

## ה ס כ ם מ ס ' W2400086

שנחתם בהרצליה ביום \_\_\_\_\_

בין: חברת תשתיות אנרגיה בע"מ / קו מוצרי דלק בע"מ

מרחוב הסדנאות 3, הרצליה

(להלן: "החברה"/"המזמין"/"תש"א") מצד אחד

לבין: \_\_\_\_\_

מצד שני

(להלן: "הקבלן")

**הואיל:** והמזמין מעוניין בקבלת שירותי תכנון, רכש, הקמה והפעלה של מתקני אגירה מאחורי המונה באתרי חברת תשתיות אנרגיה בע"מ בשיטת תכנון-רכש-ביצוע-הפעלה (להלן: "הפרויקט"), באמצעות קבלן;

**והואיל:** ולצורך קידום הפרויקט פרסם המזמין את מכרז מס' PD24001154 למתן שירותי תכנון, רכש, הקמה והפעלה של מתקני אגירה מאחורי המונה באתרי חברת תשתיות אנרגיה בע"מ בשיטת תכנון-רכש-ביצוע-הפעלה (להלן: "המכרז"), לבחירת קבלן אשר יבצע את הפרויקט, הכל כמפורט בהסכם זה;

**והואיל:** והקבלן הגיש הצעה למכרז, המצורפת להסכם זה ומהווה חלק בלתי נפרד ממנו;

**והואיל:** ובמסגרת ההצעה הצהיר הקבלן כי הוא יכול ומעוניין לבצע את הפרויקט בהתאם ללוח הזמנים ובתנאים שקבע המזמין, תמורת התמורה הסופית והכוללת כנגד מילוי כל התחייבויותיו לפי הסכם זה, שתשולם בהתאם לאחוז ההנחה בו נקב בהצעה ובהתאם להוראות הסכם זה, כפרויקט בשיטת תכנון-רכש-ביצוע, והצהיר כי הוא בעל הניסיון, הכישורים, כוח האדם המתאים, הידע, האמצעים הטכנולוגיים והיכולת המקצועית הנדרשת לעשות כן;

**והואיל:** ועל בסיס הצעת הקבלן, וועדת המכרזים של המזמין הכריזה על הצעתו של הקבלן, בשיעור הנחה של \_\_\_\_\_ אחוזים (ובמילים: \_\_\_\_\_ אחוזים) ממחיר אומדן של 1,100 ₪ לקוט"ש זמין כפול האנרגיה המינימלית הזמינה בנקודת החיבור למתקן (כמפורט בעמודה הרלבנטית עבור המתקן בטבלה המופיעה במפרט הטכני המצורף למסמכי המכרז כנספח 12), כהצעה הזוכה במכרז, ובהתאם לכך המזמין מעוניין להתקשר עם הקבלן לשם תכנון וביצוע הפרויקט בהתאם להוראות הסכם זה ומסמכי המכרז (להלן: "התמורה" או "התמורה הכוללת");

**והואיל:** והקבלן מעוניין לקבל על עצמו לתכנן ולבצע את הפרויקט, כקבלן עצמאי, בהתאם להוראות ההסכם;

**לפיכך הוצהר, הותנה והוסכם בין הצדדים כדלקמן:**

**1. הגדרות ופירושים**

1.1. בהסכם, כהגדרתו דלהלן, יהיו למילים ולביטויים הבאים המובן שלהלן:

"**החברה**" פירושה חברת תשתיות אנרגיה בע"מ ו/או חברת קו מוצרי דלק בע"מ.

"**הקבלן**" פירושו המציע שעמו חתמה החברה על ההסכם לביצוע העבודה, לרבות נציגו וחליפיו החוקיים של הקבלן או הבאים מכוחו, ולרבות קבלן המשנה שלו.

"**קבלן-משנה**" פירושו כל צד שלישי (זולת הקבלן), אשר בהסכמת החברה או נציגיה המוסמכים, נמסר לו על ידי הקבלן איזה שהוא חלק של התחייבויות הקבלן לביצוע בקבלנות-משנה, לרבות נציגיו וחליפיו החוקיים של קבלן-המשנה והבאים מכוחו.

"**המהנדס**" או "**מנהל הפרויקט**" פירושו ראש אגף הנדסה של החברה ו/או כל עובד אחר של החברה ו/או כל מהנדס אחר מטעם החברה, אשר מונה על ידי החברה לשמש כ"מהנדס" לצורך ההסכם, והקבלן קיבל הודעה בכתב מהחברה על מינויו כאמור.

"**נציג המהנדס**" פירושו כל אדם מלבד ה"מהנדס" המתמנה מזמן לזמן באופן מפורש על ידי המהנדס, לצורך ביצוע החובות השמורות על-פי ההסכם ל"נציג המהנדס".

"**ציוד**" פירושו ציוד נייד או ניח, מכונות, כלים, ציוד הרמה וציוד אחר כלשהו שהובאו לאתר על ידי הקבלן.

"**הפרויקט**" או "**העבודות**" פירושו כל החומרים והציוד שיש לספקם, כל העבודות שיש לעשותן או שהקבלן אחראי לביצוען, מבנים ומתקנים, בין אם קבועים ובין אם ארעיים, שעל הקבלן להקימם או להרכיבם בהתאם להסכם, או כל חלק מהדברים האלה, לרבות כל עבודה או התחייבות נוספת, או מיוחדת או כזאת שנעשה בה שינוי, וכל עבודה אחרת, בין אם היא מפורשת ובין אם לאו, שתוטל על הקבלן בהתאם (במסגרת סמכויותיו), לרבות עבודות ארעיות הנדרשות לביצועו או בקשר לביצועו של ההסכם ו/או עבודות נוספות ו/או חלקיות ולרבות עבודות שינויים ובדק.

"**ההסכם**" או "**מסמכי ההסכם**" פירושו כל מסמכי ההסכם לרבות מסמכי המכרז (ככל שהיה מכרז), התכניות וכל המסמכים הרלבנטיים להתקשרות וכל תיקון מוסכם של ההסכם.

"**המפרט**" פירושו המפרטים הנספחים להסכם ו/או המאזכרים בהסכם ו/או כל שינוי להם ובלבד שאושר על ידי החברה - והם מהווים חלק בלתי נפרד של ההסכם.

"**התכניות**" פירושו כל תכניות הנספחות למסמכי המכרז ולהסכם, וכל שינוי שלהן כפי שאושר בכתב על ידי החברה, וכן כל תוכנית אחרת או תוכניות אחרות או נוספות או שרטוטים אחרים או חומר טכני כלשהו כפי שיימסרו מזמן לזמן לקבלן או כפי שיאושרו בכתב על ידי החברה, או כפי שיוכנו על ידי הקבלן ויאושרו לביצוע על ידי החברה.

"**האתר**" פירושו מקרקעין אשר בהם, דרכם, מתחתם או מעליהם תבוצע העבודה וכן סביבתם הקרובה, ומקומות אחרים אשר בהם, עליהם, דרכם או מתחתם מבוצעות העבודות, לרבות מקרקעין או מקומות נוספים שהוקצו על ידי החברה לצורך ביצוע ההסכם.

"**מאושר**" או "**אישור**" פירושו אישור מראש בכתב.

"יום שבתון" פירושו כל יום שבתון רשמי במדינת ישראל.

"התמורה" פירושה התמורה אשר תשולם לידי הקבלן בהתאם להצעה אשר הוגשה מטעמו, כהגדרתה לעיל.

"עבודות בניה הנדסיות" – כהגדרתן בפקודת הבטיחות בעבודה [נוסח חדש] התש"ל-1970.

1.2. בהסכם זה מילים המתייחסות לבני-אדם כוללות גם חברות ותאגידים. מלים בלשון יחיד או בלשון זכר מתייחסות גם ללשון רבים ולמין נקבה, ולהיפך, הכול לפי הקשר הדברים. הנספחים להסכם זה מהווים חלק בלתי נפרד מימנו. הכותרות בהסכם הינן לשם ההתמצאות בלבד ולא ישמשו לצורך פרשנותו.

1.3. הסכם זה לא יפורש כנגד מנסחו, אלא לפי המשמעות העולה מהקשר הדברים.

1.4. תקופה קצובה במספר חודשים או שנים לאחר אירוע פלוני תסתיים בחודש האחרון, בסוף היום שמספרו בחודש כמספר יום האירוע, ואם היה חסר אותו יום - בסוף היום האחרון של החודש.

1.5. במניין ימי תקופה יבואו גם ימי מנוחה, פגרה או שבתון שעל-פי חיקוק, זולת אם הם הימים האחרונים שבתקופה, אלא אם נאמר במפורש אחרת.

1.6. המונחים 'יום', 'שבוע', 'חודש', 'רבעון', 'שנה' - משמעם יום, שבוע, חודש, רבעון או שנה קלנדריים אלא אם כן נאמר במפורש אחרת.

1.7. כל החיובים של המזמין לפי הסכם זה יתפרשו כחיובים שלובים לאלו של הקבלן, ומותנים בקיום החיובים של הקבלן על ידו.

## 2. מהות ההתקשרות

2.1. הקבלן יספק לחברה שירותי תכנון, רכש הקמה והפעלה של מתקני אגירה בסדרי גודל שונים מאחורי המונה באתרי החברה, בשיטת תכנון-רכש-ביצוע-הפעלה, במסגרתה יהיה אחראי הזוכה במרכז לתכנון הפרויקט על שלביו השונים; לביצוע מלוא פעולות הרכש הדרושות לביצוע הפרוייקט, לביצועו של הפרוייקט עד למסירה סופית של המתקנים לאחר אישורה של החברה, וכן להפעלתם ותחזוקתם למשך תקופת החוזה, כמפורט במסמכי המכרז ובמפרט הטכני המצורף למסמכי המכרז כנספח 12.

2.2. בשלב זה, נדרשים לחברה מתקני אגירה באתר החברה בקמ"ד חיפה ובקמ"ד חדרה, בהתאם למפורט בנספח הטכני המצורף למסמכי המכרז. מובהר, כי לחברה תהיה זכות ברירה (אופציה) להתקשר עם הקבלן לתכנון, אספקה, הקמה, תפעול ותחזוקה של מערכות אגירה נוספות במתקני החברה, בהתאם לשיקול דעתה הבלעדית של החברה ובהתאם לתנאי המכרז, המפרטים והמחירים החוזיים.

2.3. הפרויקט כולל כל מטלה הנדרשת לצורך תכנון, רכש וביצוע הפרוייקט, ולצורך עמידת הקבלן בהתחייבויותיו בהתאם להסכם זה או הנובעת ממנו, וזאת בין אם נזכרת במפורש בהסכם זה ובין אם לאו.

2.4. למעט אם נאמר במפורש אחרת בהסכם זה, יבוצע הפרוייקט, על כל היבטיו, באחריותו המלאה של הקבלן ועל חשבונו.

2.5. הסכם זה לא יתפרש כמעניק לקבלן זכות כלשהי או כמטיל על המזמין או כל רשות רלוונטית

אחרת חובה כלשהי, לרבות הענקת סיוע ו/או ערבות לקבלן, אלא אם צוין הדבר מפורשות בהסכם.

2.6. מבלי לגרוע מהאמור בכל מסמך או תוכנית המצורפים להסכם זה, במפרט הטכני ובכל יתר המסמכים המקצועיים, יצוין כי העבודות בפרויקט כוללות בעיקרן את המרכיבים הבאים:

2.6.1. **תכנון על כל שלביו** – תכנון עקרוני, מוקדם ומפורט של הקמת המתקנים, אשר יועבר לאישור המזמין, ומסירת תיעוד נדרש (as made), עריכת סקרי סיכונים, בטיחות והשפעות והשגת כלל ההיתרים הנדרשים.

2.6.2. **רכש כלל הציוד והחומרים הדרושים להשלמת הקמת המתקנים**, ובכלל זאת רכישת מתקני האגירה וכלל המערכות הנלוות, לרבות התשתית הנדרשת. המציע אחראי לביצוע מעקב איכות של כלל הציוד והחומרים אשר ירכשו בהתאם להוראות מכרז זה.

2.6.3. **ביצוע הקמת המתקנים**, בהתאם לתוכניות הביצוע שייערכו על ידי המתכנן מטעם הזוכה במכרז, ובהתאם לאמור במפרט הטכני המצורף כנספח 12 למסמכי המכרז.

2.6.4. **הפעלה ותחזוקה של המתקנים**, למשך תקופת החוזה, בהתאם להוראות החוזה ויתר מסמכי המכרז.

2.6.5. הקבלן נדרש לספק את השירותים בהתאם למפורט להלן:

2.6.5.1. הנחיות הנדרשות לפי כל דין;

2.6.5.2. נהלי החברה הרלוונטיים;

2.6.5.3. הנחיות נציג החברה;

2.6.5.4. כל פעולה המהווה על פי טיבה וטבעה או על פי הנוהג חלק בלתי נפרד מהשירותים (Best Engineering Practice and Sustainability).

2.6.6. מובהר, כי כל אחד משלבי הפרויקט יהיה כפוף לאישורו של המזמין.

2.6.7. הקבלן נדרש להקפיד על רמת בטיחות גבוהה במיוחד תוך שימת לב לאופי העבודות.

2.6.8. העבודות כוללות את כל הדרוש לתכנון וביצוע, לרבות קבלת אישורים מהרשויות המוסמכות, בנוסף לאישורי החברה, וכן תאום עם קבלנים אחרים העובדים באתר וקבלת כל האישורים לביצוע העבודה לפי כל דין.

2.6.9. כן על הקבלן לבצע את ההכנות הדרושות וההסדרים הזמניים הדרושים, ככל שיידרשו, לבצע מטלות תחזוקה, להיערך ולהשלים את תהליך המסירה, לדאוג לאספקת כל כוח האדם, הכלים, הציוד, המכונות וכל משאב אחר, בין קבוע ובין ארעי, הנחוץ לשם תכנון וביצוע הפרויקט והחבוינות הנדרשות במסגרתו עד תום תקופת הבדק. מבלי לגרוע מכליות האמור, הקבלן מצהיר כי הוא בחן את כל הוראות הדין, ושקלל את כל ההיבטים הכרוכים בתכנון ביצוע הפרויקט, אף אם אלה אינם מאוזכרים במפורש במסמכי הסכם זה.

2.6.10. מובהר, כי כל התכנונים, המפרטים והערכות הכמותיות המצורפים להסכם זה ישמשו רק לצורך ביצוע הערכות ראשוניות וכלליות בהתייחס לפרויקט. המסמכים אשר יהוו את הבסיס להקמתם של המתקנים יהיו מסמכי התכנון אשר יבוצע על ידי הקבלן. החברה רשאית - על פי שיקול דעתה הבלעדי - לשנות את התכנונים, המפרטים והערכות הכמותיות המצורפים למסמכי המכרז, וזאת עד גמר ההתקשרות עם הקבלן.

2.6.11. למען הסר ספק, העבודות המפורטות לעיל הינן בגדר תיאור כללי ותמציתי בלבד, שאינו ממצה את כלל העבודות הנדרשות במסגרת הפרויקט, והמורכבויות הייחודיות הכלולות בפרויקט. תיאור הפרויקט והעבודות הכרוכות בהגשמתו, לרבות זכויות והתחייבויות הקבלן בקשר אליהם, מפורטים במפרט הטכני, בהמשך הסכם זה וביתר המסמכים המקצועיים.

### 3. הצהרות הקבלן

הקבלן מצהיר ומתחייב בזאת כדלקמן:

#### 3.1.1. בדיקת אתר ומסמכי ההסכם

הקבלן מצהיר בזה שהוא בדק ובחן בעיני קבלן מומחה בנסיבות העניין, בעצמו וככל שנדרש באמצעות מומחים ויועצים מטעמו, את המשמעות של ביצוע כלל התחייבויותיו על פי ההסכם, ובכלל זה בדק את האתר וסביבותיו ואת תנאי מקום ביצוע העבודות, את התוכניות הסטטוטוריות, את תכולת הפרויקט, את טיב הקרקע, את כמויותיהם, זמינותם וטיבם של העבודות, כוח האדם והחומרים הדרושים לביצוע העבודה, את אופי העבודות המבוצעות על ידי קבלנים אחרים בפרויקט (ככל שישנם כאלה), את דרכי הגישה לאתר, מיקומם של מערכות תשתית והחיבורים אליהן ותנאי העבודה באתר, ואת כל הגורמים אשר יש לתאם עמם ועשויה להיות להם השפעה על הצעתו או התחייבויותיו, בחן בחינה יסודית את מסמכי ההסכם, את ההיתרים והאישורים הנדרשים ואת התוכניות ואת כל יתר הגורמים ו/או הנושאים ו/או העניינים הנדרשים ונוכח לדעת שהם מספיקים לצורך ביצוע העבודות שנטל על עצמו בתנאי ההסכם זה.

3.1.2. בעקבות הבחינה והבדיקה האמורה, מאשר הקבלן, כי ברצונו להתקשר בהסכם זה ולבצע את העבודות ולהשלים את הפרויקט בהתאם למסמכי ההסכם והוא מצהיר שהפרויקט ניתן לביצוע בהתאם לתנאי ההסכם זה.

3.1.3. כי הוא בדק בעיני קבלן מומחה בנסיבות העניין (ובכלל זה בהתחשב בתנאי הסף הקבועים בהזמנה להציע הצעות), בעצמו ו/או באמצעות מומחים ויועצים מטעמו, את כל התוכניות הסטטוטוריות הרלוונטיות לדרך ולאחר, וכן את כל הנתונים והמידע כפי שניתנו בהסכם על כל נספחיו

3.1.4. לתכנן, לרכוש את החומרים ולבצע את הפרויקט בהתאם להוראות ההסכם זה.

3.1.5. מובהר בזאת לקבלן כי הצהרה זו האמורה לעיל, בדבר בדיקותיו ובחינותיו כמפורט לעיל, עמדה בבסיס הסכמת החברה להתקשר עמו בהסכם זה.

### 3.2. הצעה מניחה את הדעת

3.2.1. הקבלן מצהיר כי התמורה היא תמורה ראויה ונכונה, ותהווה תמורה סופית ומלאה להתחייבויות הקבלן מכוח ההסכם. יובהר כי לא תתקבל שום תביעה של הקבלן לתשלום נוסף או טענה על פטור מהתחייבות, בטענה של אי-הבנה או חוסר מידע או טעות וכיו"ב (לרבות תנאים גיאולוגיים, סטטוטוריים, התייקרות חומרים ו/או ציוד וכל מידע דומה אחר).

3.2.2. התמורה הכוללת הינה סופית, קבועה, מוחלטת ומוסכמת מראש בין הצדדים, והיא שכל החוזה. יובהר, כי התמורה הכוללת בעד העבודה נקבעה כמחיר הסופי המוסכם בשונה משיטה של מדידת כמויות ביצוע ולא ייערכו מדידות לצורך קביעת התמורה המגיעה לקבלן עבור ביצוע העבודות. בהתאם לאמור, כתב כמויות, ככל שצורף לחוזה, ישמש כמסמך משלים לצורך קביעת עלות שינויים כמפורט בחוזה, וכן להשלמת תיאור

לעבודות שלא תוארו במלואן בתוכניות ובמפרטים, ולא כאמצעי להגדרת ההיקף הנדרש או לעריכת מדידות.

3.2.3 מבלי לגרוע מכלליות האמור, מובהר כי התמורה הכוללת הינה המחיר הסופי, הכולל את ביצוע העבודות, על כל חלקיהן, באופן מלא ומושלם, בהתאם לכל הוראות החוזה, ובכלל זה ומבלי לפגוע בכלליות האמור, את כל העבודות וכל הנדרש בהתאם להוראות מנהל הפרויקט והרשויות השונות על מנת להשלים את העבודות לפי התוכניות והמפרטים, לרבות שינויי תכנון או דרישות נוספות מטעם המזמין ו/או מי מטעמו, ככל שיידרשו.

3.2.4 הקבלן מצהיר כי שוכנע על יסוד בדיקותיו המוקדמות כי התמורה הנקובה בהסכם מניחה את דעתו ומהווים תמורה הוגנת לכל התחייבויותיו לפי ההסכם.

3.2.5 מובהר, כי כל עבודה שתוארה או תתואר במפרט או בתוכנית, או שיש לבצעה כדי להשלים את העבודות שתוארו בחוזה ובתוספת זו או אשר נדרשת באופן סביר לביצוען לפי קביעת המפקח, ייחשבו ככלולות בתמורה הכוללת, ובכלל זה כל העבודות הנדרשות להשלמת הביצוע לפי הוראות היועצים והפיקוח, כל התיאומים הנדרשים, הוצאת היתרים, רישיונות ואישורים, וכן כל העבודות הדרושות לקבלת תעודת גמר ומסירה וכל עבודה נוספת או נלווית הדרושה לשם מסירת הפרויקט כולו במצב "מוכן לשימוש" (בדגש על תעודת גמר, תעודת השלמה, וכל אישור נדרש אחר).

3.2.6 התמורה הכוללת לא תשתנה מכל סיבה שהיא, לרבות ומבלי לפגוע בכלליות האמור לעיל, כתוצאה משינוי בשכר העבודה, זמינות כח אדם, כמויות ומחירי החומרים, הוצאות הובלה, שערי מטבע, ריביות, מדדים שונים, מיסים, היטלים או תשלומי חובה קיימים או חדשים, הגבלות או מגבלות שנקבעו או שייקבעו על ביצוע העבודה או על אספקת הציוד או החומרים וכל כיוצ"ב אשר נובעות בין היתר ממצב חירום בשל התפשטות נגיף הקורונה, מצב מלחמה ולרבות תחלואת פועלים או הטלת סגר על אזור העבודות או מגורי הפועלים, או מכל סיבה אחרת כל שהיא כולל אי התאמות, ככל שקיימות, בין התכניות. מוסכם על הצדדים, כי בכל מקרה יש לראות בתמורה הכוללת על כל מרכיביה ככולל את התשלום המלא עבור ביצוע העבודות, וכי לקבלן לא תהיה כל טענה או דרישה או תביעה לכל תשלום נוסף מכל מין וסוג שהוא, לרבות במקרה של הגדלת כמויות בסעיף מסוים או בפרק מסוים בכתב כמויות ככל שצורף או בשל שינויי או עדכוני תכנון ככל שיידרשו.

3.2.7 הקבלן מוותר בזה על כל תביעה הנובעת כולה או בחלקה מאי-לימוד ו/או מהערכה בלתי נכונה של תנאי העבודה או האתר על ידי הקבלן. להסרת ספק – הקבלן גם מוותר על כל טענה בדבר זמן ו/או משאבים שהושקעו על ידו, ככל שהושקעו, לשם לימוד תנאי העבודה, ביצוע הפרויקט וכו'. מחירי ההסכם הם מחירים סופיים, הכוללים את ביצוע העבודה על כל חלקיה, באופן מלא ושלם, בהתאם לכל הוראות ההסכם על כל נספחיו, והם לא ישתנו מכל סיבה שהיא שאינה מפורשת ומפורטת בהסכם זה, לרבות, ומבלי לפגוע בכלליות האמור לעיל, כתוצאה משינוי בשכר העבודה, במחירי החומרים, הוצאות הובלה, שער המטבע, מדדים שונים, מיסים, היטלים ו/או תשלומי חובה קיימים או חדשים ו/או מכל סיבה אחרת כל שהיא.

### 3.3 יכולת ביצוע

3.3.1 הקבלן מצהיר בזאת כי הינו בעל הידע, היכולת, הניסיון, האישורים והרישיונות הנדרשים (ככל שנדרשים), הציוד, הכלים, כלי העבודה, וכוח האדם לביצוע העבודות

בהתאם להוראות הסכם זה ובהתאם להוראות כל דין.

3.3.2. הקבלן מצהיר כי אין כל מניעה ו/או הגבלה על פי כל דין ו/או הסכם להתקשרותו בהסכם זה ולביצוע האמור בו.

3.3.3. לבצע את העבודות ברמה מקצועית גבוהה ביותר בזהירות הראויה ולהעסיק לשם כך צוות וקבלני משנה בעלי כישורים מקצועיים ברמה הגבוהה ביותר ולהשתמש בחומרים ובאמצעים נאותים. הקבלן יבצע בזהירות ובמקצועיות הראויה את התכנון על כל שלביו ובכלל זה את התכנון העקרוני המוצע של הקבלן, התכנון המוקדם והתכנון המפורט, רכש החומרים והציוד ואת הביצוע, יבצע וישלים את כל העבודות הכלולות בפרויקט, לרבות תיקונים של ליקויים וחוסרים, בהתאם להוראות ההסכם.

3.3.4. מבלי לגרוע מכלליות האמור, התחייבות הקבלן תכלול כל עבודה הנחוצה לעמידה בהתחייבויותיו בהתאם להסכם זה והנובעת ממנו, וכן כל עבודה שאינה מזכרת במפורש בהסכם זה אולם דרושה לשם השלמה בטוחה ויעילה של הפרויקט על פי תנאי הסכם זה, והכל במסגרת התמורה וללא כל תשלום נוסף.

### 3.4. שיטת ביצוע

3.4.1. הקבלן מתחייב לפעול בהתאם למסמך תיאור שיטת הביצוע אשר הוגש מטעמו ואושר על ידי החברה בהתייחס לכל אחד משלביו, ואשר ישמש אותו לצורך ביצוע הפרויקט, במסגרתו פורטו נהלים ארגוניים אשר בהתאם אליהם יבוצעו העבודות.

3.4.2. הקבלן יקפיד למלא אחר האמור במסמך תיאור שיטת הביצוע בנוגע לאמצעי התכנון והבקרה הספציפיים שישמשו אותו בעבודתו, תוך שימת דגש על נושאי איכות העבודה, HSE, רכש, ציוד, בטיחות בעבודה, ביטחון, תקציב, לוח הזמנים של הפרויקט וכלל דרישות הפרויקט.

3.4.3. יתר על כן, שיטת הביצוע תתאר את הנהלים והתהליכים שישמשו למשימות העיקריות הקשורות בביצוע הפרויקט, ובכלל זאת, כל הפרטים הרלוונטיים המדגימים את יכולתו של המציע לבצע את עבודות תכנון והקמת המתקנים ביעילות, בהתאם ללוח הזמנים ובהתאם לכל תקני האיכות החלים בנסיבות העניין.

3.4.4. שיטת הביצוע מטעם המציע הזוכה תהיה כפופה לאישור המזמין בהתייחס לכל אחד משלביה, ובכלל זאת שלב התכנון.

### 3.5. מניעת שוחד ואי קבלת דמי תיווך הקבלן מצהיר ומתחייב בזאת כדלהלן:

3.5.1. הקבלן, מנהליו, מורשי החתימה בו, עובדיו ומי מטעמם או בשמם, לא יהיו מעורבים בהצעה, הבטחה, מתן, קבלת או שידול לקבלת שוחד, מענק, תשלום, דמי תיווך וטובת הנאה כלשהי, בין במישרין ובין בעקיפין, לעובד של החברה או מי מטעמה ולעובד ציבור אחר, במטרה להשפיע במישרין או בעקיפין, על מעשה או החלטה של החברה ו/או של נושא משרה ו/או עובד בחברה, או כל אדם הפועל בשם החברה, בקשר לחוזה ו/או בקשר לכל דבר אחר.

3.5.2. כי הוא מתחייב שלא לפנות ו/או לשתף פעולה, במישרין ו/או בעקיפין, עם כל גורם שהוא, לרבות עובד או נושא משרה בחברה וכל צד שלישי אחר, על מנת לקבל מידע סודי ו/או על מנת לקבוע מחירים בצורה מלאכותית ו/או לפעול כנגד התחרות, בין במסגרת ההסכם ובין בקשר לעבודות ו/או הסכמים ו/או הזמנות אחרים.

#314698

3.5.3 בכל מקרה בו התעורר חשד סביר כי הקבלן ו/או מי מטעמו פעל בניגוד לאמור לעיל, רשאית החברה, על פי שיקול דעתה הבלעדי, ועל אף כל האמור בהסכם, לבטל לאלתר את ההסכם, מבלי שלקבלן יהיו טענות /ואו דרישות כנגד החברה בעניין זה. במקרה זה, מובהר בזאת כי הקבלן החברה תהיה רשאית להשהות את הקבלן מלהשתתף במרכזי החברה ו/או למנוע ממנו מלהיות צד לחוזה מול החברה.

### 3.6 כללי

3.6.1 כי ביצוע הסכם זה והתחייבויות הקבלן על פיו אושרו כדין על ידי האורגנים המוסמכים של הקבלן, וההסכם מהווה התחייבות תקפה ומחייבת של הקבלן.

3.6.2 כי ביצוע הסכם זה והתחייבות הקבלן על פיו אינו סותר או מפר או עשוי לגרום להפרה של מסמכי ההתאגדות או של כל מסמך או הבטחה או התחייבות אחרים אשר הקבלן הוא צד להם או של כל דין. הקבלן אינו כפוף לכל התחייבות העשויה למנוע או להפריע לו בביצוע ההסכם.

3.6.3 כי לא ידוע לו על כל הליך משפטי, התדיינות, טענה או תביעה כנגדו, או על כוונה לנקוט בהליך כאמור, אשר עשויים לפגוע בהתקשרות הקבלן בהסכם זה או בקיום התחייבויותיו על פיו; ואם קיים הליך או כוונה לנקוט בהליך כאמור, הקבלן מסר לגביהם פרטים מלאים למזמין.

3.6.4 כי יפעל לקיים את הוראות סעיף 9 לחוק שוויון זכויות, במידה והן חלות עליו ו/או ויחולו עליו במהלך תקופת ההתקשרות, וכן בנוסף, במידה והוא מעסיק ו/או יעסיק מאה (100) עובדים לפחות במהלך תקופת ההתקשרות, יפנה למנהל הכללי של משרד העבודה הרווחה והשירותים החברתיים לשם בחינת יישום חובותיו לפי סעיף 9 לחוק שוויון זכויות ויפעל ליישום הוראות והנחיות, ככל שיינתנו.

3.6.5 כי מצגי הקבלן והתחייבויותיו על פי הסכם זה יעמדו בתוקפם החל ממועד החתימה על הסכם זה ולמשך כל תקופת ההסכם. הקבלן יחשב כמי שחזר ואישר את כלל המצגים וההתחייבויות האמורים בכל מועד שבו הוא מגיש בקשה לתשלום למזמין על פי הסכם זה.

3.6.6 ליידע את המזמין באופן מיידי במקרה של שינוי כלשהו במצג או בהתחייבות שניתנה במסגרת הסכם זה מטעם הקבלן ושיש בהם כדי להשפיע יכולת הקבלן לבצע את הפרויקט, ו/או להעמיד את המימון הדרוש לביצועו.

3.6.7 לפעול, במסגרת ביצוע עבודתו, בהתאם ועל פי נהלי המזמין כפי שיתעדכנו מעת לעת (בין שיש להם אזכור במסמכי ההסכם ובין שלא), ובהתאם להוראות כל דין רלוונטי, וכי הוא מתחייב כי עובדיו, קבלני המשנה שלו וכל אדם ו/או גוף אחר הפועל מטעמו או עבורו יפעלו על פי האמור לעיל. בנוסף, מתחייב הקבלן לבצע כל פעולה סבירה שתידרש לשם עמידה באמור לעיל.

3.6.8 כי הוא מודע לעובדה שהמזמין התקשר עימו בהסכם זה, בין היתר, על יסוד ההתחייבויות והמצגים הכלולים בהסכם זה ובמידה ואלו יסתברו כלא נכונים, יהווה הדבר הפרה יסודית של ההסכם. הקבלן מצהיר ומסכים כי הודעתו על פי סעיף 3.6.6 לעיל איננה מהווה הסכמה של המזמין לשינוי ואיננה גורעת מכל זכות או טענה שיש למזמין על פי הסכם זה או על פי כל דין.

## 4. ההתקשרות



4.1. החברה מתקשרת עם הקבלן לביצוע העבודות והקבלן מתחייב לבצע עבור החברה את העבודות בהתאם להוראות ההסכם ולמלא אחר כל הוראותיו.

4.2. מבלי לגרוע מהאמור לעיל, הקבלן מקבל על עצמו ומתחייב לבצע את העבודות כמפורט בהסכם בנאמנות, במיומנות וברמה מקצועית טובים, לשביעות רצונה המלאה של החברה ובהתאם לקווי היסוד, ההוראות וההנחיות שיינתנו לו מזמן לזמן על ידי המהנדס, בהתאם להוראות הסכם זה ו/או מכוחו, ובהתאם להוראות כל דין.

## 5. מסמכי ההסכם וקדימות בין מסמכים

במקרה של סתירה בין הוראות איזה שהוא חלק של ההסכם, או בין חלקים שונים של ההסכם, יש לנהוג כאמור להלן:

5.1. נושאים מסחריים ו/או משפטיים - יכריע הכתוב בהסכם זה.

5.2. נושאים טכניים – יכריע האמור במסמכים הטכניים (המפרט הטכני). יובהר – הוראות שאינן טכניות המפורטות במסמכים הטכניים לא יגברו על האמור בהסכם.

5.3. המפרט מהווה השלמה לתוכניות ו/או לכל מסמך טכני אחר, ואין הכרח כי כל עבודה המתוארת בתוכניות ו/או בכל מסמך טכני אחר תמצא את ביטויה הנוסף במפרט. לעניין לוח הזמנים - מובהר כי הזמן המוקצב לביצוע העבודה כפי שמוגדר בהסכם, הינו פרק הזמן שבין מתן צו תחילת העבודה ועד למתן תעודת הגמר, אלא אם נכתב אחרת במפורש בהסכם.

5.4. לא תיחשב כסתירה בין הוראות ההסכם העובדה שחלק כלשהו של ההסכם מתאר דבר כלשהו ביתר פירוט או שנדרשת בו עשיית יותר עבודה מאשר בחלק אחר של ההסכם או שהוא מרחיב את חובות הקבלן.

5.5. יש לראות את המסמכים הנפרדים המהווים את ההסכם כמסבירים האחד את השני. יובהר כי במקרה של דו-משמעויות או אי התאמות בנושאים טכניים, האמור במפרט הטכני ייגבר.

5.6. כמו כן, בכל סתירה בין מסמכים, יראו את המסמכים השונים כבאים להוסיף על זכויות החברה כלפי הקבלן ולא לגרוע מהן, ופירוט יתר לעומת תיאור כללי, לא יראה כסתירה.

5.7. בנוסף לאמור לעיל, בכל מקרה של סתירה, אי התאמה וכיוצא באלה בין המסמך מן המסמכים הנזכרים לעיל לבין התקנים הישראליים, הוראות המפרט הטכני יגברו.

5.8. כמו כן, בכל מקרה אחר של סתירה, אי-התאמה, דו-משמעות, אפשרות לפירוש שונה וכיוצא באלה בין הנספחים השונים לבין עצמם או בינם לבין הסכם זה, יקבע ראש האגף הרלוונטי בחברה, לפי שיקול דעתו הבלעדי, את שאלת העדיפות בין המסמכים. הכרעתו של ראש האגף תהא סופית ומחייבת, והקבלן ינהג על פי הוראותיו.

5.9. הקבלן יביא לידיעת המהנדס, בכתב ומיד עם גילוי, כל מקרה של סתירה בין הוראות במסמכי ההסכם ויפעל במקרה כזה על סמך הוראות החברה או המהנדס לפי העניין.

5.10. הקבלן מקבל על עצמו לבדוק את כל התכניות והמסמכים שיקבל מאת החברה ו/או מידי המהנדס מיד לאחר קבלתם, להביא לתשומת ליבו של המהנדס כל אי התאמה ו/או אי בהירות ו/או טעות שמצא בהם או כל טעות במידות ולדרוש מהמהנדס הוראות בקשר לאי התאמה ו/או אי הבהירות ו/או הטעות. במקרה שלא מצא כאמור במועד, תחול על הקבלן חובת ההוכחה כי לא ניתן היה לגלות בבדיקה סבירה את אי התאמה ו/או אי הבהירות ו/או הטעות, אלא אם דרש הוראות מבעוד מועד מהמהנדס ולא קיבלן.

- 5.11. הקבלן חייב לבדוק ולהסב תשומת לב המהנדס לכל סתירה במסמכי ההסכם לפני ביצוע העבודה ולקבל הוראות כאמור. לא עשה כן, ונהג לפי ראות עיניו, יהיה המהנדס רשאי להורות לקבלן לנהוג אחרת, לרבות תיקון, פרוק, סילוק והקמה מחדש, הכל לפי שיקול דעתו הבלעדי של המהנדס, והקבלן לא יהיה זכאי לתוספת תשלום בשל כך.
- הקבלן מתחייב לנהוג על פי הוראות המהנדס לעניין זה, ולא יהיו לו כל תביעות או דרישות או טענות בשל כך שנהג אחרת, כאמור, או בגין הוראה כלשהי של המהנדס, כאמור.
- 5.12. מוצהר בזה במפורש, כי שום מידע או הסבר בקשר להסכם ו/או בקשר לביצוע העבודות שניתנו לקבלן על ידי כל אדם אחר, לא ייחשבו כמחייבים את הצדדים אלא אם נכללו במפורש כחלק ממסמכי ההסכם בצורתם הסופית, כשהם חתומים על ידי שני הצדדים או הוספו באישור המהנדס או נציגו.
- 5.13. הקבלן יודיע בכתב לפחות עשרים יום מראש לאחר חתימת צו תחילת העבודה למהנדס או לנציגו של המהנדס, על כל תוכנית נוספת או מפרט נוסף אשר עשויים להידרש לצורך ביצוע העבודה או לכל צורך אחר שהוא בהתאם להסכם.
- 5.14. הקבלן מצהיר כי ידוע לו וכי הסכים מראש לכך שייטכן והתוכניות והמפרט הטכני שצורפו להסכם אינם התוכניות והמפרטים המלאים, המפורטים והסופיים וכי תכניות נוספות ומושלמות יותר וכן תוכניות הביצוע לפיהן יבוצעו העבודות ו/או מפרטים מתוקנים יושלמו ויסופקו על ידי החברה במקביל להתקדמות העבודות. אין בהשלמת פרטים בתוכניות ובמפרטים בהדרגה או בשלבים כשלעצמה כדי לגרום להארכת משך ביצוע העבודות או לשינוי בתמורה אלא באם הסכימה החברה בכתב ובאופן מפורש לשינוי בתמורה.
- 5.15. העתק אחד של התוכניות והמפרטים יישמר על ידי הקבלן באתר בצורה כזאת, אשר תאפשר למהנדס או לנציגו או לכל אדם אחר אשר הוסמך על ידי המהנדס או החברה בכתב, להתבונן בהם או להיעזר בהם בכל דרך אחרת.
- 5.16. למהנדס תהיה הסמכות המלאה לספק לקבלן מזמן לזמן, במהלך העבודות, כל תוכניות, שרטוטים, הוראות ומפרטים נוספים, כפי שיהיו דרושים לצורך ביצוע נאות של העבודות ולהחזקתן; הקבלן מצידו יבצע העבודה בהתאם לכל הוראה, הנחיה או תוכנית כאמור.

## **6. המהנדס ונציג המהנדס**

- 6.1. לאחר חתימת ההסכם על ידי החברה, יינתנו לקבלן הוראות, היתרים ואישורים **על ידי המהנדס**, אלא אם כן נקבע אחרת במפורש במסמכי ההסכם.
- 6.2. למהנדס הסמכות המלאה לתת לקבלן הוראות והנחיות בכל הנוגע לביצוע העבודות, על פי שיקול דעתו הבלעדי, ולפקח ולוודא כי הקבלן ממלא אחר הוראות ההסכם ולהפעיל כל סמכות הנתונה לחברה על פי הוראות ההסכם.
- הקבלן ימלא במלואן, בשלמותן ולאחר כל הוראה או הנחיה שניתנה לו על ידי המהנדס.
- 6.3. לצורך ביצוע תפקידיו, רשאי המהנדס למנות נציגים מטעמו ולקבוע את תפקידיהם וסמכויותיהם. לא קבע המהנדס במפורש את סמכויות נציג המהנדס יראו את נציג המהנדס כבעל מלוא סמכויות המהנדס בהתאם להסכם למעט לעניין הסייגים המנויים בסעיף 6.5 להלן. נציג המהנדס יכול שיהיו עובדי החברה או קבלנים עצמאיים על פי שיקול דעת המהנדס.
- כל הוראה בכתב או אישור שניתן על ידי נציג המהנדס לקבלן במסגרת מינוי המהנדס כאמור לעיל (אך לא שום דבר החורג מכך) תחייב את הקבלן ואת החברה כאילו ניתנה על ידי המהנדס עצמו ובכפוף לאמור בסעיף 6.5 להלן.

#314698

- 6.4. החברה רשאית להחליף בכל עת את המהנדס או את נציג המהנדס בהודעה בכתב לקבלן.
- 6.5. למען הסר ספק מובהר בזאת כי נציג המהנדס אינו רשאי לבצע את הפעולות הבאות, ופעולות אלו יבוצעו רק לאחר החלטת ועדת מכרזים.
- 6.5.1. נציג המהנדס לא יהיה מוסמך לשחרר את הקבלן מאיזו שהיא חובה מחובותיו או התחייבויותיו בהתאם להסכם.
- 6.5.2. נציג המהנדס אינו מוסמך להורות על דחייה בלוח הזמנים.
- 6.5.3. נציג המהנדס אינו מוסמך להורות על שינויים בהיקף העבודה ו/או במהות ו/או אופי העבודה שייגרמו לשינוי כספי כלשהו בתמורה.
- 6.5.4. מוסכם ומובהר כי תניה זו הנה תניה יסודית בבסיס הסכמת תש"א להתקשר עם הקבלן בהסכם זה.
- 6.5.5. אישור של המהנדס או נציגו שניתן מכוח הוראות ההסכם, או הימנעות ממתן אישור שהוא מוסמך לתת או הימנעות מצד נציגו של המהנדס מלפסול עבודה כל שהיא או אספקת חומרים כל שהם לא ישחררו את הקבלן ממילוי קפדני אחר כל התחייבות, חבות או אחריות המוטלות עליו מכוח ההסכם.
- אישור של המהנדס לא יטיל עליו או על החברה שום חבות או אחריות בגין מעשים, מחדלים ועבודות שבוצעו על ידי הקבלן, ולא ישחרר את הקבלן מכל התחייבות, חבות או אחריות המוטלות עליו מכוח ההסכם.
- 6.5.6. לנציג המהנדס יהיו גם כל התפקידים והסמכויות שניתנו לו במפורש במסמכי ההסכם.
- 6.5.7. מובהר כי אין במתן הסמכויות למהנדס לפי הסכם זה כדי לגרוע בכל צורה שהיא מסמכויות החברה, אשר תהיה רשאית בכל עת ליטול לעצמה את סמכויות המהנדס לפי חוזה זה, כולן או חלקן.

## **7. סמכויות המזמין**

- 7.1. המזמין יפקח על ביצוע הסכם זה על ידי הקבלן וקיום התחייבויותיו על פיו, ובכלל זה יבדוק, יעיר, יאשר, ינחה, יעניק תעודות ואישורים, בהתאם לאמור בהסכם זה, על מנת לוודא את קיומו של הסכם זה על פי תנאיו.
- 7.2. במשך תקופת ההסכם, יהא המזמין רשאי להתייעץ עם כל אדם ולמנות, על פי שיקול דעתו הבלעדי נציגים לצורך הוצאתן לפועל של סמכויותיו וזכויותיו, או כל חלק מהן, בהתאם למסמכי ההסכם.
- 7.3. למען הסר ספק מובהר, כי הערות, אישורים, הנחיות, הוראות, החלטות והסכמות הניתנים על ידי המזמין או כל רשות מוסמכת אחרת או מי מטעמן של אלה, לא יגרעו מאחריות הקבלן לביצוע הפרויקט.
- 7.4. מבלי לגרוע מכלליות האמור, יהא המזמין רשאי לערוך מעת לעת בדיקה של האתר, כדי לוודא שהקבלן ממלא אחר מלוא התחייבויותיו על פי הסכם זה. במסגרת הבדיקה כאמור יהא המזמין רשאי לערוך כל בדיקה ובחינה כפי שימצא לנכון.
- 7.5. הקבלן יהא חייב לבצע כל החלטה של המזמין לאלתר, לרבות, אך לא רק, במקרה בו הקבלן סבור כי המזמין לא פעל בהתאם להוראות ההסכם, אלא אם נקבע במפורש אחרת בהסכם זה או אם אישר המזמין דחייה במועד ביצוע החלטה. החלטות המזמין בהתאם להוראות

הסכם זה תינתנה בכתב.

- 7.6. מבלי לגרוע מכל סמכות אחרת של המזמין על פי הסכם זה, למזמין תהיה סמכות לכל אורך תקופת ההסכם להורות, בין היתר, על החלפתם של מרכיבי דרך אשר אינם עומדים בדרישות ההסכם וכל דין; הסרה וביצוע מחדש כנדרש של כל עבודה שבה החומרים ו/או העבודה אינם עומדים בדרישות ההסכם וכל דין; כל הוראה אחרת לקבלן, שמטרתה להביא לעמידה בדרישות ההסכם ו/או כל דין.
- 7.7. מובהר, כי למזמין קיימת זכות ברירה (אופציה) להתקשר עם הקבלן לתכנון, אספקה, הקמה, תפעול ותחזוקה של מערכות אגירה נוספות במתקני המזמין, בהתאם לשיקול דעתו הבלעדי של המזמין ובהתאם לתנאי המכרז, המפרטים והמחירים החוזיים.

## 8. מידע מטעם המזמין

- 8.1. השימוש שעשה או יעשה הקבלן או מי מטעמו במידע שנכלל במסמך רקע או במידע שנמסר לו על ידי המזמין או מטעמו, יהא על יסוד ההנחה שהקבלן, ולא המזמין או מי מטעמו, הוא האחראי ליצירת המידע, שלמותו, נכונותו ודיוקו. לפיכך, הקבלן נדרש לערוך את כל המחקרים, הניתוחים והחקירות הדרושים לפי שיקול דעתו, כדי לוודא או להשלים את המידע האמור, לאמת את נכונותו ודיוקו וכל שימוש במידע האמור הוא על אחריותו הבלעדית ולפי שיקול דעתו של הקבלן.
- 8.2. המזמין, יועציו וכל אדם אחר הפועל מטעמו, לא יישא באחריות כלשהי בגין הפסד, נזק או פגיעה כלשהם שנגרמו לקבלן כתוצאה משימוש או הסתמכות על הנתונים הכלולים במסמך רקע הכלול במסמכי ההסכם, ונתונים נוספים שהועברו לקבלן במהלך המכרז או יועברו לקבלן במהלך תקופת ההסכם, למעט כאמור במפורש בהסכם זה.
- 8.3. המזמין, יועציו וכל אדם אחר הפועל מטעמו, לא יישא באחריות כלשהי בגין הפסד, נזק או פגיעה כלשהם שנגרמו לכל גורם מטעם הקבלן או לכל אדם אחר אשר לגביו נושא הקבלן באחריות מכוח הדין או מכוח הסכם זה או מכוח הסכם מהסכמי הפרויקט, וזאת כתוצאה משימוש או הסתמכות על איזה מהנתונים הכלולים במסמכי ההסכם, בין שבמסמכים המחייבים ובין שבמסמכי הרקע, ונתונים נוספים שהועברו לקבלן במהלך המכרז או יועברו לקבלן במהלך תקופת ההסכם, למעט כאמור במפורש בהסכם זה.

## 9. תקופת ההתקשרות

- 9.1. הקבלן יהיה חייב להתחיל בעבודות התכנון, הרכש והקמת המתקנים ביום הכרזה על הזוכה במכרז או במועד אחר אותו תקבע החברה (המאוחר בין השניים), ולהשלימן לשיעור רצון החברה בתוך תקופה שלא תעלה על 180 ימי לוח.
- 9.2. לאחר השלמת הקמת המתקנים, במועד ההפעלה המסחרית, תחל תקופה של שנתיים קלנדריות הכוללות תפעול ואחזקה (לעיל ולהלן - "תקופת החוזה").
- 9.3. בתום תקופת החוזה, תהא החברה רשאית, בהתאם לשיקול דעתה הבלעדי, להאריך את תקופת החוזה לתקופה קצובה של 8 שנים נוספות (דהיינו, עד 10 שנים במצטבר), וזאת בהודעה בכתב שתישלח לזוכה עד 30 יום לפני תום תקופת החוזה ("תקופת האופציה"). במהלך תקופת האופציה תשולם לקבלן תמורה קבועה בסך של 35 ₪ לקוט"ש זמין כפול האנרגיה המינימלית הזמינה בנקודת החיבור למתקן (כמפורט בעמודה הרלבנטית עבור המתקן בטבלה המופיעה במפרט הטכני המצורף למסמכי המכרז כנספח 12) לשנה עבור המשך אספקת השירותים. למען הסר ספק יובהר, כי בכל מקרה האנרגיה המינימלית הדרושה למתקן (כמצוין בטבלה המופיעה במפרט הטכני) היא הקובעת לצורך חישוב גובה

התמורה, ולא האנרגיה הזמינה במתקן שיותקן על ידי הזוכה בפועל.

9.4. במהלך תקופת החוזה ובמהלך תקופת האחריות והאחזקה, הקבלן יתחזק את המתקנים שיוקמו על ידו לפי המפרט, ויתקן כל קלקול שיימצא בהם, וישא בכל הוצאה או פעולה כרוכה בכך, בהתאם להוראות מסמכי המכרז.

9.5. על אף האמור מודגש כי אין בהוראה זו לגרוע מחובות הקבלן גם לאחר סיום החוזה (כגון סיוע בהליכים משפטיים) וכי אין בהוראה זו כדי לגרוע מזכותו של המזמין להביא את החוזה, כולו או מקצתו, לידי גמר בכל עת, ומכל סיבה שהיא.

9.6. מבלי לגרוע מהאמור לעיל או בחוזה, בכל מקרה של חוסר שביעות רצון, החברה תהא רשאית, בהתאם לשיקול דעתה הבלעדי, להביא את ההתקשרות עם הקבלן לידי סיום בהודעה בכתב, 30 יום מראש. החברה אינה חייבת לנמק את החלטתה. ניתנה הודעה כאמור, יבוטל החוזה מבלי שתהיינה טענות כלשהן לקבלן ומבלי שתהיה מניעה מצד החברה להתקשר עם גורם אחר. עוד יובהר כי החברה רשאית לצמצם את היקף ההתקשרות ואת תכולת העבודה על פי שיקול דעתה הבלעדי ולקבלן לא תהא כל טענה בשל כך.

## 10. קניין

10.1. המתקנים, תוכניותיהם, וכל חומר ורכיב המהווה או אמור להוות חלק מהמתקנים כדלקמן, יהיו קניינו של המזמין, לרבות:

10.1.1. חומרים ורכיבים שהורכבו במתקנים;

10.1.2. חומרים ורכיבים הנמצאים באתר אולם טרם הורכבו במתקנים;

10.1.3. חומרים ורכיבים שאינם נמצאים באתר ואשר אמורים להוות חלק מהפרויקט.

10.2. לקבלן לא תהא זכות עיכובן ביחס לדרך או לאותם חומרים ורכיבים אשר בהתאם להוראות סעיף זה הינם קניינו של המזמין.

## 11. חומרים וציוד

11.1. הקבלן מתחייב, על פי הוראות המהנדס, כפי שתינתנה מעת לעת, להתקין ולהחזיק, על חשבון, בשטח האתר או בשטחי ההתארגנות, מקום אחסון מתאים לאחסנת חומרים, מתקנים, כלים וציוד בכמויות ובסוגים שיש בהם כדי להבטיח את ביצועו היעיל של הפרויקט.

