

איגוד ערים אזור חיפה - ביוב

מכון לטיהור שופכין

מכרז פומבי מס' 30/2022

לביצוע עבודות תאורה ומערכות אבטחה

חברת א' - מסמך א'

תנאי המכרז

מסמך א' - מידע והוראות למשתתפים

1. כללי

1.1. איגוד ערים אזור חיפה (ביוב) (להלן: "האיגוד" ו/או "המזמין") מזמין בזאת הצעות לביצוע עבודות אספקה והתקנה של ציוד תאורה ומערכות אבטחה במכון טיהור השפכים בחיפה (להלן: "המכון" ו/או "מט"ש חיפה") (להלן: "העבודות").

1.2. מבלי לגרוע מהוראות מסמכי המכרז/חוזה, העבודות נשוא מכרז זה כוללות את השירותים הבאים:

1.2.1. הקמה וביצוע תאורת גדר היקפית של המכון לרבות חפירות ותשתית צנרת תת קרקעית עבור כל מערך הגדר.

1.2.2. אספקה והתקנת מערכת מצלמות ביטחון על גבי עמודי התאורה.

1.2.3. החלפת גופי תאורת חוץ ברחבי המכון.

1.2.4. החלפת גופי תאורת פנים דו תכליתיים ברחבי המכון.

1.2.5. יובהר כי באחריות הקבלן הזוכה לספק מערכות מושלמות, בדוקות, ומאושרות לפעולה. במכרז זה מובאים חומרים, עבודה, וציוד לביצוע העבודות כפי שמתואר בכתב הכמויות, במפרט הטכני, בשרטוטים ובתוכניות המצורפות.

1.3. העבודה תבוצע בכפוף להנחיות הבאות המעודכנות ביותר:

1.3.1. פרק 08, פרק 18, פרק 35 של המפרט הכללי שבהוצאת משרדי הממשלה

1.3.2. תקן ישראלי

1.3.3. חוק החשמל 1954

1.3.4. וכמפורט להלן.

1.4. על המציע לבדוק ולאמת את כל הנתונים הנמסרים על ידי המזמין, ולבצע את כל הבדיקות הדרושות לו לשם הכנת והגשת הצעה למכרז. מובהר בזאת כי אין במסירת נתונים כלשהם על ידי המזמין כדי להטיל על המזמין אחריות כלשהי בדבר נכונותם ו/או דיוקם.

2. מסמכי המכרז/חוזה

2.1. המסמכים הבאים, לרבות מסמך זה, מהווים חלק בלתי נפרד מ"מסמכי המכרז", ויהו את "החוזה" (להלן ולעיל: "מסמכי המכרז/חוזה"):

מסמך א' - תנאי המכרז, ונספחיו;

מסמך ב' - נוסח החוזה, ונספחיו;

מסמך ג' - המפרט הטכני וכתב הכמויות;

מסמך ד' - תכניות ופרטים;

כל המסמכים הנוספים המהווים ו/או שיהו חלק ממסמכי המכרז/חוזה.

2.2. מובהר בזאת כי בחותמו על ההצעה ובהגשתה מצהיר בזאת המציע כי הוא ראה ובדק את כל המסמכים המהווים חלק ממסמכי המכרז/חווזה. על המציע מוטלת האחריות הבלעדית לבדוק ולוודא שכל המסמכים שנמסרו לו מתאימים במלואם לרשימת מסמכי המכרז/חווזה, וכן לרשימות השונות של תוכן העניינים. במקרה של חוסר דפים, יכול המציע לקבל מהמזמין עותקים של הדפים החסרים בטרם הגשת הצעתו.

2.3. כל הזכויות במסמכי המכרז/חווזה שמורות למזמין. מסמכים אלה מושאלים למציע לשם הכנת הצעתו והגשתה, והמשתתפים במכרז לא יהיו רשאים לעשות כל שימוש במסמכים אלה ובמידע המפורט בהם, אלא לצורך הכנה והגשת הצעה למכרז זה. אין המציע רשאי להעתיק מסמכים אלה ו/או להעבירם לצד ג' כלשהו ו/או להשתמש בהם לכל מטרה אחרת.

2.4. למען הסר ספק מודגש כי כותרות הסעיפים בכל מסמכי המכרז/חווזה נועדו אך ורק לנוחיות ואין להן נפקות כלשהי בפרשנות מסמכי המכרז/חווזה. כמו כן, לצורך פרשנות תנאי המכרז, לא יובא בחשבון הכלל של "פרשנות כנגד המנסח", ולפיכך אין לראות בעובדה כי מסמכי המכרז/חווזה הוכנו על ידי המזמין ככלי עזר כלשהו בפרשנותם.

3. לוחות זמנים

3.1. להלן טבלה המרכזת את לוחות הזמנים בהליך המכרז :

תאריך שעה	הפעילות
23.10.2022	מועד תחילת רכישת מסמכי המכרז
31.10.2022 בשעה 11:00	מועד סיום קבלנים (חובה)
10.11.2022	מועד אחרון להגשת שאלות הבהרה
21.11.2022 בשעה 12:00	מועד אחרון להגשת הצעות למכרז
30.04.2023	תוקף ההצעה
30.04.2023	תוקף ערבות המכרז

3.2. המזמין יהא רשאי בכל עת ועל פי שיקול דעתו הבלעדי, לשנות ו/או לדחות את המועדים המפורטים לעיל, בתקופה קצובה נוספת, אחת או יותר, ולמי מהמציעים לא תעמוד כל טענה ו/או דרישה בקשר לשינוי ו/או הדחייה כאמור.

4. תנאי סף

- 4.1. רשאי להשתתף במכרז אך ורק מציע העונה בעצמו על כל דרישות הסף המפורטות להלן:
- 4.1.1 המציע הינו תאגיד או עוסק מורשה הרשום כדין בישראל.
- 4.1.2 המציע רשום עפ"י חוק רישום קבלנים לעבודות חשמלאות ותקשורת במבנים ועל פי התקנות המעודכנות לחוק זה, בפנקס הקבלנים במקצוע 160 קבוצה א' בסיווג כספי 4, 270 קבוצה א בסיווג כספי 3.
- 4.1.3 המציע השתתף במפגש ובסיוור הקבלנים במועד ובמקום שנקבע ע"י המזמין.
- 4.1.4 למציע קיים סניף ברדיוס של עד 50 ק"מ מאיגוד ערים חיפה לביוב (להלן: "המכון").
- 4.1.5 למציע שני (2) עובדים לפחות בעלי רישיון חשמלאי בדרגה הנדרשת לביצוע העבודות לפי מכרז / חוזה זה – חשמלאי הנדסאי או חשמלאי מהנדס.
- 4.1.6 למציע ניסיון מוכח בביצוע עבודות חשמל בתחומי עבודה של מכרז/חוזה משנת 2017 ועד מועד הגשת ההצעות לרבות:
- א. הקמת מערך תאורת חוף על עמודים הכולל חמישים (50) עמודי תאורה לפחות (בכל פרויקט), בשלושה (3) פרויקטים. כל פרויקט בהיקף כספי כולל של לפחות 2,500,000 ₪.
- ב. הקמת שלושה (3) מתקני חשמל במכוני טיהור שפכים ב- 3 פרויקטים נפרדים. כל פרויקט בהיקף כספי כולל של לפחות 2,500,000 ₪.
- 4.1.7 למציע ניסיון מוכח בביצוע עבודות מני"מ בתחומי עבודה של מכרז/חוזה משנת 2017 לרבות:
- א. ביצוע פרויקט אחד לפחות של הקמת מערך ביטחון הכולל מאה (100) מצלמות לפחות ושרתי הקלטה וכן הקמת מערכת בקרת כניסה הכוללת כ 20 דלתות.
- ב. הקמת מערך מני"מ בתחום הביטחון (מצלמות, שרתי הקלטה ואנליטיקה, בקרת כניסה וכריזה) הכולל לפחות חמישה (5) פרויקטים, כאשר פרק המני"מ בכל פרויקט לא יפחת מהיקף כספי של 750,000 ₪.
- 4.1.8 המציע הינו בעל כל האישורים הנדרשים לפי סעיף 2 לחוק עסקאות גופים ציבוריים, התשל"ו - 1976.
- 4.1.9 המציע שילם על רכישת מסמכי המכרז.

- 4.2. מובהר ומודגש בזאת למען הסר ומנוע ספק כי כל הדרישות הנ"ל (בסעיפים 4.1.1 עד 4.1.8 לעיל) חייבות להתקיים אך ורק במציע, וכי לא תותר הגשת הצעה משותפת (לרבות באמצעות מיזם משותף - Joint Venture) ו/או הסתמכות על ניסיונם של אחרים (ובכלל זה חברות בנות ו/או חברות אם, שותפויות, אנשי מפתח וכיו"ב).
- 4.3. מציע אשר לא יעמוד בעצמו בכל התנאים המפורטים דלעיל ו/או לא יצרף להצעתו אישורים המעידים כי הוא עומד בתנאים דלעיל - רשאי המזמין לפסול את הצעתו.
- 4.4. מבלי לגרוע מכלליות האמור לעיל, המזמין שומר לעצמו את הזכות, לפי שיקול דעתו הבלעדי לדרוש מכל אחד מהמציעים, לאחר הגשת ההצעות למכרז, להשלים מידע חסר ו/או המלצות ו/או אישורים דקלרטיביים, בכל הקשור לניסיונו ויכולתו של המציע, וזאת לצורך הוכחת עמידתו של המציע בתנאי הסף שפורטו לעיל.
- 4.5. כמו כן, שומר לעצמו המזמין את הזכות לדרוש מידע נוסף אודות ניסיונו של המציע, לביצוע התחייבויותיו על פי המכרז/ חוזה, והמזמין יהיה רשאי, אך לא חייב, לערוך בדיקות משלו בדבר ניסיונו של המציע. תוצאות הבדיקות הנ"ל, אם בכלל תעשנה, תובאנה במסגרת שיקולי המזמין לבחירת הזוכה במכרז.

5. רכישת מסמכי המכרז

- 5.1. את מסמכי המכרז/חוזה ניתן לרכוש, החל מהמועד הנקוב בטבלה בסעיף 3.1 לעיל, תמורת סך של 5,000 ₪ (חמשת אלפים ₪) בתוספת מע"מ כחוק (סה"כ: 5,850 ₪ כולל מע"מ) שישולמו באמצעות העברה בנקאית לחשבון הבנק של האיגוד - בבנק הפועלים (12), סניף 700, מספר חשבון 58540 (על שם איגוד ערים אזור חיפה - ביוב). סכום זה לא יוחזר למציע בכל מקרה.
- 5.2. לאחר ביצוע התשלום לרכישת מסמכי המכרז בהעברה בנקאית כאמור לעיל, יש לפנות לגבי יפית בן חמו, בטל': 04-8410681 או בדוא"ל: yafit@haifa-wwtp.co.il על מנת להעביר לידיה אישור של ההעברה הבנקאית לצורך הפקת חשבונית, וכן לצורך תיאום מועד בו יוכל המציע לאסוף משרדי האיגוד, סט מודפס של מסמכי המכרז או להורידו מאתר האינטרנט של האיגוד. ככל שההצעה תוגש על גבי נוסח של מסמכי המכרז שהורדו מאתר האינטרנט של המזמין בשינוי מהנוסח המודפס, האיגוד יהיה רשאי לדחות את ההצעה ולמציע לא תהינה טענות כלפי האיגוד בעניין זה.
- 5.3. ניתן לעיין במסמכי המכרז/חוזה קודם לרכישתם ללא תשלום באתר האינטרנט של המזמין, בכתובת: מכרזים/haifa-wwtp.co.il.

