

בס"ד

ה ס כ ם

אשר נערך ונחתם ביום _____ לחודש _____ שנת 2026

בין:

המרכז הארצי לפיתוח המקומות הקדושים, ע"ר 580151637
רח' כנפי נשרים 68 בירושלים
(להלן: "המרכז הארצי" או "המזמין")

מצד אחד

לבין

ח.פ. _____

אשר כתובתה הרשומה הינה:

על ידי _____ ת.ז. _____

המוסמך לחתום בשמה ומטעמה

(להלן - "הקבלן")

מצד שני

הואיל

והמזמין מעוניין בביצוע עבודות אספקה, התקנה ושירות למערכת מיזוג אוויר בקבר רחל להלן: "הפרוייקט";

והואיל

וברצון המזמין שהפרוייקט יבוצע ברמה גבוהה ביותר;
וברצון המזמין והקבלן כי הקבלן יבצע את כל הפירוק, הרכישה, ההתקנה למערכת בלוח הזמנים שנקבע ועל פי כתבי חכמויות והצעת המחיר ובהתאם למפורט בהסכם זה על נספחיו (להלן - "העבודות");

והואיל

וברצון המזמין והקבלן כי הקבלן השירות והאחריות מלאה ומקיפה למערכת לתקופה של 36 חודשים על פי כתבי חכמויות ובהתאם למפורט בהסכם זה על נספחיו (להלן - "העבודות");

והואיל

והקבלן מצהיר כי הינו בעל הכישורים, המיומנות, הידע המקצועי, הטכני הארגוני והפיננסי וברשותו כח האדם והאמצעים הדרושים לצורך ביצוע התחייבויותיו על פי הסכם זה ברמה המקצועית הגבוהה ביותר;

והואיל:

והקבלן מצהיר כי יש לו הידע, הניסיון, הצידוד, הכישורים, היכולת וכח האדם הדרושים לביצוע העבודות כהגדרתם להלן, וכי ידועים לו כל הנתונים העובדתיים, ההנדסיים, האדריכליים, התכנוניים, המשפטיים והאחרים הנוגעים לפרוייקט ולתכנונו והציע למזמין לבצע את העבודות כהגדרתן להלן;

והואיל

והקבלן מעונין ליתן את שירותיו כאמור למזמין ולבצע את העבודות עבורו בהתאם להצעתו כמפורט במכרז מס' 04/2026 מטעם המזמין, בו זכה הקבלן;

והואיל

והמזמין מעונין לשכור את שירותיו של הקבלן לביצוע העבודות כמפורט להלן בהסכם זה;

והואיל

והצדדים חפצים להסדיר את יחסיהם אהדדי;

לפיכך הוסכם, הותנה והוצהר על ידי הצדדים כדלקמן:

כללי

1. (א) המבוא והנספחים להסכם זה הינם חלק בלתי נפרד הימנו ובחזקת תנאיו.
- (ב) בהסכם זה יהיו למונחים הבאים הפרושים שלצידם, אלא אם כן משתמעת בברור כוונה אחרת.
"המזמין" - המזמין או בא כוחו.
"האתר" - קבר רחל הסמוך לירושלים.
"העבודות" - כאמור במבוא להסכם, עבודות רכישה, התקנה, שירות ואחריות למערכת מיזוג אוויר של חברת מיצובישי בכמויות ובפרטים כמפורט בכתבי הכמויות, המפרטים הטכניים והתוכניות המצורפות להסכם זה ולרבות כל עבודה נלווית הכרוכה בכך.
"המתכנן" - נתן מרזל קירור ומיזוג אוויר הנדסה וביצוע בע"מ.
"המנהל" או "המפקח" - ליאור חזן ו/או מי שימונה במקומו על ידי המזמין מעת לעת, למנהל הפרוייקט.
המנהל הינו בא-כוחו המקצועי של המזמין בפרוייקט והקבלן יקבל באמצעותו בלבד את כל ההוראות והתכניות בקשר עם ביצוע העבודות.
"קבלנים אחרים" - קבלני המערכות ו/או המלאכות ו/או קבלנים או ספקים כלשהם, למעט הקבלן כהגדרתו לעיל, או מי מטעמם, אשר יבצעו פעולות כלשהן בקשר להקמת הפרוייקט, תוך כדי ובזמן ביצוע העבודות על ידי הקבלן.
2. המזמין מוסר בזה לקבלן את ביצוע העבודות והקבלן מקבל על עצמו לבצע את העבודות במלואן ובמועדן בהתאם להוראות הסכם זה ונספחיו.

מסמכי ההסכם

3. המסמכים דלהלן, חתומים ע"י הצדדים, מהווים חלק עיקרי ובלתי נפרד מן ההסכם :

- א. מסמכי המכרז מצורפים להסכם זה כחלק בלתי נפרד ומסומנים נספח א'.
- ב. לוח זמנים לביצוע העבודות - נספח ב'.
- ג. מפרט טכני לביצוע העבודות המצורף להסכם זה כחלק בלתי נפרד ומסומן נספח ג'.
- ד. כתב הכמויות והצעת המחיר לביצוע העבודות המצורפים להסכם זה כחלק בלתי נפרד ומסומנים נספח ד'.
- ה. תכניות לביצוע העבודות המצורפות להסכם זה כחלק בלתי נפרד ומסומנות נספח ה'.
- ו. הצהרה על היעדר תביעות - נספח ו'.
- ז. נספח ביטוח ואישור על קיום ביטוח - נספח ז'.
- ח. ערבות ביצוע - נספח ח'.
- ט. תצהיר שמירה על סודיות והימנעות מניגוד עניינים - נספח ט'.
- י. נספח בטיחות - נספח י'.

הצהרות והתחייבויות הקבלן

4. הקבלן מצהיר ומתחייב בזאת כדלקמן :

- (א) כי הוא עיין בהסכם על נספחיו ובפרט עיין בכתב הכמויות ובנספח הטכני המיוחד, הבין אותם ואת הדרישות העולות מהן וכי חתם על הסכם זה לאחר שנמסרו לו מלוא ההבהרות לשביעות רצונו בכל הקשור לתנאי ההסכם, לעבודות והמשתמע מהן ומביצוען.
- (ב) כי ביכולתו לעמוד במכלול התחייבויותיו עפ"י הסכם זה, לרבות ביצוע העבודות בפרוייקט במלואן, במועדן וברמה ואיכות מעולות.
- (ג) כי הוא ביקר בפרוייקט ובסביבתו וביצע את כל הבדיקות המקדמיות הדרושות לשם ביצוע העבודות, לרבות ביצוע מדידות, קבלת תוכניות עבודה וכד'.
- (ד) כי הוא יבצע את העבודות בדרך שלא תפריע לעבודת העובדים ו/או הפועלים האחרים הנמצאים והעובדים בפרוייקט ובמתחם כולו.

- (ה) כי הוא יבצע את העבודות בדרך שלא תגרום שום פגיעה ו/או נזק לפרוייקט ו/או למבנים ו/או לבנין אחרים ו/או לתכולתם ו/או לכל צד שלישי.
- (ו) כי הוא יבצע את העבודות תחת פיקוחו ובהתאם להנחיותיו של המנהל ו/או מי מטעמו.
- (ז) כי הוא ימלא אחר ההוראות אשר תינתנה לו מעת לעת על ידי המנהל ו/או מי מטעמו בין שהן כלולות בחוזה ובין שאינן כלולות בחוזה.
- (ח) כי הוא יעסיק על חשבונו בביצוע העבודות פועלים מיומנים ובעלי ניסיון.
- (ט) כמו כן מובהר בזאת כי העבודות כוללות את כל העבודות המפורטות בהסכם זה על כל נספחיו, וכן כל עבודה אחרת גם אם לא פורטה במפורש ואשר קשורה באופן ישיר או עקיף לביצוע העבודות על ידי הקבלן במלואן, במועדן וברמה ואיכות מעולות, לרבות, ומבלי לגרוע מכלליות האמור לעיל, רכישה, הובלה ואספקה של כל המוצרים, החומרים, כח האדם הציוד וכו' הנדרשים לביצוע העבודות כאמור, ובכלל זה כל הוצאה ו/או עלות ו/או תשלום ו/או מס, על חשבונו ובאחריותו הבלעדית של הקבלן.
- (י) כי הוא אחראי לאופן וטיב העבודות שתתבצענה על ידו ו/או על ידי מי מטעמו.
- כל סמכויות המזמין ו/או מי מטעמו הנזכרות בחוזה זה, לא ישחררו את הקבלן מאחריותו ומהתחייבויותיו על פי החוזה, לרבות אחריותו לאופן ולטיב ביצוע העבודות.
- (יא) ידוע לקבלן כי העבודות נשוא חוזה זה מתייחסות לפרוייקט ייחודי ומורכב, והוא מצהיר כי ביכולתו לספק את השירותים הנדרשים לפרוייקט כאמור.
- (יב) הובא לידיעתו של הקבלן כי הקמתו של הפרוייקט כפופה לאישור הפרוייקט במשרדי הממשלה, ברשויות ובמוסדות המשתתפים במימון הפרוייקט, ובמידה ולא יתקבלו אישורים והשתתפויות מימון כאמור, לא יצא הפרוייקט, כולו או חלקו, אל הפועל, והמזמין יהא רשאי להביא הסכם זה לידי גמר כמפורט להלן בהסכם זה ולקבלן לא תהיה כל טענה מכל מין וסוג שהוא בקשר לכך.
- (יג) כי הוא הבין היטב כי חלקו של הפרוייקט מיועד לשימור, וכי הוא יבצע את כל הנחיות האדריכל, המנהל וכל היועצים לרבות בעניין המקטעים והחלקים המיועדים לשימור.
- (יד) כי הוא מחזיק בכל האישורים הנדרשים מטעם חברת מיצובישי וביצע את כל ההכשרות הנדרשות לביצוע העבודות.
- (טו) מובהר ומוסכם כי עבודות הבדיקות הטיפול והשירות במערכות מיזוג האוויר והאוויר, בשנה הקלנדרית שלאחר מועד התקנת המערכת, כלולות במחיר ההתקנה. הקבלן מצהיר ומתחייב כי כל עבודות הטיפול והאחזקה יבוצעו במועדים שנקבעו במסמכי ההזמנה והוראות הסכם זה ובהתאם להנחיות היצרן של המערכת.
- סעיף 4 לעיל על סעיפי המשנה שבו הינו מעיקרי ההסכם והפרתו ו/או הפרת הוראה מהוראותיו תהווה הפרה יסודית של ההסכם.

טיב, איכות ועמידה בדרישות החוק

5. בביצוע העבודות מתחייב הקבלן:

- (א) לבצע את העבודות ברמה מעולה, בזהירות, במיומנות, בחריצות ובשקידה, לפי הוראות המזמין ו/או היועצים ו/או המנהל ולשביעות רצונו המלאה של המזמין ו/או המנהל, ולדאוג כי עובדיו ו/או כל הבא בשמו ו/או מטעמו יבצע אף הוא את העבודות כאמור.
- (ב) להשתמש בחומרים ובמוצרים מעולים אשר יתאימו להסכם ולדרישות התקן הישראלי ויהיו בעלי תו תקן או סימן השגחה, ובהעדר תקן ישראלי חומרים ומוצרים המתאימים לתקן האירופאי בדרגה הטובה ביותר.
- (ג) להשיג על חשבונו כל אישור ו/או כל היתר ולעמוד בדרישת כל דין ו/או חיקוק ו/או תקן, לרבות פקודת הבטיחות בעבודה (נוסח חדש) תשי"ל-1970, החלים על העבודות ועל סוג השירותים הניתנים על ידו בהתאם להוראות הסכם זה.

(ד) הקבלן מתחייב לקיים בקפדנות אחר הוראות כל דין המתייחסות להעסקת עובדים לבצוע העבודות ולשמירת הבטיחות באתר הבניה, לרבות אך לא רק למנות מנהל עבודה כאחראי בטיחות על פי דרישות משרד העבודה ולדווח על כך למשרד העבודה, להציב שילוט באתר על פי דין וכו', ומסכים ומצהיר בזה כי למטרות אלה הוא בלעדית הנו "מבצע הבניה" ו"מנהל העבודה" והוא אחראי בלעדית לכל חובה הקמה בנוגע לעניינים האמורים מכוח כל דין, והנו מתחייב לשפות את המזמין בגין כל תביעה שתוגש נגדו בכל הנוגע לכך מיד לפי דרישתו של המזמין, לרבות שיפוי בגין הוצאותיו המשפטיות של המזמין.

(ה) על המערכות שהקבלן יספק להתחבר למערכות המיזוג הקיימות בפרוייקט (אלו שלא יפורקו ויוחלפו) ולוודא כי המערכות פועלות ותקינות, הכל בהתאם למפרט הטכני.

סעיף 5 לעיל על סעיפי המשנה שבו הינו מעיקרי ההסכם והפרתו ו/או הפרת הוראה מהוראותיו תהווה הפרה יסודית של ההסכם.

הזמנת שינויים ע"י המזמין

6. (א) בכל עת במהלך ביצוע העבודות יהא המזמין רשאי לבצע שינויים בתכנון המקורי של העבודות (להלן - "השינויים") ובלבד שהודיע על כך לקבלן בכתב.

(ב) הקבלן מתחייב לבצע את השינויים, ובלבד שקיבל על כך הוראה בכתב מאת המנהל.

(ג) שינויים בלתי מהותיים או שינויים נחוצים מחמת פגם בביצוע העבודות או שינויים הנובעים מעבודה לקויה או מחומרים ומוצרים לקויים או מתנאים שהתגלו לקבלן בפרוייקט או מדרישות נוספות של כל רשות מוסמכת או שינויים הדרושים לדעת המנהל או מי מטעמו כדי לשמר או ליעל את ביצוע העבודות או שינויים שלא דורשים השקעה של עבודה או חומרים נוספים, יבוצעו ע"י הקבלן ללא כל תמורה נוספת.

(ד) למען הסר ספק מובהר, כי רק בגין שינויים אשר אינם נכללים בהוראות ס"ק (ג) לעיל ואשר מצריכים לדעת המנהל, השקעה של עבודה ו/או חומרים נוספים יהיה הקבלן זכאי לקבל עבור אלה תמורה נוספת, אשר תקבע על ידי המנהל על פי מכפלת כמויות ומחירים כמפורט בכתב הכמויות - נספח ד' ובסעיף 10 להלן.

(ה) ראה הקבלן כי כתוצאה מביצוע שינויים כאמור לא יסיים את עבודתו תוך תקופת הביצוע כהגדרתה להלן, יהא הוא רשאי לפנות למנהל ולבקש אורכה לתקופת הביצוע. כל בקשה של הקבלן להארכת תקופת הביצוע תהא בכתב ותימסר למנהל או למי מטעמו תוך שבועיים מהמועד בו נדרש לבצע את השינויים. המנהל יכריע בכל בקשה כאמור ובמקרה ויקבע כי הקבלן יהיה זכאי להארכת תקופת הביצוע יקבע גם את תקופת ההארכה לה יהיה זכאי הקבלן.

(ו) למען הסר ספק מוסכם בזאת כי בכל שלב יהיה המזמין רשאי לצמצם או להגדיל את היקף העבודות ולהודיע לקבלן בהודעה בכתב כי הוא מבטל את ביצוען של חלק מהעבודות אשר הקבלן התחייב לבצע על פי הוראות ההסכם על נספחיו או מוסיף עליהם. בגין כל שינוי כאמור בהיקף העבודות אשר כתוצאה הימנו יהיה הקבלן חייב להשקיע פחות או יותר חומרים ו/או עבודה על אלה שהיה עליו להשקיע על פי ההיקף המקורי של העבודות יופחת או יוגדל חלק יחסי מהתמורה בשיעור שיקבע על ידי המנהל, על פי מכפלת כמויות ומחירים כמפורט בכתב הכמויות - נספח ד' ובסעיף 10 להלן.

(ז) הקבלן לא יהיה רשאי בשום תנאי לעכב ו/או לחדול מביצוע העבודות ו/או השינויים ו/או כל חלק מהם מחמת אי קביעת ערכו של השינוי ו/או הארכת תקופת הביצוע ו/או מחמת אי הסכמתו לערך השינויים כפי שנקבעו על ידי המנהל ו/או מחמת אי הסכמתו לקביעת המנהל בקשר לבקשתו להארכת תקופת הביצוע ו/או מחמת חילוקי דעות בינו לבין המזמין לגבי שיעור השינוי בתמורה כתוצאה משינויים כאמור לעיל. הקבלן יהיה חייב בכל מקרה להמשיך ולבצע את התחייבויותיו על פי הוראות ההסכם על נספחיו ברציפות ובהתמדה ולהעלות את התנגדותיו ו/או חילוקי הדעות מכל מין וסוג שהתעוררו בינו לבין המזמין בפני המנהל או בפני הבורר הנזכר להלן וזאת רק לאחר השלמת ביצוע העבודות.

סעיף 6 לעיל על סעיפי המשנה שבו הינו מעיקרי ההסכם והפרתו ו/או הפרת הוראה מהוראותיו תהווה הפרה יסודית של ההסכם.

אחריות ונזיקין

7. הקבלן יהא אחראי לכל נזק שהוא, בין לנזק גוף בין לנזק רכוש, ולכל נזק אחר שייגרם למזמין ו/או לכל צד שלישי ו/או לכל עובד, כתוצאה ממעשה או מחדל מצד הקבלן, הנובע בין במישרין ובין בעקיפין, מביצוע העבודות ו/או

בקשר אליהן בין במהלך ביצוע העבודות ובין לאחר מכן, בין אם נגרם על ידו ובין אם נגרם על ידי עובדיו/או שלוחיו/או כל הנתון למרותו.

סעיף 7 לעיל הינו מעיקרי ההסכם והפרתו/או הפרת הוראה מהוראותיו, תהווה הפרה יסודית של ההסכם.

ביטוח

8. ביטוח:

סעיף הביטוח הינו בהתאם לנספח ז' לחוזה ואישור הביטוח בהתאם לנספח ח' המהווה חלק בלתי נפרד מחוזה זה.

תקופת הביצוע

9. (א)

הקבלן מתחייב להתחיל בביצוע העבודות ביום קבלת צו התחלת עבודה מאת המנהל, להתקדם בהן באופן שוטף ורצוף ולהשלימן לא יאוחר מ-133 ימים קלנדריים ממועד תחילת קבלת צו התחלת העבודה ובהתאם לנספח לוח הזמנים המצורף להסכם זה כחלק בלתי נפרד (להלן - **"תקופת הביצוע"**). אי ביצוען של הוראות סעיף זה מהווה הפרה יסודית של ההסכם.

(ב)

למען הסר כל ספק מוצהר ומוסכם בזאת כי ההתפתחויות והשינויים באזור יהודה, שומרון ועזה ובסמוך אליהם וכל הקשור לגורמים אלה, בין אם הם תולדה של הסכם ו/או הסכמה כלשהי בין מדינת ישראל לבין הרשות הפלסטינית ו/או כל גוף אחר שיבוא במקומה ו/או כל גורם אחר בתוך אותם אזורים או מחוץ להם ו/או ממדינת לבנון ו/או מאירן, בין אם הם תולדה של אירועים אחרים הקשורים לאותם אזורים ולגורמים הפועלים בהם, לרבות התפרעויות, התקוממויות, הפגנות, סגרים, בחירות ושיבושים כלשהם אחרים, ובכללם מלחמה, מגיפה, כל אלה כולם ו/או חלקם בין אם הם מתרחשים כיום ובין אם יתרחשו בעתיד ו/או יחריפו בעתיד - אין בהם ולא יהיה בהם כדי לשמש כח עליון ו/או כל עילה אחרת להארכת תקופת הביצוע. הקבלן מצהיר כי הינו מודע היטב לגורמים אלה ולאפשרות התמדתם ו/או אף החמרתם והוא נערך עוד בטרם תחילת ביצוע העבודות כך שיהיו בידיו כל הדרוש לו לרבות ומבלי לגרוע מכלליות האמור לעיל האמצעים, הציוד, הכלים, החומרים וכח האדם הדרושים לו לצורך עמידה בהתחייבויותיו על פי הסכם זה במלואם ובמועדם.

כמו כן מוצהר ומוסכם בזאת כי שינויים כלשהם באפשרות העסקתם של עובדים זרים ו/או בהבאתם לארץ לרבות שינוי, קיצוץ, התליה או ביטול של מכסות להבאת ו/או העסקת עובדים זרים בארץ, בין אם הם מתייחסים לקבלן עצמו ובין אם הם ביטוי למדיניות כללית - אין בהם ולא יהיה בהם כדי לשמש כח עליון ו/או כל עילה אחרת להארכת תקופת הביצוע. הקבלן מצהיר כי הינו מודע היטב לאפשרות התרחשותם של שינויים אלו והוא נערך עוד בטרם תחילת ביצוע העבודות כך שיהיו בידיו כל הדרוש לו לרבות ומבלי לגרוע מכלליות האמור לעיל ההיתרים, האישורים וכח האדם הדרושים לו לצורך עמידה בהתחייבויותיו על פי הסכם זה במלואם ובמועדם.

(ג)

מוסכם בזאת כי הקבלן לא יהא זכאי לתשלום כלשהו עבור התייקרויות לרבות הפרשי הצמדה בגין פיגור ו/או עיכוב ו/או איחור בביצוע העבודות מעבר לתקופת הביצוע מכל סיבה שהיא לרבות כח עליון/ מצב בטחוני וכו'.

(ד)

למרות כל האמור בהסכם זה מוסכם בזה במפורש כי המזמין יהא רשאי, בכל עת ומכל סיבה שהיא מבלי צורך לנמק ומבלי שהדבר יחשב להפרת הסכם זה, להביא להסכם זה כולו או מקצתו לידי גמר בהודעה מראש של 21 יום, ובמקרה זה יהא הקבלן זכאי אך ורק לתמורה המגיעה לו בגין העבודות שביצע בפועל עד לאותו מועד, בהתאם לכתב הכמויות, כמפורט בסעיף 10 להלן והכל בלא שיהא זכאי לפיצוי נוסף.

(ה)

מבלי לגרוע מהאמור לעיל, מצהיר הקבלן כי ידוע לו שהוצאתו של הפרוייקט לפועל, כולו או חלקו, מותנית בקבלת תקציבים ותרומות מגורמים שונים, ולפיכך במקרה של היעדר תקציב מספיק לא ייצא הפרוייקט, כולו או חלקים ממנו, לפועל. במקרה זה ישולם לקבלן תשלום עבור אותם שירותים ושלבי עבודה שביצע בטרם קיבל הודעה על הפסקת העבודה. מובהר כי תנאי לתשלום כאמור הינו אישור מנהל הפרוייקט לעבודות שבוצעו כאמור. התשלום יהיה סופי ומוחלט ולקבלן לא תהא כל תביעה נוספת בקשר לכך.

התמורה

10. (א) (1) עבור ביצוע העבודות וקיום כל התחייבויותיו של הקבלן על פי הסכם זה במועדן ולשביעות רצונו המוחלטת של המזמין מתחייב המזמין לשלם לקבלן תמורה בהתאם לכתב הכמויות והמחירים המצ"ב **כנספח ד'** להסכם זה ובהתאם להצעת הקבלן המצורפת **כנספח א'**, ובהתאם לעבודות שיבוצעו ידו בפועל, בהתאם להוראות המזמין (להלן - "**התמורה**").

מוסכם ומוצהר בזאת כי התמורה הינה סופית ומוחלטת והקבלן לא יהיה זכאי לכל תשלום שהוא מעבר לתמורה, לרבות הפרשי הצמדה. המזמין ישלם את מס הערך המוסף על התמורה, אם יידרש, במועד החוקי האחרון אשר בו על הקבלן להעביר סכומים אלה לשלטונות מע"מ.

למען הסר ספק מוצהר ומוסכם בזאת כי התמורה כוללת את כל העבודות המפורטות בנספחים להסכם זה, והקבלן לא יהא זכאי לקבל שום תמורה נוספת בגין, בכפוף להוראות הסכם זה.

(2) למען הסר ספק, אין בהוראות סעיף זה כדי לגרוע מזכותו של המזמין לבצע שינויים כאמור בסעיף 6 לעיל, לרבות שינויים בהיקף העבודות על פי סעיף 6(ו), ובמקרה של שינויים כאמור תשתנה התמורה על פי הוראות סעיף 6.

(ב) למען הסר ספק יובהר כי לא ישולמו הפרשי הצמדה כלשהם.

(ג) התמורה תשולם לקבלן כדלקמן:

30 ממועד צו התחלת עבודה וכניסה לעבודה שוטפת	15%
באספקת מעבים ויחידות טיפול אוויר	40%
בגמר עבודת צנרת	10%
בגמר עבודת תעלות	15%
עם השלמת ביצוע העבודות	10%
בדיקת העבודות וקבלת גמר חשבון ותיק מתקן	10%
סה"כ	100%

(ד) תנאי תשלום שוטף + 45 יום, מיום חתימת מפקח הבניה על החשבונות שהוגשו.

