערכת פיקוד מושלמת שתבטיח פעולת המערכת בצורה תקינה בכל מצבי טמפרטורת חוץ.
על הקבלן להגיש לאישור המהנדס סט תכניות מושלם של מערכת הפיקוד, כולל הגדרת כל הרכיבים והאביזרים. מכשירי הפיקוד יהיו תוצרת KMC.

מערכת הפיקוד תכלול בין היתר:
בקרי טמפרטורה מורכבים בצנרת מים צוננים.
רגשי לחץ.

רגשי טמפרטורה.
ברזים סולונואידים לפריאון.
התרעת טמפרטורה נמוכה (מגן קפיאה).
מערכת פיקוד וויסות לחץ ראש.
נורות ואזעקות.
התרעת טמפרטורה גבוהה בכניסה למצנן
מונה שעות למדחס.
רגש זרימה
טרמוסטרים להגנת ליפופי המנוע מטמפרטורת יתר
סידור להתנעת המדחס על-ידי **PART WINDING** כולל ממסר השהייה
טרמוסטטים וטרמומטרים
המערכת תכלול לוח שעונים והגנות למדחס.
המערכת תכלול ממסרי השהיה להבטיח ששני המדחסים לא יתניעו בו זמנית ולכל מדחס יהיה ממסר השהיה שמבטיח זמן מינימלי בין ההתנעות. פרק הזמן יווסת בין 3 ל- 6 דקות.
קבלים לשיפור מקדם הספק.

15.4 משאבות מים צנטריפוגליות

משאבה

א. הקבלן יספק, יתקין ויחבר כל המשאבות הצנטריפוגליות המופיעות בתכניות. המשאבות תהיינה מטיפוס אנכי אופקי או על הקו, חד דרגתי במבנה מונובלוק, או במבנה נפרד. מנוע המשאבה יהיה מטיפוס סגור לחלוטין IP-55. מתאים לאספקת זרם תלת פאזי של 380 וולט, 50 הרץ במהירות סיבוב כמפורט במפרט המיוחד.

ב. המנוע יהיה מצויד במגן יתרת זרם ויהיה בעל הספק המכסה את כל עקומת הפעולה של המשאבה. מבנה המנוע יהיה כנדרש בסעיף מנועים בפרק עבודות חשמל.

ג. בית המשאבה יבחר ללחצי עבודה הגבוהים ב- 10% לפחות מסכום הלחצים הדינמיים והסטטיים.

ד. בבית המשאבה יהיה בעל מבנה המאפשר שירות לרבות פירוק המאיץ, ללא צורך בפירוק הצנרת.

ה. העומד המצוין הינו לצרכי מכרז בלבד. הקבלן יחשב ויגיש לאישור היועץ, לפני הזמנת הציוד את העומד המדויק שיתאים למערכת הצנרת ולציוד כפי שיותקן באופן מעשי.

ו. המאיץ יהיה מברונזה, מאוזן סטטית ודינמית. עקומת הפעולה תהיה בעלת עליה תלולה בתחום הפעולה של משאבה. המשאבה תבחר כך שקוטר המאיץ המותקן בה קטן במידה אחת לפחות מהקוטר המקסימלי שאפשר להתקין.

ז. המאיץ יחוזק אל ציר המשאבה באמצעות סגר KEY ויהיה ניתן לפירוק בנקל ללא שימוש בכלים מיוחדים.

ח. ציר המשאבה יהיה מפלדת אל חלד בעלת איכות גבוהה ובקוטר אשר יבטיח סטייה מינימלית. כל אזור האטם יוגן ע"י שרוול הניתן להחלפה מפלדת אל חלד או ברונזה יצוקה. השרוול יהיה נעול במקומו על מנת למנוע תנועה צירית של השרוול.

ט. האטם יהיה מכני פנימי, מאוזן ומתאים לתנאי העבודה המצוינים לעיל ויעשה מחלקים בעלי איכות ודיוק מעולים. אטם למשאבות מים חמים יהיה מתאים לפעולה רצופה עם מים חמים ב-**100** מעלות.

י. המשאבה תותקן (פרט למשאבה על קו) על גבי יסוד בטון אשר יכלול בתוכו תעלת ניקוז ובריכת איסוף קטנה לאיסוף כל מי הנטף וניקוזם אל מחסום הרצפה. חיבור הניקוז אל מחסום הרצפה יעשה באמצעות צינור מגולוון ע"י קבלן מיזוג האוויר.

יא המשאבה תחובר לצנרת עם אוגנים עם שימת לב מיוחדת שמיסבי המנוע והמשאבה יהיו חופשיים מכל לחץ שמקורו אינו בפעולת המשאבה.

יב העבודה כוללת חיבור חשמל לקופסת החיבורים החשמליים של המנוע באמצעות צינור גמיש ומנתק בטחון.

יג לכל משאבה יורכב מד לחץ עם שלשה ברזים כדורים "1/2 עם צווארון מוארך לאפשר מדידת לחץ.

יד לפני כל משאבה יותקן מסנן עם ברז כדורי לריקון.

טו אחרי כל משאבה יותקן אל חוזר קפיצי.

טז מחיר המשאבה כולל את כל האביזרים שהוזכרו וכולל חיבור ללוח ולבקר.

15.5 מערכת מיזוג אויר מסוג VRV

א. כללי

מערכת מיזוג האוויר מסוג VARIABLE REFRIGERANT VOLUME (VRV)מבוססת על חיבור מספר מאיידים ליחידת עיבוי כאשר האנרגיה עוברת באמצעות צנרת גז.
המערכת תהיה מיועדת לקירור או חימום – HEAT PUMP.
כל המדחסים במערכת יהיו מסוג לפעולה בתפוקה משתנה ורציפה.
המערכת תעבוד עם גז קירור מסוג R-410A .
המערכת תהיה מושלמת ותכלול יחידות מעבה, יחידות מאייד עפ"י הנדרש, מערכת צנרת ואביזרי צנרת, גז קירור, פיקוד, חיווט, ויסות וכל הנדרש לפעולה נכונה ותקינה של המערכת גם אם לא צוין במפורש.
כל ביצוע העבודה יהיה עפ"י הנחיות יצרן הציוד וכן החברת המשווקת את הציוד בארץ.
כל המתואר במפרט יהיה כלול במחיר הסעיפים של הציוד המתואר בכתב הכמויות גם אם לא צוין אחרת במפורש, אלא אם נכתב עבור תוספת מיוחדת שתשולם בנפרד.

ב. יחידות מעבה

יחידת העיבוי תהיה מיועדת להתקנה חיצונית.
היחידה תהיה מושלמת ותכלול מדחסים, מחליף חום, מפוח, לוח חשמל ופיקוד וכל הנדרש והמומלץ מהיצרן למערכת הנדרשת עפ"י התוצרת והדגם המתואר בכתב הכמויות ובתוכניות.
היחידה תהיה חרושתית ומושלמת במפעל המייצר אותה, כאשר לא יתבצעו ע"י הקבלן עבודות פנימיות ביחידה מכל סוג שהוא, אלא באישור המתכנן בלבד.
המדחסים יהיו מסוג SCROLL.
המדחסים יתאימו לפעולה בתפוקה משתנה ורציפה (INVERTER) ו/או מערכת פיקוד למדחסים מסוג פרופורציונלי PI המשלבים פיקוד INVERTER ופיקוד ON\OF על מנת לקבל פעולה רציפה ככל האפשר עם שינוי דרישת הספקי הקירור חימום באזורים הממוזגים השונים.
היחידה תכלול ברז התפשטות אלקטרוני מסוג PID לפעולה רצופה על מנת לשלוט בספיקת הקרר הנדרשת עפ"י דרישת הספקי הקירור/חימום באזורים הממוזגים השונים.
היחידה תכלול מערכת פיקוד למצב "פעולת לילה".
משך זמן "פעולת הלילה" יתוכנן ע"י קביעת שעת התחלה וסיום עפ"י החלטת המשתמש.
מצב "פעולת לילה" יקטין את רמת הרעש בכ (8 dB (A מרמת הרעש המכסימלית של היחידה.
היחידה תכלול גרילי הגנה על הסוללה וכן על מפוח הפליטה.
היחידה תותקן על פסי בטון או הגבהה מפרופילים מגולוונים (עפ"י החלטת המתכנן) וכן ע"ג גומיות מחורצות מתוצרת "מייסון" מסוג "SUPER-W-PADS" (בכמות שתוחלט ע"י המתכנן בזמן הביצוע).
מחיר היחידה כולל אספקה והתקנה לרבות העמדה והתקנה במקום הנדרש, חיבור לצנרת, חשמל פיקוד וכל הנדרש להפעלתה בצורה מושלמת.

ג .יחידות מאייד פנימיות (יחידות לטיפול באוויר)

היחידות יכללו מפוח, סוללת קירור/חימום בהתפשטות ישירה, מגש ניקוז, מסנן אויר , פנל חשמל ופיקוד, בידוד אקוסטי ופנלים לפירוק.

יותקנו מאיידים מהסוגים ובתפוקות הקירור והחימום עפ"י הנדרש והמתואר בכתב הכמויות ובתוכניות.

ד. התקנת המאיידים

1. יחידות המאיידים יותקנו בצורה גלויה הכל עפ"י הנדרש והמתואר בתוכניות ובכתב הכמויות.

2. ניקוז היחידה הפנימית יבוצע ע"י צינור שרשורי ואשר כלול במחיר היחידה כולל סיפון מסוג נשם במוצא מגש הניקוז עד לצינור הניקוז הקשיח שיותקן בקרבת היחידה צנרת גז

צנרת הגז תהיה מנחושת דרג "L" לפי תקן ASTM B-280.

קוטר צנרת נומינלי (אינטש)	קוטר חיצוני של הצנרת (מ"מ)	עובי דופן מינימלי (מ"מ)
1/4"	6.8	0.8
3/8"	9.52	0.8
1/2"	12.7	0.8
5/8"	15.9	1.0
3/4"	19.1	1.0
1"	25.4	1.3
11/8"	28.6	1.5
11/4"	31.8	1.6
13/8"	35.0	1.75
11/2"	38.1	1.9
15/8"	41.3	2.1

3. קטרי הצנרת ותוואי הצנרת יבוצעו רק עפ"י תכנית אשר תהיה מיועדת לביצוע ותאושר אצל יבואן הציוד.

4. זוויות וקשתות יבוצעו ע"י קשתות מוכנות מטיפוס רדיוס ארוך (long radius) בלבד חיבורים בהלחמה.

5. הסתעפויות בצנרת הגז יהיו עם אביזר "T" תקני במלחמה ובהתאמה לקטרי הצנרת .

6. הסתעפויות בצנרת הנוזל ע"י אביזרים "Y" או "T" יהיו במישור אופקי.

7. כל הפיצולים (הכניסות והיציאות) מאביזר "T" יהיו במישור אופקי.

8. הכניסה לאביזר "T" תהיה תמיד מאחד הקצוות אך לא מהאמצע, מהאמצע של ה"T" היציאה תהיה תמיד אל החלק של המערכת בעלת התפוקה הנמוכה יותר.

9. עפ"י הנחיות המתכנן יאושרו חיבורי צנרת מסוג "פלייר" עפ"י תאום בזמן הביצוע. במקרה זה יש למרוח שמן מדחסים על שפתי ה- "פיילר".

10. צנרת ואביזרים

כל חיבורי הצנרת והאביזרים עפ"י הנדרש יבוצעו הלחמה ע"י "סליפוס" עם 5% כסף ללא משחת , הלחמה או חומרים אחרים.

במהלך כל ההלחמה יוזרם חנקן יבש (N2) נקי (99.95%) בלחץ נמוך 3 PSI דרך הצנתר באמצעות וסת לחץ וצינורית גמישה תוך בקרה שהחנקן אכן זורם דרך הצנרת ולא מתנדף מיד מהקצה ממנו הוא מוזרק.

הזרמת החנקן נועדה למנוע התפתחות שכבת פיח בצנרת.

פיח בצנרת או צנרת מזוהמת תחייב פירוק הצנרת והתקנה חדשה עפ"י הנחיות המתכנן.

10.1 התקנת הצנרת

1. במהלך העבודה יהיו כל קצוות הצנרת במערכת אטומים מלבד נקודות בהן מתבצעת עבודות הלחמה ו/או חיבור.

2.לפני התקנת הצנרת יש לוודא ניקיון פנימי של הצנרת וזאת בעזרת פיסת בד כותנה יבשה ונקיה אשר תועבר בתוך הצנרת (חוטר).

10.2.תליות/הנחת צנרת

א. הצנרת תתלה באמצעות פס תליה מגולוון מסוג "יוניסטרט" עם חבקי צנרת ומוטות הברגה אל התקרה.
ב. בצנרת מתחת לקוטר "7/8 ניתן להשתמש בחבקי תליה.
ג. בגל מקום בו נתמכת הצנרת יותקן אוכף כדי לשמור מפני לחיצת הבידוד.
ד. יש להקפיד על מרחקי תליה כך שלא תהיה שקיעה של הצנרת.

10.3 כללי

1) צנרת אשר תותקן במילוי הריצוף או חיצונית למבנה תכוסה עם הבידוד בתעלת פח מגולוון 1.2 מ"מ לצורך הגנה מפני דריכה ומפגעים חיצוניים. במקרה של צנרת חיצונית תעלות הפח יצבעו בצורה מושלמת בגוון הנדרש.
2) במקרה של הנחה על הגג תיתמך התעלה בה מונחת הצנרת אל הגג כל מטר אורך כמו כן תעלת הפח לכיסוי הצנרת תהיה צבועה בלבן.
3) כל אביזרי התליה כגון פרופילים, מוטות הברגה, חבקי תליה, ברגים וכו' יהיו מגולוונים.
4) בכל חדירת קיר של הצנרת יותקן שרוול בקוטר הנדרש.
5) הצנרת תתלה, תיתמך ותחוזק במרחקים ובמקומות אשר יבטיחו את יציבות הצנרת.
6) במידה ותידרש התקנת הצנרת בקירות, העבודה תכלול סיתות וללא תוספת מחיר.
7) אין לכסות צנרת להתקנה סמויה ללא אישור המתכנן/מפקח.

10.4 בידוד לצנרת

1. בידוד הצנרת יהיה מסוג ארמופלקס או ווידופלקס.

2. עובי הבידוד לצנרת פנימית במבנה וכן לצנרת חיצונית יהיו עפ"י המתואר להלן:

קוטר חיצוני של הצנרת (אינטש)	עובי בידוד צנרת בתוך המבנה (מ"מ)	עובי בידוד צנרת מחוץ למבנה (מ"מ)
1/2", 5/8", 1/4", 3/8"	12.7	12.7
3/4", 7/8"	12.7	19
1 1/2", 15/8", 1 1/4" 1 3/8", 1 1/8"	19	25

3. צנרת להתקנה פנימית יש לעטוף ע"י ליפוף סרטי פוליאתילן עם חפיפה של 50%.
4. צנרת להתקנה במילוי הרצפה וכן חיצונית למבנה תכלול סליפס וכן בד גאזה.
5. תפרי הבידוד יחוברו ע"י פס הדבקה או דבק מתאים.
6. דרישות הבידוד כוללות את בידוד הצנרת וגן גם את בידוד כל אביזרי הצנרת דוגמת הסתעפויות, זוויות וכו'.
7. כל אביזרי הצנרת דוגמת הסתעפויות (מסעפים) וכו' יבודדו עם עטיפת בידוד מקורי של האביזר.

10.5 בדיקת לחץ לצנרת (TEST)

בסיום התקנת כל הצנרת וכן במהלך שלבי התקנתה עפ"י הנדרש במקומות בהן הצנרת מכוסה בצורה קבועה, כדוגמת צנרת בתוך הקירות או מתחת לריצוף תבוצע בדיקת הלחץ.

1. אין לבודד את אזורי ההלחמה כל עוד לא בוצע ועברה בהצלחה בדיקת הלחץ.
2. ביצוע בדיקת הלחץ ניתן לבצע עם יחידות מורכבות או לחלופין עם קצוות סגורים ע"י מחברי "פליר" ו/או מולחמים.
3. עבור ביצוע בדיקת לחץ לכל המערכת יש לחבר את הצנרת אל היחידות הפנימיות והחיצוניות.
4. התייחסות לחיבור הצנרת למעבה:

חיבור קו היניקה – יש לבדוק ובידה וקיים אטם עיוור להחליפו לאטם מעבר.

חיבור קו דחיסה – יש להקפיד למרוח שמן מדחסים על שפתי הפלייר (במקרה שהחיבור הוא חיבור פלייר).