6. שאלות הבהרה

6.1 שאלות והבהרות בנוגע למסמכי המכרז/חוזה, לרבות לגבי סתירות ו/או אי בהירות שהתגלו על ידי המציע בקשר למסמכי המכרז/חוזה, תתקבלנה אך ורק בכתב, וזאת לא יאוחר מהמועד הנקוב בטבלה בסעיף 3.1 לעיל. המציעים רשאים לכלול בשאלות ההבהרה כל שאלה שברצונם להעלות בקשר עם מסמכי המכרז/חוזה ו/או ביצוע העבודות נשוא המכרז/חוזה.

6.2 את השאלות וההבהרות יש להפנות למזמין בכתב בלבד, לידי הגבי יפית בן חמו, בדוא"ל: yafit@haifa-wwtp.co.il, על המציע לוודא קבלה של הדוא"ל במשרדי המזמין בטל': 04-8410681. בימים א' - ה', בין השעות 08:00 - 15:00.

6.3 הפניה תכלול פרטים כדלקמן: פרטי השואל, כתובת דוא"ל, שם המכרז, מס' עמוד, הסעיף במכרז אליו מתייחסת השאלה ופירוט השאלה. השאלות תוגשנה על גבי קובץ WORD בלבד בטבלה במבנה הבא (לא יתקבלו מסמכים סרוקים או מסמכים בפורמט PDF):

מס"ד	מס' עמוד	סעיף במכרז/הסכם	פירוט השאלה

6.4 **תשובות תשלחנה בכתב, במידת הצורך, לכל המשתתפים שרכשו את חוברת המכרז ו/או יועלו לאתר האינטרנט של האיגוד.** על המציעים להתעדכן באתר האינטרנט של האיגוד ולבדוק מעת לעת אם פורסמו הודעות לקבלנים. מסמכי התשובות יהוו חלק בלתי נפרד ממסמכי המכרז, ועל כל מציע לצרף את מסמכי התשובות להצעה, ולחתום עליהן.

6.5 כמו כן, המזמין יהא רשאי, בכל עת, להכניס במסמכי המכרז/חוזה שינויים ותיקונים, מכל מין וסוג שהוא, ו/או לשלוח לרוכשי המכרז מסמך הבהרות ו/או מידע נוסף ו/או דרישות ו/או הוראות נוספות לאלו הכוללים במסמכי המכרז/חוזה, וזאת לפי שיקול דעתו הבלעדי, בין ביוזמתו, בין על פי דרישת הרשויות המוסמכות ובין בתשובה לשאלות המציעים.

6.6 בכל מקרה של סתירה, בין האמור במסמכי ההבהרות ובין מסמכי המכרז/חוזה המקוריים, יגבר האמור במסמכי ההבהרות. במקרה של סתירה בין מסמכי ההבהרות ובין עצמם, יגבר האמור בהבהרה המאוחרת יותר.

6.7 למען הסר ספק, מובהר בזאת, כי המזמין אינו אחראי לכל הפירושים ו/או ההסברים שינתנו בעל פה למציעים במכרז ו/או על ידי מי מהיועצים למזמין. פירושים ו/או הסברים שינתנו בעל-פה למציעים במכרז ו/או על ידי היועצים למזמין, אינם מחייבים את המזמין, ורק תשובות, הבהרות ותיקונים בקשר למסמכי המכרז/חוזה שנמסרו בכתב יחייבו את המזמין.

7. סיוור קבלנים

7.1. מפגש באתר, יתקיים במועד הקבוע בטבלה בסעיף 3.1 לעיל, בחדר הישיבות במשרדי המזמין במכון הטיפול בשפכים בחיפה, בקצה רח' האשלג בחיפה (להלן: "המפגש").

השתתפות במפגש הינה חובה ומהווה תנאי להגשת הצעה למכרז.

7.2. מובהר בזאת, כי המזמין יהיה רשאי, לפי שיקול דעתו הבלעדי, לקיים מפגש נוסף באתר, לרבות על מנת לאפשר את השתתפותם במפגש של מציעים שלא השתתפו במפגש המקורי.

7.3. מוצהר ומובהר, כי דברים אשר יאמרו במהלך המפגש לא יחייבו את המזמין, לא יהוו מצג כל שהוא ואין בהם כדי לסתור את מסמכי המכרז. בעצם השתתפותו במפגש כאמור נותן המציע את הסכמתו לתנאי זה. מבלי לגרוע מהאמור, לא יהיה תוקף לכל התייחסות של המזמין לתנאי המכרז במהלך המפגש, אלא אם היא באה לאחר מכן לידי ביטוי במסמך הבהרות בכתב כאמור להלן.

7.4. המציעים, בין שהשתתפו במפגש ובין שלא, יהיו מנועים מלהעלות כל טענה בקשר למפגש.

8. ערבות המכרז

8.1. להבטחת קיום התחייבויות המציע וחתימה על החוזה עם המזמין, על המציע לצרף להצעתו ערבות בנקאית אוטונומית על שמו, חתומה כדון, של בנק ישראלי על סך **200,000 ₪ (במילים: מאתיים אלף ₪)**. הערבות תהיה על בסיס הנוסח המצורף **כטופס מס' 4** שבמסמך זה. הערבות תהא בלתי מותנית, והמזמין יהא רשאי לחלט את הערבות על פי פניה חד צדדית ובלתי מנומקת לבנק.

8.2. הערבות תעמוד בתוקף לפחות עד המועד הנקוב בטבלה בסעיף 3.1 לעיל.

8.3. המזמין יהא רשאי לדרוש מהמציעים להאריך את תוקף הערבות לתקופה נוספת שתקבע על ידו, לפי שיקול דעתו הבלעדי, וכל אחד מהמציעים מתחייב להאריך את תוקף הערבות מיד עם קבלת דרישת המזמין לכך. מציע שלא יאריך את ערבותו כאמור, יהיה המזמין רשאי לפסול את הצעתו או לחלט את ערבותו.

8.4. מובהר בזאת במפורש, כי אם לא יחתום הזוכה עם המזמין על מסמכי החוזה, ו/או אם יחזור המציע מהצעתו, כולה או חלקה, יהא המזמין רשאי, בין היתר, לחלט את ערבות המכרז ולפעול כאמור בתנאי המכרז להלן.

8.5. מובהר בזאת כי המזמין יהא רשאי, אך לא חייב, לקבל הצעה על אף פגם בנוסח הערבות, וזאת אם שוכנע, לפי מיטב שיקול דעתו, כי הפגם נעשה בתום לב וכי אין בו כדי להקנות יתרון בלתי הוגן או לפגוע בעקרון השוויון בין המציעים.

8.6. מציע שהצעתו לא זכתה, תוחזר לו ערבות המכרז שצירף להצעתו, ביחד עם הודעת אי הזכייה.

9. מועד ומקום הגשת הצעות

- 9.1. לאחר שעיין בכל מסמכי המכרז וקיבל את כל המידע הדרוש לו ואשר יכול להשפיע על הגשת הצעתו למכרז זה ומילוי ההתחייבויות על פיו, על המציע להגיש את הצעתו במסירה ידנית בלבד, לא יאוחר מהמועד הנקוב בטבלה בסעיף 3.1 לעיל (להלן: **"המועד האחרון להגשת הצעות למכרז"**), לתיבת המכרזים הנמצאת במשרדי המזמין, במט"ש חיפה, בקצה רח' האשלג בחיפה.
- 9.2. את ההצעה, הכוללת בין היתר את כל מסמכי המכרז/חוזה המפורטים בסעיף 2 לעיל, את כל מסמכי התשובות וההבהרות שנשלחו למשתתפים במכרז, וכן את הערבות הבנקאית וכל המסמכים המפורטים בסעיף 11 להלן, כשהם חתומים על ידי המציע, יש להכניס למעטפה סגורה, עליה יצוין אך ורק **"הצעה למכרז מס' 30/2022"** (להלן: **"מעטפת המכרז"**).
- 9.3. הצעה שתוגש לאחר המועד האחרון להגשת הצעות למכרז הנקוב לעיל לא תתקבל. משלוח ההצעה בדואר או בכל דרך אחרת לא תתקבל ותגרום לפסילת ההצעה.
- 9.4. המזמין שומר לעצמו את הזכות, לפי שיקול דעתו הבלעדי, להאריך את המועד האחרון להגשת הצעות למכרז לתקופה נוספת, וזאת בהודעה שתשלח לכל משתתפי המכרז לפני המועד האחרון להגשת הצעות.
- 9.5. כל ההוצאות מכל מין וסוג הכרוכות בהגשת הצעה למכרז, יחולו על המציע ולא יוחזרו לו בשום מקרה.

10. הצעת המחיר

10.1. על המציע לנקוב בטופס הצעת המציע (טופס 1 המצורף למסמך זה) את אחוז ההנחה הכולל המוצע על ידו, בגין כל כתב הכמויות המפורט להלן בכתב הכמויות. אחוז ההנחה יחול על כל סעיפי כתב הכמויות כך שגם אם יבוצעו חלק מהסעיפים תחול עליהם ההנחה שהציע המציע. **לתשומת לב המציעים – גובה ההנחה לא יעלה על 20%. כמו כן, הסכומים הקבועים בכתב הכמויות הנם מקסימאליים. אין ליתן הנחה שלילית (תוספת במחיר).** מציע שיציע הנחה שלילית (תוספת מחיר) או הנחה העולה על 20% הצעתו תיפסל.

לתשומת לב המשתתפים - המחירים המפורטים בכתבי הכמויות אינם כוללים מע"מ.

10.2. מובהר בזאת כי התמורה שנקב המציע בהצעתו, מהווה את התמורה הסופית והמוחלטת למציע, ויכללו את כל ההוצאות מכל מין ו/או סוג שהוא הדרושות לשם ביצוע העבודות במלואן, לרבות כל העלויות, החומרים, המוצרים, אנרגיה, דלקים, כח האדם, העבודה, הפקת דוחות, הביטוחים כלי העבודה וכיו"ב.

10.3. הקבלן לא ידרוש, והמזמין לא ישלם כל תשלום נוסף מעבר לתמורה שהוצעה על ידי המציע (למעט במקרים בהם יוגדלו הכמויות).

10.4. בחותמו על ההצעה ובהגשתה מצהיר המציע כי ראה את כל מסמכי המכרז/חוזה, וכי התמורה שנקבה על ידו, נקבעה בהתחשב בכל התנאים הכלולים בהם.

11. מסמכים שיש לצרף להצעה

11.1. המציע יצרף להצעתו את המסמכים הבאים:

א. תעודת רישום של המציע או אישור על היות המציע עוסק מורשה.

ב. תעודת התאגדות של החברה.

ג. אישור סיווג המעיד על עמידה בדרישות הסיווג המפורטות בסעיף 4.1.2 לעיל.

ד. אישור תקף על ניהול פנקסי חשבונות ורשומות על פי חוק עסקאות גופים ציבוריים (אכיפת ניהול חשבונות ותשלום חובות מס), התשל"ו-1976.

ה. אישור עו"ד או רו"ח בדבר מורשי החתימה של המציע.

ו. אישור תקף מפקיד שומה ו/או רו"ח המעיד על ניהול ספרי חשבונות על פי פקודת מס הכנסה וחוק מס ערך מוסף.