11.2. המהנדס רשאי לקבוע את כמות החומרים והציוד לסוגיהם שעל הקבלן להחזיק בשטח האתר או בשטחי ההתארגנות.

11.3. הקבלן מתחייב לספק, ללא תמורה נוספת, את כל הציוד, המתקנים, החומרים האביזרים, כלי העבודה וכל הדברים האחרים הדרושים לביצועו היעיל של הפרויקט בקצב הדרוש, בהתאם להוראות הסכם זה. לשם כך הקבלן יבטיח עוד לפני תחילת עבודות הביצוע אספקה סדירה של כל החומרים והציוד הדרושים, ויוכיח למהנדס, על פי בקשתו, כי אכן הבטיח אספקה סדירה של ציוד וחומרים כנדרש לביצוע הפרויקט.

11.4. ציוד, חומרים, מוצרים ואביזרים שהזמנתם אינה נדרשת באופן מיידי לביצוע הפרויקט יוזמנו מספיק זמן לפני המועד המתוכנן לפי לוח הזמנים המפורט לתחילת השימוש בהם. מובהר, כי עיכובים שינבעו מאי הזמנת ציוד, חומרים, מוצרים ואביזרים במועד יהיו באחריות ועל חשבון הקבלן. הקבלן יגיש, על פי דרישת המהנדס, לו"ז לאספקת הציוד, החומרים והאביזרים לאישורו.

- 11.5. הקבלן ישתמש בחומרים המיועדים לביצוע הפרויקט, בהתאם לאמור בהסכם זה. הקבלן מתחייב לספק את כל החומרים והמוצרים חדשים ושלמים מהסוג המעולה ביותר מתוך הסוגים השונים והתכונות שמתירים המפרטים ו/או התקנים הישראליים ו/או התקנים הבינלאומיים, והכול כאמור בהסכם זה ובכפוף לדרישות המפורטות במפרטים. אם מצוין בתקן יותר מסוג אחד של חומרים - יתאימו החומרים לסוג המובחר של החומר, על פי החלטת המהנדס, פרט אם נקבע בהסכם סוג אחר מתוך התקן המתאים. בהעדר תקנים ו/או מפרטים לחומרים ולמוצרים כלשהם, יהיו אלה חומרים ומוצרים שיתאימו לדוגמאות שתאושרנה ע"י המזמין. חובת ההוכחה על ההתאמה כאמור לעיל, חלה על הקבלן ועל חשבונו.
- 11.6. חומרים שלגביהם קיימים תקנים ומפרטי אספקה מטעם מכון התקנים הישראלי, יתאימו בתכונותיהם לתקנים האמורים וישאו תו תקן. אם מהחומרים הנדרשים לא קיים חומר הנושא תו תקן או קיים רק חומר אחד הנושא תו תקן - יהיה הקבלן רשאי להציע חומרים שאינם נושאים תו תקן, אולם בתנאי שהחומרים המוצעים יתאימו לדרישות המזמין.
- 11.7. בהעדר תו תקן ישראלי, חומרים מתוצרת הארץ יתאימו בתכונותיהם לתקני חוץ אשר נקבעו במסמכי ההסכם או לדרישות שפורטו בהסכם ואם לא פורטו בהסכם, יתאימו לקביעת המהנדס. חומרים מיובאים יתאימו בתכונותיהם לתקני חוץ אשר נקבעו במסמכי ההסכם ו/או לתקנים ישראליים ו/או לדרישות שפורטו בהסכם ואם לא פורטו בהסכם, יתאימו לקביעת המהנדס.
- 11.8. הקבלן אחראי לכל הפגמים, המגרעות והליקויים שיתגלו בחומרים, במוצרים ובאביזרים שהשתמש לביצוע הפרויקט, ככל שיתגלו, אף אם הם תואמים לדרישות המזמין, ואף אם אושרו על ידי המהנדס.
- 11.9. מבלי לגרוע מהאמור לעיל, הקבלן מתחייב להעביר למזמין את תעודות האחריות של כל יצרן וספק עבור כל חומר ו/או פריט שסופק ו/או הותקן על ידי הקבלן, לתקופה המוסכמת ו/או המקובלת אצל הספק/היצרן ולפחות לשנה אחת. בנוסף יעביר הקבלן למזמין רשימת חלקי חילוף, הוראות תפעול ואחזקה המומלצות ע"י כל ספק/יצרן.
- 11.10. הקבלן אינו רשאי להוציא משטח האתר ציוד וחומרים שסופקו על ידי הקבלן למטרת ביצוע הפרויקט, ללא הסכמת המהנדס מראש ובכתב. לאחר הוצאת אישור בדבר השלמת הפרויקט על ידי המזמין, יוציא הקבלן משטח האתר ו/או משטחי ההתארגנות (לפי העניין) את הציוד והמבנים הארעיים השייכים לו ואת עודפי החומרים.
- 11.11. הקבלן יוציא משטח האתר ו/או משטחי ההתארגנות (לפי העניין), באופן מיידי ועל חשבונו בלבד, כל ציוד ו/או חומרים שנפסלו על ידי המהנדס לשימוש בפרויקט, או שהמהנדס הודיע לקבלן, בכתב, כי הציוד ו/או החומרים כאמור אינם מתאימים או אינם נחוצים עוד לביצוע הפרויקט.
- 11.12. נקבע מועד להוצאת הציוד ו/או החומרים, חייב הקבלן להוציאם בתוך המועד שהורה לו המהנדס לעשות כן. לא ציית הקבלן להוראה זו, רשאית החברה להוציא את הציוד ו/או החומרים משטח האתר ו/או משטחי ההתארגנות (לפי העניין) על חשבון הקבלן ובתוספת דמי ניהול ותקורה בשיעור של 12%, והיא לא תהיה אחראית לכל נזק או אבדן שייגרמו להם החל מהמועד בו הורתה לקבלן להוציאם.
- 11.13. הקבלן אחראי לשמירתם הבטוחה של הציוד והחומרים בכל עת.
- 11.14. הימנעות מנהל הפרויקט מלפסול את טיבם של החומרים ו/או הציוד, אין פירושה כי הם מתאימים לביצוע הפרויקט, ומנהל הפרויקט רשאי לפסלם בכל עת.

**12. ערבות לביצוע ההסכם**

- 12.1. להבטחת ביצוע כל התחייבויות הקבלן מכוח ההסכם, ימציא הקבלן לחברה במועד חתימת ההסכם, ערבות בנקאית אוטונומית ובלתי מותנית לביצוע ההסכם בסך של 10% מגובה התמורה הכוללת בגין הפרויקט (בתוספת מע"מ כשיעורו במועד חתימת ההסכם) ("ערבות הביצוע"), אשר תהיה בתוקף למשך כל תקופת ביצוע העבודות ול-90 יום נוספים.
- 12.2. בחלוף 90 ממועד השלמת הפרויקט, תוחלף ערבות הביצוע בערבות בדק אשר תישאר בתוקף למשך כל תקופת הבדק. לחלופין, יוכל הקבלן להשאיר את ערבות הביצוע שתשמש כערבות בדק, ולהאריכה כך שתהא בתוקף למשך כל תקופת הבדק. ערבות הבדק תהא בסכום השווה ל-5% מגובה התמורה הכוללת בגין הפרויקט בתוספת מע"מ כשיעורו במועד חתימת ההסכם.
- 12.3. סכום ערבות הביצוע וערבות הבדק יהיה צמוד למדד המחירים לצרכן (או למדד אחר באם נקבע כזה מפורשות ובכתב על ידי החברה) כפי שתודיע החברה לקבלן. **כל ההוצאות הכרוכות בהוצאת ערבות הביצוע יהיו על חשבונו של הקבלן בלבד.**
- 12.4. החברה תהיה זכאית להיפרע מערבות הביצוע כל סכום כסף שהוא שהקבלן יהיה חייב לשלם לחברה מכוח הסכם זה ו/או הסכמים אחרים בין הצדדים ו/או מכוח הדין בגין תשלומים, נזקים, הפסדים, פיצויים, הוצאות וכיו"ב שנגרמו לחברה וכן בכל מקרה בו הפר הקבלן התחייבויותיו לפי הסכם זה ובין היתר בגין עיכוב מצד הקבלן בהשלמת הפרויקט במהלך תקופת הביצוע, ובלבד שהעיכוב לא נגרם על ידי החברה. חילטה החברה את ערבות הביצוע או כל חלק ממנה, ישלים הקבלן את סכום ערבות הביצוע לסכום המקורי בתוך 7 ימים. בכל מקרה כאמור תהא החברה רשאית לגבות את סכום ערבות הביצוע, כולו או מקצתו, בפעם אחת או במספר פעמים, הכל לפי שיקול דעתה.
- 12.5. ערבות הביצוע תעמוד בתוקף עד למסירת תעודת גמר מאת המהנדס לקבלן.
- 12.6. הקבלן יאריך מפעם לפעם את תוקף ערבות הביצוע וימציא אישור בכתב על כך לחברה, וזאת לא יאוחר מ-14 (ארבעה עשר) יום לפני מועד פקיעתה.
- 12.7. לא האריך הקבלן את תקופת תוקפה של ערבות הביצוע כאמור, תהא החברה זכאית לעכבו/או לקזז כל כספים המגיעים או אשר יגיעו לקבלן עד לגובה מלוא סכום ערבות הביצוע ו/או בנוסף על כך לחלט את ערבות הביצוע בטרם פקיעתה ולשמור את הכסף בידה עד להוצאת תעודת גמר זמנית על ידי המהנדס. אין בהפעלת סמכויות החברה על פי סעיף זה בכדי לגרוע מכל סעד או זכות אחרים העומדים לחברה לפי הסכם זה או לפי כל דין, ובכלל זה מזכויותיה של החברה לעכבו/או לקזז כספים המגיעים לקבלן מכוח הוראות אחרות של ההסכם.
- 12.8. מבלי לגרוע מיתר סעיפי הסכם זה, הפרה של סעיף זה תיחשב כהפרה יסודית של ההסכם.

**13. לוח זמנים**

- 13.1. הקבלן מתחייב להשלים את הקמת המתקנים ומסירתם לידי החברה בתוך 180 ימי לוח ממועד מתן צו תחילת העבודה (להלן: "תקופת הביצוע").
- 13.2. אבני הדרך להשלמת התחייבויות הקבלן לתכנון וביצוע הפרויקט מוגדרות בנספח הטכני המצורף להסכם זה.
- 13.3. הקבלן מצהיר כי הוא מודע היטב לכך שלוח הזמנים להשלמת הפרויקט הינו מעיקרי ההתקשרות, וכי בהתאם לכך, בכוונת החברה להקפיד הקפדה יתרה, כי הפרויקט יבוצע

ויושלם בתוך מסגרת הזמנים הקבועה לביצועו, ובכלל זה הקפדה דווקנית על עמידה באבני הדרך אשר הוגדרו בנספח הטכני. מבלי לגרוע מכל הוראה המופיעה ביתר מסמכי ההסכם, אי עמידה בלוחות הזמנים תקנה לחברה את מלוא הסעדים על פי כל דין ועל פי מסמכי המכרז וההסכם, לרבות ומבלי לגרוע מהאמור – גביית פיצויים מוסכמים ומוערכים מראש וחילוטה של הערבות הבנקאית מטעמו של הקבלן.

13.4. לוח זמנים מפורט: לאחר חתימה על ההסכם, יגיש הקבלן לאישור המהנדס, תוך 21 יום, תכנית עבודה ולוח זמנים מפורטים במתכונת שתידרש על ידי המהנדס, התואם את לוח הזמנים ואבני הדרך הכלולים במסמכי ההסכם, והערוך בהתאם למגבלות המפורטות בהם, והמפרט כיצד מתכוון הקבלן לעמוד בלוח הזמנים הנ"ל. הקבלן יגיש פירוט נוסף ו/או תכנית עבודה למהנדס על פי דרישה. הקבלן יעדכן את הלוח הקיים בהתאם לדרישת המהנדס או נציגו (להלן: "לוח הזמנים המפורט").

13.5. למען הסר ספק ומבלי לגרוע מן האמור בסעיף זה לעיל, ההצעה בכתב בדבר לוח הזמנים, תוגש ע"י הקבלן ותתוקן מזמן לזמן עד שתאושר על ידי המהנדס, לפני מועד התחלת ביצוע העבודה. כל איחור של הקבלן בהגשת ההצעה לא יביא למתן ארכה כל שהיא לגבי מועד סיום העבודה או השלמתה.

13.6. שינוי בלוח הזמנים, הכלול במסמכי ההסכם וכל ארכה לקבלן יהיו בתוקף רק אם אושרו בכתב על ידי המהנדס או שהקבלן זכאי להם בהסתמך על הוראות המפורשות של ההסכם.

13.7. בנוסף לאמור לעיל, ימציא הקבלן לחברה תוך 15 (חמישה עשר) ימים מאישור לוח הזמנים הנזכר שם, לוח זמנים ממוחשב בשיטת "גאנט" או תכנית אחרת לזמני ביצוע העבודה (להלן בסעיף קטן זה - "לוח הזמנים") מאושרת על ידי המהנדס. לוח הזמנים יעודכן ויועבר למהנדס, אחת לחודש לפחות, כשהוא מפרט את התקדמות הביצוע ואת העבודות המתוכננות לחודש הקרוב.

13.8. על אף האמור לעיל, לוח הזמנים יוכן ויוגש על חשבון הקבלן, ויכלול פירוט מלא של הציוד והחומרים שבדעת הקבלן להשתמש בהם, ויוכן על פי שלבי התכנון, התקדמות ביצוע רגש הציוד והחומרים הדרושים לצורך ביצוע הפרויקט, שלבי הביצוע, עדיפויות הביצוע ותקופות הביצוע המפורטים בהסכם זה. עדכון לוח הזמנים אינו גורע מחובה כלשהי של הקבלן על פי ההסכם, לרבות החובה להשלים את ביצוע העבודה במועד שנקבע על פי ההסכם. לוח הזמנים שהוגש ואושר מהווה נספח לחוזה זה. כל לוח זמנים שהוגש ואושר אחת לחודש כאמור לעיל מחליף את לוח הזמנים של החודש הקודם - והופך לנספח לחוזה במקום לוח הזמנים של החודש הקודם.

13.9. המהנדס רשאי לקבוע נהלים לעריכת לוח הזמנים, כולל תוכנת המחשב בה ימוחשב, הוצאת דו"חות שוטפים שונים על יסודו והוצאת ניתוחים על ידי מומחה המבוססים עליו והכל על חשבון הקבלן.

13.10. המהנדס רשאי, בכל עת, בין בשל כך שהעבודה אינה מתנהלת בהתאם ללוח הזמנים ובין מסיבה אחרת להורות בכתב על שינוי לוח הזמנים או על החלפתו באחר, ובלבד שתינתן עליו לקבלן הודעה זמן סביר מראש. שונה, תוקן, או הוחלף לוח הזמנים - יחייב לוח הזמנים את הקבלן ממועד אישורו ע"י המהנדס.

13.11. ככל שתשולב עבודת הקבלן בעבודתם של קבלנים נוספים בכל דרך שהיא, יתחשב הקבלן בעובדה זו ביחס ללוח הזמנים שעליו להגיש מעת לעת על פי הוראות סעיף זה. לוח הזמנים יכלול בתוכו לוח זמנים מפורט לכל אחד מקבלני המשנה הנוספים.



13.12. ביצוע בהתאם ללוח הזמנים

13.12.1. העבודות תבוצענה בהתאם ללוח הזמנים המפורט. הקבלן יתקדם בביצוע העבודות בקצב הדרוש על מנת לבצען ולהשלימן בלוח הזמנים המפורט.

13.12.2. מובהר בזאת, כי בכל מקום במסמכי המכרז וההסכם בו נקבעה אבן דרך אשר במסגרתה הקבלן נדרש לקבל את אישור המזמין ביחס להשלמתה (לרבות, אך לא רק: אישור מסמכים, לוחות זמנים וכדומה), הקבלן נדרש להשלים את אבן הדרך בתוך פרק הזמן שנקבע לכך במסמכי המכרז, לאחר שהגיש את כל המסמכים הנדרשים במסגרת אותה אבן דרך לבקרת המזמין ומתן הערות, תיקן והטמיע את כל הערות המזמין, ככל שתהיינה, וקיבל את אישור המזמין ביחס לעמידה באבן הדרך והטמעת הערות כאמור. כן מובהר, כי בכל מקרה בו על הקבלן לקבל את אישור המזמין ביחס למסמכים שעליו להגיש, על הקבלן להגיש את טיוטת המסמכים הרלוונטיים להערות והתייחסות המזמין לפחות 30 ימים קלנדריים לפני המועד שנקבע להשלמת אבן הדרך הרלוונטית. המזמין יעביר את התייחסותו בתוך 21 ימים קלנדריים, ויהיה רשאי להאריך את המועדים הנ"ל, לפי שיקול דעתו הבלעדי. אי עמידה בהוראות סעיף זה לעיל תיחשב לאי עמידה באבן הדרך הרלוונטית.

13.12.3. סבר המזמין כי קצב ביצוע העבודות אינו מתאים להבטחת השלמתן בלוח הזמנים המפורט, יציג הקבלן לאישור המזמין תכנית להחשת קצב העבודות, וינקוט על חשבונו ובאחריותו הבלעדית, בכל האמצעים הנדרשים ליישום התכנית כפי שהוגשה למזמין.

13.12.4. סבר המזמין כי אין באמצעים שנקט הקבלן כדי להבטיח עמידה בלוח הזמנים המפורט, יורה המזמין לקבלן על האמצעים שעליו לנקוט, והקבלן יפעל בהתאם להנחיותיו, על חשבון הקבלן בלבד.

13.13. צו התחלת עבודה:

הקבלן יתחיל בביצוע העבודות תוך 7 ימים מיום קבלת צו התחלת עבודה מאת המהנדס, או בכל תאריך אחר מאוחר יותר או מוקדם יותר המצוין בצו התחלת עבודה כמועד להתחלת העבודות. להסרת ספק, התקופה שבה יתארגן הקבלן לקראת ביצוע העבודה (לרבות בדיקות, מדידות, ארגון תוכניות, חומרים וציוד, וכיוצא בזה) כלולה בתקופת ביצוע העבודה ולא תינתן לקבלן כל דחייה של המועד הנקוב בצו התחלת עבודה, או הארכה של תקופת ביצוע העבודה כפי שנקבע בהסכם זה, בשל תקופת ההתארגנות או קשיים בלתי צפויים בהתארגנות.

13.14. מועד השלמת העבודות:

המועד שבו הושלמו העבודות לפי הסכם זה פירושו התאריך שיירשם על ידי המהנדס ביומן העבודה או בתעודת הגמר לפי הדוגמא המצ"ב כנספח "ד" להסכם זה, או מועד אחר שייקבע על ידי המהנדס בכתב, כתאריך שבו כל העבודות נתקבלו על ידי המהנדס לשביעות רצונו.

מועד השלמת העבודות ייקבע לאחר ביצוע מאזן חומרים מאושר ע"י החברה.

דוגמת טופס ביצוע מאזן חומרים מצורף ומסומן כנספח "ג".

13.15. הוראות סעיף זה לעיל תהיינה כפופות לכל תנאי בהסכם לגבי השלמתו של כל חלק מסוים מהעבודה או שלב עיקרי בה, במועד מוקדם יותר, על פי המפורט בהסכם זה, ובכל מקרה לא תגרענה מחובתו של הקבלן לבצע את העבודה בהתאם לקצב וללוח הזמנים שנקבעו כאמור לעיל.

13.16. כל תביעה שהיא של הקבלן, בין אם הובילה לדיונים משפטיים (לרבות בוררות) ובין אם לאו, לא תאפשר לקבלן להפסיק או להאט את קצב ביצוע העבודות או לחרוג מלוח הזמנים או לאחר בהשלמת העבודה או כל חלק ממנה.

13.17. כמו כן, לא יעכב הקבלן גורמים אחרים הקשורים בביצוע העבודה או המועסקים על ידי החברה באתר העבודה ולא יגרום בדרך אחרת לעיכוב העבודה. יובהר כי בשל כל עיכוב בביצוע העבודה רשאית החברה לדרוש מן הקבלן פיצוי מוסכם כמפורט בהסכם זה להלן.

13.18. **דחיית/הפסקת / ביטול עבודה בשל אילוצים תפעוליים:** מוסכם ומוצהר בזאת כי מועד ביצוע העבודות יהיה כפוף תמיד לאילוצים תפעוליים מצידה של החברה. החברה רשאית לעכב את תחילת העבודות לתקופה של עד 3 חודשים ו/או להפסיק ו/או לבטלן עקב אילוצים תפעוליים, מכל מין וסוג שהוא, בהודעה מראש של 14 יום, ולקבלן לא יהיה כל טענה ו/או דרישה כלשהי כנגד החברה ויהיה זכאי רק לתמורה בגין עבודה שביצע בפועל בהתאם לכתב הכמויות של ההסכם. תנאי זה הינו תנאי יסודי להסכם.

13.19. **התארכות הפרויקט / הלו"ז לרבות עקב מעשי החברה וכיו"ב:** על אף כל האמור ומשתמע מהסכם זה, מוסכם ומוצהר בזאת כי לקבלן לא תהיה כל טענה ו/או דרישה כלשהי כנגד החברה, כספית ו/או אחרת ו/או בקשר עם אי קבלת התמריצים הכספיים בהתאם להוראות הסכם זה בגין התארכות לו"ז ו/או הפרויקט מכל סיבה שהיא, לרבות כל התארכות לו"ז בגין מעשי ו/או מחדלי החברה. מוסכם ומוצהר בזאת כי בכל מקרה הקבלן יהיה זכאי רק לתמורה בגין עבודה שביצע בפועל בהתאם לכתב הכמויות של ההסכם ו/או לתשלומים כאמור בהסכם זה ולא יהיה זכאי לכל פיצוי בגין התארכות לו"ז של הפרויקט או העבודות, אלא אם כן הוסכם אחרת בכתב במפורש בין הצדדים. תנאי זה הינו תנאי יסודי להסכם.

13.20. אי עמידה של הקבלן בלוח הזמנים (כולל מועדי ביניים) תהווה הפרה יסודית של ההסכם.

13.21. היה ותוספת העבודות הנדרשת כתוצאה מהוראה לשינויים של המהנדס ו/או קיום עיכוב עקב כוח עליון ו/או קיומן של נסיבות חריגות ומיוחדות שלא באשמת הקבלן, רשאי המהנדס (על פי שיקול דעתו המוחלט) לזכות את הקבלן בהארכת זמן ביצוע. הקבלן לא יהיה זכאי לארכה, אם לא הגיש בקשה מפורטת ומנומקת. ההוצאות בגלל מתן הארכה יחולו על הקבלן.

13.22. דחיות או ארכות שייתן המהנדס לא תהיינה בתוקף אלא אם נעשו מראש ובכתב ובאישור ועדת המכרזים, ואישור לדחיית חלק מהעבודות או עבודות מסוימות לא יהווה אישור לדחיית מועד השלמת העבודה או לשינויים אחרים בלוח הזמנים.

13.23. אם מחמת שינויים בעבודה, או מכל סיבה אחרת, תפחת העבודה שהובאה בחשבון לצורך קביעת מועד השלמת העבודה, או יתקצר משך הזמן הנדרש לביצועה, רשאי המהנדס להקדים את מועד השלמת העבודה בתקופה המתאימה, לפי שיקול דעתו.

#### 14. השגחה מטעם הקבלן

14.1. מינוי מנהל עבודה יהא בהתאם להגדרת "עבודות בניה" כהגדרתן **בפקודת הבטיחות בעבודה [נוסח חדש] התש"ל-1970.**

14.2. במשך כל תקופת ביצוע העבודות ועד למסירתן לחברה וקבלת תעודת גמר, ידאג הקבלן לקיומה של השגחה מלאה באתר. הקבלן לא יבצע עבודה ללא מנהל עבודה מוסמך כנדרש על פי דין.

14.3. הקבלן ימנה, מראש ובכתב, נציג המוסמך לייצגו בכל הקשור ונובע למילוי הוראות ההסכם. הנציג חייב להימצא בקביעות באתר בכל שעות העבודה ברציפות ולקיים עליהן מלוא

ההשגחה. על הנציג להיות בעל ידע, ניסיון, מומחיות וכישורים אחרים לשביעות רצון המהנדס. הנציג יהיה מורשה על ידי הקבלן להחליט בעצמו בכל העניינים הקשורים בעבודה ובביצוע ההסכם בכפוף להוראותיו של ההסכם, והוא יהיה מוסמך לייצג את הקבלן כלפי המהנדס בכל העניינים האמורים, וכן לרשום, בשם הקבלן, רישומים שהקבלן זכאי לבצע בימון.

14.4. המהנדס רשאי להורות על החלפת הנציג לפי שיקול דעתו. אם החליט המהנדס על החלפתו של הנציג, אזי, בהקדם האפשרי, אך לא יאוחר מאשר שבעה ימים לאחר קבלת הודעה בכתב, יחליף הקבלן את נציגו בנציג אחר שאישר אותו המהנדס.

14.5. נציג הקבלן יקבל בשמו של הקבלן הוראות והנחיות מהמהנדס ו/או מנציג המהנדס ויהיה מוסמך מטעם הקבלן לכל דבר ועניין. נציג הקבלן ידווח מיד, בכתב ובעל פה, למהנדס על כל נזק או תקלה שיתגלו באתר העבודה.

14.6. מובהר כי אם הקבלן הינו "קבלן ראשי", אזי מנהל העבודה שימונה על ידו יהיה רשאי לשמש במקביל גם כנציג לעניין סעיף זה, וזאת מבלי לגרוע ממחויבויותיו לפי כל אחד מתפקידים אלו בנפרד. באחריות הקבלן לוודא כי אין בביצוע שני התפקידים במקביל כדי להוות ניגוד עניינים או כדי לפגוע בעמידתו של הנציג / מנהל העבודה בכל אחד מתפקידיו הנ"ל בהתאם להסכם זה ולכל דין.

14.7. המהנדס רשאי להפסיק את ביצוע העבודות בכל מקרה (ללא זכאות הקבלן לארכה כלשהי עקב הפסקה כזו) שהוראות סעיף זה אינן מבוצעות.

14.8. כל הוראה ו/או הודעה שיינתנו על ידי המהנדס ו/או על ידי החברה לנציג הקבלן ו/או למי מהצוות, ייחשבו כאילו ניתנו לקבלן עצמו.

## 15. נקודות קבע, סימון העבודות, אי התאמות בין תוכניות

15.1. המהנדס יקבע נקודות ציון ונקודות קבע בשטח העבודות או בקרבת שטח זה והקבלן אחראי לשמור על סימון הנקודות באופן ברור. ניזוקו, נעלמו או טושטשו נקודות הקבע, על הקבלן לחדשן על חשבונו הוא. כל אימת שיידרש לכך ע"י המהנדס, יאפשר הקבלן למהנדס להשתמש בנקודות הקבע לביקורת העבודה.

15.2. הקבלן יהיה אחראי לסימון הנכון והנאות של העבודות וכן לדיוק המיקום, המפלסים, המידות וההתוויות של כל חלקי העבודה ביחס לנקודות הציון ונקודות הקבע, וכן יספק את כל המכשירים והציוד, צוות עובדים, מומחים ועובדים אחרים הדרושים לכך. אם בכל עת במהלך העבודות תופיע או תתעורר איזו שהיא טעות במיקום, במפלסים, במידות או בהתוויות של כל חלק שהוא מהעבודות, אזי הקבלן יתקן על חשבונו כל טעות כאמור, להנחת דעתו של המהנדס למעט במקרה והטעות נובעת מנתונים שגויים שסופקו בכתב על ידי המהנדס או נציג המהנדס. למען הסר ספק מובהר כי אישור שניתן על ידי המהנדס של סימון או של כל קו או מפלס לא ישחרר בשום פנים ואופן את הקבלן מאחריותו לנכונותם של אלה.

15.3. הקבלן ישתמש על חשבונו בשירותיו של מודד מוסמך, במשך כל זמן ביצוע העבודות, דהיינו בכל זמן ומקום ולכל צורך שייראה למהנדס כדרוש לבצוע נאות של העבודות. יובהר כי לא תשולם תוספת תמורה לקבלן בגין מודד.

15.4. מוצהר ומוסכם בזה כי אין הקבלן יכול להסתמך על מדידה באתר העבודה ועליו להתייחס אך ורק למידות הרשומות בתכניות, אלא אם קיבל אישור לכך במפורש ובכתב מהמהנדס.

15.5. מצא הקבלן במהלך העבודות איזו שהיא אי התאמה בין התוכניות לבין המצב הפיזי של

האתר או טעויות או השמטות כלשהן בתוכניות או בתנוחה, לעומת הסימונים שסומנו בשטח, יודיע על כך מיד למהנדס בכתב, והמהנדס יבדוק את הדבר ויורה לקבלן על הפעולות הדרושות להמשך העבודה. שינוי התוכניות, אשר קיבל את אישור המהנדס, יתועד ביומן העבודה. יובהר כי, כל עבודה שתיעשה אחרי גילוי כאמור ללא הרשאה, תיעשה על אחריותו של הקבלן וחשבונו בלבד.

15.6. לפני ביצוע העבודה יבדוק הקבלן את הגבהים של הקרקע, ו/או את השטח שהועמד לרשותו, ובכל מקרה של אי התאמה בין התכניות לבין מדידת הקבלן יגיש הקבלן ערעור למהנדס לא יאוחר מאשר תוך 96 מיום שבו הועמד המגרש ו/או אתר העבודה כולו או חלקו לרשותו. טענות בדבר אי התאמה ו/או טענות אחרות שתובאנה לאחר מכן, לא תילקחנה בחשבון. אם יתקבל ערעורו של הקבלן, תיבדקנה הנקודות במשותף ויירשמו התיקונים על גבי התכניות בחתימת שני הצדדים. הבדיקה תיעשה רק בנקודות אופייניות ולא יילקחו בחשבון בליטות או שקעים מקומיים.

15.7. הקבלן אחראי לכל נזק שיגרם עקב שגיאה או תקלה בסימון ובמציאות, אף אם אושרו הללו על ידי המהנדס, ויהיה חייב לתקן על חשבונו כל חלק מן העבודות שהוקם בצורה בלתי נכונה עקב שגיאה או תקלה כאמור.

#### **16. שמירה, תאורה, גידור ודרכי גישה**

16.1. הקבלן אחראי להציב, על חשבונו הבלעדי - תאורה, שמירה, גידור של אתר העבודות במידה ונדרש, ויתחזק את דרכי הגישה כאשר ובמקום שהדבר נחוץ או נדרש על פי טיבם של דברים ו/או על ידי המהנדס או על ידי כל רשות מוסמכת אחרת או על ידי הדין לצורך הגנה על העבודות או על מתקנים קיימים באתר או לידו או לבטיחות ולנוחיותם של הציבור ושל האחרים.

16.2. הקבלן יהיה רשאי לצורכי התארגנות וביצוע העבודות להשתמש רק באותם מקומות ושטחים שיועדו לשם כך על ידי המהנדס, והוא יעשה בהם שימוש באופן, במגבלות, ועל פי ההנחיות וההוראות שיינתנו לו מפעם לפעם על ידי המהנדס.

16.3. החל מתחילת ביצוע העבודות ועד להשלמתן ומסירתן לחברה, תחול על הקבלן אחריות מלאה לשמירה עליהן ועל כל המתקנים הארעיים ועל כל רכוש של החברה באתר או לידו. במקרה של נזק, אבדן או פגיעה עקב העדר שמירה נאותה, לעבודות, לחומרים (בין אם סופקו על ידי החברה בין אם לאו) או לכל חלק מהן או לכל חלק מהמתקנים או לרכוש כאמור לעיל - יתקן הקבלן את הטעון תיקון, ישלים את החומרים ויחזיר הדברים לקדמותם על חשבונו הבלעדי, הכל לפי העניין.

16.4. הקבלן ידאג, על חשבונו הבלעדי, להקמתם של מבנים טרומיים זמניים כמו ביתן משרדים, בית מלאכה ושירותים סניטאריים לצוות עובדיו. פירוט המבנים והדרישות בקשר למיקומם וכו' ימסרו לקבלן על ידי המהנדס.

16.5. הקבלן ינקוט בכל אמצעי הזהירות הנדרשים להבטחת רכוש וחיי אדם באתר העבודה בעת ביצוע העבודה ויספק ויתקין שמירה, גידור, אורות, שלטי אזהרה, פיגומים, מעקות בטיחות, גדרות זמניות ושאר אמצעי זהירות (להלן - "אמצעי בטיחות") לביטחונם ולנוחותם של הציבור, עובדי הקבלן, קבלני משנה ועובדיהם וגורמים אחרים המועסקים באתר וצדדים שלישיים כלשהם, בכל מקום שיהיה צורך בכך, או שיידרש על ידי המהנדס, או שיהיה דרוש על פי כל דין, או על פי הוראה מצד רשות מוסמכת כלשהי, או עפ"י כל הוראה הקבועה בפוליסות הביטוח.

16.6. אמצעי הבטיחות (או חלקם) יסולקו עם גמר ביצוע העבודות, לאחר אישור המהנדס, או בשלב מוקדם יותר עליו יורה המהנדס. למרות האמור, רשאי המנהל להורות לקבלן על השארת אמצעי הבטיחות (או חלקם) באתר העבודה לצורכי החברה.

16.7. מיום העמדת אתר העבודה, כולו או חלק כלשהו ממנו, לרשותו של הקבלן ועד מתן תעודת השלמה, יהא הקבלן אחראי לשמירת העבודה ולהשגחה עליה. הקבלן יתקן על חשבונו, ובמהירות המרבית, כל נזק שנגרם לאתר העבודה מכל סיבה שהיא, למעט נזקים שנגרמו על ידי גורמים אחרים שאינם מהווים עובדים של הקבלן או קשורים בו, או שהקבלן אחראי על עבודותיהם, אלא אם ניתנים היו הנזקים למניעה בהשגחה סבירה של הקבלן. הקבלן מתחייב שעם השלמת העבודה יהיה האתר במצב תקין ותתאים בכל פרטיו להוראות ההסכם.

16.8. בסעיף זה יכלול המונח "עבודה", אף את עבודותיהם של קבלנים אחרים או גורמים אחרים הפועלים באתר העבודה, לרבות עבודות הכנה ועבודות הגובלות באתר העבודה, וכן חומרים, ציוד או מערכות הקשורים בביצוע העבודה.

16.9. במסגרת השגחת הקבלן על העבודה, כאמור בסעיף זה לעיל, ינקוט הקבלן, על חשבונו, בכל האמצעים הדרושים לשם הגנה על החומרים, הציוד והמוצרים המשמשים בביצוע העבודה, ועל אתר העבודה וחלקי העבודה, מפני נזק העלול להיגרם על ידי גשמים, מפולת אדמה, שיטפונות, רוח, שמש, השפעות אקלימיות אחרות, וכדומה, לרבות באמצעות חפירת תעלות ניקוז זמניות, שאיבת מים, סתימת תעלות ניקוז, כיסוי ביריעות וביצוע איטומים זמניים וכיוצא באלה. הקבלן יתקן, על חשבונו, כל נזק שנגרם עקב גורם מן הגורמים הללו בתוך פרק הזמן שיקבע המהנדס.

16.10. ידוע לקבלן כי הקפדה על האמצעים האמורים בסעיף זה לעיל, יש בהם כדי להאט את ביצוע העבודה או להביא להפסקתה מזמן לזמן, והוא מצהיר ומתחייב כי לקח זאת בחשבון, ולא יהיה בכך כדי להביא לעיכובים משמעותיים בקצב העבודה או לדחיית המועד לסיומה, כקבוע בהסכם זה.

16.11. הקבלן לבדו יטפל בכל התלונות ויהיה אחראי לסילוק כל התביעות והדרישות שיוגשו כנגדו או כנגד החברה עקב הפרת הוראות סעיף 15 וישפה את החברה ואת המהנדס בגין כל נזק, הוצאה אובדן או הפסד שייגרמו להם עקב כך.

16.12. במקרה שכל גוף או אדם יבקשו צווי מניעה או ינקטו בהליכים משפטיים או אחרים מכל סוג שהוא שמטרתן עיכוב או הפסקת העבודות או חלק מהן או שייגרמו בפועל לעיכוב או להפסקת העבודות או חלק מהן, וזאת כתוצאה מאי מילוי הוראה כלשהי מהוראות ההסכם על ידי הקבלן, ינקוט הקבלן מידית על חשבונו בצעדים משפטיים על מנת להסיר כל צו או הליך כזה, והחברה לא תהיה אחראית לעיכוב בעבודות ו/או חלק מהן (ודחיית תשלום התמורה בשל כך), או לנזקים שייגרמו לקבלן, כתוצאה מצויים או הליכים כאלה. במידה ולא יעשה כן, רשאית החברה, על פי שיקול דעתה הבלעדי, לנקוט בעצמה בצעדים הנדרשים לצורך הסרת המניעות והמשך העבודות. במידה ותבחר החברה לעשות כן, רשאית החברה לקזז עלויות אלה מן התשלום לקבלן.

## 17. הובלת מטענים לאתר

17.1. הובלת מטענים וטובין אל האתר וממנו תתבצע באופן שלא יפגע ולא יפריע, במידת האפשר, לציבור, לרבות לשימוש ולמעבר בדרכים ובשבילים.

17.2. הקבלן יהא אחראי לקבלת כל ההיתרים הנדרשים על פי דין להובלת המטענים והטובין.

17.3. הקבלן יודיע למזמין מראש על העברת מטענים וטובין אשר העברתם עלולה לגרום נזקים

לדרכים או לתשתיות, ויציג לאישורו תכנית למניעת הפגיעה. מובהר בזאת כי ככל שייגרם נזק כאמור, הקבלן יישא במלוא התשלום בגין הנזק.

## 18. אחריות הקבלן

18.1. הקבלן יהיה אחראי לגבי כל הסיכונים והחבויים מכל סוג שהוא הנובעים או הקשורים או הכרוכים בביצוע העבודות והשלמתן לרבות עבודות האחזקה שלאחר השלמת העבודות, בין בתקופת ביצוע העבודות ובין בתקופת החוזה. מבלי לגרוע מכלליות האמור לעיל, אחריות הקבלן תכלול את כל הסיכונים והחבויים המתעוררים או הכרוכים בטיבו של האתר וסביבותיו והיא תחול גם לגבי תאונות, נזקים שעלולים לקרות לאדם כלשהו ו/או לרכוש כלשהו וגם לגבי כל הסיכונים והחבויים הכרוכים בהעסקת עובדים, מוזמנים, נציגים ושליחים על ידי הקבלן ואלה הכרוכים בהעסקת קבלני משנה על ידי הקבלן ובהעסקת עובדים, מוזמנים, נציגים ושליחים של קבלני משנה כאמור.

18.2. אחריות הקבלן לביצוע העבודות והוראות ההסכם היא בלעדית, מלאה ושלמה. מסירת חלק כלשהו של ההסכם בקבלנות משנה לא תשחרר את הקבלן מאחריותו והקבלן יהיה אחראי לכל מעשיו ומחדליו של קבלן המשנה, עובדיו, נציגיו, שלוחיו ומוזמניו (וזאת מבלי לגרוע מאחריות קבלן המשנה).

18.3. אלא אם נאמר אחרת בהסכם, הקבלן יתקן על חשבונו באופן מיידי כל אבדן או נזק שנגרמו על ידי מעשה או מחדל שלו, של נציגיו, עובדיו, שלוחיו או מוזמניו או של נציגיו, עובדיו, שלוחים או מוזמנים של קבלן משנה. הקבלן גם יפצה על כל פגיעה או נזק העלולים להיגרם לעבודות, ציוד, תקן, כלים, מקרקעין, אדם, גוף וכיוצא באלה מכל סיבה שהיא, בין של החברה ובין של האחרים.

18.4. הקבלן ישפה את החברה ו/או כל צד שלישי לפי הוראות החברה לאלתר (כולל שכ"ט עו"ד והוצאות משפטיות) על כל תשלום, הוצאה או הפסד שבהם נשאה החברה בגין מאורעות, מעשים או מחדלים שהאחריות לגביהן חלה על הקבלן על פי הוראות ההסכם או הדין.

18.5. החברה לא תהיה אחראית לכל פיצוי או גמול שיש לשלמו מכוח הדין בגין או בעקבות כל תאונה או פגיעה לכל עובד או לכל אדם המועסק על ידי הקבלן או על ידי קבלן משנה שהוא והקבלן ישפה את החברה שיפוי מלא ומיידי (לרבות כל הוצאות ושכ"ט עו"ד) על פי דרישתה הראשונה על כל דרישה או תביעה שיופנו נגדה.

18.6. הקבלן יקפיד למנוע כל נזק שהוא מהחברה ומהמהנדס, יגן עליהם וישפה אותם על כל אובדן, תביעות ותובענות, על פגיעות או נזק לכל אדם או רכוש כלשהו, שעלולים להתעורר בגין או בעקבות הביצוע וההחזקה של העבודות, וכנגד כל תביעות נזיקין, הליכים, תובענות והוצאות מכל סוג שהוא הנובעות מכך או הקשורות בכך.

18.7. מתחילת ביצוע העבודות ועד להוצאת תעודת גמר לגביהן על ידי המהנדס, תחול על הקבלן אחריות מלאה על העבודות. הקבלן יהיה אחראי גם לגבי כל עבודה אשר טרם הושלמה בעת מתן תעודת הגמר ושהקבלן התחייב לסיימה בתקופת האחזקה.

18.8. במקרה של נזק, אובדן או פגיעה לעבודות או כל חלק מהן מכל סיבה שהיא, בתקופה שהאחריות לגביהן חלה על הקבלן, הקבלן יתקן על חשבונו כל נזק, אובדן או פגיעה כאמור, כך שבסיום העבודות הן יהיו במצב טוב ותקין ומתאימות מכל הבחינות לדרישות ההסכם ולהוראות המהנדס.

18.9. בנוסף לאחריותו על פי כל דין, יהיה הקבלן אחראי לכל נזק או אובדן, מכל מן שהוא, שייגרמו תוך כדי, או עקב ביצוע העבודה, או בקשר עמה, או שייגרמו תוך כדי ביצוע עבודות תיקון

ובדק בתקופת הבדק לגופו או לרכושו של אדם כלשהו לרבות צד ג', ולרבות רכושה של החברה או עובדיה או הבאים מטעמה, והוא ינקוט בכל האמצעים המעשיים למניעתם. הקבלן ישפה את החברה על כל סכום שתחויב לשלם, או שתשלם על פי דין בגין נזק או אובדן להם אחראי הקבלן על פי סעיף זה לעיל.

18.10. הקבלן מתחייב לשלם כל דמי נזק ו/או פיצוי המגיעים על פי הדין לעובד ו/או לכל אדם אחר הנמצא בשרותו של הקבלן כתוצאה מתאונה או נזק כלשהם אשר נגרמו תוך כדי ביצוע העבודה, לרבות נזק שנגרם לאדם המספק שירותים, חומרים ו/או מוצרים, קבלני משנה ועובדיהם, ספקים ועובדים עצמאיים הן של הקבלן והן של קבלני המשנה. החברה תהא רשאית לעכב תשלומים, בגין הסכם זה ו/או הסכמים אחרים בין הצדדים לקבלן בשיעור הסכומים אשר יהיו נושא לתביעה כנגד הקבלן בגין נזק או תאונה כאמור, עד אשר יושבו תביעות אלה באופן סופי ומוחלט לשביעות רצון החברה. מבלי לגרוע מן האמור לעיל, הקבלן אחראי כלפי עובדיו והפועלים מטעמו וכלפי כל צד שלישי, במידה שאחריות כזאת מוטלת על אדם לפי פקודת הנזיקין [נוסח חדש] ו/או לפי כל דין אחר, לנזקים שייגרמו תוך כדי ביצוע העבודה ובקשר לכך.

18.11. הקבלן ישפה את החברה ו/או מי מטעמה ו/או את המהנדס, לפי העניין, באופן מלא ומוחלט, כולל הוצאות משפטיות, בגין כל תביעה או דרישה שתוגש נגד מי מהם בגין אירוע שהקבלן אחראי לו על פי סעיף זה.

#### 19. הוראות הבטיחות בעבודה

19.1. יובהר כי החברה נוקטת מדיניות של "אפס סובלנות" להתנהגות מסוכנת ומסכנת בעבודה ופועלת בנחישות ובתקיפות בכל הקשור לעבירות בבטיחות (ולו הקלות ביותר) ולחציית קווים אדומים בבטיחות לרבות בנקיטת צעדים משמעותיים והטלת עיצומים כספיים על קבלנים (בהתאם לסעיף 40) כל זאת במטרה להגן על חייהם ובריאותם של העובדים.

19.2. על הקבלן תחול האחריות המלאה בכל הנוגע לנקיטת אמצעי הבטיחות בביצוע העבודות, הן על ידו והן על ידי קבלני משנה מטעמו. הקבלן אחראי לקיים את כל הוראות הבטיחות החלות על פי חוקים, תקנות, צווים, הוראות וכיו"ב. על הקבלן לספק לעובדיו את כל אמצעי הבטיחות הנדרשים לרבות ציוד מיגון אישי תקין ומתאים, לוודא כי עובדיו משתמשים בו ושנשמרים כל כללי הבטיחות בביצוע העבודות.

19.3. הקבלן יהיה אחראי לקיומם המלא של הוראות כל הדין הקשור בבטיחות בעבודה לרבות הוראות פקודת הבטיחות בעבודה ותקנות המשנה על פי פקודה זו והוא משחרר את החברה וכל הבא מטעמה מאחריות בקשר לקיום, שמירה ופיקוח על הוראות הבטיחות בעבודה, אלא אם נקבע אחרת בכתב ע"י החברה.

19.4. הקבלן מתחייב לבצע את העבודות תוך שמירה קפדנית על כל כללי הבטיחות ולהימנע מכל מעשה או מחדל העלולים להוות סכנה לאדם ו/או לרכוש.

19.5. הקבלן מתחייב כי כל עובד מעובדיו ו/או מי מטעמו יהיה כשיר לעבודה מבחינה רפואית ולאחר שעבר את כל הבדיקות הרפואיות הדרושות עפ"י כל דין.

19.6. הקבלן יהיה אחראי לפני תחילת העבודה להדרכת כל העובדים המועסקים על ידו, לרבות העובדים של קבלני המשנה מטעמו, ע"י בעל מקצוע מתאים ולוודא כי הבינו את ההדרכה והסיכונים אליהם הם חשופים בעבודה כל זאת בהתאם לתקנות ארגון הפיקוח על העבודה (מסירת מידע והדרכת עובדים), התשנ"ט-1999, הקבלן יחזור ויקיים הדרכה כאמור בהתאם לצרכי העובדים ולפחות אחת לשנה.

- 19.7. הקבלן מתחייב לדווח לגורם מוסמך בחברה על כל תאונה/כמעט תאונה אירוע בטיחותי או מפגע המסכן את עובדיו באופן מיידי.
- 19.8. יובהר כי אלמלא נקבע אחרת, הקבלן ייחשב, לכל דבר ועניין, כ"קבלן ראשי" כהגדרתו בפקודת הבטיחות בעבודה [נוסח חדש], תש"ל - 1970 (להלן - "פקודת הבטיחות בעבודה"), וזולת אם נאמר במפורש בכתב אחרת, יחולו עליו כל החובות המנויות בפקודה לרבות תקנות המשנה על פיה, לרבות חובת מינוי מנהל עבודה ו/או ממונה בטיחות. הקבלן הראשי יוגדר בטופס מינוי מיוחד. יובהר כי במידה וימונו בפרויקט אחד שני קבלנים ראשיים, אזי מי שמונה ראשון מבניהם ישא באחריות לפרויקט.
- 19.9. לצורך ביצוע העבודות (כולל עבודות של קבלני משנה, קבלנים נוספים וגורמים אחרים שיועסקו על ידי הקבלן), נוטל הקבלן על עצמו את החובות המוטלים על מבצע הבניה, מנהל העבודה, המחזיק במקום העבודה, והמעביד לפי הפקודה ולפי חוק ארגון הפקוח על העבודה, תשי"ד - 1954 וכן לפי כל דין אחר העוסק בבטיחות בעבודה, ויהיה אחראי לביצוע מלא ומדויק של כל ההוראות הכלולות בהם. הקבלן מצהיר כי ידוע לו שהחברה ו/או המהנדס ו/או מי מכוחם אינם "מנהל עבודה" כמוגדר בפקודת הבטיחות בעבודה ובכל דין אחר וכל האחריות המשפטית בגין בטיחות בעבודות תחול על מנהל העבודה כמוגדר לעיל, אלא אם כן נקבע אחרת בכתב על ידי החברה.
- 19.10. מובהר כי אחריות מנהל העבודה מטעם הקבלן תשתרע הן על עבודות ידועות בעת החתימה על הסכם זה והן על עבודות שיצטרפו לפרויקט והחברה תודיע אודותן לקבלן. מנהל העבודה מטעם הקבלן ישמש בתפקיד זה לכל אורך הפרויקט ולא יוחלף אלא באישור מראש ובכתב מהחברה.
- 19.11. מוסכם עוד כי לא ינתן צו התחלת העבודה לפני שהתקבל מהקבלן עותק הודעה למפקח עבודה אזורי על מינוי מנהל עבודה לפרויקט ("מנהל העבודה").
- 19.12. בהתאם לתקנות, לצורך ודרישת מנהל העבודה, הקבלן ידווח למנהל העבודה האזורי על מינוי מנהל העבודה מטעמו. הקבלן יחתום על נספח א' לנוהל מינוי מנהל עבודה של החברה (נוהל PEI0-5-727) העוסק במינוי מנהל עבודה ויחתים על נספח זה גם את מנהל העבודה שימונה מטעמו לפרויקט. נוסח כתב המינוי מצ"ב כנספח ז'. יש להתאים את התנאים הכלליים לנהלים.
- 19.13. מבלי לגרוע מן האמור לעיל, מובהר בזאת כי הקבלן ימלא אחר כל הוראות הבטיחות של החברה והוראות אגף הבטיחות של החברה. תקציר הוראות הבטיחות של החברה מצורף בחלק 7 להסכם זה ומהווה חלק בלתי נפרד הימנו.
- 19.14. מנהל העבודה יימצא באתר ו/או בקרבת העבודות כל אימת שמבוצעות שם עבודות כלשהן. הקבלן לא יהיה רשאי לקיים ו/או לבצע כל עבודה ללא נוכחותו של מנהל העבודה כאמור. הקבלן יקפיד על כל הוראות הדין הנוגעות למינוי מנהל עבודה (לרבות דיווחים למנהל העבודה האזורי) והחובות החלות על מנהל עבודה.
- 19.15. מנהל העבודה מטעם הקבלן אחראי גם על עבודת יתר הקבלנים המועסקים בפרויקט ועל קיומן של כל הוראות הבטיחות, לרבות מפקחים ו/או בודקים וכל קבלן או נציג אחר שיגיעו מטעמה של החברה ו/או מטעמו של הקבלן.
- 19.16. מובהר כי החברה לא תדרוש מקבלנים אחרים השותפים בביצוע הפרויקט מינוי מנהל עבודה מטעמם וכי מנהל העבודה אשר ימונה על ידי הקבלן הנו מנהל העבודה האחראי על הפרויקט כולו. הקבלן יקיים כל חובה המוטלת על "מנהל עבודה" על פי הדין וכן יהיה אחראי לכל דבר



ועניין הנובע מתפקידו של מנהל העבודה לרבות כל חובה שבדין החלה על מנהל עבודה כנ"ל, אלא אם נקבע אחרת ע"י החברה בכתב.