(ה) הודיע המזמין לקבלן על הפסקת ביצוע העבודות כמפורט בסעיף 9(ד) לעיל שלא כתוצאה מהפרת ההסכם על ידי הקבלן ישלם המזמין לקבלן אך ורק את אותו חלק מהתמורה המגיעה לקבלן בגין אותו חלק מהעבודות שבוצעו על ידו בפועל עד להבאת ההסכם לידי גמר, כפי שאותו חלק יקבע על ידי המנהל ו/או מי שיקבע על ידו בכפיפות להוראות הסכם זה והקבלן לא יהיה זכאי לקבל מהמזמין ו/או מכל גורם אחר כל תמורה או פיצוי נוספים מכל מין ו/או סוג שהוא.

(ו) עבור עבודות שנתיות בגין טיפול ושירות מערכות מיזוג אוויר ואוורור (לאחר תום השנה הקלנדרית הראשונה שלאחר התקנת המערכת) ישולם לקבלן תמורה שנתית בהתאם לאמור בנספח ד' לכתב הכמויות הצעת הקבלן, עבור פרק זה במכרז. התשלום יבוצע ב 2 תשלומים בכפוף לביצוע העבודות בפועל ובמועד, לשביעות רצון המזמין.

סעיף 10 לעיל, על כל סעיפי המשנה שבו הינו מעיקרי ההסכם והפרתו ו/או הפרת הוראה מהוראותיו, תהווה הפרה יסודית של ההסכם.

חשבון סופי

11. לאחר סיום כל העבודות על פי הסכם זה, על כל שלביהן, ימסור הקבלן למנהל ו/או למי שימונה על ידי המנהל הודעה על סיום העבודות. בכפוף לאמור בסעיף 12 להלן, יתרת התמורה המגיעה לקבלן תסולק לקבלן לא יאוחר מ - 45 יום מתום החודש בו אושר החשבון על ידי המזמין, בכפוף להוראות שבסעיף 10 שבהסכם זה.

מאותו חלק מהחשבון הסופי שיאושר על ידי המנהל ו/או מי שמונה על ידו כאמור, יופחתו כל תשלומי הביניים ששולמו לקבלן בהתאם לסעיף 10, וכן יופחת כל סכום אחר אשר שולם לקבלן עד אותה עת על חשבון התמורה, אם שולם, והיתרה בניכוי כל סכום המגיע למזמין מהקבלן לפי הסכם זה ו/או על פי כל דין, תשולם לקבלן ע"י המזמין כאמור לעיל, בתוספת דמי הניכוי דלעיל.

סילוקו של החשבון הסופי כאמור, יעשה רק לאחר שהקבלן ישלים את כל התחייבויותיו נשוא הסכם זה וימציא למזמין הצהרה בדבר חיסול כל תביעותיו של הקבלן כנגד המזמין בקשר לעבודות, בנוסח שיקבע על ידי המזמין.

סעיף 11 לעיל, הינו מעיקרי הסכם זה והפרתו ו/או הפרת הוראה מהוראותיו, תהווה הפרה יסודית של ההסכם.

גמר ביצוע העבודות

12. (א) עם סיום ביצוע העבודות בהתאם להסכם זה על נספחיו, יודיע על כך הקבלן למנהל ו/או למי שיקבע על ידו.
- (ב) הצדדים מתחייבים לתאם מועד על מנת לבדוק את העבודות ואת טיב ביצוען (להלן - "מועד הבדיקה").
- (ג) במועד הבדיקה יערוך המנהל ו/או מי שימונה על ידו בנוכחות הקבלן פרוטוקול בו יפרט את התיקונים, השינויים וההשלמות הדרושים בעבודות, והקבלן מתחייב לבצע תיקונים, שינויים והשלמות אלה מיד. רק לאחר ביצוע התיקונים, השינויים וההשלמות כאמור להנחת דעת המנהל או מי מטעמו, יחשבו העבודות כמושלמות לצרכי הסכם זה.
- (ד) פגמים, ליקויים וקלקולים אשר יתגלו בעבודות או בגינן במשך תקופה של 12 חודשים ממועד השלמת העבודות אך לא פחות מתקופות הבדק והאחריות הקבועות לענין ליקויים ואי התאמות דומות בחוק המכר (דירות) תשל"ג-1973 (להלן: "תקופת הבדק") הנובעים מעבודה לקויה או שימוש בחומרים פגומים או ביצוע העבודות שלא בהתאם להסכם זה על נספחיו, יתוקנו על ידי הקבלן במהלך תקופת הבדק תוך עשרה ימים מדרישת המנהל ועל חשבונו של הקבלן. במקרים דחופים יבוצעו התיקונים על ידי הקבלן ועל חשבונו לאלתר.
- (ה) סעיפים קטנים (ג) ו-(ד) לעיל הינם מעיקרי הסכם זה והפרתם תהווה הפרה יסודית של ההסכם.

בטחונות

ערבות לתקופת הביצוע

13. (א) להבטחת המילוי המלא והמדויק של התחייבויות הקבלן בחוזה זה, מתחייב הקבלן להמציא למזמין, במעמד חתימת חוזה זה, ערבות בנקאית אוטונומית בלתי מותנית צמודת מדד תשומות הבניה בסכום השווה ל - 10% מסכום ההתקשרות כולל מע"מ, בנוסח הערבות להלן, מבנק שיאושר על ידי המזמין לצורך כך (להלן - הערבות הבנקאית). הערבות הבנקאית תהיה לתקופה של 12 חודשים מיום חתימת החוזה.
- (ב) המזמין יהיה רשאי לממש את הערבות הבנקאית ולתבוע את הסכומים הנקובים בה במלואם או בחלקם, לפי שיקול דעתו, בכל עת שלדעת המזמין הפר הקבלן את התחייבויותיו בחוזה זה או כל חלק מהן ו/או בכל מקרה בו יגיע למזמין סכום כלשהו מהקבלן, בין מכוח חוזה זה ובין מכוח חוזה אחר כלשהו בין הצדדים, ובין מכל מקור אחר, וזאת מבלי לגרוע מיתר תרופותיו של המזמין בקשר עם הפרת התחייבויות הקבלן.
- (ג) כדי למנוע ספק מובהר, כי המזמין יהיה רשאי לממש את הערבות הבנקאית גם במקרה שהקבלן יפגר בבצוע העבודות ו/או במקרה של ביטול החוזה עקב הפרתו ע"י הקבלן ו/או לצורך גבית הפיצוי המוסכם בתנאי החוזה להלן.

העדר יחסי עובד-מעביד, שליח-שלוח או שותפות בין הצדדים

14. מוצהר בזה על ידי הצדדים כי לא ישררו בין הצדדים יחסי עובד-מעביד, שליח-שלוח ו/או שותפות וכי הקבלן יבצע את כל התחייבויותיו נשוא הסכם זה כקבלן עצמאי לכל דבר ועניין.
15. (א) הקבלן מצהיר שהינו קבלן עצמאי לכל דבר ועניין וכי הוא בלבד מעבידם ומעסיקם של המועסקים על ידו והבאים מטעמו והוא הנושא באחריות ובחובות המוטלים על מעביד על פי כל דין ו/או חיקוק בכל הקשור לעבודות.
- (ב) מבלי לגרוע מכלליות האמור לעיל, יהא הקבלן אחראי בלעדית לתשלום מס הכנסה, ביטוח לאומי, קרנות עובדים, תשלומי פנסיה ו/או כל תשלום אחר או נוסף בקשר להעסקת עובדיו או מי מטעמו.

- (ג) הקבלן מצהיר כי הוא מכיר ויודע את חוקי הבטיחות בעבודה לרבות כל התקנות הקשורות בבטיחות ואת הוראות פקודת הבטיחות בעבודה (נוסח חדש) תש"ל-1970 וכי הוא מקבל על עצמו לנהוג על פיהם.
- (ד) מבלי לגרוע מכלליות אחריות הקבלן על פי הסכם זה ולמען הסר ספק מובהר ומוסכם, כי הקבלן עצמו יהא אחראי לכל תביעות שתוגשנה נגדו ו/או המזמין בגין האמור בסעיף זה לעיל, וכל הקשור בו.

העברה והסבה

16. (א) הקבלן לא יהא רשאי להעביר ו/או להסב זכויותיו ו/או חובותיו על פי הסכם זה לאחר ו/או לאחרים, אלא לאחר קבלת הסכמת המזמין לכך מראש ובכתב.

- (ב) המזמין יהא רשאי בכל עת להעביר את זכויותיו וחובותיו על פי הסכם זה לאחר ובלבד שמי שהועברו לו הזכויות והחובות כאמור, ישא בכל התחייבויות המזמין כלפי הקבלן על פי הסכם זה.

תרופות

17. (א) חוק החוזים (תרופות בשל הפרת חוזה) תשל"ג-1973 יחול על הוראות הסכם זה, אלא אם הוסכם אחרת על פי הוראות הסכם זה.

- (ב) אם הקבלן לא יבצע את העבודות ו/או חלק מהן ו/או לא ישלימן בתקופת הבצוע כהגדרתה לעיל, ישלם הקבלן למזמין סכום של 10% מן התמורה הכוללת כפיצויים מוסכמים וקבועים מראש על כל יום של איחור בהשלמת העבודות כאמור וזאת בנוסף לכל זכות ו/או סעד אחר של המזמין על פי הסכם זה ו/או על פי כל דין.

- (ג) המזמין יהיה רשאי לנכות את סכום הפיצויים המוסכמים הנזכרים לעיל מכל סכום שיגיע לקבלן וכן יהא רשאי לגבותו מהקבלן בכל דרך אחרת.

- (ד) בקרות כל אחד מהמקרים המפורטים להלן, לאחר מתן הודעה מראש ובכתב של 7 ימים או במקרה של הפרה יסודית של הסכם זה על ידי הקבלן או בכל מקרה המפורט בסעיף 9(ד) לעיל יהיה המזמין רשאי לאלתר, לסלק את ידו של הקבלן מהפרוייקט ומאזור הפרוייקט ולהשלים את העבודות בעצמו או בכל דרך אחרת ולהשתמש לשם כך בכל החומרים, הציוד, הכלים והמתקנים של הקבלן המצויים במקום העבודות, ואלה המקרים:

(1) כשניתן נגד הקבלן צו כינוס נכסים או צו פירוק, והצו לא בוטל תוך 30 יום מיום הנתנו.

(2) כשהקבלן מסתלק מביצוע ההסכם.

(3) בכל מקרה שהקבלן הפר הוראה מהוראות הסכם זה ולא תיקן את ההפרה תוך תקופה של שבעה ימים מהמועד בו קיבל על כך הודעה מהמזמין.

המזמין יהא רשאי לצורך סילוק ידו של הקבלן מהפרוייקט ומאזור הפרוייקט כאמור, להשתמש בכוח סביר, והמזמין לא יהיה אחראי לכל נזק או אובדן שייגרמו לקבלן, למי מטעמו או לרכושם כתוצאה מסילוק היד האמור.

כמו כן מובהר בזאת כי כל ההוצאות בגין סילוק ידו של הקבלן כאמור לרבות הוצאות סילוק כל המטלטלין של הקבלן שיחליט המזמין לסלקם, אכסונם, הטיפול בהם או הנזקים שייגרמו להם, אם ייגרמו, יחולו במלואן על הקבלן.

(ה) משעת סילוק ידו של הקבלן מהנכס כמפורט לעיל לא יהיה המזמין חייב לשלם לקבלן סכום כלשהו בקשר להסכם זה למעט בגין אותו חלק מהעבודות שבוצעו על ידי הקבלן בפועל עד לפינויו ולאחר קיזוז ו/או ניכוי כל סכום שהמזמין רשאי לקזז ו/או לנכות על פי הוראות הסכם זה ו/או על פי כל דין. היתרה תועבר לקבלן תוך 30 יום לאחר סילוק ידו של הקבלן מהפרוייקט.

(ו) בכל מקרה בו הובא הסכם זה לידי גמר יהא המזמין רשאי למסור את המשך ביצוע העבודות והשלמתם לכל אדם ו/או גוף אחר.

(ז) בכל מקרה של סכסוך או חילוקי דעות שיתגלו בין הצדדים בקשר להסכם זה או הנובע ממנו מוסכם בין הצדדים כי הקבלן לא יאט את קצב ביצוע העבודות ולא יפסיק את ביצוען בהתאם להתחייבויותיו על פי הסכם זה ולא יפגע בכל צורה אחרת בהמשך ביצוען, והעבודות ימשיכו להיות מבוצעות על ידי הקבלן

במלואן ובמועדן על אף חילוקי הדעות והמזמין ישלם לקבלן את אותם סכומים אשר אינם שנויים במחלוקת ללא כל עיכוב.

(ח) על אף האמור בכל דין, לא תהיה לקבלן, והינו מוותר בזאת ויתור סופי מוחלט ובלתי חוזר, כל זכות עיכובן כלשהי, ככל שתהיה, ביחס לפרוייקט ו/או לכל חלק ממנו ו/או לעבודות אותן ביצע ו/או יבצע במסגרת הפרוייקט.

חילוקי דעות

18. (א) בכל חילוקי דעות ו/או אי הסכמה בין הצדדים בכל ענין הקשור להסכם זה ו/או הנובע ממנו, יכריע המנהל, והכרעתו תהיה סופית, מוחלטת ובלתי ניתנת לערעור ותחייב את הצדדים מרגע נתינתה לכל דבר ועניין. אין באמור לעיל כדי לגרוע מזכותם של מי מהצדדים לפנות, לאחר השלמת העבודות, לערכאה משפטית אשר תכריע בחילוקי הדעות ו/או אי ההסכמות הנ"ל כאמור להלן, אולם מוסכם ומובהר בזאת כי החלטות המנהל תחייבנה את הצדדים עד לקבלת פסק מאושר הקובע אחרת.

(ב) מובהר ומוסכם בזאת במפורש כי הקבלן לא יוכל בשום מקרה ובשום שלב או זמן לתבוע צו מניעה לעיכוב העבודות או הבניה וכל הקשור בהן וכן לא יוכל לתבוע צו הריסה או צו עשה או צו מניעה מכל מין וסוג שהם בקשר עם הפרוייקט. הקבלן יהיה רשאי לתבוע את המזמין או מאן דהוא אחר בקשר לפרוייקט רק לסעד כספי.

למען הסר ספק מובהר בזאת כי הקבלן מתחייב שלא לעשות פעולה כלשהי שיהיה בה כדי לעכב באורח כלשהו את ביצוע הפרוייקט והשלמתו.

(ג) סמכות השיפוט הייחודית בכל הנוגע להסכם זה תהיה לבתי המשפט המוסמכים בירושלים.

זכויות במסמכים וזכויות יוצרים

19. (א) על פי דרישת המזמין בכל עת במהלך מתן השירותים וכן אם הובא ההסכם לידי גמר מכל סיבה שהיא, לרבות בגין הפרה ע"י מי מהצדדים, או שסיים הקבלן את ביצוע העבודה, ימסור הקבלן למזמין את התכניות, המפות, התרשימים, והחישובים, ניירות העבודה, דיסקטים או כל מדיה אחרת וכן את כל המסמכים האחרים המתייחסים לעבודות והנמצאים ברשותו (להלן - "מסמכי העבודה") בתוספת הצהרה בכתב שלא קיים מסמך נוסף, מקור או העתק, כאמור שלא נמסר למזמין.

(ב) למזמין לבדו תהא זכות היוצרים במסמכי העבודה. הקבלן מצהיר בזה כי שכן החוזה כולל את כל התמורה עבור הקניית זכות היוצרים במסמכי העבודות למזמין.

(ג) המזמין יהא רשאי לעשות שימוש, לרבות שינוי, תיקון או תוספת, בכל מסמכי העבודות וזאת לפי ראות עיניו ובלא מגבלות כלשהן, לרבות למסור אותם לקבלן אחר לצורך השלמת העבודה ו/או לצורך הענקת שירותים לשלב ב' ו/או לשלבים אחרים של הפרוייקט, כהגדרתם בסעיף 1.2 דלעיל, מבלי שהקבלן יהיה זכאי להתנגד לשינויים כאלה. שינה המזמין את מסמכי העבודות בלא שקיבל את הסכמת הקבלן לשינוי - לא יהא הקבלן אחראי לשינוי ו/או לתוצאותיו.

שונות

20. מוסכם כי העבודות נשוא הסכם זה נמסרות לקבלן לביצוע על בסיס של מפרטים, תוכניות וכתבי כמויות כמפורט בנספחי ההסכם, ועל הקבלן לבצען לפי כל האמור בהם אולם אם חסר פרט כלשהו בכתב הכמויות, במפרט או בתכניות שעל הקבלן היה לקחת בחשבון כחלק אינטגרלי של העבודה יחשב פרט זה בהגדרת העבודות כאילו נכלל בכתב הכמויות, במפרט ובתכניות.

היה וגילה הקבלן סתירה, הבדל אי התאמה ו/או דו משמעות כאמור בין הוראה אחת מהוראות ההסכם או נספחיו לבין הוראה אחרת בהם או שהתעורר בו ספק בפירוש הנכון של מסמך מהמסמכים הנ"ל יפנה הקבלן למנהל והמנהל יתן לקבלן הוראות בדבר הפירוש שיש לנהוג לפיו ופירוש זה יחייב את הקבלן לכל עניין. במקרה והקבלן לא גילה סתירה, הבדל, אי התאמה ו/או דו משמעות כאמור אשר היה עליו לגלותם כאמור, וכתוצאה מכך בוצעה עבודה כלשהי על פי טעות, יהיה על הקבלן לשאת בכל ההוצאות שיידרשו לתיקון הטעות.

למען הסר ספק מובהר בזאת כי המנהל הוא שיכריע בכל פירוש הנוגע לסתירה, אי התאמה, הבדל ו/או דו משמעות של הוראות ההסכם על כל נספחיו.

21. מוסכם כי בכפוף להוראות הסכם זה יחולו על העבודות הוראות החוזה לביצוע עבודות קבלניות של מדינת ישראל, נוסח 01-2015. בכל מקרה של סתירה בין הוראות הסכם זה להוראות החוזה לביצוע עבודות קבלניות של מדינת ישראל, נוסח 01-2015, יגבר האמור בהסכם זה.

22. כותרות השוליים מובאות בהסכם זה לצרכי נוחיות בלבד ולא יובאו בחשבון לצרכי פרשנותו.

23. מובהר ומוסכם בזאת כי כל הזכויות מכל מין וסוג שהוא בעבודות ובפרוייקט ובכלל זה כל המסמכים, התוכניות, השרטוטים וכדומה שיוכנו על ידי הקבלן או שהקבלן ישתמש בהם בקשר לפרוייקט יהיו בבעלותו הבלעדית של המזמין והקבלן מתחייב להעבירם לידי המזמין מיד לאחר שיידרש לעשות כן.

כמו כן למען הסר ספק מובהר ומוסכם בזאת במפורש כי בכל עת ובכלל זה לאחר גמר העבודות ו/או הפסקתן מכל סיבה שהיא, יהיה המזמין רשאי להכניס ו/או לבצע כל שינוי שהוא בעבודות ובפרוייקט בכלל והכל לפי שיקול דעתו הבלעדי של המזמין ומבלי שזוכה הקבלן יהיה זכאי לסעד כלשהו בגין שינויים כאמור, ובכלל זה צו מניעה, צו עשה, צו הריסה וכיו"ב, למעט התמורה אשר תגיע לו, אם תגיע, בהתאם לאמור בהסכם זה.

אחריות, שירות ותחזוקה

אחריות שירות ותחזוקה

24.1 הקבלן יהיה אחראי כלפי המזמין לעבודה תקינה ורציפה של כל המערכות המותקנות במסגרת ביצוע העבודות, וזאת במשך 36 חודשים, החל ממועד קבלת "אישור סיום העבודות" מהמזמין (להלן: "תקופת האחריות" ו"שירותי אחריות").

24.2 בתקופת האחריות והשירות, הקבלן מתחייב להתאיב את העבודות בתוך 24 שעות ממועד קבלת ההודעה על תקלה ולסיים את תיקון התקלה על חשבונו ואחריותו, תוך 24 שעות מרגע הגעת הטכנאי ולא יותר משמונה שעות מרגע שנמסרה הודעת המזמין למוקד ו/או לקבלן על התקלה, ללא כל תמורה נוספת.

24.3 שירותי האחריות והתחזוקה כוללים את השירותים הבאים:

24.3.1 ביצוע בדיקות ביקורת שגרתיות של כל הציוד המורכב לפי הוראות היצרן או בכל 3 חודשים (המוקדם מבין השניים), בשעות העבודה הרשמיות של המזמין (09:00 ועד 17:00) ולבצע את הטיפולים הנדרשים.

24.3.2 טיפול בכל פגם או קלקול ו/או ליקוי שיתגלה בבדיקות שגרתיות כאמור לעיל, בלוחות הזמנים כאמור בסעיף 24.2 לעיל.

24.3.3 המצאת עדכוני טכניים שוטפים למזמין לפי הוראות היצרן.

24.3.4 החלפת כל חלק שיימצא פגום ו/או לקוי ו/או מקולקל בחלק חדש ומקורי של היצרן ללא חיוב, לרבות עלות שעות העבודה והנסיעות.

24.3.5 בתום כל טיפול שוטף או תיקון תקלה, העברת דו"ח מפורט לבנק על מהות התקלה ו/או הטיפול שבוצע. שירותי האחריות והתחזוקה יכללו את כל האמור במסמך הגדרת העבודה, לרבות הדגשים הבאים:

24.4.1 תיקונים: תיקון כל תקלה במערכות המיזוג או החשמל או באיזה ממרכיביו, לרבות החלפת חלקי חילוף והעבודות הנדרשות, הכל על חשבון הקבלן. במקרה של תקלה הגורמת להשבתה והקבלן אינו מסוגל להתגבר עליה בתוך 2 ימי עבודה, יספק הקבלן רכיב חלופי עד לסיום הטיפול. שירותי התיקונים יבוצעו 16 שעות ביממה, למעט בשבתות ומועדי ישראל.

24.4.2 אחזקה מונעת: ביקורת אחת לרבעון או בהתאם להוראות היצרן / מפרט התחזוקה המצ"ב (המחמיר מבין השניים), בימים א' עד ה' בין השעות 07:00 עד 17:00 הביקור יהיה בתאום מראש ובנוכחות צוות התחזוקה של המזמין. לאחר טיפול תחזוקה מונעת יש להעביר דוח על הפעולות שנעשו במערכת. הביקור יכלול:

24.4.2.1 בדיקות: ניקיון פילטרים, חיזוק ברגים, בדיקת לחצי גז, ניקוי בריכות ומשאבות מים, בדיקת נורות לוחות חשמל, בדיקת רעשים חריגים.

24.4.2.2 הפעלה וניסוי: הפעלה בחימום וקירור.

24.5 הקבלן אחראי כלפי המזמין לטיב החומרים והעבודות, ולפגמים או ליקויים שיתגלו במשך 36 חודשים ממועד סיום העבודות, ללא תשלום נוסף.

24.6 שירותי התחזוקה לאחר תקופת האחריות (במידה ויירכשו) יכללו אספקת והתקנת חלפים מקוריים ומאושרים ואת כל העבודות הנדרשות לתחזוקה שוטפת ותיקון תקלות, הכל על חשבון הקבלן וללא תמורה נוספת מעבר להצעתו במכרז.

24.7 פיצוי מוסכם במקרה של אי עמידה בשירות:

24.7.1 במקרה של אי תיקון תקלת שבר תוך 3 ימי עבודה, או תקלה אחרת תוך 5 ימי עבודה, ישלם הקבלן פיצוי בסך 2,000 ש"ח (או חלק יחסי) עבור כל יום איחור נוסף עד לתיקון.

24.7.2 התשלומים ניתנים לקיזוז מכל סכום המגיע לקבלן, ללא צורך בהוכחת נזק, ובנוסף לזכות הבנק לתקן את הבעיה בעצמו ולחייב את הקבלן בהוצאות.

24.7.3 תקלה שנגרמה כתוצאה ממעשה מכוון של המזמין ו/או מי מטעמו תטופל על פי מחירון דקל בהנחה מיוחדת של 5% למזמין.

סודיות

25. (א) הקבלן מתחייב בשמו ובשם עובדיו וכל הפועלים מטעמו לשמור בסוד ולא להעביר, להודיע, למסור, להביא לידיעת ו/או לאפשר להביא לידיעת כל אדם או גוף אחר, כל ידיעה שתגיע אליו בקשר לעבודות או לפרוייקט, וכל נתון או כל חומר הקשור בתכנון או הקמת הפרוייקט או הפיקוח על תכנונו או הקמתו, והכל בעת ביצוע העבודות או בכל זמן אחר.

(ב) הסודיות דלעיל לא תחול על הצורך להעביר מידע ומסמכים לרשויות התכנון, לשלטונות או לאנשים הקשורים בפרוייקט או בביצועו והכל למען ביצוע העבודות או הפרוייקט.