ז. כל האישורים הנדרשים לפי חוק עסקאות גופים ציבוריים (אכיפת ניהול חשבונות ותשלום חובות מס) תשל"ו – 1976.

ח. קבלה או אסמכתא על רכישת מסמכי המכרז.

ט. עותק מתשובות ההבהרה חתום על ידו.

י. לצורך בחינת מרכיב האיכות על המציעים לצרף קורות חיים ותעודות ביחס למהנדס הפרויקט, מנהל הפרויקט ומנהל העבודה המוצעים על ידם לביצוע פרויקט זה.

11.2. **להוכחת תנאי הסף** הקבועים בסעיפים 4.1.4, 4.1.5, 4.1.6 ו- 4.1.7. לעיל, **וכן לבחינת מרכיב האיכות**, ימלא המציע ויחתום על **טופס מס' 2** המצורף במסמך זה.

12. תוקף ההצעה

12.1. הצעת המציע תהיה בתוקף עד המועד הנקוב בטבלה בסעיף 3.1 לעיל.

12.2. המזמין יהיה רשאי לדרוש את הארכת תוקף ההצעה, בהודעה בכתב למציע והמציע יהיה חייב להאריך את תוקף ההצעה בהתאם לדרישת המזמין.

12.3. כל מציע יגיש, יחד עם מסמכי ההצעה, טופס הצהרה לפי חוק עסקאות גופים ציבוריים המצורף **כטופס 3** למסמך זה.

13. חתימות

13.1. על המציע לחתום על כל מסמך וכל עמוד ממסמכי ההצעה, לרבות בכל עמוד של חוברת המכרז.

13.2. לגבי מסמכים טכניים-הנדסיים אשר יוגשו בכריכה (לא בקלסר), תספיק חתימת המציע על גבי הכריכה בלבד.

13.3. מובהר ומודגש בזאת כי בחתימתו על ההצעה ובהגשתה, מאשר המציע את הסכמתו לכל האמור במסמכי המכרז ובתנאיו.

13.4. ההצעה תיחתם ע"י מי שמוסמך לכך ע"י המציע. עם ההצעה יש להמציא אישור של רוי"ח או עו"ד, או כל מסמך אחר הנדרש על פי מסמכי ההתאגדות של המציע ו/או הדין, המאשר כי החותמים על מסמכי ההצעה רשאים לחייב בחתימתם את המציע ולהגיש הצעות מחייבות בשמו.

14. הסתייגויות

14.1. בכל מקרה של שינוי ו/או השמטה ו/או תוספת שיעשו על ידי המציע במסמכי המכרז/חוזר ו/או כל הסתייגות לגביהם, בכל דרך ו/או צורה שהיא (להלן: "הסתייגויות"), רשאי המזמין:

1. לפסול את הצעת המציע למכרז;

2. לראות בהסתייגויות כאילו לא נכתבו כלל, ולהתעלם מהן;

3. לראות בהסתייגויות כאילו מהוות הן פגם טכני בלבד;

4. לדרוש מהמציע לתקן את ההסתייגויות, ובלבד שבתיקון כאמור אין בכדי לשנות את מחיר ההצעה ו/או פרט מהותי בה;

14.2. ההחלטה בין האפשרויות דלעיל נתונה לשיקול דעתו של המזמין. אם יחליט המזמין לנהוג לפי אחת האלטרנטיבות המנויות בס"ק (2) - (4) לעיל, והמציע יסרב להסכים להחלטתו, רשאי המזמין לפסול את ההצעה.

15. ביטוח

15.1. תשומת לב המציעים מופנית לדרישות המזמין לקיום ביטוחים על ידי המציע שיזכה בהליך קבלת ההצעות. כל בקשה לשינוי דרישות הביטוח יש להעלות במסגרת פניה להבהרות ובתוך המועד שנקבע לכך. לאחר הגשת ההצעה לא תתקבלנה כל הסתייגויות ו/או שינוי כלשהו לדרישות הביטוח.

15.2. **מובהר בזאת כי אין צורך להגיש יחד עם ההצעה את אישור עריכת הביטוח חתום על ידי מבטחי המציע.**

16. גילוי מידע הכלול בהצעה

16.1. בהגשת הצעתו מסכים המציע, כי לאחר החלטת המזמין תועמד הצעתו במלואה, על נספחיה, לעיונם של יתר המציעים במכרז. אם קיימים בהצעה חלקים אשר לדעת המציע יש להשאירם חסויים, יצרף המציע להצעתו נספח המפרט את החלקים שיש להשאירם חסויים ואת הנימוקים לסודיותם. המזמין יחליט באם יידרש לעשות כן ובהתאם לשיקול דעתו, האם לגלות את ההצעה במלואה או בחלקה ולמציע לא תהיה כל טענה ו/או דרישה ו/או תביעה כנגד המזמין ו/או מי טעמו בקשר לכך.

- 16.2. עם זאת, מסכים המציע, כי במקרה שהמזמין יהא סבור, לרבות בשל התנגדות של מציע אחר, כי קיים ספק כלשהו בשאלה האם לגלות מידע כאמור, יהא המזמין רשאי להימנע מלגלות כל מידע כאמור, כל עוד לא ניתן צו בית משפט לפי פניית המעוניין בגילוי.
- 16.3. ביקש מציע שלא זכה במכרז לעיין במסמכים הקשורים במכרז לאחר ההודעה על הזכייה, רשאי המזמין לחייב את המציע בתשלום הוצאותיו של המזמין עקב מתן העיון במסמכים, ולהתנות את העיון בביצוע התשלום כאמור. המציע מוותר מראש על כל טענה ו/או דרישה ו/או תביעה בעניין זה. אין בסעיף זה כדי לפגוע בזכויותיו של המזמין, או כדי לחייבו בגילוי מסמך כלשהו.
- 16.4. המציע חייב לעדכן בכתב את המזמין ללא דיחוי בכל שינוי אשר יחול, אם יחול, במידע שמסר במסגרת ו/או בקשר עם המכרז.
- 16.5. המזמין רשאי לקבוע הסדרי סודיות מיוחדים, בין ככלל ובין לגבי נושאים מסוימים, אם תבוא בקשה כזאת מצד מציע, אולם הוא לא חייב לעשות כן, הכל לפי שיקול דעתו הבלעדי והמוחלט של המזמין ומבלי שתהא עליו חובת הנמקה או שימוע. בכל מקרה לא תשמע כלפי המזמין כל טענה ו/או דרישה ו/או תביעה בקשר לכך.

17. דין חל

- 17.1. הליך זה כפוף לדיני מדינת ישראל, בנוסחם מעת לעת. ההצעות תערכנה ותוגשנה בהתאם לכל דין, והמציעים ייחשבו כמי שקיבלו ייעוץ משפטי מתאים לצורך השתתפות בהליך המכרז והגשת ההצעות.
- 17.2. כל עניין הנוגע להליך זה יידון אך ורק בבתי המשפט המוסמכים של העיר חיפה.

18. הצעה בודדת

- 18.1. כל מציע רשאי להגיש הצעה אחת בלבד. האמור לעיל חל גם על מי ששולט במציע, או הנשלט על ידו, או הנשלט על ידי גורם שלישי השולט גם בו. לצורך כך מוגדר המונח "שליטה" כאחזקה של למעלה מ-50% מזכויות ההצבעה באסיפה הכללית או הזכות למנות יותר מ-50% מהדירקטורים.
- 18.2. לא תותר הגשת הצעה משותפת לשני גופים משפטיים.

19. הצהרות המציע

- 19.1. הגשת הצעתו של המציע והשתתפותו במכרז כמוה כאישור וכהצהרה שכל פרטי המכרז ומסמכי המכרז/החווה ידועים ונהירים לו, וכי יש לו את כל הידע, הכישורים והיכולות המקצועיות והאחרות, וכי הוא מסוגל מכל בחינה שהיא לבצע את העבודות נשוא המכרז-הכל כמפורט במסמכי המכרז/חווה.
- 19.2. על המציע לבסס הצעתו על בדיקות ו/או תחזיות שנערכו על ידו ובאחריותו ביחס לכל נתון רלבנטי להצעתו, ועל המזמין לא תחול אחריות כלשהי בעניין זה.
- 19.3. הגשת הצעתו של המציע והשתתפותו במכרז כמוה כאישור וכהצהרה כי המצגים ו/או הנתונים ו/או הפרטים אשר נמסרו לו על ידי המזמין במסמכי המכרז אומתו ונבדקו על ידו, וכי למזמין ו/או מי מטעמו לא תהיה כל אחריות ו/או חבות כלפי המציע בגין הנתונים ו/או פרטים ו/או מצגים אלו.
- 19.4. בהמשך לאמור לעיל, מובהר בזאת כי כל טענה בדבר טעות או אי הבנה בקשר לפרט כלשהו או לפרטים כלשהם מפרטי המכרז - לא תתקבל לאחר הגשת ההצעה.

20. אופן בחירת המציע הזוכה

- 20.1. הצעות המציעים תובאנה בפני וועדת המכרזים של המזמין (להלן ולעיל: "וועדת המכרזים").
- 20.2. לאור מורכבות המכרז והיקפו הכספי מובהר ומודגש בזאת במפורש כי אין המזמין מתחייב לקבל את ההצעה הכספית הנמוכה ביותר או הצעה כלשהי.
- 20.3. מבלי לגרוע מכלליות האמור לעיל, מובהר בזאת כי לצורך בחירת ההצעה הזוכה במכרז, מתוך ההצעות הכשרות שיעמדו בתנאי הסף של המכרז, המזמין ישקלל את הצעת המחיר עם טיב ההצעה, כאשר:
- א. רכיב המחיר (P) יהווה 60 נקודות מתוך 100 נקודות אפשריות, כאשר ניקוד ההצעה יעשה על פי הנוסחה הבאה:
- $$P = \frac{\text{מחיר האומדן הכולל לאחר הפחתת ההנחה הגבוהה ביותר} * 60}{\text{מחיר האומדן הכולל לאחר הפחתת הנחת ההצעה הנבחרת}}$$
- ב. רכיב האיכות (Q) יהווה 40 נקודות מתוך 100 נקודות אפשריות, כאשר ההצעה תנוקד על פי הקריטריונים המופיעים בסעיף 20.4 להלן.