5. ביצוע בדיקת הלחץ יעשה ע"י מילוי חנקן נקי 99.95% ללחץ של 30 אטמוספרות (430psi) למשך 48 שעות.
6. יש להצמיד שעון לחץ מתאים על הקווים למשך כל זמן הבדיקה.
7. בדיקה תקינה היא, כאשר לא הייתה ירידה כלשהי בלחץ החנקן בצנרת מתחילת הבדיקה.
8. במידה ויש ירידת לחץ אזי יש לבדוק את המערכת, לתקן את הנדרש ולבצע בדיקה חוזרת.

10.6 ביצוע ואקום ומילוי גז קרר

יש לבצע ואקום לצנרת רק לאחר שבדיקת הלחץ עברה בהצלחה.
ביצוע הווקום יהיה באמצעות משאבת ואקום בעלת ספיקה של 90 CFM כאשר המשאבה תכלול אל-חוזר למניעת חזרת שמן משאב לצנרת.
הווקום יימדד באמצעות שעון בדיקת לחץ TORR.
יש להגיע לוקום של לפחות 1 TARR.
במידה והווקום תקין יש להוסיף לפי הנדרש גז קרר עפ"י הנחיות יצרן הציוד.

11. תשתית תקשורת ופיקוד

1. במקביל לתוואי הצנרת הקבלן יתקין כבל דו-גידי בין המאיידים לבין המעבים של המערכת.
2. כמו כן הקבלן יתקין עבור כל יחידות המאיידים כבל דו-גידי בין המאייד אל פנל הפעלה קירי עבור כל מאייד בהתאמה.
3. סוג הכבל וכן קוטרו ובהתאמה לאורך הנדרש יהיה עפ"י המלצות היצרן.

12. לוחות/שלטי הפעלה

12.1 . לוחות שלטי חדר

עבור כל מאייד או קבוצת מאיידים כפי שיוגדר יותקן לוח'שלט הפעלה ליחידה.
סוג הלוח/שלט דוגמת גלוי על הקיר, שקוע בקיר או שלט רחוק וכן הדגם יהיה עפ"י הנדרש והמוגדר בכתב הכמויות.

12.2. לוחות/שלטי הפעלה מרכזיים

1. עפ"י הנדרש יוזמנו לוחות/שלטים עבור הפעלה מרכזית של הציוד הראשי והמאיידים אשר יותקנו במבנה.
2. דגם הלוחות/שלטים עם הגדרת הפונקציות הנדרשות (צרות השליטה על המאיידים, שעון הפעלה, אפשרות גלישה מבחוץ וכו') יהיה עפ"י המתואר והנדרש בכתב הכמויות.
הלוחות/ שלטים ישולמו בנפרד עפ"י הסעיפים בכתב הכמויות.

15.6. התחייבות הקבלן

לפני תחילת ביצוע העבודה הקבלן יקבל הדרכה לגבי אופן התקנת מערכת מיזוג אויר מסוג VRV מהחברה המשווקת את ציוד מערכת מיזוג האוויר הנדרשת בארץ וכן יקבל אישור המוכיח על ההדרכה שעבר (דרישה זאת הינה הכרחית לקבלת העבודה כאשר ההדרכה הנדרשת היא באחריות ועל חשבון הקבלן).
הקבלן יבצע את כל התקנת מערכת מיזוג האוויר הנדרשת עפ"י הנחיות יצרן הציוד הנדרש ועפ"י הנחיות החברה המשווקת את הציוד בארץ.

בזמן ביצוע העבודה, בזמן סיום ביצוע התקנת הצנרת וכן בסיום העבודה כאשר היחידות מחוברות לצנרת, הקבלן יזמין את החברה המשווקת את ציוד מיזוג האוויר הנדרש לביקורת בזמן ההתקנה, לפני הפעלת המערכת וכן בזמן ההפעלה הראשונה.
כמו כן בסוף העבודה הקבלן יעביר למתכנן אישור מהחברה הנ"ל שהציוד הותקן עפ"י הנדרש והמומלץ על ידם. (הדרישות הנ"ל כלולות במחיר ציוד המערכת ולא תשולם עבורן תוספת).

15.7. מערכת פיזור האוויר

מערכת פיזור האוויר תהיה עפ"י המתואר במפרט הכללי בפרק 1505 כולל הדרישות המפורטות להלן:

א. תעלות מפח מגולוון

התעלות יהיו בעובי הנדרש בתקן.

מחיר התעלות יכלול תליות וחיזוקים כפות הטייה ווסתי זרימה עפ"י הנדרש במפרט ובפרטים.
בידוד אקוסטי פנימי בתעלות הפח למיזוג אויר יהיו משמיכות צמר זכוכית עם דופן אחת קשיחה וחיבורו לתעלות הפח ייעשה ע"י מריחת דבק לדופן התעלה ובעזרת פינים מודבקים שכוללים משטח תחתון עם דבק, פין אנכי וטבעת לחיצה.
הבידוד האקוסטי יהיה בעובי "1 ובמשקל מרחבי P.C.F. 1.5 ק"ג/מ"ק. הבידוד יהיה מסוג, "DUCTLINER" דגם " ULTRALITE " , תוצרת "CERTAINTEED", ויהיה בלתי דליק באישור מכון התקנים הישראלי.
עבור עבור קופסאות "פלינום" לאוויר חוזר או להכנסת אויר. וכן במעברים מתעלות עגולות למלבניות כולל חיבורים למערכות לא תשלום תוספת כספית והתשלום יהיה עפ"י חישוב מדידת התעלות.
מחיר התעלות יכלול חיבורים לציוד, למפזרים ולתריסי אויר חוזר חוץ עפ"י הנדרש.

ב. תעלות גמישות

תעלות גמישות למיזוג אויר או אוורור יותקנו עפ"י הנדרש.
התעלות יכללו חוטי פלדה במבנה בורגי, ציפוי פנימי, בידוד חיצוני "1 ומחסום אדים אינטרגלי.
בידוד התעלות יהיה בידוד טרמי ואקוסטי.
התעלות יהיו מדגם MIA תוצרת "SODIAMEX" (משווק ע"י מ.נ. הנדסה) או ש"ע מאושר.
ההידוק לצווארוני התעלות מפח יבוצע ע"י סרט פלב"ם, או אזיקון מפלסטיק.
מחיר התעלות יכלול חיבורים לציוד, למפזרם ולסריסי אויר חוזר עפ"י הנדרש.
מרחקי התליה לא יעלו על 80 ס"מ כאשר התליה תהיה ע"י פס מפח מגולוון ברוחב 5 מ"מ ועליו תותקן רצועת בידוד אקוסטי "1.
מחיר התעלות יכלול את כל הנדרש לעיל ויימדד לפי מטר אורך.

ג. מפזרי אויר ותריסי יניקה

כל המפזרים ותריסי היניקה (אלא אם צוין אחרת) היו מאלומיניום תוצרת "מפזרי יעד" או ש"ע מאושר ע"י המתכנן, ויהיו כעקרון מהדגמים הבאים:

ד. מפזרי תקרה

מפזרי תקרה מרובעים

מפזרי התקרה יהיו עם מסגרת שטוחה במספר כיוונים עפ"י הנדרש עם וסתים במידות עפ"י הנדרש דגם TK/L.

1. דגם המפזרים ישמש גם כתריס אויר חוזר או תריס יניקה עפ"י הנדרש ואז הלהבים האופקיים יהיו בהיסט 0 מעלות וללא להבים אנכיים להסטת כיוון זרימת האוויר.

2. תריסי יניקה עם וסתים במידות עפ"י הנדרש מדגם RT עם להבים אופקיים מעוגלים בזווית של 60 מעלות.

3. תריס אויר חוזר עם מסנן כולל וסתים עפ"י הנדרש מדגם RTF-2000.

4. תריסי אויר חוזר עגולים עם אפשרות ויסות בקטרים הנדרשים מדגם VP-1

5. תריס פליטה או הכנסת אויר חוץ כנגד גשם עם רשת נגד ציפורים דגם RTP.

<u>בכל מקרה סוג דגמי המפזרים לאזורים השונים של המבנה יוגדרו במהלך הביצוע ע"י המתכנן ובתאום עם האדריכל.</u>
מפזרי הקיר ותריסי היניקה מותקנים במחיצות יותקנו בתוך מסגרת עץ בעובי "3/4.
כל המפזרים ותריסי האוויר יהיו להתקנה <u>ללא ברגים</u> נראים על השוליים ויהיו עם קפיצים פנימיים או קיטים.
בצע כל סוגי המפזרים והתריסים הנדרשים יקבע ויאושר ע"י האדריכל ויהיה באחריות הקבלן, הצביעה תבוצע אצל יצרן המפזרים והתריסים.
השוליים של כל סוגי המפזרים ותריסי היניקה יהיו ברוחב מקסימלי של 2 ס"מ ועפ"י הנחיות המתכנן.
לפני הזמנת המפזרים/תריסים יש לבדוק שוב את כל הגדלים הנדרשים של המפזרים/תריסים עם האדריכל ובבית עצמו.
על קבלן מיזוג האוויר להציג דוגמה אחת של כל סוג מפזר/תריס לאישור האדריכל.
לפני הזמנת המפזרים/תריסים הדרושים.
מחירי המפזרים והתריסים ישולמו לפי יחידות או שטח עפ"י המתואר בכתב הכמויות ויכללו אספקה, התקנה מושלמת, ויסות וכל הנדרש לפעולה נכונה ותקינה.

15.8. מפוחי אוורור

מפוחי אוורור יותקנו לאוורור ו/או הכנסת אויר חוץ עפ"י הנדרש.
כל מפוח יחובר להזנת החשמל באמצעות מנתק בטחון אטום למים (וכן עומד בקרינת שמש במקרה של התקנת מפוח חיצוני).
החוטים יהיו בתוך צינור שרשורי משוריין ומצופה P.V.C.
המפוח יחובר לתעלת האוורור ע"י מחבר גמיש בנאופרן מהודק בשני הצדדים.
המפוח יסופק עם וסת רציף או בעל מספר מהירויות עפ"י המתואר בכתב הכמויות אשר יותקן במיקום עפ"י המתואר בתוכניות והנדרש.
המנוע יהיה לאספקת זרם חד-פאזי (220/1/50).
המפוחים יופעלו ע"י תאורת החדר אותו הם משרתים או ע"י פנל הפעלה ON/OF מחוץ לחדר או פנימי בחדר הכל עפ"י הנדרש (במקרה של חדר שירותים\אמבטיה) או ע"י פנל הפעלה בחדר (במקרה של מטבחון או חדר כביסה) הכל עפ"י הנדרש והמתואר בתוכניות הפלעה בחדר (במקרה של מטבחון או חדר כביסה) הכל עפ"י הנדרש והמתואר בתוכניות.
מפוחי אוורור חדרי שירותים/אמבטיות יכללו רלאי השהייה אשר יאפשר המשך פעולתם למשך של 10 דקות לאחר סגירת המפוח.
במצב בו יש מפוח המותקן בתחום תקרה מונמכת ומותקן עבורו וסת והמפוח מופעל ע"י פנל הפעלה מחוץ לחדר או ע"י תאורת חדר עפ"י הנדרש אזי הוסת יותקן ליד המפוח בתחום תקרה מונמכת.
המפוחים יהיו מסוג "IN LINE" ויותקנו בתחום תקרות מונמכות עפ"י הנדרש.
המפוחים יהיו מתוצרת ובדגמים המתוארים בכתב הכמויות ובתוכניות.
מחירי המפוחים כוללים את כל המתואר לעיל וכן הנדרש בכתב הכמויות ובתוכניות, ויסות, חיבור להזנת החשמל, לתעלות האוויר והתקנה מושלמת.

15.9. מערכת חשמל

א)הקבלן יבצע את כל מערכת החשמל למתקן מערכת מיזוג האוויר כנדרש בתת פרק 1508 שבפרק 15 ובפרק 18 של המפרט הכללי.

ב) עבודות הקבלן יכללו בין השאר את חיבור הזנות החשמל (אשר יובאו עד למיקום היחידות ע"י אחרים), לציוד מיזוג האוויר והאוורור וכן את כל הקווים לפיקוד ולהזנה שבין הציוד ללוחות ההפעלה מרחוק.

ג) הקבלן יספק וירכיב את כל החיווט החשמלי עבור עבודות מערכת מיזוג האוויר כולל צינורות מעבר.
העבודה והחומרים יהיו לפי התקנים הישראליים ובהתאם לדרישות חברת החשמל.
קווי החשמל יהיו כבלים NYY.

ד)במסגרת עבודה זו הקבלן יבצע ללא תוספת תשלום:

- תיאום וטיפול בבדיקה של חברת החשמל על כל שלביה כולל הוצאות הבדיקה.

- מערכת הארקה חשמלית לכל ציוד מיזוג האוויר והאוורור, כולל יחידות, צנרת, תעלות וכו'.

- כל העבודה והחומרים יהיו לפי התקנים הישראליים ובהתאם לדרישות חברת חשמל.

15.10. הנחיות והבהרות כלליות

א. העבודה וטיב החומרים

1) על הקבלן לספק את כל העבודה, החומרים, הציוד והשירותים הדרושים לשם התקנת מערכת מיזוג האוויר והאוורור או חלקים ממנה כנ"ל אשר יספק הקבלן תהיה מושלמת בכל המובנים לשם הפעלה וכל תוספת של חומר ועבודה הדרושים יסופקו ע"י הקבלן ללא תשלום נוסף מצג המזמין, גם אם לא הוזכרו במפרט או בשרטוטים במפורש, אך דרושים לפעולתו התקינה של המתקן, וראויים למסירה למזמין לשביעות רצונו.

2) כל החומרים והאביזרים יהיו חדשים, עבור התפקיד לו יועדו, ויצוידו בתעודות בדיקה של מכון התקנים הישראלי, או מוסד אחר שיאושר ע"י המתכנן, המאשרות את תקינותן והתאמתם לתקן הנדרש.
העבודה המבוצעת תהיה ברמה גבוהה ולשביעות רצונו של המתכנן. כל חומר פגם ו/או בצוע לא ראוי לשמו יסולקו או יפורקו מיד עם הוראת המתכנן ו/או המפקח ויושלמו ע"י חומר ובצוע בהתאם לנדרש בתוכניות ובמפרט, ללא כל תשלום נוסף.

3) הפתחים והקידוחים הנדרשים דרך מחיצות במבנה, רצפה, תקרה וכו' על מנת להעביר דרכם תכלות אויר, צנרת, קווי חשמל וכו' יבוצעו באחריות הקבלן הראשי.
בכל מקרה עבור כל הפתחים הנדרשים קבל מיזוג האוויר יהיה חייב בסימון הפתחים הנדרשים במבנה .
בכל מקרה צנרת מים או חשמל תועבר דרך שרוולים מתאימים, ותעלות אויר דרך מסגרות עץ, את המרווחים יש למלא בצמר זכוכית דחוס בעובי "1 ולאטום בחומר איטום מעולה מסוג סיליקון RTV באחריות קבלן מיזוג האוויר.

ב. אישורי ציוד ותוכניות ביצוע:

על הקבלן להגיש לאישור המתכנן תכניות ביצוע של מתקן מיזוג האוויר והאוורור, צנרת, פקוד, חיווט חשמלי, חיבורי חשמל, תכניות בסיסים, דפי קטלוגים המתארים
את הציוד וכל פרטים אחרים כפי שידרשו על ידי המתכנן.
כל תכניות, דפי קטלוג וכו' המוגשים לאישור יהיו מסומנים בהתאם לייעודם ושימושים אינפורמציה שהיא כללית ולא מותאמת במיוחד לפרויקט זה – לא תתקבל.
אישור תכניות הביצוע של הקבלן על ידי המתכנן לא ישחרר את הקבלן מחובתו להבטיח תכנון נאות וייצור, הרכבה והתקנה נכונים. הקבלן יכין ויספק בהקדם, ולשם מניעת עיכובים, תכניות חשמל דיאגרמטיות מפורטות לאינסטלציה החשמלית, ללוחות החשמל, לחיבור מנועים, מתנעים, אביזרי ויסות, נורות ביקורת וכו', וימסרם בצירוף רשימה המכילה את התוצרת והטיפוס של אותם מוצרים שעליו לספק.
תכניות אלה יוגשו לאישור מוקדם לפני הביצוע.

ג. העברת הציוד למקום ההתקנה:

על הקבלן לבדוק את דרכי הגישה שבהן יהיה עליו להעביר את הציוד. במידה ותנאי המקום ידרשו זאת, יהיה עליו להביא את הציוד מפורק לאתר, ארוז כיאות בצורה שתאפשר הכנסת הציוד למקום המיועד ולהרכיבו במקום התקנתו.