ויתור

26. שום ויתור, הנחה, המנעות מפעולה במועד או מתן אורכה מצד הצדדים או שתיקתם במקרה של הפרה או אי קיום תנאי כלשהו מתנאי הסכם זה או אי מימוש מי מהצדדים של אחת או יותר מזכויותיו, לא יחשבו כויתור על זכות כלשהי, ולא ישמשו מניעה לתביעה מאותו צד אלא אם כן אישר זאת לצד השני בכתב.

הודעות

27. (א) כתובות הצדדים לצרכי הסכם זה הן כמפורט במבוא להסכם.

(ב) כל הודעה שתשלח על ידי צד למשנהו לכתובות דלעיל תחשב שנתקבלה מיד עם מסירתה האישית או תוך 72 שעות מעת מסירתה למשלוח בבית הדואר בדואר רשום.

ולראיה באו הצדדים על החתום

הקבלן

המזמין

אישור עו"ד

אני הח"מ _____, עו"ד, מאשר כי על הסכם זה ועל כל נספחיו חתמו בנוכחותי ביום _____
ה"ה _____ ו- _____ שהינם מורשי החתימה של ההקבלן, ומוסמכים לחייב את הקבלן בכל הקשור להסכם זה ולהתחייבויותיו על פיו.

חתימה

תאריך

נספח א'

מסמכי המכרז על נספחיה והצעת הקבלן

נספח ב'
לוח זמנים לביצוע העבודות

לוח זמנים לביצוע העבודות

שבוע	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
הכנות ותיאומים	■	■	■																
הזמנת יט"אות			■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■					
פירוק + הצבה בגג														■					
תעלות פח														■	■	■	■		
הזמנת גרילים																■			
צנרת ופריאון														■	■	■			
גרילים והשלמות																■	■	■	
הפעלות ומסירה																■	■	■	■

נספח ג'

מפרטים טכניים לביצוע העבודה

מתחם קבר רחל - תנאים ודרישות לעבודות מיזוג אוויר

פרק 15 – מתקן מזוג אוויר – כללי

כללי

המפרט הכללי לעבודות מזוג אוויר מתבסס על המפרט הכללי למתקני מזוג אוויר בהוצאת הוועדה הבין משרדית המיוחדת – פרק 15.
המפרט הכללי מהווה השלמה בלבד למפרט המיוחד ולתוכניות.
המפרט מהווה השלמה לתוכניות ועל כן אין זה מן ההכרח כי כל עבודה המתוארת בתוכניות תמצא את ביטוייה הנוסף במפרט זה:
להלן תוספות למפרט הכללי

תקנים

במקרה של סתירה או השלמה בין דרישות התקנים השונים והמפרט על נספחיו יש לידע את המתכנן ולנהוג על פי הנחיותיו במידה ולא יידע המתכנן, יישא הקבלן בעלות השינויים.

דרישות מיוחדות

על הקבלן להיות בעל ניסיון חיובי מוכח בהקמת פרויקטים, אשר מורכבותם הטכנולוגית ועלותם הכספית הינם דומים לאלו של הפרויקט, נשוא המכרז.
הניסיון יתייחס לעבודות במשך שלוש השנים האחרונות.
על הקבלן להודיע למזמין ולמתכנן בכתב ולקבל את אישורו לפרטים הבאים:
שם האחראי מטעמו לביצוע עבודות מזוג האוויר.
רשימת קבלני המשנה למקצועותיהם.
הקבלן יעקוב אחר ביצוע עבודות חשמל, אינסטלציה, בסיסים, פתחים וביטון אביזרים ע"י אחרים וידווח למזמין על כל סטייה מהתוכניות.

מניעת רעש ורעידות

רמות הרעש בתוך המבנה תהיינה 45 dba במקרה ויגרם רעש בלתי סביר ומעל למותר יהיה על הקבלן לבצע את כל השינויים והתיקונים בדרושים למניעת הרעש ו/או הרעידות על חשבון.
מפלס הרעש המירבי במרחק של 1 מ' מכל אחד מפתחי אוויר חוזר לא יעלה על 53dba.
במעברי צנרת דרך הקירות ו/או מעבר בין קומות, יאטום הקבלן הראשי את מעבר הצנרת בבידוד עמיד לאש וטמפרטורה של 250 מעלות צלזיוס למשך שתיים לפחות א"כ צוין אחרת.
במעבר תעלה דרך קיר ו/או מעבר בין קומות, יאטום הקבלן הראשי את מעבר התעלה בבידוד עמיד לאש וטמפרטורה של 250 מעלות צלזיוס למשך שתיים לפחות.
במעבר בקירות אש על הקבלן הראשי לאטום את המרווחים בחומר איטום מתאים המונע מעבר אש לפי הוראות יועץ הבטיחות

הגנה מפני קורוזיה

מבלי לגרוע מהאמור במפרט הכללי הקבלן יספק ציוד לאתר כשהוא מוגן מפני חלודה וקורוזיה. בדרך כלל ההגנה תהיה על ידי הברשת/ניקוי וצביעה בצבע לפי המלצות יצרן הצבע ואישור המפקח.
כל הברגים יהיו מגולבנים.
גישה לשירות ואחזקה ושינוע ציוד מבלי לגרוע מהאמור במפרט הכללי הקבלן יבטיח גישה נוחה לאחזקה, טפול בציוד והוצאתו ממקומו לצורך תיקון או החלפה גם לאחר סיום הפרויקט.

הגנה על הציוד

הקבלן יגן על ציוד המתקן ממועד התקנתו ועד למסירתו למזמין, לרבות כיסוי מלא ביריעות פוליאטילן עבות, כהגנה מפני חול, אבק ו/או כל לכלוך אחר כתוצאה מעבודות הבניה ותנאי המקום. פתחים בתעלות יאטמו עד גמר הפעלת המתקן ומסירתו למזמין, העברת חומרים וציוד, על הקבלן לבדוק את דרכי הגישה שבהם עליו להעביר את הציוד למקומו.
מכשירי הרמה כלשהם הדרושים לשם העברת הציוד למקומו יובאו על ידי הקבלן ובאחריותו. הקבלן לא יבסס את מחיריו על ציוד הרמה של קבלן אחר. הציוד יועבר למקום רק לאחר בדיקתו ואישורו של המזמין.

סיום הפרויקט

עם מסירת המתקן למזמין על הקבלן למסור תיק מתקן כחלק מביקורת אישור סיום עבודות מיזוג האוויר, הקבלן ישלים את החלקים המפורטים להלן, וכן ירשום בתיק המתקן את הרכיבים החריגים הידועים לו.
הקבלן ידאג שיבוצעו כל הביקורות הסופיות וייתנו האישורים הנדרשים לפרויקט מטעם כל הרשויות המקומיות

והממשלתיות.

הקבלן יגיש שרטוטים ותרשימים AS MADE שימסרו למזמין קובצי מחשב בפורמט DWG בנוסף לתוכניות ע"ג נייר. הוראות שימוש הפעלה ואחזקה, תעודות אחריות וכן כל מידע נוסף בכתב הנמצא ברשותו.

הקבלן ישלים את ההפעלה, הבחינה וההדגמה של המערכות לשביעות רצון המזמין, כדי להראות כי ההתקנה נסתיימה, כי בוצע כוונון נכון, ותנאי הפעלה נכונים.

תוגשנה תוכניות עם רישום כמויות אוויר, צריכת זרם מנועים.

הקבלן יבצע ניקוי סופי של האתר.

הקבלן יעביר את המערכת בביקורת חשמל של בודק מוסמך על חשבונו.

על מועד פעולת הבדיקה וההפעלה הניסיונית יודיע הקבלן בכתב ליועץ ולמזמין

תיקי מתקן הינם חלק מעבודות הקבלן, תיקי מיתקן מאושרים על ידי היועץ והמזמין, הינם תנאי לסיום העבודה ותשלום חשבון סופי.

קבלת המתקן תעשה:

רק לאחר מסירת תיקי מסירה לתפעול ואחזקה.

לאחר הפעלת המתקן בשלמותו, וזאת למרות שהופעלו בינתיים חלקים בודדים לשרות המזמין אין הקבלן רשאי לסרב להפעלת חלקים של המתקן לפני הפעלה סופית, במידה ויידרש לכך, ולפני תקופת האחריות.

רק לאחר הפעלתו התקינה ע"י קבלן מיזוג האוויר למשך תקופה של 3 ימים.

אחריות ושרות:

הקבלן ייתן אחריות מלאה כי המתקן שהותקן על ידו משוחרר מכל פגמים, הן בטיב והן באיכות החומרים, וכי אופי הפעולה וההספק של הציוד הינם בהתאם לנדרש במפרט זה ובתוכנית המצורפת.

הקבלן יהיה אחראי במשך תקופה של שנה החל מיום קבלת המתקן ע"י המזמין, לפעולה תקינה של המתקן

ובמקרה של קלקול או פגם, לקוי ו/ או פעולה בלתי תקינה של המתקן, מתחייב הקבלן לבצע על חשבונו את כל התיקונים הדרושים לרבות החלפת מכונות, חומרים וציוד, וכל חלק מהם. הקבלן מתחייב לבצע את כל העבודות הנ"ל לפי דרישתו של היועץ ו/ או המפקח.

הקבלן מתחייב להיענות לכל קריאת שרות תוך 24 שעות מזמן קבלת ההודעה, ולבצע התיקון תוך הזמן הקצר ביותר ותוך הפרעה מינימאלית, של עבודות המתקן. אם הקבלן לא יתקן את הפגמים או הקלקולים תוך זמן סביר ולא יאוחר משבוע מתאריך הודעת היועץ או המזמין יוכל המזמין לעשות זאת על חשבון הקבלן, ולתבוע את הוצאות התיקונים בהתאם לחשבונו מאושרים על ידי היועץ והמזמין ו/ או באופן אחר.

מועד קבלת המתקן יחשב כתאריך בו יודיע המזמין בכתב כי בוצעו כל התיקונים והפעולות הנדרשות וכי המתקן נתקבל ללא הסתייגויות מסיבה כל שהיא.

במקרה של קלקול, פגם, לקוי ו/ או הפעלה בלתי תקינה של התקן כולו או חלק ממנו, רשאי היועץ, לפי שיקולו הוא להאריך את תקופת האחריות עבור המתקן כולו או חלק ממנו למשך תקופה של עד שנה מיום קבלתו מחדש של המתקן או חלק ממנו לאחר התיקון של המתקן או חלק ממנו על ידי הקבלן.

ברור לקבלן כי אך ורק לאחר קבלת מכתב הקבלה הנ"ל יכנס המתקן לתקופת האחריות הנדרשת, אפילו אם הקבלן יידרש להפעיל חלקים מסוימים של המתקן או המתקן בשלמותו לפני השלמתו באופן סופי.

המזמין שומר לעצמו את הזכות להפסיק את האחריות והשרות בתום כל שנה של שנות אחריות והשרות הנוספות.

בתום שנת האחריות ובסמוך למועד מסירת המערכת למזמין ולגורמים המתחזקים, יבוצע טיפול שנתי לכל הציוד על ידי הקבלן ועל חשבונו. ליחידות VRF יבוצע הטיפול ע"י ספק הציוד או אם הקבלן הוסמך לכך. דו"ח טיפול שנתי תקין וחתום על ידי קבלן המיזוג אוויר הינו תנאי לסיום שנת האחריות.

שילוט אביזרים מותקנים:

על הקבלן לבצע שילוט כל אביזר מותקן: צנרת, ברזים שעונים וטרמומטרים וכל אביזרי הצנרת כמפורט בתוכניות. השלטים יהיו מפח עם כתיבה בחריטה או מדבקה ויותקנו בנוסף גם על פסי החיבור של התקרות האקוסטיות. עלות השילוט כלולה במחיר כל אביזר.

הדרכה

לפני מסירת המתקן ידריך וינחה הקבלן את מפעיל המתקן מטעם המזמין את כל הנדרש להפעלה ואחזקה תקינה של המתקן. תקופת ההדרכה תחולק לשתי עונות: להפעלה לעונת הקיץ (קירור) ולהפעלה לעונת החורף (חימום). תקופת ההדרכה לא תהיה בזמן הפעלת ויסות המתקן אלא לאחריו. תקופת ההדרכה באותה העונה תהיה רצופה ועל ידי בעל מקצוע המכיר היטב את המתקן ואת סוג הציוד המותקן בו.

תיאור המתקן, הוראות הפעלה ואחזקה.

ריכוז רשימת ציוד בפרויקט עם נתונים מרכזיים כגון תפוקת קירור, ספיקות אוויר, מפלי לחץ וכו'.

שמות הספקים ופרטיהם

קטלוגים של הציוד, עם שם הספק, שם סוכן וטלפון.

מערכת תוכניות מעודכנות של המתקן לאחר השינויים.

מערכת תוכניות עבודה מאושרות של המתקן. (תוכניות ביצוע AS MADE של הקבלן)

טבלת סימון של המנועים השונים במתקן, עם פירוט עבור כל מנוע: הספק המנוע, זרם נומינלי וזרם בעומס, וכיוון בטחונות ליתר זרם המתנע.

טבלת סימון של אביזרי המדידה עם ציון ההוראה של כל אחד מהאביזרים.

דוח ספיקות אוויר וספיקות מים מאושר על ידי המתכנן

אישור בודק מוסמך ללוחות חשמל מיזוג אוויר וכופל הספק (ע"ח הקבלן)

מפרט טכני מיוחד

15.01 תכולה :

מפרט זה משלים למפרט הכללי למתקני מיזוג אוויר בהוצאת הועדה הבין משרדית המיוחדת. פרק 15. המפרט מתייחס לעבודות הנדרשות לפינוי מערכת ישנה והתקנת מערכות במתחם הקבר "קבר רחל". תכולת העבודה כוללת:

- פינוי מערכות ישנות מהנמכת תקרה ומהקירות.
- התקנת מערכת מיזוג אוויר מסוג VRF של חברת מיציבושי אקון טק.
- מערכת צינורות בקוטר לפי הנחיות יצרן
- התקנת תעלות פח לפי תוכנית
- התקנת מפוח לפינוי עשן "בבית מדרש"
- התקנת 6 גלאי CO2 לשליטה על דמפר אוויר צח בכל יטאות חדשות .
- חיבור שני יחידות במסדרון ראשי (על הגג) לאוויר חוזר דרך ליבני זכוכית
- העברת מערכת מיזוג אוויר מסוג VRF למתחם מבקרים
- ניתוק וסילוק מעבים לא נחוצים לפי תוכניות
- אספקה והתקנת 4 יטאות קיט חיבור ליט"א עבור VRF.
- התקנת תעלות פח לפי תוכנית
- מערכת צינורות בקוטר לפי הנחיות יצרן
- בקר מרכזי עבור כל מערכות VRF
- בקר מרכזי לשליטה ותכנות של גלאי CO2

15.02 פיקוד ובקרה

לכל יט"א תותקן טרמוסטט באוויר חוזר (סוג, לפי דרישת היועץ/כתב כמויות). כל חלקי המערכות וההתקנה יתאימו לדרישות תקנות התכנון והבניה, תקן 1001 חלק 2.2 ו/או כל תקן שידרש על ידי יועץ הבטיחות.

15.03 אינסטלציה חשמלית

האינסטלציה החשמלית תבוצע בקווים ישירים בין כל חלקי המתקן השונים, לרבות מנועים, פיקוד, לוחות חשמל וכ"ו ותהיה מושלמת על כל אביזרים ופריטיה כנדרש. סיומת הקווים לאביזרים השונים תהיה בצינורות גמישים. כל היציאות מהריצפה ו/או מהתקרה יוגנו על ידי צינור מתאים וכנדרש על ידי בא כוחו של המזמין ו/או חברת החשמל. כל חיזוקי הצינורות, הכבלים והברגים יהיו מחומר בלתי מחליד או יצופו בחומר המונע חלודה. המוליכים יהיו בצבעים שונים וצבעם יסומן בתוכניות החיווט החשמלי. חתכי המוליכים יהיו כנדרש על ידי היצרן או בא כוחו של המזמין, הגדול מביניהם. ובכל מקרה לא יהיה קטן מ 1.5 מ"מ. תוכניות המיזוג שיוכנו על ידי קבלן מזוג האוויר תתוכננה בתאום עם דרישות החשמל של המזמין או בא כוחו. המזמין אחראי שהאינסטלציה תעבור בקורת של בודק מוסמך או חברת החשמל ותתקבל על ידה הקבלן יהיה כפוף בביצוע עבודתו לתקנים ולדרישות המפורטות בפרק המפרט לעבודות החשמל של המבנה. עבודות האינסטלציה החשמלית תבוצענה בהנהלתו ובהשגחתו של חשמלאי בעל רישיון, מתאים לעבודה זו לפי החוק. הארקות: חיבור הארקה המקורית המותקנים על גבי פריטי הציוד השונים וכן הארקות תעלות מיזוג אוויר.

15.04 יחידות עיבוי VRF

כללי

שיטות מיזוג אוויר של הפרויקט עם נפח קרר משתנה הכוללת יחידות עיבוי, יחידות איוד מסוג ודגמים שונים, צנרת נחושת ואביזרי צנרת לחיבור בין יחידת העיבוי ויחידות האיוד, חיבור תקשורת בין היחידות תנאי העבודה תפוקות הקירור מתאימות לתנאי חדר 24 מעלות צלזיוס ותנאי חוץ 35 מעלות צלזיוס שיטת מיזוג אוויר מערכת מיזוג אוויר תכלול ציוד בשיטת נפח קרר משתנה VRF, סוג הקרר 410. היחידות יופעלו או במצב קירור או במצב חימום אין דרישה להפעלת יחידות תיעוד חלקם במצב קירור וחלקם במצב חימום. יחידות העיבוי תכלול יחידות מודולריות עם יחידת אינוורטר. יחידות איוד על הגג מוגנות מים ולפי בנייה מותאמת אישית ולפי תפוקה הדרושה, מערכת גז מושלמת כולל אביזרים של ספק הציוד. בקר לפרוטוקול פתוח Modbus או BACnet לחיבור לבקרת מבנה ציוד מיזוג אוויר

על הקבלן להתבסס בהצעת המחיר על ציוד נפח קרר משתנה כדוגמת תוצרת "מיצובישי" בלבד .
יורכב בקר מרכזי ושעוני הפעלה מתוזמנים .

בקר המרכזי יכלול חיבור כניסה מרכזת גילוי אש להשבתת פעולת ציוד מיזוג אוויר נפח קרר משתנה בזמן גילוי אש. האינטגרציה בין הבקר המרכזי לבין רכזת גילוי אש תבוצע על ידי קבלן מיזוג אוויר.
אחריות

מחיר מערכת מיזוג אוויר נפח קרר משתנה כולל אחריות ושירות למשך שלוש שנים כולל ציוד, אביזרים, צנרת נחושת, קרר, בקרה, עבודות התקנה.

15.05 יחידות טיפול באוויר

יט"א מיזוג אוויר יותקנו בהתאם לתוכניות .
היחידות יורכבו ע"ג בסיס בטון (ע"י אחרים) על הגג בסיס הבטון יהיה צף לפי פרט יועץ אקוסטיקה .
היחידה תופעל במפעל היצרן כנגד עומס . הקבלן יעביר דוחות ועקומות בדיקה בכל מצבי הפעולה לא דף קטלוגי .
היחידות יהיו low noise .
היחידה תהיה מוצר מוגמר של ייצרן מוכר וידוע דוגמת תוצרת "אוריס", "יוניק" או מ.ק.מ. הנדסה או שו"ע.
היחידה תהיה לתפוקה הנדרשת היחידה ותתאים לספיקה הנדרשת כנגד לחץ סטטי חיצוני של 20 מ"מ עומד מים לפחות
וויסות , לקירור או חימום במשאבת חום תתאים
לכל דרישות והנתונים כדלהלן :

א. מפוחים :

המפוחים ייוצרו לפי הוראות פרק 15 במפרט הכללי וכן בהתאם למפורט :
ספיקת אוויר תהיה כמסומן בתוכניות נגד לחץ סטטי של 20 מ"מ עומד מים .

המפוחים יהיו מפח מגולוון בעובי 2 מ"מ לפחות, מטיפוס EC,

מפוחים יופעלו באמצעות בקר בתקשורת עם יחידת עיבוי VRF לוויסות סופי של כמויות אוויר והתנגדות מע' פיזור אוויר :

ב. מסננים :

המסננים יהיו מקביל ל- MERV-8 מטיפוס אמרגלס בעובי 2" דוגמת דגם AMER תוצרת FLOWAIR המהירות ע"פ המסננים לא תעלה על FPM 400 .

המסננים יהיו עם מסגרות מפח מגולוון

ג. מבנה היחידה דבל סקין מבנה היחידה יהיה עשוי מפחים ופרופילים מגולוונים, במבנה מחוזק וקשיח בצורה שתבטיח מפני רעידות בעת פעולה.

תהיה גישה נוחה לכל חלק פנימי של היחידה ע"י פרוק פנל שמידותיו לא יעלה על 100 X 60 ס"מ. פנלים שדורשים פירוק תקופתי יהיו נפתחים על צירים ויסגרו ע"י ידידות מסיביות דוגמת "עוז און".

הפנלים יהיו צבועים בצבע אפוקסי יסוד + עליון, לעמידה בתנאי חוץ קשים. מפרט הצביעה יוגש לאישור. עובי הבידוד 2" מצמר סלעים דחוס עם ציפוי PVC בין שני הפחים הצבועים של הפנלים.

ד. נחשונים :

סוללת המאייד תכלול – 6 שורות עומק לפחות, נחשונים יהיה מצינורות נחושת קשיחים עשויים לפי תקן ASTM ובעלי עובי דופן 0.02" לצינור בקוטר 5/8" . הצלעות יהיו מאלומיניום. מעגלי הקירור של שני המדחסים שבכל יחידה יהיו משולבים. אגן הניקוז יהיה מתחת לכל שטח הנחשון עם ציפוי זפת ועם שיפוע ויציאה בצד היחידה. מגש הניקוז יבוצע מפח פלבי"ם בעובי 1.5 מ"מ עם בידוד מתחת למגש. מסגרת סוללת הקירור תהיה מפלבי"ם 316 ולא מפלדה. נחשונים העיבוי יהיו עם ציפוי הגנה בלייגולד.

ה. אביזרים נוספים הכלולים ביחידה : כל יחידה תכלול : מערכת שמירת לחץ ראש . -מסנן לסוללת מעבה קבלים לשיפור כופל הספק . -ציפוי לסוללת עיבוי -לוח חשמל ופיקוד אינטגרלי עם מפסק ראשי אשר יכלול -כל הנדרש לפעולה ובקרה של היחידה. לוח הפעלה מר חוק -שעוני לחץ לכל מדחס לחץ ראש/לחץ יניקה חיבור לבקרת מבנה.

15.06 צנרת נחושת ואביזרים

כללי 15.06.01

צנרת הנחושת תבוצע על ידי עובדי הקבלן או על ידי קבלן משנה, שאושר והוסמך על ידי יצרן הציוד ו/או נציגו בארץ וכן ע"י המזמין, כל העבודות, יבוצעו באחריות הקבלן עם פיקוח של נציג ספק הציוד. הקבלן יכין סכימת צנרת גז לאישור של יצרן הציוד ו/או נציגו בארץ צנרת נחושת כל הצינורות יהיו ישרים, ללא פגמים ונקיים לחלוטין.

צנרת הנחושת תהיה מסוג קשיח דגם L . על הקבלן להקפיד על שמירת נקיון הצינורות עד להתחלת עבודות ההתקנה. בכל מקרה שלמפקח מטעם המזמין יהיו הערות לטיב, ניקיון, אחסון, חיתוך, הלחמת צינורות, על הקבלן להחליף את הצינורות מיד ועל חשבונו.

אביזרי צנרת נחושת

הקבלן חייב להשתמש באביזרי צנרת נחושת שיוספקו על ידי יצרן הציוד בלבד. שימוש באביזרי צנרת שאינם מקוריים יגרום לפסילת עבודות הצנרת ולדרישה להחלפת הצנרת. על הקבלן לבקש אישור ספק הציוד להתקנת ונטילים במספר מקומות בצנרת הנחושת.

ביצוע הלחמות ובדיקת נזילות

על הקבלן להקפיד על ביצוע הלחמות ברמה גבוהה כולל : שמירת צינורות ואביזרים סגורים עד לתחילת ביצוע

עבודות ההלחמה. -ניקוי צינורות ואביזרים. -הזרמת גז חנקן יבש בצינורות תוך כדי ביצוע הלחמות. -בדיקת אטימות צנרת על ידי גז חנקן בלחץ – PSI 600. יש לקבל אישור מפקח המזמין על שמירת הלחץ ללא שינוי במשך 24 שעות בתנאי טמפרטורה זהים. במידה ומתגלה נזילה יש להחזיר לבדיקת אטימות למשך - 24 שעות לאחר תיקון הנזילה.