20.4. בבדיקת והערכת טיב ההצעות שהוגשו למכרז יעריך המזמין את איכות ההצעה בהתבסס על הקריטריונים הבאים :

אמת מידה	משקל באחוזים	תיאור	אופן הניקוד
ניסיון מקצועי בהקמת מערכות תאורת ביטחון	6	למציע ניסיון מקצועי בהקמה פרויקטים בהיקף כספי של 2.5 מיליון ₪, החל משנת 2017 במערכות תאורה וכן ניסיון מקצועי בהקמת פרויקטים של מערכות ביטחון כולל CCTV בהיקף כספי של לפחות 750,000 ₪ החל משנת 2017. מתן הניקוד יתבסס על הפירוט שנתן המציע בטופס 2	כל הקמת מערכת משולבת תאורה ומצלמות CCTV העונה על האמור (מעבר לשלושת הפרויקטים הנדרשים בתנאי הסף) מוזכה ב- 2 נק' ועד ניקוד כללי של 6 נק'.
התרשמות מעובדי המציע	6	המציע יעביר קורות חיים של מהנדס הפרויקט, מנהל הפרויקט ומנהל העבודה המוצעים על ידו לביצוע הפרויקט	התרשמות המזמין מניסיון בעלי התפקידים, איכותם ורמתם המקצועית בהתאם לשקול דעתו הבלעדי של המזמין ו/או מי מטעמו, כאשר יינתן משקל לפרמטרים הבאים : השכלתם והכשרתם המקצועית של בעלי התפקידים, ניסיון מקצועי, ותק בחברה, היקף הידע המקצועי בתחומים הרלוונטיים למכרז. יינתן עד 2 נקודות לכל בעל תפקיד ובסה"כ - 6 נקודות.
חוות דעת ממליצים	10	המזמין או מי מטעמו יפנה לאנשי הקשר שמילא המציע בטופס מס' 2 ויתרשם מחוות הדעת של הממליצים.	המזמין ו/או יועץ מקצועי מטעמו יפנה לאנשי הקשר שפירט המציע ויעניק ניקוד מתאים בהתאם להתרשמותו מחוות הדעת של המזמנים. הפרמטרים שיובאו בחשבון לעניין סעיף זה יהיו : איכות ביצוע העבודה, אמינות המערכת שהותקנה, עמידה בלוחות זמנים, התמודדות עם בעיות ותקלות, מתן שירות. ציון מקסימאלי לסעיף זה – 10 נק'
התרשמות מאיכות הפרויקטים שבוצעו על ידי המציע ואיכות הגופים שלהם נתנו השירותים	12	המציע ו/או מי מטעמו יבחן את איכותם ומורכבותם של הפרויקטים המוצעים על ידי המציעים ואיכות הגופים/לקוחות להם נתן השירות.	המזמין יעניק ניקוד של עד 12 נקודות עבור בחינת איכות הפרויקטים שהוצעו על ידי המציעים מעבר לנדרש בתנאי הסף (אין מניעה במדד זה להתייחס לפרויקטים שהוצעו במסגרת תנאי הסף, אלא שבסעיף זה יינתן ציון נוסף לפרויקטים איכותיים העולים בהיקפם ומורכבותם מהנדרש בתנאי הסף). הפרמטרים שיובאו בחשבון

<p>בסעיף זה הנם: 1. ההיקף הכספי של הפרויקטים 2. מורכבות הפרויקטים (גיוון המערכות, איכות הציוד) 3. איכות הגופים להם ניתן השירות (גודל הגופים, גופים עם רגישות ביטחונית או אסטרטגית).</p>			<p>ופורטו על ידו בטופס מס' 2</p>
<p>המציע יעביר טבלת פרויקטים המעידים על ביצוע עבודות חשמל לרבות שמות אנשי קשר, כאשר כל פרויקט מעבר לשלושה הנדרשים בתנאי הסף, יזכה ב – 2 נק' עד לציון מקסימאלי של 6 נק'.</p>	<p>למציע ניסיון בהקמת פרויקטים בהם ביצע עבודות חשמל בהיקף של לפחות 2.5 מיליון ₪ במכוני טיהור שפכים</p>	<p>6</p>	<p>ניסיון בעבודות חשמל במכוני טיהור שפכים</p>

מומלץ למציעים לפרט **בטופס 2 פרויקטים נוספים**, מעבר לנדרש בתנאי הסף זאת על מנת להגדיל את סיכוייהם לגבל ציון גבוה עבור מרכיב האיכות.

20.5 המציע שיוכרז כזוכה במכרז יהיה המציע שהצעתו קיבלה את הציון הסופי הגבוה ביותר (בהתאם לנוסחה $W = P + Q$).

20.6 מבלי לגרוע מכל זכות העומדת לו, המזמין יהיה רשאי שלא למסור את העבודות נשוא מכרז זה למציע שהצעתו קיבלה את הניקוד הגבוה ביותר, וזאת, בין היתר, עקב ניסיונו הרע של המזמין עם המציע, או עקב ניסיונו הרע עם היחידים והגופים השולטים והפועלים מטעם המציע. כן יהיה רשאי המזמין שלא למסור את העבודות נשוא מכרז זה למציע שהצעתו קיבלה את הניקוד הגבוה ביותר, וזאת אם יתברר לו, על פי בדיקות שיערוך, ועל פי שיקול דעתו המקצועי, כי לגופים ציבוריים אחרים יש ניסיון רע עם המציע, או עם היחידים והגופים השולטים והפועלים מטעם המציע. המזמין רואה בהגשת ההצעה על ידי המציע, הסכמה לפנייה מסוג זה לגורמים כאמור לעיל.

20.7 למען הסר ספק מובהר כי למזמין שמור שיקול הדעת שלא לבחור בכל הצעה אם המחיר הנקוב בה הנו בלתי סביר, ולמשתתפים לא תהיינה כל טענות ו/או תביעות בקשר לכך.

20.8 מבלי לגרוע מהאמור לעיל, יהא המזמין רשאי, אך לא חייב, לדחות כל הצעה שאיננה שלמה, או ברורה, או שאינה ערוכה עפ"י מסמכי המכרז, וזאת עפ"י שיקול דעתו הסופי והבלעדי של המזמין.

20.9 ההצעות תיבדקנה על ידי המזמין, אשר רשאי להיעזר לצורך כך ביועצים ומומחים כפי שיימצא לנכון. מובהר כי במסגרת הבדיקה רשאי המזמין ו/או היועצים והמומחים מטעמו לפנות אל כל אחד מהמציעים על מנת לקבל הבהרות והשלמות להצעה. כמו כן, לצורך ניקוד ההצעה יהיה רשאי המזמין להזמין את המציעים לראיון ו/או לקבל מהם כל מסמך או הבהרה הנדרשים לצורך בחינת איכות ההצעה וכן להסתייע בגורמים מקצועיים מטעמו.

- 20.10. המזמין שומר לעצמו את הזכות, מכל סיבה שהיא, לבטל את המכרז ו/או לא לחתום על החוזה ו/או לא לבצעו כולו או מקצתו, הכול בהתאם לשיקול דעתו הבלעדי והמוחלט של המזמין, לרבות לאחר מועד הגשת הצעות. בכלל זה, מספר ההצעות אשר תוגשנה, והסכום הנקוב בהן, הנם נימוקים אשר עשויים לעמוד ביסוד החלטת המזמין לבטל את המכרז.
- 20.11. אם יחליט המזמין לבטל את המכרז, או שלא לבצע את החוזה ו/או לא לחתום על החוזה, לא תהיה למשתתפים במכרז כל תביעה ו/או דרישה ו/או טענה מכל סוג שהוא כלפי המזמין.
- 20.12. בוטל המכרז על ידי המזמין בהתאם לאמור בסעיף זה לעיל, יהיו זכאים המציעים להחזר תשלום רכישת מסמכי המכרז בלבד, אולם הם לא יהיו זכאים לפיצוי נוסף כלשהו, לרבות הוצאות הכנת ההצעה וכל הוצאה אחרת שהוציאו בקשר עם השתתפותם במכרז.

21. בדיקות שהמזמין רשאי לבצע

- 21.1. המזמין יהא רשאי לדרוש מהמציעים מסמכים נוספים ו/או פרטים נוספים ו/או הבהרות נוספות ו/או השלמות, על פי שיקול דעתו, לשביעות רצונו המלא, על מנת לבחון את המציע והצעתו במסגרת שיקוליו.
- 21.2. המזמין רשאי, אך לא חייב, עפ"י שיקול דעתו הבלעדי, לדרוש מכל מציע - לאחר הגשת הצעה - כל הוכחה שתראה לנכון, בדבר ניסיונו, מומחיותו, מיומנותו וכישוריו לבצע את העבודות נשוא המכרז והמציע יהיה חייב להמציא למזמין את מלוא המידע להנחת דעתו.
- 21.3. המזמין אינו מתחייב לברר פרטים אודות המציע והוא רשאי לעשות כן, במידה שיראה לנחוץ, לפי שיקול דעתו הבלעדי.

22. הודעה על הזכייה וההתקשרות

- 22.1. המזמין יודיע לזוכה בכתב על זכייתו במכרז.
- 22.2. תוך שבעה (7) ימים ממועד ההודעה ימציא הזוכה את החוזה כשהוא חתום על ידי מורשי החתימה של המציע, וכן יחליף את הערבות הבנקאית שמסר לקיום הצעתו למכרז בערבות בנקאית לקיום החוזה כנדרש במסמכי החוזה, ויעביר אישור עריכת ביטוח חתום כנדרש בהתאם לנוסח המצורף במסמכי החוזה, וכן את כל יתר המסמכים והאישורים שעליו להמציא כמפורט במסמכי המכרז/חוזה.
- 22.3. המזמין יהיה רשאי, על פי שיקול דעתו הבלעדי, לנהל משא ומתן עם הזוכה במכרז לאחר זכייתו וקודם לחתימת החוזה.

- 22.4. החוזה ייחתם בשינויים המחויבים, אם יהיו כאלה, כתוצאה מהחלטות של הגופים המוסמכים של המזמין.
- 22.5. במקרה שהזוכה יחזור בו מהצעתו או מכל חלק ממנה ו/או לא ימציא את האישורים המפורטים לעיל ו/או יפר אחת מהתחייבויותיו על פי תנאי המכרז ו/או תנאי החוזה ו/או יסרב למלא או לא יעמוד במילוי התחייבויותיו בהתאם להצעה, יהא רשאי המזמין להכריז על המציע שהצעתו דורגה במקום שלאחר המציע שזכייתו בוטלה כעל המציע הזוכה או לבטל את המכרז, הכל על פי שיקול דעתו הבלעדי והמוחלט, ולמציע שהצעתו דורגה לאחר הצעת המציע שזכייתו בוטלה אין ולא תהייה כל טענה ו/או דרישה ו/או תביעה שעניינה ביטול המכרז תחת הכרזת הצעתו כהצעה הזוכה במכרז. אין באמור לעיל, כדי לגרוע או לפגוע, בזכות מזכויות המזמין לתבוע פיצויים ו/או כל סעד אחר כנגד המציע הזוכה על פי מכרז זה ו/או על פי כל דין.

23. ביטול המכרז/חוזה

- 23.1. אין לראות במכרז זה משום התחייבות כלשהי של המזמין לביצוע ההתקשרות.
- 23.2. המזמין רשאי לבטל את המכרז, לפי שיקול דעתו ומכל סיבה שהיא, ובכל עת, לרבות לאחר בחירת זוכה. בנוסף, שומר לעצמו המזמין את הזכות, לפי שיקול דעתו ומכל סיבה שהיא, לא לחתום על החוזה ו/או לא לבצעו כולו או מקצתו, הכל בהתאם לשיקול דעתו הבלעדי והמוחלט של המזמין.
- 23.3. מבלי לגרוע מהאמור לעיל, יהא האיגוד רשאי לבטל את הזכייה במכרז גם במקרים הבאים:
- 23.3.1. כשיש בידי האיגוד הוכחות, להנחת דעתו, כי הזוכה או אדם אחר מטעמו נתן או הציע שוחד, מענק, דורון או טובת הנאה כלשהי בקשר עם הזכייה במכרז.
- 23.3.2. התברר לאיגוד כי הצהרה כלשהי של הזוכה שניתנה במכרז אינה נכונה, או שהזוכה לא גילה לאיגוד עובדה מהותית אשר, לדעת האיגוד, היה בה כדי להשפיע על קביעתו כזוכה במכרז.
- 23.3.3. הוטלו עיקולים על נכסי הזוכה, כולם או חלקם, אשר לדעת האיגוד יש ב/הם כדי להשפיע על יכולתו של הזוכה לבצע את העבודות במסגרת המכרז, והעיקולים האמורים לא הוסרו/ לחלוטין תוך 30 ימים ממועד ביצועם.
- 23.3.4. מונה לנכסי הזוכה, כולם או חלקם, נאמן או כונס נכסים זמני או קבוע או מפרק זמני או קבוע והמינוי כאמור, לא בוטל תוך 60 יום ממועד קביעתו.