כל הציוד שיובא יוגן בעטיפת ברזנט או פלסטיק להגנה בפני לכלוך כתוצאה מהבניה.
הקבלן יהי אחראי לניקיון מוחלט לציוד במשך כל תקופת ההתקנה ועד קבלת המתקן ע"י המפקח.
לא יועבר ציוד למקום ההתקנה טרם שיאושר ע"י המתכנן.
לא יועבר ציוד למקום ההתקנה אשר איננו מכוסה וכל פתחיו סגורים ואטומים בפני חדירת אבק, לכלוך וכדומה.
לא יועבר ציוד מאושר למקום ההתקנה טרם שנתקבל אישור להעברתו ע"י המפקח.

ד. גישה לחלקי ציוד:

על הקבלן להרכיב את המתקן כך שיבטיח גישה נוחה אל כל חלקי הציוד המותקנים על ידו, כגון:
מסננים, מנועים, מסבים, שסתומים, לוחות בקרה וכו' לשם טיפול, אחזקה ותיקונים. בכל מקרה כאשר מבנה הבניין והגמר הפנימי מונעים גישה חופשית לחלקי הציוד, יודיע הקבלן על כך למתכנן ולמפקח בטרם יתקין את הציוד.
לא יעשה הקבלן שינויים ללא אישור מוקדם מהמתכנן.

ה. בדיקת לחץ לצנרת גז במזגנים מפוצלים

1.לפני בידוד הצנרת המערכת תיבדק בלחץ של 1.5 פעם מלחץ העבודה המרבי במערכת.

2. הבדיקות יהיו למשך 24 שעות לפחות ויחשבו למוצלחות במידה והלחץ הנ"ל לא ירד.

3. הקבלן אחראי לכל נזק כלשהו אשר יגרם כתוצאה מבדיקה זאת, עליו לנתק כל ציוד רגיש במערכת אשר יכול להיפגע מבדיקה זאת, עליו לנתק כל ציוד רגיש במערכת אשר יכול להיפגע מבדיקה זאת.

ו. ויסות

1. הקבלן חייב בוויסות וכיוון כל הציוד במערכות מיזוג האוויר והאוורור, דוגמת יח' מיזוג אויר, יח' לטיפול באוויר, מפוחים, מפזרי אספקה, תריסי יניקה ואויר חוזר.

2. הקבלן חייב בבדיקת כל מערכות החשמל בציוד המערכות בזרם ובמתח הנדרש וכן בבדיקה לפעולה תקינה של כל אביזרי הבטיחות והאזעקה.

3. ויסות כל ספיקות המים ביחידות ובצנרת ובדיקת טמפ'. המים הדרושות.

4. ויסות המשאבות.

5. דו"ח ויסותים של כל האמור לעיל יוגש למתכנן עם גמר העבודה לבדיקה בצורה מסודרת.

ז. הרצת המתקן

1. על הקבלן להביא את המתקן למצב עבודה מושלם ותקין עפ"י דרישות המפרט, כתב הכמויות והתוכניות.

2. הקבלן אחראי לנקות מלכלוך ומכל חומר זר אחר שנגרמו כתוצאה מעבודתו בבניין בצורה יסודית לשביעות רצונו של המפקח לפני מסירת המתקן.

3. <u>עדכון תכניות</u>: עם סיום העבודה ולפני מסירתה הסופית למזמין, על הקבלן למסור למזמין תכניות ושרטוטים מושלמים ומעודכנים של העבודה כפי שבוצעה למעשה. לצורך זה ישמור הקבלן באתר מערכת תכניות אחת אשר יסמן עליה כל שינוי שיבוצע תוך כדי עבודה.

4. <u>סימונים ותוכניות:</u> על הקבלן לספק דסקיות סימון ממתכת לכל ברז ולכל אביזרי הצנרת והפיקוד, וכן יבצע את סימון הצינורות עצמם ואת כיוון הזרימה בתוכם.
הקבלן יספק תכניות חשמל ופיקוד בכל לוחות החשמל בנוסף לחומר ההסברה לתפעול ואחזקה המפורט להלן.

5. שילוט: לפני מסירת המתקן ידריך הקבלן את המזמין בכל הנדרש להפעלה ואחזקה תקינה של המתקן. תקופת ההדרכה של 30 יום לפחות תובטח לאחר גמר העבודה והפעלת המתקן.

6. הדרכה: לפני מסירת המתקן ידריך הקבלן את המזמין בכל הנדרש להפעלה ואחזקה תקינה של המתקן. תקופת ההדרכה של 30 יום לפחות תובטח לאחר גמר העבודה והפעלת המתקן.

7. תיקי הסבר לתפעול ואחזקה: לפני מסירת המתקן ימסור הקבלן למזמין שני תיקים, לאחר אישורם ע"י המתכנן, המכילים כל אחד חומר הסבר מלא לתפעול ואחזקה של המתקן על כל חלקיו. כל תיק יכיל את החומר הבא כשהוא מודפס וכרוך:

8. קבלת המתקן: קבלת המתקן ותחילת שנת האחריות תבוצע ותחל רק לאחר קיום התנאים הבאים:

1) קבלת תיקי הסבר לתפעול ואחזקה.
2) הפעלת המתקן בשלמותו, וזאת למרות שהופעלו בינתיים חלקים ממנו לשירות המזמין.
אין הקבלן רשאי לסרב להפעלת חלקים של המתקן לפני הפעלתו הסופית, במידה ויידרש לכך, ולפני תחילת תקופת האחריות.
3) הפעלתה התקינה של המערכת למשך תקופה של 30 יום.
4) אישור המתכנן/המפקח כי המתקן מבוצע ופועל עפ"י הנדרש.

ח. תקופת האחריות והשירות:

1. תקופת האחריות והשירות על כל המערכת ומרכיביה הינה 36 חודשים מיום קבלת המתקן ע"י המתכנן ו/או המפקח .

2. האחריות תכלול אחריות מלאה לכל המתקן של מערכות מיזוג האוויר והאוורור.

3. במשך זמן תקופת האחריות הקבלן מתחייב לתקן כל פגם או ליקוי במערכת על חשבונו אלא אם נגרמו כתוצאה משימוש בלתי נכון ובניגוד להוראות ההפעלה.

4. עבודות השירות במהלך תקופת השרות והאחריות כוללות את כל האמור במפרט הטכני המיוחד להסכם שירות ואחריות למתקני
מיזוג אויר, איוורור, קירור מפוחי עשן, ומערכות vrf לרבות נספחיו.

5. האחריות תכלול במידת הנדרש "חלפים" (חומרים, אביזרים, חלקים, מיסים, ביטוחים וכו') וכן את שעות העבודה.
הקבלן יתקין "חלפים" מקוריים המתאימים למערכת בהתאם להוראות היצרן של הציוד וזאת בכפוף לקבלת אישור המזמין.

6. בתום כל ביקור במבנה הקבלן יגיש לאחראי מטעם המזמין, דו"ח מפורט ביחס לשירותים שבוצעו באותו ביקור. תקופת האחריות והשירות כלולה במחירי הסעיפים המופעים בכתב הכמויות ולא תשולם כל תוספת עבודה.

7. להלן המפרט המיוחד להסכם שירות ואחריות למתקני מיזוג אויר, איוורור, קירור מפוחי עשן, ומערכות vrf:

מפרט טכני מיוחד להסכם שירות ואחריות למתקני מיזוג אויר, איוורור, קירור מפוחי עשן, ומערכות vrf

1. **כללי:**

1.1 העבודה תבוצע בהתאם למפרט זה, תקנים המופעים במדריך קרור ומזוג אויר של האגודה האמריקאית לקרור ומזוג אויר, הוצאה אחרונה**(ASHRAE),** הנחיות המפקח ובהתאם למפרט הבין משרדי לעבודות בנין בהוצאת משרד הבטחון, משרד השכון והבנוי, מכון התקנים בהוצאת האחרונה המעודכנת לפרקים הרשומים להלן**:**

פרק 08 - עבודות חשמל.

פרק 11 - עבודות צביעה.

פרק 15 - עבודות קרור ומזוג אויר.

ת"י 1001 פרק 1 – בטיחות אש בבניינים, מערכות מ"א.

2. **היקף העבודה:**

2.1. תחזוקה ושירות כוללים טיפול רגיל, טיפול חצי שנתי טיפול שנתי ליחידות מיזוג אויר, איוורור, קירור ומפוחי עשן:

2.1.1. יחידות קרור חימום מים (בוכנתיות) בעיבוי אויר**.**
2.1.2. יחידות מיזוג אויר עצמאיות, עיבוי אויר**.**
2.1.3. יחידות טיפול אויר**.**
2.1.4. יחידות מפוח נחשון.
2.1.5. יחידות בקירור מים (**WATER SOURCE**).
2.1.6. משאבות מים**.**
2.1.7. עבודות חשמל**.** (כולל לוחות חשמל למיזו"א).
2.1.8. תעלות פיזור אויר פח מגולוון מבודדות**.**
2.1.9. צנרת מים מבודדת**.**
2.1.10 מערכות פיקוד ובקרה.
2.1.11 מערכות מפוחי עשן.

3. **הציוד נשוא חוזה זה:**

מתקני מיזוג אויר של המזמין כמפורט בנספח ב' - רשימת מתקנים ומערכות.

4. השירות – כללי:

אזהרה - על צוות האחזקה להיות אנשי מקצוע וברמה מקצועית נאותה המיומנים במערכות קירור ומיזוג אויר , בעבודות חשמל נדרשים אנשי צוות בעלי רשיון חשמלאי מוסמך.

4.1. עבודת השירות והתחזוקה תכלול תיקונים מיוחדים לפי קריאות מנציג המזמין וכן טיפול מונע.

4.2. טיפולים יבוצעו 7 פעמים בשנה כפי שיפורט בכתב כמויות.
טיפולים אלו יבוצעו ללא קשר עם קריאות השירות.

<u>הטיפולים יבוצעו בשלוש רמות:</u>
4 פעמים בשנה יבוצע טיפול רגיל (תלת חודשי) כפי שיפורט.
פעמיים בשנה יבוצע טיפול חצי שנתי יסודי.
פעם בשנה יבוצע טיפול שנתי יסודי כפי שיפורט.
הטיפולים יבוצעו במועדים שאינם חופפים.

5. **<u>טיפול רגיל (תלת חודשי):</u>**

טיפול מונע זה יבוצע 4 פעמים בשנה באנטרוולים שווים, כאשר לאחר כל שני טיפולים יבוצע בנוסף טיפול יסודי כפי שיפורט להלן. לאחר ביצוע הטיפול, יוגש למכבי שירותי בריאות דו"ח מפורט בכתב כדוגמת נספחים א4'- א6' . החברה תודיע מראש לנציג מכבי שירותי בריאות על מועד הביקורת לצורך מעקב וכן לאפשר השתתפות נציג מכבי שירותי בריאות בביקורת.

<u>לכל סוגי המערכות הטיפול הרגיל יכלול:</u>

א. החלפה (במידת הצורך) או שטיפת כל מסנני אויר.

ב. נקיון כללי של כל ציוד מיזוג האויר וחדרי מיזוג אויר.

ג. בדיקה ורישום של כל הטמפרטורות הבאות : טמפ' אויר צח, טמפ' אויר חוזר לכל מזגן, טמפ' אויר ביציאה מכל מזגן, טמפ' אויר יבש ולח במספר מקומות במבנה או בנכס בו מבוצעת המדידה. טמפ' מי מגדל כניסה ויציאה.

ד. בדיקה של כל מערכת הפיקוד וכן מערכת ההגנות של המדחסים.
רישום לחצי מדחסים כמויות גז ושמן במדחסים. (כדוגמת נספח א5' דו"ח הפעלה ובדיקה יוגש לאישור מכבי) .

ה. ביקורת כללית לרעשים, רעידות וכו'.

ו. גרוז ושימון מסבים.

ז. בדיקת נורות בלוחות חשמל ובדיקה לרעשים והתחממות.

6. **<u>טיפול רגיל (תלת חודשי) ליחידות מיזוג אויר מרכזיות - יחידות קרור מים בעיבוי אויר:</u>**

6.1. <u>בדוק ותקן בזמן שהמדחס או המדחסים בעבודה:</u>

א. לחץ גז גבוה .
ב. לחץ גז נמוך.
ג. לחץ שמן מדחס.
ד. גובה שמן במדחס או מדחסים דרך מראה שמן.

6.2. <u>בדוק פרסוסטטים (מגיני לחץ) ושעונים תקן/ כייל בהתאם לצורך:</u>

א. לחץ גז גבוה בהפסקה.

ב. לחץ גז נמוך כניסה והפסקה.

ג . לחץ שמן נמוך דיפרנציאלי בדיקת לחץ שמן מינימום גבוה מלחץ יניקה באם קיים פרסוסטט לחץ שמן.

ד. מדי לחץ גז ולחץ מים.

6.3. בדוק תקינות חימום אגן השמן במדחס/ מדחסים תקן בהתאם לצורך.

6.4. וודא שאין רעשים חריגים במדחס בזמן עבודה (תקן בהתאם לצורך).

6.5. בדוק באם קיימים נזילות גז או סימני שמן במערכת מיזוג אויר (תקן בהתאם לצורך).

6.6. בדוק במראה נוזל **S.G**. על קיום מערכת הגז יבשה ומלאה תקן בהתאם לצורך.

6.7. <u>בדוק ותקן באם קיימים רעשים חריגים בפעולת הציוד בחדר המכונות ביחידות מיזוג אויר:</u>

א. רצועות – בדוק כיוון רצועות כוון /החלף בהתאם לצורך.

ב. מיסבים – בדוק גרז והחלף בהתאם לצורך.

ג . צירי דמפרים , שמן , ודא תקינות פעולתם , תקן בהתאם לצורך.

ד . גלגלי רצועות ומצמדים , בדוק , כוון או החלף בהתאם לצורך.

ה. בדוק נקה או החלף מפוחי נחשון בהתאם לצורך.

6.8. החלף מסנני אויר אמרגלס והחלף מסננים אבסולוטיים ביחידות מיזוג אויר ,נקה המסילות.

6.9. <u>בדוק ותקן אביזרי פיקוד ומיזוג אויר:</u>

א. טרמוסטט חימום קירור וכייל בהתאם.

ב. שסתומי התפשטות ודא מגע טוב של הגשש בצינור יניקה.

ג. סולונואידים ברזים חשמליים.

ד. פורקי לחץ ראש במעבי מים.

ה. ברז לשמירת לחץ ראש.

ו. ברזי שירות דחיסה ויניקה וקו נוזל .

ז. נוריות בלוח חשמל.

6.10. <u>בדוק ותקן צנרת מערכת קירור ומיזוג אויר חיזוקים ותפסנים:</u>

א. צנרת קו דחיסה + גמיש + משתיק.

ב. צנרת קו יניקה + גמיש.

ג. צנרת קו נוזל.

ד. צנרת מים במעבים.

6.11. <u>בדוק תקינות מע' התראות בלוח החשמל תקן במידת הצורך (ביצוע ע"י חשמלאי בעל רשיון מתאים):</u>

א. מפסק זרימת מים מי עיבוי.

ב. מפסק דגל מפוח נחשון יחידת מיזוג אויר (כייל).

ג. אוברלוד (מפסק יתר) מנוע מפוח יחידת מיזוג אויר (כייל).

ד. אוברלוד (מפסק יתר) מנוע מדחס.

ה. מפסק לחץ נמוך גבוה שמן.

ו. גופי חימום, מגן אש.

ז. בדוק נוריות התראה.

7. **<u>טיפול רגיל (תלת חודשי) ליחידות מיזוג אויר מרכזיות - מעבה אויר - מאייד אויר:</u>**

7.1. <u>בדוק ורשום בזמן שהמדחס או המדחסים בעבודה לחצי גז ושמן:</u>

א. לחץ גז גבוה בהפסקה.

ב. לחץ גז נמוך.

ג. לחץ שמן מדחס.

ד. גובה שמן במדחס/מדחסים דרך מראה שמן.

7.2. <u>בדוק פרסוסטטים (מגיני לחץ) ושעונים תקן/ כייל בהתאם לצורך:</u>

א. לחץ גז גבוה בהפסקה.

ב. לחץ גז נמוך בכניסה ויציאה.

ג. לחץ שמן נמוך דיפרנציאלי ולחץ שמן מינימום גבוה מלחץ יניקה באם קיים פרסוסטט לחץ שמן.

ד. שעוני לחץ גז באם יש צורך להחליף.

ה. פרסוסטט שמירת לחץ ראש וכייל להפסקה וכניסה.

7.3. בדוק חימום אגן שמן במדחס / מדחסים , תקן בהתאם לצורך.

7.4. בדוק רעשים חריגים במדחס בזמן עבודה תקן בהתאם לצורך.