ואקום - 25 מ"מ כספית. יש לקבל אישור המפקח לשמירת ואקום ללא שינוי במשך - 24 שעות. על הקבלן להודיע למפקח על ביצוע עבודות ההלחמה, בדיקת נזילות, ואקום, מילוי קרר למפקח כדי שהמפקח יוכל לבדוק את עבודת הקבלן באופן שוטף.

במידה והקבלן דילג על אחד השלבים בביצוע העבודה או לא תיאום ביצוע העבודה עם המפקח, המזמין רשאי לדרוש ביצוע חוזר של פעולות הנ"ל. על הקבלן להציג אישור ספק הציוד שעבודות ההלחמה ובדיקת נזילות בוצעו לשביעות רצונו.

15.06.02 בידוד צנרת

צנרת הנחושת תבודד עם בידוד שיסופק על ידי ספק הציוד לחילופין הקבלן יבודד צנרת הנחושת עם שריוולי גומי סינטטי שלמים מותאמים לקוטר צינורות הנחושת ללא חיתוך והדבקה, בעובי של לפחות 13 מ"מ בתוך הבניין ובעובי 19 מ"מ מחוץ לבניין הקבלן יציג אישור ספק הציוד לסוג ועובי הבידוד. אביזרי הצנרת יבודדו עם אביזרי בידוד שיסופקו על ידי ספק הציוד. בידוד הצינורות יעמוד בדרישות ת.י. 1001 אין להשתמש בעטיפת סרט פי.וי.סי. לבידוד הצינורות. כיסוי הבידוד יבוצע על ידי תחבושת וסילפס

15.06.03 תוכנית צנרת

על הקבלן להגיש לאישור המפקח והמתכנן תוכניות ביצוע של הצנרת שהוכנה ואושרה על ידי ספק הציוד כולל שם ומספר קטלוגי של היחידות, האביזרים, אורך וקוטר צנרת, סוגי ועובי בידוד. מהלך המדויק של הצנרת יקבע במקום בהשתתפות המפקח, והקבלן.

15.07 תעלות אוויר ואביזרים

15.07.01 כללי

עבודות פחחות כוללת ופירושה על מערכת התעלות והחיבורים למפוחים, ליחידות מיזוג האוויר, מערכת תעלות כוללת ופירושה כל תעלות האוויר, מדפי אוויר, פתחי גישה, חיבורים, חיזוקים, מתלים, מיישרי זרימה, מפזרי ותריסי אוויר ובידוד.

כל חלקי מערכת התעלות, במידה ואינם מוגדרים בתוכניות המצורפות, יהיו באופן כללי בהתאם להמלצות מדריך האגודה האמריקאית למהנדסי חימום, אוורור, קירור ומיזוג אוויר האחרון.

חיזוקים ותמיכות נוספים יסופקו יורכבו לפי הצורך במקום על מנת למנוע כניסת לכלוך, ולשם שמירה על התעלות.

כל המידות המסומנות בשרטוטים פירושן: "מידה חיצונית של התעלה". הרכבת מערכת התעלות תהיה בהתאם לתוכניות.

בכל מקרה שנדרש לשינוי בגלל אי התאמה בבניין, או כתוצאה משינוי בבניין, על הקבלן המבצע את מערכת התעלות לקבל אישור על שינוי זה מאת המפקח, לפני ביצוע השינוי.

לא יוכנו שום תעלות לפני שהקבלן המבצע את מערכת התעלות ביקר במקום ועשה את כל המדידות הדרושות לו, והוא יוודא כי השטחים העומדים לרשותו במציאות הינם מתאימים לתוכניות המצורפות.

תעלות אוויר ואביזריהן תעלות האוויר יהיו עשויות מפח מגולוון מתוצרת חוץ בעל גלון בר קיימא, ובהתאם למידות המצוינות בתוכניות.

עובי הפח, החיבורים והחיזוקים יהיו בהתאם למצוין בתוכניות ובמדריך האגודה האמריקאית למהנדסי חימום, אוורור, קירור ומיזוג אוויר בהוצאתו האחרונה.

מערכת התעלות תיבנה כך, שלא תעביר רעש ורעידות מהיחידות והמפוחים וכן מאחד למשנהו.

בכל מקרה שהיחס בין רוחב התעלה לגובה עולה על 3:1, יסופקו ויורכבו בתוך התעלה חיזוק תומך מפח מגולוון בדופן הגדול. למניעת שקיעה ותנודות בדפנות התעלה.

קשתות הטיה תהיינה בעלות רדיוס מרכזי בגודל של פעם וחצי ממידת רוחב התעלה, אלא אם צוין אחרת או הדבר לא ניתן לביצוע. במקרה זה יותקנו בקשת כפות מכוונות, מדפי ויסות ומדפים מפלגים המופעלים ביד יהיו מצוידים בידית הניתנת לכיוון, והננעלת בעזרת סידור המאפשר קביעת המדף בכל מצב רצוי.

התקנת המדפים תהיה במקומות כפי שמסומן בתוכניות.

פתחי גישה יסופקו בתעלות עבור כל מדף ויסות וחלוקה ובכל מקום בהתאם לנדרש בתוכניות, פתחי הגישה יהיו מצוידים בחומר אוטם למניעת דליפות אוויר ובאומי פרפר.

פתחי הגישה יהיו בהתאם לבידוד של התעלה אותה הוא משרת.

מדפים מפלגים יותקנו בכל מקום בו התעלה מפוצלת וגם במקרים בהם הדבר אינו מסומן במפורש בתוכנית. במקום חדירת התעלה דרך גג ובקירות חיצוניים יתקין הקבלן פעמון הגנה נגד חדירת מים.

מיישרי זרימה יסופקו ויותקנו בכל צווארון של תעלה לפני מפזר אוויר או תקרתי.

פתחי מדידה לכמות אוויר יותקנו בכל תעלה ראשית לאספקת אוויר ואוויר חוזר

הצורה הכללית ומיקום המדויק של מפזרי האוויר ותריסי האוויר ייקבעו סופית רק לאחר אישור האדריכל.

בכל מקרה אין להשתמש בקנה מידה לשם קביעת מיקום לפי התוכניות המצורפות.

תעלת אספקת אוויר צח נקי תהיה מבודדת תרמי, נקייה ותותקן עם חיבור אוגנים הכלולים במחיר התעלה.

כל המידות המצוינות תוכניות הינן מידות כולל בידוד.

תליות כל התעלות תתלכנה ותחוזקנה על מתלים עשויים מברזל זווית, או תליות שוות ערך, כל חלקי הברזל של התליות יצבעו בצבע יסוד ויותקנו במקומות שהצבע נפגם לאחר ההרכבה, קביעת המתלים בקירות ובתקרות

תעשינה בעזרת ברגי "פיליפס", אלא אם אושר אחרת על ידי המפקח.

15.07.02 חיבורים גמישים

חיבורים גמישים יותקנו בכל יציאת וכניסת אוויר של יחידת מיזוג אוויר ומפוחים, וכן בכל תעלה החוצה קו התפשטות של הבניין. החיבורים הגמישים יעשו מבד ברזנט משובח ויחוזקו באמצעי פסי מתכת וברגים או התעלות והיחידה להבטחת אטימות מלאה.

אורך כל חיבור גמיש יהיה לא פחות מ 20 ס"מ. החיבור הגמיש יהיה מחומר -בלתי דליק בעל תו תקן לבטיחות .

15.07.03 מפזרי אוויר

מפזרי אוויר ותריסי אוויר חוזר ואוויר צח על הקבלן לוודא לפני ייצור והספקת מפזרי האוויר השונים, כי טיפוס המפזר, גודלו, מרחק הזרימה ועוצמת הרעש המתאימים לכמויות אוויר שעליו לספק. כמו כן על הקבלן לקבל את אישור האדריכל והמפקח על כל סוג של המפזרים, מקום המפזרים חייב להיות מאושר על ידי האדריכל והמפקח לפני ההרכבה. מפזרי האוויר ותריסי האוויר החוזר והצח להרכבה בקירות ובתקרות יהיו מתוצרת וטיפוס כמצוין בתכניות ו/או במפרט זה.

עשויים מאלומיניום טרוד עם גמר אנודיזציה או צבע אפוי בגוון לפי דרישת האדריכל.

מפזרי האוויר להרכבה בקיר יהיו בעלי להבים אנכיים בחזית ואופקים מאחור וניתנים להטיה.

כל המפזרים יהיו מצוידים בווסת כמות אוויר ומיישר זרימה.

תריסי אוויר חוזר ואוויר צח יהיו בעלי להבים קדמיים אופקיים קבועים ויצוידו בווסת כמות אוויר.

כל מפזרי האוויר ותריסי האוויר החוזר יהיו חייבים לקבל את אישור האדריכל סוג וצבע.

תריסי אוויר חוזר מותקנים בתקרות אקוסטיות יסופקו עם מסנן אוויר לניקוי ופירוק מהיר.

15.07.04 בידוד תרמי ואקוסטי

בדוד תרמי הקבלן יספק וירכיב את כל חומרי הבידוד הנדרשים עבור מערכת תעלות האוויר.

כל מערכת תעלות אספקת האוויר תבודד, אלא אם צוין במפורש, במפרט זה ובתכניות המצורפות.

תעלות לפליטת אוויר לא יבודדו, אלא אם צוין אחרת במפרט ו/או בתכניות.

העבודה תבוצע לפי מיטב הידע במקצוע ובהתאם להמלצות יצרני חומרי הבידוד.

לפני ההזמנה ו/או התקנה של הבידוד חייב הקבלן להגיש דוגמאות של הבידוד הנדרש למשרד מכבי האש האזורי,

ולקבל אישור בכתב לשימוש בסוג הבידוד המוצע, העתק אישורים יש להעביר ליועץ ולמפקח.

חומר הבידוד יהיה מצופה עם מחסום אדים העשוי יריעת אלומיניום ונייר קרפ בלתי דליק, ורשת חוטי ניילון שתי

וערב שזור ביניהם, צפוי זה יהיה בעובי של 50 מיקרון לפחות מודבק לחומר הבידוד בדבק בלתי דליק.

הציפוי יהיה מקיף ויאטום את חומר הבידוד בכל שטחיו, הבידוד יודבק לדפנות החיצוניות של התעלות בכל

השטחים באמצעות דבק בלתי דליק, אטימת החיבורים תיעשה בעזרת סרט דביק מאושר.

הבידוד התרמי יהיה בעל צפיפות מזערית של 24 ק"ג למ"ק.

בדוד תרמי ובידוד האקוסטי יעמדו בדרישות ת.י. 1001 בדוד אקוסטי הקבלן יבודד בדוד אקוסטי את הדפנות

הפנימיות של כל קטעי תעלות האספקה בחדרי המכונות וכל קטע תעלה אחר או כפי שמצוין בתוכניות המצורפות.

הבידוד יהיה צמר זכוכית בעובי של " 1 ובצפיפות מזערית של 32 ק"ג למ"ק עם צפוי ניאופרן בלתי דליק.

מקדם בלימת הקול יהיה 0.75 - 0.85 .

הבידוד יודבק אל דפנות התעלה בדבק בלתי מתלקח כנ"ל, כאשר צפוי הניאופרן נמצא בצד זרימת האוויר, בפינות

התעלה הפנימיות יחוץ חומר הבידוד נוסף להדבקה בזויתנים מפח מגולוון לכל אורך התעלה באופן שתפרי חומר

הבידוד יהיו מכוסים לחלוטין על ידי הזויתנים, הזויתנים יהיו ברוחב צלע של " 1 לפחות ויוחזקו בברגי פח אל

התעלה.

תפרי חומר הבידוד לרוחב התעלה יכוסו ע"י פסים מפח מגולוון ברוחב של " 1 לפחות שיחזקו אל התעלה בברגי

פח כנ"ל.

ברגי הפח לחיזוק הבידוד יהיו עם ציפוי עמיד בפני חלודה.

מידות התעלות המבודדות כנ"ל המופיעות בתכניות הן מידות חוץ התעלות לאחר הבידוד.

תעלות אספקת אוויר מחוץ לבניין יבודדו עם בידוד אקוסטי פנימי בעובי " 2, כולל איטום התעלות נגד גשם.

15.07.05 מדידת העבודה

מערכות תעלות האוויר תימדדנה כשהן גמורות ומושלמות במקומן ללא שום תוספת עבור פחת או עבודות לוואי

אחרות.

התעלות תימדדנה בהתאם לכללים בפרק 15 עבודות מיזוג אוויר, מפרט הכללי של הועדה הבין משרדית.

תעלות שרשריות התעלות השרשריות יסופקו עם אישור ת.י. 1001 . על הקבלן למסור למפקח ולמתכנן

אישור מתאים לפני התקנת התעלות השרשריות.

במידה והתעלות השרשריות שהותקנו אינן עומדות בדרישות המפרט הטכני על הקבלן לפרק תעלות שהותקנו

ולהתקין תעלות שרשריות חדשות העומדות בדרישות המפרט הטכני, כל ההוצאות של החלפת התעלות יהיו על

חשבון הקבלן.

תעלות שרשריות לאוויר אספקה ואוויר חוזר יהיו מבודדות עם בידוד תרמי בעובי " 1 .

בידוד תרמי של תעלות שרשריות יהיה מכוסה אלומיניום פויל באופן מושלם.

חיבור תעלות שרשריות לתעלת פח מגולוון ולמפזרים יבוצע תוך איטום החיבורים וכיסוי מלא של הבידוד.

התליות של התעלות השרשריות יכללו תמיכה היקפית רחבה למניעת פגיעה בתעלות, כל התליות יחוברו לתקרת

בטון ולא לתעלות פח, צינורות מים, סולמות חשמל וכו'.

מתאמים לתעלות שרשריות להתחברות בין תעלות פח לתעלות שרשריות ובין תעלות שרשריות

למפזרי האוויר יהיו עשויים קופסאות פח וצווארון עגול מבודדים בבידוד טרמי בעובי " 1 בעל אישור תקן ת. י. 1001.
 חיתוך פתח הפח בתעלות הראשיות יהיה מרובע ויכלול כיסוי קצוות הבידוד החתוך על ידי זוויתן פח למניעת מגע זרימת אוויר עם שבבי הבידוד החתוך.
 תריסים, אביזרי תעלות:
 תריסי יניקת אוויר יהיו מאלומיניום משוך עם להבים קבועים בזווית של 45 מעלות ועם ווסתים.
 כל חלקי המתכת הברזליים במדפי הוויסות יהיו מצופים קדמיום לפי ת"י 266 ובעובי 12.5 מיקרון לפחות, המדפים ייוצרו בהתאם להנחיות תכניות הסטנדרד המתאימה.
 החיבורים הגמישים בכניסה וביציאה ממזגנים ומפוחים יהיו עשויים בד ברזנט 800 גרם למ"ר שעבר אימפרגנציה, מבנה החיבור יהיה כמצוין.
 למפוחי פינוי עשן יהיה חיבור גמיש מיוחד עמיד לטמ' של 250 מעלות ל 2 שעות לפחות החיבור הגמיש יורכב רפוי. עבודות חשמל ופיקוד:
 א. כל העבודות יבוצעו בהתאם לדרישות המפרט הכללי של משהב"ט פרק 08 וכן לפי התקנים הישראליים, ולכל דרישות חברת חשמל.
 ב. בגמר המתקן, יבצע הקבלן בדיקה של בודק חשמל מוסמך, על חשבונו ועל ידו לתקן את כל הערותיו אם תהיינה. לא ישולם בנפרד עבור בדיקה זו, ועל הקבלן לקחת זאת בחשבון במחיריו האחרים.
 ג. קווי פיקוד, לטרמוסטטים ולפנלי הפעלה יבוצעו בתוך צינורות PVC.
 ד. בדיקת המיתקן תיעשה ע"י בודק חשמל מוסמך, אשר יבדוק כל המיתקן מבחינה בטיחותית ומתאימה לדרישות חב' החשמל ויאשר את החיבור למתח. שכר בודק חשמל, ישולם ע"י הקבלן ויכלול בהצעתו.
 בכל מפסקי הביטחון יכוונו הגנות.
 כל ציוד המתקן יאורק לפס השוואת פוט נציאלים בבניין.
הארקת תעלות מיזוג אוויר יבוצע באמצעות מוליך בחתך – של לפח ות 10 ממ"ר.
במצב גילוי אש, ינותקו כל מתקני המיזוג המוזנים מלוח ראשי מ"א.

15.08 מערכות שונות ועבודות עזר פיקוד ובקרה

- 15.08.01** לכל יט"א תותקן טרמוסטט באוויר חוזר (סוג, לפי דרישת היועץ/כתב כמויות).
 כל טרמוסטט יכיל פרוטוקול תקשורת modbus כדוגמת טרמוסטט honeywell- lcs מחובר לקופסה מרובעת 55 בקיר.
 יש להכין עבור טרמוסטט 2 צינורות
 1 עבור פיקוד
 2 עבור תקשורת rs485
 כל חלקי המערכות וההתקנה יתאימו לדרישות תקנות התכנון והבניה, תקן 1001 חלק 2.2 ואו כל תקן שידרש על ידי יועץ הבטיחות.
- 15.08.02** מערכת בקרה ושליטה ממוחשבת על מתקני מיזוג אוויר
 תפקידי המערכת:
 א. מערכת הבקרה ושליטה על מתקני מיזוג אוויר ואוורור תהיה ממוחשבת מסוג PLC דוגמת saia lcs.*
 ב. המערכת תנהל בפרוטוקול פתוח modbus ותתחבר למרכז שליטה בחדר אב בית או במקום אחר שיוכתב ע"י המזמין.*
 במידה ויחידות מיזוג האוויר יהיו מסוג vrf על קבלן מיזוג האוויר להכין מתאם תקשורת מתאים עבור מערכת בקרה.*
 אשר יאפשר מידע ושליטה על כל יחידות מיזוג האוויר באמצעות מתאם תקשורת בפרוטוקול תקשורת כגון *modbus
 ג. יחידות טיפול אוויר צח ומפוחי אוורור יבוקרו באופן מלא ע"י מערכת בקרת המבנה.*
 ד. מערכת בקרת מבנה תכלול חיוויים מפורטים של מצב רכיבי המערכת לרבות:
 - חיבור בתקשורת ליחידות טיפול אוויר לקבלת התממשקות מלאה
 - מצב בוררים בלוחות החשמל.
 - חיווי פעולה ותקלה של כל מנוע.
 - חיווי טמ' אוויר בכניסה ויציאה מכל יחידת אוויר צח.
 - חיווי מצב יחידה קירור/חימום/אוורור.
 - חיווי מצב מדחסים.
 - חיווי מפל הלחץ במסנני יחידת אספקת אוויר והתראה למצב סתום.
 - חיווי טמפ', מפל לחץ במסננים, כיוון טמפ', מהירות מנוע מפוח יחידות טיפול אוויר.
 - חיווי טמ' בחדר תקשורת ומתן התראה על תקלה ע"י חייגן אוטומטי אל אנשי השרות.
 בחדר התקשורת יהיה צג דיגיטלי להצגת הטמ' בחדר.
 ה. הצגה גרפית במרכז הבקרה של המערכות המבוקרות כולל תיאור מיקום המערכות במבנה ונתוני מדידה בזמן אמת.
 הצגת נתוני המבנה על גבי תמונות גרפיות בפורמט אוטומטי בזמן אמת, כולל אפשרות ביצוע ZOOM גרפי במעברים ממבט כללי.
 ח הפעלה הדרגתית של המערכות לאחר הפסקת חשמל.

ט. חייווי תקלות מדמפרים של אוויר צח .
י. דמפר לאוויר צח יעבוד פורפציונלי

מרכז הבקרה :

- א. המערכת תהיה מסוג PLC מתוצרת חברה מוכרת שיש לה לפחות 50 פרויקטים בארץ ובעלת נציגות מקומית עם יכולת ביצוע התקנות ומתן שירות לטווח ארוך .
- ב. *חיבור ותקשורת בין כל הבקרים במבנה בפרוטוקול פתוח יבוצעו ע"י קבלן מיזוג האוויר בתיאום עם נציג חברת הבקרה*
- ג. מרכיבי המערכת במרכז הבקרה :
 - מחשב PC חדיש עם זכרון RAM מתאים לדרישות המערכת , דיסק קשיח מהיר, כונן SSD כרטיס קול ורמקולים, מערכת הפעלה דפדפן CHROME וכל יתר האבזרים הנחוצים.
 - מתאם תקשורת שיאפשר חיבור כל הבקרים של המערכת, בתוספת רזרבה עתידית של 200% .
 - תוכנת HMI כדוגמת supervisor - lcs להפעלת מרכז הבקרה ותקשורת אל בקרי ה - plc/ddc המסופקים במסגרת הפרויקט ע"י חברת בקרת המבנה
 - הצג במרכז הבקרה יהיה טיפוס LCD .
 - ה. דרישות מינימליות הנדרשות ממערכת ה - PLC
 - ביזור ועצמאות בקרים :
 - לכל בקר נדרשת יכולת עבודה עצמאית ללא תלות במרכז בקרה ו/או בבקר מרכזי ו/או בספק מתח מרכזי. בכל בקר יהיה שעון פנימי עצמאי ושאינו תלוי.
 - התוכנה המתייחסת למתקן תוכנה אפליקטיבית תישמר על גבי רכיב EEPROM בבקר ה PLC אשר ימנע מחיקת התוכנה בזמן הפסקת חשמל. לא יאושר בקר PLC אשר גיבוי הזיכרון שלו מבוסס על סוללת גיבוי, מסיבות של אמינות הסוללה לאחר תקופת שימוש מסוימת.
 - האימות לציוד פיקוד סטנדרטי :
 - בקר ה - PLC המוצע חייב להיות תואם לחיבור אביזרי מיזוג אוויר ומבנה סטנדרטיים.
 - הבקר מחויב להיות בקר web מלא כדוגמת pcd2.m4160 של חברת saia Honeywell
 - Lcs מערכות בקר
 - נקודת רזרבה :
 - בקר ה - PLC יסופקו עם 30% נקודות רזרבה לפחות 15% אנלוגי 15% יציאות אשר יחווטו אל פס מהדקים בתחתית לוח הבקר ויסומנו בתוכניות כנקודות שמורות.
 - במידה ויסופק בקר גמיש אשר בתוכנה ניתן להפוך את יציאות הבקר לכניסות, יסופק הבקר עם רזרבה של 10% לפחות.
 - כמות תמונות טבלאות מסכי תצוגה :
 - מספר מסכי התצוגה וההפעלה יקבעו במהלך הפעלת המערכות בבנין.
 - על הקבלן לכלול בהצעתו כמות מספקת של מסכי תצוגה כולל רזרבה של 15% לפחות למטרת הצגת כל המערכות המחוברות למערכת בצורה ברורה וקלה לתפעול.
 - רשימת אפיון מערכת בקרה :
 - הצגת מצב פעולה של המערכות במבנה.
 - הצגת התראות במרכז הבקרה ותיאור מפורט של מהות ומיקום התקלה.
 - רישום מיון והפקת דו"ח אזהקות היסטורי.
 - הפעלה מרחוק של המערכות המבוקרות.
 - הפעלת מערכות על בסיס תוכנית זמן יומית, שבועית, שנתית.
 - הצגה גרפית במרכז הבקרה של המערכות המבוקרות כולל תיאור מיקום המערכות במבנה ונתוני מדידה בזמן אמת.
 - איסוף ורישום נתוני מדידה, בקרה ומצבי פעולה שונים של המערכות המבוקרות כולל אפשרות הצגת הנתונים בצורה גרפית ביחס לזמן.
 - בקרה אופטימלית על מערכות מיזוג האוויר במבנה.
 - 4 . תוכנת המחשב במרכז הבקרה :
 - להלן תיאור הדרישות המינימליות הנדרשות מהתוכנה שתותקן במרכז הבקרה :
 - א. תוכנה ידידותית וחכמה. התוכנה תדריך את המפעיל בשפה העברית לבצע את כל המשימות הדרושות.
 - ב. הפעלת המערכת תתאפשר ע"י מפעיל ללא הכשרה מוקדמת במחשב.
 - ג. התוכנה תאפשר הצגת נתוני המתקן בזמן אמת.
 - ד. הצגת התראות כולל תיאור מפורט בזמן אמת.
 - ה. רישום התראות כולל תיאור, תאריך ושעת האירוע.
 - ו. מיון והדפסת דו"ח התראות היסטורי.
 - ז. הצגה גרפית של מערכות הבקרה והמבנה.
 - ח. אפשרות לביצוע ZOOM גרפי.
 - ט. אפשרות לשינוי פרמטרים ממחשבי הבקרה, אפשרות לשינוי שעות הפעלה בצורה קלה ופשוטה תוך שימוש

- בטבלת שעות שבועית הכוללת לפחות 10 הפעלות והפסקות ביום.
יא. תוכנית להזנת נתוני חגים וערבי חגים ל – 5 שנים לפחות מראש.
יב. התוכנית תאפשר הצגת המערכת ומרכיביה השונים בצורה גרפית בצבעים וברזולוציה גבוהה.
4. רשימת נקודות I/O :
יטא אוויר טמ' אוויר אספקה , אוויר חוזר כל יחידה – AI
מצב וסת מהירות AI לכל מפוח או יט"א עם וסת מהירות .
מצב קירור/חימום – AI לכל יטא .
מסנן סתום לכל יטא – DI .
דגרת קירור/חימום ב % – AI .
הפעלת קירור/חימום do .
יטא אוויר טמ' רצויה לתצוגה – PAR
הפעלת מפוח – DO לכל מפוח
מפוח בפעולה – DI לכל מפוח
תקלה בפעולת מפוח – DI .
לוי"ז הפעלת לכל מפוח אוורור/ יטא

15.08.03 תפר בין קבלנים

עבודות קבלן חשמל :

- הכנת אינסטלציה חשמלית מלוחות עד פקט צמוד ליחידת VRF
הכנת אינסטלציה חשמלית מלוח בקרה עד לכל יחידת מיזוג .
הכנת אינסטלציה חשמלית ממערכת בקרה עד לכל גלאי CO2.
הכנת אינסטלציה חשמלית בין מאייד לנקודת תרמוסטט

עבודות קבלן ראשי :

- פתיחת כל הפתחים כולל בטון בלוקים גבס או כל מעבר אחר הדרוש לצורך מעבר צנרת תעלות וציוד מיזוג אוויר
לפי בקשת קבלן מיזוג אוויר בהתאם לתוכניות .
הכנת בסיסי בטון עבור מעבים ומאיידים.
הכנת ניקוזים למאיידים.
אספקת מי עירייה למקומות הדרושים לתחזוקה שוטפת
אספקת מכולה לפינוי זבל בנייה

עבודות קבל מיזוג אוויר :

- חיבור חשמל מהפקט ליחידות קצה .
חיבור והשחלה כבל עבור תרמוסטט.