23.3.5. התברר לאיגוד כי הקבלן העביר את ביצוע העבודות לקבלן אחר, ללא הסכמה מראש ובכתב של האיגוד.

23.4. אם יחליט המזמין לבטל את המכרז, או שלא לבצע את החוזה כולו או מקצתו ו/או לא לחתום על החוזה, לא תהיה למשתתפים במכרז כל תביעה ו/או דרישה ו/או טענה מכל סוג שהוא כלפי המזמין.

חתימה + חותמת המציע

תאריך

טופס מס' 1 - הצעת והצהרת המציע

לכבוד
איגוד ערים איזור חיפה - ביוב
ת.ד. 25367
חיפה 3125301

א.ג.,

אנו החתומים מטה, לאחר שקראנו בעיון ובחנו בחינה זהירה את כל מסמכי המכרז/חווזה ולאחר שקיבלנו את כל הפרטים הנוגעים לביצוע עבודות אספקה והתקנה של ציוד תאורה, ומערכות אבטחה במט"ש חיפה, מציעים בזה לבצע את העבודות, ומצהירים ומתחייבים בזה כדלקמן:

1. אנו מצהירים בזאת כי הבנו את כל האמור במסמכי המכרז והגשנו את הצעתנו בהתאם. כי למדנו ובדקנו בקפידה את כל האמור במסמכי המכרז, ובדקנו את כל הדרישות, התנאים והנסיבות, הפיזיים והמשפטיים, העשויים להשפיע על הצעתנו או על ביצוע העבודה נשוא המכרז.

2. אנו מסכימים לכל האמור במסמכי המכרז ומאשרים ומתחייבים כי לא נציג כל תביעות או דרישות המבוססות על אי ידיעה ו/או אי הבנה, ואנו מוותרים בזאת מראש על טענות כאמור. מבלי לפגוע בכלליות האמור, ידוע לנו, ואנו מסכימים, כי בעצם הגשת הצעתנו גלום ויתור מפורש על כל טענה, מכל מין וסוג, בדבר אי התאמה ו/או חריגה, מכל מין וסוג, של תנאי המכרז ו/או תנאי מתנאיו, מתנאי כל דין.

3. התמורה לקבלן אשר תשולם על פי הצעת המחיר מטעמו היא עבור ביצוע כולל של השירותים על פי הוראות ההסכם והמכרז כמפורט בהוראות הסכם ההתקשרות.

4. אחוז ההנחה המוצע על ידי לכל הסעיפים בכתב הכמויות הוא % _____ (ובמילים: _____ אחוזים).

לתשומת לב המציעים -

המחירים המפורטים בכתבי הכמויות אינם כוללים מע"מ.

גובה ההנחה לא יעלה על 20%. כמו כן, הסכומים הקבועים בכתב הכמויות הנם מקסימאליים. אין ליתן הנחה שלילית (תוספת במחיר). מציע שיציע הנחה שלילית (תוספת מחיר) או הנחה העולה על 20% הצעתו תיפסל.

5. מובהר כי ההנחה שהוצעה על ידנו תחול על כל הסעיפים בכתב הכמויות ביחד ולחוד. ידוע לנו כי הפרויקט הוא למדידה ואינו פאושלי וההנחה שהוצעה על ידנו תחול גם אם יבוצעו חלק מהסעיפים המפורטים בכתב הכמויות.

6. מובהר בזאת למען הסר ספק כי התמורה שהוצעה על ידינו כנ"ל, מהווה מחיר סופי, מוחלט וכולל את כל ההוצאות, בין מיוחדות ובין כלליות, מכל מין וסוג הדרושות לביצוע העבודות על פי מסמכי המכרז/חווזה.

7. מבלי לגרוע מכלליות האמור, אנו מאשרים בזאת שבקרנו וסיירנו במט"ש חיפה, וכי ביצענו את כל הבדיקות הדרושות לצורך הכרת תנאי השטח והגישה למקומות בהם יבוצעו העבודות.
8. אנו מצהירים כי עיינו ובדקנו לפני הגשת הצעתנו, את כל מסמכי המכרז/חווזה, המפרט הטכני, וכל יתר הדרישות וההוראות אשר עלולים להשפיע על מחירי הצעתנו.
9. אנו יודעים ומאשרים בזאת כי העבודות יבוצעו באופן שוטף, ואנו מצהירים כי יש ביכולתנו לעמוד בקצב העבודה הנדרש לביצוע העבודות בתוך התקופה החוזית שנקבעה.
10. אנו מצהירים בזאת כי לא נגיש תביעה כספית ו/או דרישה להארכת משך הביצוע ו/או כל תביעה אחרת בכל הקשור ו/או הנובע מתנאים בלתי צפויים בהם נתקל במהלך ביצוע העבודות, לרבות עקב שינוי בכמויות.
11. לאחר שעיינו במסמכי המכרז והחווזה, בדקנו היטב את האתר האמור, אנו מצהירים בזאת כי מובן לנו בהחלט תיאור כל העבודות שעלינו לבצע, כפי שמפורט במסמכי המכרז והחווזה ומשתמעת מהם.
12. אנו מצהירים כי אנו עומדים בכל התנאים הנדרשים במכרז וכי הצעתנו עונה על כל הדרישות שבמסמכי המכרז וכי אנו מקבלים על עצמנו לבצע את ההתחייבויות בהתאם לתנאים שבמסמכי המכרז, ולרבות תנאי חוזה ההתקשרות.
13. אנו מצהירים כי ידוע לנו שביצוע העבודה על פי מסמכי המכרז מחייב שמירת סודיות בכל הנוגע למידע שייגיע לרשותנו וכן שמירה על רמה גבוהה של אמינות ומהימנות ואנו מתחייבים למלא אחר ביצוע הוראות מסמכי החוזה ולמלא אחר כל התחייבויותינו על פי מסמכי חוזה זה במהימנות ואמינות, תוך שמירה קפדנית על הוראות כל דין. אנו מצהירים כי איננו רשאים להעביר כל מידע שברשותנו כתוצאה מהשתתפותנו במכרז זה לשום גורם אחר, או לעשות בו שימוש כלשהו שלא במסגרת מכרז זה.
14. אנו מצהירים בזאת כי הצעה זו מוגשת ללא שום קשר ו/או תיאום עם מציעים אחרים, וכי לא גילינו את פרטי הצעתנו למשתתפים אחרים במכרז. כמו כן, אנו מצהירים כי לא נהיה ולא היינו מעורבים באופן כלשהו, במישרין ו/או בעקיפין, ביותר מהצעה אחת.
15. אנו מצהירים כי הצעתנו הינה בגדר המטרות והסמכויות הקבועות במסמכי התאגיד שבשמו מוגשת ההצעה וכי אנו זכאים לחתום בשם התאגיד על הצעה זו וכי אין כל מניעה עפ"י כל דין או הסכם לחתימתנו על הצעה זו
16. כי הצעתנו זו היא בלתי חוזרת ואינה ניתנת לביטול או לשינוי ותהא תקפה לתקופה הנקובה בתנאי המכרז.

17. כי אם מסיבה כלשהי לא נעמוד בהתחייבות מהתחייבויותינו, אנו מסכימים שהאיגוד יוכל לפעול לקבלת כל סעד לו הוא זכאי על פי מסמכי המכרז/חוזה ו/או הדין.

18. כי אנו מצרפים להצעתנו את כל המסמכים והאישורים הנדרשים על פי מסמכי המכרז/חוזה.

חתימה וחותמת המציע

תאריך

אישור:

אני הח"מ, עו"ד _____ מרחוב _____ מספר רישיון _____, המשמש כיועץ משפטי של המציע, מאשר בזה כי _____ ת.ז. _____ ו- _____ ת.ז. _____ אשר חתמו על הצעת והצהרת המציע בפני, בשם המציע, הינם מוסמכים לחתום מטעמו וכי נתקבלה החלטה כדין על ידי המציע, בהתאם למסמכי ההתאגדות שלו, להשתתף במכרז ולהסמיך את הנ"ל לחתום על הצעת והצהרת המציע הנ"ל.

שם עורך הדין _____ חתימה וחותמת _____ תאריך _____

טופס מס' 2 - אישור על ניסיון קודם ועמידה בתנאי הסף

(סעיפים 4.1.4, 4.1.5, 4.1.6 ו- 4.1.7. לתנאי המכרז)

1. על המציע למלא את הטבלאות הבאות לצורך הוכחת ניסיונו המקצועי, כפי שנדרש בתנאי הסף במכרז.
2. לתשומת לב המציעים: הפירוט בטופס זה ישמש גם לבחינת מרכיב האיכות של המציע, ועל כן המציעים מתבקשים לפרט בטופס זה פרויקטים נוספים, מעבר לנדרש בתנאי הסף, על מנת להגדיל ככל הניתן את ציון האיכות.
3. ככל שהמקום בטבלאות להלן אינו מספיק ניתן לצרף טבלאות מודפסות (בפורמט זהה) בדף נפרד, אולם חובה לחתום על ההצהרה המופיעה בתחתית מסמך זה. כמו כן, רשאים המציעים להוסיף המלצות, חומר רקע ומסמכים המעידים על ניסיונם.
4. לצורך הוכחת הניסיון בסעיף 4.1.6 (א) המציע יפרט את הפרויקטים שביצע משנת 2017 ועד מועד הגשת ההצעות בהתאם לפורמט שלהלן:

שם הפרויקט	שם הלקוח	תיאור העבודה	שנת סיום העבודה	עלות העבודה בש"ח	שם מנהל הפרויקט מטעם הלקוח	טלפון נייד של מנהל הפרויקט

5. לצורך הוכחת הניסיון בסעיף 4.1.6 (ב), המציע יפרט את הפרויקטים שביצע משנת 2017 ועד מועד הגשת ההצעות בהתאם לפורמט שלהלן:

שם הפרויקט	שם הלקוח	תיאור העבודה	שנת סיום העבודה	עלות העבודה בש"ח	שם מנהל הפרויקט מטעם הלקוח	טלפון נייד של מנהל הפרויקט

6. לצורך הוכחת הניסיון בסעיפים 4.1.7 (א) המציע יפרט את הפרויקטים שביצע בתחום מנ"מ משנת 2017 ועד מועד הגשת ההצעות בהתאם לפורמט שלהלן:

שם הפרויקט	שם הלקוח	תיאור העבודה	שנת סיום העבודה	עלות העבודה בש"ח	שם מנהל הפרויקט מטעם הלקוח	טלפון נייד של מנהל הפרויקט

7. לצורך הוכחת הניסיון בסעיפים 4.1.7 (ב) המציע יפרט את הפרויקטים שביצע בתחום מנ"מ משנת 2017 ועד מועד הגשת ההצעות בהתאם לפורמט שלהלן:

שם הפרויקט	שם מנהל הפרויקט מטעם הלקוח	טלפון נייד של מנהל הפרויקט	שם הלקוח	תיאור העבודה	שנת סיום העבודה	עלות העבודה בש"ח	שם מנהל הפרויקט מטעם הלקוח

8. לצורך תנאי הסף המפורט בסעיף 4.1.4, למציע יש סניף במרחק של עד 50 ק"מ ממכון הטיהור שכתובתו היא _____.