7.5. בדוק באם קיימות נזילות גז או סימני שמן במערכת מיזוג אויר , תקן בהתאם לצורך.

7.6. בדוק במראה נוזל .**S.G** על קיום מערכת הגז יבשה ומלאה תקן בהתאם לצורך.

7.7. <u>בדוק באם קיימים רעשים חריגים בפעולת הציוד בחדר המכונות ביחידות מאייד , תקן בהתאם לצורך:</u>

א. רצועות - החלף רצועות או כיוון רצועות.

ב. מיסבים - החלף מיסבים או גירוז.

ג. צירי דמפרים , שמן , ודא תקינות פעולתם.

ד. גלגלי רצועות ומצמדים כוון או החלף.

ה. נקה או החלף מפוחי נחשון.

7.8 בדוק והחלף מסנני אויר אמרגלס ומסננים אבסולוטים כולל מסגרות ביחידות מיזוג אויר ,נקה מסילות.

7.9. <u>בדוק אביזרי פיקוד מיזוג אויר , תקן בהתאם לצורך:</u>

א. טרמוסטט חימום קירור כייל בהתאם לצורך.

ב. שסתומי התפשטות ודא מגע טוב של הגשש בצינור יניקה.

ג. סולונואידים ברזים חשמליים.

ד. פרסוסטט שמירת לחץ ראש ,כייל בהתאם לצורך.

ה. פרסוסטט לחץ שמן ,כייל בהתאם לצורך.

ו. ברזי שירות דחיסה, יניקה וקו נוזל.

ז. בדוק תפקוד כונס נוזלים.

7.10. <u>בדוק צנרת מערכת קירור ומיזוג אויר חיזוקים ותפסנים , תקן בהתאם לצורך:</u>

א. צנרת קו דחיסה + גמיש + משתיק.

ב. צנרת קו יניקה + גמיש.

ג. צנרת קו נוזל.

ד. צנרת מעבים.

ה . בדוק קפיצי המדחס החלף בהתאם לצורך.

7.11. <u>בדוק התראות בלוח החשמל , תקן/ כייל בהתאם לצורך (ע"י חשמלאי בעל רשיון מתאים):</u>

א. אוברלוד (מפסק יתר) מנועי מעבים.

ב. מפסק דגל מפוח נחשון יחידת מיזוג אויר.

ג. אוברלוד (מפסק יתר) מנוע מפוח יחידת מיזוג אויר.

ד. אוברלוד (מפסק יתר) מנוע מדחס.

ה. מפסק לחץ נמוך, גבוה שמן.

ו. גופי חימום, מגן אש.

ז. בדוק נוריות התראה.

7.12. <u>מעבה אויר:</u>

א. בדוק ונקה מעבה מלכלוך וסתימות וישר צלעות.

ב. בדוק פחים מגיני כנפיים ונזילות אויר.

ג. בדוק תקן או החלף רצועות.

ד. בדוק כנפיים גרז מיסבי צירים.

8. **<u>טיפול רגיל (תלת חודשי) יחידות טיפול אויר ומפוחי נחשון:</u>**

א. בדוק מתיחת רצועות ההנעה של יחידות נחשון.

ב. בצע שימון דמפרים. (כולל מדפי אש /עשן).

ג. בצע ניקיון כללי ובדוק אטימות ביחידות נחשון קטנות וגדולות, בטל דליפת אויר מהפנלים וחיבורי גמישים.

ד. החלף מסנני אמרגלס ומסננים אבסולוטים ביחידות מפוח נחשון קטנות וגדולות.

ה. בצע שחרור אויר בנקודות גבוהות של צנרת מים, ודא יציאת מים נקיים.

ו. ודא קיום לחץ של 2 אטמ' במיכלי התפשטות סגורים.

ז. ודא מפל לחץ מים של 5 אטמ' במאייד מים.

9. **<u>טיפול רגיל (תלת חודשי) - מערכות איוורור:</u>**

א. ניקוי יחידת האיוורור.
ב. החלפת מסננים.
ג. רצועות – בדוק תקינות והחלף בהתאם לצורך.
ד. בדיקת מיסבי מפוח.

10. <u>טיפול רגיל (תלת חדשי)– יחידות מיזוג אויר מרכזיות – מעבה מים- מאייד מים:</u>

10.1. <u>בדוק ורשום את הנתונים הבאים:</u>

כאשר המדחסים בעבודה בעומס מלא:

א. לחץ גז נמוך.

ב. לחץ גז גבוה.

ג. לחץ שמן מדחס.

ד. ודא חימום אגן שמן וגובה השמן במדחסים דרך העינית.

ה. בדוק טרמוסטט קירור חימום ומגן קפיאה.

10.2. ודא אי קיום רעשים חריגים בפעולת הציוד בחדר מכונות ראשי ביחידת מפוח נחשון קטנים וגדולים.

10.3. בצע קריאות מכשירי מדידה של משאבות מדחסים שבשעונים שעל גבי לוח חשמל ומד זרימת מים ודווח על מקרים חריגים כולל מפסיקי זרימת מים.

10.4. ודא אי קיום דליפות מים מאטמי משאבות.

10.5. בדוק מצב כללי בחדר מכונות נזילות שמן ממערכת קירור, נזילות מים מהיחידות נחשון קטנות וגדולות נזילות אויר אתר ותקן ליקויים.

10.6. בדוק עבודה שקטה וטמפרטורה נמוכה של המיסבים במדחס.

10.7. וודא כיוון נכון של מפסיקי יתרת זרם של כל המנועים.

10.8. בדוק במראה נוזל של מערכת הגז משהמערכת מלאה ויבשה.

10.9. בצע שחרור אויר בנקודות גבוהות של צנרת מים, וודא יציאת מים נקיים.

10.10. וודא קיום לחץ של 2 אטמ' במיכלי התפשטות סגורים.

11. **<u>טיפול רגיל (תלת חדשי) מגדלי קירור:</u>**

11.1. בדיקה וניקוי מניפות, מפוחים ורצועות.

11.2. בדיקת מצוף מים.

11.3. שטיפה וניקוי מגדל, בית מפוח.

11.4. ניקוי מסננים, אם יש צורך החלף.

11.5. בדיקת הקזת מים.

11.6. בדיקת מגן זרימת מים.

11.7. בדוק באם יש רעשים חריגים ותקן .

12. טיפול רגיל תלת חודשי ליחידות vrf/vrv מעבים סוללות ומבנה:

12.1 וודא סוללות העיבוי נקיות מאבק ,חול או חפצים אחרים המפריעים לזרימת האויר נקה בהתאם לצורך.

12.2 בדוק חזותית את המעבה האם ישנן פגיעות מכניות בסוללות העיבוי / מבנה היחידה.

12.3 ודא מפוחים סובבים ללא הפרעה , רשתות הגנה שלמות וכנפי מאיצים שלמות .נקה החלף במידת הצורך .

12.4 צנרת גז - פתח דלתות הגישה לתא המדחסים, בדוק האם ישנם כתמי שמן בתחתית התא או בחיבורי הצנרת הראשית .

12.5 במידה וישנו סימן כלשהו לנזילות גז יש לתקן הנזילה ולבדוק תפקוד היחידה.

12.6 **חשמל ופיקוד-ע"י חשמלאי בעל רישיון מתאים**

12.7 פתח דלתות הגישה ללוח חשמל וודא כבלי הזנה למדחסים מהודקים , הדק במידת הצורך בדוק הכבלים יש להחליף בהתאם לצורך באם ישנם סימני התחממות.

12.8 בדוק באם ישנם סימני התחממות על כרטיסי הפיקוד .במידה ויש סימני התחממות, יש לטפל בכרטיסי הפיקוד בהתאם.

13. טיפול חצי שנתי:

הקבלן מתחייב לספק למכבי שירותי בריאות במקום בו מותקן המתקן (להלן "מקום המתקן") טיפול מונע יסודי .

הקבלן יסיים טיפול זה בהפעלה תקינה של מערכת המיזוג לשביעות רצון המפקח מטעם מכבי שירותי בריאות .

להלן פירוט העבודות שיש לבצע במתקן בטיפול מונע יסודי. בכל מתקן יבוצע רק העבודות לפי המערכות המותקנות באותו מתקן. לאחר ביצוע העבודות וכן לאחר כל ביקור לצורך הטיפול המונע, יוגש דו"ח בכתב למזמין לגבי העבודות שבוצעו וכן לגבי מדידות שנעשו במפורט להלן. (דוגמת נספחים א3' – א6') .
החברה תתאם עם מכבי שירותי בריאות את מועד הביקורות הנ"ל, על מנת שהאחראי מטעם מכבי שירותי בריאות יהיה נוכח במתקן בזמן הביקורת.

הטיפול החצי שנתי לכל סוגי המערכות במסגרת הביקורת העונתית יכלול:

א. טיפול מונע - מדחסים יחידות קרור:

ביקורת כללית, ניקיון, ביקורת כל אביזרי הגז של מערכת המדחס.
החלפת חומרי הסינון והיבוש במידת הצורך, בדיקת כמות הגז והוספה במידת הצורך.

- ביקורת כל הגנות המדחס ומערכת הפיקוד, ביקורת מחמם אגן השמן.
- ביקורת כמות השמן במדחס.
- בדיקת מערכת שמירת לחץ דחיסה.
- חיזוק ברגי המדחס.

לאחר ההפעלה ימדדו וירשמו הנתונים הבאים:

- לחץ יניקה ודחיסה.
- זרם המדחס בפעולה מלאה.
- בדיקת שמירת לחץ ראש.
- בדיקת פורק דרגות.

ב. <u>טיפול מונע - מעבי אויר:</u>

- ביקורת כללית, ניקוי.
- החלפת הרצועות, גרוז ושימון במידת הצורך, בדיקת איזון המפוחים.
- בדיקת רעש ומדידות.
- בדיקת פורק דרגות.

ג. <u>טיפול מונע - יחידות מיזוג אויר עצמאיות ויחידות טיפול אויר:</u>

- נקיון ותיקוני צבע.
- ניקוי מסננים והחלפתם פעמיים בשנה.
- בדיקת פעולות המדפים המכניים ומדפי היד.
- נקוי בריכת הניקוז ובדיקת מעבר מי העיבוי לביוב בנין.
- נקיון הסוללות, בדיקת החיבורים הגמישים, בדיקת כל הסגרים ודלתות הגישה, השלמת סגרים וברגים ותיקוני בידוד של הפנלים.
- בדיקת מסבים, גרוז ושימון, החלפת רצועות, בדיקת המפוחים לרעש ורעידות. במערכות ההתפשטות הישירה יבדקו מערכות המדחסים
- בדיקת מערכת הפיקוד, כולל וויסות, בדיקת מערכת גופי החימום החשמליים כולל כל ההגנות.

<u>לאחר ביצוע הבדיקות והשרות ימדדו וירשמו הנתונים הבאים (בנוסף לנתוני המדחסים):</u>

- טמפרטורת אויר בכניסה וביציאה מהמזגן.
- בדיקת אטימות המזגן נגד נזילות אויר.
- כמויות אויר צח ואויר חוזר.

ד. <u>טיפול מונע - מערכת תעלות מיזוג אויר:</u>

בדיקה וויסות טמפרטורה אחידה על ידי ויסות כמויות האוויר.

ה. <u>טיפול מונע - לוחות חשמל (ע"י חשמלאי בעל רשיון מתאים):</u>

בדיקה כללית - דלתות, ברגים, אומים, מנעולים ותקוני צבע.
נקיון חיצוני ופנימי, בדיקת השלטים, בדיקת כל מכשירי המדידה על ידי שימוש במכשיר חיצוני.
בדיקת כל נורות הסימון והחלפת נורות שרופות.

חיזוק ברגי כבלים ומוליכים, בדיקת מפסקים, מתנעים, אביזרים והחלפת הפגומים.
בדיקת כל ההגנות בלוח.
בדיקת כל מערכות הפיקוד בלוח, ויסות וכיול במידת הצורך.
בדיקות שלמות והתנגדות כל חיבורי הארקה.
ניקוי ושימון מגעים על ידי ספריי מתאים.
רישום זרמי הפעולות של כל מנועים הקשורים עם הלוח.

ו. <u>טיפול מונע - מפוחים שונים:</u>

ביקורת כללית, נקיון וצביעה, גרוז ושימון, החלפת רצועות, בדיקת כמות האויר של המפוח וכן זרם מנוע בפעולה.

ז. <u>נקיון מקום המתקן:</u>

לאחר ביצוע העבודות והשירות על פי תנאי חוזה זה, תדאג החברה כי מקום המתקן שבו בוצע השירות יהיה נקי מכל פסול, לכלוך ושיירים שמקורם בעבודות הספק.

14. **<u>טיפול חצי שנתי ליחידות מרכזיות - מעבה אויר - מאייד אויר:</u>**

<u>בצע טיפול תלת חודשי ובנוסף לכך:</u>

א. ניקוי כללי של אמבט ביחידת מיזוג אויר ממשקעים ולכלוך והבטח מעבר חופשי של צינור ניקוז.

ב. בצע חיזוק מגעי חשמל וחיבורי מנועים, פעולה זו מחייבת ניתוק אספקת חשמל ללוח חשמל מיזוג אויר ע"י חשמלאי מוסמך.

ג. בדוק ותקן אטימות של יחידות מיזוג אויר והחלף ברגים.

ד. בדוק כמויות אויר ביחידות מיזוג אויר כוון מפזרי אויר , שמן צירים נקה תריסים ומפזרים.

ה. בדוק וחזק תעלות וגמישים במערכת מיזוג אויר.

ו. בדוק תקינות מצב צבע של חלקי מכונת מיזוג אויר בצע ניקוי מחלודה ותיקוני צבע.

ז. בדוק וחזק בסיסי מנועי מעבים וצירים.

ח. לפי דגם המנוע בדוק צריכת זרם וכייל אוברלוד (מפסק יתר).

ט. בדוק גלגלי רצועות החלף בהתאם לצורך.

י. בדוק מניפות מעבים החלף בהתאם לצורך.

15. **<u>טיפול חצי שנתי ליחידות טיפול אויר ומפוח נחשון:</u>**

15.1. <u>בצע טיפול תלת חודשי ובנוסף לכך:</u>

א. שימון וגירוז יחידות נחשון ויחידות טיפול אויר.

ב. ניקוי מסנני מים המורכבים במערכת.

ג . בדוק ונקה בריכות ביחידות מפוח נחשון ויח' טיפול אויר קטנות וגדולות , נקה משקעים ולכלוך להבטחת מעבר חופשי.

ד. חיזוק מגעים בלוחות חשמל, פעולה זו מחייבת ניתוק אספקת חשמל ללוח. (ע"י חשמלאי מוסמך).

ה. בצע ניקוי מחלודה ותיקוני צבע.

ו. <u>בדוק תקינות של כל ההגנות והבטיחות במערכת וודא כיוון נכון של ההבטחות פרסוסטטים:</u>

- לחץ נמוך.
- לחץ גבוה.
- שמירת לחץ ראש.
- לחץ שמן.

16. **<u>טיפול חצי שנתי מערכות איורור:</u>**

<u>בצע טיפול תלת חודשי ובנוסף לכך:</u>

א. בדיקת בריכות אויר ואטימות.

ב. גירוז מיסבים.

ג. בדיקת רעשים חריגים.

ד. תיקוני צבע.

ה. ניקוי כללי של היחידה כולל כפות מפוח.

17. **<u>טיפול חצי שנתי ליחידות מרכזיות מעבה מים, מאייד מים:</u>**

17.1. <u>בצע טיפול תלת חודשי ובנוסף לכך:</u>

א. ביצוע חיזוק מגעים בלוחות חשמל בעזרת חשמלאי מוסמך פעולה זו מחייבת ניתוק אספקת חשמל ללוח.

ב. וודא תקינות מצב צבע של חלקי מכונות וציוד, בצע ניקוי מחלודה ותיקוני צבע.

ג. בדוק תקינות של כל ההגנות וההבטחות במערכת וודא כיוון נכון של ההבטחות פרסוסטטים:

- לחץ נמוך.
- לחץ גבוה.
- שמירת לחץ ראש.
- לחץ שמן.

18. **<u>טיפול חצי שנתי למגדלי קירור:</u>**

<u>בצע טיפול תלת חודשי ובנוסף לכך:</u>

א. בדיקת זרם מנוע משאבת מים ומפוחים.

ב. בדיקת צירויות ומקביליות מצמד משאבות מים וכן הוסף שמן למשאבות מים.

ג. לרוקן את המים באמבטיה, ניקוי כללי.

ד. ניקוי מסנן יניקה.

ה. בדיקת צנרת מים כללית לנזילות מים.

ו. בדיקת מגופים.

ז. בדיקת תעלות ומפזרים כללית, באם יש צורך תקן.