15.09 בדיקות וויסות והפעלה

- לכל פריט ציוד יוצמד לוח עם כל הפרטים המזהים והטכניים הנדרשים חרוטים.
צינורות יסומנו בצבעים וחיצים המסמנים כוון הזרימה.
אביזרי צנרת יסומנו על ידי לוח חרוט או טבעות סימון.
לוחות חשמל יסומנו בשלטים. לכל לוח יסומן מקור הזנת הכוח.
כל הכבלים והמוליכים בלוחות החשמל יסומנו בטבעות סימון. כל המהדקים ימוספרו. כל האביזרים בלוח החשמל יסומנו בשלטים חרוטים ומחוזקים בדבק או ברגים לאביזר או בקרבתו. סימון לוחות החשמל, סוגי הציוד וכו' יהיו כמפורט בפרק החשמל.

15.10 תכולת המחירים

- חומרים כולל פחת וחומרי עזר. כל עבודות העזר הדרושות, כולל עבודות בניין זעירות, כגון חציבות, קידוח חורים ופתחים. כלי עבודה, מכשירי הרמה, הובלה, מכונות ריתוך ופיגומים. ציוד להובלת החומרים עד לאתר כולל סבלות ועובדים. אחסון הציוד הן באתר והן מחוץ לאתר במשך כל תקופת הביצוע. כל ההוצאות הקשורות בתכנון, תכנון יצור וביצוע. ניהול והוצאות משרד כח אדם, ביטוחים וכו'. ניקוי יומי של אזור העבודה מעבודות ושיירים של עבודות ועובדי קבלן מיזוג אוויר, ניקוי סופי של המבנה וסילוק כל השאריות ולכלוך הקשורים במערכת מיזוג אוויר. מיסים כולל מכס. הוצאות בגין הפעלה וויסות והדרכה מפורטת לעובדי האחזקה של המזמין. המופיע בכתב הכמויות הינו תאור מקוצר בלבד. מחירי סעיפים בכתב הכמויות כוללים את כל המפורט במפרט הכללי, במפרט המיוחד ובתוכניות. כל הנדרש להתקנת והפעלת המערכת.

בדיקות טיפול ושירות מערכות מיזוג אוויר ואוורור מתחם קבר רחל

תדירות לשנה/1	ביצוע במצב ס=סטטי/פ=פעולה	
בדיקת מצב כללי של המערכת		
2	פ	בדיקת רעשים חריגים
2		בדיקת רעידות חריגות
2	פ	בדיקת ריח חריג או סימני התחממות
2	ס	בדיקת ניקיון כללי סביב הציוד
2	ס	בדיקת חסימות בכניסות ויציאות אוויר
2	ס	בדיקת חיבורים חשמליים רופפים
2	פ	בדיקת סימני שריפה או התחממות בלוחות חשמל
2	פ	בדיקת תקינות מאמ"תים, קונטקטורים וממסרים
2	ס	בדיקת הארקה
2	פ	בדיקת פיקוד ובקרה
2	פ	בדיקת טרמוסטטים / בקרים / רגשים
2	פ	בדיקת ניקוזים וסתימות
2	פ	בדיקת נזילות מים
2	פ	רישום תקלות, הערות ופעולות שבוצעו
יט"אות / יחידות טיפול באוויר		
6	ס	בדיקת פילטרים
6	ס	ניקוי / החלפת פילטרים לפי הצורך
4	ס	בדיקת סוללת קירור
1	ס	ניקוי סוללות ע"י חומר אנטי בקטיראלי
2	ס	בדיקת פגיעה בצלעות הסוללה
2	פ	בדיקת מאוורר
2	פ	בדיקת רעשים מהמאוורר
2	ס	בדיקת רעידות מהמאוורר
2	ס	בדיקת לכלוך על כנפי המאוורר
2	פ	בדיקת מנוע מאוורר
2	פ	מדידת זרם עבודה למנוע
2	פ	בדיקת התחממות מנוע
2	ס	בדיקת רצועות
2	ס	בדיקת יישור גלגלות
2	פ	בדיקת מיסבים
2	פ	בדיקת רעש או חופש במיסבים
2	ס	שימון וגירוז מיסבים
2	פ	בדיקת דמפרים
2	פ	בדיקת פתיחה וסגירה של דמפרים
2	פ	בדיקת דמפר אוויר צח
2	ס	בדיקת בידוד פנימי וחיצוני
2	פ	בדיקת סימני עיבוי או רטיבות
2	ס	בדיקת מגש ניקוז
2	ס	ניקוי מגש ניקוז
2	ס	בדיקת סיפון ניקוז

2	ס	בדיקת זרימה חופשית בצנרת ניקוז
4	ס	בדיקת הפרשי לחץ על פילטרים
2	פ	בדיקת טמפרטורת אוויר בכניסה
2	פ	בדיקת טמפרטורת אוויר ביציאה
2	פ	בדיקת ספיקת אוויר כללית

מערכת VRF – יחידות חוץ

4	פ	בדיקת מצב כללי של יחידות החוץ
2	ס	בדיקת ניקיון סוללות יחידות חוץ
4	ס	ניקוי עלים, אבק ולכלוך סביב היחידה
4	ס	בדיקת חסימות סביב יחידת החוץ
2	ס	בדיקת מרווחי אוורור סביב היחידה
2	פ	בדיקת מאווררי יחידת החוץ
2	פ	בדיקת רעשים מהמאווררים
2	פ	בדיקת חופש בציר המאוורר
2	פ	בדיקת מדחסים
2	פ	בדיקת רעש חריג מהמדחסים
2	פ	בדיקת רעידות במדחסים
2	פ	מידת זרמי עבודה למדחסים, אם נדרש
2	פ	בדיקת בסיס היחידה
2	פ	בדיקת גומיות / בולמי רעידות
4	ס	בדיקת חלודה או פגיעות מכניות
4	ס	בדיקת צנרת גז חיצונית
2	ס	בדיקת בידוד צנרת גז
2	ס	בדיקת סימני שמן על חיבורים
2	ס	בדיקת ברזי שירות
2	פ	בדיקת תקשורת בין יחידות פנים וחוץ
2	פ	בדיקת קודי תקלה במערכת
4	פ	בדיקה ויזואלית לצנרת גז
4	פ	בדיקת סימני שמן על פלרים
4	פ	בדיקת סימני שמן על הלחמות
4	פ	בדיקת סימני שמן על ברזי שירות
4	פ	בדיקת סימני שמן על מחברים
2	פ	בדיקה עם גלאי נזילות אלקטרוני סביב חיבורים
2	פ	בדיקת קירור / חימום חלש
2	פ	בדיקת קיפאון על צנרת או סוללה
2	פ	בדיקת קודי תקלה הקשורים ללחץ / חוסר גז
2	פ	בדיקת צורך חוזר בהוספת גז
2	פ	בדיקת בידוד צנרת – לוודא שאין עיבוי שמדמה נזילה

מפוחי אוורור שירותים

4	פ	בדיקת פעולה תקינה של המפוח
2	פ	בדיקת הפעלה לפי שערן / פיקוד / רגש
2	פ	בדיקת כיוון סיבוב המפוח
2	פ	בדיקת רעשים חריגים

2	פ	בדיקת רעידות חריגות
2	פ	בדיקת מיסבים
2	ס	בדיקת לכלוך על כנפי המפוח
2	ס	בדיקת מנוע המפוח
2	פ	מדידת זרם עבודה למנוע
2	פ	בדיקת התחממות מנוע
2	פ	בדיקת רצועות, אם קיימות
2	פ	בדיקת מתיחה ושחיקה של רצועות
2	פ	בדיקת יניקה בגרילים
2	ס	ניקוי גרילים מאבק ולכלוך
2	ס	בדיקת תעלות אוורור
2	ס	בדיקת חסימות בתעלות
2	פ	בדיקת נזילות אוויר בתעלות
2	פ	בדיקת חיבורים פתוחים בתעלות
2	פ	בדיקת מדף אל-חוזר, אם קיים
2	פ	בדיקת בסיס / תלייה של המפוח
2	פ	בדיקת ברגים, קפיצים ובולמי רעידות

בדיקות חשמל ובקרה

2	פ	בדיקת מתח הזנה
2	פ	בדיקת מתח בין פאזות
2	פ	בדיקת מתח פאזה-אפס
2	פ	בדיקת זרמי עבודה למנועים
2	פ	בדיקת זרמי עבודה למדחסים
2	ס	השוואת זרמים לערך נומינלי
2	פ	בדיקת מאמ"תים
2	פ	בדיקת ממסרי עומס יתר
2	פ	בדיקת פחת, אם קיים
2	פ	בדיקת קונטקטורים
2	פ	בדיקת שחיקה במגעי קונטקטור
2	פ	בדיקת זמזום או התחממות בקונטקטור
2	פ	בדיקת חיזוק חיבורים בלוח
2	פ	בדיקת רגשי טמפרטורה
2	פ	בדיקת רגשי לחץ
4	פ	בדיקת רגש CO2
2	פ	בדיקת פיקוד ידני / אוטומטי
2	פ	בדיקת תקשורת VRF
2	פ	בדיקת כתובות יחידות VRF

מחיר עלות לני"ל לשנה

סיכום טיפול

מצב כללי של המערכת:

תקין

תקין עם הערות

לא תקין – נדרש תיקון

האם נמצאו תקלות?

[] לא

[] כן

פירוט תקלות:

פעולות שבוצעו:

חלקים שהוחלפו:

המלצות להמשך:

חתימת בודק: _____

חתימת נציג אתר / לקוח: _____

נספח ד**כתב הכמויות**

סוג סעיף	מבנה	פרק	תת פרק	מספר סעיף	תיאור	יחידת מידה	כמות	מחיר	סה"כ
מתחם קבר רחל									עבודה
פרק	1	15	1	0115	עבודות כלליות ותיאום 15.01				
רגיל	1	15	1	15.01.01	על הקבלן המיזוג לוודא הבנה מלאה של התוכניות ומפרט הטכני בכל סתירה בין תוכנית לכתב כמויות התוכנית קובעת. יש לעדכן את היועץ. תיאום והשתלבות עם קבלני משנה אחרים באתר : כולל ישיבות תיאום, תיאום לוחות זמנים, מניעת התנגשויות בין מערכות ותיאום נקודות ממשק.	קומפלט			
רגיל	1	15	1	15.01.02	באם לא נאמר אחרת, מחיר היחידה בכתב הכמויות כולל אספקה, התקנה, הפעלה אחריות ושירות לתקופה של 36 חודש. המחיר כולל את כל הנאמר במפרט המיוחד הרצ"ב המפרט הכללי התכניות ותנאי ההתקשרות של המזמין.	קומפלט			
רגיל	1	15	1	15.01.03	פירוק יחידות טיפול אוויר קימות לרבות כל הנדרש, ופירוק וסילוק מפוח יניקת שירותי נשים בגג. תעלות אוויר ישנות לפי הנחיית המזמין בשטח, צנרת גז כולל אביזרים ובידוד, ביצוע ניתוקי צנרת בתאום עם מנהל הפרוייק ופינויים מהאתר, על הקבלן לוודא לפני פירוק כל יחידת מאייד אגירת הגז לפי הוראות יצרן ולוודא כי מעגל הגז הסופי כולל יטא"ות חדשות עומד בהגדרות יצרן, יש לקבל מהיצרן סכימת צנרת חדשה ,על הקבלן לתת כתובת חדשה עבור כל המאיידים בכל מעגל.	קומפלט		22,000	
רגיל	1	15	1	15.01.05	ביטוחים נדרשים לפרויקט : כיסוי ביטוחי מלא הכולל ביטוח קבלנים, צד ג', חבות מעבידים וכל ביטוח נדרש לפי חוק ולפי דרישות המזמין.	קומפלט			
רגיל	1	15	1	15.01.06	ניקיון האתר בסיום העבודות : פינוי פסולת בניין, שאריות חומרים, אריזות, וניקיון כללי של אזורי העבודה.	קומפלט			

רגיל	1	15	1	15.01.07	תוספת עבור אפשרות ביצוע עבודות לילה (אחרי 17:00 עד 7:00 בבוקר) לכל לילה . יבוצע אך ורק באישור מנהל הפרוייקט. תוספת עבור ביצוע עבודות בשעות לילה, בהתאם להוראות המזמין/המפקח ובאישור מראש ובכתב. המחיר כולל את כל העלויות הנוספות הכרוכות בעבודת לילה, לרבות תוספות שכר, מנהל עבודה, תאורה, בטיחות, התארגנות, וכל הוצאה נלווית. המחיר המוצע הינה לצוות. הכמות בכתב הכמויות הינה אומדן בלבד ואינה מחייבת את המזמין להזמין עבודות לילה בהיקף כלשהו. התשלום יבוצע לפי ביצוע בפועל בלבד.	קומפלט	4,000	
				סה"כ תת-פרק 15.01				26,000
רגיל	1	15	2	011502	ציוד מיזוג אוויר ראשי 15.02 (על הגג)	קומפלט		
רגיל	1	15	2	01.15.02.01	ייחידת עיבוי משאבת חום יטא (יחידת עיבוי VRF) מתוצרת מיצובישי אקון טק בלבד לתפוקה של 12.8 טון קירור (CFM 5120 אחת לכל יטא) לפחות בטמ' חוץ 35 מעלות חיבורי צנרת גז, חשמל, פיקוד .	קומפלט	46,000	138,000
רגיל	1	15	2	01.15.02.02	ייחידת עיבוי משאבת חום יטא (יחידת עיבוי VRF) מתוצרת מיצובישי אקון טק לתפוקה של 8.5 טון קירור (CFM 3300 אחת לכל יטא) לפחות בטמ' חוץ 35 מעלות חיבורי צנרת גז, חשמל, פיקוד .	קומפלט	29,300	29,300
רגיל	1	15	2	01.15.02.03	ייחידת טיפול אוויר אופקית מקוררת בהתפשטות ישירה לספיקה של CFM 5200 נגד לחץ סטטי חיצוני של 20 מ"מ מים ותפוקה של 12.8 טון קירור ממוקמת על הגג מושתקת SQ בולמי רעידות קפיצים, פנלים DS, סוללת קירור 6 שורות עומק כולל שסתומי התפשטות אלקטרוניים מתאימים ל VRF, לוחית הפעלה מרחוק. כולל סיפונים וכו'.	יח'	53,000	159,000
רגיל	1	15	2	01.15.02.04	ייחידת טיפול אוויר אופקית מקוררת בהתפשטות ישירה לספיקה של CFM 3300 נגד לחץ סטטי חיצוני של 20 מ"מ מים ותפוקה של 8.5 טון קירור ממוקמת על הגג מושתקת SQ בולמי רעידות קפיצים, פנלים DS, סוללת קירור 6 שורות עומק כולל שסתומי התפשטות אלקטרוניים מתאימים ל VRF, לוחית הפעלה מרחוק .	יח'	42,800	42,800

רגיל	1	15	2	01.15.02.05	מערכת צנרת גז למערכת VRF לתפוקה של 12.8 טון קירור לכל יט"א בנפרד חיווטי חשמל ותקשורת לרבות בידוד תרמי לצינורות וחיפוי בהתאם, כל אביזרי גז הכל קומפלט לפי הנחיות והגדרת היצרן לרבות ואקום, והלחמות צנרת נחושת תוך שימוש בחנקן יבש, כל הצנרת בגג בתוך תעלות פח.	מ"א לצמה	150	230	34,500
רגיל	1	15	2	01.15.02.06	מערכת צנרת גז למערכת VRF לתפוקה של 8.5 טון קירור חיווטי חשמל ותקשורת לרבות בידוד תרמי לצינורות וחיפוי בהתאם, כל אביזרי גז הכל קומפלט לפי הנחיות והגדרת היצרן לרבות ואקום, והלחמות צנרת נחושת תוך שימוש בחנקן יבש, כל הצנרת בגג בתוך תעלות פח.	מ"א לצמה	10	220	2,200
רגיל	1	15	2	01.15.02.07	מערכת צנרת גז למערכת VRF קיימת PHUY P-250 ליחידות אנכיות קיימות לפי תוכנית. חיווטי חשמל ותקשורת לרבות בידוד תרמי לצינורות וחיפוי בהתאם, כל אביזרי גז הכל קומפלט לפי הנחיות והגדרת היצרן לרבות ואקום, והלחמות צנרת נחושת תוך שימוש בחנקן יבש, כל הצנרת בגג בתוך תעלות פח.	מ"א לצמה	35	200	7,000
רגיל	1	15	2	01.15.02.08	לוח חשמל ופיקוד ליט"א לרבות בקר מתוצרת יצרן יחידות העיבוי וכל חיווטי חשמל פיקוד הנדרשים בין יחידות עיבוי ללוח וליט"א	קומפלט	4	1,200	4,800
רגיל	1	15	2	01.15.02.09	לוח הפעלה מרחוק מרכזי חכם ממוקם במשרד לכל יחידות המיזוג וכל חיווטי חשמל ופיקוד הנדרשים שעוני שבת להפעלה מתוזמנת לכל יחידה בנפרד	יח'	1	10,800	10,800
רגיל	1	15	2	01.15.02.10	אספקת והתקנת מפוח ליניקת שירותים עזרת נשים. מפוח CFM 1000 נגד לחץ Pa 200 בתא אקוסטי, עמיד חיצונית, כולל חיבור לתעלות קיימות והוספת תעלת פליטה על הגג עם רשת נגד ציפורים כולל סגירת יציאות קיימות בשירותים והוספת שטוצרים עם וסת כמויות 6" (CFM 60) לכל תא וגרילים לכל תא שירותים.	יח'	1	12,500	12,500
רגיל	1	15	2	01.15.02.11	אספקה והתקנת מפוח לפינוי עשן CFM 900 כנגד לחץ סטטי 15 מ"מ מים, כולל רשת נגד ציפורים, כולל חיבור בכבל חסין אש משדה חיוני. הזנה ע"י אחרים	יח'	1	4,000	4,000
				סה"כ תת-פרק 15.02					444,900
רגיל	1	15	3	11503	תעלות ומפזרים 15.03				

59,500	170	350	מ"ר	תעלות פח מגולוון מרובעות מבוצעות לפי הוראת מדריך סמקנה ארה"ב לרבות מתלים וחיזוקים מדפים ומפלגים חיבורים גמישים ומישרי זרימה	01.15.03.01	3	15	1	רגיל
10,000	50	200	מ"ר	בידוד אקוסטי 1"	01.15.03.02	3	15	1	רגיל
22,500	150	150	מ"ר	בידוד אקוסטי 2" כולל איטום בדקס	01.15.03.03	3	15	1	רגיל
1,920	480	4	מ"א	מפזר אוויר תקרתי סלוט 3 חריצים	01.15.03.04	3	15	1	רגיל
6,300	420	15	יח'	מפזר אוויר תקרתי מידות צוואר 18"	01.15.03.04	3	15	1	רגיל
2,000	400	5	יח'	מפזר תקרתי גט 16"	01.15.03.05	3	15	1	רגיל
5,950	850	7	יח'	תריס יניקה מלבני עד גודל של 0.5 מ"ר	01.15.03.06	3	15	1	רגיל
1,800	1,800	1	יח'	תריס יניקה מלבני עד גודל של 1 מ"ר	01.15.03.07	3	15	1	רגיל
7,500	50	150	מ"ר	צביעת תעלות חיצוניות בצבע לבן	01.15.03.08	3	15	1	רגיל
13,200	2,200	6	יח'	דמפר אוויר צח ממונע עד 1 מ"ר	01.15.03.09	3	15	1	רגיל
1,800	450	4	יח'	מכוון זרימה	01.15.03.10	3	15	1	רגיל
6,000	3,000	2	קומפלט	בדיקת תעלה במסדרון ראשי שהמחובר ליחידות אוויר צח 100%, חיבור היחידה לאוויר חוזר דרך לבני זכוכית, ואיטום כל התעלה (יש בריחות אוויר מתעלות אספקה)	01.15.03.11	3	15	1	רגיל
7,200	1,200	6	יח'	בדיקת מאיידים אנכים ישנים שנשארים, שטיפת סוללות בחומר כימי ובדיקת סננים והחלפתם במידת הצורך.	01.15.03.12	3	15	1	רגיל
4,200	350	12	מ"ר	תעלת פינוי עשן מפח 1.25 מ"מ חיבורי אוגנים, איטום עם סיליקון עמיד אש בין החיבורים, הכל לפי התקן	01.15.03.13	3	15	1	רגיל
149,870					סה"כ תת- פרק 15.03		15	1	רגיל
				חיבורי חשמל 15.04	11504	4	15	1	רגיל
2,000	500	4	קומפלט	חיבור חשמל יחידות VRF מפק"ט שישופק ע"י המזמין	01.15.04.01	4	15	1	רגיל
500	500	1	קומפלט	חיבור חשמל מפוח פינוי עשן (הזנת המפוח ואינסטלציה חשמלית משדה חיוני מהלוח עד המפוח ע"י אחרים)	01.15.04.02	4	15	1	רגיל
2,000	500	4	קומפלט	חיבור חשמל יט"א	01.15.04.03	4	15	1	רגיל
1,800	300	6	קומפלט	חיבורי חשמל לגלאי CO2	01.15.04.04	4	15	1	רגיל
6,300					סה"כ תת- פרק 15.04	4	15	1	רגיל
				מערכת פיקוד ובקרה (BMS / DDC) 15.05	11505	5	15	1	רגיל
35,000	35,000	1	קומפלט	מערכת בקרה קומפלט כולל מחשב בקרה לשליטה על כל יחידות VRF, שליטה על גלאי CO2, ושליטה על דמפרים של אוויר צח, כיוון שעות הפעלה וכיבוי דרך הבקר ושליטה על	01.15.05.01	5	15	1	רגיל

				טמפרטורה, חיווי של תקלות והתראה בזמן אמת על כל תקלה, כולל מסכים, תוכנה ורישיון תוכנה					
רגיל	1	15	5	01.15.05.02	גלאי CO2	קומפלט	6	1,230	7,380
רגיל	1	15		סה"כ תת- פרק 15.05					
רגיל	1	15		11506	בדיקות, הפעלה ומסירה 15.06				42,380
רגיל	1	15	6	01.15.06.01	בדיקות לחץ ותקינות למערכת הצנרת: בדיקות לחץ ע"י חנקן למערכת הגז, איתור נזילות ותיקון.	קומפלט		כלול	
רגיל	1	15	6	01.15.08.02	איזון אוויר למערכות האוויר: וויסות ספיקות האוויר למפזרים ולתעלות, לביצועים מיטביים, כולל דוח איזון.	קומפלט		כלול	
רגיל	1	15	6	01.15.08.03	הרצה והפעלה ראשונית הפעלה ובדיקת כלל המערכות באופן מלא, בדיקת תקינות רכיבים, אימות נתונים מול מפרטים.	קומפלט		כלול	
רגיל	1	15	6	01.15.08.04	הדרכת צוות תחזוקה: הדרכה תפעולית מקיפה לצוות האתר על תפעול ותחזוקת המערכת, כולל מענה לשאלות ומתן טיפים.	קומפלט		כלול	
רגיל	1	15	6	01.15.08.05	הגשת ספר מתקן וספר הוראות הפעלה ותחזוקה: תיק פרויקט מסודר הכולל שרטוטי AS- MADE, מפרטי ציוד, הוראות הפעלה ותחזוקה, תעודות אחריות ופרטי ספקים.	קומפלט		כלול	
רגיל	1	15	6	01.15.08.06	אחריות וביצועי המערכת: מתן אחריות יצרן וקבלן על כל המערכת, כולל התחייבות לביצועים נדרשים (טמפרטורה, לחץ, ספיקה) ותקופת אחריות מוגדרת 36 חודש.	קומפלט		כלול	
רגיל	1	15	6	סה"כ תת- פרק 15.06				כלול	
				11507	תחזוקה ושירות				
רגיל	1	15	7	01.15.08.07	שירות עד 5 שנים הכוללת הגעה לפחות 4 פעמים בשנה לביצוע אחזקה שוטפת לפי מסמך 'הוראות תחזוקה' מערכות מיזוג אוויר קבר רחל' המצורפת לחוזה הכוללת גם שטיפת מסננים לכל היחידות גם החדשות וגם הישנות שבמתחם מחיר ל 12 חודש.	קומפלט			
רגיל	1	15	7	סה"כ תת- פרק 15.07					

רגיל	1	15		סה"כ תת- פרק 15.01				26,000	
רגיל	1	15		סה"כ תת- פרק 15.02				444,900	
רגיל	1	15		סה"כ תת- פרק 15.03				149,870	

6,300					סה"כ תת- פרק 15.04	15	1	רגיל	
42,380					סה"כ תת- פרק 15.05	15	1	רגיל	
כלול					סה"כ תת- פרק 15.06	15	1	רגיל	
669,450					סה"כ לא כולל מע"מ	15	1	רגיל	
					סה"כ תת- פרק 15.07				

נספח ה

תכניות לביצוע העבודה

נספח ו'

הצהרה על היעדר תביעות

בס"ד

לכבוד

המרכז הארצי לפיתוח המקומות הקדושים, ע"ר 580151637

הנדון: הצהרה על היעדר תביעות

תאריך: _____

אנו הח"מ _____ ח.פ. _____ מתכבדים בזה להגיש במצורף את החשבון הכולל והסופי (להלן: "**החשבון הסופי**") שאנו תובעים מאת המרכז הארצי לפיתוח המקומות הקדושים (להלן: "**המזמין**") במסגרת מכרז לביצוע עבודות לאספקה, התקנה, שירות ואחריות של מערכת מיזוג אוויר לאתר קבר רחל (להלן: "**העבודות**") בהתאם להסכם בינינו מיום _____ (להלן: "**ההסכם**").