9. לצורך הוכחת תנאי הסף בסעיף 4.1.5 - שני עובדים מטעם המציע שלהם רישיון חשמלאי בדרגה הנדרשת לביצוע העבודות לפי מכרז / חוזה זה – חשמלאי הנדסאי או חשמלאי מהנדס הם: 1. שם מלא: _____ ת.ז. _____ 2. שם מלא _____ ת.ז. _____.

אני הח"מ _____ שתפקידי בחברה _____ מצהיר כי המידע המפורט לעיל נכון ומדויק.

חתימת המצהיר

אישור

אני, עו"ד _____ מ.ר. _____ מאשר בזה, כי ביום _____ התייצב בפני מר _____, אשר זיהה עצמו באמצעות תעודת זהות שמספרה _____ / המוכר לי באופן אישי, ולאחר שהזהרתיו כי עליו להצהיר את האמת וכי אם לא יעשה כן יהיה צפוי לעונשים הקבועים בחוק, אישר את נכונות תצהירו וחתם עליו בפניי.

חתימה

תאריך

טופס מס' 3 - תצהיר לפי חוק עסקאות גופים ציבוריים, התשל"ו-1976

אני הח"מ, _____, ת.ז. _____, לאחר שהוזהרתי כי עלי לומר את האמת וכי אהיה צפוי/ה לעונשים הקבועים בחוק אם לא אעשה כן, מצהיר/ה בזה בכתב, כדלקמן:

1. אני עושה תצהירי זה במסגרת הצעת _____^[1] (להלן: "המציע" או: "הספק") למכרז פומבי מס' 30/2022 **לביצוע עבודות אספקה והתקנה של ציוד תאורה ומערכות אבטחה בתוך תחום המט"ש**.

2. אני משמש כ- _____^[2] במציע, והוסמכתי כדין לעשות תצהיר זה מטעם המציע ובשמו.

תצהיר לפי סעיף 32. (ב) לחוק עסקאות גופים ציבוריים

3. אני מצהיר בזה, לאחר בירור ובדיקה שביצעתי, כי נכון למועד האחרון להגשת ההצעות למכרז הנ"ל, המציע ובעל זיקה אליו – [יש לסמן ✓ במקום הרלוונטי]

לא הורשעו ביותר משתי (2) עבירות לפי חוק עובדים זרים (איסור העסקה שלא כדין והבטחת תנאים הוגנים), התשנ"א-1991 (להלן: "חוק עובדים זרים") וחוק שכר מינימום, התשמ"ז-1987 (להלן: "חוק שכר מינימום").

הורשעו ביותר משתי (2) עבירות לפי חוק עובדים זרים וחוק שכר מינימום, אך נכון למועד האחרון להגשת ההצעות במכרז הנ"ל חלפה שנה אחת (1) לפחות ממועד ההרשעה האחרונה.

הורשעו ביותר משתי (2) עבירות לפי חוק עובדים זרים וחוק שכר מינימום, על פי הפירוט דלהלן, ונכון למועד האחרון להגשת ההצעות טרם חלפה שנה אחת (1) לפחות ממועד ההרשעה האחרונה.

מס"ד	פירוט העבירה	תאריך ההרשעה [חודש ושנה]
1.	[מספר סעיף ושם חוק]	
2.		

* מספר השורות הנו להמחשה בלבד

לצורך סעיף 3 זה: "הורשע" ו- "בעל זיקה" – כמשמעותם בחוק עסקאות גופים ציבוריים, תשל"ו-1976.^[3]

תצהיר לפי סעיף 1ב2 לחוק עסקאות גופים ציבוריים

4. אני מצהיר בזה, לאחר בירור ובדיקה שביצעתי, כי נכון למועד האחרון להגשת ההצעות למכרז הנ"ל, מתקיים אחד מאלה: [יש לסמן ✓ בחלופה הרלוונטית]

חלופה א' - הוראות סעיף 9 לחוק שוויון זכויות לאנשים עם מוגבלות, התשנ"ח-1998 (להלן: "חוק שוויון זכויות") לא חלות על המציע.^[4]

חלופה ב' - הוראות סעיף 9 לחוק שוויון זכויות חלות על המציע והוא מקיים אותן.

[למציע שסימן את חלופה ב' – יש להמשיך ולסמן בחלופות המשנה הרלוונטיות]:

- חלופה (1) - המציע מעסיק פחות מ-100 עובדים ;
- חלופה (2) - המציע מעסיק 100 עובדים לפחות, והוא מתחייב לפנות למנכ"ל משרד העבודה הרווחה והשירותים החברתיים לשם בחינת יישום חובותיו לפי סעיף 9 לחוק שוויון זכויות, ובמידת הצורך – לשם קבלת הנחיות בקשר ליישומן.
- במקרה שהמציע התחייב בעבר לפנות למנכ"ל משרד העבודה הרווחה והשירותים החברתיים לפי הוראות חלופה (2) לעיל, ונעשתה עמו התקשרות שלגביה הוא התחייב כאמור באותה חלופה (2) – הוא מצהיר כי פנה כנדרש ממנו, ואם קיבל הנחיות ליישום חובותיו לפי סעיף 9 לחוק שוויון זכויות, הוא גם פעל ליישומן.

5. למציע שסימן את חלופה ב' בסעיף 4 לעיל - המציע מתחייב להעביר העתק מהתצהיר לפי סעיף 4 לעיל למנכ"ל משרד העבודה הרווחה והשירותים החברתיים, בתוך 30 ימים ממועד ההתקשרות, כהגדרת מונח זה בחוק עסקאות גופים ציבוריים, תשל"ו-1976.
6. זה שמי, זו חתימתי ותוכן תצהירי דלעיל אמת.

חתימת המצהיר

אישור

אני הח"מ, עו"ד _____ שכתובתי _____, מאשר, בזה כי ביום _____ הופיעה בפני מר/גב' _____, שזיהה/תה עצמו/ה על ידי תעודת זהות מספר _____ / המוכרת לי באופן אישי, ואחרי שהזהרתיו/ה כי עליו/ה להצהיר את האמת וכי יהיה/תהיה צפויה לעונשים הקבועים בחוק אם לא יעשה/תעשה כן, אישר/ה את נכונות הצהרתו/ה דלעיל וחתם/ה עליה בפני.

חתימה וחתימת עורך הדין

^[1] יש להשלים את השם המלא של המציע כפי שמופיע בתעודת התאגדות.

^[2] יש להשלים את תפקיד המצהיר במציע

^[3] "הורשע", בעבירה – הורשע בפסק דין חלוט בעבירה שנעברה אחרי יום כ"ה בחשוון התשס"ג (31 באוקטובר 2002); "בעל זיקה" – כל אחד מאלה: (1) חבר בני אדם שנשלט על ידי הספק; (2) אם הספק הוא חבר בני אדם, אחד מאלה: (א) בעל השליטה בו; (ב) חבר בני אדם שהרכב בעלי מניותיו או שותפיו, לפי הענין, דומה במהותו להרכב כאמור של הספק, ותחומי פעילותו של חבר בני האדם דומים במהותם לתחומי פעילותו של הספק; (ג) מי שאחראי מטעם הספק על תשלום שכר העבודה; (3) אם הספק הוא חבר בני אדם שנשלט שליטה מהותית – חבר בני אדם אחר, שנשלט שליטה מהותית בידי מי ששולט בספק. "אמצעי שליטה", "החזקה" ו-"שליטה" – כמשמעותם בחוק הבנקאות (רישוי), התשמ"א-1981; "שליטה מהותית" – החזקה של שלושה רבעים או יותר בסוג מסוים של אמצעי שליטה בחבר בני האדם.

^[4] הוראות סעיף 9 לחוק שוויון זכויות חלות על "מעסיק" כהגדרתו שם: "מעסיק המעסיק יותר מ-25 עובדים, למעט המדינה או מעסיק אחר שהוראות סעיף 15א לחוק שירות המדינה (מינויים), התשי"ט-1959, חלות עליו".

טופס מס' 4 - נוסח ערבות מכרז

לכבוד
איגוד ערים איזור חיפה – ביוב
ת.ד. 25367
חיפה 3125301

,א.נ.

הנדון: ערבות מס' _____

הננו ערבים בזה כלפיכם לסילוק כל סכום עד לסך 200,000 ₪ (במילים: מאתיים אלף ₪) בלבד המגיע או העשוי להגיע לכם מאת _____ (שייקרא להלן – "החייב"), בקשר עם מכרז פומבי מס' 30/2022 לביצוע עבודות אספקה והתקנה של ציוד תאורה ומערכות אבטחה במט"ש חיפה.

התחייבותנו לפי כתב ערבות זה הנה בלתי מותנית, אוטונומית ובלתי חוזרת ואנו נשלם לכם מפעם לפעם, באופן מיידי ולא יאוחר מ- 3 ימים לאחר קבלת דרישתכם בכתב כל סכום שיצוין בדרישתכם, בלי שיהיה עליכם להסביר, לנמק, או לבסס את דרישתכם או לדרוש תחילה את סילוק הסכום האמור מאת החייב, בתנאי שהסכום הכולל שנשלם על פי ערבותנו זו, לא יעלה על הסכום הנקוב לעיל.

ערבות זו תישאר בתוקפה עד לתאריך _____ ועד בכלל, וכל דרישה על פיה, צריכה להגיע בכתב לידי הסניף החתום מטה שמענו הוא: _____, עד התאריך האמור ועד בכלל בשעות בהן הסניף הח"מ פתוח לקבלת קהל.

דרישה שתגיע לאחר המועד האמור, לא תיענה.

מודגש בזה, כי "דרישה בכתב" כאמור לעיל, אינה כוללת דרישה שתגיע לבנק באמצעות הפקסימיליה, מיברק או כל אמצעי אלקטרוני אחר וזו לא תחשב כ"דרישה" בהתאם לכתב ערבות זה.

ערבות זו איננה ניתנת להעברה.