19.17. הקבלן מתחייב לשמור ולקיים באופן קפדני את כל החוקים, התקנות, הצווים, ההוראות בקשר לשירותים והעבודות הניתנים על ידו בקשר עם חוזה זה. כן מתחייב הקבלן לפעול לקבלת כל רישוי ו/או אישור מתאים הנדרשים לשם מתן השירותים על ידו מאת הרשויות או הגופים המתאימים. הקבלן מתחייב למלא אחר כל דרישות והוראות החוק לביטוח לאומי נוסח משולב, תשנ"ה – 1995 ואחר כל הצווים והתקנות שהותקנו על פיו, ובעיקר, אך מבלי לפגוע בכלליות האמור לעיל, באופן שהקבלן, כל עובדיו ו/או מי מטעמו ו/או קבלני המשנה ועובדיהם שיועסקו בביצוע העבודות, יהיו בכל עת במשך כל תקופת החוזה זכאים לכל הזכויות שעל פי החוק הנ"ל.

19.18. מבלי לגרוע מהאמור ביתר סעיפי ההסכם, כל הפרה של סעיף 14 זה תיחשב כהפרה יסודית של ההסכם.

## **20. ביטוחים**

הוראות הביטוח להסכם זה הינן בהתאם לנספח הביטוח המצורף כנספח י' ונספחי המשנה שלו.

## **21. עתיקות**

הקבלן יקיים את הדינים בנושא עתיקות.

## **22. זכויות פטנטים, תמלוגים**

הקבלן מצהיר כי אין ולא יהיה בביצוע על ידו של העבודות משום הפרת זכויות פטנטים. הקבלן ימנע מהחברה כל נזק וישפה אותה בכל מקרה של תביעות והליכים בגין הפרה של זכויות פטנטים, מדגמים, שם מסחרי או סימן מסחרי או כל זכויות מוגנות אחרות, בין היתר בנוגע לציוד בנייה, מכונות עבודה או חומרים שמשמשים בהם לעבודות או למתקנים זמניים או בקשר אליהם. הקבלן ישלם כל התשלומים המגיעים עבור השגת אבנים, כורכר, חול, חצץ, חרסית או חומרים אחרים הדרושים לצורך העבודה או העבודות הזמניות.

## **23. נחיות הציבור, תנועה בלתי רגילה**

23.1. כל הפעולות הנחוצות לביצוע העבודות תעשנה, במידת האפשר, באופן שלא יפריעו לנחיות הציבור ו/או לגישה לדרכים ולשבילים ו/או לשימוש ברכוש של צדדים שלישיים ו/או של החברה. הקבלן יפעל למנוע כל נזק מהחברה ויהיה האחראי הבלעדי לכל תביעה, דרישה, הליכים, נזקים, הוצאות וטענות אחרות כלשהן המתעוררות עקב עניינים כאלה או בקשר אליהם.

23.2. הקבלן אחראי שכל נזק ו/או קלקול שייגרם לכביש, לדרך, לרשת המים, למערך הדלק, לביוב, לתיעול, לחשמל, לטלפון, ו/או לכל תשתית אחרת תוך כדי ביצוע העבודה, בין שהנזק ו/או הקלקול נגרמו באקראי ובין שהיו מעשה הכרחי וצפוי מראש לצורך ביצוע העבודה, יתוקן על חשבונו הוא באופן היעיל ביותר ולשביעות רצונו של המפקח ושל כל אדם ו/או רשות המוסמכים לפקח על הטיפול בתשתיות כאמור.

23.3. אם במשך ביצוע העבודות או בכל זמן לאחר מכן, יקבל הקבלן איזו שהיא תביעה הנובעת מביצוע העבודות, בגין כל נזק או פגיעה לכבישים וגשרים, הוא ידווח על כך מיד למהנדס והאחריות לסילוקה תחול עליו.

23.4. הקבלן ישפה את החברה לאלתר על כל תשלום בו נשאה בגין כל תביעות, תובענות, דרישות, הליכים, נזקים, הוצאות וטענות בקשר לכך.

**24. עבודה במתקנים קיימים של החברה ובשטחים מסוכנים או בקרבתם**

24.1. במידה שתתבצענה עבודות כלשהן במתקנים קיימים של החברה או בקרבתם, תחולנה הוראות סעיף זה המתייחסות לכך. הקבלן ישים לב לכך שבאתר ו/או בשטחים הגובלים בו ו/או בדרכי הגישה לאתר קיימים נזלים דליקים וגזים, מיכלי דלק, מתקנים מכאניים, קווי חשמל עיליים, כבלים תת-קרקעיים, צינורות ואביזרים על הקרקע ומתחת לקרקע המובילים נפט גולמי, מוצרי נפט, גזים וחומרים אחרים. על הקבלן לחקור ולוודא טיבם ומיקומם של אותם דברים ולהודיע ולהזהיר את קבלני-המשנה שלו וכל האנשים המועסקים על ידו או עבורו באתר על הסיכון שבדבר.

24.2. הקבלן ינקוט על חשבוננו, בכל האמצעים הדרושים לשם מניעת כל אובדן או נזק לכל דבר מהדברים המנויים לעיל, ויישאר אחראי ויישא בהוצאות בגין כל הפסד או נזק אף אם נקט בכל האמצעים הנדרשים.

24.3. הקבלן, קבלני-המשנה שלו וכל האנשים המועסקים על ידם יהיו בקיאים וימלאו בקפדנות אחרי כל הדינים, החוקים, חוקי-העזר, התקנות, הפקודות והצווים העשויים להשפיע על ביצוע עבודה בשטחים מהסוג הנ"ל ו/או בסמיכות לחומרים מן הסוג הנ"ל וכן יהיו בקיאים וימלאו כאמור אחר כללי הבטיחות וכללי מניעת שריפות שהוצאו על ידי החברה.

24.4. מבלי לגרוע מכלליות האמור, תשומת לב הקבלן מופנית להוראות כל דין, לכללים, לנהלים, לתקנות ולפרסומים הקיימים על פי כל דין בנושאי בטיחות עבודה במתקני דלק והוא מתחייב לעמוד בהם.

24.5. במידה ויורה ממונה הבטיחות או המהנדס המפקח על הצורך בציוד בטיחות כגון מטפים מסוגים וגדלים שונים, מערכות נשימה או כל ציוד בטיחות אחר שידרש, על הקבלן לספק ציוד זה על חשבוננו.

24.6. על הקבלן לדאוג להדרכת עובדיו לשימוש נכון בציוד בהתאם להוראות היצרנים ובהתאם להוראות ממונה הבטיחות או המהנדס המפקח באתר.

24.7. הכניסה למתקנים קיימים של החברה מוגבלת, ורק אנשים שברשותם רישיונות כניסה בעלי תוקף שהחברה הוציאה למטרה זו יורשו להיכנס לאותם מתקנים. הקבלן ידאג להתעדכן בדבר התקנות ו/או הכללים ו/או ההוראות החלים על הכניסה למתקני החברה ועל הוצאת רישיונות כאמור לעיל; הקבלן מתחייב למלא בקפדנות אחר אותן תקנות ולהשיג על פיהן את רישיונות הכניסה לעובדיו ולפועליו.

יתר על כן, כאשר תדרוש זאת החברה, ינקוט הקבלן בכל האמצעים הדרושים כדי למנוע כניסתם ללא רשות של אנשים המועסקים על ידיו או של אנשים אחרים לתוך השטח של מתקנים קיימים, וזאת על ידי הקמת גדרות ארעיות שגובהן לפחות 2 מטר והן על ידי התקנת שערים ודרכי גישה, הצבת שומרים וכיו"ב.

24.8. נוהלי העבודה של הקבלן יהיו כאלה שיאפשרו תיאום עבודתו במתקנים קיימים עם הרשות האחראית לפעולתם של אותם מתקנים ועם המהנדס. התיאום, כאמור, יכלול גם (אם כי לא את אלה בלבד) קביעת מועדים ונהלים לניקוז צינורות ו/או נקיטה באמצעי זהירות ובטיחות מיוחדים כפי שיהיו נחוצים לעבודה בצינורות בהם יש זרימה של דלק, נפט, מוצרי דלק או שמנים או בהם קיימות שאריות של מוצרי דלק, נפט, מוצרי דלק או שמנים ובקשר אליהם.

24.9. כמו כן ישיג הקבלן היתר מהרשות הנ"ל לכל מקרה בו הוא עומד להתחיל בעבודה שאין לה

נגיעה ישירה במתקנים הקיימים אך הנמצאת בקרבתם.

24.10. מבלי לגרוע מהאמור ובנוסף ליתר הוראות הבטיחות החלות על הקבלן לפי ההסכם והדין, הקבלן יקבע לעצמו נוהלי עבודה בטוחים ושיטות עבודה בטוחות שיקוימו על ידי ועל ידי צוות העובדים שלו במתקנים הקיימים או בשכנותם, וימציא אותם נהלים לאישור המהנדס. אולם, אישור כזה או היעדרו לא יתפרשו כאילו יש בהם משום הטלת אחריות או חבות איזו שהיא על המהנדס או על החברה להפסד או לנזק שייגרם לעבודה או לגורם כלשהו או להפרה של כל תקנה או דין שעלולים לעמוד בסתירה לאישור האמור.

24.11. הקבלן ישים לב לכך אם בשכנותם של מתקנים קיימים, יתכן וישנם מבנים ומתקנים אחרים כגון: גדרות, יסודות בטון, צינורות, כבלים וכו', העלולים להפריע לעבודות, ואשר חלק מהם יש לפרק ולמקם במקום אחר או לסלקם, בכפוף לכל זכויות החברה ו/או צד שלישי ולכל דין. יתכן וחלק מצינורות וכבלים אלה טמונים מתחת לפני הקרקע ואינם מסומנים על כל תוכנית או מפה; הקבלן יחקור על כך ויבדוק את קיומם ומיקומם של מתקנים כאלה וינהג במירב הזהירות בשעת ביצוע העבודות בשטחים כאלה, כדי למנוע נזק למבנים ולמתקנים הנמצאים בשימוש או בהפעלה.

24.12. הקבלן יביא בחשבון קשיים נוספים של העבודה בשטחים מוגבלים או בנויים ואת הצורך לבצע בהם עבודה ידנית במקום על ידי ציוד.

24.13. כאשר הקבלן יידרש לעשות עבודת חיפוש, פירוק, מיקום מחדש או הקמה של דברים שאינם מופיעים על גבי תוכניות ו/או שאין עליהם הוראה בכתבי הכמויות, תיעשה עבודה כזו לפי הוראות המהנדס.

24.14. עקב הסיכונים הכרוכים בהפעלת טלפון סלולארי במתקני החברה בשל חומרים דליקים או נפיצים הקיימים בהם חל איסור מוחלט על כל שימוש (לרבות קבלת שיחה או שידור) במכשיר טלפון סלולארי בשטח מתקני החברה ו/או באתרי העבודה, למעט שימוש בתוך כלי רכב הנוסע בדרכים סלולות המוכשרות ומיועדות לנסיעה ובמשרדי המתקן.

24.15. נשיאת מכשיר נייד במקום שחל איסור שימוש כאמור לעיל, תהיה במצב מנותק וסגור בלבד (לחצן PWR - למניעת קבלת שיחות). על הקבלן לידע מראש כל מי שנכנס מטעמו למתקן של החברה על הגבלות השימוש המצוינות לעיל והוא אחראי כלפי החברה לקיום ההוראות הנ"ל.

24.16. הוצאות הקבלן בגין נקיטת אמצעי זהירות ובגין אמצעי וציוד הבטיחות כלולות במחירי היחידה לפיהם ישולם לקבלן או במחיר הפאושלי שישולם לקבלן, לפי העניין. להסרת ספק נקבע בזה כי הקבלן לא יהיה זכאי לתמורה נוספת כלשהי עבור ביצוע הוראות סעיף זה או כל הוראה אחרת הקשורה בבטיחות.

## 25. תיאום עם קבלנים אחרים ועבודה במקביל להם

25.1. הקבלן ייקח בחשבון כי במהלך העבודות ייתכן ויועסקו קבלנים אחרים באתר או בקרבתו. הקבלן יתאם ביצוע העבודות עם עבודתם של קבלנים אחרים, בהתאם להוראות המהנדס ויעשה את כל המועיל והנדרש על מנת שלא תיגרם להם הפרעה כתוצאה מביצוע העבודות.

25.2. הקבלן ייתן אפשרות פעולה נאותה, בהתאם ובכפוף להוראות המזמין ו/או המהנדס, לכל גוף ציבורי או גוף הפועל מכוח סמכות שבדין, באתר בו מבוצעות עבודות הפרויקט ובסמוך אליו, וכן ישתף עימם פעולה ויאפשר להם שימוש סביר בשירותים ובמתקנים שהותקנו על ידו. באם סבור הקבלן כי הפעולות כאמור לעיל עשויות לפגוע ביכולתו למלא אחר התחייבויותיו לפי ההסכם ו/או כי עשויות להיגרם לו הוצאות נוספות בגין עבודת הגוף הציבורי, יפנה בכתב באופן מיידי וללא דיחוי למהנדס ויקבל את הנחיותיו.

25.3. המזמין רשאי להורות על ביצוען של עבודות באתר, על ידי קבלנים אחרים במהלך נוכחותו ועבודתו של הקבלן במקום, ככל שיראה בכך צורך (להלן: "הקבלנים האחרים"). הקבלן יאפשר לקבלנים האחרים כאמור גישה לאתר, יעבוד עימם בשיתוף פעולה וישלבם בעבודה הרגילה והתקינה של האתר, בכפוף ועל פי הוראות ההסכם. באם סבור הקבלן כי יש בביצוע העבודות על ידי קבלנים אחרים כדי לעכב את המשך העבודות ו/או לגרום נזק כלשהו, יודיע על כך בכתב, באופן מיידי, למהנדס וישלח העתק של הודעה זו למזמין. בכל מקרה של חילוקי דעות בין הקבלן לקבלנים האחרים, יכריע בעניין המהנדס, וקביעתו תהיה סופית ותחייב את הצדדים.

25.4. למען הסר ספק, האמור יחול גם לגבי עובדי החברה, עובדי רשות מוסמכת וכל צד שלישי המועסקים בביצוע עבודה כלשהיא, באתר העבודה, בחצרי החברה או מחוץ להם, בשינויים המחויבים.

25.5. הודיע הקבלן למהנדס שקבלן אחר לא תיאם עבודתו עימו, אזי המהנדס יחקור בדבר, ואם ימצא שהדבר נכון יוציא הוראה מתאימה לקבלן האחר בקשר לכך כפי שהמצב יחייב. עם זאת, לא תהיה החברה אחראית לנזקים כלשהם עקב מעשה או מחדל מצד קבלן אחר והקבלן מוותר בזאת, בוותור סופי ומוחלט, על כל טענה כנגד החברה במקרה של הפרעה על ידי צד שלישי.

25.6. הקבלן מסכים לכך, שאם ייגרם נזק לקבלן אחר הקשור או אשר יהיה קשור עם החברה לביצוע עבודה, עקב מעשה או מחדל מצד הקבלן או קבלן משנה שלו או עובדיהם, כי אז יהיה עליו לפצות אותו קבלן אחר על כל נזק זה וכן לשפות את החברה ולמנוע ממנה כל נזק בגין תביעות הנובעות או הקשורות באותו מעשה או מחדל.

25.7. מלבד כמוסכם בין הצדדים במפורש, מראש ובכתב, לקבלן לא תהיינה כל תביעות מכל מין וסוג שהוא כנגד החברה בקשר לאמור בסעיף זה, לרבות לנזקים שייגרמו לו או לתשלום עבור עמלות או הוצאות תיאום עבודתם של הקבלנים האחרים, ולא יהיה בעבודתם של הקבלנים האחרים ו/או בעל עניין הקשור בהם, משום צידוק כלשהו או סיבה לעיכוב ביצוע או אי ביצוע עבודה כלשהי על ידו, או אי מילוי הוראות המהנדס החברה או ההסכם, ובלבד שהחברה נהגה בהתאם להסכם זה.

**26. אספקת ציוד, חומרים וכוח אדם - כללי**

- 26.1. אם לא נאמר במפורש אחרת בחוזה זה, יספק הקבלן וימציא על חשבונו כל חומרים, ציוד בנייה, מבנים ארעיים וחומרים, הן למבני ארעי והן למבני קבע, פועלים (כולל ההשגחה עליהם), תעבורה לאתר וממנו, בתוך העבודות ומסביבן וכן ציוד, מתקנים ודברים אחרים מכל סוג שהוא הדרושים לצורך ביצוע העבודות והשלמתן.
- 26.2. חומרים שנרכשו על ידי החברה, אם וככל שחומרים יירכשו על ידי החברה, יימסרו לקבלן במחסן החברה באשקלון או בקריית חיים או בכל מקום אחר בהתאם להנחיות המהנדס. הקבלן יהיה אחראי על הובלת החומרים הנ"ל לאתר ממקום מסירתם כאמור, על חשבונו בלבד. הקבלן יהיה אחראי על שלמות החומרים שקיבל מהחברה, שמירתם עד להשמתם במסגרת העבודות או החזרתם למחסן החברה וישפה את החברה בגין כל נזק ו/או חוסר שייגרם לחומרים הנ"ל. הקבלן יאשר למהנדס את קבלת החומרים בכתב.
- 26.3. הקבלן מצהיר כי ברשותו כל הציוד והמתקנים הדרושים לביצועה היעיל של העבודה על פי הוראות הסכם זה. הקבלן לא ישתמש בציוד ו/או במתקן כלשהו בביצוע העבודה אלא לאחר אישורו של המהנדס, זולת אם ויתר המהנדס מפורשות, בכלל או לעניין מסוים, על בדיקתו ואישורו של הציוד ו/או המתקן.
- 26.4. הקבלן מתחייב, לא יאוחזר ממועד התחלת העבודה להבטיח את אספקת החומרים בהתאם להתקדמות ביצוע העבודה עפ"י לוח הזמנים שיוגש לאישור המהנדס אשר יהיה כפוף לשינויים שיקבע המהנדס מזמן לזמן.

**27. פינוי האתר**

- 27.1. במשך כל מהלך העבודות, יסלק הקבלן מהאתר כל פסולת, אשפה וחומרים שלא השתמשו בהם ושאינם נחוצים באתר. ככל שהמזמין יחויב בתשלום כלשהו בגין פסולת, תשלום זה בתוספת תשומת טיפול של 12% יקוזז מהקבלן.
- 27.2. בגמר העבודות או בגמר ההסכם מכל סיבה שהיא יפנה הקבלן את האתר בהקדם האפשרי ויסלק ממנו (כפוף להוראות ההסכם) כל ציוד הקמה, חומרים עודפים, לכלוך ומבנה ארעי מכל סוג, וישאיר את האתר ואת העבודות במצב נקי ותקין, להנחת דעתו של המהנדס.
- 27.3. הקבלן יעביר את עודפי החומרים למחסן החברה, אלא אם כן הורה המהנדס אחרת.
- 27.4. המהנדס רשאי לתת לקבלן כל הנחייה ו/או הוראה בנוגע לפינוי האתר כאמור לעיל. למען הסר ספק, מובהר בזאת כי פינוי האתר לפי סעיף זה הינו תנאי מוקדם להוצאת תעודת גמר של העבודות או של חלק מהן.
- 27.5. לא פינה הקבלן את האתר כאמור לעיל או לא השלים את פינוי האתר להנחת דעתו של המהנדס, אזי רשאית החברה לבצע את הפינוי או כל חלק ממנו ולחייב את הקבלן בכל ההוצאות שנגרמו לה בשל כך. החברה תקזז את ההוצאות שנגרמו לה בשל הפינוי כאמור מכל תשלום המגיע לקבלן בתוספת של 15% דמי טיפול.

**28. עובדי הקבלן**

- 28.1. הקבלן מתחייב לספק על חשבונו הוא את כוח האדם הדרוש לביצוע העבודה, את ההשגחה עליהם, המזון, הציוד ואמצעי התחבורה בשבילם וכל דבר אחר הכרוך בכך. הקבלן מתחייב להעסיק עובדים, מקצועיים ואחרים, במספר הדרוש לשם ביצוע העבודה תוך המועד הקבוע לכך בהסכם, ובעבודה שלביצועה יש צורך ברישום, רישיון ו/או היתר לפי כל דין, חייב הקבלן להעסיק רק מי שרשום ו/או בעל רישיון ו/או בעל היתר כאמור.

- 28.2. הקבלן ישיג ויעסיק באתר מהנדס ביצוע, מנהלי עבודה, מפקחים, ראשי צוותים, עוזרים טכניים ופועלים מקצועיים ובלתי מקצועיים ובעלי מקצוע אחרים כדרוש למילוי התחייבויותיו על פי ההסכם וכפי שיידרש מפעם לפעם על ידי המהנדס. כישורי המועסקים כנ"ל על ידי הקבלן יהיו לשביעות רצון המהנדס ועל פי הוראות כל דין.
- 28.3. המהנדס יהיה רשאי לפסול כל אדם המועסק על ידי הקבלן או על ידי קבלן-משנה שלו בביצוע או בהחזקה של העבודות או בקשר אליהן, ולדרוש מהקבלן לסלקו לאלתר מהעבודות, אם העסקתו נראית למהנדס, לפי שיקול דעתו הבלעדית כבלתי רצויה. אדם כזה לא יועסק שוב בעבודות בלי הסכמה בכתב של המהנדס. סילוקו והחלפתו של כל אדם בהתאם לסעיף זה לא ישמשו עילה לכל תביעה או דרישה מצד הקבלן כנגד החברה.
- 28.4. הקבלן מתחייב להבטיח כי כל העובדים מטעמו, לרבות עובדי הקבלן, מוכשרים ומתאימים לבצע את העבודות, וכי תנאי הבטיחות באתר נשמרים. כמו כן, הקבלן מתחייב לנקוט את כל אמצעי הזהירות הדרושים למניעת תאונות עבודה, וכן להבטיח תנאים לשמירת בריאות העובדים ורווחתם כנדרש ע"פ דין ויבצע כל שיידרש על ידי מפקח העבודה כמובנו בחוק ארגון הפיקוח על העבודה, תשי"ד - 1954.
- 28.5. הקבלן יוודא שבכל עת יועסק בפרויקט כוח אדם מתאים, מוכשר, מיומן ומספיק כפי שיהיה דרוש לביצוע התחייבויותיו על פי ההסכם.
- 28.6. העובדים מטעם הקבלן המועסקים בפרויקט יועסקו על ידו בהתאם לכל דין, ובפרט דיני העבודה והבטיחות בעבודה.

## **29. קבלני משנה**

- 29.1. ביצועה של עבודה כלשהי באמצעות קבלני משנה יהא כפוף לאישור המזמין.
- 29.2. ניתן בזה אישור המזמין לביצוע התכנון באמצעות קבלני משנה, בכפוף להוראות הסכם זה.
- 29.3. אישורם של קבלני משנה נוספים כפופה לשיקול דעתו הבלעדי והמוחלט של המזמין. מבלי לגרוע משיקול הדעת המלא המסור למזמין בהקשר זה – יידרש הקבלן לבצע – בעצמו – את עיקר עבודות הפרויקט ואלה מביניהן שהמזמין יסבור כי מהווים את עיקריו וזאת בשים לב למהותם והמומחיות הנדרשת לביצועם.

## **30. העסקת פועלים ועובדים**

- 30.1. תהיה זאת אחריותו הבלעדית של הקבלן למלא אחרי החוקים, התקנות, הכללים, ההסכמים והנהגים הנוגעים להעסקת עובדים.
- 30.2. בכל מקרה הקבלן לבדו יהיה אחראי, לתשלומים הסוציאליים והתנאים הסוציאליים בגין הפועלים ו/או העובדים שיועסקו על ידו לרבות כל התשלומים למוסד לביטוח לאומי, לכל קרן שתידרש, דמי ביטוח ותשלומים אחרים המוטלים על מעסיקים עפ"י החוק, הנהג וההסכמים הקיבוציים.
- 30.3. מוצהר ומוסכם בזה, כי אם ובמידה שמי מעובדי הקבלן ו/או הפועלים מטעמו יתבע מהחברה תשלום כל סכום הנובע כתוצאה מיחסי עובד מעסיק כאמור לעיל, ישפה הקבלן את החברה, מיד עם דרישת החברה, בגין ההוצאות ו/או הנזק שיגרמו לחברה בשל תביעה כאמור לרבות הוצאות משפט ושכ"ט עו"ד.
- 30.4. הקבלן לא יהיה זכאי לכל תשלום נוסף בגין הוצאות הנגרמות לו בקשר להשגת עובדים ובקשר להעסקת עובדים באזור או באזורים שאינם מקום מגורי הפועלים.

30.5. במקרה ולא ניתן להשיג בישראל עובדים במקצוע מסוים במספר מספיק, יפנה הקבלן אל מנהל הפרויקט לצורך קבלת אישורו להעסיק בפרויקט עובדים זרים. העסקת עובדים זרים לא תזכה את הקבלן בכל תשלום נוסף. יובהר, כי במידה ויועסקו בפרויקט עובדים זרים, באחריותו של הקבלן לדאוג לקבלת כל האישורים הנצרכים לשם כך בהתאם לחוק, ולהעבירם לחברה. כמו כן, במקרה ועל פי הנחיות קב"ט החברה יהיה צורך בשמירה על העובדים הזרים, תקוזז מהתמורה עלות השמירה בהתאם למחירון החברה. בכל מקרה, כניסתם לאתר תהיה מותנית באישורו מראש של קצין הביטחון והקבלן יספק לקצין הביטחון כל פרטים לגביהם שיידרש.

30.6. הקבלן יהיה אחראי וידאג על חשבוננו להסעת האנשים המועסקים על ידינו לעבודות ומהן וכל הסעה אחרת או נוספת שתידרש.

30.7. הקבלן יבטיח ויהיה אחראי לכך כי הכניסה לאתר תורשה רק למי שקיבל היתר לכך מקצין הביטחון של החברה, כפי שיאושר על ידי המהנדס. הקבלן יפנה מהאתר על פי דרישת המהנדס או נציג המהנדס, כל עובד שאין לו היתר כאמור לעיל או כל עובד שעל פי שיקול דעתו המוחלט והסופי של קצין הביטחון, אינו רשאי לעבוד באתר מטעמים בטחוניים. עובד שנדרש לפנות את האתר כאמור, לא יורשה על ידי הקבלן להמשיך לעבוד באתר והוא יפונה לאלתר.

30.8. הקבלן אחראי לכך כי לא יועסקו על-ידו ו/או על ידי קבלן משנה שלו עובדים זרים, אלא בהתאם להוראות חוק שירות התעסוקה התשי"ט – 1959. המהנדס יהיה רשאי לדרוש מהקבלן סילוק כל עובד זר שלא הועסק בהתאם להוראות החוק הנ"ל והקבלן יפעל לאלתר על פי דרישות המהנדס.

### 31. איכות העבודה, החומרים והציוד

31.1. כל החומרים והציוד אשר יסופקו על ידי הקבלן, וכן טיב כל עבודה, יהיו מהסוגים המתוארים בהסכם ובהתאם להוראות המהנדס, ויהיו נתונים מזמן לזמן לבדיקות כפי שיוורה עליהן המהנדס במקום הייצור או באתר או בשניהם גם יחד. הקבלן ייתן עזרה, מכשירים, מכונות, עובדים וחומרים כפי שדרושים לשם בדיקה, מדידה ובחינה של כל עבודה וכן לשם בדיקת האיכות, המשקל או הכמות של החומרים שמשמשים בהם. כמו כן הקבלן יספק על חשבוננו מדגמים של החומרים כפי שיבחר וידרוש אותם המהנדס לפני הכנסת אותם חומרים לעבודות.

31.2. הקבלן ישתמש בחומרים ומוצרים חדשים מהמין המשובח ביותר ובהתאם לאמור במפרטים, בתוכניות, בכתב הכמויות ובשאר מסמכי ההסכם, בכמויות מספיקות. בכל מקרה בו לא צוין טיב החומר, הציוד ו/או טיבה של כל עבודה – מתחייב הקבלן לספק אך ורק חומר מסוג מעולה ותקני בלבד, ציוד לביצוע העבודה יהיה תקין ושמיש על פי הוראות כל דין ולבצע את העבודה בנאמנות ובאיכות טובים.

31.3. חומרים שלגביהם קיימים תקנים או מפרטים מטעם מכון התקנים הישראלי, יתאימו בתכונותיהם לפחות לתקנים האמורים, ולסוג המובחר של החומר או המוצר, אם מצויים בתקן יותר מסוג אחד ולא צוין בהסכם סוג אחר. בהעדר תקן ישראלי יחייב תקן API, או לפי קביעת המהנדס. הקבלן ימציא, אם יידרש לעשות כן, הוכחות מניחות את הדעת לגבי סוג ואיכות החומרים, והתאמתם לתקנים הרלוונטיים ולנוהג ההנדסי הטוב ביותר, כפי שנדרש על ידי המהנדס. הקבלן מתחייב לספק על חשבוננו הוא ולפי הוראות המהנדס, דגימות מהחומרים ומהמלאכה שנעשתה, בין שהובאו ו/או שנמצאים באתר העבודה ובין שלא, וכן לספק את הכלים, את כוח האדם וכל יתר האמצעים הדרושים לבדיקת הדגימות, החומרים והמלאכה

באתר העבודה, או להעביר אותם לבדיקת מעבדה, הכול כפי שיורה המהנדס (לרבות סוג, כמות ופרוגרמת הבדיקות).

31.4. מחירן של בדיקות הנדרשות על פי המפרטים או עפ"י כתב הכמויות או עפ"י התקנים המחייבים או המשתמעות מהם או שיש לבצען בהתחשב בכללי המקצוע המקובלים יהיה על חשבון הקבלן. דרש המהנדס בדיקה אשר איננה משתמעת או נדרשת או מקובלת כאמור, במקרה שהבדיקה מראה שאיכות החומרים שסופקו על ידי הקבלן איננה תואמת להוראות ההסכם או להוראות המהנדס או לתקנים ישא הקבלן בהוצאות של בדיקה כזאת, לרבות אספקת המדגמים, ואילו בכל מקרה אחר תישא החברה בהוצאות האמורות.

31.5. מתן הוראות על ידי המהנדס ו/או ביצוע דגימות לפי הוראותיו ו/או קבלת אישור לחומרים אינם גורעים מאחריות הקבלן לגבי טיב החומרים וטיב העבודה כנדרש בהסכם זה, וחובת ההוכחה לטיבם ולהיותם עומדים בדרישות התקנים והמפרטים מוטלת על הקבלן. מוסכם במפורש, שהקבלן אחראי לכל הפגמים, המגרעות והליקויים שיתגלו בחומרים ובמוצרים שהשתמש בהם לביצוע העבודה, אף אם החומרים או המוצרים האלה עמדו בבדיקות התקנים הישראליים, מפרטי מכון התקנים, או תקנים זרים, ואושרו על ידי המהנדס.

### **32. גישה לעבודות**

לחברה, למהנדס ולכל אדם המוסמך על ידם תהיה בכל עת גישה לעבודות ולאתר ולכל המקומות בהן נעשית עבודה או שמאוחסנים בו חומרים או שמיוצרים בו פריטים לצורך העבודות, והקבלן מצידו יעשה הכול כדי להקל ולאפשר להם גישה זאת או כדי להשיג להם הזכות לגישה כזאת.

### **33. כיסוי של עבודות**

33.1. שום עבודה לא תכוסה ולא תוסתר מן העין ללא אישור מראש של המהנדס או של נציג המהנדס. הקבלן יודיע בעוד מועד למהנדס או לנציג המהנדס שעבודה כזו מוכנה או קרובה להיות מוכנה לבדיקה על ידי המהנדס או נציג המהנדס, והודעתו תתועד ביומן העבודה.

33.2. המהנדס או נציג המהנדס, יהיה נוכח בבדיקה ו/או במדידה של עבודה כזו, אלא אם הוא חושב זאת לבלתי נחוץ ואם הודיע זאת לקבלן מראש.

33.3. הקבלן יגלה כל חלק או חלקים של העבודה או יעשה פתחים בהם או דרכם כפי שיורה על כך המהנדס מזמן לזמן וישקם ויתקן אותו חלק או אותם חלקים להנחת דעתו של המהנדס. אם אותו חלק או אותם חלקים כוסו או הועלמו מעין הרואה לאחר שקוימו דרישות סעיף זה ונמצא שבוצעו בהתאם להסכם, כי אז תישא החברה בהוצאות גילויים, עשיית פתחים בהם או דרכם, שיקומם ותיקונם. בכל מקרה אחר יישא הקבלן באותן הוצאות.

### **34. סילוק עבודה וחומרים בלתי מתאימים**

34.1. המהנדס יהיה רשאי להורות לקבלן, מזמן לזמן, תוך כדי ביצוע העבודה:

34.1.1. על סילוק כל חומרים שהם מאתר העבודה, בתוך תקופת זמן אשר תצוין בהוראה, בכל מקרה שלדעת המהנדס אין החומרים מתאימים למטרתם.

34.1.2. על הבאת חומרים כשרים ומתאימים למטרתם במקום החומרים האמורים בס"ק 27.1.1 לעיל.

34.1.3. על סילוקו, הריסתו, הקמתו, או עשייתו מחדש של חלק כלשהו מהעבודה שהוקם או נעשה על ידי שימוש בחומרים בלתי מתאימים, או במלאכה בלתי מתאימה, או בניגוד



להוראות ההסכם.

- 34.1.4. על סילוק ציוד אשר בדעת הקבלן להשתמש בו לביצוע העבודה, בכל מקרה שלדעת המהנדס אין הציוד מתאים למטרתו ו/או שאינו עונה על כללי התקן הנדרשים לגביו.
- 34.2. לא קיים הקבלן הוראה כזו, תהיה החברה רשאית להעסיק אנשים אחרים ולשלם להם בעד ביצועה של אותה הוראה וכל ההוצאות הנובעות מהדבר או הקשורות בו תחולנה על הקבלן, והחברה תוכל לגבותן ממנו או לנכות מכל סכום המגיע או העתיד להגיע לקבלן.
- 34.3. כוחו של המהנדס לפי האמור לעיל יפה לכל דבר, וזאת גם במקרה שנערכו בדיקות כלשהן על ידי המהנדס ועל אף כל תשלום ביניים שבוצע, אם בוצע, בקשר לחומרים, לעבודה ולציוד האמורים.
- 34.4. נבעו סילוק החומרים או הציוד, הבאת חומרים וציוד חדשים ו/או סילוק, הריסה, הקמה מחדש וכיו"ב של חלק מן העבודה מביצוע לקוי של ההסכם ע"י הקבלן או הפרתו, ישא הקבלן על חשבונו בכל ההוצאות שתיגרמנה מההוראות המפורטות לעיל.
- 34.5. אין באמור לעיל כדי לגרוע מכל זכות העומדת לחברה עפ"י ההסכם ועפ"י כל דין.

### **35. בעלות בחומרים ובציוד**

- 35.1. כל ציוד ההקמה, המבנים הארעיים והחומרים שהקבלן מספק אותם יעברו עם הבאתם לאתר לבעלותה ולחזקתה של החברה, אלא שלא יהיה בדבר כדי להטיל אחריות או חבות על החברה בשל כך ומבלי לגרוע מאחריות הקבלן לשמירה על הציוד ו/או החומרים כאמור בהסכם זה. יראו את החברה כמי שהרשתה לקבלן להשתמש בכל ציוד הבנייה, המבנים הארעיים והחומרים לביצוע העבודות והשלמתן, פרט למקרים בהם תהיה לחברה הזכות לסלק את ידי הקבלן מהאתר, או למקרה שהקבלן נטש את העבודות או לכל מקרה אחר בו החברה תבצע, בעצמה או באמצעות מי מטעמה, את העבודות באתר בהתאם להוראות חוזה זה. הציוד, המתקנים והחומרים הקבועים שהקבלן יספק והמיועדים להוות חלק בלתי נפרד של העבודות יעברו לחזקת ובעלות החברה מייד עם הבאתם לאתר.
- 35.2. לא יוצאו מהאתר שום חומרים, ציוד, מבנים זמניים וכל דבר דומה אחר ללא אישורו בכתב של המהנדס.
- 35.3. עם הוצאת ציוד הקמה, מתקנים ארעיים וחומרים שסופקו על ידי הקבלן מהאתר באישור המהנדס תחזור הבעלות בהם לקבלן. ציוד, מתקנים וחומרים שסופקו על ידי החברה יוחזרו על ידי הקבלן על חשבונו לאותם מחסנים של החברה שמהם נלקחו או למקום אחר בתחום מתקני החברה בלבד כפי שיורה המהנדס.
- 35.4. הוראות סעיף זה לא תתפרשנה כמשנות או גורעות מן החובות או הזכויות של הקבלן או של החברה, הכול לפי המקרה, בכל הנוגע למסים ואגרות המוטלות או שיש לשלמן ו/או ביטוח ו/או רישוי, החל על העבודות, על ציוד הקמה ועל חומרים שדן בהם סעיף זה.
- 35.5. כל אימת שנפסלו ציוד וחומרים על פי הוראות הסכם זה, או הורה המהנדס בכתב שהחומרים או הציוד אינם נחוצים עוד לביצוע העבודה, רשאי הקבלן להוציאם מאתר העבודה, ועם פסילתם או מתן הוראה כאמור, חדלים החומרים והציוד, מלהיות בבעלות החברה. נקבע בהוראה שניתנה לפי סעיף קטן זה מועד לסילוק הציוד והחומרים, חייב הקבלן להוציאם בהקדם האפשרי ולא יאוחר מהמועד שנקבע כאמור. נמנע הקבלן מלעשות כן, רשאית החברה, לאחר מתן הודעה מוקדמת בכתב של 7 (שבעה) ימים, לסלקם, למכרם ולעשות בהם כל שימוש אחר לפי שיקול דעתה. החברה תזכה את חשבון הקבלן בסכום המכירה,

בניכוי כל ההוצאות שנגרמו לה בעניין זה.

**36. אספקת חומרים וטובין נוספים**

- 36.1. באם יידרש הקבלן על ידי המהנדס, מראש ובכתב, לספק חומרים נוספים הדרושים לביצוע העבודה נוסף על החומרים שהוא מחויב לספקם לפי הסכם זה ו/או בהתאם לכל דין, יספק הקבלן חומרים נוספים הדרושים לביצוע העבודה, על חשבונו.
- 36.2. כל הוראות ההסכם המתייחסות לחומרים יחולו גם על החומרים אשר יסופקו לפי סעיף זה, בשינויים המחויבים.
- 36.3. הקבלן מתחייב לספק טובין בהתאם לדרישות (סוג פריט, חומר, איכות נדרשת, עבוד וכיו"ב) כפי שהוגדרו על ידי המהנדס ו/או בהתאם להוראות והנחיות המהנדס, בטיב ומאיכות הנדרשים, ובהתאם לדרישות שיגדיר המהנדס. הקבלן מתחייב בזאת לאחסן ולשמור את הטובין בצורה הולמת ומתאימה שתמנע על פגיעה לטובין.
- 36.4. בהיעדר נתונים או הוראות אחרות מתחייב הקבלן לספק לחברה אך ורק טובין העשויים מחומרים מן האיכות הטובה ביותר, המיוצרים ברמת ייצור גבוהה ביותר ובהתאם לכל תקן רלבנטי, ויהיו מאומתים בתו תקן כנדרש. הקבלן אינו רשאי, בכל מקרה שהוא, לספק לחברה חומרים "יד שנייה". הקבלן מתחייב לרכוש עבור החברה רק חומרים חדשים.
- 36.5. לגבי טובין רלבנטיים, יקפיד הקבלן על מילוי ההוראות הבאות:
- 36.5.1. הטובין עומדים בהגדרות ו/או תקנים ו/או במפרטים תקינים ו/או מפרטי טובין רלבנטיים (בהסכם או בהתאם להנחיות המהנדס). הקבלן מתחייב להודיע על כל הסתייגות ו/או חריגה ו/או אי התאמה לאמור לעיל, למהנדס ובכתב. במקרה בו אין הנחיות או מפרט להזמנת הטובין – הקבלן מתחייב לקבל הנחיות בכתב לנושא הזמנת הטובין.
- 36.5.2. לכל הטובין הרלבנטיים יש לצרף ספרים, מפרטים, הוראות שימוש ואחזקה, תעודות טיב וכיו"ב.
- 36.5.3. יש לצרף קטלוגים/שרטוטים/דרישות ומסמכי התאמה לאיכות וכל תעודת בדיקה רלבנטית. על גבי הטובין יצוין במפורש מספר סידורי התואם את מסמכי התאמה לאיכות או תעודת הבדיקה. על הקבלן לספק תעודת אחריות בתוקף.
- 36.5.4. בהזמנת טובין עם חיי מדף מוגבלים כגון - צבעים, דבקים וחומרי עזר שונים, יש לספק אך ורק טובין, לגביהם מתקיימים התנאים הבאים:
- 36.5.5. תקופת תוקף בת שנה לפחות או לפי המקובל בשוק (לפי הארוך שביניהם). אספקת טובין לתקופה קצרה מן האמור לעיל תעשה רק לאחר קבלת אישור בכתב ומראש מאת המהנדס.
- 36.5.6. על גבי עטיפת הטובין או במקום גלוי אחר יצוין במפורש תאריך הייצור ותאריך פקיעת התוקף.
- 36.5.7. הקבלן מתחייב להציע לחברה רק טובין העומדים בכל התקנים הרלבנטיים לרבות תקני ASME ו-API NFPA.

**37. היתר בנייה, התחלת העבודות, מסירת האתר, גישה וכו'**

37.1. הקבלן יתחיל בעבודות בתוך 7 ימים אחרי שקיבל צו התחלת עבודה מאת המהנדס או בכל תאריך אחר המצוין בצו התחלת עבודה כמועד להתחלת העבודות, ויבצע בקצב הדרוש על מנת לעמוד בלוח הזמנים. להסרת ספק, התקופה שבה יתארגן הקבלן לקראת ביצוע העבודה (לרבות בירורים ברשויות, בדיקות, מדידות, ארגון תוכניות, חומרים וציוד, וכיוצא בזה) כלולה בתקופת ביצוע העבודה ולא תינתן לקבלן כל דחייה של המועד הנקוב בצו התחלת עבודה, או הארכה של תקופת ביצוע העבודה כפי שנקבע בהסכם זה, בשל תקופת ההתארגנות או קשיים בלתי צפויים בהתארגנות. יובהר כי המועד הנקוב לסיום ביצוע העבודות הוא המועד הנקוב בפרק 3 להסכם זה.

37.2. מלבד אם מורה ההסכם אחרת, ובכפוף לכל דרישה בהסכם בנוגע למועדי ביצוע העבודות, תיתן החברה לקבלן, עם הוראתו הכתובה של המהנדס להתחיל בעבודות, החזקה של האתר הדרוש לו כדי להתחיל בביצוע העבודות ולהמשיך בהן בהתאם ללוח הזמנים המוסכם. לאחר מכן תיתן החברה לקבלן מזמן לזמן, בהתאם להתקדמות העבודה, החזקה של קטעים נוספים של האתר כדרוש לקבלן כדי להמשיך בביצוע העבודות בקצב הראוי בהתאם ללוח הזמנים. מובהר בזאת כי החברה זכאית גם למסור לקבלן מיד עם מתן ההוראה להתחיל בעבודות את החזקה על כל האתר, לפי שיקול דעתה. מובהר כי ההחזקה באתר או בחלקו לפי סעיף זה כפופה לכל הוראה שתיתן החברה לקבלן בעניין.

37.3. הקבלן יבצע על חשבונו (אלא אם נאמר אחרת בהסכם) את כל העבודות המיוחדות או הזמניות הדרושות לו בקשר לגישה לאתר ולהתארגנות בו כמפורט בהסכם.

**38. יומן עבודה**

38.1. הקבלן ינהל באתר יומן עבודה בפורמט תש"א (להלן - "היומן") במתכונת שתידרש או שתאושר על ידי המהנדס וירשום בו מדי יום ביומו בין היתר פרטים בדבר:

- 38.1.1. תנאי מזג האוויר השוררים באתר.
- 38.1.2. ההתקדמות בביצוע העבודות במשך היום.
- 38.1.3. הוראות שניתנו לקבלן.
- 38.1.4. הערותיו בדבר מהלך ביצוע העבודות, אולם מובהר כי הערותיו לא יחייבו את החברה.
- 38.1.5. דיווח על ביקורים באתר.
- 38.1.6. דיווח על ביקורת האיכות של העבודה.
- 38.1.7. כל דבר אחר שלדעת הקבלן או המהנדס או נציג המהנדס יש בו כדי לשקף את המצב העובדתי במהלך ביצוע העבודות.
- 38.1.8. מספר העובדים וסוגיהם, חומרים וציוד המובאים לאתר או מוצאים ממנו.
- 38.1.9. כמויות הטובין שהתקבלו לפרויקט ממחסני החברה בצירוף תעודת משלוח
- 38.1.10. כמויות החומרים שהושקעו בפועל על ידי הקבלן בביצוע העבודה.
- 38.1.11. תקלות והפרעות בביצוע העבודות.
- 38.1.12. השימוש בציוד מכני לביצוע העבודות.

- 38.1.13. הוראות והערות שניתנו על ידי המהנדס או נציגיו במהלך היום.
- 38.1.14. כל דבר אחר שהמהנדס דרש שייכלל ביומן.
- 38.2. כאשר ביצוע העבודות נעשה בשלבים או במקרה בו לדעת המהנדס רישום יומן מדי יום ביומו אינו יעיל או אינו דרוש, יבוצע הרישום מעת לעת לפי הוראות המהנדס.
- 38.3. המהנדס או נציג המהנדס יירשמו ביומן עבודה את הערותיהם במקום המיועד לכך. היומן ייחתם על ידי המהנדס או נציג המהנדס ונציג הקבלן.
- 38.4. לא הודיע הקבלן, או בא כוחו המוסמך, על הסתייגות מדבר הרשום ביומני העבודה, רואים אותו כאילו אישר את נכונות הפרטים הרשומים ביומן.
- 38.5. באם הקבלן, או בא כוחו המוסמך, יסרבו לחתום על היומן או יעדרו מהאתר יראו את הרישומים ביומן כאילו אושרו על ידי הקבלן.
- 38.6. לא חתם הקבלן או בא כוחו המוסמך על היומן והתמיד בכך אם עקב סירוב או היעדרות מהאתר, יהווה הדבר הפרת ההסכם.
- 38.7. הקבלן רשאי לרשום ביומן הערותיו בקשר לביצוע העבודות, אולם רישומים אלה לא יחייבו את החברה או את המהנדס.
- 38.8. רישומים ביומן לא ישמשו כשלעצמם עילה לדרישת כל תשלום על פי ההסכם.
- 38.9. כל עותקי היומן יהיו רכוש החברה והקבלן אחראי לכך שעותק אחד לפחות של יומני העבודה יימצא באתר באופן קבוע.
- 38.10. מבלי לגרוע מכל האמור לעיל, אין ברישום הסתייגות ו/או הערה ע"י הקבלן ביומן שום צידוק כלשהו ו/או סיבה לעיכוב ביצוע ו/או אי ביצוע עבודה כלשהי ו/או אי מילוי הוראות המהנדס ו/או החברה ו/או הוראות ההסכם.
- 38.11. במקרה של סתירה, רישומי המהנדס ביומן עדיפים על כל הוראה אחרת בהסכם זה או בנספחים, אולם על הקבלן להסב את תשומת לב המהנדס ללא דיחוי לסתירה האמורה, לשם קבלת הנחיותיו, ואם לא עשה כן, רשאי המהנדס לתקן את הרישום לאחר שיעמוד על הסתירה.
- 38.12. להסרת ספק מובהר בזאת מפורשות כי חתימת נציג המהנדס על יומני העבודה אין בהם כדי לחייב את החברה או כדי לאשר כי אשר נכתב על ידי הקבלן ביומן העבודה נכון או מדויק. ביומן העבודה, מטבעו, נרשמים נתונים על ידי הקבלן אשר הנם חלקיים ולעיתים גם לא מדויקים אולם אין בידי נציג המהנדס בשטח לבדוק זאת. יתר על כן, לעיתים על הנתונים ביומן העבודה להיות משוקללים עם נתונים אחרים נוספים – דבר אשר אף הוא לא בא לידי ביטוי ביומן העבודה. גם משום כך מוסכם בזאת מפורשות כי החברה תהא רשאית לטעון בכל שלב כי האמור ביומן העבודה אין בו כדי לחייב את החברה גם אם נציג המהנדס (או גורם אחר מטעם החברה) חתום ביומן העבודה.
- 38.13. מוסכם ומובהר כי תניה זו הנה תניה יסודית בבסיס הסכמת תש"א להתקשר עם הקבלן בהסכם זה.

**39. קיצוז**

- 39.1. החברה רשאית לקזז כל סכום המגיע לה מהקבלן, ללא יוצא מהכלל ולרבות סכום בלתי קצוב מכל סכום המגיע לקבלן מהחברה, בין מכוח ההסכם זה ובין מכוח התקשרות אחרת עם הקבלן,

ובכלל זאת גם חילוט ערבויות אשר נמסרו מטעמו של הקבלן לידי החברה בנוגע להתקשרויות אחרות.

39.2. הקבלן מוותר בזה על כל זכות עיכובן, שעבוד או טענת נאמנות המוקנות לו על פי הסכם ועל פי כל דין כנגד החברה או כנגד הבאים מכוחה או מטעמה (לרבות קבלני משנה שלה) בקשר לכל החומרים והציוד הקשורים בביצוע העבודות ו/או בקשר לעבודות עצמן.

39.3. הקבלן לא יהיה רשאי לקזז סכומים שהוא חייב לחברה, בין על פי חוזה זה ובין ממקור אחר כנגד כל סכום המגיע לו מאת החברה או מאת מי מהבאים מכוחה או מטעמה (לרבות קבלני משנה שלה).

#### **40. איסור על עבודה בשבת, בחג ובלילה**

40.1. בכפוף לכל הוראה אחרת בהסכם, לא תיעשה כל עבודה (להוציא אם נאמר במפורש אחרת בהסכם) בשבת או בימי שבתון אחרים, ללא היתר בכתב מאת המהנדס או נציג המהנדס.

40.2. אין הוראות סעיף זה חלות על עבודה שצריכה להתבצע, מטבע הדברים, ללא הפסקה או במשמרות רצופות, או כל עבודה שהיא הכרחית ובלתי נמנעת להצלת נפש ו/או רכוש, או דרושה לבטיחות העבודה, או על עבודות שהורה המהנדס על ביצוען בדחיפות לשם עמידה בלוחות זמנים. היה ותבוצע עבודה בניגוד לאמור בסעיף זה, בנסיבות המתוארות בסעיף זה, יודיע הקבלן מיד למהנדס על נסיבות העניין בכתב וידאג לקבלת ההיתרים המתאימים ולקיום תאורה נאותה ואמצעי בטיחות מתאימים.

40.3. הקבלן מאשר כי חריגה משעות העבודה הקבועות בסעיף זה לא תזכה אותו בכל תוספת תשלום או טענה אחרת כנגד החברה.

40.4. כל היתר אשר יידרש לעבודת לילה או לעבודה בימי שבתון יוצא על ידי הקבלן וביצוע כל עבודה כאמור יהיה על אחריותו הבלעדית של הקבלן.