הננו מצהירים ומאשרים בזאת כלהלן:

1. כי הסכום הכולל והסופי שאנו תובעים תמורת _____ הינו כמפורט בחשבון הסופי שהוא סך _____ ₪ בתוספת מע"מ (להלן: "**התמורה הסופית**").
2. כי על חשבון התמורה הסופית קיבלנו עד כה סך _____ ₪ בתוספת מע"מ .
3. כי קיבלנו מאת המרכז הארצי את כל התשלומים הנדרשים אותם דרשנו לרבות עבור ספקי המשנה שלנו ואין ולא תהיה לנו כל דרישה נוספת לתשלומים בגין ביצוע ו/או הוצאות שלנו ו/או של ספקי משנה שלנו בגין העבודות.
4. כי על חשבון התמורה הסופית לא קיבלנו עד כה סך _____ 2 ₪ בתוספת מע"מ בגין (להלן: "**היתרה לתשלום**").
5. אין לנו ולא תהיינה לנו כל תביעות ו/או טענות מכל סוג שהוא כלפיכם ו/או כלפי כל הבאים מכוחם או מטעמכם, בכל ענין שהוא לרבות בקשר להסכם הנ"ל ו/או בכל הכרוך בו והנובע ממנו וכי תשלום זה מסלק באופן סופי מלא ומוחלט כל טענה ו/או דרישה ו/או זכות אחרת מכל מין וסוג שהוא, בין כספית ובין אחרת ביחס אליכם ולרבות ביחס להסכם. אנו נהיה האחראים הבלעדיים לכל טענה ו/או דרישה ו/או תביעה של ספק מספקי המשנה שלנו.

ולראייה באנו על החתום:

היום: _____

נספח ז'

נספח ביטוח

לעניין מסמך זה, יחולו ההגדרות הבאות:

המזמין: המרכז הארצי לפיתוח המקומות הקדושים (להלן "המרכז הארצי") ו/או המשרד לשירותי דת ו/או יחידות הסמך ו/או מדינת ישראל (כולם להלן "המזמין")

אתר: קבר רחל.

הקבלן: הקבלן ששמו נקוב בהסכם אליו צורף נספח זה.

שירותים: עבודות המבוצעות על ידי הקבלן ו/או קבלני משנה מטעמו הכוללות אך לא רק עבודות ושירותים מקצועיים הניתנים על ידי הקבלן הכוללים עבודות מיזוג אוויר והעבודות הקשורות לכך בקבר רחל וכמפורט בהסכם/הזמנת עבודה בין המזמין/מבקש האישור למבוטח וכל הפעילויות הנלוות

אין באמור בנספח זה כדי לצמצם את האמור בסעיפי אחריות ונזיקין וביטוח בהצעת מחיר ו/או בכל מסמך שיפורסם ו/או הסכם שיחתם (אם ייחתם) בין הצדדים וכל סתירה בין שני הנוסחים תפורש לטובת המזמין. המונחים המשמשים בנספח זה יפורשו בדרך בה הם מתפרשים בהסכם העיקרי.

ביטוח

- מבלי לגרוע מאחריות הקבלן עפ"י הסכם זה ועפ"י דין, מתחייב הקבלן לערוך ולקיים על חשבונו, באמצעות חברת ביטוח מורשית כדין, את הביטוחים המפורטים להלן ולהמציא את אישור קיום ביטוחים המצורף להסכם זה כנספח ח' ומהווים חלק בלתי נפרד ממנו (להלן: "ביטוחי הקבלן") למשך כל תקופת פעילותו של הקבלן על פי ההסכם ולמשך תקופה נוספת של 36 חודשים לאחר מכן לעניין ביטוח אחריות מקצועית וחבות המוצר.
- בכל ביטוח רכוש (למעט ביטוחי רכב) שיערוך הקבלן ו/או הבאים מטעמו, ייכלל סעיף בדבר ויתור על זכות התחלוף כלפי המזמין ו/או מי מטעמם.
- ללא כל דרישה מצד המרכז, מתחייב הקבלן להמציא לידי המרכז, במועד החתימה על הסכם זה, את אישור קיום ביטוח כשהוא חתום בידי מבטחו על היות הביטוחים בתוקף. בכל מקרה של אי התאמה בין האמור באישור קיום ביטוחים לבין האמור בהסכם, ולדרישת המרכז, מתחייב הקבלן לגרום לשינוי האישורים על מנת להתאימם להוראות ההסכם.
- בכל פעם שמבטחו של הקבלן יודיע למזמין, כי מי מביטוחי הקבלן עומד להיות מבוטל או עומד לחול בו שינוי לרעה, כאמור בסיפא לאישור קיום ביטוחים, מתחייב הקבלן לערוך את אותו הביטוח מחדש ולהמציא אישור עריכת ביטוח חדש, לפחות 30 יום לפני מועד הביטול או השינוי לרעה כאמור.
- הקבלן מתחייב לקיים בדייקנות את כל דרישות פוליסות הביטוח, לשלם את דמי הביטוח במועדם ולעשות כל פעולה כדי לממש את פוליסות הביטוח בעת הצורך, לשתף פעולה עם המזמין ו/או מי מטעמו, ככל שיידרש, לשם שמירה ומימוש של זכויות המזמין על-פי ביטוחי הקבלן, ובכלל זה, להודיע למבטח מיד עם היוודע אירוע העשוי לשמש בסיס לתביעה על-פי ביטוחי הקבלן.
- הקבלן מתחייב לחזור ולהפקיד בידי המרכז את אישור קיום ביטוח בגין עריכת ביטוחי הקבלן, כשהוא חתום בידי מבטחו, לתקופה נוספת מדי תקופת ביטוח לפני פקיעת ביטוחי הקבלן או איזה מהם, וזאת כל עוד מוטלת עליו חובה לערוך ביטוחים כאמור בהסכם זה.

- 7 הקבלן פוטר בשמו, ובשם הבאים מטעמו (לרבות קבלני משנה מטעמו והפועלים מטעמם), את המזמין, ו/או את מי מהבאים מטעמם מאחריות לכל אבדן או נזק שיגרם לרכוש (לרבות כלי רכב) המובא על-ידי הקבלן ו/או מי מטעמו לאתר ו/או המשמש את הקבלן ו/או מי מטעמו, וכן ככל שבביטוחיהם נכלל סעיף וויתור מקביל, הוויתור יחול גם כלפי קבלנים, קבלני משנה, יועצים, כל גורם אחר הקשור למתן שירותים כלשהם למזמין וכל הבאים מטעמם של הנ"ל, אולם האמור בדבר פטור מאחריות לא יחול לטובת מי שגרם לנזק בזדון. הקבלן מתחייב לשפות את המזמין והבאים מטעמו מיד עם דרישתו הראשונה, על כל הוצאה ו/או סכום שיתבע מהמזמין והבאים מטעמו בגין נזקים כאמור.
- 8 המזמין רשאי לבדוק את אישורי הביטוח ולבקש אסמכתאות להוכחת קיום ותשלום הביטוחים להם נדרש הקבלן והקבלן מתחייב לבצע כל שינוי או תיקון, אשר יידרשו לשם התאמת האישור ו/או הפוליסות להתחייבויות על-פי ההסכם. הקבלן מצהיר כי אין באמור בסעיף זה ו/או בהפעלת זכויות המזמין בהתאם לסעיף זה, בכדי להטיל על המזמין ו/או על מי מטעמו כל חובה וכל אחריות שהיא לגבי אישורי הביטוח ו/או הפוליסות האמורים, טיבם, היקפם, תקפם, או לגבי היעדרם, ולא יהא בהם כדי לגרוע מכל חובה שהיא המוטלת על הקבלן על פי ההסכם ו/או עפ"י דין.
- 9 אין בעריכת ביטוח כלשהו על ידי הקבלן ו/או בהמצאת אישורי קיום ביטוחים ו/או בבדיקתם ו/או באי-בדיקתם ו/או בדרישה לשינוי בכדי להוות אישור בדבר התאמתם ו/או כדי לצמצם ו/או לגרוע בצורה כלשהי מהתחייבויות הקבלן בהתאם להסכם בין הצדדים ו/או מחובותיו על פי כל דין, ו/או להטיל על המזמין אחריות כלשהי ו/או כדי לשחרר הקבלן מחובתו לפצות את המזמין ו/או מי מטעמו ו/או כל אדם שהוא, בגין כל נזק שייגרם במישרין או בעקיפין שהקבלן ו/או מי מטעמו אחראים לו. תשלום בפועל של תגמולי ביטוח כלשהם לא יהיה בו אלא כדי להפחית מסכום השיפוי ו/או פיצוי לו יהיו זכאי המזמין ו/או מי מטעמו בגין נזק או הפסד.
- 10 למען הסר ספק, מובהר בזאת כי גבולות האחריות המתחייבים מן האמור באישור קיום ביטוחים הינם בבחינת דרישה מזערית המוטלת על הקבלן. הקבלן מצהיר ומאשר כי הוא יהיה מנוע מלהעלות כל טענה ו/או דרישה כלפי המזמין ו/או מי מטעמם לעניין סוג והיקף הביטוחים לרבות בין השאר בקשר לגובה גבולות האחריות של הביטוחים אותם הוא נדרש לערוך על-פי אישור הביטוח. על הקבלן לאמוד ולבחון את חשיפותיו וצרכי הביטוח ולהרחיב את הביטוחים הנדרשים ו/או לערוך ביטוחים נוספים.
- 11 לא ביצע הקבלן ביטוח כלשהו מהביטוחים להם הוא נדרש ו/או לא המציא את אישור הביטוח לשביעות רצון המזמין, יהא המזמין רשאי – אך לא חייב – לערוך את הביטוחים המפורטים לעיל, כולם או מקצתם בשם הקבלן (לפי שיקול דעתו הבלעדי של המרכז) ועל חשבון הקבלן. אין באמור בסעיף זה כדי להטיל אחריות כלשהי על המזמין לקיום ביטוחים ו/או לעריכתם בהיקפים ובתנאים מסוימים, והמזמין והבאים מטעמו פטורים באופן מוחלט מאחריות כלשהי בקשר עם טיבם, היקפם, תקפם, או היעדרם של ביטוחים כאמור ואין בו כדי לפטור את הקבלן מכל חובה ו/או אחריות המוטלת עליו על פי דין ו/או על פי הסכם זה.
- 12 שילם המזמין תשלום כלשהו שאותו חב הקבלן על פי ההסכם, רשאי המזמין לקזז סכומים אלו מכל סכום המגיע לקבלן.
- 13 לא נערכו כל הביטוחים כנדרש ו/או לא הומצאו כל האישורים לשביעות רצון המזמין ו/או התברר כי לא כל הביטוחים בתוקף כנדרש, המרכז יהיה רשאי למנוע מהקבלן את מתן השירותים, לעכב תשלומים המגיעים לקבלן ו/או לקבוע כי הייתה הפרה יסודית של ההסכם ולהביאו לידי סיום באופן מידי ו/או במועד שיצוין בהודעת המזמין. אין במימוש זכותו של המזמין על פי האמור בכדי לצמצם ו/או להוות וויתור על כל טענה אחרת שעשויה להיות למזמין.

- 14 הקבלן מתחייב לנכות ולהעביר כחוק משכר עובדיו את התשלומים הנדרשים על-פי חוק למס הכנסה ולמוסד לביטוח לאומי. בנוסף ומבלי לגרוע מהאמור בכל מקום בהסכם, מתחייב הקבלן למלא אחר כל דרישות והוראות החוק לביטוח לאומי וחוק ביטוח בריאות ממלכתי, וכל הצווים, תקנות וכדומה, שהותקנו לפי החוקים הנ"ל, ובעיקר אך מבלי לפגוע בכלליות האמור לעיל, באופן שכל העובדים המועסקים על ידי הקבלן (במפורש לרבות אלה שיועסקו על ידו באופן מקרי או זמני), יהיו בכל עת ובמשך כל תקופת תוקפו של ההסכם זכאים לכל הזכויות שעל פי החוקים הנ"ל. הקבלן יוודא עמידת קבלני משנה מטעמו בדרישות סעיף זה.
- 15 הקבלן מצהיר כי לא תהיה לו כל טענה ו/או דרישה ו/או תביעה כנגד המזמין ו/או עובדיה ו/או מי מטעמו בגין נזק שהוא זכאי לשיפוי בגינו (או היה זכאי לשיפוי בגינו אלמלא ההשתתפות העצמית הנקובה בפוליסה ו/או תנאי ביטוח חסר ו/או הפרת תנאי הפוליסה) על-פי הביטוחים הנערכים על ידו, ובלבד שהאמור לעיל בדבר פטור מאחריות לא יחול לטובת אדם שגרם לנזק בזדון.
- 16 במקרה שבו הקבלן מתקשר עם קבלני משנה או צדדים שלישיים, ידאג הקבלן לכך שהסכמי ההתקשרות עמם יכללו הוראות מקבילות להוראות נספח זה בשינויים המחויבים בהתאם לאופי והיקף ההתקשרות עמם.
- 17 הקבלן יישא באחריות בלעדית כלפי המזמין בגין כל נזק ו/או אבדן ו/או הפסד שייגרם עקב מעשי ו/או מחדלי קבלני המשנה וצדדים שלישיים מטעם הקבלן, והקבלן ישפה ויפצה את המזמין בגין כל נזק, אבדן והפסד שייגרם עקב מעשי ו/או מחדלי קבלני המשנה וצדדיים שלישיים כאמור, בין אם נזק, אבדן והפסד כאמור מכוסים במי מהפוליסות שהתחייב הקבלן לערוך ובין אם לאו.
- 18 הקבלן לבדו יישא בכל עלויות הביטוחים, בהשתתפויות העצמיות הנקובות בהם ובכל הנזקים והסכומים שאינם מבוטחים מסיבה כל שהיא.
- 19 הקבלן מתחייב כי ביטוחיו יהיו לכל הפחות בהיקף כמפורט להלן :

ביטוח עבודות קבלניות

תקופת ההקמה/הבניה : החל מיום כניסה לשטח העבודות ועד השלמתן ומסירתן למזמין. משך ביצוע משוער 5 חודשים.

תקופת תחזוקה מורחבת : 12 חודש

שם המבוטח : יכלול בנוסף לקבלן , את המזמין, קבלנים וקבלני משנה או כל מי שאחד מהנ"ל התחייב לכלול בשם המבוטח (להלן "המבוטח").

תנאי הפוליסה : על פי תנאי ביט.

גבולות האחריות וההרחבות : אם הפוליסה הינה פוליסה פתוחה, יחולו גבולות האחריות בנפרד על הפרויקט ולא במצטבר עם כל הפרויקטים הכלולים בפוליסה

1. פרק א' : ביטוח העבודות

מכסה אובדן או נזק לעבודות גם אם זה התגלה לראשונה בתקופת התחזוקה

שווי העבודות על פי החוזה :

הכולל גם כיסויים על בסיס נזק ראשון עבור :

רכוש סמוך : בסך של 100,000 ₪

רכוש שעליו עובדים : בסך של 100,000 ₪

פינוי הריסות : בסך של 50,000 ₪

פריצה וגניבה : כלול

ציוד ומתקני עזר	: בסך של 15% משווי העבודות אך לא יותר מ 50,000 ₪ לפריט
נזק עקיף מתכנון לקוי וכו'	: כלול במלא שווי הפרויקט
שכר אדריכלים וכו'	: בסך של 50,000 ₪
הוצאות החשה	: בסך של 50,000 ₪
נזקי טבע ורעידת אדמה	: כלול במלא שווי הפרויקט
שביתות ופרעות	: כלול במלא שווי הפרויקט
גידול אוטומטי בשווי הפרויקט	: עד 20%

2. פרק ב': ביטוח אחריות חוקית כלפי הציבור ("צד שלישי") על פי כל דין :

בגבול אחריות של :	
למקרה	₪ 5,000,000
לתקופה	₪ 5,000,000

הכולל גם את הכיסויים וההרחבות הבאות :

1. כל חריג המסייג פיצוי בגין תביעות שיבוב של המוסד לבטוח לאומי מבוטל. הפוליסה מורחבת לכסות תביעות שיבוב של המל"ל.
2. כולל כיסוי חבות בגין נזקי גוף הנובעת משמוש בציוד מכני הנדסי שאין חובה חוקית לבטחו.
3. נזקים לצד ג' כתוצאה מהסרת או החלשת משען / תמך ו/או עקב רעידות בגבולות אחריות של 2,000,000 ₪ למקרה ולתקופה.
4. נזקים ישירים לצד ג' כתוצאה מפגיעה בתשתיות תת קרקעיות בגבולות אחריות הפוליסה.
5. נזקים עקיפים לצד ג' כתוצאה מפגיעה בתשתיות תת קרקעיות בגבולות אחריות של 500,000 ₪ למקרה ולתקופה.
6. כל רכוש שאינו חלק מהעבודות ואינו בסמיכות מיידית ו/או שלא עובדים עליו במישרין, יחשב כרכוש של צד ג'.
7. כיסוי צד ג' לנזקי רכב רכוש – 2,000,000 ₪ למקרה ולתקופה מעל לביטוח הספציפי של כלי הרכב המעורב.
8. גבולות האחריות בגין הוצאות הגנה בהליך פלילי יעמדו על 400,000 ₪ למקרה ולתקופה.

3. פרק ג': ביטוח אחריות המעביד כלפי כל העובדים המועסקים על ידו בביצוע העבודות, לרבות קבלנים, קבלני משנה ועובדיהם.

בגבול אחריות של :	
למקרה	₪ 20,000,000
לתקופה	₪ 20,000,000

הפוליסה מורחבת לכסות את אחריות של כל אחד מהמבוטחים היה ואם יטען כי התקימו בינו לבין עובד כלשהו יחסי עובד מעביד.

גבולות האחריות בגין הוצאות הגנה בהליך פלילי יעמדו על 400,000 ₪ למקרה ולתקופה

4. כללי

- 4.1 הפוליסה/ות אינה ניתנת לביטול אלא מחמת אי תשלום או מרמה בתביעת תגמולי בטוח. ביטול הפוליסה/ות בנסיבות הנ"ל יהיה מותנה במתן הודעה מוקדמת למזמין 60 יום לפחות לפני מועד הביטול המבוקש.
- 4.2 המזמין מצוין בפרק העבודות בפוליסה לעניין העבודות נשוא אישור זה, כמוטב ראשון ולא יעשה תשלום כל שהוא ללא קבלת הסכמה לכך מראש של המזמין.
- 4.3 הפוליסה/ות כולל סעיף ויתור על זכות התחלוף כלפי כל מי שאחד מהמבוטחים ויתר על זכות התחלוף כלפיו לפני קרות מקרה הביטוח וכלפי כל אחד ממנהלי ועובדי המבוטח ו/או מי מטעמם, אך האמור בדבר ויתור על זכות התחלוף לא יחול לטובת מי שגרם לנזק מתוך כוונת זדון.

ביטוח אחריות מוצר

לביטוח אחריותם על פי דין של הקבלן ו/או הבאים מטעמו, בגין תביעה שהוגשה לראשונה בתקופת הביטוח שעניינה נזק לגוף ו/או נזק לרכוש שייגרם בקשר עם מוצרים/עבודות שיוצרו, הוכנו, הורכבו, תוקנו, סופקו, נמכרו, הופצו או טופלו בכל דרך אחרת ע"י הקבלן ו/או מי מטעמו בגבול אחריות של - 2,000,000 ₪ לתביעה ו/או סדרת תביעות ממקור אחד ולתקופת ביטוח שנתית כלשהו ובמצטבר בתקופת ביטוח שנתית.

הביטוח מורחב לכלול:

1. עבודות שנמסרו.
2. כיסוי אחריות מקצועית לכסוי אחריות הקבלן לרבות אחריותו בגין הבאים מטעמו ו/או הפועלים עבורו במסגרת גבול האחריות הנ"ל, בגבול אחריות של 2,000,000 ₪ לתביעה ו/או סדרת תביעות ממקור אחד ולתקופת ביטוח, בגין תביעה שהוגשה לראשונה בתקופת הביטוח שעניינה כל מעשה או מחדל מקצועי מצד הקבלן, הבאים מטעמו ו/או הפועלים עבורו, תוך כדי ו/או עקב ו/או בקשר לביצוע התחייבויותיו ע"פ החוזה. הביטוח לא יהיה כפוף לכל הגבלה בדבר אובדן גרר, השהייה או עיכוב בעקבות מקרה ביטוח, אי יושר של מי מעובדי הקבלן.

במסגרת הרחבת אחריות מקצועית הכיסוי כולל גם:

1. את אחריותם האישית של כל אחד מעובדי המבוטח.
 2. גבולות האחריות בגין הוצאות הגנה בהליך פלילי יעמדו על 400,000 ₪ למקרה ולתקופה
 3. הביטוח כולל כיסוי רטרואקטיבי מיום שאינו מאוחר ממועד תחילת העבודות.
- לאחר סיום תקופת הביטוח (אחריות מוצר ואחריות מקצועית) אובעקבות ביטולו תחול תקופת גילוי למשך 12 חודשים, ויראו כל תביעה ו/או אירוע עליהם תימסר הודעה בתקופה הנדונה כאילו נמסרה ההודעה בתקופת הביטוח, בתנאי כי לא נערך ע"י הקבלן ביטוח חלופי המעניק כיסוי כמתחייב מהאמור בסעיף זה. על הפוליסות יחולו התנאים הבאים

תנאים כלליים לכל הפוליסות

הביטוחים יכללו את התנאים הבאים:

1. בפוליסה/ות ייכלל סעיף ויתור על תחלוף כנגד המזמין ו/או מנהליהם ו/או עובדיהם ו/או מי מטעמם, אך האמור בדבר ויתור על זכות התחלוף לא יחול לטובת מי שגרם לנזק מתוך כוונת זדון.
2. תנאי מפורש על פיו הם קודמים לכל ביטוח אשר נערך על ידי המזמין, והמבטח מוותר על כל טענה ו/או דרישה בדבר שיתוף ביטוחי המזמין,
3. הביטוחים לא יצומצמו, לא יבטלו במשך תקופת הביטוח, אלא אם תימסר הודעה כתובה בדואר רשום לידי המזמין, 60 יום מראש (ולגבי ביטוח עבודות קבלניות הביטוח לא יבטל אלא בגין אי תשלום הפרמיה).
4. הקבלן לבדו אחראי לתשלום דמי הביטוח עבור הפוליסות והשתתפות עצמית במקרה של אירוע.
5. הפרת תנאי הפוליסות בתום לב על ידי הקבלן ו/או מי מטעמו לא תפגע בזכויות המזמין ולא תועלה בכל תביעה אם תוגש על ידי המזמין.
6. הפוליסות נערכו ע"ש הקבלן ו/או הבאים מטעמו, היקף הכיסוי הינו עפ"י נוסח הפוליסה הידוע כ"ביט " .
7. הפוליסות אינן כוללות סעיף רשלנות רבתי, אך למבטח שמורה הזכות המוקנית לו על פי חוק חוזה ביטוח.