בכבוד רב,

_____ בנק

_____ מס' סניף

איגוד ערים אזור חיפה - ביוב

מכון לטיהור שופכין

מכרז פומבי מס' 30/2022

לביצוע עבודות אספקה והתקנה של ציוד תאורה
ומערכות אבטחה במט"ש חיפה

מסמך ב'

נוסח החוזה

ח ו ז ה

שנערך ונחתם בחיפה ביום _____ לחודש _____ לשנת 2022 ;

ב ין :

איגוד ערים אזור חיפה - ביוב
 רח' האשלג (בסוף), חיפה
 ת.ד 25367, חיפה 3125301
 (להלן: "האיגוד" ו/או "המזמין" ו/או "המזמינה")

מצד אחד ;

ל ב ין :

 ח.פ.
 מרח'
 (להלן: "הקבלן")

מצד שני ;

ו ה ו א י ל והמזמין פרסם מכרז פומבי מס' 30/2022 לביצוע לעבודות אספקה והתקנה של ציוד תאורה ומערכות אבטחה (להלן: "העבודות") במכון לטיפול בשפכים בחיפה (להלן: "מכון הטיפול" ו/או "המט"ש");

ו ה ו א י ל והצעת הקבלן הוכרזה כהצעה הזוכה במכרז ;

ו ה ו א י ל והקבלן מצהיר כי יש לו את הידע, המיומנות, הכישורים המקצועיים והטכניים, והיכולת הפיננסית הדרושים לביצוע העבודות וכל יתר המטלות המפורטות בכל מסמכי חוזה זה ונספחיהם, הכל בהתאם ובכפוף להוראות חוזה זה ;

ו ה ו א י ל וברצון הצדדים להעלות על הכתב את המוסכם ביניהם ;

אי לכך הוצהר, הותנה, והוסכם בין הצדדים כדלקמן :

1. כללי

- 1.1. המבוא להסכם זה והנספחים המצורפים אליו מהווים חלק בלתי נפרד ממנו.
- 1.2. להלן רשימת הנספחים המהווה חלק בלתי נפרד מההסכם :
 - 1.2.1. נספח א' - נוסח ערבות בנקאית לביצוע החוזה.
 - 1.2.2. נספח ב' - אישור עריכת ביטוח.
 - 1.2.3. נספח ג' - נוסח ערבות הבדק.
 - 1.2.4. נספח ד' - הצהרת הקבלן על העדר תביעות.
 - 1.2.5. נספח ה' - נספח בטיחות

1.3. הגדרות

בחווה זה יהיו למונחים המפורטים להלן המשמעות המפורטת בצידם, אלא אם כן מחייב הקשר בין הדברים אחרת:

- א. "המזמין" – איגוד ערים אזור חיפה - ביוב.
- ב. "המכון" או "מכון הטיפול": המכון לטיפול בשפכי חיפה.
- ג. "המכרז" - מכרז פומבי מס' 30/2022, לביצוע עבודות אספקה והתקנה של ציוד תאורה ומערכות אבטחה בתוך מכון טיהור השפכים בחיפה.
- ד. "המנהל" - האדם שמתמנה מזמן לזמן ע"י המזמין לנהל את ביצוע העבודות, כולם או חלקם.
- ה. "המפקח" - האדם שמתמנה מזמן לזמן ע"י המזמין לבצע פיקוח צמוד באתר על ביצוע העבודות, כולם או חלקם.
- ו. "הקבלן" - המציע שזכה במכרז, לרבות נציגיו של הקבלן, עובדיו, שלוחיו, מורשיו המוסמכים, ולרבות כל קבלן משנה הפועל בשמו או מטעמו בביצוע העבודות.
- ז. "הפרויקט" או "העבודות" - כל העבודות, הפעולות, ההתחייבויות והמחויבויות שעל הקבלן לבצע על פי האמור במסמכי החוזה, על נספחיהם, בין אם הם מפורשים ובין אם לאו, בקשר עם העבודות לאספקה והתקנה של ציוד תאורה ומערכות אבטחה בתוך מכון טיהור השפכים בחיפה.
- ח. "מבנה ארעי" – כל מבנה או עבודה שיידרשו באורח ארעי לצורך ביצוע העבודות או בקשר אליהן.
- ט. "החוזה" - כל מסמכי המכרז, על כל נספחיהם, בין שצורפו ובין שלא צורפו, לרבות מפרטים, שרטוטים, תוכניות, הודעות לקבלנים, מסמכי הבהרות, וכן הצעת הקבלן על כל נספחיה, וכן כל מסמך מכל מין ו/או סוג שהוא שיצורף לחוזה בעתיד.
- י. "אתר" או "אתר העבודות" – השטחים במכון אשר יוקצו לקבלן לצורך ביצוע העבודות.
- יא. "שכר החוזה" - הסכום הנקוב בחוזה כתמורה לביצוע העבודות, לרבות כל תוספת שתתווסף לסכום הנקוב בהתאם להוראות החוזה, וכל הפחתה שתופחת מהסכום הנקוב בהתאם להוראות החוזה.
- יב. "תכניות החוזה" - התכניות המהוות חלק בלתי נפרד מהחוזה, לרבות כל שינוי בתכניות שאושר בכתב ע"י המנהל, וכן כל תכנית אחרת שתתווסף לחוזה מזמן לזמן ותאושר בכתב ע"י המנהל.

יג. "מאושר" - מאושר בכתב ע"י המנהל כולל אימות בכתב הניתן לאחר המעשה לאשור שניתן קודם בעל פה, ו"אישור" פירושו אשור בכתב כולל הנאמר לעיל.

יד. "המפרט הכללי" - המפרט הכללי לעבודות בנייה בהוצאת הועדה הבין משרדית בהשתתפות משרד הביטחון/אגף בינוי, משרד הבינוי והשיכון/מינהל התכנון וההנדסה ומע"צ, במהדורתו האחרונה במועד חתימת החוזה, או במועד ביצוע העבודות, או כל עדכון למפרט, או לפרק מפרקיו, לפי המאוחר ;

1.4. מיילים בלשון יחיד בלבד יתייחסו גם לרבים ומילים בלשון רבים יתייחסו גם ליחיד, כאשר הקשר הדברים ידרוש פירוש כזה.

1.5. חוק הפרשנות, התשמ"א - 1981, יחול על החוזה, כאשר לצורך פרשנות רואים את החוזה כחיקוק כמשמעותו בחוק הנ"ל.

1.6. לצורך פרשנות חוזה זה, לא יובא בחשבון הכלל של "פרשנות כנגד המנסח", ולפיכך אין לראות בעובדה כי מסמכי המכרז/חוזה הוכנו על ידי המזמין ככלי עזר כלשהו בפרשנותם. כמו כן, כותרות הסעיפים ו/או סעיפי המשנה בחוזה זה נועדו אך ורק לנוחיות בלבד ואין להן נפקות כלשהי בפרשנות החוזה.

2. מסמכים הסותרים זה את זה

2.1. על הקבלן לבדוק מיד עם קבלת החוזה, כי יש בידיו את כל המסמכים המהווים חלק בלתי נפרד ממסמכי החוזה.

2.2. ככל שקיימות הוראות שונות במסמכי החוזה השונים, אין בכך כדי לפסול אף אחת מהוראות אלו, שכן מסמכי החוזה השונים באים להשלים זה את זה. שאלת העדיפות בין מסמכי החוזה השונים תיבחן, רק כאשר הוראות שונות במסמכי החוזה השונים עומדות בסתירה זו לזו.

2.3. ככל שקיימת סתירה בין הוראות שונות במסמכי החוזה השונים, יקבע המנהל איזו הוראה עדיפה וקביעת המנהל בעניין זה תהיה סופית ותחייב את הקבלן.

2.4. מובהר בזאת, כי הואיל ולא קיימת אפשרות טכנית לתאר כל פרט ופרט מן השאלות הטכניות שתתעוררנה תוך כדי מהלך ביצוע העבודות, חלקן של התוכניות יוכנו ויצורפו בעתיד לחוזה וממועד צירופן תהווה חלק בלתי נפרד מן החוזה.

2.5. ככלל, בכל מקרה של סתירה, או אי התאמה, או דו משמעות לגבי הוראה כלשהי במסמכים השונים המהווים את החוזה ובהעדר קביעה אחרת של סדר העדיפות במפרט המיוחד, או בכל מסמך אחר ממסמכי החוזה ואם לא נקבע אחרת ע"י המנהל כאמור לעיל, סדר העדיפות - לעניין הביצוע - נקבע ברשימה שלהלן:

א. התוכניות ;

ב. המפרט הטכני המיוחד (מסמך ג') ;

ג. מחירון העבודות (מסמך ד') ;

ד. טופס החוזה ונספחיו (מסמך ב') ;

ה. תנאי המכרז וטפסיו (מסמך א') ;

ו. תקנים ישראלים ;

ז. תקנים זרים ;

ח. המפרט הבין משרדי.

למען הסר ספק יובהר כי, כל הוראה במסמך קודם ברשימה שלעיל עדיפה על ההוראה שבמסמך הבא אחריו.

- 2.6. קביעת דרישה מסוימת ביחס לפרט הכלול בתיאורים התמציתיים בסעיף מסעיפי מחירון העבודות, אין בו כדי לגרוע מאותה דרישה לגבי אותו פרט בשאר הסעיפים בהם קביעה זו חסרה, בתנאי שהדרישה כאמור נקבעה באחד ממסמכי החוזה או נובעת או משתמעת ממנו.
- 2.7. גילה הקבלן סתירה, או אי התאמה, או דו משמעות בין הוראה אחת מהוראות החוזה לבין הוראה אחרת, או שהיה הקבלן מסופק בפירושם הנכון של הוראה, מסמך או כל חלק מהם, או שהמנהל מסר הודעה לקבלן שלדעתו אין הקבלן מפרש כהלכה את החוזה - יפנה הקבלן מיד בכתב למנהל והמנהל ייתן הוראות בכתב, לרבות תוכניות לפי הצורך, בדבר הפירוש שיש לנהוג לפיו. עד לקבלת הוראותיו של המנהל, יעכב הקבלן את ביצועה של אותה עבודה שבגינה היה עליו לפנות למנהל כאמור לעיל.
- 2.8. לא עשה כן הקבלן, ונהג לפי פירוש מסוים לחוזה, לא יהיה בכך או בסתירה כאמור, כדי להוות עילה להארכת תקופת ביצוע העבודות ו/או כדי למנוע מהמנהל להורות לקבלן לנהוג אחרת, לפי שיקול דעתו הבלעדי, לרבות להורות לקבלן לבצע את העבודה מחדש, והקבלן מתחייב לנהוג לפי הוראות המנהל בעניין זה.
- 2.9. מובהר בזאת כי מתן ההודעה על-ידי המנהל בדבר הפירוש הנכון לחוזה, אין בה בכדי להטיל אחריות כלשהי על המזמין, ואין בה בכדי לגרוע מאחריותו של הקבלן על פי חוזה זה.

3. תיאור האתר

- 3.1. אתר העבודות נמצא בתוך המתקן לטיפול בשפכים בחיפה, אשר אמור להמשיך בפעילותו באופן שוטף וללא כל הפרעה בכל מהלך תקופת הביצוע.
- 3.2. מבלי לגרוע מכלליות האמור לעיל, מובהר בזאת כי עם העמדת שטח אתר העבודות לרשות הקבלן, הופך זה להיות האחראי הבלעדי לכל מעשה ומחדל בשטח אתר העבודות, לרבות מבחינת בטיחות וגהות באתר.
- 3.3. מובהר בזאת למען הסר ספק, כי לקבלן אין ולא תהיינה זכויות קנייניות כלשהן באתר ו/או במכון הטיפול הקיים ו/או בתקניו ו/או במתקנים שיוקמו על ידו, לרבות זכויות מכח חוק המקרקעין - 1969, וחוק הגנת הדייר - 1972, ו/או כל חוק אחר שיבוא במקומם. מעמדו של הקבלן יהיה כשל ברשות בלבד, וכל עוד רשות זו ניתנת על ידי המזמין.