#### **41. קצב ההתקדמות**

41.1. אם המהנדס יסבור כי קצב ביצוע העבודות או כל חלק מהן איטי מכדי להבטיח גמר העבודות או שלב ביניים כלשהו בזמן הקבוע בהסכם או בתום הארכה המאושרת להשלמת העבודות, יודיע על כך המהנדס לקבלן בכתב, והקבלן ינקוט לאלתר בצעדים כפי שיחשוב אותם הקבלן כנחוצים, ו/או כפי שאישרם או שידרוש אותם המהנדס. יובהר כי שום צעד מהצעדים הננקטים על ידי הקבלן ומאושרים על ידי המהנדס או נדרשים על ידי המהנדס, לרבות עבודה בשעות נוספות, עבודה בלילה או בימי שבתון, לא יזכו את הקבלן בכל תשלום נוסף.

41.2. מבלי לגרוע מהאמור בסעיף זה וביתר סעיפי ההסכם, מובהר כי בגין התמשכות העבודות מעבר לתקופת הביצוע, לפי קביעת המהנדס, ייגרמו לחברה לנזקים של ממש, כאשר בגין התמשכות העבודות בפרק זמן העולה על 60 ימים מתקופת הביצוע כהגדרתה בהסכם זה לעיל, תהא זכאית החברה לפיצוי, ותהא רשאית לחלט את הערבות הבנקאית אשר נמסרה לחברה מטעמו של הקבלן, כולה או חלקה, בהתאם לשיקול דעתה של החברה, וזאת מבלי לגרוע מכל זכות אחרת של החברה בקשר עם איחור כאמור.

#### **42. פיצויים מוסכמים וקבועים מראש**

42.1. בגין כל הפרה של הוראת בטיחות, יחויב הקבלן לחברה בתשלום פיצוי מוסכם בגובה 1,500 ש"ח, ובמצטבר עד לתקרת גובה הערבות. בנוסף, החברה תהא רשאית, במקרה של הפרה חמורה, להגדיל את גובה הפיצוי המוסכם בגין הפרה בודדת של הוראת בטיחות כאמור עד לגובה ערבות הביצוע, עפ"י שיקול דעתה הבלעדי ומבלי שלקבלן תהא כל תביעה או טענה

בקשר עם האמור. מבלי לגרוע מכלליות האמור, יצוין כי החברה רואה בעבירות הבטיחות כהפרה חמורה של ההסכם: עישון בשטח המתקן, שימוש בטלפון נייד בשטח תפעולי, אי עמידה בתנאי היתר העבודה או היתר הביצוע, עבודה באש ללא היתר, עבודה בגובה ללא היתר או ללא הדרכה לעבודה בגובה בתוקף, הכנסת עובד לעבודה ללא הדרכת בטיחות, - עבודות מנוף/מניטו/ JCB ללא ביטוחים לכלים או ללא רישיון הפעלה מתאים או ללא תסקירים הנדרשים ע"פ חוק, שינוי מצב תפעולי של מערכות ללא אישור, חפירה ללא אישור כל הגורמים הרלוונטיים על העדר תשתיות בתוואי, יובהר כי החברה שומרת לעצמה את שיקול הדעת לקבוע כי עבירות בטיחות נוספות מהוות הפרה חמורה של ההסכם, בהתאם לאמור בסעיף זה.

42.2. בלי לגרוע מכל דרך גבייה אחרת, רשאית החברה לנכות סכום הפיצויים מכל כסף שהוא הנמצא בידה והמגיע או אשר יגיע לקבלן ו/או לגבותם על ידי מימוש הערבות הבנקאית. התשלום של פיצויים או ניכוי של סכום הפיצויים לא ישחרר את הקבלן מהתחייבותו לסיים את העבודות בזמן או מכל התחייבות או חבות המוטלת עליו מכוח ההסכם או מכוח הדין.

42.3. אין באמור בסעיף זה, כדי לגרוע מזכות כלשהי של החברה על פי ההסכם ו/או על פי הדין, לרבות הזכות לתבוע את מלוא הנזק שנגרם בפועל לחברה עקב הפיגור.

42.4. בנוסף, מבלי לגרוע מהאמור או מכל הוראה אחרת בהסכם זה ומיתר סעדיה של החברה לפי כל דין ולפי ההסכם, מובהר כי הפרת הוראות בטיחות על ידי הקבלן יזכו את החברה בפיצוי מוסכם. סכום הפיצוי המוסכם, כאמור לעיל, מוערך מראש על ידי הצדדים כסכום המשקף את הנזק המינימאלי המידי שנגרם לחברה כתוצאה מהפרת הוראות אלו, ואינו תלוי בהוכחת נזק.

42.5. מובהר כי אין בסעיף זה כדי לגרוע מזכויותיה של החברה לפי ההסכם ולפי כל דין במקרה בו הפרת הוראות בטיחות גרמה לנזק, ומקרה כאמור יטופל בהתאם להוראות ההסכם והדין בעניין זה.

42.6. החברה תהא רשאית לחלט את הערבות לצורך גביית פיצוי מוסכם לפי סעיף זה ו/או לקזז את הפיצוי המוסכם מתשלומים שהיא חבה לקבלן לפי הסכם זה, לפי שיקול דעתה.

#### **43. קביעת סדר עדיפויות בביצוע העבודה**

43.1. המהנדס רשאי להודיע לקבלן בכל עת על החלטתו לקבוע עדיפות בביצוע חלק מסוים מהעבודה, שלב ביצוע כלשהו בעבודה, מכל סיבה שהיא, לרבות לצורך מתן אפשרות פעולה לקבלנים אחרים הקשורים עם החברה ואשר עובדים באתר העבודה, והקבלן מתחייב לבצע את העבודה בהתאם לסדר העדיפויות שקבע המהנדס.

43.2. מובהר בזה כי הוראה כאמור על ידי המהנדס אין בה כדי ליתן הארכה כלשהי לקבלן לסיום העבודה, או כדי לשמש בידו הצדק לעיכוב בביצוע או לאי-ביצוע חלק כלשהו מהעבודה.

43.3. לקבלן לא תהיינה כל תביעות מכל מין וסוג שהוא נגד החברה בגין ההוראות שניתנו כאמור לעיל.

#### **44. תיאום בין העבודות**

44.1. על הקבלן לעיין היטב בכל מסמכי ההסכם, לרבות התכניות, לבדוק אותם ולבצע את העבודה בדרך שיש בה תיאום בין העבודות השונות הכלולות בהסכם ועבודות המבוצעות ע"י קבלנים אחרים, על מנת למנוע את הצורך בפירוק או הריסה של עבודות שבוצעו.

44.2. לצורך ביצוע התיאום בין העבודות השונות כאמור לעיל, יהיה הקבלן אחראי לוודא כי בכל עת

מצוי ברשותו קובץ עדכני של כל תוכניות הביצוע המשמשות את כל אחד מהקבלנים והגורמים האחרים המועסקים על ידי החברה באתר העבודה. המהנדס יספק לקבלן, עפ"י דרישתו ולפי יכולתו, תוכניות חסרות הנוגעות לעבודות המבוצעות על ידי קבלנים אחרים ואשר דרושות לדעת המהנדס לקבלן לצורך תיאום בין העבודות השונות, והקבלן יקיים התייעצויות עם כל גורם רלוונטי, כולל קבלנים אחרים ויועצים שונים.

44.3. התברר כי יש צורך לפרק או להרוס עבודות שבוצעו ו/או לבצע עבודות מחדש, בשל כך שהקבלן לא קיים את המוטל עליו לפי האמור לעיל - חייב הקבלן, על חשבונו, לפרק ו/או להרוס ו/או לבצע מחדש עבודות, הכול בהתאם להסכם ולפי הנחיות המהנדס.

#### **45. ביצוע העבודה בשלבים**

45.1. החברה רשאית בכל עת להורות לקבלן לחלק את העבודה לשלבים, בין ביוזמת החברה בהודעה שתמסר בכתב, ובין לבקשת הקבלן, באם אושרה ע"י החברה. השלבים יקבעו על ידי המהנדס לאחר התייעצות עם הקבלן.

45.2. במקרה כזה, תוציא החברה לקבלן צו תחילת עבודה חלקי בגין כל שלב ושלב מן העבודות, במועדים ובקצב שיראו לה, ובלבד שתינתן לקבלן התראה על כל שלב זמן סביר מראש. הקבלן יכין לוחות זמנים לכל שלב מן העבודות והוראות סעיף 7 יחולו על לוחות זמנים אלו בהתאמה המחויבת.

45.3. ניתנה לקבלן הודעה על ביצוע העבודה בשלבים, יבצע הקבלן כל שלב משלבי העבודה רק לאחר קבלת צו תחילת עבודה חלקי מהחברה, ולא יהיה זכאי לקבלת תמורה בגין שלבים שבוצעו ללא קבלת צו תחילת עבודה נוסף.

45.4. חלוקת העבודה לשלבים, לא יהיה בה בכדי לשנות את השכר המגיע לקבלן או לזכותו בתמורה נוספת.

#### **46. הפסקה זמנית של העבודה וסיום מוקדם של ההסכם**

46.1. מיד כשהורה על כך המהנדס בכתב, יפסיק הקבלן ביצוע העבודות או אותו חלק של העבודות שהורה על כך המהנדס, לאותה תקופת זמן ובאותו אופן כפי שהמהנדס ימצא לנכון. במשך תקופת ההפסקה, ישמור ויבטיח הקבלן את העבודות בצורה נאותה כפי שהדבר דרוש לדעת המהנדס.

46.2. הוצאות ממשיות נוספות (אם תהיינה כאלה) שנגרמו לקבלן בפועל בגין הפסקת העבודה בהתאם להוראות המהנדס מכוח סעיף קטן זה, תישא בהן החברה לפי שיקול דעתה, למעט במקרים הבאים:

46.2.1. יש בקשר להפסקה הזמנית הוראה אחרת בהסכם (במקרה כזה יחול האמור באותה הוראה אחרת).

46.2.2. ההפסקה הזמנית דרושה לצורך ביצוע נאות של העבודה או שנגרמה עקב תנאי מזג האוויר שיש להם השפעה על הבטיחות או על איכות העבודות, או עקב משגה מצד הקבלן, או עקב עבודה לקויה של הקבלן או עקב נסיבות הקשורות בקבלן או בקבלן משנה.

46.2.3. ההפסקה הזמנית דרושה לצורך בטיחות של העבודות או של כל חלק מהן.

46.2.4. ההפסקה הזמנית נמשכה לפרק זמן שאינו עולה על 14 ימי עבודה.

- 46.2.5. הפסקה נוצרה כתוצאה מאי אספקת צינורות ציוד או חומרים מאת ספק כלשהו, על חשבון החברה או עיכוב אספקת טובין כלשהם שהוזמנו על ידי החברה ובלבד שהחברה לא התרשלה רשלנות רבתי בביצוע ההזמנה.
- 46.2.6. ההפסקה נבעה ממעשה או מחדל של הקבלן אשר מהווים הפרה של התחייבויות הקבלן לפי הסכם זה.
- 46.3. אולם, הקבלן לא יהיה זכאי להחזר הוצאות נוספות כאלה אלא אם כן הודיע למהנדס בכתב על כוונתו להגיש תביעה כזאת תוך 72 שעות ממתן ההוראה על ידי המהנדס. באין הוראה מפורשת אחרת על כך בהסכם, המהנדס יקבע את התשלום הנוסף שיש לשלם לקבלן בהקשר לתביעה זו, כפי שימצא המהנדס הוגן וסביר וייעזר ככל אפשר במחירים הנקובים בכתב הכמויות. הקבלן ימציא למהנדס כל החשבונות, הפירוטים והקבלות שידרוש המהנדס.
- 46.4. במקרה של הפסקה זמנית בביצוע העבודות שבגינה מגיע לקבלן החזר הוצאות נוספות כאמור לעיל, הרי שהתשלום עבור בטלת כלים ייעשה על פי האמור להלן, ולאחר המצאת אסמכתאות מתאימות.
- 46.5. המחיר אשר ישולם לקבלן עבור בטלת כלים יהיה 50% מהמחיר הנקוב בכתב הכמויות לעבודות ברג'י לשעת עבודה של אותם הכלים, אך לא יותר מ- 8 שעות ביממה. לא נקוב מחיר כאמור בכתב הכמויות - ייקבע המחיר לשעת עבודה על ידי המהנדס.
- 46.6. במקרה והכלי או הכלים יעבדו במשך 4 שעות לפחות, לא תשולם בטלה כלשהי בגין אותו יום.
- בתחשיב הבטלה יובאו בחשבון רק כלים וציוד הנמצאים באתר העבודות ואשר נמצאו שם לפני ההודעה על הפסקת העבודה. לא ישולמו הוצאות אחרות, כגון: שמירה, ניהול עבודה, רכב וכו'.
- 46.7. במקרה של בטלה צפויה מעל לשלושה ימים, יודיע על כך המהנדס לקבלן מראש ויאשר לקבלן להוציא את הכלים מאתר העבודה. במקרה כזה, ישולם לקבלן יום בטלה אחד על פי האמור לעיל או עבור הובלת הכלים מאתר העבודות וחזרה, לפי שיקול דעת המהנדס.
- 46.8. אם ביצוע העבודה מופסק לחלוטין בהתאם להוראה בכתב של המהנדס למשך יותר מאשר 90 יום, יהיה הקבלן רשאי לשלוח למהנדס הודעה בכתב ובה בקשה להתיר לו להמשיך בעבודה תוך 30 יום מיום קבלת אותה הודעה. אם לא ניתן היתר כאמור במשך אותו זמן, הקבלן, על ידי הודעה נוספת בכתב, רשאי, אם הוא רוצה בכך, להודיע לחברה על סיום ההסכם. במקרה כזה תהיה החברה חייבת בתשלום בהתאם להוראות ההסכם עבור העבודות שבוצעו בפועל על ידי הקבלן לפי לוחות הזמנים הקבועים בהסכם לתשלום או עד לחלוף שבעה ימים מקבלת ההודעה על ידי הקבלן בדבר סיום ההסכם, לפי המאוחר.
- 46.9. החברה רשאית על פי שיקול דעתה המוחלט בכל עת ומכל סיבה שהיא בהודעה בכתב לקבלן של שבעה ימים מראש, לסיים את ההסכם ועם חלוף 7 (שבעה) ימים כאמור יסתיים ההסכם. במקרה כזה תהיה החברה חייבת בתשלום בהתאם להוראות ההסכם עבור העבודות שבוצעו בפועל על ידי הקבלן עד לחלוף שבעה ימים מקבלת ההודעה על ידי הקבלן בדבר סיום ההסכם, וזאת לסילוק סופי ומוחלט של כל תביעותיו בגין הפסקת העבודה כאמור, ללא יוצא מן הכלל, לרבות הוצאותיו והפסד רווחים.
- 46.10. מוסכם ומובהר כי תניה זו הנה תניה יסודית בבסיס הסכמת תש"א להתקשר עם הקבלן בהסכם זה.
- 46.11. במקרה של סיום ההסכם כאמור, החברה תשלם לקבלן עבור רכישות של חומרים שנרכשו



#314698

על ידי הקבלן זאת כנגד המצאת כל המסמכים הדרושים והובאו לאתר ושהחברה טרם שילמה עבורם, ובלבד שהיו מיועדים לשימוש קבוע בעבודות. המהנדס יודא כי החומרים והציוד הנ"ל נמסרו על ידי הקבלן לחזקתה ולבעלותה של החברה לפני אישור התשלום.

46.12. במקרה שבמועד קבלת ההודעה הוזמנו חומרים ו/או ציוד על ידי הקבלן אך טרם סופקו, תהיה זכאית החברה לדרוש מהקבלן לבטל את ההזמנה, במידה והדבר אפשרי והקבלן יפעל בהתאם. במקרה והביטול אפשרי אך כרוך בתשלום, יודיע הקבלן על כך לחברה ויפעל בהתאם להוראותיה בעניין זה. במקרה שביטול ההזמנה אינו אפשרי, תישא החברה בתשלום עבור החומרים והציוד שהוזמנו, בתנאי שתוסדר קודם לכן העברת הבעלות בציוד ובחומרים הנ"ל לחברה.

46.13. סיום ההסכם כאמור בסעיף זה לא ייחשב כהפרת ההסכם על ידי מי מהצדדים ולא יזכה את הקבלן בתשלום או בפיצוי כלשהו מעבר לאמור בסעיף זה.

46.14. הסתיים ההסכם כאמור לעיל, תהא החברה רשאית על פי שיקול דעתה הבלעדי, להמשיך בביצוע העבודה או בכל חלק הימנה בעצמה ו/או על ידי אחרים מטעמה, בכל מועד שתמצא לנכון.

#### **47. הוראות לשינויים**

47.1. המהנדס יהיה מוסמך להורות על כל שינוי בעבודות לעומת הקבוע בהסכם, אשר לדעתו יהיה נחוץ. לשם כך תהיה למהנדס הסמכות להורות לקבלן לעשות, בין השאר, כל אחד מן הדברים הבאים אשר יבוצעו על ידי הקבלן:

47.1.1. להוסיף או להפחית את הכמות של כל עבודה הכלולה בהסכם.

47.1.2. להשמיט או לבטל כל עבודה הכלולה בהסכם.

47.1.3. לשנות את האופי או האיכות או הסוג של כל עבודה כאמור.

47.1.4. לשנות את המפלסים, הקווים, התנוחה והממדים של כל חלק מהעבודות.

47.1.5. לעשות עבודה נוספת מכל סוג - בתנאי שהיא במסגרת המאושרת ולא עברה את סכום ההתקשרות.

47.2. שום שינוי כאמור לא ייעשה על ידי הקבלן בלי הוראה מפורשת מראש ובכתב מאת המהנדס ובאישור ועדת המכרזים של תש"א (להלן גם: "פקודת שינויים").

47.3. בכל מקרה של שינוי, השמטה או הוספה, יפרט המהנדס בהוראה כתובה הכמות וסוג העבודה שיש לעשותה או להשמיטה. מובהר כי סעיף זה מתייחס לשינוי בעבודות ולא בכמויות הטובין והחומרים שבכתב הכמויות; לעניין שינוי בטובין ובחומרים שבכתב הכמויות יחול האמור לעיל. על אף האמור לעיל, היה המהנדס בדעה כי קיים הכרח בשינוי מידי ואין באפשרותו להכין פקודת שינויים בכתב מבעוד מועד, ייתן את פקודת השינויים בעל-פה ודין הוראה זו כהוראת שינויים לכל דבר, ובלבד שבתוך זמן סביר יעביר המהנדס גם הוראת שינויים בכתב.

47.4. שינוי בתמורת ההסכם בגין השינויים, ככל שיידרש לפי שיקול דעתה הבלעדי של החברה, יהיה בהתאם לקבוע להלן.

47.5. כאשר תכנון הינו חלק מהתחייבות הקבלן על פי ההסכם, כי אז שינויים בתכנון שנעשו על ידי הקבלן לפי דרישת המהנדס, כתנאי לאישורו של המהנדס לתכנון מפורט, לא ייחשבו ולא

- יתפרשו בשום אופן כמזכים את הקבלן לאיזה שהוא תשלום מכוח סעיף זה.
- 47.6. למען הסר ספק, אין בהוראות סעיף זה ו/או בכל הוראה שייתן המהנדס בכדי להגדיל את ההיקף המקסימאלי של ההסכם.
- 47.7. קיבל הקבלן פקודת שינויים שלא נקבע בה ערכו של השינוי והוא בדעה שהשינוי מחייב את העלאת שכר ההסכם - יודיע למהנדס בכתב בהקדם האפשרי על כוונתו לבקש את העלאת שכר ההסכם כאמור. עברו 15 (חמישה עשר) ימים מיום מתן פקודת השינויים מבלי שהקבלן פנה למהנדס בכתב כאמור, רואים אותו כאילו הסכים לכך שהשינוי לא ישפיע על שכר ההסכם.
- 47.8. פקודת שינויים לפי סעיף זה תחייב את הקבלן גם כאשר ערך כלל השינויים, לרבות שינויים קודמים לפי פקודות כנ"ל, שונה בצורה משמעותית משכר ההסכם.
- 47.9. למניעת ספק מובהר בזאת כי אין הקבלן רשאי לעכב ביצוע של שינוי כלשהו לפי סעיף זה מחמת אי קביעת ערכו של השינוי. היה ערך השינוי שנוי במחלוקת ו/או בלתי ידוע, יקבע המהנדס את ערך השינויים תוך 30 יום מיום מתן פקודת שינויים.
- 47.10. מובהר בזאת כי פקודת שינויים אשר אינה קובעת במפורש הארכת זמן להשלמת העבודה אינה מזכה את הקבלן בארכת זמן להשלמת העבודה.
- 47.11. מובהר ומוסכם כי אם ניתנה פקודת שינויים לפי סעיף זה בשל כך שהקבלן לא קיים הוראה מהוראות ההסכם ו/או התחייבות שנטל על עצמו לפיו, הרי אין במתן פקודת השינויים כדי לגרוע מכל זכות שיפוי קיזוז ו/או כל זכות אחרת של החברה לפי הסכם ו/או לפי כל דין.
- 47.12. מוסכם ומובהר כי כל האמור בסעיף זה לעניין שינויים והתמורה בגינן הנו תניה יסודית בבסיס הסכמת תש"א להתקשר עם הקבלן בהסכם זה.
- 47.13. יובהר כי הגדלת ההתקשרות כפופה לאישור ועדת המכרזים של החברה, על פי דיני המכרזים.

#### **48. דרישות מצד הקבלן**

- 48.1. בכל מקרה שהקבלן סבור שכל הוראה שהוצאה על ידי המהנדס מזכה אותו לאיזה שהוא תשלום נוסף בגין עבודות שלא או להארכת זמן נוספת לגמר העבודות, אזי מיד עם קבלת הוראה או דרישה כאמור (ובמקרה של עבודה נוספת יעשה זאת עוד בטרם התחלת העבודה הנוספת) יודיע למהנדס בכתב על כוונתו לדרוש תשלום נוסף בשל כך ו/או הארכת זמן נוספת, ותוך 7 ימים מעת קבלת הוראה או דרישה כאמור, יגיש דרישה בכתב, תוך ציון הסיבות לכך והסכום המדויק של תביעתו הכספית ו/או הארכת הזמן הנוספת שהוא מבקש.
- 48.2. למען הסר ספק, מוסכם ומוצהר בזאת כי העובדה שהקבלן נדרש לאמצעים נוספים או להארכת זמן (ולתוספת של תשומות) לא תשמש כעילה לדרישת תשלום נוסף בגין אותן העבודות. כן לא תעלה טענה מטעמו של הקבלן לפיה חלו התייקרויות כלשהן בחלק מן תשומות העבודה.
- 48.3. לא נתן הקבלן הודעה במועד הנכון על כוונתו לתבוע, או נתן הודעה כאמור בזמן אך לא הגיש דרישה בצורה ובזמן האמורים לעיל, יהווה הדבר ויתור מצד הקבלן על כל תביעותיו בנוגע לכל הוראה או דרישה שהיא כאמור לעיל.
- 48.4. מבלי לגרוע מהאמור לעיל, הקבלן לא יהיה זכאי להגיש דרישה כלשהי לתשלום לאחר הגשת החשבון הסופי.

**49. מדידות**

- 49.1. הכמויות הנקובות במפרט הטכני הינן בגדר אומדני כמויות של העבודה בלבד ואין לראותן ככמויות הנכונות בהכרח בפועל של העבודות שעל הקבלן לבצע מכוח ההסכם.
- 49.2. בפועל תיתכנה כמויות גדולות (במעט או בהרבה) או קטנות (במעט או בהרבה) מאלו המופיעות בכתב הכמויות.
- 49.3. כמות העבודות שבוצעה תקבע על ידי מדידה בשיטות הקבועות בהסכם. כל המדידות האלה תעשנה על ידי הקבלן באמצעות מודד מוסמך במידה ויהיה צורך בכך ולשביעות רצונו של המהנדס, על פי שיקול דעתו הבלעדי.
- 49.4. בכל פעם בה הקבלן יתכוון למדוד את העבודות, יודיע על כך לנציג המהנדס מראש, ונציג המהנדס יחליט אם הוא רוצה להיות נוכח בעת המדידה. נציג המהנדס רשאי לתת הוראות לביצוע המדידה לדחות את מועד המדידות. מדידה שאינה עומדת בתנאי סעיף זה תחשב כבלתי קבילה לצרכי הסכם זה.
- 49.5. מובהר ומודגש בזאת, כי כלל העלויות הכרוכות ברכישת חומרים, רכישת ציוד וביצוע עבודות כלולות בתשלום התמורה המשולמת לקבלן, וכי הקבלן לא יחזיר לדרוש כל תשלום נוסף שהוא עבור השלמת הפרוייקט כנדרש בהתאם למסמכי ההסכם.
- 49.6. במידה שלשיטתו של הקבלן מגיע לו תשלום כלשהו בגין ביצוע עבודות החורגות מביצוע הפרוייקט, יהיה עליו לפנות למהנדס בבקשה מסודרת בכתב לעניין זה, לצורך קבלת התייחסותו ואישורו מראש ובכתב לעניין זה, ולקבלת הנחיות בנוגע להמשך הפעולה בנוגע לאותן עבודות.
- 49.7. הקבלן לא יחזיר לדרוש או יאשר או יאשר לאחר אישורה מראש ובכתב של החברה. הכניס הקבלן שינויים שלא נדרשו בשירותים, תהיה החברה רשאית על פי שיקול דעתה הבלעדי שלא לשלם בגין ביצועם של שינויים אלה ולדרוש את השבת המצב לקדמותו באחריות ועל חשבון הקבלן.
- 49.8. אם וככל שהחברה תמסור לקבלן הוראה לביצוע שינויים אשר מפחיתים את היקף עבודותיו של הקבלן לפי הסכם זה, כי אז תופחת התמורה לפי הסכם זה, וזאת על פי קביעת המהנדס וכמפורט להלן. המהנדס יקבע את ערך העבודות שהופחתו, וזאת על פי מחירון "דקל", ובהתאמה יקבע המהנדס את הסכום שבו קטנה התמורה המגיעה לקבלן לפי הסכם זה.
- 49.9. באם תתעורר מחלוקת בין הצדדים בנוגע לשאלה האם על החברה לשלם תמורה עבור התוספות או מחלוקת בנוגע לגובה התמורה עבור התוספות או באם יש בתוספות אלה כדי להאריך את תקופת העבודה, או באם תתעורר מחלוקת בכל עניין אחר הנוגע לשינויים או לתוספות, יחליט ויפסוק בעניין המהנדס.
- 49.10. מובהר בזאת כי הוראת שינויים אשר אינה קובעת במפורש הארכת זמן להשלמת העבודה אינה מזכה את הקבלן בארכת זמן להשלמת העבודה, אלא אם כן המהנדס אישר ארכה כזאת.
- 49.11. מובהר למען הסר ספק כי אם נדרש הקבלן לבצע שינויים הנחוצים מחמת פגם או ליקוי בביצוע העבודות ו/או ממעשה או מחלל של הקבלן בניגוד לחוזה, להוראות או לתוכניות ו/או מתנאים שנתגלו לקבלן באתר העבודות או הדרושים לדעת המהנדס כדי לשמור או לייעל את העבודות או להתאימן לכל תקן או דין, יבוצעו שינויים אלה על-ידי הקבלן ללא תמורה נוספת כלשהי, בהתאם לקביעתו הסופית והמחייבת של המהנדס.

**50. תשלומים**

- 50.1. הקבלן יהיה זכאי לתשלום עבור ביצוע העבודות בהתאם לאבני הדרך המצויינות במפרט הטכני, וזאת בהתאם לאישורו של מהנדס החברה, ובהתאם לשיקול דעתו הבלעדי.
- 50.2. החברה תשלם לקבלן תשלומי ביניים בהתאם לאבני הדרך, עם התקדמות העבודות על חשבון הסכום המגיע לקבלן בהתאם לחשבון האחרון והסופי, כמפורט להלן. תשלומי הביניים יהיו מקדמות על חשבון שכר ההסכם.
- 50.3. כל חשבון (לרבות החשבון הסופי) יוגש תחילה למהנדס לאישור. את החשבון יש לשלוח למהנדס בקובץ אקסל, וכן במסמך מודפס עם ולוגו הקבלן ותאריך הגשה, כמפורט בנספח ח' להסכם. המהנדס יבדוק את החשבון בתוך זמן סביר ככל הניתן. המהנדס יהיה רשאי, על פי שיקול דעתו הבלעדי, לדרוש מהקבלן כל מסמך ו/או הסבר ו/או דו"ח ו/או פירוט נוסף הנדרש לדעת המהנדס לצורך אישור החשבון. הקבלן לא יהיה זכאי לתשלום בגין ביצוע חלקי של שלב ביצוע אלא אך ורק בגין השלמת שלב הביצוע כמפורט בהסכם זה. בוצעה עבודה באופן חלקי ונכללה בחשבון שהגיש הקבלן ידחה התשלום בגינה עד להשלמתה.
- 50.4. לאחר בדיקת החשבון ואישורו, כולו או חלקו, יאשר המהנדס את החשבון לתשלום בחברה וזאת ככל הניתן לא יאוחר מאשר 25 יום (ולגבי החשבון הסופי 30 יום), אחרי קבלת החשבון האמור מהקבלן, וזאת בתנאי שהקבלן המציא למהנדס את כל הפרטים והמסמכים הנדרשים לצורך האישור. למען הסר ספק, במקרה של תיקון חשבון או השלמת פריים ומסמכים יחל מניין הימים ממועד קבלת החשבון המתוקן או הפרטים / המסמכים, לפי העניין. אישור תשלומי ביניים ע"י המהנדס וכן ביצועם של תשלומים אלה אין בהם משום אישור או הסכמת החברה לטיב העבודה שנעשתה או לאיכות החומרים ולכמותם או לנכונותם של מחירים כל שהם עליהם מבוססים תשלומי הביניים.
- 50.5. החברה תשלם לקבלן, באמצעות מס"ב לא יאוחר מ-45 ימים מתום החודש בו הומצא החשבון על ידי הקבלן או החשבון המתוקן לפי העניין, 90% מהתשלום המגיע לקבלן תמורת עבודה שנעשתה עד לתאריך החשבון, בניכוי כל התשלומים הקודמים לקבלן, וזאת כתשלום חלקי על חשבון מחיר ההסכם.
- 50.6. היתרה בשיעור 10% תעוכב בידי החברה להבטחת מילוי התחייבויותיו של הקבלן על פי ההסכם ותשלום לקבלן (ככל שלא ייעשה בה שימוש על ידי החברה) - המחצית לאחר הוצאת תעודת גמר ולאחר קבלת תוכניות as made, והמחצית השנייה תשולם בתום 30 יום מתום תקופת האחזקה האחרונה כמפורט להלן, אחרי שהקבלן עמד בכל התחייבויותיו לפי הסכם זה או אחרי שהמציא לחברה את ערבות הבדק כאמור להלן. בנוסף לאמור לעיל, החברה רשאית לעכב כל תשלום, בשלמותו או בחלקו, המגיע על פי חשבון מאושר על ידי המהנדס, וזאת כדי למנוע מהחברה הפסד או נזק בגין:
- 50.6.1. עבודה פגומה שלא תוקנה.
- 50.6.2. תביעות שהוגשו על ידי קבלני משנה או על ידי אחרים, או קיום ראייה סבירה המצביעה על סיכוי שתוגשנה תביעות כאלה.
- 50.6.3. ספק סביר לדעת החברה, או לדעת המהנדס, בדבר יכולת הקבלן להמשיך בביצוע העבודות.
- 50.6.4. אי תשלום או חוסר סידורים לתשלום מצד הקבלן של היטלים ומסים למיניהם להם

אחראי הקבלן.

- 50.6.5. אי ביצוע על ידי הקבלן של עבודות גמר, הוצאות סילוק של פסולת בניין, חומרים, מכשירים או ציוד.
- 50.6.6. טעות של החברה ו/או של המהנדס בבדיקת ו/או בביצוע תשלום חשבון חלקי כלשהו (כולו או מקצתו).
- 50.6.7. מחלוקות בין הצדדים בגין ביצוע עבודות במסגרת הסכמים אחרים.
- 50.7. לאחר מתן תעודת גמר על כל העבודות, יגיש הקבלן חשבון סופי ביחד עם כל המסמכים הדרושים ושיידרשו על ידי המהנדס. המהנדס זכאי לדרוש כל הבהרות ומסמכים בקשר לחשבון הסופי שהוגש על ידי הקבלן.
- 50.8. קבלה ללא הסתייגות מצד הקבלן על תשלום מכוח חשבון סופי, יהווה אישור הקבלן כי קיבל את מלוא התשלומים המגיעים לו בגין ההסכם והוא יהיה מנוע לאחר מכן להעלות דרישה ו/או טענה ו/או תביעה כלשהן כלפי החברה.
- 50.9. החשבון הסופי יכלול:
- 50.9.1. חשבון סופי, ב-3 עותקים, הכולל את כל תביעותיו הסופיות של הקבלן בקשר לעבודה.
- 50.9.2. דפי כמויות לסך כל העבודה למדידה אשר בוצעה על ידי הקבלן במתכונת כתב הכמויות של החוזה, כולל דפי מדידה לעבודה שאושרו ע"י המהנדס, מסודרים וממוספרים, עם דף ריכוז לפי סדר הסעיפים בחשבון, ב-3 עותקים. דף הריכוז יכלול ציון דפי הכמויות לכל סעיף.
- 50.9.3. מאזן חומרים הכולל פירוט המוצרים שקיבל הקבלן מהחברה מול כמות המוצרים שהושקעו בביצוע העבודה ובצירוף כל הסימוכין הדרושים, ב-3 עותקים.
- 50.9.4. כל התכניות שקיבל הקבלן במהלך ביצוע העבודה, פרט למערכת תכניות אחרת הדרושה לו לסיכום החשבון הסופי. מערכת זו תוחזר לחברה עם קביעת שכר ההסכם כאמור בסעיף זה.
- 50.10. משכר ההסכם הסופי שישולם לקבלן ינוכו הסכומים הבאים:
- 50.10.1. תשלומי הביניים ששולמו לקבלן.
- 50.10.2. כל מקדמה ששולמה לקבלן אם שולמה.
- 50.10.3. כל סכום אחר ששולם לקבלן על חשבון שכר ההסכם.
- 50.10.4. כל סכום המגיע לחברה מאת הקבלן עפ"י הוראות הסכם זה.
- 50.10.5. סכומים שהחברה שילמה במקום הקבלן על פי הוראה מהוראות הסכם זה. שכר ההסכם, לאחר הניכויים כאמור לעיל, ישולם לקבלן לכשימציא הקבלן לחברה את הפריטים הבאים:
- 50.10.5.1. הצהרה חתומה בנוסח נספח "א" להסכם זה על חיסול תביעות וסיפוק כל תביעותיו (לרבות דרישות להליכים משפטיים או הליכי בוררות).
- 50.10.5.2. ערבות להבטחת מילוי התחייבויות הבדק והאחריות של הקבלן.

50.10.5.3. אישורים מרשויות ממשלתיות, עירוניות או אחרות אשר הקבלן מחויב בהשגתן על פי הסכם זה.

50.11. אם שולמו לקבלן תשלומי יתר, יחזירם לחברה תוך 15 ימים מיום ששולמו לו. בכל מקרה של איחור בהחזר תשלומי היתר כאמור, מכל סיבה שהיא, ישא ההחזר ריבית בגובה הריבית החריגה המקסימאלית בגין חריגה ממסגרת אשראי, כפי המקובל בבנק הפועלים בע"מ באותו מועד מיום שבו היה חייב הקבלן להחזיר את התשלום לחברה ועד ליום ההחזרה לחברה. אין האמור בסעיף קטן זה גורע מכל זכות של החברה על פי ההסכם או על פי דין לגבות את החוב בדרך אחרת ו/או לטעון טענה כלשהי לעניין שיעור הנזק שנגרם לה בשל פיגור כאמור.

## 51. תעודת גמר

51.1. לאחר ששוכנע המהנדס שכל העבודות הושלמו, נסתיימו ושעמדו באופן משביע רצון בכל תנאי ההסכם, לאחר שהוגש ואושר מאזן חומרים, ואושר על ידי החברה החשבון סופי, יוציא המהנדס - תעודת גמר לעבודות. דוגמת תעודת גמר לעבודות מצורפת ומסומנת כנספח "ד".

51.2. הסתיים ביצוע העבודה כולה לפי הוראות הסכם זה והוראות המהנדס, יודיע על כך הקבלן למהנדס, בכתב, והמהנדס יבחן את העבודה. לצורך בחינת העבודה יכנס המהנדס את המתכננים, נציגים שימנה הקבלן וכל גורם אחר שיראה המהנדס לנכון, אולם החלטת המהנדס תהיה סופית ומחייבת. אם לדעת המהנדס לא הייתה העבודה כשירה לבחינה, יורה לקבלן על ביצוע השינויים והתיקונים הנדרשים לדעתו ורק לאחר ביצועם יהיה הקבלן רשאי לדרוש את בחינת העבודה כאמור לעיל.

51.3. מצא המהנדס בבחינת העבודה כי העבודה אינה מתאימה להוראות ההסכם ואינה משביעה את רצונו, ימסור לקבלן דו"ח הכולל רשימה של התיקונים ו/או העבודות להשלמה (להלן - "התיקונים") הדרושים לדעתו, ואת לוח הזמנים להשלמתם, והקבלן חייב לבצעם תוך התקופה שקבע המהנדס. נסתיים ביצוע התיקונים - יחול עליהם האמור לעיל ואילך, וחוזר חלילה. למען הסר ספק, מובהר בזה כי תקופת ביצוע התיקונים נכללת בתקופת ביצוע העבודה לפי ההסכם, ולא תינתן לקבלן הארכה כלשהי של תקופת ביצוע העבודה בשל הצורך לבצע את התיקונים או את בחינת העבודה.

51.4. תעודת גמר תימסר לקבלן רק לאחר מסירת ערבות הבדק והאחריות לידי החברה ולאחר שהמציא הקבלן לחברה תוכניות עדות מהעבודות שהושלמו כמפורט להלן, אשר תערכנה על ידי מודד מוסמך או מהנדס מתאים (לפי העניין) ותהיינה בקנה מידה ובפרוט זהים לתוכניות שנמסרו לקבלן ועל פיהן הוכנו העבודות. התוכניות תערכנה על חשבון הקבלן ולחברה יימסרו מקור ושלושה העתקים מהן.

51.5. לא ביצע הקבלן את התיקונים תוך התקופה שנקבעה ע"י המהנדס, תהיה החברה רשאית לבצע את התיקונים בעצמה, או בכל דרך אחרת שתמצא לנכון, על חשבון הקבלן. החברה תגבה הוצאות אלו, בתוספת 15% מהן כתמורה להוצאות משרדיות כלליות ומימון, על ידי ניכוי משכר ההסכם, או בכל דרך אחרת.

51.6. מבלי לגרוע מן האמור לעיל, זכותה של החברה ו/או כל אדם אחר מטעמה, להחזיק בעבודה, כולה או חלקה, ולהשתמש בה גם אם טרם בוצעו התיקונים ולא ניתנה תעודת השלמה. אף אם עשתה כן החברה אין הדבר גורע מחובת הקבלן להעמיד את העבודה לבחינה ולבצע את התיקונים תוך התקופה שנקבעה לכך ע"י המהנדס.

51.7. המהנדס רשאי אך לא חייב לתת תעודת גמר חלקית הנוגעת לכל חלק מהותי של העבודות אשר הושלם ועמד באופן משביע רצון בכל תנאי ההסכם, וכאשר ניתנה תעודת גמר חלקית

כאמור בנוגע לחלק של העבודות, ייחשב חלק זה בלבד גמור.

51.8. המהנדס רשאי אך לא חייב, להוציא תעודת גמר גם לפני שנסתיימו חלק קטן ולא מהותי של העבודות ובלבד שקיבל מאת הקבלן התחייבות בכתב להשלמת העבודות באופן ובמועד שהינם לשביעות רצונו המלאה של המהנדס.

51.9. למען הסר ספק, העובדה שהמהנדס לא פסל עבודה גרועה או לקויה או חומר פגום אשר עבורם הוצאה תעודת גמר או תעודת גמר חלקית לא תפורש בשום מקרה כאילו יש בה משום קבלתם הסופית ולא תגרע מאחריות הקבלן לגביהם.

51.10. קבע המהנדס כי הושלמה העבודה, או הושלם חלק מסוים מהעבודה שעל הקבלן היה להשלימו במועד מסוים, חייב הקבלן למסור לחברה את העבודה, או את אותו חלק מסוים מהעבודה, כאמור, לפי העניין, והקבלן אינו רשאי לעכב את מסירת העבודה או חלק מסוים מהעבודה, מחמת דרישות, טענות ו/או תביעות כלשהן שיש לו כלפי החברה.

51.11. כתנאי לשחרור דמי העיכוב בתום תקופת הבדק חייב הקבלן לנקות את אתר העבודה ולהוציא ממנו את הציוד, המבנים הארעיים ואת עודפי החומרים השייכים לו, אלא שאם שילמה החברה עבור החומרים ו/או הציוד, יעשה בהם הקבלן כפי שתורה החברה על חשבוננו. להסרת כל ספק, ניקיון אתר העבודה בו מחויב הקבלן עם מסירת העבודות, יהיה יסודי ומלא כולל ניקוי רצפות, קירות, זגוגיות וחלקי מתכת, הסרת כל כתם מכל מקור שהוא, ותיקון כל פגם אסתטי בעבודות (כולל פגמי צבע, ריצוף, נגרות וכיוצא באלו) באופן שהמבנה המוקם באתר העבודות יהיה ראוי לשימוש בלא צורך בעבודות ניקיון נוספות. אישור לשחרור דמי העיכוב ינתן בכתב ע"י ראש האגף הרלוונטי.

51.12. יובהר כי עם סיום העבודות, או עם הפסקתן לתקופה העולה על 14 ימים, על הקבלן לפנות את אתר העבודה מכל כליו בתוך 7 ימים. מבלי לגרוע מיתר סעדי החברה לעניין זה, מוסכם על הצדדים כי ככל ולאחר 7 ימים מיום הוצאת תעודת גמר, או מיום הפסקת העבודות לתקופה העולה על 14 ימים, יישארו באתר העבודה כליו של הקבלן או חלק מהם, תהיה החברה רשאית לנכות מן התשלום לקבלן 1,000 ש"ח בגין כל יום איחור ועד לסכום של 20,000 ש"ח, בגין שימוש בשטחה של החברה, זאת בנוסף לכל יתר הסעדים העומדים לרשות החברה. הקבלן לא יהיה רשאי לבוא בכל טענה או דרישה לחברה בעניין זה.

51.13. כמו כן, יובהר כי במידה ויופסקו העבודות לתקופה הקצרה מ-14 ימים, רשאי הקבלן לבחור האם להוציא את כליו או להשאירם באתר. יובהר כי בכל מקרה, לקבלן לא תעמוד כל טענה או דרישה כלפי החברה לעניין זה.

## 52. אחריות לטיב

52.1. הקבלן אחראי לטיבן המעולה של כל העבודות, לרבות עבודותיהם של גורמים נוספים אשר פעלו מטעם הקבלן או שנקבע כי הקבלן יהיה אחראי עליהם.

52.2. אחריותו זו של הקבלן תכלול תיקון, שיפוץ וחיידוש עבודות לקויים, כולל הוצאות הכרוכות בכך וכן נזקים תוצאתיים אשר קבלן סביר היה רואה כתוצאה אפשרית מליקויים, פגמים או אי התאמה להן אחראי הקבלן. אחריות הקבלן תהיה לכל פגם, ליקוי ואי התאמה הנובעים מעבודה לקויה, שימוש בחומרים או ציוד בלתי מתאימים או לקויים, או הפרה אחרת של תנאי ההסכם, הכול לפי קביעתו הסופית של המפקח.

52.3. כן יהיה הקבלן אחראי לכל ליקוי, פגם, נזק או קלקול הנובעים מליקוי, טעות או השמטה במסמכים, בין שצורפו להסכם ובין שלא, אשר לפי הוראות הסכם זה היה על הקבלן לגלותם.

52.4. סעיף זה בא להוסיף ולא לגרוע מאחריות הקבלן בתקופת הבדק, כמפורט להלן.

### 53. תקופת אחזקה ובדק

- 53.1. הקבלן יוסיף להיות אחראי לטיב השירותים אשר סופקו מטעמו בהתאם להוראות הסכם זה, על כל רכיביו וחלקיהן, ציוד ועבודות בכלל זאת שירותים שניתנו מטעמם של צדדים שלישיים מטעם הקבלן לתקופת אחזקה של שנתיים מהמועד שנקבע בתעודת הגמר שניתנה מכוח סעיף 49 לעיל כמועד שבו נגמרו העבודות, ויתקן כל פגם וכל קלקול שיפיע או שיתגלה בעבודות במשך אותה תקופת אחזקה לשביעות רצונו של המהנדס.
- 53.2. נזקים, פגמים, ליקויים וקלקולים כלשהם שהתגלו בעבודות בתוך תקופת הבדק, יהא מקורם אשר יהא, יהא הקבלן חייב לתקנם ו/או לבצעם מחדש מיד, הכול בהתאם לאמור בסעיף זה. הקבלן מתחייב לבצע את כל התיקונים הנדרשים כאמור, לפי דרישת המהנדס ולשביעות רצונו, ובלבד שדרישה כאמור תימסר לקבלן לא יאחר משלושה חודשים מתום תקופת הבדק המתייחסת לאותו ליקוי, נזק, פגם או קלקול.
- 53.3. הקבלן יחל בביצוע התיקונים האמורים לא יאחר מתוך 15 ימים מתאריך הודעת החברה ובהתאם לדרכי הביצוע, לשיטה וללוח זמנים שיאשרו ע"י המהנדס. אישור המהנדס לפי סעיף זה לא יפטור את הקבלן מאחריותו לטיב ביצוע התיקון. לא הביא הקבלן לאישורו של המהנדס ולפי דרישתו את התכנית, השיטה ולוח הזמנים, רשאי המהנדס לקבוע אותן על חשבון הקבלן. יובהר כי לצורך ביצוע התיקונים יתבקש הקבלן להעביר לחברה את כל אישורי הביטוח הנדרשים.
- 53.4. מבלי לגרוע מן האמור לעיל, ביצוע תיקון כל שהוא לא יפטור את הקבלן מאחריותו לתיקוני ליקויים ו/או תקלות וקלקולים שיתגלו בתוך תקופת הבדק גם אם יתגלו פעם נוספת למרות תיקון שכבר בוצע על ידי הקבלן והוראות ההסכם יחולו גם על תיקון זה.
- 53.5. מחיר ועלות כל התיקונים והעבודות כאמור ועבודות דומות הדרושות לכך, כולל ציוד, חומרים וכוח אדם, יהיו על חשבון הקבלן.
- 53.6. לא ימלא הקבלן אחר התחייבויותיו לעניין התיקונים בהתאם להוראות ההסכם, תהיה החברה רשאית לבצע את התיקונים בעצמה או ע"י מי מטעמה והקבלן ישפה את החברה שיפוי מלא וישלם לה את כל הוצאותיה ועוד 15% כהוצאות כלליות ומימון. סכום הוצאות יקבע ע"י המהנדס.
- 53.7. במקרה של יותר מתעודת גמר אחת שהוצאו על ידי המהנדס מכוח סעיף 49 לעיל, תימנה תקופת האחזקה בנפרד לכל חלק של העבודות אשר ביחס אליו ניתנה תעודה כאמור.
- 53.8. החברה תהיה זכאית לדרוש מהקבלן לעשות את העבודות והתיקונים הדרושים בתקופת האחזקה והבדק בכל זמן שייקבע על ידה. לא עשה הקבלן את התיקונים הנדרשים כולם או חלקם או סירב לעשותם כולם או חלקם, או נמנע ממנו לעשותם מיד על פי דרישת החברה כי אז תהיה החברה זכאית לבצע את העבודה הדרושה על ידי כל הסדר שתראה לנכון, וההוצאות לביצוע עבודה כאמור יחולו על הקבלן כאמור לעיל והחברה תהיה זכאית לנכות הוצאות אלה וכל דמי נזק ו/או פיצויים המגיעים לה מסכום הערבות שניתנה על ידי הקבלן מכוח סעיף זה, או מתוך היתרה של הכספים שעוכבו, הכול לפי המקרה.
- 53.9. כדי להבטיח את עמידת הקבלן בהתחייבויות עפ"י הוראות סעיף זה, תעכב החברה 5% (חמישה אחוזים) מהמחיר הסופי של ההסכם לתקופה המסתיימת שלושים יום לאחר תום תקופת האחזקה האחרונה הנזכרת לעיל, אלא אם הקבלן ימציא תחת זאת ערבות בנקאית



צמודה כאמור להלן.

53.10. אם אין הפגמים, הליקויים והקלקולים בעבודה שבוצעה לפי ההסכם ניתנים לתיקון, לדעת המהנדס, יהיה הקבלן חייב בתשלום פיצויים לחברה מיד עם קבלת דרישה בסכום שייקבע על ידי המהנדס.

#### **54. ערבות בדק**

ערבות הבדק תהיה ערבות בנקאית אוטונומית בשיעור של 5% מגובה התמורה הכוללת לפי הסכם זה, באותה המתכונת של ערבות הביצוע המופיעה בסעיף 11 להסכם ובנוסף לשביעות רצון החברה למשך כל תקופת האחזקה ועד לתום שלושים יום לאחר סיום תקופת האחזקה או בטוחה אחרת באותו סכום ולאותה תקופה, שתתקבל על דעת החברה.

ההוראות לגבי הארכת הערבות במקרה הצורך והדין במקרה של אי הארכתה המתייחסות לערבות הביצוע, תחולנה גם על ערבות לתקופת האחזקה.

#### **55. תוכניות לפי הביצוע**

לא יאוחר ממועד מתן תעודת גמר בהתאם לאמור לעיל, ימציא הקבלן, על חשבונו הבלעדי, למהנדס, תוכניות לפי הביצוע **AS MADE**, המראות מיקומן הסופי והפרטים של כל העבודות שנעשו על ידי הקבלן לפי ההסכם. המדידה והתוכניות יבוצעו וייחתמו על ידי מודד מוסמך. מובהר כי הגשת תוכניות לפי הביצוע מכוח סעיף זה הינה תנאי מוקדם להוצאת תעודת הגמר.

#### **56. תעודה סופית**

56.1. בתום תקופת האחזקה של העבודות במידה ונדרשה, לאחר שהושלמו והוסדרו כל התיקונים והליקויים הנדרשים, אם נתגלו כאלה, תינתן על ידי החברה לקבלן תעודה (כדוגמת נספח ה') המעידה על כך וזאת רק לאחר שהמהנדס אישר בכתב כי הקבלן מילא אחר כל התחייבויותיו לפי ההסכם.

56.2. בתום תקופת האחזקה תיערך בדיקת העבודה על ידי המהנדס, בהתאם לאמור בסעיף 49 לעיל, בשינויים המחויבים. נוכח המהנדס כי הקבלן מילא את כל התחייבויותיו על פי הסכם זה, לרבות ביצוע תיקונים שנדרשו בעקבות פגמים שנתגלו בבדיקת המהנדס האמורה, ימסור המהנדס לקבלן תעודת סיום, המפרטת כי העבודה שהוטלה על הקבלן בהתאם להוראות הסכם זה הושלמה וכי כל העבודה ו/או התיקונים אשר היו אמורים להתבצע בתקופת הבדק בוצעו אף הם בהתאם להוראות ההסכם ולשביעות רצונו המלאה של המנהל.