19. **<u>טיפול חצי שנתי יחידות vrf/vrv מאיידים - סוללות ומבנה:</u>**

א. ודא מסננים ביחידה שלמים ונקיים , נקה או החלף בהתאם לצורך .

ב. ודא שסוללות האיוד נקיות מאבק, חול או חפצים אחרים המפריעים לזרימת האוויר נקה בהתאם לצורך .

ג. בדוק חזותית את המאייד האם יש פגיעות מכניות בסוללת האיוד/מבנה היחידה .

ד. ודא שהמפוחים סובבים ללא הפרעה ,רשתות הגנה שלמות וכנפי מאיצים שלמות._נקה /החלף בהתאם לצורך .

ה. צנרת גז - בדוק חיבורי הפלייר ביחידה ודא שאינם "משומנים ". במידה ויש שמן יש חשש לנזילה מהמחבר . יש לתקן הנזילה ולבדוק תפקוד היחידה.

ו. **<u>חשמל ופיקוד-ע"י חשמלאי בעל רישיון מתאים</u>**

ז. פתח דלתות הגישה ללוח חשמל ודא שכל כבלי הפיקוד והכח מהודקים .

ח. ודא כבלי הזנה למנועים מהודקים , הדק במידת הצורך .

ט. בדוק הכבלים באם יש סימני התחממות , אם יש החלף הכבלים.

י. בדוק באם יש סימני התחממות על כרטיסי הפיקוד, במידה ויש סימני התחממות, יש לטפל בכרטיסי הפיקוד בהתאם.

יא. **<u>ניקוז</u>**:

יב. בדוק את חיבורי הניקוז בין היחידה לצינור הניקוז .ודא שאין נזילות מים והחיבורים מהודקים . ודא שיפועי צנרת נכונים

יג. נקה בריכת הניקוז_

יד. במזגנים מתועלים יש פתחי הצצה , במזגנים עיליים יש לפתוח את מכסה השירות בחזית היחידה ולבצע בדיקה ויזואלית .

20. **טיפול שנתי:**

20.1 **טיפול שנתי ליחידות קרור מים מרכזיות**

בצע טיפול חצי שנתי ובנוסף:

א. בדוק חיזוקי נחשונים ונקה בקיטור את נחשוני יחידות מיזוג אויר.

ב. בצע ניקוי מחליפי חום מעבי מים.

ג. בדוק בידוד צנרת קירור תקן בהתאם לצורך.

ד. החלף שמן למדחס לפי הוראות היצרן, החלף מסנן מיבש למערכת גז קו נוזל.

ה. בצע צביעה כללית של יחידת מיזוג אויר הכוללת את המדחסים בצבע המרטון אפור.

ו. בצע צביעה של צנרת גז קירור:

- לחץ גבוה בצבע אדום.
- לחץ נמוך בצבע כחול.
- לחץ קו נוזל בצבע ירוק כהה.

ז. בצע ניקוי כללי בחדר המכונות.

20.2 **טיפול שנתי ליחידות מרכזיות - מעבה אויר, מאייד אויר**

בצע טיפול חצי שנתי ובנוסף:

א. בדוק חיזוקי נחשונים ונקה בקיטור את הנחשונים ביחידות מיזוג אויר.

ב. בצע ניקוי קיטור מעבה אויר.

ג. בדוק ותקן בידוד צנרת קירור.

ד. החלף שמן למדחס לפי הוראות היצרן, החלף מסנן מיבש למערכת גז קן נוזל.

ה. בצע צביעה כללית של יחידת מיזוג אויר הכוללת את המדחסים בצבע המרטון אפור.

ו. בצע צביעה של צנרת גז קירור:

- לחץ גבוה בצבע אדום.
- לחץ נמוך בצבע כחול.
- לחץ קו נוזל בצבע ירוק כהה.

ז. בצע ניקוי כללי בחדר המכונות.

20.3 **<u>טיפול שנתי ליחידות טיפול אויר ומפוח נחשון</u>**

<u>בצע טיפול חצי שנתי ובנוסף:</u>

א. בדוק ניקיון נחשונים ביחידות מיזוג אויר וביטאות והסר זיהומים חריגים (שטיפה בלחץ) כולל טיפול נגד פטריות.

ב. בדוק תקינות הבידוד ובצע תיקונים היכן שנדרש.

ג. בצע ניקוי מחליף חום מעבה מים.

ד. בדוק תקינות מעגלי קירור ביחידות קירור מים.

ה. בדוק תקינות מערכת החשמל במעגלים, בחיבורים ובאינסטלציה וכו'.

ו. בצע טיפול למדחסי הקירור לפי הוראות היצרן.

ז. בצע צביעה כללית של יחידות מיזוג אויר הכוללת את המדחסים בצבע המרטון אפור.

ח. <u>צנרת גז קירור, צביעה וחיזוקים:</u>

- לחץ גז גבוה בצע אדום.
- לחץ גז נמוך בצבע כחול.
- לחץ קו נוזל בצבע ירוק כהה.

ט. בצע ניקוי כללי ביחידות מפוח נחשון וטיפול אויר.

20.4 **<u>טיפול שנתי למערכות אוורור</u>**

<u>בצע טיפול חצי שנתי, ובנוסף לכך:</u>

א. בדיקת גופי חימום.

ב. בדיקת מגן אש.

ג. בצע חיזוקי תעלות, תריסים וניקוי כללי.

ד. בדיקת גלגלי רצועות לשחיקה החלף בהתאם לצורך.

ה. ניקוי כללי וצביעה.

ו. בצע טיפול בלוח החשמל .

20.5 **<u>טיפול שנתי ליחידות מרכזיות – עיבוי מים ואידוי מים:</u>**

<u>בצע טיפול חצי שנתי ובנוסף לכך :</u>

א. בדוק תקינות הבידוד ובצע תיקונים היכן שנדרש.

ב. בצע ניקוי מחליף חום מעבה מים.

ג. בדוק תקינות מעגלי קירור ביחידות קירור מים.

ד. בדוק תקינות מערכת החשמל במעגלים, בחיבורים ובאינסטלציה וכיו"ב. בדוק תקינות הבידוד ובצע תיקונים היכן שנדרש.

ה. בדוק תקינות מערכת החשמל במעגלים, בחיבורים ובאינסטלציה ע"י חשמלאי מוסמך.

ו. בצע טיפול למדחסי הקירור לפי הוראות היצרן.

ז. בצע צביעה כללית של יחידות מיזוג אויר הכוללת את המדחסים.

ח. צנרת גז קירור צביעה וחיזוקים.

ט. בצע ניקוי כללי בחדר מכונות.

20.6 **<u>טיפול שנתי למגדלי קירור:</u>**

<u>בצע טיפול חצי שנתי, ובנוסף לכך:</u>

א. תיקוני צבע כללי.

ב. בדיקת מתיזי מים.

ג. בדיקת קולטי טיפות (מילוי).

ד. חיזוקים כללי.

ה. טיפול בלוח חשמל, חיזוק, חיווט נורות ע"י חשמלאי בעל רישיון מתאים.

ו. ניקוי כללי של המגדל.

ז. אספקת מיכלי כימיקלים.

21. **<u>הוראות והנחיות מיוחדות:</u>**

<u>תאור העבודה:</u>

- טיפול רגיל שיבוצע 4 פעמים בשנה באנטרוולים שווים, כאשר לאחר כל שני טיפולים יבוצע בנוסף טיפול חצי שנתי או שנתי כפי שיפורט להלן. לאחר ביצוע הטיפול, יוגש למזמין דו"ח מפורט בכתב (כדוגמת נספחים א3' – א6') . הקבלן יודיע מראש לנציג מכבי שירותי בריאות על מועד הביקורת לצורך מעקב וכן לאפשר

השתתפות נציג מכבי שירותי בריאות בביקורת.

- טיפול שנתי יבוצע אחת לשנה ויכלול טיפול רגיל, טיפול חצי שנתי וכמפורט במפרט הטכני נספח א'.

הקריאות למתן שרות תיקונים לתקלות יבוצעו טלפונית / בפקס או דואר אלק' ממע' ממוחשבת ע"י מנהל המשק המחוזי או מנהל המרכז הרפואי בלבד ! בידיעת ובתאום עם מנהל המשק המחוזי והקבלן וע"י ידוע בכתב בלבד ! בנוסף יתמנה אדם בכל מרכז הרפואי אשר יהא רשאי להזמין את הקבלן למתן שירות, מכבי תודיע זהותו לקבלן ולהחליפו על פי שיקול דעתה.

א. הענות הקבלן לקריאת שירות תהא תוך 12 שעות ממועד הקריאה ותכלול ביצוע התיקון בשלמותו במידה וניתן לבצע התיקון במקום. אם יש צורך לבצע התיקון במעבדה משך התיקון לא יעלה על 48 שעות. במקומות קריטיים כגון חדרי ניתוח, רנטגן, מעבדה מרכזית ובתי מרקחת יענה הקבלן לקריאה בתוך 4 שעות.

ב . באחריות הקבלן להחתים את נציג המחוז על כל טיפול/קריאת שירות לתיקון התקלה וחתימת נציג המחוז תהווה אסמכתא לטיפול/תיקון ושביעות רצונו של מנהל המתקן.

<u>משך התיקון</u>

- משך התיקון להחלפת מדחס לא יעלה על 2 (שני) ימים ממועד ההודעה הטלפונית על תקלה לקבלן.

- הקבלן יקיים מוקד טלפון מאויש בכל יום בין השעות 07:00-17:00 וביום שישי וערבי חג בין השעות 07:00-13:00. טכנאי הקבלן יצויידו באיתוריות (או מכשיר קשר אחר) לקבלת הודעות אלחוטיות מהמוקד.

- במשך החודש האחרון שלפני סיום תקופת השירות יבצע הקבלן בדיקה יסודית בכל המזגנים ויוודא שהם תקינים. מזגן שאינו תקין – יתוקן במסגרת השירות.

- מכבי תבצע מעת לעת ביקורת אקראית במתקנים השונים ע"י יועץ/איש מקצוע חיצוני, ובמיוחד לקראת סיום תקופת השירות. הקבלן מתחייב בזאת לתקן כל ליקוי שימצא בבדיקות אלו במסגרת השירות.

- הקבלן לא ישבית מכלולי מיזו"א כתוצאה ממצבם **<u>המכני</u>** הלקוי, אלא ישפץ אותם.

<u>השבתת מכלולי מיזו"א – תהיה עפ"י שיקול דעתה הבלעדי של מכבי.</u>

המפקח מטעם מכבי שירותי בריאות רשאי לפסול כל אחד מאנשי הצוות ולדרוש במקומו איש צוות אחר במקביל לזה שנפסל.

- צוות הקבלן חייב להודיע למפקח מטעם מכבי שירותי בריאות בבואו ובעוזבו את המתקן בתום כל עבודה שהוגדרה ע"י המפקח ולתאם עימו מראש כל פעולה במתקני מכבי שירותי בריאות. שעות העבודה לשרות לפי קריאה ירשמו על טופס שרות (כניסה ויציאה) ע"י המפקח מטעם מכבי שירותי בריאות.

- כל עבודות החשמל תלת פאזים כגון חיבור ופירוק מנועים, לוחות חשמל וכדומה יבוצעו ע"י חשמלאי בעל רישיון מתאים.

- צוות העובדים שיבצע את האחזקה המונעת ימלא טופס מימצאי בדיקה/טיפול לכל סוג טיפול, לכל מערכת בודדת ויומני עבודה ויגישם למפקח בכל סוף יום עבודה.

- מובהר בזאת שהמערכות ימסרו לקבלן לביצוע טיפולים ותיקונים במצבם הנוכחי כמו שהם ואין צורך בהחזרה לכשירות. את המתקנים ניתן לראות בתאום עם מחלקת אחזקה מכבי שירותי בריאות.

- מובהר בזאת שכל עבודות האחזקה הקשורות באחזקת המערכות יחולו על הקבלן כולל פירוק הובלה טפול והרכבה מחדש של שיפוץ והחלפת מדחסים, מנועים וליפוף מנועים.

- ביצוע אחזקה מונעת – לוח זמנים וסדר עדיפויות יהיה בהתאם להנחיות המפקח מטעם מכבי שירותי בריאות.

- הקבלן יחזיק מלאי שיאפשר תיקון כל תקלה במסגרת השרות. רצועות, מיסבים, פילטרים וגז הרשום במפרט הטכני (נספח א').

- כל החלקים שיהיה צורך להחליפם על מנת לתקן יחידות מיזוג, יהיו חלקים מקוריים בלבד. רק במידה ולא ניתן להשיג כאלה בשוק, יוחלפו בחלקים אחרים, וזאת באישור בכתב ע"י המפקח מטעם מכבי שירותי בריאות.

- הקבלן יהיה אחראי על טיב ההתקנות ועל חלקי חילוף חדשים שיותקנו במשך 6 חודשים מיום ההתקנה.

- ביצוע כל העבודה שאינה במסגרת הטיפולים השגרתיים טעונה הגשת פרוט טכני מלא מראש, מחירים לחלקים, ואישור נציג מכבי שירותי בריאות בכתב (התשלום יתבצע כמפורט בכתב הכמויות). הגשת פירוט טכני מלא יוגש עד 4 ימים מיום דרישת הבקשה. כל נזק שיגרם כתוצאה מאי מילוי אחר סעיף זה, יהיה על חשבון הקבלן.

- על הקבלן להגיע לעבודה עם ארגזי כלים מתאימים לעבודה במיזוג אויר כולל ציוד עזר.
המפקח רשאי לבדוק יום יום את הציוד הנ"ל. במקרה והקבלן לא ימלא אחרי דרישה זו, המפקח רשאי להפסיק את העבודה וכל הנזקים ע"ח הקבלן.

נספח 1 - דו"ח ביקורת תלת חודשי – יחידת מיזוג בקירור

מתקן : _____
תאריך ביקור : _____
יחידה מס' : _____

ניקוי מסננים		בדיקת פעולת מדחס		בדיקת רעידות	
ניקוי סליל אידוי		בדיקת בקרת תפוקה		בדיקת וסתי אויר	
ניקוי סליל עיבוי		בדיקת שמן		בדיקת מנועים ופסקי זרם	
בדיקת רצועות		בדיקת נוזל קירור			
בדיקת ניקוי וניקוז		בדיקת דליפת גז			
		בדיקת לחצים			
בדיקת מפוחים ומיסבים		בדיקת בקרים			
בדיקת זרם מנועים		בדיקת אבטחות			
		גופי חימום			
ניקוי כללי					
בדיקת פעולה כוללת					
רישום שירות בספר מתקן					

דו"ח תיקונים

שירות מס' _____

_____

_____

_____ _____
טכנאי שירות **נציג מכבי**

הערות נציג מכבי שרותי בריאות

_____

_____

נספח 2 - מערך בדיקת יחידות טיפול אויר מפוח נחשון

ביקורת תלת חודשית

מתקן : _____
תאריך ביקור : _____
יחידה מס' : _____

		בדיקת פעולת מדחס		בדיקת רעידות	
ניקוי סליל אידוי		בדיקת בקרת תפוקה		בדיקת וסתי אויר	
ניקוי סליל עיבוי		בדיקת שמן		בדיקת מנועים ופסקי זרם	
בדיקת רצועות		בדיקת נוזל קירור			
בדיקת ניקוי וניקוז		בדיקת דליפת גז			
		בדיקת לחצים			
בדיקת מפוחים ומיסבים		בדיקת בקרים			
בדיקת זרם מנועים		בדיקת אבטחות			
		גופי חימום			
ניקוי כללי					
בדיקת פעולה כוללת					
רישום שירות בספר מתקן					

דו"ח תיקונים

שירות מס' _____

_____

_____

_____ _____
טכנאי שירות **נציג מכבי**

<u>הערות המפקח</u>

נספח 3 - דו"ח ביקורת פעולת מתקן תלת חודשי –מקררי מים + יחידות מיזוג עצמאיות

תאריך		שם המודל	
שם הבודק		**מס' סדורי**	

נתון V	סטנדרט בתחום של 10% - + מהמתח הנומינלי	פריט מתח	מס' (1)
A	בתחום של 115% מהמתח הנומינלי	זרם בפעולה	(2)
KGF/CM2		לחץ סניקה (לחץ עיבוי)	(3)
KGF/CM2		לחץ יניקה (לחץ אידוי)	(4)
C BD		יציאה טמפ' "אמצע"	(5)
C BD		כניסה בעיבוי	(6)
		T	(7)
BD C BD C		יציאה טמפ' "אמצע" כניסה בעיבוי	
BD C BD C		T טמפ' גז ביניקה	
DEGREE	מעל 8C		
C			
C		טמפ' גז בסניקה	(8)
C		טמפ' נוזל קפילרה	(9)
C		(שסתום התפשטות)	
C		טמפ' רויה בלחץ יניקה (9)	(10)
		טמפ' רויה בלחץ יניקה (4)	(11)
DEGREE		ערך שיחון (חימום יתר) (11) – (7)	(12)
DEGREE		ערך שיחון (חימום יתר) (9) – (10)	(13)

נספח 4

מערכות מיזוג אויר ואיוורור – דו"ח ליקויים, טיפול וביקורת

	תאור התקלה	השפעה על המערכת	פעולה מומלצת	הערות

מפרט טכני מיוחד - תליית תקרות אקוסטיות
מרכז רפואי אורה – ר"ג

הנחיות ביצוע

ההנחיות מיועדות לתקרות בהן המרווחים בין קורות העץ הם עד 180 ס"מ.