בנוסף על הביטוחים המפורטים לעיל ובאישורי הביטוח מתחייב הקבלן לערוך ולקיים על חשבונו, בין בעצמו ובין באמצעות מי מטעמו, במשך כל תקופת השירותים אצל חברת ביטוח מורשית כדין ובעלת מוניטין.

1. ביטוח רכוש –

עבור רכוש כלשהו לרבות בין השאר ציוד בניה והקמה מכל סוג – (לרבות למען הסר ספק גם ציוד מכני הנדסי כלשהו, מנופים ומכשירי הרמה מכל סוג ותאור), כלי עבודה, כלי רכב וכל רכוש אחר (זולת רכוש המהווה חלק מהעבודות אשר מבטח בביטוח עבודות קבלניות וזולת ציוד קל המבטח במסגרת ביטוח עבודות קבלניות) שהינו בבעלותו ו/או בשליטתו ו/או בשימוש ו/או באחריותו של הקבלן ו/או של קבלני משנה מטעמו הנמצאים באתר או בסמוך לו, מפני אבדן או נזק כנגד כל הסיכונים המקובלים (אש מורחב, צמ"ה, כה"ס) כאשר הביטוח כאמור יכלול תנאי מפורש לפיו מותר המבטח על כל זכות תחלוף (שיבוב) כלפי המזמין, ו/או מנהליהם ו/או עובדיהם ו/או מי מטעמם, אך האמור בדבר ויתור על זכות התחלוף לא יחול לטובת מי שגרם לנזק מתוך כוונת זדון.

2. ביטוח רכב –

ביטוח כלי רכב, התקנים המותקנים על גבי כלי רכב, וביטוח ציוד מכני הנדסי (לפי העניין) בגין כל כלי הרכב בבעלות ו/או באחריות ו/או בשימוש ההקבלן ו/או מי מטעמו באתר ו/או בסביבתו עקב שימוש בכלי רכב, בביטוחים כדלקמן:

2.1. ביטוח חובה - ביטוח חבות שחובה לבטחה על פי דין בקשר עם כלי רכב הנמצא באתר או סמוך לו. הביטוח מורחב (לפי העניין) לכסות גם סיכונים הקשורים למכשירי הרמה כלשהם המותקנים על כלי הרכב

2.2. ביטוח צד ג' רכב - ביטוח צד ג' רכב רכוש ביטוח חבות בגין נזק לרכוש עקב השימוש בכלי רכב הנמצא באתר העבודות או בסמוך לו, בסכום של- 1,000,000 ₪ בגין כל אירוע ובמצטבר לתקופת בטוח שנתית לגבי כל כלי רכב בנפרד. הביטוח מורחב (לפי העניין) לכסות גם סיכונים הקשורים למכשירי הרמה כלשהם המותקנים על כלי הרכב. הפוליסה מורחבת לכסות נזקי גוף שאינם מכוסים בביטוח חובה.

2.3. ביטוח רכוש – ביטוח בגין נזק לכלי רכב התקנים המותקנים על גבי כלי רכב, וביטוח ציוד מכני הנדסי כלשהו בבעלות ו/או בשימוש הקבלן ו/או מי מטעמו. הביטוח יכלול סעיף וויתור על זכות התחלוף כלפי המזמין והבאים מטעמו. הקבלן רשאי שלא לערוך ביטוח רכוש כאמור תוך וויתור על כל זכות לתביעה כלפי המזמין והבאים מטעמו.

המונח "כלי רכב" לעניין סעיף זה כולל גם מנועים, מלגזות, טרקטורים, גוררים, נגררים וכל כלי ממנוע אשר קיימת חובה חוקית לבטחו.

נספח ח' - אישור ביטוח לעבודות

תאריך הנפקת האישור (DD/MM/YYYY)		אישור קיום ביטוחים/אישור על הסכמה לעריכת ביטוח		
באישור קיום ביטוחים תבוא הפסקה הבאה: אישור ביטוח זה מהווה אסמכתא לכך שלמבוטח ישנה פוליסת ביטוח בתוקף, בהתאם למידע המפורט בה. המידע המפורט באישור זה אינו כולל את כל תנאי הפוליסה וחריגיה. יחד עם זאת, במקרה של סתירה בין התנאים שמפורטים באישור זה לבין התנאים הקבועים בפוליסת הביטוח יגבר האמור בפוליסת הביטוח למעט במקרה שבו תנאי באישור זה מיטיב עם מבקש האישור.				
מבקש האישור הראשי*	גורמים נוספים הקשורים למבקש האישור ויחשבו כמבקש האישור*	המבוטח/המועמד לביטוח**	מען הנכס המבוטח או המועמד לביטוח** / כתובת ביצוע העבודות*	מעמד מבקש האישור*
המרכז הארצי לפיתוח המקומות הקדושים (ע"ר)	עובדיו ומנהליו והפועלים מטעמו ו/או המשרד לשירותי דת ו/או יחידות הסמך ו/או מדינת ישראל	ו/או קבלנים ו/או קבלני משנה	עבודות המבוצעות על ידי הקבלן ו/או קבלני משנה מטעמו הכוללות אך לא רק עבודות בניה שירותים מקצועיים הניתנים על ידי הקבלן הכוללים עבודות והתקנת מערכת מיזוג אוויר באתר קבר רחל והפעילות הקשורה בכך וכמפורט בהסכם/הזמנת עבודה בין המזמין/מבקש האישור למבוטח וכל הפעילויות הנלוות	☐ קבלן הביצוע ☐ קבלני משנה ☐ שוכר ☒ אחר : מזמין העבודה _____
ת.ז.ח.פ. 580151637	ת.ז.ח.פ.	ת.ז.ח.פ.		
מען כנפי נשרים 68 ירושלים	מען	מען		

כיסויים							
כיסויים נוספים בתוקף וביטול חריגים	גבול האחריות / סכום ביטוח / שווי העבודה		תאריך סיום	תאריך תחילה	נוסח ומהדורת פוליסה	מספר הפוליסה	פרקי הפוליסה חלוקה לפי גבולות אחריות או סכומי ביטוח
	מטבע	סכום					
,318 ,316 ,314 ,313 308 ,328 – מבוטחים אחרים בפוליסה, 309 , 345 324 334 – 12 חדש	₪	000,000,			ביט		כל הסיכונים עבודות קבלניות הרחבות לדוגמה (ניתן לפרט בהתאם לפרקי הפוליסה):
							גיבנה ופריצה
							רכוש עליו עובדים
		100,000					רכוש סמוך
		100,000					רכוש בהעברה/אחסנה
		250,000					ציוד ומתקני עזר
		15% משווי הפרויקט מקס לפריט 50,000					נזק עקיף מתכנון לקוי, עבודה לקויה ו/או חומרים לקויים
		בתוקף					שכר אדריכלים וכו'
		50,000					הוצאות החשה
		50,000					גידול אוטומטי בשווי הפרויקט
		20%					שביתות ופרעות
		כלול					פינוי הריסות
		50,000					
,318 ,309 307 ,312 ,302 ,315 333 ,329 ,328 ,322 340,341,343 334 – 12 חדש	₪	5,000,000 למקרה ולתקופה			ביט		צד ג'
							הרחבה להסרה והחלשת משען
		1,000,000					נזק ישיר כתוצאה מפגיעה בתשתיות תת קרקעיות
		כלול					נזק עקיף כתוצאה מפגיעה בתשתיות תת קרקעיות
		500,000					נזק צד ג' רכוש מעבר לגבולות האחריות של כלי הרכב
		2,000,000					הרחבה לנזקי גוף שאינם מכוסים בביטוח חובה
		כלול					הוצאות הגנה בהליך פלילי
	₪	20,000,000 למקרה ולתקופה			ביט		אחריות מעבידים
		400,000					הוצאות הגנה בהליך פלילי
,325 ,321 ,309 ,304 ,302 12 – 332 ,328 , 327 ,326 חודש, 347		2,000,000 לתביעה ובסה"כ הרחבה לאחריות מקצועית 2,000,000 לתביעה ובסה"כ			ביט רטוראקטיבי 1.5.2026		אחריות המוצר עם הרחבה לאחריות מקצועית
	₪	400,000					הוצאות הגנה בהליך פלילי

פירוט השירותים (בכפוף, לשירותים המפורטים בהסכם בין המבוטח למבקש האישור, יש לציין את קוד השירות מתוך הרשימה המפורטת בנספח ג'): * , 027 - הריסות/פינויים, 029- התקנת ושדרוג מערכות וצמודי מבנה, 089 - שירותי תחזוקה ותפעול	
ביטול/שינוי הפוליסה* שינוי לרעת מבקש האישור או ביטול של פוליסת ביטוח, לא ייכנס לתוקף אלא 60 יום לאחר משלוח הודעה למבקש האישור בדבר השינוי או הביטול.	

נספח ח'

נוסח ערבות בנקאית לביצוע ולקיום תנאי החוזה

=====

לכבוד

המרכז הארצי לפיתוח המקומות הקדושים, ע"ר

הנדון: **ערבות בנקאית מס'**

על פי בקשת _____ (להלן - "**הקבלן**") אנו ערבים בזה כלפיכם בערבות מוחלטת ובלתי מותנית בכל תנאי לתשלום כל סכום עד לסכום של _____ ש"ח (שקלים חדשים) (להלן - "**סכום הקרן**") כשהוא צמוד למדד תשומות הבניה בהתאם לתנאים המפורטים להלן (להלן - "**סכום הערבות**") שתדרשו מאת הקבלן.

2. תנאי ההצמדה הם כדלקמן: אם ביום שבו נשלם לכם סכום כלשהו על פי כתב ערבות זה יהיה מדד תשומות הבניה למגורים המתפרסם ע"י "הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה" שהתפרסם לאחרונה לפני התשלום בפועל (להלן - "**המדד החדש**") גבוה מהמדד שהיה ידוע במועד הוצאת ערבות זאת אשר התפרסם ביום _____ והעומד על _____ נקודות (להלן - "**המדד הבסיסי**"), נשלם לכם את סכום הקרן כשהוא מוגדל באותו שיעור שבו עלה המדד החדש לעומת המדד הבסיסי.

3. אנו מתחייבים לשלם לכם כל סכום שיידרש על ידכם עד סכום הערבות תוך 7 ימים מקבלת דרישתכם הראשונה בכתב וזאת מבלי שנטיל עליכם לנמק או לבסס את דרישתכם או להוכיחה בכל אופן שהוא ומבלי שנדרוש תחילה סילוק הסכום הנ"ל מהקבלן. כמו כן מוסכם בזאת במפורש כי לא תהיו חייבים לנקוט בהליכים משפטיים נגד הקבלן ו/או לפנות בדרישה מוקדמת לקבלן ו/או לממש בטחונות אחרים כתנאי מוקדם לתשלום סכום ערבות זה על ידינו.

4. אתם זכאים ורשאים לממש את הערבות בדרישה כאמור, מעת לעת על כל סכום שיקבע על ידכם מתוך סכום הערבות ובלבד שסך כל הסכומים שיידרשו על ידכם וישולמו על ידנו בגין ערבות זאת לא יעלו על סכום הערבות. לפיכך, במידה ולא תממשו ערבות זו במלואה בפעם אחת, תישאר ערבות זאת במלוא תוקפה לגבי יתרת סכום הערבות הבלתי ממומשת. אנו נשלם מעת לעת הסכומים הנדרשים במועד ועל פי הקבוע בסעיף 3 דלעיל.

5. בכל מקרה, אם יתברר ביום פרעונו בפועל של סכום הקרן או כל חלק ממנו, כי המדד החדש ירד לעומת המדד הבסיסי, כי אז נשלם את סכום הקרן אם דרשתם את תשלום מלוא סכום הקרן או נשלם אותו חלק מסכום הקרן אם דרשתם תשלום חלק מסכום הקרן בלבד.

6. אנו לא נהיה רשאים לבטל הערבות מכל סיבה ועילה שהיא, וכמו כן, לא נהיה רשאים להמנע מתשלום עפ"י כתב ערבות זה מכל סיבה ועילה שהיא, והננו מוותרים בזה במפורש ומראש על כל טענה לרבות כל ברירה המוענקת לערב עפ"י הדין.

7. בנוסף לכל האמור לעיל, הערבות אינה מותנית בתוקף החבות של הקבלן כלפיכם ו/או בתוקף ההסכם הנ"ל, הינה בלתי חוזרת, בלתי מותנית ועצמאית.

8. הערבות תהיה בתוקף עד ליום _____ ועד בכלל וכל דרישה מכם חייבת להמסר לנו עד מועד זה למשרדנו ב- _____. לאחר מועד זה תהיה הערבות בטלה ומבוטלת.

ערבות זו היא בלתי חוזרת.
הערבות אינה ניתנת להסבה או להעברה.

בכבוד רב,

ב נ ק

נספח ט'

שמירה על סודיות והימנעות מניגוד עניינים

לכבוד

המרכז הארצי לפיתוח המקומות הקדושים (להלן: "המרכז")

אני הח"מ, _____ ("הספק"), אשר אספק לכם שירותים במסגרת מכרז לביצוע עבודות לאספקה, התקנה, שירות ואחריות של מערכת מיזוג אוויר לאתר קבר רחל ("השירותים"), מצהיר, מתחייב ומאשר בזה, כלפיכם, כדלקמן:

1. לשמור בסודיות גמורה ומוחלטת כל מידע, פרטים ונתונים מכל סוג שהוא, בכל צורה בה יהיו אגורים או מבוטאים, אודות השירותים ו/או המרכז ו/או חברות הנמנות על קבוצת המרכז ו/או עובדיהם ו/או לקוחותיהם ו/או לקוחות פוטנציאליים ו/או ספקים שלהם, לרבות עניינים עסקיים ומסחריים, נהלים, כללים, שיטות עבודה, מידע טכני, מחירים, שיטות עבודה, וכל מידע המהווה סוד מסחרי או סוד עסקי של המרכז ו/או יועצה (ביחד בכתב זה, "המידע") שיגיעו לידיעתי, בין במישרין ובין בעקיפין, או יופקו על ידי הספק בקשר עם ביצוע השירותים (לרבות עצם קבלת המידע מהמרכז).
2. הוראת סעיף 1 לעיל לא תחול על מידע הנמצא בידיעת הציבור, ובלבד שמידע זה לא הגיע לידיעת הציבור עקב מעשה או מחדל שלי או של הספק.
3. לא לגלות בכל אופן שהוא, בין במעשה ובין במחדל את המידע לאיש למעט עובדי המרכז ו/או עובדי הספק הזקוקים למידע על מנת לבצע את תפקידיהם בקשר עם אספקת השירותים ובהיקף שלא יעלה על הדרוש לצורך ביצוע תפקידיהם הנ"ל.
4. לא לעשות במידע כל שימוש, במישרין או בעקיפין, אלא כנדרש לצורך ביצוע השירותים, ולא לנצל לטובתי או לטובת מישהו אחר (זולת המרכז) את המידע.
5. למלא ברמה גבוהה ובנאמנות, את התפקידים הנדרשים לצורך ביצוע השירותים, תוך הקפדה על נהלי וכללי המרכז (לרבות בתחום אבטחת מידע), כפי שיהיו קיימים מעת לעת, וכפי שימסרו לי מעת לעת, ולהישמע להוראות הממונים עלי.
6. לנקוט בכל אמצעי הזהירות הנדרשים, על פי אמות מידה מחמירות, לשם שמירה על המידע ולמניעת גישה למידע ע"י מי שאינו מורשה לכך.
7. למסור למרכז, מבלי להשאיר בידי כל עותק או העתק, את המידע לרבות כל הרישומים ו/או הדוחות ו/או המסמכים המגלמים את המידע ככל שיהיו בידי, וזאת מיד כשלא אזדקק להם יותר לצורך ביצוע השירותים או עם דרישת המרכז.
8. שלא לעסוק ו/או להתקשר, בכל דרך שהיא, בעיסוק שיש בו משום פגיעה בחובותיי לפי המכרז ו/או הסכם ההתקשרות, שבעטיו אנו עשויים להימצא, במישרין או בעקיפין, במצב של ניגוד עניינים בין מילוי תפקידי או עיסוקי במסגרת העבודות לבין עניין אחר. בכלל "עניין אחר" ייחשבו ענייני, לרבות ענייניו של קרובי או של גוף שאני או קרוב שלי חבר בו, מנהל אותו או עובד אחראי בו, או גוף בשליטתי אשר לי או לקרובי חלק בו, בהון מניות, או בזכות לקבלת רווחים, או בזכות למנות מנהל או בזכות הצבעה, וכן גם עניינו של לקוח, שאני או מעסיקי או שותפי, או עובד העובד עמי או בפקוחי, מייצגים/מייצגים/מבקרים (להלן: "עניין אחר").
9. בכלל זה לא ידוע לי על ניגוד עניינים קיים או שאני עשוי לעמוד בו בין מילוי תפקידי או עיסוקי במסגרת המכרז ו/או העבודות לבין עניין אחר שלי או עניין של קרובי או עניין של גוף שאני או קרובי חבר בו.
10. בכל מקרה שאפר התחייבות זו לרבות בכל מקרה שאגלה מידע כאמור השייך לכם או הנמצא ברשותכם או הקשור לפעילויותיכם, תהיה לכם זכות תביעה נפרדת ועצמאית כלפי בגין הפרת חובת הסודיות שלעיל.
11. אני מתחייב לדווח לכם, מיידית, על כל מקרה של חשד לניגוד עניינים ואפעל בהתאם להוראותיכם.
12. למען הסר ספק, מובהר בזאת כי אין מתקיימים ביני לבין המרכז יחסי עובד מעביד ו/או יחסי שליחות, ואין בחתימתי על כתב התחייבות זה כדי ליצור יחסים כאלו.
13. התחייבותי על פי כתב זה אינן מוגבלות בזמן.

ולראיה באתי על החתום ביום _____:

נספח י'

נספח בטיחות

1. כללי
 - 1.1 באתרי המרכז הארצי לפיתוח המקומות הקדושים (לרבות המתחמים והחצרים המוחזקים על ידה) מועסקים קבלני ונותני שירותים חיצוניים, שפעילותם חושפת אותם, את המזמין, עובדיה וסביבתה, לסיכונים הנובעים מעצם הפעילות.
 - 1.2 נספח זה נועד להנחות קבלנים ונותני שירותים חיצוניים אחרים לגבי דרישות הבטיחות ואיכות הסביבה של המרכז הארצי מקבלן העובד בחצרי המזמין ו/או מטעם המזמין.
 - 1.3 יודגש, כי אין באמור בנספח זה, כדי לגרוע מאחריותו של הקבלן על פי החוזה, לרבות נהלים ספציפיים הרלוונטיים לעבודתו ו/או מאחריותו על פי דין, לבטיחות בעבודות הנעשות על ידו ו/או על ידי מי מטעמו. מובהר בזאת מפורשות, כי ביצוע הוראותיו של המזמין לא ישחרר את הקבלן מהתחייבותו ואחריותו לקיים את כל דרישות הבטיחות ואיכות הסביבה ע"פ דין. הוראות המזמין יבואו, אך ורק, בניסיון להוסיף על דרישות הבטיחות על דיני הבטיחות, כדי להבטיח את הבטיחות באתר ביצוע העבודות ע"י הקבלן, אך מבלי שהדבר יגרע מאחריות כלשהי של הקבלן לבטיחות בעבודות המבוצעות על ידו, ומבלי שעצם האפשרות כי תינתנה הוראות כנ"ל על ידי המזמין תטיל על המזמין ו/או נציג המזמין ו/או מי מטעמו חבות כלשהי. בכל מקרה של סתירה, אי התאמה, דו משמעות, אפשרות לפירוש שונה וכדומה, בין הוראות הנוהל להסכם עם הקבלן ו/או הדין, תכריע ההוראה המחמירה מבניהן לטובת המרכז הארצי.
 - 1.4 נספח זה יצורף כהנחיות בטיחות לחוזה התקשרות עם הקבלן ויהווה חלק בלתי נפרד מחוזה ההתקשרות וזאת מבלי לגרוע מכל הוראה אחרת בהסכם ובנספחיו ולרבות המפרט.
 - 1.5 הוראות הנספח יחולו בשינויים הנדרשים, גם על עובדיו המבצעים עבודות מהסוגים המפורטים בנוהל זה.
- 1.6 מסמכים ישימים
 - 1.6.1 פקודות הבטיחות בעבודה נוסח חדש, תש"ל – 1970 ;
 - 1.6.2 חוק ארגון הפיקוח על העבודה, התשי"ד – 1954 ;
 - 1.6.3 תקנות ארגון פיקוח על העבודה, מסירת מידע והדרכת עובדים, התש"ט 1999 ;
 - 1.6.4 תקנות הבטיחות בעבודה – עבודות בניה הנדסית- 1961 ;
 - 1.6.5 תקנות הבטיחות בעבודה – חשמל התש"ן- 1990 ;
 - 1.6.6 תקנות הבטיחות עבודה (עבודה בגובה), התשמ"ז- 2007 ;
 - 1.6.7 תקנות הבטיחות בעבודה (עבודות בניה), התשמ"ח- 1998 ;
 - 1.6.8 תקנות הבטיחות בעבודה – עבודה על גגות שבירים או תלולים התשמ"ו- 1986 ;
 - 1.6.9 תקנות בטיחות בעבודה (ציוד מגן אישי), התשנ"ז- 1997 ;
 - 1.6.10 תקנות הבטיחות בעבודה (עזרה ראשונה במקומות העבודה), התשמ"ח 1988.

2. המטרה

לפרט הנחיות בטיחות לעבודות קבלנים המתבצעות במתקני המזמין, חצרותיה והמתחמים המוחזקים / מופעלים על ידה.

3. הגדרות

- 3.1 "המזמין" - המרכז הארצי לפיתוח המקומות הקדושים לפי העניין ועל פי כל דין.
- 3.2 "הקבלן" - מי שהצעתו לביצוע הפרויקט תיבחר על ידי ועדת המכרזים של המזמין כהצעה הזוכה ואשר מסרה לו הודעה על זכייתו על ידי המזמין, ושהיו יחיד או חברה שאינם עובדי המזמין, הבאים לבצע עבודה (על עובדיהם וצידם) ברשות או בחצירה.

3.3 **"קבלני משנה"** - לרבות כל קבלן משנה מטעמו של הקבלן ו/או גורם אחר הפועל בשמו או עבורו בביצוע העבודות או חלק מהן, אם המזמין התיר או חייב את הקבלן להעסיק קבלני משנה כאמור, או שהעסקת קבלני משנה כאמור נדרשה מראש במסמכי המכרז.

4. **חובות הקבלן**

4.1 הקבלן מחויב לקיים את דרישות התקנים ולפעול לפי מדיניות הבטיחות ואיכות הסביבה של המזמין.
4.2 מחובות קבלן, המועסק ע"י המרכז הארצי, ושעבודתו מתבצעת בתחומי המזמין ו/או מתקניה, לפעול על פי כלל הדרישות ועל פי דין. מבלי לגרוע מכלליות הני"ל, על הקבלן לפעול בהתאם להוראות פקודת הבטיחות בעבודה (נוסח חדש), תש"ל-1970 ובתקנות על פי חוק ארגון הפיקוח על העבודה תשי"ד-1954 והתקנות על פיו, לרבות ובין היתר, ומבלי לגרוע מכלליות האמור לעיל, בכל ההוראות והתקנות המוזכרות במסמכים הישימים המפורטים בסעיף 1.5 (מסמכים ישימים) לעיל.

4.3 על הקבלן לקיים, בנוסף להוראות הדין ונספח זה, את כל הנחיית בטיחות ואיכה"ס שתיתן, ע"י ממונה בטיחות של המזמין, ו/או כל נציג מוסמך אחר מטעם המזמין וכי הוראה זו תהא מחייבת.

4.4 במידה והקבלן יעסיק ו/או יתקשר עם קבלני משנה מטעמו לביצוע העבודות מטעם המזמין, יהא הקבלן האחראי הבלעדי על עבודתם של קבלני המשנה ועובדיהם.

4.5 הקבלן יתחייב להעסיק בעבודות, שבגינן נדרשת מיומנות טכנית או ניהולית, או בעבודות אשר בהן נדרשים עובדים בעלי כישורים מיוחדים עפ"י החוק או התקנות (כגון: עבודות חפירה, עבודות הריסה, עבודות חשמל, הפעלת ציוד הרמה וכו'), אך ורק, אנשים מורשים ומוסמכים העומדים בכל דרישות הדין. הקבלן נדרש לדווח מראש על שמות והסמכות עובדיו ו/או שמות קבלני משנה ועובדיהם.