56.3. מסירת תעודת סיום לקבלן אינה פוטרת את הקבלן מהתחייבויותיו הנובעות מהסכם ו/או לפי כל דין אשר נמשכות גם לאחר מועד מסירת תעודת הסיום. דוגמא לתעודה סופית מצ"ב כנספח ה'.

#### **57. ביטול ההסכם**

57.1. מבלי לגרוע מהוראות כל דין ומהוראות ההסכם, תהא החברה רשאית לבטל את ההסכם ו/או ולהביא לסיומה מיידית של תקופת ההסכם, בכל אחד מהמקרים הבאים:

57.1.1. אם יתברר בעת כלשהי כי הקבלן אינו מבצע את העבודות על אף שחלפו 3 ימים ממועד שקיבל התראה בכתב מן החברה, או שהפסיק לבצע את העבודות לתקופה העולה על 7 ימים.

- 57.1.2. אם הוגשה בקשה לפירוק הקבלן או הוגשה בקשה להכריז על הקבלן כפושט רגל או אם הוחל בהליכי פירוק הקבלן ו/או ניתן צו כינוס נכסים נגדו ו/או שהקבלן עשה הסדר עם נושיו או כל פעולת פשיטת רגל אחרת ו/או הוטל צו עיקול על עסקיו ו/או מיטלטליו ולא הוסר תוך 21 יום משעת הטלתו ("צו" - לרבות כל צו וסעד זמני).
- 57.1.3. הוגש כנגד הקבלן ו/או כנגד מי ממנהליו הבכירים ו/או בעלי מניותיו כתב אישום ו/או מתנהלת כנגדו חקירה פלילית ו/או הקבלן הורשע בפלילים.
- 57.1.4. אם הקבלן יפר התחייבות יסודית מהתחייבויותיו לפי הסכם זה.
- 57.1.5. אם הקבלן הפר את ההסכם הפרה שאינה יסודית ולא תיקן את ההפרה לאחר התראה בכתב של החברה, ובזמן הנקוב בהודעת החברה.
- 57.1.6. כשהמהנדס סבור שקצב ביצוע העבודה איטי מדי והקבלן לא יוכל להשלים את כל העבודה במועד שנקבע לכך, והקבלן לא ציית תוך 15 יום מיום קבלת הוראות בכתב מהמהנדס להוראותיו, ולא נקט באמצעים הנזכרים בהוראה שמטרתם להבטיח את השלמת העבודה במועד שנקבע בהסכם, או כפי שהוארך או הוקדם לפי הוראות הסכם זה לעיל.
- 57.1.7. אם הקבלן יפר הוראה ו/או נוהל בטיחות שייקבעו בהתאם לשיקול דעתה הבלעדי של החברה, כאירוע בטיחות חמור העלול לסכן ו/או לגרום לפגיעה ממשית בנפש ו/או ברכוש.
- 57.1.8. כשהקבלן הסב את ההסכם, כולו או מקצתו, לאחר, או העסיק קבלן משנה בביצוע העבודה מבלי לקבל את הסכמת החברה בכתב.
- 57.1.9. אם הקבלן או מי מטעמו או בשמו, יהיה מעורב בהצעה, הבטחה, מתן, קבלת או שידול לקבלת שוחד, מענק וטובת הנאה כלשהי, בין במישרין ובין בעקיפין, לעובד של החברה או מי מטעמה ולעובד ציבור אחר, הן בכלל והן בקשר להסכם או לכל דבר הכרוך בביצוע ההסכם.
- 57.2. אין באמור בהוראות סעיף זה כדי לגרוע או למעט בכל צורה שהיא מזכותה של החברה להביא להפסקת ההסכם או ביטולו בהתאם לכל הוראה אחרת בהסכם זה.
- 57.3. מבלי לגרוע מהאמור לעיל, מובהר בזאת כי במקרה של ביטול ההסדר כאמור לא יהיה בביטולו כדי לגרוע מכל סעד או זכות של החברה אשר תהיה זכאית לתבוע את כל התרופות, הסעדים והפיצויים שהיא זכאית להם על פי דין ועל פי ההסכם.

## **58. חילוט וסילוק קבלן**

- 58.1. בכל אחד מהמקרים המנויים לעיל ו/או באם הקבלן יעביר את זכויותיו לגבי ההסכם ללא הסכמתה בכתב של החברה מראש, ו/או באם תבוצע הוצאה לפועל לגבי רכושו כולו או מקצתו, או באם קבע המהנדס בכתב כי הקבלן אחד מאלה:
- 58.1.1. נטש את האתר ו/או פועל כמי שנטש את ההסכם.
- 58.1.2. מאן ללא סיבה מספקת מלהתחיל בעבודות, או הפסיק את התקדמותן של העבודות למשך 7 ימים אחרי שקיבל הוראה בכתב מהמהנדס להמשיך בהן.
- 58.1.3. לא סילק מהאתר חומרים או לא הרס ולא ביצע מחדש עבודה תוך 14 יום מקבלת הודעה בכתב מהמהנדס שאותם החומרים או העבודה נפסלו ונדחו על ידי המהנדס

בתוקף תנאים אלה.

- 58.1.4. אינו מבצע את העבודות בהתאם להסכם או מזניח בקביעות את מילוי חובותיו הנובעות מההסכם.
- 58.1.5. ה. מתעכב בביצוע העבודות לפי לוח הזמנים המוסכם, עיכוב העולה על למעלה מ-10 ימי עבודה. יובהר, כי לעניין זה לא יחשב עיכוב אשר נגרם באשמת החברה. (למען הסר ספק, כל המקרים בס"ק א-ה לעיל ייחשבו כהפרה יסודית של ההסכם).
- 58.2. כי אז תוכל החברה, אחרי מתן הודעה בכתב של 14 ימים לקבלן, לתפוס את האתר והעבודות ולסלק את ידי הקבלן מהם, מבלי שהדבר ישחרר את הקבלן מכל חובה או אחריות החלות עליו בתוקף ההסכם, ומבלי לפגוע בזכויות ובסמכויות הניתנות לחברה ולמהנדס על פי ההסכם.
- 58.3. עם תפיסת האתר וסילוק ידי הקבלן, כאמור לעיל, תהיה הרשות בידי החברה להשלים את העבודות בעצמה או להעסיק כל קבלן אחר לשם השלמתן. הוצאות השלמת העבודה כאמור יהיו על חשבון הקבלן והוא ישא, בנוסף להוצאות האמורות, בתוספת של 15% מהן כתמורה להוצאות משרדיות ומימון. החברה או הקבלן האחר יוכלו להשתמש בציוד ההקמה, המבנים הארעיים והחומרים אשר באתר והחברה תהיה רשאית למכור בכל עת כל חלק מציוד ההקמה, מהמבנים הארעיים ומהחומרים שטרם השתמשו בהם ולהשתמש בפדיון מהמכירה הזאת לשם כיסוי סכומים כל שהם המגיעים או אשר יגיעו לחברה מהקבלן לפי ההסכם.
- 58.4. תוך זמן סביר אחרי תפיסת האתר וסילוק ידי הקבלן ממנו על ידי החברה, יקבע ויפסוק המהנדס, על פי שיקול דעתו המוחלט, ויאשר מהו הסכום (אם בכלל) שמגיע לקבלן באופן סביר עד לתפיסה ולסילוק האמורים, בגין עבודה שעשה אותה עד אותו זמן בפועל, ומה היה ערכם של חומרים שטרם השתמשו בהם ושל ציוד הקמה ומבנים ארעיים שבאתר.
- 58.5. למען הסר ספק, השתמשה החברה בזכותה מכוח סעיף זה לתפוס את האתר ולסלק משם את ידי הקבלן, היא לא תהיה חייבת לשלם לקבלן כל כסף על חשבון, עד אשר נבדקו ואומתו על ידי המהנדס כל הוצאות ההשלמה והאחזקה, הנזקים בשל עיכוב בהשלמה (אם ישנם כאלה) וכן כל הוצאות ונזקים אחרים שהיו לחברה.
- 58.6. לאחר גמר ביצוע העבודות, יהיה לקבלן זכאי לקבל רק תמורה בגובה השווה לסכומים (אם בכלל) שיאשר המהנדס, אחרי הפחתת סכום הוצאות, הנזקים, ההפסדים שנשאה בהן החברה כאמור לעיל בסעיף זה לרבות כל נזק שנגרם לה.
- 58.7. אם סכום אותם הוצאות, נזקים והפסדים יעלה על הסכום אשר מגיע לקבלן על פי אישור המהנדס כאמור, כי אז יהיה חייב הקבלן לשלם לאלתר לחברה את יתרת אותו הסכום והוא ייחשב כחוב שהקבלן חב לחברה, ויהיה ניתן לגבייה בהתאם.
- 58.8. במקרה של סילוק ידי הקבלן כאמור בפסקה זו לא יהיה רשאי הקבלן להוציא מאתר העבודות חומרים, מכונות, ציוד כלים, אספקה ורכוש שהומצא ו/או הובא על ידי הקבלן לצורכי העבודות, אלא אם קיבל על כך את אישורו ובכתב של המהנדס. כמו כן מרגע סילוקו מהאתר לא יפריע הקבלן לביצוע העבודות על ידי האחרים והוא לא יהיה זכאי להתערב בביצוען. האמור בסעיף זה בא להוסיף על זכויות החברה על פי ההסכם ועל פי הדין ולא לגרוע מהן.
- 58.9. תפיסת אתר העבודה וסילוק ידיו של הקבלן ממנו אין בהם כשלעצמם משום ביטול ההסכם על ידי החברה, אלא אם ניתנה הודעה מפורשת על ידי החברה, ובכל מקרה אין בהם כדי לשחרר את הקבלן מהתחייבותו על פי הסכם זה.

**59. קיום הוראות הדין, קבלת רשיונות ותשלום אגרות**

- 59.1. בכל הכרוך בביצוע העבודה, לרבות לעניין הבטיחות בעבודה, ימלא הקבלן אחר הוראות כל דין, לרבות הוראות בדבר כללי בטיחות, מתן הודעות, קבלת רישיונות, היתרים תשלום מיסים ואגרות, ויהיה אחראי לבדו לברר את ההוראות הרלוונטיות.
- 59.2. הקבלן יהא אחראי לקבלת כל ההיתרים, האישורים, הרישיונות וההרשאות הנדרשים על פי כל דין מכל רשות ממשלתית, עירונית או כל גורם אחר בעל סמכות על פי דין, לצורך ביצוע הפרויקט. מבלי לגרוע מהאמור לעיל ולמען הסר ספק מובהר כי אי קבלת ההיתרים, האישורים, הרישיונות וההרשאות הנדרשים כאמור לעיל במועד, או כל עניין אחר הקשור בהם, לא יהוו עילה לאי עמידת הקבלן בדרישות ההסכם.
- 59.3. הקבלן יבטיח כי במשך כל תקופת ההסכם יהיו בידיו כל הסמכויות, הרישומים, הרישיונות, האישורים וההיתרים הנדרשים על פי כל דין לשם ביצוע התחייבויותיו בהתאם להסכם. מבלי לגרוע מן האמור, הקבלן יודיע למזמין בדבר כל רישיון, רישום, אישור או היתר העתיד לפקוע, ובאופן מיידי במקרה בו נשלל או בוטל רישיון, רישום, אישור או היתר כאמור.
- 59.4. הקבלן יטפל ויעשה את כל הדרוש, לרבות נשיאה על חשבונו בתשלומים ובמתן ערבויות, לשם השגת רישיונות ואישורים הנדרשים לביצוע העבודה, מרשויות שונות, כגון חברת החשמל, הרשות המקומית, משרד העבודה, משרד התחבורה, מע"צ, משטרה, משרד התקשורת, מכבי האש, חברת בזק ועוד, וכן היתרים במקרים בהם תוטל על הקבלן האחריות להוצאת היתר כאמור בסעיף 7 לעיל. לפי דרישת המהנדס, ימציא לו הקבלן רישיונות ואישורים כאמור לפני תחילת ביצוע העבודה, וכן ימציא לו, לפי דרישתו של המהנדס, כל אישור בכתב מאת רשות מוסמכת על התאמת העבודה לדרישות כל דין ו/או להוראותיה של אותה רשות.
- 59.5. הקבלן יהיה אחראי, כלפי החברה, כלפי המהנדס, כלפי קבלנים נוספים באתר העבודה וכלפי כל צד ג' שהוא, על הפרת כל דין על ידו או על ידי מי מטעמו. הקבלן ישפה את החברה באופן מלא (לרבות הוצאות ושכ"ט עו"ד) בגין כל חבות שיתחייבו בה החברה ו/או המהנדס עקב הפרת הוראות כל דין על ידי הקבלן או מי מטעמו.
- 59.6. אגרות ששולמו על ידי הקבלן, כאמור לעיל, ואשר תשלומם חל על פי דין על החברה, יוחזרו לקבלן על ידי החברה.
- 59.7. הקבלן יוודא כי הוא ו/או מי מטעמו, ובכלל זאת המתכננים, קבלני המשנה ונציגי הקבלן, יהיו בכל עת רשומים בכל פנקס המתנהל על פי דין ואשר רישומם בו נדרש, על פי ההסכם או על פי דין, לצורך ביצוע הפרויקט. מבלי לגרוע מן האמור, הקבלן יודיע למזמין בדבר כל רישום כאמור העתיד להימחק או לפקוע, ובאופן מיידי במקרה בו נשלל או בוטל רישום כאמור.

**60. עבודה דחופה**

- 60.1. אם לדעת המהנדס יש צורך דחוף בביצוע עבודה כלשהי והקבלן לא היה מסוגל או לא ירצה לבצע מיד אותה עבודה או אותו תיקון, כי אז תהיה החברה רשאית לעשות את העבודה או התיקון הנ"ל בידי פועליה היא או בידי פועלים אחרים, כפי שהמהנדס או נציג המהנדס יראו זאת כנחוץ. אם העבודה או התיקון שהחברה עשתה אותם כאמור היו כאלה שלדעת המהנדס היה הקבלן חייב לעשותם על חשבונו לפי ההסכם, כי אז ישלם הקבלן לחברה לפי דרישתה את כל ההוצאות והחייבים שהחברה נשאה בהם בעשותה את העבודות האמורות בתוספת 15% עבור הוצאות הנהלה וכלליות. ההוראה דלעיל תחול בתנאי שהמהנדס או נציג המהנדס (לפי המקרה) יודיע לקבלן בכתב על כל מקרה כזה בהקדם הסביר האפשרי אחרי שקרה.

**61. סודיות וניגוד עניינים**

- 61.1. הקבלן ישמור על סודיות כל מסמכי ההסכם וכל מידע בקשר אליהם ובקשר לעבודות ובקשר לחברה, והוא מסכים לא לגלות לאחרים. הקבלן לא ימסור ולא יפרסם בדרך כלשהי עובדה או פרטים או מסמכים כלשהם לגבי הפרויקט או לגבי העבודות או לגבי החברה או לגבי המתקן ממתקני החברה. הקבלן יכול להסכם שלו עם קבלני משנה (אם יהיו) הוראות זהות
- 61.2. הקבלן, לרבות כל עובד וכל מי שיפעל בשמו או מטעמו במתן השירותים בהתאם להוראות חוזה זה, מתחייבים לשמור על סודיות ויחתמו על התחייבות לשמירת סודיות המצורפת כנספח "ב" לחוזה זה ומהווה חלק בלתי נפרד הימנו.
- 61.3. הקבלן מתחייב בזאת להחתים כל אדם הפועל מטעמו בהתאם להוראות חוזה זה, על התחייבות לשמירת סודיות כאמור בנספח "ב". הקבלן לא יהיה רשאי להעסיק אדם, לצורך ביצוע הוראות חוזה זה, אלא אם כן חתם אותו אדם על התחייבות לשמירת סודיות כאמור.
- 61.4. הקבלן, מנהליו, עובדיו והפועלים בשמו, לא יפרסמו ולא יעשו שימוש שלא לצורך בהסכם זה בכל מידע, לרבות תוכניות, חוות דעת, מסקנות, דוחות, ממצאים וידיעות אחרות, הכרוכים במתן השירותים, או בהליך שנעשה עקב ביצוע השירותים או שהגיעו לידיעתו תוך כדי / או עקב ביצוע השירותים, אלא אם יקבל הקבלן היתר מראש ובכתב מאת המהנדס.
- 61.5. מבלי לגרוע מכלליות האמור לעיל, הקבלן מאשר כי הובא לידיעתו כי כל מידע סודי, כולו או חלקו, בקשר לחברה, עשוי להיחשב כ"מידע פנים" כהגדרתו בחוק ניירות ערך, התשכ"ח-1968, אשר השימוש בו מהווה עבירה על חוק זה שעלולות להיות לה השלכות פליליות. הקבלן מצהירו כי ידוע לו המגבלות המשפטיות החלות מכוח חוק זה על שימוש במידע פנים כאמור, והוא וכל הבא מטעמה לא יעשו כל שימוש במידע הסודי באופן המפר את הוראות דיני ניירות ערך. הקבלן ימסור מיד וולא דיחוי הודעה לחברה בכל מקרה שבו מידע חסוי כאמור נחשף על ידו /או על ידי מי מטעמו או שהובא לידיעתו על כך.
- 61.6. התחייבות זו של הקבלן תמשיך לעמוד בתוקפה ללא הגבלת זמן גם לאחר סיומו של הסכם זה מכל סיבה שהיא והיא מעיקרי ההסכם.
- 61.7. הקבלן מצהיר ומאשר בזאת כי אין הוא קשור בהווה, ולא יתקשר כל עוד תספק שירותים לחברה לפי חוזה זה, בהתחייבות כלפי צד ג' כלשהו שיש או אשר עלול להיות בה ניגוד עניינים אפשרי עם ענייני החברה, ויחתום על התחייבות למניעת ניגוד עניינים כמצורפת כנספח "ב" 1 לחוזה זה ומהווה חלק בלתי נפרד הימנו.
- 61.8. הקבלן לא יפעל בשום מקרה תוך ניגוד עניינים עם האינטרסים של החברה ולא יעמיד עצמו במצב של ניגוד עניינים, והוא יודיע מייד לחברה בכל מקרה שמתעוררים חשש או אפשרות לניגוד עניינים.
- 61.9. הקבלן מתחייב ליידע את החברה מיד עם היוודע לו על קיום מצב של חשש לניגוד עניינים אפשרי. הקבלן ינקוט את כל האמצעים הסבירים והמקובלים בנסיבות העניין וידאג להסרה מיידית של ניגוד העניינים במסגרת מתן השירותים על פי הסכם זה, ויפעל בהתאם להנחיות החברה לעניין זה.
- 61.10. אם תמצא החברה כי נוצר מצב של חשש לניגוד עניינים בין הקבלן לבין החברה, תהא החברה רשאית לבטל את ההסכם בתוך 7 ימים ממתן הודעת החברה בכתב לקבלן, אם בתקופה זו לא הסיר הקבלן את החשש לניגוד העניינים לשביעות רצונה המלא של החברה. אין באמור כדי לגרוע מזכות החברה להורות על הפסקת העסקה מיידית של הקבלן /או מי מטעמו בשירותים לפי הסכם זה עוד קודם לביטול ההסכם.

61.11. בנוסף לחובות והאיסורים החלים על החברה המפקחת מכוח הדין, לרבות חוק העונשין, התשל"ז-1977, הקבלן מתחייב ומצהיר בזאת, כדלקמן:

61.11.1. לא להציע ו/או לא לתת ו/או לבקש ו/או לקבל, במישרין או בעקיפין, עבורו ו/או עבור אדם ו/או עסקה ו/או עסקו של אחר, בכל עת, לרבות במהלך הסכם זה ולאחר סיומו מכל סיבה, כל טובת הנאה ו/או המלצה ו/או החלטה ו/או זכות ו/או כסף ו/או כל דבר בעל ערך, בין בהסכם ובין כמעשה של רשות ובין בדרך אחרת, במטרה להשפיע במישרין ו/או בעקיפין על ביצוע השירותים לפי הסכם זה, ו/או על החלטה ו/או מעשה ו/או מחדל של החברה או של נושא משרה בחברה ו/או עובד החברה ו/או מי מטעמה ו/או כל גורם אחר, בקשר להליך ההתקשרות בהסכם זה/או כל חוזה ו/או הזמנה הנובעים ממנו.

61.11.2. הקבלן, לרבות מי שביצע מטעמו שירותים לפי הסכם זה, לא ייצגו ו/או יפעלו בעצמם ו/או מטעם אחרים, בעניין המסוים שבו עסק הקבלן ו/או מי מטעמו במתן השירותים לפי הסכם זה, כלפי החברה ו/או בהליך מכל סוג שהחברה צד בו, אלא אם קיבלו את אישורה מראש ובכתב של החברה לכך, ואשר לפי שיקול דעתה הבלעדי אין בכך חשש לניגוד עניינים. התחייבות זו תמשיך בתוקפה ללא הגבלת זמן גם לאחר סיום הסכם זה מכל סיבה.

61.11.3. הקבלן לא שידל ו/או שיתף פעולה, במישרין ו/או בעקיפין, עם נושא משרה בחברה ו/או עובד החברה ו/או מי מטעמה ו/או כל גורם אחר על מנת לקבל מידע חסוי/סודי הקשור להליך ההתקשרות בהסכם ו/או כל חוזה ו/או הזמנה הנובעים ממנו, וכן לא יעשה כן לאחר חתימת הסכם זה.

61.11.4. הקבלן לא שידל ו/או שיתפה פעולה, במישרין ו/או בעקיפין, עם נושא משרה בחברה ו/או עובד החברה ו/או מי מטעמה ו/או כל גורם אחר במטרה לקבוע מחירים בצורה מלאכותית ו/או לא תחרותית, וכן לא יעשה כן לאחר חתימת הסכם זה.

61.12. פעל הקבלן בניגוד לאמור לעיל במסגרת הליכי ההתקשרות של החברה ו/או כל חוזה ו/או הזמנה הנובעים מהם, ו/או התעורר חשד סביר כי הקבלן ו/או מי מטעמו פעלו בניגוד לאמור לעיל, החברה שומרת לעצמה את הזכות, על פי שיקול דעתה הבלעדי, לא לשתפו בהליך ההתקשרות לגביו קיים חשד כי נעשתה הפעולה כאמור, ו/או בכל הליך אחר (בסעיף זה: "הליך ההתקשרות") ו/או לא לקבל את הצעתה בהליך ההתקשרות ו/או לבטל בכל זמן שהוא את זכייתה בהליך ההתקשרות ו/או לבטל בכל זמן שהוא את ההסכם/ הזמנה הנובעים מהליך ההתקשרות.

61.13. הוראות סעיף זה יחולו אף על כל מי שמועסק על ידי הקבלן ו/או מטעמו בביצוע הסכם זה, והקבלן יהיה אחראי לפעולת כל גורם כאמור כאילו נעשתה ע"י הקבלן עצמו.

## **62. הנחיות בטחון לעבודות במתקני החברה**

62.1. מיום ההודעה על זכייתו במכרז יפעל הקבלן במהירות למילוי חוברות בדיקות ביטחון (המצורפות לחוזה זה) לכל העובדים אשר יועסקו על ידו (או על ידי מי מטעמו, לרבות קבלני משנה) בעבודות והעברתן ליחידת הביטחון בחברת תש"א. הליך הטיפול ביחידת הביטחון יחל עם קבלת החוברות מלאות כנדרש ואליהן מצורף החומר הנלווה המבוקש. היה יחולו עלויות כספיות נוספות הכרוכות בקבלת אישורי הביטחון יישא בהן הקבלן.

62.2. טווח פרקי הזמן לקבלת אישורים ביטחוניים משתנה מעובד לעובד ויתכן כי יהיו עובדים אשר יאושרו באופן מהיר מאוד בעוד אחרים ימתינו זמן רב לאישור. הקבלן לא יהיה זכאי לתוספת

זמן לביצוע העבודה ולפיצוי כספי כלשהו עקב הטיפול בהשגת האישורים או בכל מקרה בהם לא יאושרו עובדיו (או על ידי מי מטעמו, לרבות קבלני משנה).

62.3. לפיכך, על הקבלן לספק רשימת עובדים גדולה מהנדרש לביצוע העבודה כך שאף אם יקבל אישור רק לחלק מן העובדים לא יהיה בכך כדי לפגוע בביצוע העבודה בלוחות הזמנים המתחייבים מן ההסכם. אם מספר העובדים שיאושרו לביצוע העבודות על ידי החברה יפחת מהמספר הדרוש לביצועה לפי שיקול דעת המהנדס, ובכל מקרה אחר שבו תידרש מציאת עובדים חלופיים, באחריות הקבלן למצוא עובדים חלופיים שיאושרו על ידי החברה להנחת דעת המהנדס.

### 63. בדיקות הביטחון וחריגים

63.1. טרם תחילת העבודה, ידאג הקבלן כי כל העובדים מטעמו יקבלו את כל האישורים הנדרשים מטעם מנהל הביטחון של החברה, לצורך עבודה במתקני החברה או קווי הדלק. ההחלטה האם לאשר את העובדים נתונה לחברה עפ"י שיקול דעתה הבלעדי, ולקבלן לא תעמוד כל טענה בעניין.

63.2. הטיפול באישור עובדי הקבלן יעשה באמצעות יחידת הביטחון בחברה.

63.3. יובהר כי לקבלן לא תעמוד כל טענה או דרישה בעניין משך זמן קבלת האישורים.

63.4. תהליך הטיפול כולל בדיקות בטחון כנהוג לגבי מפעלים חיוניים שהינם בעלי רגישות ביטחונית ובטיחותית ובהתאם להנחיות הגופים המנחים את החברה.

63.5. לא תותר העסקתם של עובדים שאינם אזרחי מדינת ישראל בתחום המתקנים של החברה או באתר העבודה אלא באישור מיוחד של החברה.

63.6. יובהר כי העסקת עובדים בעלי נתינות זרה או מעמד אחר שאינו אזרחי ישראלי מחייב אישור מיוחד ועל הקבלן לקיים התנאים הבאים:

63.6.1. העובדים לא יהיו נתיני מדינות ערב ו/או מתחומי עזה ויו"ש.

63.6.2. עובדים זרים (חו"ל) יאושרו כחריג כקבוצות בלבד, תוצב עליהם אבטחה צמודה שעלותה המלאה תחול על הקבלן.

63.6.3. כל העובדים אשר יאושרו כחריגים יהיו בעלי אישור העסקה/עבודה חוקי ותקף הכולל שיוך לקבלן באופן ישיר על פי כללי משרד הפנים.

63.7. ככל והחברה תדרוש כי לצורך העסקת העובדים תוצמד להם אבטחה צמודה, האבטחה תהיה על חשבון הקבלן בלבד ובהתאם לתמחור שייקבע על ידי מנהל הביטחון החברה, ולקבלן לא תעמוד כל טענה לגבי היקף האבטחה או מחירה.

63.8. עובדים בעלי נתינות זרה ייבדקו ביטחונית בכניסה וביציאה.

63.9. יובהר כי תנאי הכניסה והיציאה למתקני או קווי הדלק של החברה קובעים כי עובדי הביטחון של החברה רשאים לבצע חיפוש בכליו, חפציו, ורכבם של כל הנכנסים והיוצאים, ולא תתאפשר כניסתם של המסרבים לבידוק זה.

63.10. יובהר כי תנאי לתחילת עבודתו של מועמד לעבודה במתקני החברה הוא מילוי שאלון לבדיקה ביטחונית, המצורף לחוזה זה בנספחיו.

63.11. עובדים אשר אושרו על ידי מנהל הביטחון ואושרו להיכנס לאתר העבודה ו/או למתקן ו/או

למסוף, יימסר שמם לקבלן דרך מנהל המסוף/מתקן ו/או המהנדס/ מנהל הפרוייקט .

63.12. יובהר כי רק מועמדים אשר אושרו על ידי מנהל הביטחון ושמם צוין ברשימות שימסרו לקבלן יוכלו להיכנס למתקן.

63.13. יובהר כי תנאי לכניסת העובדים לתחום המתקן הוא זיהוי באמצעות תעודת זהות או תעודת שהייה בארץ או דרכון בר תוקף, לעובדים שאינם אזרחי מדינת ישראל.

63.14. לאחר אישור כניסתו למתקן יפקיד העובד את התעודה בידי אנשי האבטחה ותמורתה יקבל תג זיהוי אישי.

63.15. חובה לשאת את תג הזיהוי במהלך השהיה במתקן עד גמר יום העבודה.

63.16. אין לצאת את תחומי המתקן אלא לאחר החזרת התג וקבלת התעודה שהופקדה.

#### 63.17. כניסת כלי רכב

כניסת כלי רכב של הקבלן לתוך המתקן תותר רק לאחר רישום הרכב בשער הכניסה. נהג הרכב יחשב כעובד מן המניין של הקבלן ותהליך אישורו יהיה בהתאם. מודגש כי לא תותר כניסת נהג שלא קיבל אישור כאמור בסעיף זה לעיל.

#### 63.18. הוראות כלליות

63.18.1. עובדי הקבלן ימצאו רק ורק בסמוך למקומות בהם מתבצעת העבודה. מלבד מקומות אלה חל איסור על עובדי הקבלן להסתובב בתחומי המתקן, אלא באישור מיוחד של המהנדס או מנהל המתקן.

63.18.2. לא תותר לינה של עובדים בשטח המתקן במשך הלילה.

63.19. עובד אשר יחרוג מהוראות הביטחון/בטיחות ו/או הכללים הנהוגים במסוף יורחק לאלתר והקבלן לא יהיה רשאי להעסיקו לביצוע עבודות עבור החברה.

#### 64. הערכת הקבלן

ידוע לקבלן כי החברה מבצעת בדיקה שוטפת של שביעות רצונה מעבודתו עימה, וכי תוצאות הבדיקה עשויות להוות שיקול להמשך עבודתה עם הקבלן גם בפרוייקטים נוספים ובמקרים חריגים אף להוביל להשעייתו מהשתתפות במכרזים עתידיים, בכפוף לכל דין ובהתאם לנהלי החברה. אין באמור כדי לגרוע מכל זכות או סעד אחרים העומדים לחברה לפי הסכם זה או לפי דין.

#### 65. שלילת יחסי עובד מעסיק

65.1. מוסכם ומוצהר בזה כי בהתקשרותו עם החברה בהסכם זה, פועל הקבלן כקבלן עצמאי ובלתי תלוי. לא יהיו כל יחסי עובד ומעסיק בין החברה לבין הקבלן ו/או עובדיו ו/או הבאים מטעמו.

65.2. עובדי הקבלן וכל מי מטעמו, ובכלל זה קבלני משנה ועובדיהם, יימצאו תחת פיקוחו, השגחתו, ביקורתו ואחריותו של הקבלן בלבד. הקבלן בלבד יישא בכל ההוצאות הכרוכות והקשורות בהעסקת עובדיו בביצוע העבודות לפי חוזה זה, לרבות תשלום שכר עבודה, זכויות סוציאליות, הפרשות ותשלומים אחרים כנדרש על פי כל דין או הסכם.

65.3. הקבלן מתחייב לשלם לעובדיו, המועסקים על ידו בביצוע הפרוייקט לפי הסכם זה, את כל הזכויות המגיעות להם על פי חוקי העבודה, וכפי שיהיו מעת לעת, לרבות לפי חוק שכר מינימום, התשמ"ז-1987; חוק שעות עבודה ומנוחה, התשי"א-1951; חוק חופשה שנתית,



התשי"א-1951; חוק הגנת השכר, התשי"ח-1958; צווי ההרחבה בעניין הפרשות לביטוח פנסיוני, תשלום דמי ההבראה והשתתפות המעסיק בהוצאות נסיעה לעבודה וממנה וכו"ב חוקים, צווים והסכמים מחייבים וכפי שיעודכנו מעת לעת.

65.4. החברה תהא רשאית, אך לא חייבת, על פי שיקול דעתה הבלעדי, לערוך ביקורות כדי לבדוק אם הקבלן מקיים את חוקי העבודה, צווי ההרחבה וההסכמים הקיבוציים הרלוונטיים. הקבלן מתחייב לשתף פעולה באופן מלא עם הביקורות, במסגרתן יידרש להציג, בין היתר, תלושי שכר, דוחות נוכחות, חשבוניות, דוחות מגופים חיצוניים וכל מסמך אחר הדרוש לרבות אישור מרו"ח.

65.5. הקבלן פוטר בזה מראש את החברה מכל אחריות שהיא, הנובעת מיחסי עובד ומעסיק, בין אם עלול להינתן להסכם זה פירוש אשר על פיו קיימים בין החברה לבין הקבלן או מי מעובדיו יחסי עובד – מעסיק ובין אם לאו. הקבלן ישפה את החברה לאלתר (כולל שכ"ט עו"ד והוצאות משפטיות) על כל תשלום, נזק, הוצאה או הפסד שבהם נשאה החברה בגין עובדי הקבלן, ובכלל זה אם וכאשר ייקבע כי קיימים יחסי עובד מעסיק בין החברה לקבלן, עובד מעובדי הקבלן ו/או הבאים מטעמו.

65.6. מובהר בזאת ומוסכם כי התמורה המגיעה לקבלן בהתאם להוראות הסכם זה, גבוהה באופן מהותי משכר העבודה אשר היה משולם לקבלן במקרה שבו היה נותן את שירותיו למזמין כעובד שכיר, וכי התמורה הנ"ל חושבה מתוך הנחה שהקבלן יממן מתוכה את כל הזכויות הסוציאליות והתשלומים הנלווים עבורו ו/או עבור עובדיו ו/או בעלי מניותיו ו/או מי מטעמו בקשר עם הפרויקט.

65.7. מבלי לגרוע מכל האמור לעיל מוסכם בזאת כי באם על אף האמור לעיל קבעה ערכאה מוסמכת כי בין הקבלן או עובדיו לבין החברה התקיימו או מתקיימים יחסי עובד ומעסיק כי אז, מבלי לגרוע מיתר סעדי החברה לעניין זה, מוסכם על הצדדים כי התמורה הנקובה בהסכם והמגעת לקבלן תופחת באופן מוסכם ב-18% (שמונה עשר אחוזים) [תנית גדרון].

65.8. לקבלן לא תהא כל סמכות להעסיק אילו אנשים שהם בשם החברה, וכל אדם שיועסק על ידי הקבלן ייחשב כעובד הקבלן בלבד.

65.9. הקבלן יהיה אחראי לנזקים שייגרמו לעובדיו ו/או לכל אדם הפועל בשמו ומטעמו תוך כדי ו/או עקב ביצוע עבודות בהתאם לחוזה זה ובכל פעילות הקשורה לכך והוא פוטר את החברה מאחריות לנזקים כאמור. הקבלן ישפה ויפצה את החברה בגין כל תשלום, הוצאה, נזק או סכום אשר בהם תישא בגין נזקים שייגרמו לעובדי הקבלן ו/או כל הפועלים בשמו ומטעמו בביצוע העבודות לפי חוזה זה כאמור לעיל. החברה תודיע לקבלן על תביעה ו/או דרישות שיופנו כלפיה בגין נזקים כאמור בתוך זמן סביר לאחר שאלו הגיעו אליה ותאפשר לקבלן, ככל שהדבר תלוי בה, להתגונן בפניהן ובלבד שהקבלן ישא במלוא העלויות בגין הליכים כאמור.

65.10. במידה שתתקבל אצל החברה דרישה ו/או תביעה כלשהי בגין סכומים שלא שולמו ו/או הועברו במועדם ו/או אם יתברר לחברה כי הקבלן לא ממלא אחר התחייבויותיו כלפי עובדיו ו/או מי מטעמו בניגוד להסכם זה ו/או בניגוד לדין, רשאית החברה לקזז ו/או לעכב כל תשלום עומד או עתידי לקבלן, לרבות סכומים שעולים על סכום הדרישה ו/או החוב וזאת עד למילוי מלוא התחייבויות הקבלן כלפי עובדיו ו/או מי מטעמו, ואף להעביר, על פי שיקול דעתה, את הסכומים המגיעים לקבלן ישירות לעובד ו/או לגוף הרלוונטי אליו היו אמורים להיות מועברים הכספים בגין העובד.

65.11. שום דבר האמור בהסכם זה לא יתפרש כמסמיך את הקבלן לקבל על עצמו מטעם החברה

או בשמה איזו שהיא חבות ו/או התחייבות מכל סוג שהוא.

65.12. למען הסר ספק בלבד, מובהר כי ההתייחסות למועסקים מטעם הקבלן הינה אף לקבלני משנה ו/או לעובדיהם או מי מטעמם.

#### **העברת זכויות וחובות** .66

הקבלן לא ימחה ו/או יעביר ו/או ישעבד לאחר את זכויותיו או התחייבויותיו בהתאם להוראות הסכם זה, כולן או מקצתן, ולא ימסור או ימחה כל זכות או התחייבות לפיו, אלא אם קיבל לכך אישור מראש ובכתב של החברה והכול בכפוף להוראות הסכם זה.

66.1. הקבלן אינו רשאי למסור לאחר את ביצוע העבודות, כולן או מקצתן, אלא בהסכמת המהנדס המפורשת בכתב ומראש. למען הסר ספק - העסקת מומחים על ידי הקבלן בהתאם להוראות הסכם זה לא תחשב כמסירת ביצוע העבודה ההנדסית לאחר, ובלבד שהעסקתם תהיה בהתאם להוראות הסכם זה.

66.2. העביר הקבלן את זכויותיו או חובותיו על פי הסכם זה (באישור החברה), או מסר את ביצוע העבודה ההנדסית לאחר, כולה או מקצתה, יישאר הוא אחראי לכל ההתחייבויות המוטלות על הקבלן על פי הסכם זה. החברה שומרת לעצמה את הזכות להעסיק מהנדסים, מתכננים, מתאמים ויועצים אחרים כלשהם בכל הקשור למערכות ולפרויקט וזאת במקביל להעסקת הקבלן, והקבלן מוותר על כל טענה או תביעה כלפי החברה בכל הקשור והכרוך בכך.

66.3. החברה רשאית, ללא צורך בקבלת הסכמת הקבלן, להמחות את זכויותיה או התחייבויותיה לפי חוזה זה, כולן או חלקן, והודעה בכתב על כך תימסר לקבלן.

#### **העסקת קבלני-משנה** .67

67.1. הקבלן לא ימסור בקבלנות-משנה ביצוע העבודות ו/או חלק מהן, משום סיבה שהיא ללא אישור החברה מראש ובכתב, ובכל מקרה לא יעביר קבלן משנה שאושר ע"י החברה את ביצוע העבודות בשלמותן.

67.2. הקבלן לא ימסור לקבלן משנה ביצוע חלק כלשהו מהעבודות ללא שבדק כי קבלן המשנה עומד בתנאים הנדרשים לביצוע העבודה מבחינה מקצועית וחוקית וללא הסכמתו המפורשת מראש ובכתב של המהנדס. המהנדס רשאי לתת הסכמתו או לסרב לתת הסכמתו וכן לסייג הסכמתו להעסקת קבלן משנה בתנאים שונים, הכול פי שיקול דעתו המוחלט, והחלטתו תהיה סופית ותחייב את הקבלן.

67.3. הסכמת המהנדס להעסקת קבלן משנה ו/או העסקת קבלן משנה על פי הסכמה כאמור לא ישחררו את הקבלן מכל אחריות או התחייבות לפי חוזה זה. הקבלן יהיה אחראי לכל מעשה, מחדל והתרשלות של קבלן-המשנה בכל נסיבות שהן, לרבות מורשיו ועובדיו כאילו היו כל אלה מחדל או התרשלות של הקבלן עצמו, מורשיו או עובדיו.

67.4. בטרם יתקשר הקבלן עם קבלן-משנה, יביא הקבלן לידיעת קבלן-המשנה באופן מלא ומדויק את כל ההוראות והדרישות מכוח ההסכם. בהסכם לקבלנות משנה יותנה במפורש על ידי הקבלן שכל עבודה המבוצעת וכל חומרים המסופקים יהיו בהתאם לכל הוראות הסכם זה.

67.5. אם לדעת המהנדס המשך העסקתו של קבלן-משנה פוגעת ו/או עלולה לפגוע בביצוע נאות של העבודות או עלולה לפגוע בהתקדמותן ו/או עלולה לגרום לחברה עיכוב בפרויקט או כל עיכוב ו/או נזק אחר, הרי כי על אף שניתנה הסכמת המהנדס להעסקתו של אותו קבלן-משנה,

רשאי המהנדס בכל זמן לחזור בו מהסכמתו או להגביל אותה הסכמה.

67.6. במקרה כזה, יחדל הקבלן להעסיק את קבלן-המשנה, או יגביל את פעולותיו כנדרש על ידי המהנדס, ולא תהיה לקבלן כלפי החברה כל טענה או תביעה כלפי החברה בגין ובקשר לשלילת ההסכמה או הגבלתה כאמור לעיל.

#### **68. ויתור על זכויות ותיקון ההסכם**

68.1. שום ויתור, הנחה, קבלת תשלום, הימנעות מפעולה או מתן ארכה מצדו של אחד הצדדים או מי מטעמו לא יחשבו כויתור על זכות מזכויות הצדדים, למעט במקרה בו קיימת הוראה מפורשת לעניין זה בהסכם, והם יהיו רשאים להשתמש בזכויותיהם, כולן או מקצתן ובכל עת שימצאו לנכון.

68.2. הסכם זה אינו ניתן לשינוי, אלא במסמך בכתב חתום על ידי כל הצדדים, וכל שינוי ו/או ביטול של סעיף מסעיפי ההסכם, יעשה אך ורק במסמך בכתב אשר יחתם על ידי שני הצדדים, הכול למעט מקרים בהם ניתנה לחברה או מי מטעמה האפשרות למסור הוראות מסוימות לקבלן בעל פה.

68.3. הכתוב בהסכם זה ממצה בלעדית את כל המוסכם בין הצדדים, ואין להתחשב בכל משא ומתן שקדם לחתימתו או שהתקיים בד בבד עם חתימתו ו/או במצגים ו/או בהתחייבויות ו/או בחוזים שקדמו או שהיו תנאי לחתימתו והסכם זה יבוא במקום כל החוזים הקודמים בכתב או בעל פה בין החברה לבין הקבלן, במידה וישנם.

#### **69. סמכות מקומית**

69.1. הצדדים מצהירים ומסכימים כי בית המשפט הייחודי והבלעדי לעניין כל הקשור ונובע מהוראות הסכם זה, יהא בית המשפט המוסמך בתל אביב יפו, בלבד.

#### **70. סכסוך וחילוקי דעות**

70.1. שום סכסוך או חילוקי דעות בין החברה לבין הקבלן, בין אם הובא בפני בית המשפט ובין אם לאו, ושום הליך משפטי או אחר, לא יהיה בהם כדי לפטור את הקבלן מחובה מחובותיו לפי ההסכם, או בכדי להצדיק הפסקה או עיכוב כלשהם בביצוע העבודות על ידי הקבלן. הקבלן יבצע את העבודות ברציפות כל עוד לא הורה המהנדס אחרת והוא לא יהיה זכאי להפסיק את ביצוע העבודות באופן חלקי או מלא ללא אישור המהנדס מראש ובכתב.

#### **71. כתובות הצדדים והודעות**

71.1. כתובות הצדדים לצורך הסכם זה תהיינה כמפורט במבוא.

71.2. כל הודעה שתישלח לצד כלשהו לפי הכתובות הנ"ל בדואר רשום, תיחשב כאילו הגיעה ליעדה לאחר 72 שעות מזמן שההודעה נמסרה למשלוח בדואר. על אף האמור לעיל ניתן למסור הודעה על ידי מסירה ביד ו/או במסירתה בכתובת הצדדים או במשרדם, ומועד המסירה הוא שיקבע.

71.3. כן ניתן להעביר הודעות באמצעות הפקס ובמקרה זה ייקבע מועד המשלוח כפי שמצוין על גבי אישור משלוח הפקס.

**ולראיה באו הצדדים על החתום:**

#314698

מחויבים  
לאנרגיה  
שלך



---

הקבלן

---

החברה

נספח א'

לכבוד

תשתיות אנרגיה בע"מ ו/או

קו מוצרי דלק בע"מ

**הנדון: ויתור על תביעות ו/או טענות כנגד חברת תש"א ו/או קמ"ד**

אני הח"מ, בשמה של חברת \_\_\_\_\_ (להלן – "הקבלן"), המוסמך לחתום בשמו של הקבלן ולחייבו על פי כל דין, מצהיר בזאת כדלהלן:

1. אין לקבלן כל תביעות ו/או דרישות כנגד חברת תשתיות אנרגיה בע"מ ו/או חברת קו מוצרי דלק בע"מ (ביחד – "החברה") בקשר עם ו/או הנובעות כתוצאה מביצוע עבודות בהתאם להסכם מס' \_\_\_\_\_.
2. הקבלן מוותר בזאת, בויתור סופי ומוחלט, על כל תביעה ו/או דרישה כנגד החברה ביחס להסכם לעיל ו/או לעבודות שנעשו על פיו, למעט השלמת תשלום התמורה בהתאם להוראות ההסכם.

\_\_\_\_\_ חתימה

\_\_\_\_\_ שם

\_\_\_\_\_ תאריך

נספח ב'

**התחייבות לשמירת סודיות**

1. הקבלן מתחייב בזאת לשמור בסודיות מוחלטת ולא לגלות לאף אדם או גורם, זולת הנוטלים חלק בביצוע השירותים, כל מידע - ניהולי, כספי, ביטוחי או כל מידע אחר - אשר יגיע לידיעת הקבלן אישית או מי מטעמו על החברה או בקשר אליה, במשך העבודה, בין במישרין ובין בעקיפין; בין אם המידע הגיע בקשר עם ביצוע השירותים ובין אם הגיע ללא קשר עם ביצוע השירותים (להלן: "המידע").
2. הקבלן מתחייב בזאת לא למסור פרטים כלשהם על ביצוע השירותים, על תוכנם או על היקפם לאדם או גורם שלא הוסמך מראש ובכתב לקבל פרטים אלה על ידי מנהל החברה.
3. הקבלן מתחייב בזאת לא לעשות כל שימוש במידע בין בעצמו ובין באמצעות אחרים אלא למטרת ביצוע השירותים.
4. הקבלן מתחייב בזאת לשמור בהקפדה את המידע ולנקוט בכל אמצעי הזהירות הנדרשים לשם מניעת הגעתו לידי אחר. בתוך כך מתחייב הקבלן להגביל את הגישה למידע אך ורק לנוטלים חלק בביצוע השירותים מטעמו.
5. הקבלן מתחייב בזאת להביא תוכן התחייבות זאת לידיעת כל אחד מאנשים שיעסקו מטעמו בביצוע השירותים ולהחתים כל אחד מהם על התחייבות אישית לקיים את ההתחייבויות של הקבלן, כפי שפורטו לעיל ולהמציא מיד עותק ההתחייבות החתומה לחברה. הקבלן לא יעסיק אדם בביצוע השירותים אלא אם כן חתם על התחייבות אישית לסודיות בנוסח הנ"ל ומסמך התחייבות נמסר לחברה.

בכבוד רב,

## נספח ב'1

**התחייבות למניעת ניגוד עניינים**

1. הקבלן מצהיר כי נכון למועד התקשרותו בהסכם זה, אין הוא יודע על כל מניעה חוקית שהיא, שיש בה כדי להפריע לביצוע החוזה, וכי אין הוא קשור ו/או מעורב, באופן ישיר או עקיף בכל עניין אחר שיש בו חשש לניגוד עניינים ביחס להתחייבויותיו מכוח חוזה זה.
2. הקבלן מתחייב להימנע במשך כל תקופת הסכם זה מלקחת חלק ו/או להיות מעורב בכל עסקה ו/או עניין אחר שיש בו ו/או העלול ליצור מצב של ניגוד עניינים עם הסכם זה.
3. הקבלן מתחייב להביא לידיעת החברה, מייד כשנודע לו, על כל חשש לניגוד עניינים.
4. הקבלן מצהיר כי ידוע לו על אחריותו לפעול בתום לב כלפי החברה בכל פעולותיו בקשר עם הסכם זה, וכי כל המלצה וכל יעוץ יינתנו אך ורק משיקולי טובת החברה ולא מתוך שיקולי רווח או שיקולים אחרים.
5. בכל מקרה של מחלוקת בין הצדדים, האם בעניין פלוני יש משום חשש לניגוד עניינים תכריע דעת החברה.

---

חתימה

---

תאריך

נספח ג'

טופס "מאזן חומרים" לחוזה מס'

מס' סידורי	מק"ט	תאור פריט	יחידת מידה	כמות שנפקה ע"י החברה	כמות שסופקה ע"י הקבלן	כמות מאושרת בחשבון AS (MADE	החזרה למחסן	מאזן (זכות/ חובה)	הערות

1. האם קיימים חוסרים/ יתרות בפרויקט: כן/ לא

2. במידה והמענה לסעיף 1 לעיל הוא כן, יש לציין את הסיבות לחוסרים/יתרות ואת אופן הטיפול בהם:

---



---



---



---



---

מנהל הפרויקט: תאריך: חתימה

אחראי מחסנים: תאריך: חתימה

רא"ג רלוונטי: תאריך: חתימה

מאשר החריגה:

מנמ"ח רכש והתקשרויות(עד 10 אש"ח) תאריך: חתימה:

רא"ג כספים (מעל 10 אש"ח) תאריך: חתימה:



נספח ד'

תעודת גמר לעבודות

מס' החוזה: \_\_\_\_\_

שם החוזה: \_\_\_\_\_

שם האתר: \_\_\_\_\_

שם הקבלן: \_\_\_\_\_

יש/אין צורך במאזן חומרים: \_\_\_\_\_

תאריך תחילת עבודה (בהתאם לצו התחלת עבודה): \_\_\_\_\_

לוח זמנים חוזי: \_\_\_\_\_

תאריך גמר (יש לציין במדויק): \_\_\_\_\_

הקדמה/איחור \_\_\_\_\_ ימים. הסיבות לאיחור, במידה וקיים \_\_\_\_\_

האם בוצע מאזן חומרים- כן/ לא (מחק את המיותר)

מאשר ממצאי מאזן החומרים בהתאם למסמך המאזן המצורף.

שם אחראי מחסנים: \_\_\_\_\_ חתימה: \_\_\_\_\_ תאריך: \_\_\_\_\_

אני החתום מטה מאשר שהעבודה בוצעה בהתאם לנדרש בחוזה פרט לליקויים המפורטים מטה. הערות/ליקויים: \_\_\_\_\_

לוח זמנים: \_\_\_\_\_ הקדמה \_\_\_\_\_ ימים  
איחור \_\_\_\_\_ ימים

שם המפקח: \_\_\_\_\_ חתימה: \_\_\_\_\_ תאריך: \_\_\_\_\_

שם המתכנן: \_\_\_\_\_ חתימה: \_\_\_\_\_ תאריך: \_\_\_\_\_

שם מנהל הפרוייקט: \_\_\_\_\_ חתימה: \_\_\_\_\_ תאריך: \_\_\_\_\_

שם מנהל המסוף: \_\_\_\_\_ חתימה: \_\_\_\_\_ תאריך: \_\_\_\_\_

שם הקבלן: \_\_\_\_\_ חתימה: \_\_\_\_\_ תאריך: \_\_\_\_\_

תפוצה: קבלן – מקור, מפקח, מנהל הפרוייקט, מתכנן, אחראי מחסנים, תיק חוזה, יצורף לחשבון סופי

\_\_\_\_\_  
אישור רא"ג הנדסה

נספח ה'

טופס "תעודת סיום" לחוזה מס'

1. מס' החוזה

\_\_\_\_\_

2. שם החוזה

\_\_\_\_\_

3. שם הקבלן

\_\_\_\_\_

4. תאריך תעודת גמר

\_\_\_\_\_

5. תאריך הסיור

\_\_\_\_\_

6. העבודות נשוא חוזה זה בוצעו והושלמו במלואם: כן/ לא

במידה ולא יש לפרט בסעיף הבא.