1. כללי

יש לבצע תליות של המנשאים הראשיים בנוסף לתליות הקיימות. אין להתחשב בתליות הקיימות. תליית התקרות האקוסטיות תבוצע עם סרטי פח. סרטי הפח יחוברו בחלקם התחתון אל המנשאים הראשיים של שלד התקרות האקוסטיות. סרטי הפח יחוברו בחלקם העליון אל קורות העץ הראשיות של שלד הגג או אל קורות המשנה, המורכבים מניצבי פח.

2. סרטי הפח

סרטי התליה יהיו מפח מגולוון בחתך של 18/0.8 מ"מ לפחות.

3. מיקום ופרטי התליות

3.1 מרווחים בין תליות
יש לבצע תליות של המנשאים הראשיים, לאורך המנשאים הראשיים, במרווחים של עד 1 מ' בין תליה לתליה. המרווחים בין התליות בכיוון השני לא יעלו על 1.2 מ'.

3.2 מרחק התליה הראשונה מקצה התקרה
מרחק התליה הראשונה מקצה התקרה, מכל צד של התקרה, לא יעלה על 30 ס"מ.

3.3 מרחק קו התליות הראשון מהקיר
מרחק קו התליות הראשון מהקיר, מכל צד של התקרה, לאורך המנשא הראשי, לא יעלה על 60 ס"מ. במידת הצורך יש למקם קו תליות לאורך המנשא המשני כך שקו התליות הראשון מהקיר, מכל צד של התקרה, לא יעלה על 60 ס"מ.

3.4 תליות באלכסון
ניתן לבצע תליות באלכסון אל קורות העץ בזווית של עד 45 מעלות. המרחק האופקי בין חיבור התחתון של התליה לחיבור העליון, לא יגדל מהמרחק האנכי.

3.5 תוספת קורת משנה בין קורות העץ
במידת הצורך ניתן להוסיף קורות משנה במרווחים של עד 1.2 מ' בין קורות העץ. קורות המשנה יהיו מניצבי פח 2x70/40/0.6 בעמידה, מחוברים גב לגב בברגי פח-פח במרווחים של עד 30 ס"מ, חיבור בקצה עליון ותחתון לסרוגין – ראה סקיצה מצורפת.

4. חיבור עליון של סרט הפח אל קורת עץ

החיבור העליון יבוצע עם 2 ברגי עץ אל קורת העץ. חדירה מינימלית לעץ - 25 מ"מ. מיקום הבורג במרכז סרט הפח. מרחק בין ברגים ובין בורג לקצה פח - 15 מ"מ לפחות.

5. **חיבור עליון של סרט הפח אל ניצבי פח**

החיבור העליון יבוצע עם בורג פח-פח אל קורות המשנה מניצבי הפח.

6. חיבור תחתון של סרט הפח

החיבור התחתון יבוצע עם בורג פח-פח אל המנשא הראשי. מיקום הבורג במרכז סרט הפח. רחק בין בורג לקצה פח - 15 מ"מ לפחות.

7. <u>תליות לגופי תאורה</u>

יש לבצע 2 תליות נפרדות לגופי התאורה במידות 60/60 ס״מ, אחת מכל צד, אל קורות העץ.ניתן לבצע תליות באלכסון. החיבור העליון יבוצע עם 2 ברגי עץ אל קורת העץ. חדירה מינימלית לעץ - 25 מ״מ. מיקום הבורג במרכז סרט הפח. מרחק בין ברגים ובין בורג לקצה פח - 15 מ״מ לפחות.
החיבור התחתון יבוצע עם בורג פח-פח אל פח גוף התאורה. מיקום הבורג במרכז סרט הפח. מרחק בין בורג לקצה פח - 15 מ״מ לפחות.

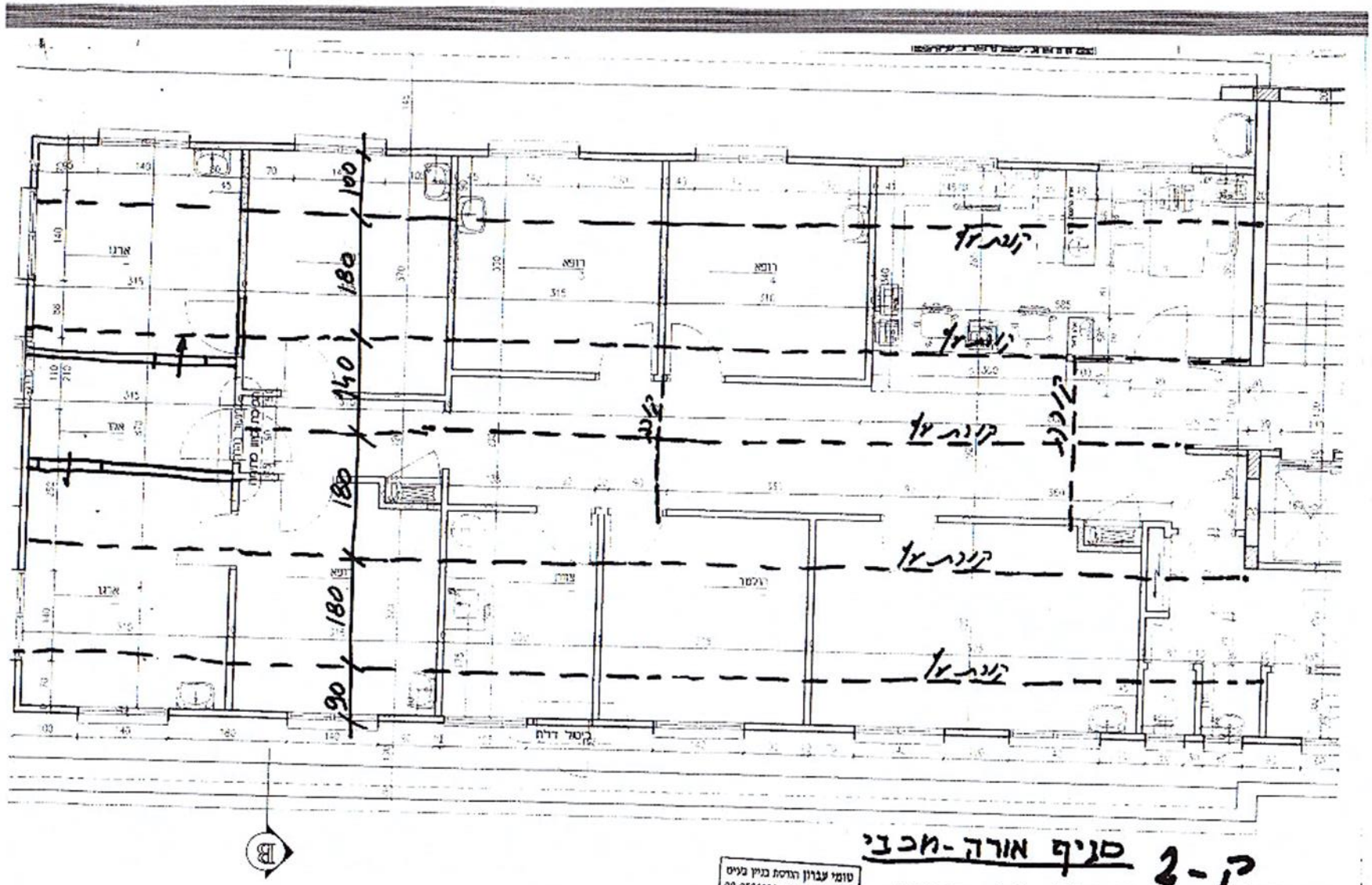
8. <u>חיבורים בקצה תקרה</u>

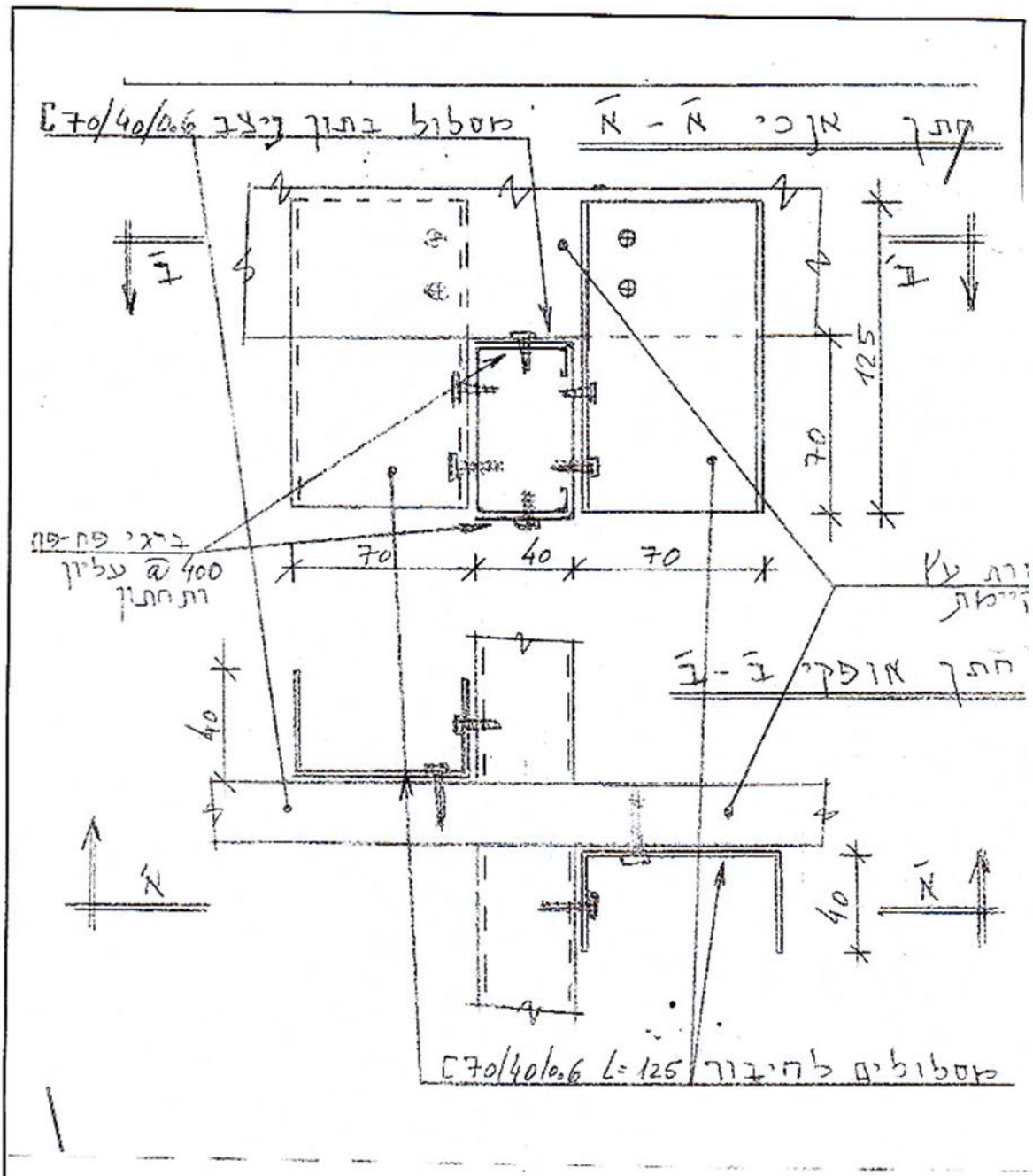
חיבור אביזרי קצה (פרופילי L, Z) יבוצע בברגי פח במרווחים של עד 40 ס״מ אל הניצבים של קירות הגבס. מרחק בורג ראשון מהקצה לא יעלה על 10 ס״מ. חיבור לאלמנט בטון יבוצע עם ברגים מתאימים.

<u>אופני מדידה ותכולת מחיר</u>

המדידה לפי מ״ר.
המחיר כולל את כל החומרים העבודות ואמצעי העזר לביצוע מושלם של העבודה כמפורט במפרט הטכני המיוחד.

מצורפות להלן תכניות גג קיים.


סניף אורה-מכבי
תכנית גג קיים
ק-2
טומי עברון הנדסת בנין בעיים
המעיין 5 הרצליה 09-9586199
26.6.14



תאריך הגליון: 26.6.14	**TOMY EVRON**	**טומי עברון**	מסי חכנית: ק-1
קנה מידה:	**CIVIL & CONSTR. ENGINEER**	**מהנדס בנין**	
תכנן:	TOMY EVRON MOSHE SITON 5 Hama'ayan st. Herzliya, 46325	Tel : 09-9586199 : פל Fax : 09-9586249 : פקס Modem : 09-9556589 : מודם E-mail : evront@inter.net.il	שם הפרויקט: סניף אזורה מרכז רמת גן
שרטט:		טומי עברון משה סיטון הרצליה 46325 המעיין 5	שם חכנית: כפיס תלית קורת משנה
בדק:			
אישור:	**טומי עברון הנדסת בניין בע"מ**		

מסמך ג' 3

תיק מתקן

אישור ביצוע המתכנן למערכת

<u>תיק מתקן לפרויקט</u>

מכרז פומבי עם הליך תחרותי נוסף מס' 112/2014
שדרוג והחלפת מערכות מיזוג אויר וחיזוק תקרה

מצ"ב פרוט לתוכן תיק המתקן שעל הקבלן להכין עם גמר הפרויקט .

כל מערכת בפרויקט תלווה ותיעזר במסמכי תיק המתקן הרלוונטיים אליה.

תיק המתקן יהיה מאוגד <u>ושלם</u> ויכלול את דף הקשר וכל האישורים והנתונים הטכניים הדרושים, כמפורט בהמשך.
הזוכה יגיש למזמין את תיק המתקן ב- 3 עותקים.

1. **<u>דף קשר</u>**

2. **<u>אישורים ונתונים טכניים</u>**

2.1. תאור כללי של המתקן .
2.2. תוכניות עדות .
2.3. קבצי תוכניות עדות (CD).
2.4. רשימת גוונים.
2.5. אישורי יועצים ומתכננים.
2.6. תעודות אחריות.
2.7. תעודות תו תקן .
2.8. תעודות בדיקה (מעבדה מאושרות).
2.9. אישורי בודק מוסמך.
2.10. הוראות אחזקה והפעלה.

הערות והבהרות לנושאי תיק המתקן

1. **דף קשר**

דף הקשר ירכז את פרטיהם (שם,תפקיד,חברה,כתובת,טלפון במשרד ובנייד,פקס,**E-MAIL**) של כל המעורבים בהקמת המתקן – מתכננים ומנהלת הפרויקט, קבלנים, קבלני משנה (של הקבלן הראשי וקבלני מכבי) , ספקי ציוד ואביזרים ואנשי למכבי שירותי בריאות רלוונטיים .

2. **אישורים ונתונים טכניים**

2.1. תאור כללי של המתקן מהוה הקדמה מילולית ובנוי מתיאור קצר של כל מערכת במתקן ועקרונות הפעלתה .

2.2. תוכניות העדות תהיינה מעודכנות לפי הביצוע בשטח ותכלולנה את כל הדיספלינות בפרויקט.
על תוכניות העדות יהיו חתומים הקבלן המבצע, המתכנן הרלוונטי ומנהל הפרויקט .

2.3. קבצי תוכניות העדות ירוכזו על **CD** בפורמט **DWG** וכן בפורמט **PDF**.

2.4. רשימת הגוונים וחומרי הגמר שהוגדרו ע"י אדריכל הפרויקט ואושרו ע"י למכבי שירותי בריאות ששימשו את הקבלן/יזם בבניית המתקן .

2.5. אישור כל היועצים המעורבים בפרויקט לפי הנוסח במסמך א'. בנוסף יש לקבל אישור קונסטרוקטור לעומס השימושי המותר במתקן וכן אישורו לאלמנטים מיוחדים במתקן כגון: מיקום כספת או אלמנטים אחרים בעלי משקל חריג . כמו כן, אישור הקונסטרוקטור לפרטי ביצוע קירות גבס בחלל הגבוה מ3.2- מ'.