4.6 הקבלן יתחייב שכל עוד לא נשלמה מלאכתו ולא נתקבל אישור גמר מאת המזמין ו/או רישיון גמר מאת הרשויות המוסמכות ו/או המהנדס ו/או הממונה על הבטיחות (הכל לפי המאוחר מביניהם), ימשיך להיות אחראי לבטיחות המתקן ו/או המבנה ו/או העבודה אותה ביצע, לבטיחות העובדים הנמצאים בו, בין שהם עובדי הקבלן ובין שהם עובדי המזמין או כל אדם אחר העשוי להימצא באזור, שבו בוצעה העבודה

5. **תדרוך**

5.1 לפני תחילת ביצוע העבודה, על הקבלן לקיים מפגש ראשוני עם ממונה הבטיחות מטעם המזמין לקבלת תדרוך בנושא בטיחות ואיכה"ס ולתת את אישורו בכתב בדבר ביצוע התדרוך.

5.2 הדרכת בטיחות לקבלן תכלול את הכרת האתר.

5.3 ממונה הבטיחות, יבדוק את תקפות אישורי ציוד וכשרות של הקבלן ועובדיו, וזאת מבלי לפגוע במחויבותם ואחריותם עפ"י דין.

5.4 בנוגע לכך, ידריכם על הסיכונים והכרת המתקן, מיגון אישי, בטיחות ובהתאם לאופי העבודה, יתמקד בסיכונים ומניעתם. בכל שאלה או בעיה המתעוררת בקשר עם יישום הוראות הבטיחות מטעם המזמין, יש לפנות אל הממונה על הבטיחות מטעם המזמין.

6. **הדרכות עובדים**

חובה על הקבלן לבצע הדרכה ולמסור מידע לכל העובדים המועסקים באמצעותו, על הסיכונים ודגשי הבטיחות ואיכה"ס ולפקח על ציות להוראות ונהלי הבטיחות של המזמין, כנדרש בתקנות ארגון פיקוח על העבודה, מסירת מידע והדרכת עובדים, התשנ"ט-1999.

7. **תאונות – חובות דיווח**

7.1 הקבלן יתחייב, במקרה של תאונה או "כמעט תאונה" בשטחי המזמין, להעביר דיווח ראשוני בטלפון ולאחר מכן בכתב, לממונה הבטיחות/מזמין העבודה.

7.2 הדיווח יכלול בין היתר, את פרטי האירוע ופרטי המעורבים, בהתאם לנוהלי המזמין.

7.3 כאמור, אין בהודעה זו, מלשחרר את הקבלן או בא כוחו מחובת הדיווח לכל הנוגעים מכוח החוק ו/או מאחריותו וחבותו עפ"י דין בגין תאונה זו.

- 7.4 בכל מקרה בו ייגרם נזק לציד של המזמין, יש לדווח על כך למזמין העבודה.
- 7.5 על הקבלן להתחייב שבמקרה הצורך כשיש לפנות עובד קבלן שייפגע בתאונה, יעשה הדבר באמצעות אמבולנס או ברכב הקבלן.
8. עזרה ראשונה וציוד כיבוי
- הקבלן יתחייב להבטיח אחזקת מלאי מתאים של אמצעי עזרה ראשונה וציוד כיבוי אש מתאים ותקין באתר העבודות במהלך כל עבודתו ובהתאם לדרישות החוקיות.
9. הפעלה
- 9.1 הפיקוח על עבודת קבלן העתיד לבצע עבודות אצל המזמין או בחצרותיו, יחל בשלבי ההתקשרות, כמפורט להלן.
- 9.2 בחירת הקבלן וההתקשרות
- בשלב בחירת הקבלן וההתקשרות עמו, ייבדק ע"י המזמין בין היתר, צירופו של נספח להצעת הקבלן/המציע, כשהוא חתום על ידי הקבלן.
- 9.3 חתימת החוזה
- 9.3.1 על המזמין לוודא צירוף נוהל זה כנספח לחוזה.
- 9.3.2 הקבלן יספק למזמין הצהרה על קיום פוליסת ביטוח צד ג' ומעבידים תקפה.
- 9.3.3 במעמד חתימת החוזה, יחתום הקבלן על נספח הבטיחות לעבודה (נספח א').
- 9.4 התארגנות לפני תחילת העבודה (72 שעות לפחות)
- 9.4.1 לפני תחילת העבודה יעביר הקבלן למזמין ו/או למנהל הפרויקט את רשימת העובדים מטעמו. הרשימה תכלול: שם פרטי, שם משפחה, מס' תעודת זהות וכתובת.
- 9.4.2 במידת הצורך, יגיעו הקבלן ועובדיו להדרכת בטיחות לפני תחילת העבודה.
- 9.5 התחלת עבודה
- 9.5.1 קבלת תדרוך
- א. מזמין העבודה יעביר לממונה הבטיחות את רשימת עובדי הקבלן ומועדי הגעתם הצפוי.
- ב. באחריות המזמין או נציג מטעמו, להודיע לממונה הבטיחות על הגעת הקבלן ועובדיו לשטח המזמין ולדאוג כי ממונה הבטיחות ידריך בנושא בטיחות, על פי נספח א' הרצ"ב.
- ג. בתום ההדרכה יחתמו עובדי הקבלן על טופס המעיד על קבלת ההדרכה.
- ד. העתק מהטופס יועבר לממונה הבטיחות של המזמין וישמר ע"י מזמין העבודה.
- 9.5.2 בדיקת הציוד והכלים
- א. הקבלן יספק למזמין, לפני תחילת העבודה, תסקיר בודק מוסמך לאביזרי ומתקני הרמה ולמתקני לחץ, בהתאם לפקודת הבטיחות ותקנותיה (פקודות הבטיחות בעבודה נוסח חדש התש"ל-1970).
- ב. הקבלן יתחייב על תקינות ציוד נוסף המשמש אותו לביצוע העבודה, כגון: סולמות, ציוד חשמלי וכד'.
- ג. המזמין או נציג מטעמו, ו/או ממונה הבטיחות של המזמין ייבדקו מידי פעם, במהלך העבודה ובאופן אקראי, את תקינות הציוד של הקבלן.
- ד. במקרה של תקלה בציוד, יש לדרוש מהקבלן להפסיק את העבודה עד לתיקון הליקויים שנתגלו.
- 9.5.3 היתר עבודה
- א. המזמין /נציג המזמין/ ממונה הבטיחות ימלא טופס הרשאת עבודה, על פי נספח ב', לאחר ביצוע סיור בשטח עם הקבלן. ההיתר יינתן לתקופת העבודה מוגדרת מראש ע"י המזמין.
- ב. היתרי הבטיחות יינתנו ע"י המזמין/ממונה הבטיחות על פי סוג העבודה, כמפורט להלן:
- עבודה חמה (ריתוך, חיתוך בדיסק, וכל עבודה באש חיה) - נספח ג'.

- עבודה בגובה - נספח ד'.

10. מהלך העבודה

10.1 פיקוח שוטף

- 10.1.1 מנהל העבודה מטעם הקבלן יפקח בשוטף על ההיבטים הבטיחותיים בעבודת הקבלן וקבלני המשנה, וידווח על הפרות הוראות הבטיחות למנהל הפרויקט מטעם המזמין.
- 10.1.2 במקרה של חריגות בטיחות חמורות שבהן קיים סיכון לפגיעה בנפש או ברכוש, יורה מנהל העבודה מטעם הקבלן להפסיק לאתר את עבודת הקבלן במקום, ולדווח על פרטי האירוע לממונה הבטיחות מטעם המזמין.

10.2 סיום יום עבודה

- 10.2.1 עם סיום העבודה, יערוך הקבלן סריקה לוודא שלא נותרו ציוד ו/או סיכוני בטיחות באתר.
- 10.2.2 הקבלן יהיה אחראי להשאיר שטח נקי.
- 10.2.3 בעבודות חמות שהסתיימו לקראת סוף היום, באחריות הקבלן לבצע סיור לגילוי התפתחות אש, שיערך לאחר תום העבודה.
- 10.2.4 המזמין יגדיר את זמן יציאת הקבלן ועובדיו משטח המזמין במקרה של עבודה מעבר לשעות הרגילות.

11. גמר עבודה / פרויקט

11.1 ניקוי השטח

- 11.1.1 על הקבלן לאסוף את כל כלי העבודה ופרטי הציוד השייכים לו.
- 11.1.2 הקבלן יוודא סילוק כל עודפי החומרים, ויוודא ניקוי שטח העבודה תוך סילוק הפסולת למקום מאושר.

12. תסקירים (תסקירי בטיחות), מסירה ועמידה בתנאי המפרט

- 12.1 בגמר עבודה שחייבה התקנה/בנייה/שינוי הנדסי של מבנים, כלים או ציוד הדורשים תסקירים, ימסור הקבלן תסקיר מקור למזמין.

התסקיר שיימסר יתבצע עפ"י:

- 12.1.1 פקודות הבטיחות בעבודה נוסח חדש תש"ל-1970 של משרד העבודה.
- 12.1.2 הנחיות העבודה של המזמין המרכז הארציכירת.
- 12.2 כמו כן, יימסרו כל המסמכים הבטיחותיים שנדרשו במפרט הטכני.
- 12.3 עם גמר העבודה/הפרויקט כמתואר בסעיפים לעיל, יוודא נציג המזמין עמידה הקבלן בתנאי המפרט ויאשר קבלת המתקן/המבנה והשטח.

13. שמירת איכות הסביבה

- 13.1 על הקבלן להציג אישור מטעם המשרד לאיכות הסביבה המאשר רישומו והסמכתו לעסוק בתחומי עבודתו (עפ"י העניין).

- 13.2 על הקבלן לשמור על איכות הסביבה. לעניין זה:

- 13.2.1 חל איסור על שריפת פסולת באתר העבודה, בסביבתו או בכל מקום אחר
- 13.2.2 יש למנוע חדירה לקרקע למקורות מים או ביוב של כימיקלים, שמנים, ממיסים, מדללים או כל חומר אחר.
- 13.2.3 פסולת חומרים מסוכנים ואסבסט תסולק לאתרים מורשים לטיפול בחומרים אלה בלבד, כשהיא ארוזה ומשונעת באופן שימנע פיזור ופיזור עפ"י ההוראות -הנוגעות לעניין זה עפ"י החוק.

13.2.4 חל איסור על שפיכת פסולת מוצקה וחומרי בניין במקומות שלא יועדו לכך. יש להעביר את הפסולת לאתר פסולת מורשה בלבד.

13.3 על הקבלן להציג לחברה העתק מאישור קבלת הפסולת ע"י המורשה.

14. אחריות

14.1 האחריות ליישום הנוהל ועדכונו חלה על המזמין

14.2 הקבלן אחראי לקיים כל סעיפי נוהל בטיחות זה, בנוסף לאחריותו וחובתו הבלעדית לעמידה בכל ההוראות עפ"י כל דין.

15. נספחים

15.1 נספח א' - דף הנחיות לקבלן הנכנס לשטח המזמין המרכז הארצי.

הנחיות לקבלן הנכנס לאתרי העבודה במרכז הארצי

1. כניסה לשטח המזמין

1.1 אין להיכנס לשטח המזמין או להתחיל עבודה כלשהי, ללא אישור מאת מזמין העבודה/מפקח העבודה/ממונה הבטיחות וללא שבוצעה הדרכה בטיחות לקבלן ועובדיו.

1.2 לפני הכניסה לאתר, יש לדאוג להעביר למזמין העבודה רשימת ציוד הנכנס עד לרמת הפריט הבודד.

1.3 במידת הצורך ולפי החלטת המזמין - הכניסה והיציאה משטח האתר תיעשה בהתאם להנחיות השומרים המאבטחים מטעם המזמין, כולל בדיקה של כלי רכב ותיקים אישיים של הקבלן ועובדיו.

1.4 עבודת קבלן לאחר שעות הפעילות תחייב אישור מיוחד ממזמין העבודה, תוך מתן תשומת לב לנושא תאורה ובטיחות

2. התנהגות בשטח המזמין

2.1 במקרה של התנהגות לא בטיחותית, יש לדווח לגורם האחראי על ביצוע העבודה.

2.2 יש לתקן את המצב או ההתנהגות (הבלתי בטיחותיים) לפני המשך העבודה. אם אין אפשרות לבצע את העבודה בבטחה, אין לבצעה כלל.

2.3 אין לשנות אלכוהול או לצרוך סמים לפני העבודה או במהלכה.

2.4 כל עבודה תבוצע בצוות של 2 אנשים לפחות (אלא אם נתקבל אישור בכתב מטעם ממונה הבטיחות, לעבוד לבד).

2.5 אין להתחיל עבודת ה כל שהיא (ביום העבודה) ללא אישור של המזמין ובידיעת מנהל/אחראי רלוונטי, המתייחסת לאותו יום.

2.6 אין לבצע עבודות בסיכון מיוחד כגון: עבודה בגובה, כניסה למכלים ובורות, קירבה חדירה לקווים של גזים / וקורוזיביים / רעלים, ממיסים, ניקוזים וצנרת כיבוי אש, ללא תיאום ואישור.

2.7 אין לבצע עבודות המייצרות אש או חום בשטח המזמין ללא אישור בכתב (נספח ג') מהמזמין.

2.8 בכל עבודות המייצרות אש או חום, חובה להציב צופה אש אשר יפקח עד חצי שעה לאחר סיום העבודה.

2.9 השהייה בשטח המזמין תהיה באזורים שהוגדרו לצורך העבודה בלבד.

2.10 אין להיכנס לחדרי חשמל ללא אישור מראש.

2.11 אין לבצע כל עבודה שאינה מופיעה בהיתר הבטיחות.

2.12 ציוד הריתוך הנמצא ברשות הקבלן בעבודה ובאחסון, חייב להיות תקין. גלילי אצטילן וגלילי חמצן (במידה ויהיו בשימוש) יצוידו בבלמי להבה ויהיו קשורים לציוד. בסמוך לגלילים יהיה מטף כיבוי תקין.

3. הודעה על תאונות

3.1 על הקבלן ועובדיו לדווח על כל תאונה או כמעט תאונה שאירעה בשטח המזמין ובמתקנים בהם מעורבים הקבלן או עובדיו, לממונה על העבודה מטעם המזמין ולממונה הבטיחות. ההודעה כנ"ל אינה משחררת את הקבלן מחובת הדיווח לכל הנוגעים מכורח החוק.

- 3.2 על הקבלן להחזיק רכב תקין לצורך פינוי עובדיו במקרה הצורך.
- 3.3 במידה ועובד קבלן נפגע בתאונת עבודה, על הקבלן לדאוג ולציידו בטופס ב.ל. 250 של הבטוח הלאומי וזאת כדי לקבל טיפול רפואי במידה ויזדקק לו.
4. שימוש בציוד
- 4.1 אין להשתמש בציוד כיבוי אש לעבודה שוטפת, אלא לצורכי כיבוי אש בלבד.
- 4.2 כל ציוד הרמה/לחץ או ציוד אחר החייב בבדיקה בידי בודק מוסמך על פי פקודות הבטיחות בעבודה ותקנותיה או כל חוק אחר, יישא תעודה שכזאת בתוקף. סימון הציוד הנ"ל ייעשה כנדרש על פי חוק.
- 4.3 אין להניף ציוד וחומרים מחוץ לשטח שהוגדר לעבודה.
- 4.4 אין להשתמש ולנהוג בכלי רכב של המזמין.
5. כשירות הקבלן ועובדיו
- 5.1 כל עבודה הדורשת הסמכה, רישיון או היתר מרשות חוקית בישראל, תתבצע אך ורק, ע"י איש מקצוע מנוסה שהוסמך לכך והנושא תעודה או היתר תקף לעבודה זו.
- 5.2 על הקבלן לוודא כי הוא וכל עובדיו כשירים לעבודה מבחינה רפואית וכי עברו את הבדיקות הרפואיות הנדרשות כקבוע בתקנות ועל פי הדין.
6. התנהגות בחירום
- 6.1 במקרה של שריפה, יש לנסות לכבותה (אם אין סיכון לחיים). במידה ולא, יש לפנות את האזור ולהודיע מידית למנהל במקום ולזמן כוחות הצלה וכיבוי.
- 6.2 במקרה של פגיעה מחומר כימי, יש לשטוף במים את אזור הפגיעה במשך לפחות 15 דקות ולפנות לקבלת טיפול רפואי במידת הצורך.
7. עבודות חשמל
- 7.1 כל ציוד חשמלי או כבל מאריך, חייב לעמוד בדרישות חוק החשמל ותקנותיו ודרישות של המזמין/המזמין. בין היתר יש לבדוק ש:
- 7.1.1 הציוד עבר בדיקת חשמלאי מוסמך ונושא תג שמישות רבעוני, חתום ע"י חשמלאי מוסמך בלבד.
- 7.1.2 בעל בידוד כפול
- 7.1.3 ציוד חשמלי מטלטל הכולל כבל מאריך, ייבדק לבחינת תקינותו החשמלית.
- 7.1.4 אין לעבוד עם ציוד פגום
- 7.2 כבל מאריך יהיה בעל אורך מקסימלי של 50 מטר. חל איסור מוחלט לחבר מספר כבלים מאריכים על מנת ליצור קו חשמל ארוך יותר.
- 7.3 בזמן העבודה יש לפרוש את הכבל למלוא אורכו מעל אזור העבודה. במידה ואין אפשרות, ייפרש הכבל על הרצפה עם כיסוי למניעת פגיעות מכניות. הכבל יאובטח על פי כללי כבל מאריך.
- 7.4 תאורה זמנית תוצב בגובה 2 מטר לפחות.
- 7.5 אין להתחבר לנקודות חשמל ללא אישור מפורש מחשמלאי המזמין.
- 7.6 עבודות בקווי חשמל יבוצעו ע"י חשמלאי מוסמך בלבד, בהתאם לחוק החשמל ותקנותיו.
8. עבודה בגובה - סולמות, פיגומים ובמות הידראוליות
- 8.1 עבודה המתבצעת בגובה שמעל 2 מטר מחייבת הסמכה וכתב מינוי ע"י מדריך מוסמך, שימוש ברתמת בטיחות מלאה וקבלת אישור (נספח ד').
- 8.2 רתמת הבטיחות המאושרת לעבודה הנה רתמה מלאה בלבד ומלווה בבולם נפילה תיקני.
- 8.3 סולמות - מאושר השימוש בסולמות תקינים ותקניים בלבד. חשמלאים ישתמשו בסולם מבודד.
- 8.4 פיגומים - כל פיגום חייב לעמוד בכל דרישות הבטיחות ולהיות מגודר בהתאם לתקנות בטיחות בעבודה. במקרים מסוימים חייב באישור של בודק מוסמך. במקרה של כוונה להשתמש בפיגום, יש לוודא עם ממונה של המזמין שהפיגום מותר לשימוש לפני תחילת העבודה.

- 8.5 הקבלן יקים גדר מתאימה מתחת לפיגום או לידו, כך שתימנע כל עליה או -התקרבות לפיגום ע"י זרים.
 - 8.6 במת הרמה ממונעת - בכל מקרה שבו יש צורך לעבוד עם במת הרמה או להשתמש במלגוזות ומנופים, יש לוודא לפני תחילת העבודה שקיימים כל האישורים הנדרש ים (בודק מוסמך, רישיון למנופאי, רישיון לנהיגת מלגזה וכד').
 - 8.7 אין להרים אנשים במלגזה על גבי משטח, אלא בסל הרמה תקני בלבד.
 - 8.8 עובדים על הבמות וסלי הרמה, חייבים להיות מוסמכים לעבודה זו ולהיות מצוידים בציוד מגן אישי.
9. ציוד מגן אישי
- 9.1 יש להגיע לעבודה עם כל ציוד המגן האישי הנדרש ובגדי עבודה.
 - 9.2 על הציוד לעמוד בתקנים ולכלול בין היתר: כובע מגן, נעלי בטיחות, משקפי מגן ואטמי אוזניים.
 - 9.3 בעבודה שבה יש סיכון חיתוך/פגיעה בידיים, יש להצטייד בכפפות מתאימות.
 - 9.4 ימוש בציוד מגן נוסף (כפפות, מסכה לריתוך, רתמה לעבודה בגובה וכד') יידרש בהתאם לסוג העבודה.
 - 9.5 יש לזכור - בעבודה עם מכונת מסתובבות, אסור לעבוד עם כפפה (דוגמא: אבן משחזת).
10. סימון וגידור בטיחות
- 10.1 שטחי העבודה בהם פועל הקבלן יגודרו בגידור של גדר רשת בגובה 2 מטר. אזורי עבודה בעלי רגישות וסיכון גבוהים יגודרו בפח איסכורית, בגובה 2 מ' לפחות.
 - יש לוודא שהגידור ייראה ממרחק סביר, כך שאף אדם לא ייכנס לתחום העבודה.
 - 10.2 יש להציב שילוט הזהרתי באזור העבודה, כך שייראה מכל צדדיו.
 - 10.3 כדי למנוע אפשרות פגיעה מנפילת חומרים מפיגומים, יתקין הקבלן גידור מתאים מלוחות עץ מלאים או מפחי איסכורית במרחק 3 מטר לפחות מהפיגום.
11. עבודות קידוח וחפירות
- 11.1 לפני ביצוע עבודות קידוח, יש לקבל אישור מנציג המזמין.
 - 11.2 יש לבצע הערכת סיכונים לפני תחילת העבודה ויש לתת דגשים על תווי החפירה (אפשרות שחוצים אותו קווי חשמל, מים וכד') פינוי עודפים וגידור אזורי עבודה.
 - 11.3 עבודת החפירה תתבצע תחת השגחה מנהל עבודה מוסמך.
 - 11.4 אזור החפירה חייב להיות מסומן ע"י סרט סימון אדום וע"י שילוט מתאים
 - 11.5 יש לגדר את אזור החפירה ע"י גידור מחוזק היטב
 - 11.6 יש להבטיח את החפירה מפני התמוטטות באמצעות דיפון מתאים.
12. עבודות הריסה
- 12.1 כל עבודת הריסה תתבצע תחת השגחה ישירה של מנהל עבודה עם ניסיון של שנה אחת בהריסות.
 - 12.2 הקבלן יאבטח את המבנים או חלקיהם העומדים להריסה נגד התמוטטות לפני, בזמן ואחרי ביצוע ההריסה.
 - 12.3 הקבלן יציג שלטי אזהרה מתאימים ליד מקומות טעוני הריסה והרוסים.
13. תעבורה וציוד מכני הנדסי
- 13.1 כל כלי הרכב הכבדים (משאיות, טרקטורים, מנופים, וכד') יציגו רישיונות בני תוקף ואישור בודק מוסמך בכניסה לאתר על פי דרישה.
 - 13.2 נסיעה לאחור בכלי הרכב הכבדים מחייבת אמצעי התרעה קולי בנסיעה לאחור ומכוון.
 - 13.3 יש לציית לשלטים ותמרורים המצויים בשטח.
 - 13.4 הקבלן יבטיח את נעילת הכלים הכבדים וכלי ההרמה, כך שתימנע הפעלתם ע"י אדם שאינו מוסמך לכך.

הצהרת הקבלן

תאריכי עבודה: מתאריך: _____ עד תאריך: _____

- אני החתום מטה מתחייב בזאת לפעול על פי פקודות הבטיחות בעבודה וכל תקנותיה וכל דין או חוק בישראל וכי אין בהוראות אלה לגרוע מאחריותי לפי כל דין.
- אני החתום מטה המועסק בשטח המזמין, המרכז הארצי (להלן: המזמין) מצהיר בזאת כי הובאו לידיעתי הוראות ונהלי הבטיחות הנהוגים בחברה. כמו כן, נהירים לי הסיכונים האפשריים בשטחי המזמין וחצרותיו.
- הנני מתחייב בזאת לקיים את כל דרישות הבטיחות והגהות, סדרי העבודה והמשמעת הנהוגים בחברה ולנהוג בהתאם לכל הוראות מטעמה.
- ידוע לי כי במידה ולא אעמוד בדרישות הבטיחות, יינקטו נגדי צעדים שונים כגון: הפסקת עבודה זמנית ועד להרחקתי ממקום העבודה. במקרה כזה לא אהיה זכאי לכל תשלום או פיצוי.
- יש לראות בי אחראי לכל תאונת עבודה שתיגרם לאחד מעובדי ו/ או ל עובדי המזמין, כתוצאה ישירה או עקיפה מעבודתי בשטח המזמין.

פרטי הקבלן:

שם: _____
 מס' ת.ז.: _____
 מקצוע: _____
 כתובת: _____
 חתימה: _____
 תאריך: _____

מזמין העבודה:

טלפון: _____

שם	חתימה	חותמת המזמין