7. ליקויים ותיקונים נדרשים:

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

8. אישורים והערות:

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

בחתימתי מטה אני מאשר כי אין כל מניעה לשחרר את ערבות הטיב:

שם מנהל הפרוייקט \_\_\_\_\_ חתימה: \_\_\_\_\_ תאריך: \_\_\_\_\_

שם מנהל מתקן/ מנהל יחידת קווים \_\_\_\_\_ חתימה: \_\_\_\_\_ תאריך: \_\_\_\_\_

מנהל האגף: \_\_\_\_\_ חתימה: \_\_\_\_\_ תאריך: \_\_\_\_\_

תפוצה: קבלן, מנהל הפרוייקט, תיק חוזה, מנהל מחלקת רכש והתקשרויות, יצורף לחשבון סופי

נספח ו'

אישור לביצוע עבודות אחזקה יזומה עם קבלנים בחוזה מסגרת

מס': \_\_\_\_\_ תאריך: \_\_\_\_\_

שם הקבלן: \_\_\_\_\_

שם המפקח: \_\_\_\_\_ חתימת המפקח: \_\_\_\_\_ תאריך: \_\_\_\_\_

מס' חוזה: \_\_\_\_\_

פירוט העבודה הנדרשת והצורך בביצועה (1):

אומדן עלות העבודה (2): \_\_\_\_\_ סעיף תקציבי: \_\_\_\_\_

אומדן עלות רכש: \_\_\_\_\_

סה"כ ניצול כספי בחשבונות החלקיים כולל חשבון נוכחי (3):

מצורף כתב כמויות

מצורפת תוכנית

פרטי המבקש:

\_\_\_\_\_ (תפקיד) \_\_\_\_\_ (חתימה) \_\_\_\_\_ (תאריך)

אישור מנהל המתקן:

\_\_\_\_\_ (שם) \_\_\_\_\_ (חתימה) \_\_\_\_\_ (תאריך)

אישור מהנדס אחזקה מכנית (4): \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ (שם) \_\_\_\_\_ (חתימה) \_\_\_\_\_ (תאריך)

אישור מהנדס חשמל (4): \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ (שם) \_\_\_\_\_ (חתימה) \_\_\_\_\_ (תאריך)

אישור רא"ג תפעול:

\_\_\_\_\_ (שם) \_\_\_\_\_ (חתימה) \_\_\_\_\_ (תאריך)

אישור רא"ג הנדסה:

\_\_\_\_\_ (שם) \_\_\_\_\_ (חתימה) \_\_\_\_\_ (תאריך)

□ אישור הקבלן המבצע:

\_\_\_\_\_

(תאריך) (חתימה) (שם)  
\* באחריות מנהל הפרויקט לוודא אם יש יתרה בחוזה

- (1) הערות: יש לצרף את כל האסמכתאות על פיהן נדרשה העבודה
- (2) יש לצרף כתב כמויות ומחירים עפ"י החוזה
- (3) יש לצרף טופס זה לחשבון הקבלן בגמר העבודה ולמלא את הניצול הכספי
- (4) יתקבל אישור במידת הצורך

PEIO-5-288

נספח ז'

טופס מינוי מנהל עבודה

לכבוד

תשתיות אנרגיה בע"מ

**הנדון : מנהל עבודה בפרוייקט/קבלן אחזקה (מחק את המיותר) ( חוזה מס' \_\_\_\_\_ )**

הרינו להודיעכם כי מכוח התחייבותנו על פי החוזה בינינו ולאור הגדרתנו כקבלן ראשי בפרוייקט/ קבלן אחזקה (מחק את המיותר), מנינו את מר \_\_\_\_\_ ת.ז. \_\_\_\_\_ כמנהל עבודה של הפרוייקט/ של עבודת האחזקה (מחק את המיותר).

אנו מאשרים כי מנהל העבודה הינו כשיר מבחינת הכשרתו וניסיונו לביצוע התפקיד, כי אינו משמש כמנהל עבודה בפרוייקט אחר המתבצע במקביל לפרוייקט שלכם וכן מקיים את הנדרש בהתאם לחוק ולתקנות הרלוונטים. מנהל העבודה הנ"ל ישמש בתפקיד זה לכל אורך הפרוייקט ולא נחליפו אלא באישור מראש ובכתב מחברתכם. עוד אנו מאשרים כי הודענו, כנרדש על פי התקנות, על זהותו של מנהל העבודה ויתר הפרטים הנדרשים למפקח העבודה האזורי.

\_\_\_\_\_

הקבלן

אני מאשר כי מוניתי למנהל עבודה בפרוייקט האמור לעיל, איני משמש כמנהל עבודה בפרוייקט אחר המתבצע במקביל לפרוייקט שלכם וכן אני בעל ההסמכה הנדרשת לכך (מצ"ב תעודה המעידה על הסמכתי).

\_\_\_\_\_

שם וחתימת מנהל העבודה





**המפרט הטכני – נספח ט'**

מסמך זה כולל:

- א. תכולת עבודות שלב ההקמה.
- ב. תכולת עבודה שלב הפעלה.
- ג. מפרט טכני למערכת אגירת אנרגיה בטכנולוגיית סוללות ליתיום-יון.
- ד. דרישות ביצועי המערכת בהיבט תפוקה וזמינות.
- ה. לוח"ז ביצוע עבודות ההקמה.
- ו. נספח בדיקות טרם חיבור לרשת החשמל – Off-Grid Tests.
- ז. נספח בדיקות קבלה – On-Grid Tests.
- ח. מפרט תחזוקה ותפעול.
- ט. אחריות למערכת האגירה.
- י. רשימת חלקי חילוף שהקבלן יעמיד במסגרת האחריות.

**א. תכולת עבודות שלב ההקמה**

1. כללי

1.1 הקבלן מתחייב כי כל העבודות יבוצעו על ידו עפ"י האמור והמפורט במפרט הטכני שבהסכם התקשרות ועפ"י המפורט בפרקי המפרט של הוועדה הבין משרדית בהוצאתה האחרונה, התנאים הכלליים של חברת תש"א וכן לפי קובץ התקנות של רשות החשמל וקובץ ההנחיות של רשות החשמל להקמת מערכות אגירה במהדורתן האחרונה בהתאם לכל חקיקה ראשית ומשנית, פסיקה, צווים, מנשרים, הנחיות מנהליות ותקנים ישראליים מחייבים, בהתאם לחוק החשמל, ולא יפחת מהבדיקות הנדרשות באסדרות רשות החשמל, קיימות ועתידיות, ככל שיהיו, ולרבות בהתאם לאמות המידה שקבעה הרשות, לתקנות חברת החשמל לישראל בדבר הקמת מערכות חשמל לאגירת אנרגיה בסוללות.

1.2 רשימת אתרים:

שטח פנוי (מ"ר)	אנרגיה מינימלית הזמינה בנקודת החיבור (kWh)	הספק מינימלי (kW)	שם האתר	
600	2,400	570	קמ"ד חיפה	1
255	2,400	570	קמ"ד חדרה	2

2. שלב מקדים



2.1. הקבלן יבצע בדיקה מקדימה, הכוללת תיעוד מלא ומפורט של כל האתרים על פי רשימת האתרים לעיל, מערכות החשמל, דרכי הגישה וכיו"ב, על ידי מהנדס חשמל ומהנדס קונסטרוקציה, לרבות (אך ומבלי לגרוע) – חדרי החשמל, שיפועי קרקע, מבנים סמוכים, אזורי התארגנות, דרכי הגישה וסקר בטיחות; קיומם של אלמנטים הנדסיים, ביטחוניים, בטיחותיים, תברואתיים; קיומם של מפגעים באתר העבודה, עובר לביצוע העבודות; מערכת החשמל (כולל תשתיות החשמל, לוחות החשמל, הארקות, לעניין קיומם של נזקים ולבדיקת התאמת המערכת לביצוע הפרויקט הבדיקה – תבצע ע"י חשמלאי מוסמך).

2.2. בדיקת קונסטרוקטור.

2.3. ידוע לקבלן ומוסכם עליו, כי בהעדר בדיקה ותיעוד כאמור, תהיה לו אחריות כלפי המזמין בגין כל נזק ו/או מפגע שיימצאו באתר העבודה, ואשר החברה תידרש לתקנו ו/או לסלקו והוא ידאג לסילוק כל נזק ו/או מפגע כאמור, או לשפות את ה בגין כל הוצאותיה בשל דרישה, כאמור, והוא לא יהיה רשאי להעלות כל טענה ו/או דרישה ו/או תביעה כלפי החברה בנושא, לרבות בקשר להימצאות המפגע קודם ביצוע העבודות על ידו. בסיום שלב זה, יציג הקבלן דו"ח כאשר הוא מפורט בכתב ברור וכן כולל תמונות מכל אתר לפני תחילת ההתקנה. שייך לתנאים הכללים של תש"א

2.4. הקבלן יציג עבור כל אתר תכנון ראשוני, גאנט לוחות זמנים להתקנה והפעלה, מפרטי ציודים, נצילות טעינה – פריקה בנקודת החיבור, וכן קיבולת אנרגיה זמינה בנקודת החיבור עבור כל שנה למשך 15 שנה עבור מחזור אחד ביום. תנתן אפשרות להציע מספר חלופות לבחירת המזמין.

### 3. שלב הרישוי

3.1. הקבלן יודא את קיומם והתאמתם של ההיתרים הסטטוטוריים הנדרשים, ובמידת הצורך יוציא את כל ההיתרים הנדרשים, בכפוף לאישור החברה, **כאשר תשלום אגרות על חשבון המזמין.**

3.2. במסגרת זו, ינהל הקבלן את כל הקשר עם הרשויות והגופים הרלוונטיים, לרבות מנהל החשמל, רשות החשמל וחברת החשמל.

### 4. שלב התכנון הראשוני

4.1. ממועד קבלת הודעה מה על תחילת הפרויקט ועד למועד קבלת אישור לתחילת העבודות, הקבלן יציג בפני החברה –

4.1.1. שרטוט העמדת מערכות לכל אתר, ובכל אתר;

4.1.2. מפה עם סימוני המערכות, תוואי החיבור ושטחי ההתארגנות והאחסנה.

4.1.3. תכנית מיקום יחידות אגירה, ממירים ושנאים;

4.1.4. שרטוט חשמל חד קווי לכל אתר;

4.1.5. תרשים גאנט לביצוע;

4.1.6. **סקר סיכונים חתום על ידי יועץ בטיחות מוסמך;**

### 5. שלב התכנון המפורט

1. לפני צו אישור תחילת עבודה מאת המזמין, יציג הקבלן:

5.1. תכניות הצבה:

5.1.1	תכנית הצבה מפורטת, כולל סימון מבנים, נקודות חיבור, תוואים, נקודת פריקה לציוד, עמדות הנפה, שטח גידור, אזורי ביטחון וכיוצ"ב.
5.1.2	תכנית עמדות הממירים (במידה ומותקנים חיצונית לארונות הסוללה)
5.1.3	מפרט טכני+תכנית מפורטת של מערכת האגירה
5.1.4	תכנית מסגרות
5.2	תכנית חשמל:
5.2.1	תכנון חד-קווי: כללי, AC, DC.
5.2.2	תכנית תוואי כבילת AC (עד נקודת החיבור), DC.
5.2.3	תכנית הצבת ממירים ואופן ההצבה.
5.2.4	תכנית הארקה, תוואים ומיקום פה"פ.
5.2.5	תכנית לוח חשמל ראשי.
5.2.6	תכניות קופסאות חיבור/מנתקים ליד הממירים.
5.2.7	חישוב מפלי מתח AC, DC.
5.2.8	תכנית הארקה ופסי השוואת פוטנציאלים.
5.3	תכנית עבודה:
5.3.1	לוח גאנט מפורט
5.3.2	תכנית הקמת מערכת אגירת האנרגיה
5.4	ציוד עיקרי:
5.4.1	מפרט ואחריות סוללות
5.4.2	מפרט ואחריות ממירים
5.5	תכנית ניטור, בקרה ותקשורת:
5.5.1	תכנית ניטור
5.5.2	תכנית בקרה והפעלת מתקן האגירה בהתאם לאסדרות והתמריצים השונים (כגון: הפרשי תעריפים, הסדר השלת עומס וכו') תוך התחשבות בהחזר השקעה מקסימלי ובשיתוף עם המזמין.
5.5.3	תכנית תקשורת
5.5.4	תכנית ארון תקשורת
5.5.5	תכנית התקנת מונה למתקן האגירה
5.6	תכנית בטיחות, ביטחון וגהות:
5.6.1	תכנית גישה בטוחה לאתר, קבועה או זמנית
5.6.2	ציוד בטיחות וגהות נדרשים\ קבועים וזמניים, בשלב ההקמה ובשלב התחזוקה.

5.6.3. הנחיות עבודה מחייבות, כלליות ופרטניות, בתחום הבטיחות למערכות חשמל, למערכות אגירת אנרגיה, בטיחות באש, בטיחות חשמל, הפעלת מכונות, עגורנים ומנופים, עבודות גובה, שמירה על ניקיון ופינוי פסולת, ביטחון וגהות העובדים

5.6.4. הנחיות פעולה בשעת חירום

5.7. תכנית ביטחון-תועבר על ידי הקבלן. **באחריות המנב"ט**

5.8. עבודה:

5.8.1. הכנת האתר לעבודה: תיאום מלא עם החברה ועם האחראי בשטח מטעם החברה; ארגון האתר להתאמה מלאה להיתר הבניה; ארגון איזורי אחסנה, התארגנות ופריקה; חיבור צנרת מים להובלת מים מנקודת החיבור לנקודת ההתקנה; העברה וחלוקה של החשמל מהנקודה המרכזית לאתר.

5.8.2. חפירות, בניית גומחות, כבילה על גבי עמודים, חיתוך וכיסוי משטחי בטון.

5.8.3. ביצוע כל העבודות הקשורות בתשתיות החשמל והנחוצות להתקנת המערכת, לרבות לעניין חיבורים, חיווטים, שדרוג לוחות חשמל, תעלות, כבילות, תוואי, AC+DC הארקות, הגנות, מונים, וכיו"ב.

5.8.4. ביצוע כלל העבודות הקשורות בתקשורת, העברת נתונים, אגירת נתונים, מניה וניטור.

5.9. בדיקות קבלה:

5.9.1. הקבלן יבצע בדיקות OFF GRID טרם חיבור המערכת לרשת ובדיקות ON GRID לאחר החיבור.

5.9.2. הקבלן יבצע בדיקת נצילות טעינה- פריקה וכן בדיקת קיבולת למתקן האגירה, הבדיקה תבוצע בהספק מלא בלבד (לפי ארבע שעות, כלומר ההספק שווה לקיבולת המתקן חלקי ארבע), מיד עם ירידת ההספק מתחת ל-10% מהערך הרצוי תופסק הטעינה או הפריקה.

5.10.4. הקבלן מתחייב כי לא יחל לבצע עבודות באתר ולא יבצע הזמנת ציוד ו/או חומרים הדרושים לו לשם הקמת המתקן באתר אלא באישורו המפורש של המזמין בכתב טרם קבלת צו התחלת עבודה אשר יינתן לפי שיקולו הבלעדי של המזמין ורק לאחר קבלת כל האישורים הנדרשים ולאחר השלמת חוזה התקשרות ולשביעות רצון המזמין. **אישור המזמין בכפוף לאישור המתכנן**

5.10.5. הקבלן ישמור על ניקיון האתר במהלך העבודות, ובסופן יפנה את האתר מכל ציוד וחומרים שמקורם בביצוע העבודות. הקבלן לא יסלק ו/או יפנה פסולת אלא לאתר מורשה ועל חשבונו בלבד.

\* התכנון המפורט יאושר ע"י המתכנן

6. הקבלן יהיה האחראי הבלעדי לתפעול ולתחזוקת המתקן.
7. הקבלן יבצע את כל הפעולות הנדרשות לשמירת תקינותם ותפוקתן המלאה של המתקנים, למניעת התהוותן של תקלות בפעולת המתקן, ולתיקון תקלות מרגע שהתהוו וזוהו או מרגע שנתקבלה אינדיקציה אודותיהן, לפי המוקדם מביניהם.
8. הקבלן יעניק אחריות מלאה למערכת לאחר הפעלתה (אחריות מוצר ואחריות התקנה) למשך כל תקופת התחזוקה וזאת בנוסף לאחריות היצרנים והספקים של ציוד הממירים והסוללות, למשך כל תקופת התחזוקה. **כלל כתבי האחריות של המוצרים יועברו למזמין לאחר הפעלת המתקן כחלק מתיק המתקן. נדרש נספח ביטוח מיועץ הביטוח של תש"א**
9. האחריות תכלול אחריות מלאה, כולל שרות מלא וחלפים, ללא כל תוספת תשלום.
10. עמידה בזמינות שנתית של לא פחות מ-95% מתפוקת המערכת.
11. בקרה, מעקב וניטור
  - 11.1. מערכת הניטור, ככל שהותקנה בהתאם להנחיות היצרן, ורישומי תוצאותיה, ישקפו את הביצועים בפועל של המתקנים ומהווים ראיה המוסכמת על שני הצדדים, לנכונותם.
  - 11.2. הקבלן יתקין על חשבונו מערכת ניטור ושליטה במתקן האגירה שתאשר מראש על ידי החברה. התקנת מערכת הניטור והשליטה ומערכות התקשורת, לרבות התשלומים החד-פעמיים והשוטפים עבור תשתית החשמל, תשתית האינטרנט, ספק האינטרנט, הציוד, אמצעי השידור וכיוצ"ב הנם באחריות ועל חשבונו הבלעדי של הקבלן.
  - 11.3. מערכת הניטור והשליטה תאסוף את הנתונים הבאים מהמערכת:
    - 11.4. זרמים ומתחים (DC); זרמים ומתחים (AC): פירוט ערכים רגועים, ממוצעים, חד-פאזיים וערכי שיא. הספקים: פירוט ערכים רגועים, לפי ממיר ולכלל המערכת; מקדם הספק  $\cos \varphi$ ; מצב טעינת הסוללה (SOC) ומצב החיים של הסוללה (SOH); התראות על גישה ללוחות חשמל וכיוצ"ב. המערכת תדגום ותאסוף את הנתונים הנ"ל בתדירות של 15 דקות, באופן רציף.
    - 11.5. מערכת הניטור והשליטה תציג את כל הנתונים, באופן רציף ותאפשר צפייה בנתונים, הצגת מידע בצורה גראפית, תשלח הודעות דוא"ל ותאפשר הורדת נתונים לפי בחירת המפעיל לקובץ אקסל לצורך איתור תקלות. הממירים הנבחרים יותאמו למערכת הניטור.
    - 11.6. הקבלן יספק תכנת מחשב ו/או אפליקציה, המאפשרת לבעלי המערכת ניטור ומעקב אחרי תפוקות המערכת בזמן אמת, גילוי תקלות ויכולת הפקת דו"חות השוואה היסטוריים ונתונים סטטיסטיים מכל מחשב ו/או מכשיר טלפון נייד.
    - 11.7. מערכת הניטור והשליטה תוכל לשלוח התראות לאירועים מוסכמים בזמן אמת, באמצעי עליו יחליטו הצדדים (מסרונים (SMS), דוא"ל, אפליקציה), לאנשי קשר עליהם יסכימו הקבלן והחברה מראש.
    - 11.8. הקבלן והחברה יהיו מחוברים מרחוק למערכת הניטור והשליטה, באופן מלא, שוטף ורציף, ברמת מנהל מערכת (administrator). למזמין העבודה תהיה גם כן גישה בלתי מוגבלת למערכות הניטור והשליטה

- 11.9. חיבור מערך התקשורת והבקרה והפעלתו באופן תקין ושוטף לטובת ביצוע הניטור. הכל למעט אספקת נקודת תקשורת והסדרת התשלום השוטף אשר הינם באחריות ובעלות החברה.
- 11.10. הקבלן ידגום את פעולת הניטור באופן שוטף, ויאגור אותם ללא מגבלת זמן. גיבוי ו/או העתק הנתונים יישלח על ידי הקבלן לחברה וליועץ הטכני, מידי 3 חודשים, באמצעות הדואר האלקטרוני.
- 11.11. מערכת הבקרה תכלול אפשרות טעינה ופריקת המערכת בצורה אוטומטית בהתאם לתעריפי התעו"ז (טעינה בשפל, פריקה בשיא) וכן אפשרות לשליטה מרחוק בעת קריאת השלת עומס.

#### מפרט טכני-ציוד

12. ממירים דו כיווניים – אגירה
- 12.1. ממירים עומדים בתקני IEC והם מהסוג המאושר על ידי חברת החשמל ונושאים אישור מכון התקנים הישראלי.
- 12.2. ממירים תלת פאזיים tier 1 מאושרים על ידי חח"י ומכון התקנים.
- 12.3. הממיר המוצע נדרש לעמידה בתקן IEC62477-1 ומותאם להתקנה חיצונית (IP65) אלא אם כן הם מותקנים בתוך ארונות הסוללה.
- 12.4. גובה התקנה – 200-50 ס"מ ממשטח הטיפול או מוטמע ביחידות האגירה. בהתאם לחוק החשמל באישור היועץ הטכני, לאחר הצגת התכניות.
- 12.5. נצילות הממיר שווה או גדולה מ- 98% (במילים: תשעים ושמונה אחוזים).
- 12.6. הממירים יותקנו בתוך ארונות הסוללה או על גבי קונסטרוקציית ברזל מגלון או פח מגלון או קיר בטון כפוף לאישור היועץ ויגודרו בתוך רשת ברזל סגורה (כלוב ממירים) בהתייחס לתוכנית החשמל ואופי האתר ולפי הוראות היצרן ודרישות חח"י.
- 12.7. הממירים יותאמו למערכת הניטור השליטה בצורה מלאה.
- 12.8. מערכת מניה בנקודת חיבור המתקן החשמלית בארון הלקוח, של סאטק.
- 12.9. על הקבלן לציין בהצעתו את זהות הקבלן המקומי המספק את הממירים.
- 12.10. יש לצרף למסמכי הצעה זו את המפרט הטכני המלא של הממיר המוצע ואת נוסח תעודת אחריות היצרן והקבלן.
- 12.11. הממיר המוצע נדרש להתאים לתנאי הסביבה הקיימים באתר המיועד להקמה.
- 12.12. קיום מלאי זמין בארץ.
- 12.13. אחריות היצרן למינימום 5 שנים ומתן יכולת הרחבת אחריות עד ל-15 שנים.
- 12.14. הממיר הינו בעל יכולת כיוול מקדם הספק של עד  $\cos\phi = -1 \sim 1$ .
- 12.15. הממירים ימוקמו במיקום שיבחר בשיתוף ובהסכמת החברה ובאופן שלא יהיו חשופים לשמש כלל.

12.16. בכניסה לממיר ישנה חובת התקנת של מפסק אחד או יותר המנתק את כל המערכות האגירה המחברים אליו (הכוונה שאין לחבר את כבלי ה-DC ישירות לממיר).

12.17. במידה והממיר מותקן מחוץ לארונות הסוללה, קיר ממירים + כלוב ממירים מסורג ברזל מגולוון מאסיבי שינעל במנעול 13 מ"מ לפחות

### 13. חשמל

13.1. עבודות החשמל יבצעו עפ"י המפרט הכללי למתקני חשמל בהוצאת הוועדה הבין משרדית לעבודות חשמל (פרק 08) ועפ"י תקנות החשמל (עבודה במתקן חי או בקרבתו) תשס"ט-2008, וכן בהתאם להוראות חוק החשמל, אמות המידה והתקנות והכללים החלים בנסיבות העניין.

13.2. המונך "שווה ערך" (או ש"ע) פירושו שהמוצר חייב להיות שווה ערך מבחינת הטיב והדרישות האחרות למוצר הנקוב. טיב, סוג, צורה ואופיו של מוצר "שווה ערך" טעונים את אישורו הבלעדי של הלקוח.

13.3. כבלי חשמל, מובילים ורכיבים

13.3.1. בצד ה-DC :

13.3.1.1. עמידה בתקנים הרלוונטיים, ובכלל זה TUV, VDE, EN.

13.3.1.2. מוליכי חשמל DC מתוצרת SUHNER&HUBER או שווה ערך.

13.3.1.3. כל הרכיבים, ובכלל זה מפסקים, מנתקים, נתיכים, בתי נתיך וכו', יהיו בעלי תקן ומאושרים לשימוש על ידי חברת החשמל, ומתוצרת ABB או שווה ערך.

13.3.1.4. לוחותבהתקנה חיצונית יהיו בדרגת אטימות IP65 לכל הפחות.

13.3.1.5. כבלים מדגם FLEX-SOL-LX לעמידה בתנאי סביבה קשים.

13.3.1.6. כבלים מוגני UV, חסיני אש, נטולי הלוגן ועמידים בטמפרטורה של עד 1200C.

13.3.1.7. חתך הכבלים יהיה לפחות 6 מ"מ.

13.3.1.8. הפסדי הולכה (מפלי מתח) של הכבלים לא יעלו על 1% - במאה אחוז העמסה.

13.3.1.9. חישוב הפסדי ההולכה יבוצע לטמפרטורה של 70 C.

13.3.1.10. מפסקי DC: מנתק דו-קוטבי תוצרת ABB או שווה ערך, ייעודי לזרם ישר (DC). המפרט כולל מנתק ראשי מהסוג המצוין בסעיף זה וכן אמצעי ניתוק לכל סטרינג.

13.3.1.11. צנרת שרשורית ע"ג תעלות רשת בעלת עמידות לקרינת UV וכושר עמידה ל-25 שנה. דגש- בכל פניה/שבירה של התוואי עם התעלות תהיה הגנה כך שהכבלים לא ישרטו

13.3.1.12. הגנות ברקים בצד ה-DC בכל לוח מעבר בנוסף להגנה לצד ה-DC שליד הממיר ולהגנת ה-AC

13.3.1.13. תעלות רשת יכוסו לכל אורכן.

#314698

- 13.3.1.14. כל חלק של תעלה יוארק ע"י מחבר ייעודי אל גיד ההארקה הראשי.
- 13.3.1.15. חיבור הארקה של קונסטרוקציה לגיד הארקה ראשי ייעשה ע"י נעל כבל מתאימה כוללת לחיצה בלוחץ תקני.
- 13.3.2. צד ה-AC (בין הממירים לבין חיבור רשת החשמל):
- 13.3.2.1. כבלי AC: שימוש בכבל עם בידוד XLPE, N2XY (נחושת) או NA2XY (אלומיניום). שטח חתך בחיבור בין הממירים לארונות איזוריים בהתאם לדרישות חוק החשמל
- 13.3.2.2. עמידה בתקנים הרלוונטיים
- 13.3.2.3. כבלים מוגני UV, מתאימים לתנאי חוץ.
- 13.3.2.4. כבלים גמישים ובעלי החתך הנדרש.
- 13.3.2.5. הפסדי הולכה (מפלי מתח) של הכבלים לא יעלו על 1% - במאה אחוז העמסה.
- 13.3.2.6. חישוב הפסדי ההולכה יבוצע לטמפרטורה של 70 C.
- 13.3.2.7. מפסקי AC: מא"ז ט"מ לכל הקטבים (2 או 4) של יצרן אירופי מוביל תוצרת ABB או ש"ע
- 13.3.2.8. כבל ההזנה בין חיבור ארון החלוקה לבין ארון החשמל באתר, עם בידוד XLPE, N2XY (נחושת) או NA2XY (אלומיניום) תלת-פאזי בעל שטח חתך הנדרש לפי המרחק בין נקודות החיבור.
- 13.4. לוחות חשמל
- 13.4.1. במידה ואין מקום להרחיב את הלוח הקיים, יש להתקין לוח ראשי חדש למבנה, הלוח יזון מחברת החשמל, ויזין את הלוח הראשי הנוכחי של הצרכן וכן את מערכת האגירה.
- 13.4.2. עבודות החשמל יבצעו עפ"י המפרט הכללי למתקני חשמל בהוצאת הוועדה הבין משרדית לעבודות חשמל (פרק 08) ועפ"י תקנות החשמל (עבודה במתקן חי או בקרבתו) תשס"ט-2008, וכן בהתאם להוראות חוק החשמל, אמות המידה והתקנות והכללים החלים בנסיבות העניין.
- 13.4.3. לוחות חשמל מיצרנים בעלי תו תקן ISO-9002 ו-ISO 9000 ברמת אטימות תקן IP65 לכל הפחות. כמו כן יצרן הלוחות יהיה בעל תקן IEC61439
- 13.4.4. לוחות האיסוף (במידת הצורך):
- 13.4.4.1. יש להתקין ממסר פחת בהתאם לגודל המערכת עם רגישות זרם זליגה של A0.5
- 13.4.4.2. חובה להתקין מפסק אוטומטי. אין להתקין מנתק
- 13.4.4.3. יש להתקין פטריית לחיצה לחרום על גבי הלוח הניתנת ללחיצה מבחוץ ללוח. הלחצן ישולט כנדרש מהוראות מכ"ר 543
- 13.4.4.4. יש להתקין מגן מתחי יתר בלוח ע"מ לשמור על הציוד במקרה של ברק

#314698

- 13.4.5. התקנת מערכת גילוי או כיבוי אש בהתאם לתקנות NFPA855 נהלי תש"א ודרישות נציב הכבאות כלולה במחיר
- 13.4.6. ציוד ומערכות חשמל על פי דרישות חברת חשמל לישראל (חח"י), תקנות משק החשמל וחוק החשמל בארץ.
- 13.4.7. לוחות DC המורכבים מקופסאות של חברת ABB או ש"ע, בדרגת אטימות תקן IP65 לכל הפחות, כולל מא"ז דו קוטבי ומגן מתח יתר.
- 13.4.8. עשויי פח מגולוון בגיליון חם, בעל עובי דופן 2 מ"מ או ארון פוליאסטר.
- 13.4.9. כניסות ללוח רק באמצעות אטימה ייעודית לכל חתך של כבל.
- 13.4.10. מאמ"ת תוצרת ABB או ש"ע לזרם קצר 10kA בהתאם לזרם קצר צפוי
- 13.4.11. לוחות AC מאושרים בהתאם לת"י 61439
- 13.4.12. התקנה של לוחות מהפכים בדרגת אטימות לפי מקום ההתקנה, עם מפסקי זרם של חברת ABB או שווה ערך, ומגן מתח יתר בהתאם לדרישות חח"י.
- 13.5. הארקות והגנות
- 13.5.1. מערך ההארקות וההגנות (כולל ברקים) באתר יבוצע ע"י הקבלן לפי קובץ התקנות, הנחיות חח"י וע"פ התכניות המאושרות.
- 13.5.2. אמצעי הגנה בפני ברקים ומתחי יתר:
- 13.5.2.1. צד ה-DC: עמידה בת"י להגנות המותקנות בממירים. במידה והממירים אינם כוללים את ההגנות הנדרשות לפי התקן, יש להתקין הגנות מתאימות בקופסאות ה-DC בנוסף להגנות DC שליד הממיר.
- 13.5.2.2. צד ה-AC: יש להתקין אמצעי הגנה מסוג FLP, B+C MAXI 3+1 לפחות, או שווה ערך. הגנות אלו יותקנו בכל לוחות ה-AC.
- 13.5.2.3. כל חלק מתכתי יחובר לפה"פ באמצעות מוליך נחושת או פלח הארקת יסוד ייעודי, בחתך מתאים.
- 13.5.2.4. הארקת קונסטרוקציה במתקן של עד 15 kW עם מוליך של 10 מ"מ"ר לפחות ובמתקנים מעל 15 kW עם מוליך של 16 מ"מ"ר לפחות.
- 13.5.2.5. הכבלים יהיו מוגנים עד גובה 2.5 מ' ממשטח הטיפול ומהקרקע, עם צנרת משוריינת, תעלות פח מגולוון, או סולמות רשת מגלוונת עם כיסוי פח מגולוון.
- 13.5.2.6. בקרבת לוחות החשמל ובריכוז הממירים, יותקן פה"פ בקופסה מוגנת מים ועמידה בפני קרינת UV.
- 13.5.2.7. כל חיבור בין ציוד מתכתי לבין פה"פ יבוצע ע"י מוליך נחושת בעל החתך הנדרש.
- 13.5.2.8. אחריות מערכת עגינה - 10 שנים.
- 13.6. כללי
- 13.6.1. כל חלקי ורכיבי המערכת ישולטו בהתאם לתקנות ולאמות המידה.



- 13.6.2. השילוט יהיה בשפה העברית (וככל שניתן גם באנגלית ובערבית), ברור, קריא, עמיד לפגעי מזג האוויר, מוגן UV (שילוט חיצוני) ויאפשר זיהוי ברור וחד-משמעי של כל רכיב במערכת.
- 13.6.3. כבלים ישולטו בשני קצותיהם ויצוין בהם המספר הסידורי של הכבל, מקום מוצאו ויעדו.
- 13.6.4. יש להקפיד על שילוט אזהרה היכן שנדרש.
- 13.6.5. תוואים תת-קרקעיים יסומנו אף הם.
- 13.6.6. השגת כלל האישורים הנדרשים לרבות – אישור בדיקת המתקן ע"י חשמלאי, דו"ח קונסטרוקטור, יצרן לוחות, אישורים נוספים לקבלת הרישיון.
- 13.6.7. חיבור מתקן לרשת.
- 13.6.8. מיגון ע"פ החוזה.
- 13.6.9. אספקת מפסק ממונע עפ"י הצורך כולל משדר לניתוק גנראטור למניעת עבודה במקביל למערכת האגירה
- 13.6.10. תיק מתקן – הקבלן יערוך וימסור לחברה תיק מתקן מלא אשר יכלול:
- 13.6.10.1. מפרטים טכניים מלאים לציוד, דפי קטלוג של כל הציוד והמכשור
- 13.6.10.2. המסופק, כולל כל פרטי הביצוע שהוכנו ע"י הקבלן.
- 13.6.10.3. ספר הדרכה לתפעול המתקן.
- 13.6.10.4. דפי הסבר לאיתור תקלות ראשוני ואופן הטיפול הנדרש.
- 13.6.10.5. רשימת חלקי חילוף והגדרת כמות מלאי מומלצים.
- 13.6.10.6. אישור חח"י המעיד על כניסה למכסה - ע"פ ההסדרה אליו
- 13.6.10.7. משתייכת המערכת.
- 13.6.10.8. אישור בדיקת מתקן
- 13.6.10.9. טופס 4 למערכת
- 13.6.10.10. תעודות אחריות עבור סוללות/ממירים/מערכת ניהול אגירת אנרגיה ולהתקנה
- 13.6.10.11. אישור קונסטרוקטור.
- 13.6.10.12. הכנת תיק מתקן בגמר ההתקנה, הכולל תכניות חשמל AS MADE, מפרטים טכניים, תעניות חשמליות מפורטות, תעודות אחריות לכלל הציוד.
- 13.7. חיבור תקשורת, ניטור, בקרה ואבטחה
- 13.7.1. חיבור ושרשור כבל תקשורת מהמהפכים לראוטר.

#314698

- 13.7.2. מערכת איסוף נתונים (Data-logger) האוגרת את הנתונים מכל מרכיבי המערכת, כדלקמן:
- 13.7.2.1. זרמים ומתחים (DC).
- 13.7.2.2. זרמים ומתחים (AC): פירוט רגעיים, ממצעים, חד-פאזיים וערכי
- 13.7.2.3. שיא, הספקים: פירוט רגעיים, לפי ממיר ולכלל המערכת.
- 13.7.2.4. מקדם הספק  $\cos \phi$ .
- 13.7.2.5. התראות על גישה ללוחות חשמל וכיוצ"ב.
- 13.7.3. המערכת תדגום ותאסוף את הנתונים הנ"ל בתדירות של 15 דקות, באופן רציף.
- 13.7.4. למערכת יהיה גיבוי סוללה למקרה של נפילת AC. על הסוללה לאפשר אגירת נתונים מהמערכת למשך 48 שעות לפחות מנפילת AC וקיום תקשורת חיצונית עם מערכת איסוף הנתונים למשך 20 דקות לפחות מנפילת AC.
- 13.7.5. הקבלן יספק תכנת מחשב ו/או אפליקציה, המאפשרת לבעלי המערכת ניטור ומעקב אחרי תפוקות המערכת בזמן אמת, גילוי תקלות ויכולת הפקת דו"חות השוואה היסטוריים ונתונים סטטיסטיים מכל מחשב ו/או מכשיר טלפון נייד.
- 13.7.6. מערכת הניטור תציג ותאגור נתוני ממירים, סוללות, לוחות חשמל, הצגת מידע בצורה גראפית, הפקת דו"חות אוטומטיים, תשלח הודעות דוא"ל ותאפשר הורדת נתונים לפי בחירת המפעיל לקובץ אקסל לצורך איתור תקלות. הממירים הנבחרים יותאמו למערכת הניטור.
- 13.7.7. מערכת הניטור תוכל לשלוח התראות בזמן אמת, באמצעות מסרונים (SMS), דוא"ל.
- 13.7.8. חיבור מערך התקשורת והבקרה והפעלתו באופן תקין ושוטף לטובת ביצוע הניטור. הכל למעט אספקת נקודת תקשורת והסדרת התשלום השוטף אשר הינם באחריות ובעלות החברה.
- 13.8. רישוי
- 13.8.1. הכנת והגשת תיק לוועדה המיוחדת לתכנון ובניה וקבלת מהיתר בניה
- 13.8.2. הכנת והגשת תיק לרשות החשמל ו/או לחברת החשמל.
- 13.8.3. עבודה מול גופים סטטוטוריים תוך כדי ולאחר התקנת המערכת לקבלת כל האישורים הנדרשים, לרבות: אישור קונסטרוקטור להתקנה ולסיומה, היתר הפעלה ממנהל החשמל או רשות החשמל.
- 13.8.4. עבודה מול גופים סטטוטוריים, לרבות אך לא למעט, נציבות כיבוי אש, תוך כדי ולאחר התקנת המערכת לקבלת כל האישורים הנדרשים, לרבות: אישור קונסטרוקטור להתקנה ולסיומה, היתר הפעלה ממנהל החשמל או רשות החשמל.
- 13.8.5. המערכת תיבנה על פי הוראות נציב כיבוי אש. יודגש שבמידה ויהיה צורך בביצוע ביקורת והכנת תיק עבור כיבוי אש עבודה זו תיכלל בעבודות הקבלן.
- 13.8.6. למען הסר ספק, עבור כל העבודות ו/או שירותים המפורטים לעיל, אשר יכללו כחלק בלתי נפרד מעבודתו, הקבלן לא יהיה זכאי לתשלום נוסף. **תשלום אגרות הנדרש על ידי גוף סטטוטורי ישולמו על ידי המזמין.**

תכנון ופיקוח 13.9

- 13.9.1 תכנון הנדסי ראשוני של האתר הכולל הדמיה, הערכת גודל, סימולציית תפוקה, הצגת תכולת הפרויקט בפני הלקוח ואישורו.
- 13.9.2 תכנון מפורט של הפרויקט.
- 13.9.3 ניהול ופיקוח עבודות אזרחיות והתאמת המבנים לעומס המערכת, בהתאם להוראות קונסטרוקטור.
- 13.9.4 בקרת איכות רצופה על החומרים והעבודה.
- 13.9.5 הפקת דו"חות התקדמות לחברה.
- 13.9.6 העברת ביקורות מול חברת החשמל לישראל ומול רשות החשמל.
- 13.9.7 דו"ח יועץ קרקע:
  - 13.9.7.1 דוח על תנאי הקרקע ועל היווצרות גיאולוגית ותנאים סייסמיים של האזור הקרקעי עליו עומדת לקום מערכת
  - 13.9.7.2 המלצה סופית על מיקומי הקמת המעמדים למערכות האנרגיה על פי ניתוח הקרקע
- 13.9.8 תכנית ניקוז
  - 13.9.8.1 הקבלן הזוכה יציג תכנית ניקוז לאזור הקרקעי שעליו תוקם המערכת. תכנית הניקוז תהיה חתומה על ידי מהנדס מים המתמחה בהכנת תכניות ניקוז מי גשמים
- 13.9.9 ייעוץ ביסוס קרקע
  - 13.9.9.1 על הקבלן לפנות יומיים מראש לפחות לפיקוח לצורך זימון יועץ הקרקע לפיקוח עליון באתר. יש להביא בחשבון שינויים בהנחיות עפ"י הממצאים בעת הביצוע
  - 13.9.9.2 על הקבלן לפנות יומיים מראש לפחות לפיקוח לצורך זימון יועץ הקרקע לפיקוח עליון באתר. יש להביא בחשבון שינויים בהנחיות עפ"י הממצאים בעת הביצוע
  - 13.9.9.3 הנחיות יועץ הביסוס לא פוטרות את הקבלן מאחריותו לטיב העבודה ולשלמותה כמפורט במפרט הכללי
- 13.9.10 בנוסף לאמור במפרט הכללי מודגש בזאת כי בכל מקום בו מצוין חפירה, הכוונה היא לחפירה ו/או חציבה בכל סוג קרקע שהוא ובכלים מסוג כלשהו לרבות פירוק וחפירת משטחי אספלט, כמו כן כולל סעיף זה חפירה של מסעות קיימות או מדרכות.
- 13.9.11 החפירה תבוצע לאחר קבלת היתר חפירה או פטור מהיתר חפירה
- 13.9.12 החפירה תבוצע לעומק שלא יעלה על 1.2 מטר
- 13.9.13 יש להשתמש במידות של עומק החפירה על-מנת לקבוע האם זווית השיפוע טבעית או לא.
- 13.9.14 לזווית של 35 מעלות (חול) יש לבצע חפירה שבה היחס בין עומק החפירה לבין רוחב הקצה העליון של החפירה הוא 1 ל-1.5.

#314698

- 13.9.15. לזווית של 45 מעלות (חול) יש לבצע חפירה שבה היחס הוא 1 ל-1.
- 13.9.16. לזווית של 60 מעלות (חמרה) יש לבצע חפירה שבה היחס הוא 2 ל-1.
- 13.9.17. לזווית של 75 מעלות (חרסית) יש לבצע חפירה שבה היחס הוא 4 ל-1.
- 13.9.18. עבודת החפירה כוללת:
- 13.9.18.1. חפירה בקרקע כלשהי.
- 13.9.18.2. חפירה באזורים מוגבלים, ליד מתקנים וגדרות לרבות חפירה בזהירות בעבודות ידיים במידת הצורך
- 13.9.18.3. מיון החומרים החפורים ואחסנה זמנית במידת הצורך, לצורך שימושים שונים כגון: אדמה לצרכי גנון, מלוי גס בשכבות נמוכות, מלוי מטיב משובח לשכבות עליונות וכו'.
- 13.9.18.4. הכשרת החומרים החפורים למילוי גם אם יש צורך בריסוק, ניפוץ וגריסת האבן
- 13.9.18.5. העברת מיטב החומר לשטחי מלוי ופיזורו בשכבות כמפורט במפרט הכללי
- 13.9.18.6. העמסה ופנוי עודפי חפירה למקום מאושר ע"י הרשויות למרחק כלשהו או למקום עליו יורה המפקח
- 13.9.18.7. חפירות גישוש לגילוי מערכות קיימות
- 13.9.18.8. לאחר שהקבלן קיבל את אישורי החפירה מכל הגורמים הנוגעים בדבר והשלים את התיאום עם גורמים ורשויות וסימון קווים ע"ג תוכניות ובשטח, יגיש הקבלן את הצעתו למיקום ביצוע חפירות לגישושים לאישור המפקח בכתב.
- 13.9.18.9. האמור מבוצע כדי להבטיח ולמנוע פגיעה בקווים קיימים הכל התאם להנחיות הגורמים השונים. העבודה כוללת
- 13.9.18.10. תיאום מוקדם עם הרשויות המתאימות
- 13.9.18.11. קבלת הנחיות בכתב ואישור לביצוע חפירת הגישושים, פיקוח צמוד מאותה רשות בהתאם לקביעתם
- 13.9.18.12. חפירה בכלי ו/או בעבודת ידיים בהתאם לכללי הבטיחות הנדרשים
- 13.9.18.13. רוחב החפירה יהיה מינימלי והוא יותאם לסוג הקרקע ולעומק הסופי של הגישוש
- 13.9.18.14. כל האמור יסוכם מראש עם המפקח ויקבל את אישורו בכתב כולל פירוט.
- 13.10. עבודות בטון:
- 13.10.1. כל עבודות בטון יבוצעו ע"פ אישור מהנדס שלד ופיקוחו הישיר, ויכללו ביסוס ויסודות, עמודי בטון וכל אלמנט בטון נדרש.
- 13.10.2. כל העמודים יקבלו שכבת חומר איטום לפי מפרט המהנדס.

- 13.10.3. אם יבוצעו עמודי בטון יצבעו בצבע בטון בגוון אפור. אם יבוצעו עמודי מתכת המפרט יהיה ע"פ סעיף 3 להלן.
- 13.11. עבודות מתכת
- 13.11.1. כללי: כל עבודות הקונסטרוקציה יתוכננו, יבדקו ויבוצעו בהתאם למפרט הכללי למסגרות חרש פרק 09 (המפרט הכללי בהוצאת הוועדה הבין משרדית- הספר הכחול). ובהתאם לדרישות הסביבה.
- 13.11.2. עבודות המתכת יתוכננו בסטנדרטים מקומיים ובינלאומיים מקובלים ויהיו מתאימים למניעת קורוזיה, מה שעלול להפחית את אורך החיים הטכני של רכיבי הפלדה והמערכת בכלל.
- 13.11.3. כל האלמנטים הקונסטרוקטיביים יתוכננו ויאושרו ע"י מהנדס קונסטרוקציה מוסמך בהתאם לכל התקנים והנחיות הבטיחות הרלוונטיות
- 13.11.4. כל האלמנטים המתכתיים החשופים לקורוזיה יהיו מגולוונים באבץ חם בטבילה.
- 13.11.5. הברגים האומים הדיסקיות וכו' יהיו מצופים בקדמיום.
- 13.11.6. הקונסטרוקציה המותקנת תהייה נקייה מגראדים, שרידי ריתוך, שאריות צבע וכל פגם אחר
- 13.11.7. האלמנטים הקונסטרוקטיביים יתוכננו לאורך חיים של לפחות 20 שנה כולל כל המרכיבים תוך הדגש למניעת קורוזיה במתקנים בבסיסים ובמחברים
- 13.11.8. ככלל, יש להשתמש רק בפלדות אל-חלד עבור ציוד כלובי הממירים, למעט ציוד מערכת האגירה
- 13.11.9. במידה והקבלן יקבל אישור מיוחד להשתמש במתכת (שאינה פלדת אל-חלד), כלל הציוד העשוי מתכת שיבוצע בו שימוש במהלך הפרויקט יהיה עשוי מגולוון באבץ עשיר בעובי 100 מיקרון
- 13.11.10. ריתוכים יתוקנו על-ידי השחזה, הסרת הסיגים והסרת שומן על-ידי מדלל.
- 13.11.11. לאחר מכן צבע יסוד, שכבה יבשה של 40 מיקרומטרים לפחות, שיכסה 3-5 ס"מ מסביב לאזורי הריתוך,
- 13.12. עבודות החשמל:
- 13.12.1. צנרת החשמל תועבר בתוך צינור שרשורי בעובי תואם.
- 13.12.2. יש להשחיל במקביל לצינור שבו משתמשים צינור קוברה ריק, בצורה שלא יימערך ויאפשר הובלת צנרת חשמל מקבילה עתידית
- 13.12.3. כל עבודות החשמל יבוצעו ע"י קבלן חשמל מורשה ובתום העבודה יספק הקבלן תעודת בודק חשמל שהמערכת תקינה.
- 13.13. עבודות ניקוז ופיתוח:
- 13.13.1. יש לתכנן את השיפועים כך שמי הגשמים יוזרמו למערכת המרזבים ולניקוזים המתאימים

**ג. מפרט טכני להקמת מערכת אגירת אנרגיה בטכנולוגית ליתיום-יון**

1. הנחיות להקמת מערכת אגירה
  2. רכיבי המערכת
  3. שלבי העבודה
  4. מפרט טכני
  5. תמצית דרישות טכניות
  6. דרישות ביצועים
  7. נספחים
- א. הנחיות להתקנת מערכות אגירת אנרגיה במצברים המחוברות לרשת החלוקה
  - ב. בקשה לקבלת היתר הפעלה
  - ג. תעודת בדיקה של מערכת אגירה
  - ד. הצהרת החשמלאי המבצע

**1. הנחיות להקמת מערכת אגירת חשמל BESS - Battery Energy Storage System**

1.1.1 כללי:

1.1.1.1 כלל העבודה תבוצע בהתאם למסמך רשות החשמל "הנחיות להתקנת מערכות אגירת אנרגיה במצברים המחוברות לרשת החלוקה" במהדורתן האחרונה, המצורפות כנספח למפרט זה.

1.2. תנאים לביצוע העבודות

- 1.2.1 קיים אישור מטעם חברת החשמל
- 1.2.2 קיים סקר סיכונים מאושר על ידי המזמין
- 1.2.3 קיים היתר בניה וטופס 4 חתום כדין על ידי המזמינה בתוקף
- 1.2.4 קיים אישור קונסטרוקטור להקמה
- 1.2.5 קיים חשבון חשמל קבוע למבנה
- 1.2.6 גודל חיבור החשמל מתאים להספק הנדרש על ידי מערכת האגירה
- 1.2.7 כל אישור נוסף שהמזמינה תדרוש כתנאי להקמת מערכת האגירה

**2. רכיבי המערכת:**

2.1. תקציר רכיבי המערכת

- 2.1.1 ממירים דו-כיווניים בשילוב עם מערכת אגירת אנרגיה בסוללות
- 2.1.2 הסוללות (סוג, קיבולת וסידור)
- 2.1.3 מערכת BMS (Battery Management System)
- 2.1.4 מערכת לגילוי וכיבוי אש

2.1.5. מערכת בקרה במתח נמוך

2.1.6. מערכות קירור אקטיבית (מזגנים או קירור מים)

2.1.7. שנאים ולוחות חלוקה והגנה במידת הצורך

### 3. שלבי העבודה

#### 3.1. תיעוד:

3.1.1. ממועד קבלת הודעה מהמזמין על תחילת הפרויקט, יבצע הקבלן תיעוד מלא ומפורט, כתוב ומצולם, לפי הצורך, של השטח המיועד להקמת מערכת אגירה, לרבות:

3.1.1.2. סוג הקרקע

3.1.1.3. נוחות הגישה והתפעול

3.1.1.4. אזורי התארגנות

3.1.1.5. קיומם של מפגעים באתר העבודה

3.1.6. מערכת החשמל (כולל תשתיות החשמל, לוחות החשמל, הארקות, לעניין קיומם של נזקים ולבדיקת התאמת המערכת לביצוע הפרויקט הבדיקה – תתבצע ע"י חשמלאי מוסמך).