2.6. תעודות אחריות של ספקים שונים ואלמנטים שונים מתוך מערכות ומועדי תחילה וסיום האחריות.
להלן רשימת תיוג חלקית:

א. ברזים .
ב. כיורים וקביעת סניטריות .
ג. דודי מים חמים .
ד. איטום (גגות או אחר) .
ה. גופי תאורה .
ו. מנעולים .

בנוסף, יש לקבל דף ריכוז המציין לכל נושא מהי תקופת האחריות ומי הוא האחראי.

2.7. תעודות תו תקן לאלמנטים מהותיים בפרויקט , בעיקר לאלמנטים בטיחותיים, אך לא בלבד לדוגמא:

א. דלתות אש, פלדלת.
ב. גופי תאורה וגופי תאורת חרום .
ג. ברזים .
ד. אביזרי חשמל .
ה. חומרי איטום .
ו. צנרת מים וביוב .
ז. חומרי בידוד אקוסטי ותרמי .
ח. שטיחים – חסיני אש .
ט. חומרי ריצוף וחיפוי

2.8. תעודות בדיקה של מבדקה מאושרת , ריכוז הבדיקות שבוצעו במהלך הקמת המתקן באותה המיבדקה, לדוגמא :

א. בדיקת איטום (הצפה + המטרה).
ב. בדיקת איטום (הצפה + המטרה).
ג. הגנה בפני ברקים .
ד. לחץ צנרת המים.
ה. תקינות תקרות אקוסטיות

2.9. אישורי בודק מוסמך במערכות המחייבות זאת לדוגמא :
א. עבודות חשמל והארקה .
ב. אישור כי התכנון והביצוע של לוח החשמל בוצע ע"פ תקן 1419
ג. אישור מבצע החשמל – כי לא נותרו כבלים חשופים או גופי תאורה בחלל שמעל התקרה התותבת.

2.10. הנחיות אחזקה והפעלה , הינן בעלות חשיבות רבה ויש להקפיד שתהיינה מנוסחות בבהירות. הוראות אלו צריכות להתייחס למספר נושאים:
2.10.1 הוראות הפעלת היצרן לכל אלמנט מערכת.
2.10.2 הוראות אחזקה מפורטות לטיפול יומי , שבועי, חודשי וכו'..
2.10.3 מקרים תגובות .
2.10.4 המלצה לכלי עבודה לטיפול במערכות .
2.10.5 חלפים מומלצים, מלאי חלפים מומלץ ורשימת ספקים.
2.10.6 קטלוג מעודכן של הציוד והאביזרים.
2.10.7 כל המפורט בסעיף 0034 במסמך ג-1 פרק 08 עבודות חשמל.
2.10.8 כמפורט בסעיף 13 במפרט הטכני לעבודות מזוג אויר.

2.11. יש לצרף שרטוט מתקני תלייה וכן אישור הקונסטרוקטור לעומס המותר לשימוש.

2.12. **<u>המצאת אישורים למבנה עבור מכבי אש</u>**

2.12.1. אשור מעבדה מוסמכת למערכת הספרינקלרים- ת"י 1596/גילוי אש עשן למבנה ת"י 1220 וללוחות החשמל ת"י 1597 מעל A63 וכן ניתוק מקור הזנה מ-A80

2.12.2. אשורי מכון התקנים להתקנת דלתות אש העונה לת"י 1212 חלק 4.4 התקנה

2.12.3. אשורי מכון התקנים על חומרי בניה וגמר לפי ת"י –755,921,931- חלק רלוונטי

מסמך ד'

כתב כמויות ומחיריהן
בצירוף דיסק און קי - מכרזית

(בחוברת נפרדת)

מסמך ה'

רשימת תוכניות

מרכז רפואי	מקצוע	מספר גליון	שם גליון
אורה	מזוג אויר	102	מזוג אויר –קומת מרתף + קומת כניסה + קומה א'
	מזוג אויר	202	קומה ב' + קומה ג'
	מזוג אויר	302	קומה ד' + קומה ה'
	קונסטרוקציה	ק-1	פרט תליית קורות משנה (קומה ה')
	קונסטרוקציה	ק-2	תכנית גג קיים
השל"ה	מזוג אויר	102	קומת מרתף + קומת כניסה
	מזוג אויר	202	קומה 1

וכן תכניות נוספות אשר תתווספנה לצורך ביצוע העבודה ו/או לרגל שינויים אשר המפקח רשאי להורות על ביצועם בתוקף תפקידו.

חתימת הקבלן : ..... תאריך : .....

מסמך ו'

תנאים מיוחדים לחוזה / מכרז

מרכז רפואי אורה + השל"ה - רשימת הנחיות והבהרות

הסבר כללי -

א. **מיקום:**
העבודה תתבצע במרכז הרפואי אורה - רחוב אורה מספר 4, ר"ג, ובמרכז הרפואי השל"ה - רחוב השל"ה מספר 5, ת"א.

ב. מהות העבודה: החלפת מערכת מזוג אויר מלאה במרכז הרפואי אורה, החלפת מערכת מזוג אויר חלקית במרכז הרפואי השל"ה וחיזוק התליות של התקרה האקוסטית בקומה העליונה במרכז הרפואי אורה.

ג. העבודה תתבצע במקביל ב 2 המרכזים הרפואיים כלהלן:

- מרכז רפואי אורה – כל מפלסי המרכז הרפואי
- מרכז רפואי השל"ה – קומת מרתף, קומת כניסה וקומה 1.

ד. **הנחיות נוספות :**

1. שעות העבודה יהיו ממועד פתיחת המרכז הרפואי ועד 20:00 (בימים א-ה) ועד 14:00 (בימי שישי), אולם בכפוף לטבלת ההיתכנות המצ"ב מבחינת פעילות המרכז הרפואי – בהתאם לאזורי העבודה השונים:

טבלת היתכנות ש"ע במרכז רפואי אורה

מפלס	משך ביצוע מוקצה	ש"ע אפשריות
קומת מרתף -מכון רנטגן	שבוע	לקיחת מידות תבוצע ביום שישי בשבוע
קומת כניסה -משרד	כ-שני ימי עבודה	העבודה תבוצע בימים חמישי +שישי
קומה א' -מעבדה	שבוע	החל משעה 12:00 ועד 20:00 (בימים א-ה) ועד 14:00 (בימי שישי)
קומה ב' -פיזיוטרפיה	שבוע	משך פעילות המרכז הרפואי
קומה ג'-מרפאת אחיות וחדרי רופאים	שבוע	החל משעה 12:00 ועד 20:00 (בימים א-ה) ועד 14:00 (בימי שישי)
קומה ד' -חדרי רופאים ,פיזוטרפיה	שבוע	משך פעילות המרכז הרפואי
קומה ה'	שלושה שבועות	משך פעילות המרכז הרפואי

כניסת הקבלנים למשך העבודה תהיה דרך מדרגות החירום.

טבלת היתכנות ש"ע במרכז רפואי השל"ה

מפלס	משך ביצוע מוקצה	ש"ע אפשריות
קומת מרתף	שבוע	משך פעילות המרכז הרפואי
קומת כניסה	שבוע	משך פעילות המרכז הרפואי
קומה א'1 -מעבדה+רופאים	שבוע	משך פעילות המרכז הרפואי

כניסת הקבלנים למשך העבודה תהיה דרך פיר המדרגות הדרומי

2. על הקבלן לקחת בחשבון כי העבודה תתאפשר במקביל - מקסימום על 2 מפלסים בכל המרכז הרפואי. מפלסי העבודה האפשריים בכל מרכז הרפואי יתואמו מראש מול הפיקוח והנהלת המרכז הרפואי. לא ניתן בשלב המכרז לדעת מהם שלבי העבודה האפשריים עקב הפעילות במרכז הרפואי.
3. העבודה ב – 2 המרפאות תתבצע במקביל.
4. העבודות הכוללות בפרויקט הן בין היתר, אך לא רק, ביצוע עבודות מזוג אויר, בנייה, צביעה, אלמנטים מתועשים, עבודות תברואה, עבודות חשמל וכו׳.
5. מיקום העמדת מכולת הפסולת ונוהל העבודה במקום יבוצע בתיאום עם הנהלת המרכז הרפואי והפיקוח.
6. יש לשמור על הניקיון בכל תקופת העבודה. המבנה פעיל ואין להשאיר מפגעי בטיחות. בגמר כל יום עבודה, יש להשאיר את אזור העבודה נקי לשימוש המרכז הרפואי וזאת כיוון שבחלק מאזורי העבודה תתקיים פעילות רפואית לפני/אחרי העבודה באותו יום.
7. הקבלן יציג כל שבוע את כוונותיו לאזורי העבודה המבוקשים לשבוע שלאחר מכן להנהלת המרכז הרפואי ולפיקוח.
8. כל העבודות יבוצעו על פי המפורט במסמכי החוזה, התכניות הנספחים המצורפים לו, ובתיאום מלא עם המפקח ומכבי.
9. במהלך העבודה יתכן ויעבדו ״קבלנים ממונים מטעם מכבי״ שיתקינו מערכות שונות במבנה על פי דרישות מכבי ועל הקבלן הראשי לעבוד בשיתוף פעולה עימם ושילובם בעבודותיו בתיאום עם הפיקוח והקבלנים. הכל בהתאם לסעיף 19 כמפורט בחוזה.
10. בטרם תחילת העבודות, הקבלן הראשי יבצע תיעוד מלא (כולל צילום) של סביבת העבודה ומצב המבנה לפני כניסתו לביצוע. החומר יתועד ע״ג מדיה מגנטית ויועבר למזמין לא יאוחר משבעה ימים מיום תחילת העבודה.
11. <u>בנושא התמורה – חשבוניות של הקבלן הזוכה יופקו בנפרד לכל מבנה: מבנה 1 – מרפאת אורה + מבנה 2 – מרפאת השל״ה.</u>

ה. **<u>תנאי העבודה</u>**

1. <u>תנאי המקום</u>

הקבלן ילמד את מיקום ותנאי המקום וכן את דרכי הגישה אליו וממנו.
הקבלן ידאג ויקפיד על ניקיון הבניין וסביבתו ושלא ימצאו חומרי בנין, ציוד ופסולת מחוץ לשטח עבודתו.

2. <u>עבודה במבנה מאוכלס</u>

העבודה תתבצע בתוך מרכז הרפואי אורה ומרכז הרפואי השל״ה שימשיך לפעול במשך כל תקופת העבודות.
מודגש כי על הקבלן לאפשר עבודה שוטפת יום יומית רגילה של כל הנכנסים למרכז הרפואי אורה והשל״ה,עובדיהם, ולקוחותיהם.
הפסקות בפעולת התשתית של הבניין, כגון באספקות חשמל, תקשורת, טלפונים, מים, ביוב ומזוג אויר מחייבות תאום מראש עם הנהלת המרכז הרפואי והמזמין, וקבלת אישור בכתב ומראש מהמפקח.
העבודה תתבצע בשלביות על פי אזורי עבודה שיוגדרו על ידי מכבי וזאת על מנת שלא לפגוע בפעילות השוטפת של המרכז הרפואי.

3. <u>הנהלת המרכזים הרפואיים אורה/השל״ה</u>

מודגש כי עבודת הקבלן תתבצענה מול המפקח, יחד עם זאת יש להישמע להוראות הנהלת המרכז הרפואי ולפעול על פי הנחיותיהם בכתב, בכל הבקשות בביצוע העבודה, שעות עבודה, עבודות מרעישות, פינוי הפסולת מהאתר, שימוש במים, חשמל או כל דבר אחר שיידרש. מובהר כי הפסקת עבודה תיעשה אך ורק לפי הוראות המפקח או המזמין, והקבלן ישתף פעולה עם מי מהם וייענה לדרישתם באופן מיידי וללא כל דרישה או תביעה כספית או אחרת.

4. <u>אזורי העבודה</u>

עובדי הקבלן מכל סוג שהוא, לרבות מנהלים וקבלני משנה, אינם מורשים להסתובב במרכז הרפואי, למעט במקומות העבודה המפורטים להלן:

1) אזור העבודה המוגדר לפי שלב ביצוע בלבד
2) כל אזור נוסף שיורשה ע״י הפיקוח והנהלת המרכז לצורך ביצוע העבודות.
3) דרכי גישה שיפורטו בסיור קבלנים.

4) מובהר ששינוע ציוד וחומרים אל הבניין יבוצע בתיאום מראש ובשעות מוגדרות.

5. <u>גידור אזור העבודה</u>
על הקבלן לדאוג לגידור ו/או חסימת הגישה לאזורי העבודה, לפירים, לאזורי האחסנה, לאזור ריכוז פסולת או כל שטח בו מתבצעת העבודה לפי שלבי הביצוע, באופן שתימנע כניסת אנשים בלתי מורשים. עבודות הגידור או העבודות הזמניות לצרכי שלביות הביצוע לא ימדדו ומחיריהן כלולות במחירי היחידה במכרס. לא ישולם על כל עבודה זמנית.

6. <u>התארגנות הקבלן</u>
עבודות מרעישות מכל סוג שהוא אשר תפרענה לעבודה שוטפת של הבניין תבוצענה בשעות שיקבע ע"י הנהלת המרכז הרפואי ובתאום מראש עם המפקח והמזמין.

7. <u>תוכנית התארגנות</u>
כתנאי לתחילת ביצוע העבודות בפועל, הקבלן יגיש לאישור המזמין והמפקח בתוך שבוע מיום קבלת צו התחלת העבודה, תוכנית התארגנות מפורטת הכוללת את מיקום מכולת הפסולת.
בסיום העבודה יפנה הקבלן את המחסן וימסור את המקום נקי ומסודר להנהלת המזמין.

8. <u>פינוי פסולת בניה</u>
פינוי פסולת או הכנסת חומרי בניה תעשה לפי חוקי העזר העירוניים, בתאום עם הרשויות ועם הנהלת המרכז הרפואי.
מודגש שהקבלן מתחייב לפנות הפסולת מהבניין מיד עם היווצרות הפסולת. הקבלן לא יורשה להלין פסולת לתקופה שמעל שבוע ימים בתחומי האתר.

9. <u>ניקיון הבניין וסביבתו</u>
מודגש כי ניקיון הבניין, ניקיון אתר העבודות, וניקיון דרכי הגישה למבנה יישמר במשך כל שעות היום והוא תנאי חשוב ביותר מבחינת המזמין.
הקבלן ידאג לניקיון שוטף יום יומי של אזור העבודות, אשר ימצא בכל עת, נקי מסודר וראוי לשימוש המזמין ומשתמשים אחרים ואורחים.
לא ניקה הקבלן את הבניין וסביבתו, דרכי גישה או הבניין לשביעות רצון הנהלת הבניין והמפקח , תנקה הנהלת הבניין/המזמין את המקום והקבלן יחויב <u>בקנס יומי של 2,000 שח'.</u>
הכל לפי שיקול דעתו ופסיקתו של המפקח בעניין זה.

10. <u>שימוש בשירותים</u>
הקבלן יישתמש בשירותים הקיימים במבנה בו יבוצעו העבודות ועל פי תאום עם הנהלת המבנה.

11. <u>ניקוי ציוד העבודה</u>
ניקוי מברשות צבע או חומרי וציוד בניה יעשה אך ורק באזור מוגדר וסגור, במקום שיורה עליו המפקח.

12. <u>תקנות ואישורים</u>
בכל העבודות אשר לגביהן קיימות דרישות ותקנות של רשות מוסמכת, לרבות חב' חשמל, משרד הבריאות, משרד העבודה, רשות כיבוי אש, הרשות המקומית, וחב' בזק, בודקים מוסמכים מכון התקנים, וכו', יהא על הקבלן לעבוד בתאום רצוף עם כל הרשויות הנ"ל, ולתאם איתם את העבודה ואת ביצוע הבדיקות וקבלת האישורים המתאימים כנדרש בחוק וע"י המזמין. הקבלן ימציא למפקח את כל האישורים הנדרשים בטרם התחלת ביצוע העבודה נשוא האישור.

13. <u>בטיחות אש</u>
הקבלן ימציא למפקח לפני תחילת ביצוע העבודה בפועל הסכם לפיקוח מטעמו על עבודות באש.
הקבלן יחזיק באתר ציוד כיבוי אש כנדרש בחוק ולפי אישור ממונה הבטיחות במכבי שירותי בריאות.

14. <u>הגנה בפני השפעות אקלימיות</u>
הקבלן ינקוט בכל האמצעים הדרושים לשם הגנה על החומרים והעבודות שבוצעו בפני השפעות אקלימיות.