#### 3.2. הכנה של מסמכים:

##### 3.2.1. הקבלן יציג:

3.2.1.1. תרשים מבואר של האתר

3.2.1.2. מפרט טכני כהגדרתו להלן ותכניות מפורטות לביצוע, הכוללים רשימות מפורטות של רכיבים, חלקים וחומרים שיהיו כפופות לאישורו של המזמין מראש ובכתב;

3.2.1.3. דיאגרמות של מערכת החשמל

#### 3.3. תיאום ביצוע העבודות

3.3.1. על הקבלן לתאם עם כל רשות סטטוטורית ו/או תאגיד שלהם תשתיות ו/או קווי הולכה עיליים ו/או תת קרקעיים במקום ביצוע העבודות.

3.3.2. יובהר כי האחריות לעריכת בירורים מראש בדבר קיומם של תשתיות וקווי הולכה במקום ביצוע העבודות ולתיאום כאמור לעיל תחול על הקבלן, ואם יחולו הפסקות ו/או עיכובים בביצוען של העבודות מחמת התיאום האמור ו/או אילוצי המתנה שייכפו על הזוכה, לא יהיה הזוכה זכאי לפיצוי ו/או לתשלום אחר כלשהו עקב הפסקות ו/או עיכובים אלה.

3.3.3. על הקבלן לתאם עם כל גורם נדרש אצל המזמין את העבודות אשר הינו עתיד לבצע

#### 3.4. עבודות הכנה הנדרשות לצורך הקמת המתקן :

3.4.1. סקר סיכונים הנעשה על ידי יועץ בטיחות מוסמך, סקר הסיכונים יאושר על ידי ממונה הבטיחות של המזמין.

3.4.2. טיפול בהזמנה ובייבוא (לרבות טיפול במשלוח על כל שלביו) של כלל הציוד, החומרים ורכיבי המתקן;

#314698

- 3.4.3. ניהול תיאום ופיקוח על ביצוע הקמת המתקן, החל משלב התכנון, הקמת המערכות; התקנה; חיבור המתקן כדין לרשת הארצית של חח"י והפעלתו;
- 3.4.4. מתן שירותי אחריות בגין המתקן; והכל בהתאם ובכפוף להוראות הסכם זה ובהתאם ללוח הזמנים המצורף להסכם זה
- 3.5. עבודות תשתית חשמל והנדסה אזרחית (הכל כלול בעסקה וללא תוספת תשלום מצד המזמין):
- 3.5.1. ציוד
- 3.5.1.1. סוללות ומארזים כולל BMS, ניהול טמפרטורה כיבוי אש וכו'
- 3.5.1.2. בקרי טעינה
- 3.5.1.3. תכנת שליטה EMS
- 3.5.1.4. ממירים דו כיווניים-חובה
- 3.5.2. עבודות
- 3.5.2.1. כלל עבודות החשמל המבוצעות בתשתית הקיימת, לרבות התקנת תעלות חשמל, התקנת מפסקים בלוח החשמל הראשי או לוח החשמל שאליו מחברים את המערכת.
- 3.5.3. משטחי בטון לצורך הנחת מכולות האגירה
- 3.5.4. גדרות - גדר צבעונית שמשתלבת עם צבעי המבנה עצמו.
- 3.5.5. הגבהות, רתקים ומנעולים;
- 3.5.6. הצבה והתקנה של אמצעי ניטור, בקרה, אמצעי מדידה, מעקב ותשדורת.
- 3.6. רישוי
- 3.6.1. הכנת והגשת תיק לוועדה המיוחדת לתכנון ובניה וקבלת היתר בניה, או פטור מהיתר בניה.
- 3.6.2. הכנת והגשת תיק לרשות החשמל ו/או לחברת החשמל.
- 3.6.3. עבודה מול גופים סטטוטוריים תוך כדי ולאחר התקנת המערכת לקבלת כל האישורים הנדרשים, לרבות: אישור קונסטרוקטור להתקנה ולסיומה, היתר הפעלה ממנהל החשמל או רשות החשמל.
- 3.6.4. ליווי משפטי, הנדסי וקונסטרוקטיבי הכולל אנשי מקצוע, לרבות מהנדס חשמל, קונסטרוקטור, אדריכלים וייעוץ משפטי.
- 3.6.5. ידוע לקבלן ומוסכם עליו, כי בהעדר בדיקה ותייעוד כאמור, תהיה לו אחריות כלפי המזמין בגין כל נזק ו/או מפגע שיימצאו באתר העבודה, ואשר המזמין ידרוש לתקנו ו/או לסלקו והוא ידאג לסילוק כל נזק ו/או מפגע כאמור, או לשפות את המזמין בגין כל הוצאותיו בשל דרישה, כאמור, והוא לא יהיה רשאי להעלות כל טענה ו/או דרישה ו/או תביעה כלפי המזמין בנושא, לרבות בקשר להימצאות המפגע קודם ביצוע העבודות על ידו. בסיום שלב זה, יציג הקבלן דו"ח כאשר הוא מפורט בכתב ברור וכן כולל תמונות מכל אתר לפני תחילת ההתקנה.
- 3.7. שלב התכנון הראשוני



- 3.7.1. ממועד קבלת הודעה מהמזמין על תחילת הפרויקט ועד למועד קבלת אישור לתחילת העבודות, הקבלן יציג בפני המזמין
- 3.7.2. שרטוט העמדת המכולה;
- 3.7.3. מפה עם סימוני המתחמים הקרקעיים, תוואי החיבור ושטחי ההתארגנות והאחסנה.
- 3.7.4. תכנית מיקום ממירים ולוחות חשמל או בקרה ותקשורת;
- 3.7.5. מודל כלכלי;
- 3.7.6. טבלת לוח זמנים כללית;
- 3.8. שלב התכנון המפורט
- לפני צו אישור תחילת עבודה מאת המזמין, יציג הקבלן:
- 3.8.1. מפרטים טכניים לסוללות כולל
- 3.8.1.1. משקל
- 3.8.1.2. מימדים
- 3.8.1.3. מתח הפעלה אופטימלי
- 3.8.1.4. זרם הפעלה אופטימלי
- 3.8.1.5. מתח נומינלי, מינימלי ומקסימלי
- 3.8.1.6. זרם קצר חשמלי
- 3.8.1.7. טווח עבודה יעיל
- 3.8.1.8. טווח טמפרטורה יעיל
- 3.8.1.9. נצילות טעינה פריקה כולל צריכה עצמית
- 3.8.1.10. דגרדציה ל-15 שנה לפי מחזור אחד ביום
- 3.8.1.11. מדריך התקנה מפורט
- 3.8.1.12. מפרטים טכניים למארזים/מכולות (כולל משקל וממדים)
- 3.8.1.13. מפרטים טכניים BMS
- 3.8.2. מפרטים טכניים לממירים AC/DC
- 3.8.3. מפרטים טכניים למערכות הבקרה והניטור
- 3.8.4. מפרטים טכניים למערכת כיבוי האש
- 3.8.5. אישורי מכון תקנים לכלל הציוד
- 3.8.6. רשימת היצרנים של כל הציוד
- 3.8.7. תעודות אחריות לכלל הציוד
- 3.8.8. שרטוט העמדת ציוד;
- 3.8.9. שרטוטי חשמל עם התחברות למערכת הקיימת

סימון מבנים	3.8.10
תכנית מיקום ממירים;	3.8.11
נקודות חיבור	3.8.12
מודל כלכלי סופי;	3.8.13
שרטוט חשמל חד קווי לכל אתר;	3.8.14
תרשים גאנט לביצוע לאישור המזמין;	3.8.15
אישור קונסטרוקטור	3.8.16
תכנית כיבוי אש	3.8.17
אישור מכבי אש	3.8.18
תכניות התארגנות:	3.8.19
3.8.19.1	אזורי פריסה זמניים, מחסנים, רכבים, ציוד וכו'
3.8.19.2	נקודת פריקה לציוד
3.8.19.3	מיקום מנופים בעת פריקה לכל אתר בנפרד
3.8.19.4	מיקום משאיות הובלה לכל אתר בנפרד.
3.8.19.5	תכנית כיבוי אש במידה ונדרש לשלב ההתארגנות
3.8.19.6	שטח גידור
3.8.19.7	אזורי ביטחון.
3.8.19.8	תכנית לפינוי פסולת
3.8.20	תכנית חשמל :
3.8.20.1	תוואים
3.8.20.2	תכנון חד-קווי
3.8.20.3	תכנית תוואי כבילת AC
3.8.20.4	תכנית תוואי כבילת DC.
3.8.20.5	תכנית הארקה ומיקום פהש"פ.
3.8.20.6	תכנית לוח חשמל ראשי.
3.8.20.7	תכנית לוחות ריכוז ממירים.
3.8.20.8	תכניות קופסאות DC.
3.8.20.9	תכניות קופסאות חיבור/מנתקים ליד הממירים.
3.8.20.10	חישוב מפלי מתח AC, DC.
3.8.20.11	תכנית הארקה ופסי השוואת פוטנציאלים.
3.8.20.12	תכניות גילוי אש וכיבוי אש

- 3.8.21. תכנית עבודה:
  - 3.8.21.1. לוח גאנט מפורט
  - 3.8.21.2. תכנית הנפות ופריקות
- 3.8.22. תכנית מסגרות:
  - 3.8.22.1. תכניות כלובים וגדרות בטיחות.
  - 3.8.22.2. מפרט חיבור ועיגון
- 3.8.23. תכנית ניטור ותקשורת:
  - 3.8.23.1. תכנית ניטור
  - 3.8.23.2. תכנית תקשורת ו-SCADA
  - 3.8.23.3. תכנית ארון תקשורת
  - 3.8.23.4. תכנית התקנת מונים מקבילים למוני חח"י
  - 3.8.23.5. תכנית הצבת מיקום תחנת מזג אוויר
- 3.8.24. תכנית בטיחות, ביטחון וגהות:
  - 3.8.24.1. ציוד בטיחות וגהות נדרשים בכל אחד מהאתרים, קבועים וזמניים, בשלב ההקמה ובשלב התחזוקה.
  - 3.8.24.2. הנחיות עבודה מחייבות, כלליות ופרטניות, בתחום הבטיחות, בטיחות באש, בטיחות חשמל, הפעלת מכונות, עגורנים ומנופים, עבודות גובה, גידור ובידוד, מניעת רעש, שמירה על ניקיון ופינוי פסולת, ביטחון וגהות העובדים
    - 3.8.24.2.1. הנחיות פעולה בשעת חירום
    - 3.8.24.2.2. הנחיות שמירה ואבטחה
    - 3.8.24.2.3. סקר סיכונים חתום ע"י ממונה הבטיחות
- 3.9. הנחיות לאספקה:
  - 3.9.1. עם יציאת המערכת משערי מפעל הייצור יימסר דיווח למזמין
  - 3.9.2. מספרים סיריאלים לציוד ואצוות הייצור הרלוונטית יישלחו רק לאחר אישור המזמינה
  - 3.9.3. בדיקות מעבדה יישלחו עם סיום הייצור ויכללו:
    - 3.9.3.1. אישור בדיקה בתנאי STC, כולל תאריך ושעה של הבדיקה
    - 3.9.3.2. אישור מעבדה מוסמכת כדוגמת TUV
    - 3.9.3.3. אישור כיול לציוד
    - 3.9.3.4. מספרים סידוריים
    - 3.9.3.5. הספק נמדד בנקודת ההספק המקסימאלית
    - 3.9.3.6. מתח נמדד
- 3.10. העבודה:

## 3.10.1 הכנת האתר לעבודה:

- 3.10.1.1 תיאום מלא עם המזמין ועם האחראי בשטח מטעם המזמין; ארגון האתר להתאמה מלאה להיתר הבניה; ארגון אזורי אחסנה, התארגנות ופריקה; חיבור צנרת מים להובלת מים מנקודת החיבור לנקודת ההתקנה; העברה וחלוקה של החשמל מהנקודה המרכזית לאתר.
- 3.10.1.2 אין להתקין מערכת אגירה במקומות סגורים המיועדים לשהייה ממושכת של אנשים ובכלל זה חדרי מגורים, משרדים ומקומות ציבוריים
- 3.10.1.3 הקיר או הרצפה או התקרה המפרידים בין החדר שבו הותקנה מערכת אגירה לבין מקום אחר שבו שוהים אנשים, יהיו מחומר לא דליק בהתאם לת"י 755, תגובות בשרפה של חומרי בנייה - שיטות בדיקה וסיווג;
- 3.10.1.4 בשטח העבודה ייתכן וקיימים צינורות ומתקנים תת קרקעיים. הקבלן יבדוק ויוודא את מיקומם של כל הכבלים והצינורות הנמצאים בתחום עבודתו על מנת לדאוג ולשמור על שלמותם ויסמן אותם בתוכניות העדות.
- 3.10.1.5 חפירות לגילוי הצינורות, הכבלים והשוחות למיניהן, השימוש במכשירים מיוחדים לבדיקת מיקומם וגילויים, איסוף אינפורמציה ותאום עם הגורמים המוסמכים וכן כל הוצאה אחרת הנדרשת לקיום שלמותם של המתקנים הנ"ל, חלים על הקבלן ללא תשלום נוסף.
- 3.10.1.6 על הקבלן לשמור על שלמות המתקנים הנ"ל וכל הוצאה שתידרש לקיום שלמותם תחול על הקבלן ללא תשלום נוסף. עבודה בקרבת קווי תקשורת או עבודות עבור מערכת תקשורת יבוצעו באישור מוקדם ובפקוח צמוד של מהנדס הרשת מטעם חברת התקשורת.
- 3.10.1.7 כל התשלומים בגין הנ"ל יחולו על הקבלן לרבות תשלום בעבור פיקוח מטעם חברת התקשורת.
- 3.10.1.8 אותו דין קיים גם עבור ביצוע עבודות בקרבת עמודי ומתקני חשמל/תאורה.
- 3.10.1.9 על הקבלן לשמור על שלמותם וכל הוצאה שתידרש לקיום שלמותם תחול על הקבלן ללא תשלום נוסף.
- 3.10.1.10 העבודות תבוצענה באישור מוקדם ובפיקוח של חברת חשמל וכל האישורים והתשלומים בגין הנ"ל יחולו על הקבלן.
- 3.10.1.11 קבלת האישורים וביצוע התאומים הנדרשים לפני ובזמן בצוע עבודות בקרבת המערכות הנ"ל, הם באחריותו ועל חשבונו של הקבלן.
- 3.10.1.12 המזמין לא יכיר בכל תביעות הנובעות מאי הכרת תנאי כלשהו חלק מהתנאים הכלליים של תש"א

## 4. מפרט טכני

## 4.1 תקינה

- 4.1.1 מערכת האגירה תתאים לדרישות NFPA855, UL9540A, IEC62619, UN38.3
- 4.1.2 ממיר במערכת האגירה יתאים לדרישות IEC62477 או EN50718
- 4.1.3 הקבלן יספק למזמינה תעודות צד שלישי, עבור סוג BESS שנבחר לפרויקט.
- 4.1.4 תקנים נוספים למערכת האגירה:

4.1.4.1 DIRECTIVE 2006/66/EC - טיפול בפסולת הסוללות

4.2. מערכת ניהול איכות ואיכות הסביבה

4.2.1. הקבלן יוודא שספק BESS יישם מערכת ניהול איכות בהתאם לתקן ISO 9001 בייצור והרכבה של BESS.

4.2.2. כלל ספקי משנה יהיו מוסמכים לפי שם, חומר/רכיב שסופק, וכל ספק משנה מוסמך לאבטחת איכות לפי ISO 9001.

4.2.3. הקבלן יוודא שספק BESS מפעיל מערכת ניהול סביבה בהתאם לתקן ISO 14001

4.3. ממירים

4.3.1. הממיר יכול להיות חלק ממערכת אגירה או נפרד

4.3.2. כאשר הממיר משמש גם מערכת ייצור חשמל, הוא יתאים גם לדרישות לגבי מערכת הייצור האחרת

4.3.3. ממירים עומדים בתקני IEC, TUV והם מהסוג המאושר על ידי חברת החשמל ונושאים אישור מכון התקנים הישראלי.

4.3.4. ממיר יותקן במיקום נגיש ונוח לתפעול ולתחזוקה, בהתאם להוראות היצרן

4.3.5. גובה התקנה – 200-50 ס"מ ממשטח הטיפול. בהתאם לחוק החשמל באישור היועץ הטכני, לאחר הצגת התכניות.

4.3.6. נצילות הממיר שווה או גדולה מ- 98% (במילים: תשעים ושמונה אחוזים).

4.3.7. לממירים תהיה מערכת ניטור אינטרנטית.

4.3.8. מערכת מניה מקבילה למניית חח", של סאטק או ש"ע שיאושר על ידי המזמין.

4.3.9. על הקבלן לציין בהצעתו את זהות הספק המספק את הממירים.

4.3.10. הממיר המוצע נדרש להתאים לתנאי הסביבה הקיימים באתר המיועד להקמה.

4.3.11. אחריות היצרן למינימום 5 שנים ומתן יכולת הרחבת אחריות עד 15 שנה לפחות.

4.3.12. הממיר הינו בעל יכולת כיוול מקדם הספק של עד  $\cos\phi = -1 \sim 1$ .

4.3.13. הממירים ימוקמו במיקום שיבחר בשיתוף ובהסכמת המזמין

4.4. מערכות בקרה

4.4.1. תותקן מערכת לניהול המצברים (BMS) מאושרת על ידי יצרן הסוללות

4.4.2. מערכת זו יכולה להיות מותקנת בממיר או להיות חלק ממודול המצברים או נפרדת

4.4.3. תותקן מערכת לבקרת הטעינה והפריקה

4.4.4. תותקן מערכת לניהול האנרגיה (EMS) המתאימה לדרישות הבקרה המלאות

4.4.5. כלל המערכות תהיינה מבוססות WEB

4.4.6. תותקן מערכת מניה תיקנית לאחר הממירים שתוכל להיקרא מרחוק ולהישלט מרחוק.

4.5. חשמל

## 4.5.1. כללי:

- 4.5.1.1. עבודות החשמל יבצעו עפ"י המפרט הכללי למתקני חשמל בהוצאת המזמין הבין משרדית לעבודות חשמל (פרק 08) ועפ"י תקנות החשמל (עבודה במתקן חי או בקרבתו) תשס"ט-2008, וכן בהתאם להוראות חוק החשמל, אמות המידה והתקנות והכללים החלים בנסיבות העניין, וכן על פי דרישות רשות החשמל למתקני אגירה (ראה נספחים א' – ד').
- 4.5.1.2. הקבלן הזוכה אחראי לכך שכל הציוד, האבזרים והמתקנים החשמליים באתר הבניה יתאימו לדרישות חוק החשמל (התשי"ד1954)-התקנות שהותקנו לפיו, ולתקנים הישראליים שעניינם חשמל על-פי חוק התקנים (התשי"ג1953).
- 4.5.1.3. אסור לבצע עבודה במרחק קטן מ-3.25 מטרים מתילים של קווי חשמל במתח של עד 33,000 וולט, או במרחק קטן מ-5 מטרים מתילים של קווי חשמל במתח העולה על 33,000 וולט
- 4.5.1.4. מרווחים ומעברים מלוחות חשמל של המערכת יתאימו לתקנות החשמל
- 4.5.1.5. הנחת כבלי חשמל על הקרקע - אסור להניח כבלי חשמל בתוך נוזל או שלולית מים, ואם הם מונחים על הקרקע יש להגן עליהם מפגיעת רכב או ציוד מכני-הנדסי העלול לעבור מעליהם, או פגיעה אחרת. כן אסור שכבלים המונחים על הקרקע יהוו מכשול
- 4.5.1.6. אמצעי מיתוג והגנה בצד זרם ישר
- 4.5.1.7. המתכנן יקבע את אמצעי ההגנה בפני חשמול ובפרט הגנות זליגה ובידוד בהתאם להנחיות של יצרן הממיר
- 4.5.1.8. יותקן מבטח לכל אחד משני המוליכים (החיובי והשלילי) שיתאים לדרישות לציוד לזרם ישר ולמתח המרבי שיכול להתפתח
- 4.5.1.9. כל מודול מצברים יוגן ע"י מבטח המיועד להגנה על המוליכים מכיוון המצברים, קרוב ככל האפשר למודול ובכל מקרה לא יותר מ-3 מ' מהמודול
- 4.5.1.10. לכל מודול מצברים יותקן מנתק עומס דו קוטבי, קרוב ככל האפשר, למודול בטווח ראייה ממנו ובכל מקרה לא יותר מ-3 מ' מהמודול, המאפשר ניתוק המודול מהממיר ו/או ממודולים אחרים. מבטח יכול לשמש כמנתק עומס;
- 4.5.1.11. לכל ממיר יותקן מנתק עומס דו קוטבי, קרוב ככל האפשר לממיר, בטווח ראייה ממנו ובכל מקרה לא יותר מ-3 מ' מהממיר, המאפשר ניתוק הממיר מכל המצברים
- 4.5.1.12. כאשר מנתק עומס מופעל בפיקוד מרחוק, הוא יהיה עם מצב ידני המאפשר נעילתו במצב מופסק בלבד
- 4.5.1.13. בסמוך למנתק עומס יוצב שלט "מפסק של מודול/ממיר מס"\_\_
- 4.5.1.14. כאשר המערכת מותקנת במארז, יש להתקין מפסק/מנתק עומס לכל המארז
- 4.5.1.15. כבלים ומוליכים
- 4.5.1.16. רמת בידוד בכבלים ובמוליכים תתוכנן בהתאם לרמת המתח המרבי שיכולה להתפתח במצב ריקם או במצב עבודה
- 4.5.1.17. חתך מוליכים יתוכנן בהתאם לזרם העבודה, לזרם הטעינה ולהגנות בפני זרם יתר

#314698

4.5.1.18. הכבלים ממערכת המצברים לאמצעי מיתוג חיצוניים ולממיר יותקנו במובל המספק הגנה מכאנית נאותה

4.5.1.19. הארקות והגנות

4.5.1.20. מתכנן המערכת יקבע את הצורך ומיקום הארקת השיטה בצד זרם ישר, בהתאם להוראות תקנות החשמל (הארקות ואמצעי הגנה בפני חישמול)

4.5.1.21. הגנות ואמצעי מדידה והתראה בפני תקלות בידוד לאדמה יותקנו בהתאם להוראות היצרן

4.5.1.22. מערכת אגירה תתוכנן ותותקן כך שהחלקים המתכתיים בה יחוברו אל פס השוואת פוטנציאליים במבנה עם הארקת יסוד, או אל פס הארקה ראשי במבנה ללא הארקת יסוד, באמצעות מוליך חיבור או מוליך הארקה בחתך מתאים

4.5.1.23. התראות

4.5.1.23.1. במערכת אגירה שבה התקין היצרן התראות (חזותיות או קוליות), יש לתכנן ולהתקין את ההתראות במקום בו אנשים שמשמשים במערכת יוכלו להיות מודעים להתראה

4.5.1.23.2. הייתה במערכת התראה באמצעות תקשורת, יש לוודא את חיבור ההתראה למשתמש

4.5.1.24. לוחות חשמל

4.5.1.24.1. לוחות חשמל מיצרנים בעלי תו תקן ISO-9002 ו- ISO 9000 ובעלי מספר סידורי, ברמת אטימות תקן IP65 לכל הפחות.

4.5.1.24.2. ציוד ומערכות חשמל על פי דרישות חברת חשמל לישראל (חח"י), תקנות משק החשמל וחוק החשמל בארץ.

4.5.1.24.3. עבודות החשמל יבצעו עפ"י המפרט הכללי למתקני חשמל בהוצאת המזמינה הבין משרדית לעבודות חשמל (פרק 08) ועפ"י תקנות החשמל (עבודה במתקן חי או בקרבתו) תשס"ט-2008, וכן בהתאם להוראות חוק החשמל, אמות המידה והתקנות והכללים החלים בנסיבות העניין

4.5.1.25. גילוי וכיבוי אש:

4.5.1.25.1. בהתאם להוראת נציב כיבוי אש הרלוונטיות למערכת האגירה ולרכיביה

5. תמצות דרישות טכניות

פרמטר	פריט	קריטריון
תכן	טכנולוגיה	תא אלקטרוכימי
דירוג	הסוללות	Tier 1
דרישות אלקטרומכאניות	מערכת בקרה	<ul style="list-style-type: none"> <li>מערכת ניהול סוללות, מערכת ניהול אחסון, מערכת ניהול אנרגיה וחיבורי בקרה חיצוניים באשר לדרישות חברת חשמל לישראל.</li> <li>יכולת בקרה להזרמה בימים ושעות נבחרות תואמות משבי"ם של התעו"ז.</li> </ul>

פרמטר	פריט	קריטריון
		• גיבוי בעת הפסקת חשמל.
	מערכת קירור	מערכת קירור משולבת או עזר מאושרת על ידי יצרן BESS מתואמת לאקלים של העיר אילת
	מערכת גילוי וכיבוי אש	• מערכת גילוי וכיבוי אש על פי תקני NFPA855 ודרישות נציב הכבאות בארץ
	מדידות	• מדידת מתח DC ברמת תא, rack , pack • מדידות זרם DC ברמת rack • מדידת מתח זרם AC ברמת המתקן •

6. תמצית דרישות ביצועי מערכת

פרמטר	פריט	קריטריון
נצילות	נצילות כלל המערכת, כולל עומסי auxiliary	לפחות 88%
ביצועים	שעות פריקה מנימאליות למחזור	4 שעות
	מספר מחזורי פריקה וטעינה לסוללה	6,000
	מספר מחזורים יומי	לפחות אחד
	רמת דגרדציה	עד 1.7% בשנה ממוצע 15 שנים
	אחריות יצרן מלאה	לפחות 5 שנים, אפשרות הרחבה ל-15 כולל אחריות ביצועים: דגרדציה ונצילות
	רעש	עד 70 דציבל מטר מהמכולה
דרישות אחריות	אורך חיים	המערכת תתוכנן לאזור אקלים של העיר אילת למשך 20 שנה
	אחריות	מינימום 5 שנים



**נספח א'- הנחיות להתקנת מערכות אגירת אנרגיה במצברים המחוברות לרשת החלוקה**

[https://www.gov.il/BlobFolder/legalinfo/hanhayot\\_agira\\_haluka/he/Files\\_Minhal\\_Hashmal\\_hanhayot\\_agira\\_24.03.2021.pdf](https://www.gov.il/BlobFolder/legalinfo/hanhayot_agira_haluka/he/Files_Minhal_Hashmal_hanhayot_agira_24.03.2021.pdf)

**נספח ב- בקשה לקבלת היתר הפעלה למערכת אגירת אנרגיה**

[https://www.gov.il/BlobFolder/legalinfo/hanhayot\\_agira\\_haluka/he/Files\\_Minhal\\_Hashmal\\_hanhayot\\_agira\\_24.03.2021.pdf](https://www.gov.il/BlobFolder/legalinfo/hanhayot_agira_haluka/he/Files_Minhal_Hashmal_hanhayot_agira_24.03.2021.pdf)

**נספח ג'-תעודת בדיקה של מערכת אגירה**

[https://www.gov.il/BlobFolder/legalinfo/hanhayot\\_agira\\_haluka/he/Files\\_Minhal\\_Hashmal\\_tehudat\\_bdika\\_24.03.2021.pdf](https://www.gov.il/BlobFolder/legalinfo/hanhayot_agira_haluka/he/Files_Minhal_Hashmal_tehudat_bdika_24.03.2021.pdf)

**נספח ד'- הצהרת החשמלאי המבצע**

[https://www.gov.il/BlobFolder/legalinfo/hanhayot\\_agira\\_haluka/he/Files\\_Minhal\\_Hashmal\\_hashmelai\\_Agira\\_24.03.2021.pdf](https://www.gov.il/BlobFolder/legalinfo/hanhayot_agira_haluka/he/Files_Minhal_Hashmal_hashmelai_Agira_24.03.2021.pdf)

**4. דרישות ביצועי המערכת בהיבט תפוקה וזמינות**

1. המציע יעניק את השירותים בהתאם להסכם התחזוקה, לרבות ביצוע כל פעולות תחזוקת המערכות, האחזקה השוטפת ותיקון תקלות, ביעילות ובמקצועיות, כך שהאנרגיה השנתית המינימאלית של המתקן לא יפחת מ-95% ממחזור אחד ביום לכל אתר.
2. יחס ביצועים מובטח (PR) – בסיום כל שנה קלנדרית, החל מיום ההפעלה המסחרית של המערכת, יחושב יחס הביצועים בפועל ויושווה ליחס הביצועים המובטח. יחס הביצועים המובטח הכולל בדיקת קיבולת הסוללה, בדיקת נצילות מחזור טעינה – פריקה וזמינות במהלך השנה החולפת.
3. הקבלן מתחייב כלפי החברה כי ביצועי המתקן בכל שנה בתקופה שבין קבלת המתקן לידי החברה לאחר שחובר לרשת החשמל הארצית כדין והפעלת המתקן על פי ההסדרה הדין והוראות הסכם זה של המתקן, ועד למועד האחרון של תקופת אחריות הטיב, לא ייפלו מיחס הביצועים המובטח.
4. באם יחס הביצועים המחושב יפחת מיחס הביצועים המובטח בתקופה הרלוונטית, ישלם המציע לחברה פיצויים על אי-עמידה ביחס הביצועים כאמור, וזאת מבלי לגרוע מכל פיצוי ו/או תשלום החל על המציע על פי הסכם זה ו/או הדין.
5. אם בתום השנה השניה להפעלת המערכת לא תגיע המערכת לרמת הביצועים הדרושה בהתאם לאחריות הביצועים המובטחת המובטח, תפוצה החברה בהתאם לפער בין יחס הביצועים המובטח ליחס הביצועים בפועל עד ל12 חודש לאחר סיום מועד אחריות הטיב.

**ה. לוח זמנים לביצוע עבודות ההקמה:**

1. בתוך 14 יום ממועד, ימסור הקבלן ל את כל החומר התכנוני בקשר עם האתר או האתרים כאמור, בהתאם להוראות הסכם ההתקשרות על נספחיו (להלן, בהתאמה: "תכניות הקבלן" ו- "מועד מסירת תכניות הקבלן").
2. החברה תבחן את תכניות הקבלן, וככל שיהיה בכך צורך הקבלן יתקן אותן לפי ובהתאם להוראות החברה, בתוך פרק זמן שלא יעלה על 5 ימי עסקים.
3. עם אישור תכניות הקבלן על ידי החברה, תמסור החברה הודעה על כך לקבלן (להלן: "צו התחלת העבודה").
4. בתוך 21 ימים ממועד קבלת צו התחלת העבודה, יחל הקבלן בעבודה על האתר או האתרים (לפי העניין) (להלן: "מועד תחילת העבודות").
5. בתוך 120 ימים קלנדריים ממועד תחילת העבודות, ימסור הקבלן לידי החברה את תיקי המתקן המתייחסים לאתר/ים שביחס אליו/הם ביצע את העבודות, לרבות ביצוע בדיקת On Grid כמפורט במפרט הטכני (להלן: "מועד מסירת העבודות").
6. התקופה שלמן מועד מסירת העבודות הינה תקופת הרצה בת 30 ימים קלנדריים (להלן: "תקופת ההרצה").
7. בתוך 1 יום עבודה מתום תקופת ההרצה, תחל תקופת התחזוקה של האתר/ים, ויחולו הוראות הסכם התפעול והתחזוקה שבין הצדדים.
8. **להלן טבלה מסכמת לז"ז ביצוע העבודות:**

שלב	אבן הדרך	פירוט	לן"ז עד קבלת צו התחלת עבודה	לו"ז מקבלת צו התחלת עבודה	לו"ז מצטבר
קדם	קדם שלב		21		0
קדם	הוצאת היתר בניה למערכות	אישור תוכניות ע"י המזמין		90 יום	90 יום
		הוצאת היתר בניה			
	סוף שלב תכנון ואישור על ידי היועץ	אישור מפרט טכני מערכת אגירה			
ב'	הכנת השטח	הכנת בטונדות למכולות ו/או למארזי הסוללות		20 יום	110 יום
ג'	מערכת חשמל וממירים	הגעת הציוד לשטח והתקנתו		10 יום	120 יום
ד'	חיווט מערכת	המערכת מחווטת		10 יום	130 יום
ה'	בדיקות טרם חיבור	סיום בדיקות הקבלה טרום חיבור לרשת החשמל		10 יום	140 יום

שלב	אבן הדרך	פירוט	לן"ז עד קבלת צו התחלת עבודה	לו"ז מקבלת צו התחלת עבודה	לו"ז מצטבר
	Off-Grid	במועד זה ישולמו התוספות בגין כגון התקנת סולמות			
ו'	בדיקות לאחר חיבור לרשת	חיבור המערכת לרשת החשמל כדין והתקנת מונה ייצור		20 יום	160 יום
	On-Grid	לרבות בדיקה הפקת היתר קרינה של המשרד להגנת הסביבה-במידה ולא יתבטל הצורך עד חיבור המערכת			
		חתימה על "אישור סיום התקנה" ובדיקת קיבולת ונצילות טעינה - פריקה			
		תחילת תקופת ההרצה			
ז'	הרצה	בסיום תקופת ההרצה, לאחר אישור של היועץ הטכני כי המערכת פועלת היטב. במועד זה תושב ערבות הביצוע לקבלן		20 יום	180 יום
ח'	סוף שנת אחזקה ראשונה	סיום תקופת בדיק			

1.1. תוכניות מפורטות לביצוע:

1.1.1. החברה תוציא אישור לתחילת ביצוע הפרויקט.

1.1.2. תוך 15 ימים מהוצאת צו תחילת ביצוע הפרויקט יעביר הקבלן לחברה את תוצאות הבדיקה המפורטות באתר, את תוכניות הביצוע השלמות והמפורטות להקמת הפרויקט, לרבות תוכנית פריסת המערכות, תוכניות קונסטרוקציה, תוכנית עיגון כבלים, תכנון חשמלי של המערכות, דיאגרמות של מערכות החשמל, ניטור ותקשורת, מיגון מתקנים, סימולציית PVSYST לאתר.

#314698

- 1.1.3. תוך 10 ימים ממועד מסירת הקבלן את תוכניות הביצוע המפורטות למתקן לידי החברה, תודיע החברה לקבלן בכתב, האם התוכניות מאושרות לביצוע, אם לאו. דרשה החברה תיקונים בתוכניות, יתוקנו התוכניות ע"י הקבלן תוך לא יאוחר מ – 48 שעות.
- 1.1.4. מבלי לפגוע באמור בס"ק 18.1.3 לעיל, החברה שומרת לעצמה את הזכות לקבל את הסתייגויות הקבלן, ככל שיוכיח כי יש בשינויים אלו כדי לפגוע בעמידתו בהתחייבויותיו לפי הסכם זה.
- 1.1.5. לוח הזמנים לביצוע מהווה תנאי יסודי בהסכם שבין הצדדים.
- 1.1.6. נגרמו עיכובים בביצוע העבודה ו/או בהשלמתה בגין נסיבות אשר לדעת המפקח לקבלן אין ולא הייתה שליטה עליהן, וכן לא יכול היה לצפותן מראש, יגיש הקבלן למפקח בקשה מפורטת ומנומקת, וזה, אם ימצא את הבקשה מוצדקת ובתנאים שימצא, רשאי להמליץ בפני החברה על הארכת המועד לביצוע התחייבויות הקבלן; והחברה, לפי שיקול דעתה הבלעדי, רשאית לשנות ו/או להאריך את המועדים לביצוע התחייבויות הקבלן, והכל בתנאים כפי שתיקבע החברה.
- 1.1.7. שינוי ו/או הארכה כאמור יהיו בכתב בלבד, וכל עוד אלה לא נרשמו ביומן העבודה ו/או בדרך אחרת אותה קבע המנהל, לא יהיה להם כל תוקף שהוא. מובהר כי "אינתיפאדה" ו/או סגר ו/או מחסור בחומרי בנין ו/או מחסור בעובדים ו/או אי קבלת רישיונות להעסקתם של פועלים זרים ו/או שביתות או השבתות ו/או תנאי אקלים ו/או תלות באספקת ציוד ו/או חומרים מחו"ל, לא יהוו נסיבות המצדיקות הארכת מועדים לפי הסכם זה.
- 1.1.8. לא השלים הקבלן את העבודה או אחד משלבי העבודה במועד הנקוב לעיל ישלם הקבלן לחברה פיצוי מוסכם בסך של 2,000 ש"ח (אלפיים שקלים חדשים) בגין כל יום של איחור בהשלמת העבודה או החלק הרלוונטי בעבודה כנדרש, על פי קביעת המפקח. הצדדים מסכימים כי שיעור הפיצויים המוסכמים הנקוב לעיל הוא סביר וראוי ומשקף את הנזקים שיגרמו לחברה עקב האיחור בביצוע העבודה, כפי שניתן לצפותם במועד עריכתו של הסכם זה.
- 1.1.9. על כל שבוע בו הקבלן יקדים את מסירת המתקן לאחר עמידה בכל הבדיקות הדרושות ישלם המזמין לקבלן סכום של 5,000 ש"ח.
- 1.2. תחילת ביצוע ההקמה:
- 1.2.1. החברה תמסור לקבלן אישור על תחילת עבודות (להלן: "צו התחלת עבודה").

#314698

- 1.2.2. כל עבודות הקבלן וכל עבודות מי מטעמו יבוצעו ברציפות, במקצועיות, בבטיחות וביעילות, בהתאם ללוחות הזמנים המחייבים של הפרויקט, עד להשלמתן.
- 1.3. למרות האמור בכל מקום אחר בהסכם זה, לחברה שמורה הזכות להפסיק את ההתקשרות מושא הסכם זה בכל עת לפי שיקול דעתה הבלעדי, במקרה כאמור ישולמו לקבלן העבודות בפועל שבוצעו על ידו עד לאותו מועד אלא אם הפסקת ההתקשרות נבעה מהפרת ההסכם על ידי הקבלן.
- 1.4. שום דבר האמור בסעיף זה איננו גורע מזכותה של החברה לכל סעד או תרופה נוספים על פי החוזה ו/או על פי כל דין בגין אי ביצוע העבודה כאמור.

**נספח בדיקות טרם חיבור לרשת החשמל – Off-Grid Tests** .1

את כלל הבדיקות יש לבצע על פי הנחיות מנהל מינהל החשמל להתקנת מערכת אגירת אנרגיה, תשע"ט – 2019.

ולא יפחת מהבדיקות הבאות:

מפצלים, קופסאות חבורים					
מספר בדיקה	תיאור בדיקה	קריטריון	תוצאה צפויה	תוצאה מדודה	עבר/נכשל
1	סוג הרכיבים, חיזוק מכני של קופסאות חיבורים.	תיבדק התאמה למפרט העבודות. יש לוודא שבורגי החיזוק נמצאים במקומם ומחוזקים.	התאמה מלאה למפרט. קופסאות החיבורים מחוברים ויציבים.		
2	סוג הכבלים, חיבור הכבלים, המפצלים, המהדקים.	תיבדק התאמה למפרט העבודות. יש לוודא שהכבלים מחוברים בצורה טובה למפצלים/למהדקים, בורגי ההידוק אם קיימים- מהודקים.	התאמה מלאה כל למפרט. החיבורים תקינים ובמקומם.		
3	איטום קופסאות חיבורים.	יש לוודא קופסאות חיבורים איטומים למים, יש לוודא חיבור אנטיגרוניום וסגירתם.	איטום מלא- האנטיגרוניום תקינים ובמקומם.		
חיווט, תעלות רשת, שרשרים, ממירים					
מספר בדיקה	תיאור בדיקה	קריטריון	תוצאה צפויה	תוצאה מדודה	עבר/נכשל
1	חוטים.	תיבדק התאמה למפרט העבודות. יש לוודא עובי כבלים עפ"י התכנון. יש לבדוק צורת חיווט, וחיבור כבלים ושרשרים לקונסטרוקציה/תעלות.	התאמה מלאה החיווט בצורה תקינה תכנון.		

		התאמה מלאה למפרט. השרשורים תקינים ומחברים היטב.	תיבדק התאמה למפרט העבודות. יש לבדוק חיבור תקינות השרשורים ואופי חיבורם לקונסטרוקציה/תעלות.	שרשורים.	2
		התאמה מלאה למפרט. תעלות הרשת מחוברות היטב ותקינות, יש חיבור בין כל תעלות הרשת ע"י מחברים תקינים.	תיבדק התאמה למפרט העבודות. יש לבדוק חיבור תעלות הרשת לקונסטרוקציה, בדיקה פיסיית של יציבות ותקינות, יש לוודא חיבור בין תעלות הרשת ע"י מחברים תקינים.	תעלות רשת.	3
		התאמה מלאה למפרט.	תיבדק התאמה בין הממיר שהותקן לבין הממיר המופיע במפרט העבודות.	סוג ממירים.	4
		הקונסטרוקציה מותקנת במקומה יציבה ותקינה. הממירים הותקנו לפי הוראות יצרן ועפ"י תכנון והם יציבים ותקינים.	יש לוודא שמיקום הקונסטרוקציה תואם לתכנון. יש לבצע בדיקת ריתוכים במידה ונעשו. יש לוודא שהממיר מותקן בהתאם לדרישות היצרן, וכן שפתחי האוורור לא חסומים. יש לוודא יציבות הממירים.	התקנת ממירים (כולל קונסטרוקציה לממירים)	5
		התאמה מלאה למפרט. החיווט נעשה בצורה תקינת, החיווט מותקן ויציב בתוך התעלות. הותקנו כיסויי תעלות לצורך הגנה מקרינת שמש ישירה.	תיבדק התאמה למפרט העבודות. יש לוודא צורת חיווט כבלי ה-DC לממירים, חיווט תקשורת בין הממירים, חיווט AC בין הממירים לארון AC, חיווט הארקה.	חיווט ותעלות.	7
<b>לוחות מתח נמוך</b>					
מספר בדיקה	תיאור בדיקה	קריטריון	תוצאה צפויה	תוצאה מדודה	עבר/נכשל

		מיקום לפי תכנון וגובה תקני.	יש לוודא שהארון ממוקם לפי תכנון.	מיקום ארון.	1
		חיבור גב, עבודה, וחיווט תקני.	יש לוודא מנתקים עפ"י תכנון, חיווט כבלי ה-AC בצורה תקנית ומרווחת.	חיבור גב, עבודה, וחיווט.	2
		הארון אטום לחדירת מים.	יש לוודא בדיקת איטום ארון החשמל, בדיקת חיבור האנטיגרונים ואיטומם.	בדיקת איטום.	3
		ברגיי הידוק מחוזקים היטב.	יש לוודא שברגיי הידוק של המאזי"ם, המהדקים, ופסי הגישור מחוזקים היטב.	ברגיי הידוק	4
		הארון/ציוד חברת חשמל- מוכן להתקנת מונה ייצור.	חברת החשמל אישרה את המתקן.	הכנה למונה ייצור לפי דרישות חברת החשמל.	5
		אין פגיעות מכאניות. גובה מתאים לדרישות.	יש לוודא שאין פגיעות מכאניות. ושגובה הלוחות מתאים לדרישות.	בדיקה חזותית ללוחות חשמל (היעדרות פגיעות מכאניות, גובה התקנת הלוחות וכו')	6
		פסי צבירה וחלקי לוח מכוסים ומוגנים.	יש לוודא שפסי צבירה וחלקי לוח חיים-מכוסים ומוגנים.	כיסוי פסי צבירה וחלקים חיים.	7
		הארקות בוצעו כנדרש.	יש לוודא שהארקות בוצעו ע"פ תכנון.	הארקות.	8
		פסי חוזק הותקנו כנדרש התכנון.	יש לוודא שפסי חוזק בוצעו ע"פ תכנון.	פסי חוזק לכבלים.	9
		קיים איטום מלא.	יש לוודא שדלתות לוח אטומות.	אטימת דלתות וכל הלוחות.	10
		כל האביזרים הותקנו ע"פ התכנון.	יש לוודא שכל האביזרים הותקנו ע"פ תכנון.	אביזרים ומיקומם לפי התוכנית.	11



		צבעי מוליכים לפי תקן ותוכניות.	יש לוודא שצבעי מוליכים מתאימים לדרישות התקן.	צבעי מוליכים הנם ע"פ התקן.			12
		אמצעי חיזוק לרצפה ולקיר.	יש לוודא שלוחות חשמל עוגנו וחוזקו למשטחים קבועים.	כל הלוחות מעוגנים ויציבים.			13
		חיזוק ברגים בכל ציוד מיתוג ובמהדקים.	יש לוודא שבוצע חיזוק ברגים בציוד המיתוג ובמהדקים.	כל הברגים חוזקו כנדרש. בדיקה תרמוגרפית תומכת בממצאים.			14
		בדיקת קיום תיקי תוכניות MADE-AS בכל הלוחות, והתאמת ציוד מותקן לתוכניות.	יש לוודא הימצאות תוכניות מעודכנות בכל הלוחות.	בכל הלוחות נמצאו תוכניות מעודכנות.			15
		בדיקת ניקיון חשמל ומסביבם.	יש לוודא שסביבת הלוח נקייה ופנויה מפסולת בנין.	סביבת הלוח נקייה.			16
		בדיקת שלמות ויציבות הלוחות.	יש לוודא שלמות ויציבות הלוחות.	כל הלוחות שלמים, מעוגנים לאלמנט קשיח, ויציב.			17
<b>קווי הזנה DC</b>							
<b>מספר בדיקה</b>	<b>תיאור בדיקה</b>	<b>קריטריון</b>	<b>תוצאה צפויה</b>	<b>תוצאה מדודה</b>	<b>עבר/נכשל</b>		
1	בדיקת רציפות בכל קווי ה-DC, ולוחות משנה (במתח בדיקה 1500V)	יש לוודא רציפות בקווי ה-DC לפי התכנון.	קיימת רציפות. הקווים בוצעו ע"פ התכנון.				
2	בדיקת התנגדות בין (+) ל-(-), כדי לוודא חוסר קצר בקווים ותקינות הבידוד (במתח בדיקה 1500V)	יש לוודא את תקינות הקווים ע"י ביצוע בדיקת התנגדות.	הבדיקה תקינה.				
<b>קווי הזנה AC</b>							

מספר בדיקה	תיאור בדיקה	קריטריון	תוצאה צפויה	תוצאה מדודה	עבר/נכשל
1	סוג ומיקום הכבל.	יש לוודא שאכן הכבל הועבר לפי תכנון לארון החשמל המתאים.	התאמה מלאה למפרט. הכבל הותקן עפ"י תכנון.		
2	צורת חיווט וקביוע.	יש לוודא שהכבל מקובע לכל אורכו לתעלות ומותקן בצורה תקינה.	הכבל הותקן בצורה תקינה.		
3	חיבור הכבל לארונות החשמל.	יש לוודא חיבור הכבל בצורה תקינה, יש לוודא שברג"י ההידוק אשר מחברים את הכבל מחוזקים היטב.			
4	בדיקת רציפות בכל קווי ה-AC	יש לוודא רציפות בקווי ה-AC לפי התכנון.	קיימת רציפות. הקווים בוצעו ע"פ התכנון.		
5	בדיקת התנגדות בין (+) ל-(-), כדי לוודא חוסר קצר בקווים ותקינות הבידוד (במתח בדיקה 500V)	יש לוודא את תקינות הקווים ע"י ביצוע בדיקת התנגדות.	הבדיקה תקינה.		
<b>שילוט מערכת</b>					
מספר בדיקה	תיאור בדיקה	קריטריון	תוצאה צפויה	תוצאה מדודה	עבר/נכשל
1	שילוט בלוחות ראשיים, אזוריים, לוח מונה יצור ולוחות חלוקה.	יש לוודא התקנת שילוט ע"פ דרישות התקן, חברת החשמל והרשויות המוסמכות.	השילוט הותקן ועונה לדרישות.		
2	שילוט לאורך קווי הזנה AC כבלים.	יש לוודא שכל כבלי המתקן שולטו בשילוט המתאים כנדרש: "זהירות מוזן מהחברת החשמל וגם ממע' אגירה"	כבלי המתקן משולטים כנדרש.		
3	שילוט לאורך קווי איסוף DC	יש לוודא שכל כבלי המתקן שולטו בשילוט המתאים	השילוט הותקן ועונה לדרישות.		

			כנדרש: "זהירות קיים מתח DC מסוכן ממע'אגירה"		
		הממירים שולטו עפ"י חיבורם.	יש לוודא שהממירים מוספרו ושולטו עפ"י בדיקת חיבור. הכיתוב יכול: יש לנתק AC לפני ניתוק DC.	שילוט ממירים.	4
		ארון ה-AC משולט עפ"י התקן וסדר הממירים.	יש לוודא שילוט מתאים בכל לוחות החשמל(פנים), כמו כן לוודא שילוט חיצוני על הארון כנדרש.	שילוט לוחות משנה	5
		כל הארקה משולטת עפ"י התקן.	יש לוודא שילוט מדבקות ושלטי הארקה בכל נקודות הארקה במתקן (מ.ג., קונסטרוקציה, ממירים, ארון AC)	שילוט הארקה.	7
<b>ניקיון האתר, אזור ההתארגנות והאתר</b>					
<b>מספר בדיקה</b>	<b>תיאור בדיקה</b>	<b>קריטריון</b>	<b>תוצאה צפויה</b>	<b>תוצאה מדודה</b>	<b>עבר/נכשל</b>
1	ניקיון גרדים	יש לוודא שבוצע ניקיון מקסימאלי של שבבים.	האתר נקי משבבים.		
2	פינוי פסולת בניין ואריזות	יש לוודא שכל המשטחים והקרטונים רוכזו בשטח האתר למקום מרוכז שיגדיר החברה ובוצע ניקוי באזור ההתארגנות. סילוק הפסולת מנקודת הריכוז באתר, באחריות החברה.	השטח נקי.		
3	פינוי ציוד, פינוי מבנים ארעיים מהאתר.	יש לוודא פינוי של כל הציוד ששימש את הקבלן לרבות מבנים ארעיים ומכולות.	השטח פונה מציוד וממבנים ארעיים.		
<b>בדיקת מערך הארקות</b>					
<b>מספר בדיקה</b>	<b>תיאור בדיקה</b>	<b>קריטריון</b>	<b>תוצאה צפויה</b>	<b>תוצאה מדודה</b>	<b>עבר/נכשל</b>
1	בדיקה שכל פה"פ מפגיעות מכאניות, נגד מים בקופסה אטומה וכל מוליך	יש לוודא הגנה כנגד פגיעה, חדירת מים והידוק לכל פס בנפרד.	רכיבים מוגנים מפני פגיעה, ציוד אטום למים, כל מוליך הודק		

		באמצעות בורג נפרד.		מחובר לפס ע"י בורג ניפרד.	
		נמצאה התאמה לתכנון ולדרישות התקן.	יש לוודא שבוצעה הארקת קונסטרוקציה ע"פ התכנון/התקן.	הארקת קונסטרוקציה.	2
		נמצאה התאמה לתכנון ולדרישות התקן.	יש לוודא שבוצעה הארקת ממירים ע"פ התכנון/התקן.	הארקת ממירים.	3
		נמצאה התאמה לתכנון ולדרישות התקן.	יש לוודא שבוצעה הארקת מערך תעלות רשת/תעלות פח ע"פ התכנון/התקן.	הארקת תעלות רשת/פח.	5
		הותקנו דגלוני סימון כנדרש.	יש לוודא המצאות דגלוני סימון כנדרש.	סימון ע"י דגלונים של כל גידי הארקה בתוך קופסת פה"פ.	6
<b>תקשורת – אחריות החברה</b>					
<b>מספר בדיקה</b>	<b>תיאור בדיקה</b>	<b>קריטריון</b>	<b>תוצאה צפויה</b>	<b>תוצאה מדודה</b>	<b>עבר/נכשל</b>
1	קו טלפון בזק/HOT / חברת תקשורת אחרת למונה יצור.	יש לוודא קיום קו טלפון למונה יצור. התקנה באחריות הלקוח.	קו טלפון פועל כנדרש.		
2	קו תקשורת RS485 בין נק' רשת לבין ריכוזי הממירים.	יש לוודא התקנת קו תקשורת ע"פ תכנון. התקנה באחריות הלקוח.	קו תקשורת פועל כנדרש.		