15. <u>גישה לאזור העבודה</u>
הגישה לאזור העבודה תהיה בתאום עם הנהלת הבניין, מנהל הפרוייקט, הפיקוח ובהתאם לאישור מכבי. בכל מקרה אין אישור בשימוש המעלית לצורך העבודות.

16. <u>הנחיות בטיחות / מטעם ממונה בטיחות מכבי</u>

16.1 יש לוודא שכל העבודות החמות שיבוצעו בעת ביצוע העבודות, יבוצעו כאשר כל מקום אליו עלולים לעוף גיצים,יהיה מתוחם ביריעה עמידת אש. לצוות יהיה מחבט אש ומטפי כיבוי זמינים, כאשר העובדים כולם הם בעלי ידע בהפעלת מטפי הכיבוי.

16.2 הקבלן מתחייב להדריך את עובדיו לגבי הסיכונים אליהם יחשפו במהלך עבודתם, ולמלא במלואן דרישות חוק הבטיחות ותקנותיהן הרלוונטיות. ובין היתר אך לא רק, את תקנות חוק ארגון הפיקוח על העבודה מסירת מידע 1999 .

16.3 הקבלן יעביר ל"מכבי שירותי בריאות" אישור בכתב מממונה בטיחות מוסמך להדרכה הרלוונטית כי הדריך את העובדים לגבי הסיכונים אליהם הם עלולים להיחשף במהלך עבודתם, העביר להם תמצית סיכונים בכתב ווידא כי העובדים הבינו את ההדרכה שקיבלו.

17. <u>עבודות שלא בשעות העבודה המקובלות</u>

באם הקבלן יקבל אישור חריג לעבודה בשעות חריגות מעבר לשעות שהוגדרו , מובהר, בצורה הברורה ביותר , לא תשולם שום תוספת תשלום מכל סוג שהוא בגין עבודת לילה, עבודה בסופי שבוע, עבודה מחוץ לשעות העבודה המקובלות.

18. <u>שילוט</u>

הקבלן יתקין שילוט בהתאם לתקנות הבטיחות בעבודה.

19. <u>לוח הזמנים החוזי</u>

19.1 המזמין מבקש לבצע העבודות בזמן הקצר האפשרי, תוך הפרעה מינימלית לאורח החיים ולהתנהלות החיים במרכז הרפואי.

19.2 לוח הזמנים החוזי לסיום העבודה הוא סופי קשיח ולא יהא ניתן לשינוי מכל סיבה שהיא.

19.3 מובהר בזאת כי בלו"ז החוזי המפורט בחוזה זה, נלקחו בחשבון חופשות החגים הקיימים בתקופת הביצוע שנקבעה והקבלן לא יקבל ארכת משך ביצוע בגין הנ"ל. על קבלן לנקוט בכל האמצעים על מנת לעמוד בלוח הזמנים.

תאריך _____ חתימת הקבלן _____

נספח ז'

נמחק

<u>מסמך ח' 1</u>

נוסח הערבות הבנקאית לקיום ההצעה

לכבוד
מכבי שירותי בריאות
רח' המרד 27
<u>תל אביב</u>
א.ג.נ.,

הנדון: <u>כתב ערבות מספר</u> _____

לבקשת _____ (להלן: "**המבקש**") אנו ערבים בזה כלפיכם לסילוק כל סכום עד לסך של 150,000 ₪, אשר תדרשו מאת המבקש, בקשר עם מכרז מס' 112/2014 לאספקת עבודות שדרוג והחלפת מערכות מיזוג אויר וחיזוק תקרה

אנו נשלם לכם את הסכום הנ"ל תוך 10 (עשרה) ימים מתאריך דרישתכם הראשונה בכתב, מבלי שתהיו חייבים לנמק את דרישתכם ומבלי לטעון כלפיכם או לדרוש תחילה את סילוק הסכום האמור מאת המבקש.

ערבות זו תישאר בתוקפה עד תאריך 15.3.2015 ועד בכלל.

דרישה על פי ערבות זו יש להפנות לסניף הבנק שכתובתו:

_____	_____	_____
מספר הסניף	שם הבנק	כתובת הבנק

ערבות זו אינה ניתנת להעברה.

_____	_____	_____
תאריך	שם מלא	חתימה וחותמת

מסמך ח' 2

נוסח ערבות בנקאית אוטונומית (לביצוע העבודות) – לשימוש הזוכה במכרז

לכבוד
מכבי שירותי בריאות אגודה עותומאנית מס' 227/99
רח' המרד 27 תל אביב
א.נ.

הנדון: ערבות מס' _____

הננו ערבים בזה כלפיכם לסילוק כל סכום עד לסך _____ ₪ (להלן: "סכום הערבות"), כשהוא צמוד למדד כמפורט להלן, המגיע או עשוי להגיע לכם מאת_____ (להלן: "החייב") בקשר עם ביצוע עבודות על פי מכרז פומבי עם הליך תחרותי נוסף מס' 112/2014 למתן שרותי קבלן לביצוע עבודות: " שדרוג והחלפת מערכות מיזוג אויר וחיזוק תקרה ". לצרכי ערבות זו – המונח "מדד" משמעו:
מדד המחירים לצרכן הכולל ירקות ופירות המתפרסם על ידי הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה ולמחקר כלכלי, כולל אותו מדד אף אם יתפרסם ע"י מוסד ממשלתי אחר וכן כולל כל מדד רשמי שיבוא במקומו, בין אם יהיה בנוי על אותם נתונים עליהם בנוי המדד הקיים ובין אם לאו.
אם יתברר מהמדד שיתפרסם לאחרונה לפני התשלום על פי ערבות זו (להלן: "המדד החדש"), כי המדד החדש עלה לעומת המדד בגין חודש _____ שפורסם ב_____, היינו: _____ נקודות (להלן: "המדד היסודי") אזי יחושב סכום הערבות כשהוא מוגדל בשיעור זהה לשיעור עליית המדד החדש לעומת המדד היסודי (להלן: "סכום הערבות המוגדל").
למניעת ספק, אם יתברר כי המדד החדש שווה למדד היסודי או נמוך הימנו, לא יחול כל שינוי בסכום הערבות.

אנו נשלם לכם מפעם לפעם, בכל מקרה תוך 10 ימים לאחר יום קבלת דרישתכם הראשונה בכתב, כל סכום בגבול סכום הערבות המוגדל, מבלי להטיל עליכם לבסס את דרישתכם או לנמקה, או לדרוש תחילה תשלום מהחייב, ובלבד שהסכום הכולל שיהיה עלינו לשלמו על פי כל דרישותיכם גם יחד לא יעלה על סכום הערבות המוגדל.

ערבות זו תישאר בתוקפה עד ליום _____ ועד בכלל .

דרישה שתגיע אלינו לאחר המועד הנ"ל לא תיענה.

ערבות זו אינה ניתנת להעברה.

בכבוד רב,

שם הבנק:_____

שם הסניף:_____

<u>מסמך ח' 3</u>

נוסח כתב ערבות בנקאית לתקופת הבדק

לכבוד
מכבי שירותי בריאות
רח' המרד 27
<u>תל - אביב</u>

הנדון: **<u>ערבות מספר.....</u>**

1. לבקשת _____ (להלן – "המבקש"), אנו ערבים בזה כלפיכם בערבות מלאה, מוחלטת ובלתי תלויה לסילוק כל סכום עד לסך _____(במילים:_____) (להלן: "סכום הערבות") שיוצמד למדד תשומות בניה מתאריך _____(להלן:"הערבות המוגדלת"). (מדד בסיסי: _____ שפורסם ביום _____), אשר תדרשו מאת המבקש, בקשר לקיום חובותיו של המבקש לתקופת הבדק בקשר עם ביצוע עבודות על פי מכרז פומבי עם הליך תחרותי נוסף מס' **112/2014** שדרוג והחלפת מערכות מיזוג אויר וחיזוק תקרה.

2. סכום הערבות המוגדלת הינו סכום הערבות כשהוא מוכפל במדד תשומות הבניה שיפורסם לאחרונה לפני קבלת הדרישה כמפורט להלן ומחולק במדד תשומות הבניה שפורסם ביום _____דהיינו _____ נקודות.

3. אנו נשלם לכם את הסכום הנ"ל, צמוד כאמור, מיד עם דרישתכם הראשונה בכתב, מבלי שתהיו חייבים לנמק את דרישתכם ומבלי לטעון כלפיכם טענת הגנה כל שהיא שיכולה לעמוד למבקש כלפיכם או לדרוש תחילה את סילוק הסכום האמור מאת המבקש.

4. ערבות זו תישאר בתוקפה עד לתאריך _____ועד בכלל.

5. ערבות זו תוארך על ידנו מפעם לפעם על פי בקשתכם לתקופה נוספת של עד 12 (שנים עשר) חודשים, בכל פעם, בתנאי שתבקשו את הארכתה מאיתנו בכתב בהודעה שתגיע אלינו לא יאוחר מאשר עד למועד האמור בס' 4 לעיל או כל תאריך נדחה על פי סעיף 5 זה.

דרישה על פי ערבות זו יש להפנות לסניף הבנק שכתובתו:

_____	_____	_____
מספר סניף	שם הבנק	כתובת הבנק

ערבות זו אינה ניתנת להעברה.

_____	_____	_____
תאריך	שם מלא	חתימה וחותמת

מסמך ט'

יש לצרף מסמך חתום על ידי חברת הביטוח, כטיוטה, במעמד הגשת ההצעה

אישור עריכת ביטוחי הקבלן

לכבוד

מכבי שירותי בריאות ו/או חברות בנות ו/או חברות קשורות ו/ו תאגידים שלובים

(להלן ביחד ולחוד: "**המזמין**")

הנדון: אישור עריכת ביטוח

הננו מאשרים בזאת כי ערכנו את הביטוחים המפורטים להלן על שם _____ בע"מ (להלן: "הקבלן") בקשר עם ביצוע עבודות: " שדרוג והחלפת מערכות מיזוג אויר וחיזוק תקרה " עבור המזמין כמפורט בחוזה מיום _____(להלן "העבודות") במסגרת הפרויקט וזאת לתקופה המתחילה ביום _____ ומסתיימת ביום _____ (להלן: "תקופת הביטוח").

1. **בטוח חבות מוצר**- ביטוח חבות המוצר בגבול אחריות שלא יפחת מסך 2,000,000 ש"ח (שני מיליון שקלים חדשים) לכל תביעה ובסה"כ לתקופת ביטוח שנתית, בגין אחריותו של הקבלן לנזק לגוף ו/או לרכוש שנגרם בקשר עם העבודות, על ידי הקבלן וכל הפועלים מטעמו, **לאחר סיום ביצוע העבודות**. הפוליסה מורחבת לכסות גם נזק הנובע ישירות מעבודה שביצע המבוטח ואשר אינה "מוצר" כהגדרתו בפוליסה.
2. ידוע לנו כי ביטוח זה קודם לכל ביטוח הנערך ע"י המזמין ו/או הפועלים מטעמו וכי אנו מוותרים על כל דרישה ו/או טענה בדבר שיתוף ביטוחי המזמין ו/או הבאים ו/או הפועלים מטעמו.
3. ידוע לנו כי מסמך זה מתקבל על ידכם כאישור לקיום תנאי הביטוח ולפיכך אנו מאשרים, כי הביטוח לא יבוטל ו/או יצומצם מכל סיבה שהיא במשך כל תקופת הביטוח מבלי שניתנה למזמין הודעה על כך בדואר רשום 30 יום מראש.
4. הננו מאשרים כי זכותם של המבוטחים ע"פ הביטוחים הנ"ל לקבלת שיפוי לא תפגע עקב העדר רישוי ו/או אישורים מתאימים מאת הרשויות או הגופים המתאימים.
5. מוסכם בזאת במפורש, כי נוסחי פוליסות הקבלן, לא יהיו נחותים מהנוסח הידוע כ"ביט" במהדורתו הרלוונטית למועד עריכת הביטוח או חידושו או כל נוסח אחר שיחליף אותם.

בכפוף לתנאים ולהסתייגויות של הפוליסות המקוריות עד כמה שלא שונו במפורש על ידי האמור לעיל.

בכבוד רב

_____

חברה לביטוח בע"מ

על ידי _____

(שם החותם ותפקידו)

מסמך י'

תצהיר

אני הח"מ _____ ת.ז. _____ לאחר שהוזהרתי כי עלי לאמר את האמת וכי אהיה צפוי לעונשים הקבועים בחוק אם לא אעשה כן, מצהיר בזה בכתב כדלקמן:

1. תצהירי זה ניתן כחלק בלתי נפרד מהסכם לשדרוג והחלפת מערכות מיזוג אויר וחיזוק תקרה (להלן: "**ההסכם**").

2. הנני משמש בתפקיד _____ בחברת _____ (להלן: "החברה") ומוסמך ליתן תצהיר זה בשמה.

3. החברה רשומה כקבלן לעבודות הנדסה בנאיות עפ"י חוק רישום קבלנים לעבודות הנדסה בנאיות, התשכ"ט - 1969, ובעלת רישום מעודכן של הסיווגים המקצועיים והכספיים המתאימים לחוזה זה, קבוצה ג'-2 לפחות.

4. בהתאם להוראות חוק עסקאות גופים ציבוריים התשל"ו – 1976, הנני מצהיר בזאת כי עד למועד חתימתי על תצהיר זה, לא הורשעה החברה ו/או בעל זיקה אליה, ביותר משתי עבירות עפ"י חוק עובדים זרים (איסור העסקה שלא כדין והבטחת תנאים הוגנים) התשנ"א – 1991 ו/או חוק שכר מינימום, התשמ"ז – 1987 ואם הורשעו ביותר משתי עבירות , הרי שחלפה שנה אחת לפחות ממועד ההרשעה האחרונה (להלן: "העבירות").

5. החברה מתחייבת כי תדווח למכבי שירותי בריאות על כל הרשעה שתורשע בגין העבירות האמורות.

6. הנני מצהיר כי זה שמי, זו חתימתי ותוכן תצהירי לעיל אמת.

_____

חתימה

הנני מאשר בזה כי ביום _____ הופיע בפני עורך דין _____ במשרדי ברחוב

_____, מר _____ שזהה עצמו על ידי ת.ז. מספר _____

ואחרי שהזהרתיו כי עליו להצהיר את האמת וכי יהיה צפוי לעונשים הקבועים בחוק אם לא יעשה כן,

אישר את נכונות הצהרתו הנ"ל וחתם עליה.

_____

חתימה וחותמת

מסמך יא'
רשימת מתכננים/יועצים

מיזוג אויר	דיסקינד רוזנטל בע"מ מתכנן אלי רוזנטל טל: 02-6420948 פקס: 02-6420950
קונסטרוקציה	טומי עברון הנדסת בניין בע"מ יועץ טומי עברון טל: 09-9586199 פקס: 09-9586249
ניהול ופיקוח הפרויקט	י ד ירדן אלון נהול נכסים ובניין בע"מ אופיר בוטון טל. 02-6733238 פקס. 02-3733290

מסמך יב'

טופס לבחינת אמות מידה לבחירת הקבלן במכרז

שדרוג והחלפת מערכות מיזוג אויר וחיזוק תקרה

המחיר מהווה 80% בשקלול הציון הסופי והמדדים האיכותיים מהווים 20% בשקלול הסופי ע"י הפירוט הבא:

	פירוט מדדים	**שקלול ב-% (מתוך 100%)**	**ציון איכות מזערי**	**ציון מ-1 עד 10**
1	יתרון לקבלן רשום בפנקס הקבלנים על פי חוק רישום הקבלנים לעבודות מתקני מיזוג, בענף 170 בסיווג ב-3 ומעלה: ב-3 = 4 נקודות ; ב-4 = 6 נקודות ; ב-5 = 10 נקודות	20		
2	רמת איכות הקבלן : ניסיון מוצלח בבינוי ושיפוץ מבנים ציבוריים בדגש על עבודות פנים ובהתאמה לנשוא המכרז	35		
3	המלצת לקוחות, מפקחים ויזמים: אמינות ועמידה בלו"ז ובתקציב, ניהול אתר הבניה, הגשת חשבונות וחריגים	45		
	סה"כ	100	70%	

חתימת המשתתפים :

שם	חתימה	תפקיד
שם	חתימה	תפקיד
שם	חתימה	תפקיד

מסמך יג'

טופס מובנה לשאלות

מס"ד	מס' סעיף	שאלה
מנהלה		
1		
2		
3		
4		
מפרט		
1		
2		
3		
4		
5		
הסכם		
1		
2		
3		
4		
5		
אישור עריכת ביטוחים		
1		
2		
3		
טופס הצעה		
1		
2		
3		
4		
ערבות		
1		
2		
תצהיר		
1		
2		
3		