נספח בדיקות קבלה – On-Grid Tests .ז

בדיקת מערך הארקות					
מספר בדיקה	תיאור בדיקה	קריטריון	תוצאה צפויה	תוצאה מדודה	עבר/נכשל
1	מדידת הלואת בכל הלוחות.	יש לבצע מדידה לפי הצורך.	המדידה אמת את תקינות המערך.		
מערכת ניטור					
מספר בדיקה	תיאור בדיקה	קריטריון	תוצאה צפויה	תוצאה מדודה	עבר/נכשל
1	התקנת מערכת ניטור נתוני מערכת ותקינותה.	יש לוודא התקנת מערכת ניטור נתונים ע"פ המפרט.	מערכת הותקנה לפי המפרט. מנטרת נתונים כנדרש.		
יחס חיסכון					
מספר בדיקה	תיאור בדיקה	קריטריון	תוצאה צפויה	תוצאה מדודה	עבר/נכשל
1	בדיקת ביצועים	יש לבדוק את יחס החיסכון על פי נספח יחס החיסכון	עמידה ביחס החיסכון המובטח		
בדיקות תרמוגרפיות					
מספר בדיקה	תיאור בדיקה	קריטריון	תוצאה צפויה	תוצאה מדודה	עבר/נכשל
1	סוללות בדיקת מדגמית	יש לבדוק נק' חמות בחיבורים עם מצלמה תרמית	אין נקודות חמות		
2	בדיקת לוחות DC	יש לבדוק נק' חמות עם מצלמה תרמית	אין נקודות חמות		
3	בדיקת לוחות AC	יש לבדוק נק' חמות עם מצלמה תרמית	אין נקודות חמות		
בדיקות ביצועי המתקן					

מספר בדיקה	תיאור בדיקה	קריטריון	תוצאה צפויה	תוצאה מדודה	עבר/נכשל
1	בדיקת קיבולת	בדיקת פריקה מלאה של המתקן בהספק נומינלי בלבד (עד 10% שגיאה)	עמידה בקיבולת המובטחת		
2	בדיקת נצילות	מעל 88% עבור מחזור טעינה – פריקה מלא. כולל צריכה עצמית כגון קירור, בקרה וכו'.	עמידה בנצילות המובטחת		

### ח. מפרט תחזוקה ותפעול

#### 1. הגדרות:

"ביקורת שנתית" או "ביקורת מיוחדת" - ביקורת המבוצעת על ידי הקבלן אחת לשנה ו/או במועד אחר, על פי דרישת החברה.

"דו"ח חודשי" - דיון וחשבון שיוצא על ידי הקבלן, בהתאם לנתונים ולמידע הנדרש על ידי החברה והנאגר אצלו מהמתקנים, ואשר יועבר לידי החברה אחת לחודש, כמפורט לעיל.

"הסכם ההקמה" או "ההסכם" - הסכם שנחתם בין החברה לבין ספק בקשר עם הקמת המתקנים על ידי הקבלן.

"חשמלאי" - עובד שיעסיק הקבלן, שהוא בעל סיווג חשמלאי הנדסאי לפחות, בעל תעודה ורישיון בתוקף, בעל וותק של 5 שנים לפחות בתחום ובעל וותק של ניהול הביצוע של הקמת מערכות בהיקף של לפחות 1,000 קילו וואט, מנוסה בתכנון ובפיקוח על עבודות החשמל.

"מנהל פרויקט" - מנהל הפרויקט שימנה הקבלן לניהול פרויקט זה, שהוא בעל ניסיון של 3 שנים לפחות בניהול והובלת 5 פרויקטים באנרגיה. בעל תואר מהנדס או הנדסאי או הכשרת מנהל עבודה מטעם משרד הכלכלה, או כל תואר אקדמי רלוונטי אחר ממוסד ישראלי המוכר על ידי הרשות להשכלה גבוהה.

"מהנדס חשמל" - מהנדס רשום שיעסיק הקבלן, שהוא מהנדס הרשום בפנקס המהנדסים של משרד הכלכלה, בעל רישיון חשמלאי מהנדס תקף, בעל ותק בתחום תכנון חשמל של 5 שנים לפחות, עם ניסיון בתכנון ופיקוח על 2 פרויקטים בהיקף דומה לפחות.

"מהנדס קונסטרוקציה" - מהנדס רשום שיעסיק הקבלן, שהוא מהנדס רשום בפנקס המהנדסים של משרד הכלכלה, בעל רישיון תקף, בעל וותק בתחום תכנון קונסטרוקציות של 5 שנים לפחות עם ניסיון בתכנון ופיקוח על 3 פרויקטים בהיקף דומה לפחות.

"מעריך תפעול עצמאי" - מעריך בקרה, מעקב וניטור, באמצעות אנשי מקצוע, מומחים ויועצים בעלי הכישורים המתאימים, היכולות המתאימות והניסיון הנדרש לביצוע העבודות כמפורט להלן, עמם קשור הקבלן, בין אם ביחסי עובד – מעביד ובין אם כקבלני משנה.

הנדסה,  
שירות

"מעריך תפעול עצמאי" -

## 2. תחזוקה שוטפת:

- 2.1. הקבלן יבצע את כל פעולות התחזוקה המתקנת של המתקנים בהתאם להוראות ספרי ההדרכה, כתבי האחריות, הנחיות היועץ הטכני של החברה, ברכיבי המתקנים השונים.
- 2.2. הקבלן מצהיר ומתחייב כי לצורך טיפול מהיר ומיידי ככל האפשר באירועי בטיחות, תפעול ותקלות במתקן (להלן: "אירועים"), יקצה הקבלן צוות עובדים המצויד בציוד ובכלים הנדרשים לתחזוקה מתקנת, אשר בעת בו נודע על אירוע כאמור (בין באמצעות הודעה של החברה, בין אם מידע אשר הגיע לספק ובין אם התראה של מערכת הניטור והבקרה), יגיע למתקנים באמצעות רכב ועם הציוד הנדרש על מנת לספק פתרון לאירוע בהקדם האפשרי.
- 2.3. ניטור, איתור ותיקון תקלות בפעולת מתקן יעשה על פי לוחות הזמנים המחייבים הבאים (למען הסר ספק מובהר בזאת, כי ימי שישי, שבת וחגים באים במנין השעות והימים המפורטים להלן):
- 2.3.1. הקבלן מתחייב לאתר ולנטר תקלה משביתה במתקן, בתוך 4 שעות לכל היותר, מהתרחשות התקלה. דיווח על התקלה יועבר באופן מיידי לנציג החברה, בעל פה ובאמצעות הדואר האלקטרוני.
- 2.3.2. הקבלן יסיים את הטיפול בתקלה המשביתה בתוך 24 שעות מהתרחשותה וישיב את המתקן לתפקודו המלא והתקין.
- "תקלה משביתה" לעניין זה – כל תקלה, פגם, נזק, ליקוי וכיו"ב המפחיתה את תפוקת המתקן בשעות היום, מעבר ל-60% מהתפוקה היומית, או תקלת בטיחות באתר
- 2.3.2.1. הקבלן מתחייב לאתר ולתקן תקלה משמעותית במתקן, בתוך 48 שעות לכל היותר, מהתרחשות התקלה. דיווח על התקלה יועבר באופן מיידי לנציג החברה, בעל פה ובאמצעות הדואר האלקטרוני.
- "תקלה משמעותית" לעניין זה – כל תקלה, פגם, נזק, ליקוי וכיו"ב המפחיתה את תפוקת המתקן בשעות היום, מעבר ל-15% מהתפוקה היומית.
- 2.3.2.2. הקבלן מתחייב לאתר ולתקן תקלה קלה במתקן, בתוך 96 שעות לכל היותר, מהתרחשות התקלה. דיווח על התקלה יועבר באופן מיידי לנציג החברה, בעל פה ובאמצעות הדואר האלקטרוני.
- "תקלה קלה" לעניין זה – כל תקלה, פגם, נזק, ליקוי וכיו"ב המפחיתה את תפוקת המתקן בשעות היום, עד 15% מהתפוקה היומית, או כל תקלה, פגם, נזק, ליקוי ובכלל זה אבדן קשר ו/או תמסורת ו/או תקשורת ו/או שידור חלקי של נתון כלשהו מנתוני המערכת הנאגרים, מכל סיבה שהיא.
- 2.1.1.1. הקבלן מתחייב לאתר ולתקן תקלה קלה במתקן, בתוך שבעה ימים לכל היותר, מהתרחשות התקלה. דיווח על התקלה יועבר באופן מיידי לנציג החברה, בעל פה ובאמצעות הדואר האלקטרוני.
- 2.1.1.2. מבלי לגרוע מכל האמור לעיל, יחזיק הקבלן במחסניו ו/או במחסני החברה, מלאי של חלקי חילוף, במטרה לצמצם, עד כמה

שניתן, את פרקי הזמן של השבתת המתקנים במהלך ביצוע עבודות ותיקונים.

2.1.1.3. ככל שיעשה שימוש בחלקים מתוך מלאי חלקי החילוף, באחריות הקבלן להשלים במהירות האפשרית את מלאי חלקי החילוף כך שיהיה שלם ויכיל לכל הפחות את החלקים המפורטים בהסכם זה.

2.1.1.4. ככל שיבוצעו על ידי הקבלן עבודות תיקון כלשהן במתקן, ימציא הקבלן לחברה דו"ח אשר יכלול את הפרטים הבאים: תאריך ושעת ההודעה על התקלה; מיקום התקלה, מיקום המתקן, תיאור התקלה ואופן הטיפול בה; זהות הגורמים שטיפלו בתקלה; תאריך ושעת תיקון התקלה וכן, תאריך ושעת חידוש פעולת המתקן.

## 2.2. ניטור:

2.2.1. הקבלן יבצע ניטור ובקרה מרחוק למתקנים לצורך מעקב ON-LINE של 24 שעות ביממה, 365 ימים בשנה, על תפעול ותפקוד המתקנים, (להלן: "מערכת ניטור ובקרה").

2.2.2. מערכת הניטור תאושר מראש על ידי החברה. התקנת מערכת הניטור ומערכות התקשורת, לרבות התשלומים החד-פעמיים והשוטפים עבור תשתית החשמל, תשתית האינטרנט, ספק האינטרנט, הצידוד, אמצעי השידור וכיוצ"ב הנם באחריות ועל חשבונו הבלעדי של הקבלן המתקין.

2.2.3. מערכת הניטור, ככל שהותקנה בהתאם להנחיות היצרן, ורישומי תוצאותיה, ישקפו את הביצועים בפועל של המתקנים ומהווים ראיה המוסכמת על הצדדים, לנכונותם.

2.2.4. מערכת הניטור ובקרה תתעד בזמן אמת את הפרמטרים הרלבנטיים של המתקנים המנוטרים: זרמים ומתחים (DC); זרמים ומתחים (AC): פירוט רגועים, ממצעים, חד-פאזיים וערכי שיא. הספקים: פירוט רגועים, לפי ממיר ולכלל המערכת; מקדם הספק  $\cos \phi$ ; קיבולת זמינה (SOC), חיי הסוללה (SOH) התראות על גישה ללוחות חשמל וכיוצ"ב, לפי דרישת יועץ והחברה.

2.2.5. המערכת תדגום ותאסוף את הנתונים הנ"ל בתדירות של כל 15 דקות, באופן מלא, שלם ורציף.

2.2.6. המערכת תגובה באמצעות סוללה למקרה של נפילת AC. על הסוללה לאפשר אגירת נתונים מהמערכת למשך 48 שעות לפחות מנפילת AC וקיום תקשורת חיצונית עם מערכת איסוף הנתונים למשך 20 דקות לפחות מנפילת AC.

2.2.7. מערכת הניטור תציג את כל הנתונים, באופן רציף ותאפשר צפייה בנתונים, הצגת מידע בצורה גראפית, הפקת יחס ביצוע (PR), תשלח הודעות דוא"ל ותאפשר הורדת נתונים לפי בחירת המפעיל לקובץ אקסל לצורך איתור תקלות. הממירים הנבחרים יותאמו למערכת הניטור.

2.2.8. הקבלן יספק תכנת מחשב ו/או אפליקציה, המאפשרת לבעלי המערכת ניטור ומעקב אחרי תפוקות המערכת בזמן אמת, גילוי תקלות ויכולת הפקת דו"חות השוואה היסטוריים ונתונים סטטיסטיים מכל מחשב ו/או מכשיר טלפון נייד.

2.2.9. מערכת הניטור תוכל לשלוח התראות לאירועים מוסכמים בזמן אמת, באמצעי עליו יחליטו הצדדים (מסרונים (SMS), דוא"ל, אפליקציה), לאנשי קשר עליהם יסכימו הקבלן והחברה מראש.



#314698

2.2.10. הקבלן, החברה והיועץ הטכני יהיו מחוברים מרחוק למערכת הניטור, באופן מלא, שוטף ורציף, ברמת מנהל מערכת (administrator).

2.2.11. חיבור מערך התקשורת והבקרה והפעלתו באופן תקין ושוטף לטובת ביצוע הניטור. הכל למעט אספקת נקודת תקשורת והסדרת התשלום השוטף אשר הינם באחריות ובעלות החברה.

2.2.12. הקבלן ידגום את פעולת הניטור באופן שוטף, ויאגור אותם ללא מגבלת זמן. גיבוי ו/או העתק הנתונים יישלח על ידי הקבלן לחברה וליועץ הטכני, מידי 3 חודשים, באמצעות הדואר האלקטרוני.

2.2.13. הקבלן ינטר, יאגור, ינתח, יכין וימסור לחברה וליועץ הטכני דו"ח טכני חודשי עד לא יאוחר מה- 15 לכל חודש (להלן: "הדו"ח החודשי"), אשר יכלול את העובדות, הנתונים והפרשנויות, לגבי הפרמטרים הבאים:

2.2.13.1. תמצית ביצועי המתקנים; מידע לגבי הביצועים החודשיים של המתקנים בהשוואה למידע היסטורי מתועד של ביצועי המתקנים; ניתוח פערים וסיבות פערים; נתוני ייצור החשמל היומי והחודשי על ידי המתקנים וייצור החשמל המצטבר על ידי המתקנים; ממוצע שנתי של ייצור החשמל באמצעות המתקנים; מדד חודשי של ביצועי המערכת וממוצע שנתי; מדד זמינות המערכת שיכלול את שעות פעילות המערכת ואת סך שעות אי-זמינות המערכת ו/או חלקים מהמערכת;

2.2.13.2. תמצית אירועי תפעול: במסגרתה תינתן תמצית של אירועים תפעוליים מרכזיים ומשמעותיים לאורך החודש, ובכלל זה מספר וסוגי ההתראות שנרשמו באותו החודש, תיעוד של השבתות פעילות משמעותיות במתקן, הסיבה להשבתות ופרק הזמן שנמשכו;

2.2.13.3. תמצית פעילות תחזוקה: במסגרתה תינתן תמצית של פעולות התחזוקה המונעות והמתקנות שבוצעו במתקן במהלך החודש החולף, לרבות תיעוד השבתות במתקן, משכן והסיבות להן;

2.2.13.4. דיווח לגבי אירועים ו/או נתונים משמעותיים בתחום הביטחון, הבטיחות, הגהות, איכות הסביבה, מיגון המתקנים, תלונות ו/או פניות מטעם רשויות מוסמכות;

2.2.13.5. דיווח לגבי תקינות אגירת וגיבוי הנתונים, פערים וסיבותיהם;

2.2.13.6. כל דיווח אחר, לפי שיקול דעתה של החברה, כפי שיידרש מעת לעת, בכתב.

2.3. ביקורת שנתית או מיוחדת:

2.3.1. הקבלן מתחייב כי לכל אורך תקופת ההתקשרות לפי הסכם זה, יבצע אחת לשנה, במועד עליו יוסכם מראש עם החברה ועם היועץ הטכני, ביקורת חשמלית וטכנית של מערכות המתקנים, בהתאם להוראות שלהלן.

2.3.2. מבלי לגרוע מהאמור, הביקורת השנתית תכלול בדיקה פונקציונלית ביחס לנזקים ו/או תקלות ו/או ליקויים ו/או פגמים, כמו גם את בדיקת תקינות פעולתו של כל רכיב הנוגע לבטיחות של המערכת. בנוסף, הקבלן יבדוק את רכיבי המערכת העיקריים ביחס לתקינות פעולתם ולביצועיהם, וככל שיידרש, יחליף את אותם רכיבים שאינם תקינים.

2.3.3. בדיקות חשמליות ובדיקת הממירים, שייעשו על ידי חשמלאי הקבלן:

#314698

- 2.3.3.1. טיפול בלוחות החשמל כולל חיזוק ברגי המחברים, ביצוע צילומים תרמוגרפיים, קופסאות חיבורים, הברגות, חיווט, ניקיון וסילוק מפגעים ועצמים זרים, זיהוי וטיפול במגעים רופפים, תקינות הרכיבים, בדיקת איטום, בדיקת שילוט, ובדיקת תקינות הארקה.
- 2.3.3.2. טיפול בממירים על פי הגדרות היצרן הכולל ניקוי עצמים זרים, ניקוי פילטרים, חיזוק המחברים, חיזוק ברגי הארקה, בדיקת חיווט, תקינות כבלי ההזנה, תקינות מפסקי החשמל AC/DC.
- 2.3.3.3. בדיקת תקינות הכבלים והמובילים, בדיקת מפגעים ותקינות הבידוד.
- 2.3.3.4. בדיקת תקינות קופסאות החיבורים, כבלי ההולכה, המנתקים וההגנות כולל ביצוע בדיקות תרמוגרפיות.
- 2.3.3.5. בדיקות הארקה - התנגדות, רציפות והולכה.
- 2.3.4. בדיקת קיבולת, טעינה ופריקה בהספק מלא בלבד (לפי 4 שעות, כלומר ההספק שווה לקיבולת המתקן חלקי ארבע) ובדיקות נצילות טעינה – פריקה, בהתאם לנדרש בבדיקות הקבלה – נספח ז'.
- 2.3.5. בדיקת ויזואלית ואיתור מפגעים, מפגעי בטיחות, ועל מנת לוודא כי אין גוף חיצוני הגורם הצללה על המערכת.
- 2.3.6. בדיקות כלליות ובכלל זה בדיקת נתוני תפוקת המערכת ומתן דו"ח תקופתי בנושא, שיעשו על ידי טכנאי הקבלן ו/או מטעמו, שהוכשרו לביצוע העבודה.
- 2.3.7. בדיקה קונסטרוקטיבית:
- 2.3.7.1. הביקורת תכלול בדיקה פיזית וחיזוק כל הקונסטרוקציה, חיזוק ברגים ככל שיידרש ובחינת נקודות העיגון.
- 2.3.7.2. תבוצע בדיקת קורוזיה של רכיבי המערכת.
- 2.3.8. עם סיום ביצוע הבדיקות, יועבר דו"ח בדיקה מלא לידי החברה, כשהם חתומים על ידי המהנדס הקונסטרוקטור ועל ידי החשמלאי הבודק, בצירוף תיעוד מצולם. דו"חות אלו, בצירוף בדיקת תפוקת המערכת ישמרו הן אצל החברה והן אצל היועץ הטכני ואצל הקבלן, על מנת לבצע דו"חות השוואתיים לכל תקופה ותקופה.
- 2.4. אחת ל- 5 שנים תבוצע בדיקת קרינה אלקטרומגנטית על ידי מודד מוסמך. הבדיקות תתבצענה לפי הנחיות נוהל מתן היתר קרינה לייצור חשמל עד 1 מגה וואט של המשרד להגנת הסביבה סעיף 3.2
- 2.5. יודגש: את בדיקות הבודק, בדיקות הקונסטרוקטור ובדיקות הקרינה נדרש לעשות גם אם לא עברה תקופת הזמן הקצובה לעיל, אולם הקבלן סיים את החוזה עם המזמין. הבדיקות תתבצענה לפני עד חודש לפני תום התקופה והדוחות יוצגו עם סיום חוזה ההתקשרות. אי ביצוע אחת משלוש בדיקות אלו ייחשב כהפרה יסודית של החוזה.

### 3. התחייבות לעמידה ביחס ביצועים וזמינות

- 3.1. הקבלן מתחייב כלפי החברה כי זמינות המתקנים במשך תקופת הסכם זה, המחושבת באופן חודשי ושנתי, תהיה 95% בשנה, בכל שנה מתקופת ההסכם. אופן חישוב הזמינות.

#314698

- 3.2. התקופה שבה תחושב זמינות המתקנים תהיה שנתית, החל ממועד קבלת האחריות על המתקן.
- 3.3. מערכת הניטור, ככל שהותקנה בהתאם להנחיות היצרן, ורישומי תוצאותיה, ישקפו את הביצועים בפועל של המתקנים ומהווים ראיה המוסכמת על הצדדים, לנכונותם.
- 3.4. באם יחס הביצועים המחושב יפחת מיחס הביצועים המובטח בתקופה הרלוונטית, ישלם הקבלן לחברה פיצויים על אי-עמידה ביחס הביצועים כאמור, כאמור בהוראות החוזה בין הצדדים, וזאת מבלי לגרוע מכל פיצוי ו/או תשלום החל על הקבלן על פי הסכם זה ו/או הדין.
- 3.5. זמינות המתקנים:
- 3.5.1. הקבלן מתחייב בפני החברה כי זמינות האנרגיה הדרושה לפריקה השנתית המינימאלית של המתקן לא יפחת מ-95% עבור מחזור אחד ביום, (להלן "הקיבולת השנתית המינימאלית"), וזאת למשך מלוא תקופת הסכם התחזוקה שראשיתם ביום מסירת המתקן לידי החברה, ובלבד שלא התקיים אף אחד מהתנאים להלן:
- 3.5.2. אירע באזור סמוך מקרה אסון ו/או אירוע טבע חריג, שאפשר שיש בו כדי להשפיע ישירות על פעולות המערכת דוגמת שריפה, סופת שלגים וכיוצ"ב
- 3.5.3. בוצע על ידי על ידי החברה שינוי במבנה המערכת שלא באמצעות ו/או בתיאום מוקדם ומראש עם הקבלן.
- 3.5.4. אירע שיבוש באספקת החשמל לרשת המשפיעה על תפוקת המתקן לתקופה העולה על 24 שעות.
- 3.5.5. למען הסר ספק, הפטור האמור בסעיפים 3.5.4 עד 3.5.5 לא יחול בכל מקרה, בו היה על הקבלן, בהתאם להוראות הסכם זה, לדווח לחברה על בעיה במערכת.

## ט. אחריות למערכת האגירה

### כללי

- 1.1. הקבלן מתחייב לתקן פגמים במערכת, אם יתגלו כאלה במהלך תקופת האחריות, כפי שהוגדרה בהסכם ההתקשרות, מיום חיבור המערכת לרשת החשמל, ובתנאים שיפורטו להלן.
- 1.2. במסגרת האחריות, הקבלן יתקן או יחליף את הרכיב הפגום על חשבון.
- 1.3. הוחלף או הותקן חלק כלשהו במתקנים על ידי הקבלן, במסגרת תקופת האחריות, תקופת האחריות בגין החלק המתוקן ו/או המוחלף תהיה עד לתום תקופת האחריות כאמור לעיל או תהיה לתקופה של 12 חודשים ממועד התיקון או ההחלפה בהתאם להוראות ההסכם או הוראות הדין, לפי המאוחר ביניהם

### אחריות לרכיבי המתקן

- 1.4. האחריות לרכיבי המתקן היא אחריות יצרן, בהתאם לכתבי האחריות של היצרנים השונים שיצורפו להסכם עם במועד מסירת המתקן. במהלך תקופת האחריות, הקבלן יתמוך ויסייע בידי המזמין לטובת הפעלת האחריות אל מול היצרן, בכל מקרה בו הפעלת האחריות תידרש,

#314698

והכול בהתאם ובכפוף לכתבי האחריות שבידי המזמין. על אף האמור, תמיכה באחריות היצרנים כאמור, לאחר תקופת הבדק, כהגדרתה לעיל, תבוצע בכפוף לחתימת הצדדים על הסכם תפעול ותחזוקה.

- 1.5 מבלי לגרוע מן האמור לעיל, מוסכם כי תקופת אחריות היצרן לרכיבים הבאים תהיה כדלקמן:
- (1) ממירים – אחריות מוצר 5 (חמש) שנים עם אפשרות הרחבה ל-15 שנים.
  - (2) מערכת אגירה- אחריות מוצר 5 (חמש) שנים עם אפשרות הרחבה ל-15 שנים, האחריות גם כוללת ביצועים כגון קיבולת ונצילות.
- 1.6 המזמין יאפשר לקבלן גישה לפי הנדרש לאתר ובאתר באופן סביר על מנת לבצע את שירותי התחזוקה.
- 1.7 אין במתן האחריות או שירותי התחזוקה כדי לגרוע מחובת הלקוח לדאוג לשלמות המתקן, לתחזוקתה ולשימוש בה בהתאם להוראות הקבלן ויצרני הציוד.
- 1.8 אחריות הקבלן למתקן כאמור תמשיך לעמוד בתוקפה אך ורק בהתקיימות התנאים הבאים במצטבר: (א) המזמין הודיע לקבלן העל העברת הבעלות במתקן בכתב, תוך ציון פרטיו של הצד השלישי שהמתקן מועבר אליו, לרבות פרטי התקשרות עימו, בתוך 14 יום ממועד העברת הבעלות במתקן; (ב) המתקן היה תקין במועד העברת הבעלות; (ג) הצד השלישי נטל על עצמו בהודעה בכתב לקבלן את כל התחייבויות המזמין כלפי הקבלן בקשר למתקן.
- 1.9 במקרה של העברת בעלות במתקן לצד שלישי, הלקוח יהיה אחראי לבצע את כל הדיווחים והתיאומים הנדרשים מול חברת החשמל וצדדים שלישיים אחרים.

#### שירות ואחריות

- 1.10 עם קבלת אינדיקציה בדבר תקלה בפעולת המתקן, לרבות בתקלה משביתה, ינסה הקבלן לאבחנה ו/או לתקן את התקלה באמצעות שליטה מרחוק, אשר איננה מחייבת הגעה לאתר.
- 1.11 ככל שלא יצלח בידי הקבלן לתקן את התקלה באמצעות השליטה מרחוק, ישלח הקבלן נציג לבחינת המתקן לאחר גילוי של כל פגם, ליקוי, תקלה ו/או הפרעה כלשהי אחרת במתקן לרבות ירידה בתפוקת המתקן בהתאם לזמני התגובה כמפורט להלן:
- 1.12 לצורך סעיף זה:

- (1) **"תקלה משביתה"** - הינה תקלה המשביתה את המתקן או המפחיתה את תפוקת המתקן ב- 60% או יותר
- (2) **"תקלה משמעותית"** - הינה תקלה המשביתה את המתקן או המפחיתה את תפוקת המתקן ב- 15% ועד 60%;
- (3) **"תקלה קלה"** - כל תקלה, פגם, נזק, ליקוי וכיו"ב המפחיתה את תפוקת המתקן בשעות היום, עד 15% מהתפוקה היומית, או כל תקלה, פגם, נזק, ליקוי ובכלל זה אבדן קשר ו/או תמסורת ו/או תקשורת ו/או שידור חלקי של נתון כלשהו מנתוני המערכת הנאגרים, מכל סיבה שהיא.

1.13 להלן זמני הטיפול הנדרשים:

- (4) **"תקלה משביתה"** - תתוקן באופן מיידי ובתוך לא יאוחר מ- 24 שעות (עשרים וארבע) מפתיחת קריאת השירות על ידי המזמין, או מעת קבלת אינדיקציה בדבר התקלה המשביתה על ידי החברה, המוקדם מביניהם.
- (5) **"תקלה משמעותית"** - הקבלן מתחייב לאתר ולנטר תקלה משמעותית במתקן, בתוך 48 שעות לכל היותר, מהתרחשות התקלה. דיווח על התקלה יועבר באופן

#314698

מיידי לנציג החברה, בעל פה ובאמצעות הדואר האלקטרוני. הקבלן יסיים את הטיפול בתקלה המשמעותית בתוך 48 שעות מהתרחשותה וישיב את המתקן לתפקודו המלא והתקין.

6) "תקלה קלה" - הקבלן מתחייב לאתר ולנטר תקלה קלה במתקן, בתוך 72 שעות לכל היותר, מהתרחשות התקלה. דיווח על התקלה יועבר באופן מיידי לנציג החברה, בעל פה ובאמצעות הדואר האלקטרוני. הקבלן יסיים את הטיפול בתקלה הקלה בתוך 96 שעות מהתרחשותה וישיב את המתקן לתפקודו המלא והתקין.

1.14 מבלי לגרוע מהאמור בסעיף 2.3, ככל שתידרש החלפה של חלקי חילוף, חלקים אלה יוזמנו בתוך 1 יום עסקים ממועד אישור הלקוח להזמנתם, ויותקנו בתוך 2 ימי עסקים ממועד אספקתם לידי הקבלן.

#### הגבלת אחריות

1.15 המזמין ישא באחריות מלאה ובלעדית בגין כל נזק או הוצאה שיגרמו בקשר עם שימוש רשלני במתקן או הפעלת המתקן בניגוד להוראות הקבלן או היצרן.

#### הוראות בטיחות למתקן

1.16 המתקן מייצר מתח מסוכן, בעוצמה זהה למתח החשמלי בבית, אין להחדיר עצמים זרים לשקע או לחריצים או לפתחים בממיר. אין לפתוח את כיסוי המכשיר, אם נדרש תיקון כלשהו יש לפנות לקבלן

1.17 יש להשתמש במתקן זה אך ורק לצרכים שלשמם תוכנן.

1.18 אזהרה: מתקן זה יכול לגרום לשוק חשמלי ולמוות.

1.19 הכניסות ו/או היציאות יכולות להיות עם מתח מסוכן, גם כאשר המתקן כבוי.

1.20 יש לנתק תמיד את מקור המתח ואת החיבור לרשת לפני טיפול כלשהו במתקן.

1.21 אין לפתוח את כיסוי המכשירים. תיקון ו/או טיפול במתקן יעשו אך ורק ע"י טכנאי מוסמך באישור הקבלן

#### 1.22 כללי

1.23 אין להתיר גישה למתקן למי שלא קיבל הדרכה או הכשרה לכך מהקבלן.

1.24 תיקונים במתקן יבוצעו אך ורק על ידי טכנאים של הקבלן או מי שהוסמכו לכך מטעמה בכתב.

1.25 בטיחות השימוש במתקן תלויה ברשת חשמל תקינה. מומלץ לבצע בדיקת מערכת כולל הגנות ממסר, פחת והארקות באופן תקופתי. תקינות הארקה מומלץ לבדוק אחת לשנה. הבדיקה צריכה להיעשות ע"י חשמלאי מוסמך.

#### י. רשימת חלקי חילוף שהקבלן יעמיד במסגרת האחריות

על המציע לצרף רשימת חלקי חילוף מומלצים עבור ארבעת האתרים.

## נספח י' - ביטוח

מבלי לגרוע מאחריותו של הקבלן על פי הסכם זה ו/או על פי דין, על הקבלן לערוך הביטוחים הבאים:

### ביטוח לתקופת התכנון

על הקבלן לערוך ולקיים בחברת ביטוח מורשית כדין, החל מיום תחילת ההתקשרות ועד תחילת עבודות ההקמה ביטוחים כמפורט **בנספח י' 1** אולם הקבלן ימשיך לערוך ביטוח אחריות מקצועית בכל תקופת הקמת הפרויקט ואף במשך 5 שנים לאחר מכן.

### ביטוח לתקופת ההקמה

על הקבלן לערוך ולקיים, בחברת ביטוח מורשית כדין, החל מיום העמדת אתר העבודה לרשות הקבלן או מתן אישור לביצוע העבודות (לפי המוקדם) ולמשך כל תקופת העבודות פוליסות ביטוח כמפורט באישור עריכת ביטוח עבודות קבלניות המצורף **בנספח י' 2** ומהווה חלק בלתי ניפרד ממנו, אולם הקבלן ימשיך לערוך ביטוח אחריות מקצועית בכל תקופת הקמת הפרויקט ואף במשך 5 שנים לאחר מכן.

1. על הקבלן להמציא לידי המזמין, טרם כניסת הקבלן לאתר העבודה, את אישור עריכת הביטוח חתום על ידי מבטח הקבלן. כמו כן, לא יאוחר ממועד תום תקופת ביטוחי הקבלן, על הקבלן להפקיד בידי המזמין, אישורי עריכת הביטוחים כאמור לעיל בגין הארכת תוקפו לתקופה נוספת וכן למשך כל תקופת העבודות על פי ההסכם (או למשך תקופה ארוכה יותר כמפורט בנספח זה).
2. לדרישת המזמין, על הקבלן לכלול במסגרת ביטוח עבודות קבלניות שנערך על ידי הקבלן כאמור, כל גורם או בעל זכויות שלמזמין קיימת התחייבות כלפיו להיכלל בשם המבוטח טרם קרות מקרה הביטוח, כמבוטח או כמוטב לתגמולי הביטוח.

### ביטוח לתקופת ההפעלה

3. עם סיום ההקמה, על הקבלן לערוך ולקיים, על חשבון הקבלן, למשך כל תקופת ההפעלה, וכל עוד אחריות הקבלן קיימת (ולעניין ביטוח אחריות מקצועית או חבות מוצר, למשך חמש שנים נוספות לאחר תום תקופת ההסכם), את הביטוחים המפורטים באישור עריכת הביטוח המצורף להסכם זה **בנספח י' 3** ומהווה חלק בלתי ניפרד ממנו (להלן: "ביטוחי הקבע הקבלן" ו"אישור עריכת ביטוחי הקבע", לפי העניין), אצל חברת ביטוח מורשית כדין בישראל.

### כללי

4. ללא צורך בכל דרישה מצד המזמין, על הקבלן להמציא לידי המזמין, לפני תחילת מתן השירותים וכתנאי מוקדם להתקשרות או לכל תשלום על חשבון התמורה, את אישור עריכת הביטוח, כשהוא חתום בידי המבטח. כמו כן, מיד בתום תקופת הביטוח, על הקבלן להמציא לידי המזמין אישור עריכת ביטוח מעודכן, בגין חידוש תוקף ביטוחי הקבלן לתקופת ביטוח נוספת, ומדי תקופת ביטוח, כל עוד הסכם זה בתוקף ו/או לתקופה נוספת כמפורט בסעיף 1 לעיל.
5. בכל פעם שמבטח הקבלן יודיע למזמין, כי מי מביטוחי הקבלן עומד להיות מבוטל או עומד לחול בו שינוי לרעה, כאמור בסיפא לאישור עריכת הביטוח, על הקבלן לערוך את אותו הביטוח מחדש ולהמציא אישור עריכת ביטוח חדש, לפני מועד הביטול או השינוי לרעה בביטוח כאמור.
6. מובהר כי גבולות האחריות הנדרשים במסגרת ביטוחי הקבלן הינם בבחינת דרישה מזערית, המוטלת על הקבלן, שאין בה כדי לגרוע מכל התחייבות של הקבלן לפי ההסכם ו/או על פי כל

- דין, ואין בה כדי לשחרר את הקבלן ממלוא החבות על פי הסכם זה ו/או על פי דין, ולקבלן לא תהיה כל טענה כלפי המזמין או מי מטעם המזמין, בכל הקשור לגבולות האחריות כאמור.
7. למזמין תהא הזכות, אך לא החובה, לבדוק את אישור עריכת הביטוח, שיומצא על ידי הקבלן כאמור לעיל, ועל הקבלן לבצע כל שינוי, תיקון, התאמה או הרחבה, שיידרשו על מנת להתאים את ביטוחי הקבלן להתחייבויות הקבלן על פי הסכם זה.
8. מוצהר ומוסכם כי זכויות המזמין לעריכת הבדיקה ולדרישת השינויים כמפורט לעיל, אינן מטילות על המזמין או על מי מטעם המזמין כל חובה או כל אחריות שהיא לגבי ביטוחי הקבלן, טיבם, היקפם, ותוקפם, או לגבי העדרם, ואין בהן כדי לגרוע מכל חובה שהיא, המוטלת על הקבלן על פי הסכם זה או על פי כל דין, וזאת בין אם נדרשה עריכת שינויים כמפורט לעיל ובין אם לאו, בין אם נבדק אישור עריכת הביטוח ובין אם לאו.
9. הקבלן פוטר את המזמין ואת הבאים מטעם המזמין מאחריות לכל אובדן או נזק לרכוש או ציוד כלשהו, המובא על ידי הקבלן או מי מטעם הקבלן לחצרי המזמין ו/או המשמש לצורך מתן השירותים (לרבות כלי רכב וצמ"ה), ולא תהיה לקבלן כל טענה, דרישה או תביעה כלפי הנזכרים לעיל בגין אובדן ו/או נזק כאמור, ובלבד שהפטור כאמור לא יחול כלפי מי שגרם לנזק בזדון.
10. בנוסף, על הקבלן לערוך את הביטוחים הבאים, בעצמו או באמצעות הבאים מטעמו: ביטוח חובה כנדרש על פי דין בגין פגיעה גופנית עקב השימוש בכלי רכב, ביטוח אחריות בגין רכוש של צד שלישי עקב השימוש בכלי רכב עד לסך 400,000 ₪ בגין נזק אחד, ביטוח "מקיף" לכלי הרכב וביטוח במתכונת "כל הסיכונים" לעניין ציוד מכני הנדסי.
- על אף האמור לעיל, לקבלן הזכות, שלא לערוך את ביטוחי הרכוש (למעט ביטוח אחריות צד שלישי) המפורטים בסעיף זה, במלואם או בחלקם, אך הפטור המפורט בסעיף 9 לעיל יחול, כאילו נערכו הביטוחים האמורים במלואם.
11. בכל ביטוח רכוש נוסף או משלים שייערך על ידי הקבלן, ייכלל סעיף בדבר ויתור המבטח על זכות התחלוף כלפי המזמין וכלפי הבאים מטעם המזמין; הוויתור על זכות התחלוף כאמור לא יחול לטובת אדם שגרם לנזק בזדון.
12. מבלי לגרוע מכל הוראה מהוראות הסכם זה לעניין הסבת ההסכם, ובמקרה בו השירותים או חלק מהם יינתנו על ידי קבלני משנה מטעם הקבלן, על הקבלן לדאוג כי בידי קבלני המשנה פוליסות ביטוח נאותות בהתאם לאופי והיקף ההתקשרות עמם.
13. מובהר בזאת, כי על הקבלן מוטלת האחריות כלפי המזמין ביחס לשירותים במלואם, לרבות שירותים שניתנו או אמורים היו להינתן על ידי קבלני משנה.
14. על הקבלן לוודא כי חריג "רשלנות רבתי" יבוטל בכל ביטוחי הקבלן (אין באמור כדי לגרוע מזכויות המבטחים וחובות המבוטח על פי הדין).
15. נספח הביטוח הינו מעיקרי ההסכם והפרתו מהווה הפרה של ההסכם. על אף האמור לעיל, אי המצאת אישור עריכת הביטוח במועד לא תהווה הפרה יסודית, אלא אם חלפו 10 ימים ממועד בקשת המזמין מאת הקבלן בכתב, להמצאת אישור עריכת הביטוח כאמור.

**נספח י'1 - אישור ביטוחי הקבלן – שלב התכנון**

תאריך הנפקת האישור (DD/MM/YYYY)	אישור קיום ביטוחים			
<p>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.</p>				
מעמד מבקש האישור*	אופי העסקה והעיסוק המבוטח*	המבוטח/המועמ ד לביטוח**	גורמים נוספים הקשורים למבקש האישור וייחשבו כמבקש האישור*	מבקש האישור הראשי*
<input type="checkbox"/> משכיר <input type="checkbox"/> שוכר <input type="checkbox"/> זכאין <input type="checkbox"/> קבלני משנה <input checked="" type="checkbox"/> מזמין שירותים <input checked="" type="checkbox"/> מזמין מוצרים <input type="checkbox"/> אחר: _____	<p>אופי העסקה:  <input type="checkbox"/> נדל"ן  <input checked="" type="checkbox"/> שירותים  <input checked="" type="checkbox"/> אספקת מוצרים  <input checked="" type="checkbox"/> אחר: חוזה  <b>-W2400086</b>                  שירותי תכנון ורכש                  של מערכות אגירת                  חשמל לאחר מונה                  באתרי מבקש                  האישור</p>	שם	שם: מדינת ישראל	שם: תשתיות אנרגיה בע"מ ו/או קו מוצרי דלק בע"מ
		ת.ז./ח.פ.	ת.ז./ח.פ.	ת.ז./ח.פ. 5200272 93 5102344 87
		מען	מען	מען: הסדנאות 3, הרצליה
			תיאור הקשר למבקש האישור	



תאריך הנפקת האישור (DD/MM/YYYY)		אישור קיום ביטוחים						
							הראשי: בעלת מבקש האישור	
								כיסויים
כיסויים נוספים בתוקף וביטול חריגים ****	מ ט ב ע	ה " ע	גבול אחריות לכלל פעילות המבוטח/ סכום ביטוח לתקופה / למקרה	תאריך סיום (ניתן להזין תאריך רטרוא קטיבי)	תאריך תחילה (ניתן להזין תאריך רטרוא קטיבי)	נוסח ומהדור ת הפוליס ה***	מס פר הפוליס ה***	סוג הביטוח חלוקה לפי גבולות אחריות או סכומי ביטוח
302 – אחריות צולבת 309 – ויתור על תחלוף לטובת מבקש האישור 315 – כיסוי לתביעות מל"ל 321 - מבוטח נוסף בגין מעשי ומחדלי המבוטח 322 - (מבקש האישור מוגדר כצד ג') 328 – ראשוניות	שן		2,000,000					צד ג'
309 – ויתור על תחלוף לטובת מבקש האישור 319 – מבוטח נוסף – היה וייחשב מעבידו של מי מעובדי המבוטח 328 – ראשוניות	שן		20,000,000					אחריות מעבידים

תאריך הנפקת האישור (DD/MM/YYYY)		אישור קיום ביטוחים							
שנ	313 – כיסוי נזקי טבע 314-כיסוי גניבה פריצה ושוד 316-כיסוי רעידת אדמה 309 – ויתור על תחלוף לטובת מבקש האישור 328 – ראשוניות								רכוש חומרים לצורך הקמת מתקני אגירה עבור מבקש האישור
שנ	309 – ויתור על תחלוף לטובת מבקש האישור 321 - מבוטח נוסף בגין מעשי ומחדלי המבוטח 325 – מרמה ואי יושר עובדים 327 – עיכוב/ שיהוי 328 – ראשוניות 332 – תקופת גילוי (6 חודשים) 301 – אובדן מסמכים		2,000,000						אחריות מקצועית
פירוט השירותים (בכפוף, לשירותים המפורטים בהסכם בין המבוטח למבקש האישור, יש לציין את קוד השירות מתוך הרשימה הסגורה המפורטת בנספח ג' כפי שמפורסם על ידי רשות שוק ההון, ביטוח וחסכון. ניתן להציג בנוסף גם המלל המוצג לצד הקוד ברשימה הסגורה):*									
046-מכירת/רכישת/השכרת ציוד, 038-מתכננים, 052- מערכות פוטו-וולטאי									
<b>ביטול / שינוי פוליסה</b>									
שינוי לרעת מבקש האישור או ביטול של פוליסת ביטוח, לא ייכנס לתוקף אלא <b>60 יום</b> לאחר משלוח הודעה למבקש האישור בדבר השינוי או הביטול									

#314698

מחויבים  
לאנרגיה  
שלך



תאריך הנפקת האישור (DD/MM/YYYY)	אישור קיום ביטוחים
חתימת האישור המבטח:	

**נספח י'2 - אישור ביטוח עבודות הקבלן – תקופת ההקמה**

<p>תאריך הנפקת האישור (DD/MM/YY) (YYYY)</p>	<p>נספח י'2 - אישור קיום ביטוחים- ביטוח עבודות קבלניות / בהקמה</p>			
<p>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.</p>				
<p>מעמד מבקש האישור*</p>	<p>מען הנכס המבוטח או המועמד לביטוח** / כתובת ביצוע העבודות*</p>	<p>המבוטח/המועמד לביטוח**</p>	<p>גורמים נוספים הקשורים למבקש האישור וייחשבו כמבקש האישור*</p>	<p>מבקש האישור הראשי*</p>
<p><input type="checkbox"/> קבלן הביצוע <input type="checkbox"/> קבלני משנה <input type="checkbox"/> שוכר <input checked="" type="checkbox"/> אחר:</p>	<p>חוזת W24000-86 עבודות הקמת מתקני אגירת חשמל מאחורי המונה באתרי מבקש האישור</p>	<p>שם : _____ ו/או קבלנים ו/או קבלני משנה</p> <p>ת.ז./ח.פ.</p> <p>מען</p>	<p>שם: מדינת ישראל</p> <p>ת.ז./ח.פ.</p> <p>מען</p> <p>תיאור הקשר למבקש האישור הראשי: בעלת מבקש האישור</p>	<p>שם : תשתיות אנרגיה בע"מ ו/או קו מוצרי דלק בע"מ</p> <p>ת.ז./ח.פ. 52002729 3 51023448 7</p> <p>מען : הסדנאות 3 הרצליה</p>
<p>כיסויים</p>				

תאריך הנפקת האישור (DD/MM/Y) (YYYY)		נספח 2 - אישור קיום ביטוחים- ביטוח עבודות קבלניות / בהקמה							
כיסויים נוספים בתוקף וביטול חריגים****	מט בע	ה"ע (אין חובה להציג נתון זה)	גבול אחריות לכלל פעילות המבוטח/ סכום ביטוח/שווי העבודה		תאריך סיום (ניתן להזין תאריך רטרואקטיבי)	תאריך תחילה (ניתן להזין תאריך רטרואקטיבי)	נוסח ומהדורת פוליסה***	מספר הפוליסה***	פרקי הפוליסה חלוקה לפי גבולות אחריות או סכומי ביטוח או הרחבות
			לתקופה	למקרה					
,312 ,309 ,314 ,313 ,318 ,316 334 , 328 24) (חודשים)	ש			כלול					כל הסיכונים עבודות קבלניות הרחבות לדוגמה (ניתן לפרט בהתאם לפרקי הפוליסה):
									גניבה ופריצה
									רכוש סמוך ורכוש עליו עובדים
									רכוש בהעברה
				1,000,000					פינוי הריסות
				300,000					צד ג' רעד והחלשת משען
				500,000					
,309 ,302 ,315 ,312 ,328 ,318 334 ,322	ש			8,000,000 2,000,000					

נספח 2 - אישור קיום ביטוחים- ביטוח עבודות קבלניות / בהקמה									
תאריך הנפקת האישור DD/MM/Y (YYYY)									
24) (חודשים) ,340 ,341				2,000,000					נזק עקיף- פגיעה במתקנים תת קרקעיים
,318 ,309 334 ,328 24) (חודשים)	ש			20,000,000					אחריות מעבידים
,303 ,301 ,321 ,302 ,325 ,328 ,327 ,326 6) 332 (חודשים)				2,000,000					אחריות מקצועית
,321 , 302 332 ,309 12) (חודשים)				4,000,000					חבות המוצר
פירוט השירותים (בכפוף, לשירותים המפורטים בהסכם בין המבוטח למבקש האישור, יש לציין את קוד השירות מתוך הרשימה הסגורה המפורטת בנספח ג' כפי שמפורסם על ידי רשות שוק ההון, ביטוח וחסכון. ניתן להציג בנוסף גם המלל המוצג לצד הקוד ברשימה הסגורה):*									
029 – התקנה ושדרוג מערכות וצמודי מבנה									
062- עבודות תחזוקה ושיפוץ (חשמל)									
069-קבלן עבודות אזרחיות									
052- מערכות פוטו וולטאי									
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									

#314698

מחויבים  
לאנרגיה  
שלך



תאריך הנפקת האישור DD/MM/Y) (YYYY	נספח 2 - אישור קיום ביטוחים- ביטוח עבודות קבלניות / בהקמה
חתימת האישור:	
המבטח:	





תאריך הנפקת האישור (DD/MM/YYYY)		אישור קיום ביטוחים						
							הראשי: בעלת מבקש האישור	
								כיסויים
כיסויים נוספים בתוקף וביטול חריגים ****	מ ט ב ע	ה " ע	גבול אחריות לכלל פעילות המבוטח/ סכום ביטוח / לתקופה / למקרה	תאריך סיום (ניתן להזין תאריך רטרוא קטיבי)	תאריך תחילה (ניתן להזין תאריך רטרוא קטיבי)	נוסח ומהדור ת הפוליס ה***	מספר הפולי סה ***	סוג הביטוח חלוקה לפי גבולות אחריות או סכומי ביטוח
302 – אחריות צולבת	שח		4,000,000					צד ג'
309 – ויתור על תחלוף לטובת מבקש האישור								
315 – כיסוי לתביעות מל"ל								
321 - מבוטח נוסף בגין מעשי ומחדלי המבוטח								
322 - (מבקש האישור מוגדר כצד (ג')								
328 – ראשוניות								
309 – ויתור על תחלוף לטובת מבקש האישור	שח		20,000,000					אחריות מעבידי ם
319 – מבוטח נוסף – היה וייחשב מעבידו של מי מעובדי המבוטח								
328 – ראשוניות								

תאריך הנפקת האישור (DD/MM/YYYY)		אישור קיום ביטוחים					
302 – אחריות צולבת	ש		4,000,000				חבות המוצר
309 – ויתור על תחלוף לטובת מבקש האישור							
321 - מבוטח נוסף בגין מעשי ומחדלי המבוטח							
328 – ראשוניות							
332 – תקופת גילוי (12 חודשים)							
309 – ויתור על תחלוף לטובת מבקש האישור	ש		2,000,000				אחריות מקצועית
321 - מבוטח נוסף בגין מעשי ומחדלי המבוטח							
325 – מרמה ואי יושר עובדים							
327 – עיכוב/ שיהוי							
328 – ראשוניות							
332 – תקופת גילוי (6 חודשים)							
301 – אובדן מסמכים							
פירוט השירותים (בכפוף, לשירותים המפורטים בהסכם בין המבוטח למבקש האישור, יש לציין את קוד השירות מתוך הרשימה הסגורה המפורטת בנספח ג' כפי שמפורסם על ידי רשות שוק ההון, ביטוח וחסכון. ניתן להציג בנוסף גם המלל המוצג לצד הקוד ברשימה הסגורה):*							
029 – התקנה ושדרוג מערכות וצמודי מבנה, 046-מכירת/רכישת/השכרת ציוד, 062- עבודות תחזוקה ושיפוץ (חשמל),							
080-שירותי התקנה, 088- שירותי תחזוקה ותפעול							
052-מערכות פוטו וולטאי							
<b>ביטול / שינוי פוליסה</b>							

#314698

מחויבים  
לאנרגיה  
שלך



תאריך הנפקת האישור (DD/MM/YYYY)	אישור קיום ביטוחים
שינוי לרעת מבקש האישור או ביטול של פוליסת ביטוח, לא ייכנס לתוקף אלא <b>60 יום</b> לאחר משלוח הודעה למבקש האישור בדבר השינוי או הביטול	
חתימת האישור המבטח:	