4. בדיקות מוקדמות

- 4.1. הקבלן מצהיר כי לפני הגשת הצעתו למכרז ראה ובדק את האתר המיועד לביצוע העבודות וסביבתו, לרבות מצבו הפיסי והמשפטי, וכן כי הוא בדק את מצב ותנאי הקרקע והתשתיות הקיימות באתר, את טיב הקרקע, את דרכי הגישה לאתר, את מיקומם של מערכות התשתית באתר והחיבורים אליהן, לרבות את מקום צינורות המים הראשיים, קווי החשמל, הטלפון, הביוב, התיעול וכיו"ב, את השטח הפנוי לעבודה ולאחסנת חומרים את דרכי הגישה לאתר, את אופיו של מכון הטיפול הקיים אשר חייב להמשיך לפעול באופן שוטף בתקופת הביצוע, ואת כל יתר הגורמים והנסיבות העשויים להשפיע על ביצוע התחייבויותיו על פי מסמכי החוזה.
- 4.2. הקבלן מצהיר כי הביא בחשבון שהעבודות תבוצענה בסמוך למתקנים קיימים, וכן בשטחים ו/או בסמוך לשטחים בהם קיימים בריכות, צנרת, תאי ביקורת, שוחות, תשתיות חשמל וטלפון, וכן מערכות ומתקנים נוספים, הן מעל הקרקע והן מתחתיה. לא תוכר כל טענה ו/או דרישה ו/או תביעה הנובעת מאי לימוד ו/או מהערכה בלתי נכונה של כל האמור לעיל על ידי הקבלן.
- 4.3. לא תוכר כל טענה ו/או דרישה ו/או תביעה, לרבות דרישות לתוספת שכר, הנובעת מאי לימוד ו/או מהערכה בלתי נכונה של כל האמור לעיל על ידי הקבלן, לרבות וכולל בנושא בטיחות בעבודה.

5. היקף החוזה

הוראות החוזה חלות על ביצוע כל העבודות, לרבות המצאות כוח אדם, החומרים, הכלים, הציוד, המכונות, המתקנים וכל דבר אחר, בין קבוע ובין ארעי, הנחוץ לשם כך.

6. תקופת החוזה

- 6.1. החוזה יכנס לתוקפו עם חתימת הצדדים עליו, ויסייג בתום תקופת הבדק כאמור בסעיף 40 להלן (להלן: "**תקופת החוזה**").
- 6.2. בכל מקרה תקופת העבודות לא תעלה על **14 חודשים קלנדאריים** שמניינם יחל במועד מתן צו התחלת העבודה הראשון לקבלן.

7. בדיקת מסמכים

הקבלן מצהיר בזאת, כי הוא עיין ובדק, לפני הגשת הצעתו, את התכניות, המפרטים, רשימת הכמויות והמחירים וכל המסמכים האחרים המהווים את החוזה, וכי כל אלה מהווים בסיס מלא למחירים שבהצעתו והם נבדקו היטב על-ידי ומהווים תמורה מלאה בעד כל התחייבויותיו עפ"י החוזה.

8. תכניות

- 8.1. התכניות וכל המסמכים האחרים בקשר להן, הם רכושו וקנינו הבלעדי של המזמין ואסור לקבלן להעתיקם או להשתמש בהם, כולם או מקצתם, אלא למטרת החוזה בלבד. המזמין יספק לקבלן, לצורך ביצוע הפרויקט, העתקים מהתכניות במספר הדרוש כראות עיניו של המנהל. עם גמר ביצוע הפרויקט, על הקבלן להחזיר למזמין את התכניות, לרבות כל העתקים והמסמכים האחרים בקשר להן אשר נמצאים ברשותו, אם יידרש לכך ע"י המנהל.
- 8.2. הקבלן יודיע למפקח על התכניות, תכניות עבודה, תכניות של הפרטים, וההוראות הדרושות או שיידרשו לביצוע הפרויקט, בזמן ובאופן שהדבר לא יפריע למהלך התקין והסדיר של ביצוע הפרויקט והתקדמותו, ולא יגרום לאיחור או לעיכוב בגמר העבודות והשלמתן.
- 8.3. העתקים מכל מסמך, המהווה חלק מהחוזה, יוחזקו על ידי הקבלן במקום העבודות, והמנהל ו/או המפקח וכל אדם שהורשה על ידיהם בכתב לתכלית זו יהיה רשאי לבדוק ולהשתמש בהם בכל שעה מתקבלת על הדעת. עם גמר ביצוע העבודה על הקבלן להחזיר למזמין את כל התוכניות, לרבות כל העתקים והמסמכים האחרים בקשר להן שברשותו, אם יידרש לכך ע"י המנהל או בא-כוחו.

8.4. בקורת תכניות

- א. לאחר חתימת החוזה, על הקבלן לבדוק בקפדנות את התכניות לביצוע, לרבות המידות הנתונות בתוכניות, אשר סופקו לו על ידי המזמין, ולהביא לידיעת המפקח כל טעות, סטייה או סתירה והמפקח יוציא הוראות הדרושות לתיקון התוכניות ו/או ייתן הוראות כיצד תבוצע העבודה.
- ב. אי הבחנת או אי מסירת הודעה למפקח על הימצאות שגיאה או סתירה, לא תשחרר את הקבלן מהאחריות לביצוע עבודה שאינה משביעת רצון, או בנייה לקויה הנובעת מכך, וכן לא מהחובה לתקן ולבצע עבודה טובה במסגרת לוחות הזמנים של הפרויקט. כל זה על חשבונו של הקבלן ולשביעות רצונו המלאה של המנהל.

8.5. תוכניות מאושרות "לביצוע"

- א. לאחר קבלת צו התחלת עבודה יקבל הקבלן מערכת תוכניות, מפרטים ושרטוטים מאושרים וחתומים "מאושר לביצוע". חותמת זו ברת תוקף רק אם היא נושאת את חתימתו של המנהל או נציגו ותאריך האישור. אין להשתמש בכל התכניות המצורפות למכרז/חוזה זה לשם ביצוע העבודות, אלא אם הן נבדקו, אושרו ונחתמו ע"י המנהל "מאושר לביצוע".
- ב. המזמין ימסור לקבלן שלושה סטים של העתקי התוכניות לביצוע. במידה ויידרשו ע"י הקבלן העתקים נוספים, בכל כמות שהיא של תוכניות למטרותיו הוא ו/או למטרת הוצאות אישורים ורישיונות מהרשויות המוסמכות, כמות ההעתקים הנוספת תוכן ע"י הקבלן ועל חשבונו.

ג. במידה ובעת הביצוע יחולו שינויים בתוכניות שנמסרו לקבלן, יבצע הקבלן את העבודות לפי התכניות החדשות ולפי מחירי היחידה הנקובים במחירון העבודות (לאחר ההנחה שנקב הקבלן בהצעתו).

8.6. התאמת תוכניות – לפני תחילת ביצוע העבודה יודא הקבלן שהתכניות לביצוע שבידיו מעודכנות. לשם כך ישווה אותן, לפני בצוע העבודות, עם התכניות המעודכנות שבידי המנהל. במידת הצורך יקבל הקבלן אישור מחודש לתכניותיו. במקרה של אי התאמה, על הקבלן להודיע על כך למפקח.

8.7. פרושים מוטעים וברורים

- א. המזמין לא יהיה אחראי לפרושים מוטעים של הקבלן לגבי התכניות, המפרט או מחירון העבודות. ההוצאות כתוצאה מפרושים מוטעים, יחולו על הקבלן בלבד.
- ב. במקרה של אי התאמת הביצוע בפועל לתוכניות לביצוע ו/או למציאות במקום, ישא הקבלן באחריות ובכל ההוצאות שיגרמו עקב אי ההתאמה.
- ג. בכל הנוגע לברורים בקשר למפרט, לתוכניות ולמחירון העבודות, על הקבלן לפנות למנהל. רק תשובה בכתב מאת המנהל תחייב את המזמין.

9. הצהרות הקבלן

- 9.1. הקבלן מצהיר כי הוא רשאי לבצע את העבודות נשוא החוזה בהתאם לכל תנאי המכרז/חוזה וכי הינו בעל הידע, היכולת והציוד המתאימים לביצוע העבודות.
- 9.2. הקבלן מצהיר בזה כי נהירים לו כל תנאי החוזה, וכי ביקר באתר העבודות, ובחן את כל התנאים והנסיבות הקשורים בביצוע העבודות ו/או הנובעים ממנו, וכי הוא שוכנע על יסוד בדיקותיו כי שכן החוזה מניח את דעתו ומהווה תמורה הוגנת לכל התחייבויותיו לפי החוזה. הקבלן לא יהיה רשאי לבסס שום תביעות כספיות עקב אי ידיעה של תנאי כלשהו מתנאי החוזה, או מסיבה כלשהי הקשורה בביצוע העבודות.
- מבלי לפגוע בכלליות האמור לעיל, מצהיר בזאת הקבלן כי הוא בדק היטב את כל התנאים הקשורים לביצוע התחייבויותיו על פי חוזה זה, לרבות בנוגע לאספקת החומרים, הציוד, כוח העבודה, תקנות הבטיחות המחייבות ויתר הנתונים אשר יהיו דרושים לביצוע התחייבויותיו על פי החוזה במועדן.
- אשר על כן, לא תישמע במהלך ביצוע החוזה כל טענה מצד הקבלן בעניין זה, ובמיוחד לא תישמע כל טענה בדבר חוסר בחומרים, בציוד או בכוח אדם, ואלו לא יהיו צידוק לאיחור בהשלמת ביצוע העבודות.
- 9.3. אישור כלשהו שינתן על ידי המזמין ו/או המפקח ו/או המנהל, לא ישחררו את הקבלן מאחריות כלשהי ולא יהיה באישור כדי להטיל על המזמין ו/או המפקח ו/או המנהל אחריות כלשהי למעשה ו/או מחדל של הקבלן.
- 9.4. הקבלן מצהיר כי ברשותו נמצאים המפרטים והתקנים המפורטים במסמכי המכרז/חוזה, וכי הוא קראם והבין את תוכנם, וקיבל את כל ההסברים אשר הוא ביקש, והוא מתחייב לבצע את עבודתו בהתאם ובכפיפות לנדרש בהם.

10. השגחה מטעם הקבלן

- 10.1. הקבלן מתחייב להעסיק לכל אורך תקופת החוזה כוח אדם לניהול מקצועי, בטיחותי והנדסי על ביצוע העבודות, לרבות מנהל עבודה מוסמך (להלן: "כוח אדם ניהולי"). כוח האדם הניהולי יהיה ברמה מקצועית גבוהה ובעלי ניסיון מוכח בניהולן של עבודות דומות בהיקפן ובמהותן לעבודה נשוא חוזה זה. מינוי חברי כוח האדם הניהולי יהא טעון את אישורו, מראש ובכתב, של המזמין.
- 10.2. הקבלן מתחייב כי כוח אדם ניהולי ימצא באופן קבוע באתר העבודות, וינהל את כל העבודות באופן צמוד ויפקח על קיום הוראות חוזה זה.
- 10.3. המנהל או המפקח, יהא רשאי לדרוש את החלפתו של מי מחברי כוח האדם הניהולי, מבלי לנמק את החלטתו. נדרשה החלפת חבר כוח האדם הניהולי, ימלא הקבלן את הדרישה בתוך שבועיים ממועד נתינתה. למען הסר ספק מובהר בזאת כי הוראות סעיף משנה זה יחולו גם על חבר כוח האדם הניהולי אשר מונה בעקבות דרישת החלפה כאמור.
- 10.4. כל הוראה ו/או הודעה שיינתנו על ידי המזמין למי מכוח האדם הניהולי, ייחשבו כאילו ניתנו לקבלן עצמו. מובהר בזאת כי לא יהא בהעסקתו של כוח האדם הניהולי או של מי מחבריו, כדי

לשחרר את הקבלן מהתחייבויותיו לפי חוזה זה ו/או על פי כל דין, כולן או מקצתן, או כדי לגרוע בדרך כלשהי מאחריות הבלעדית של הקבלן לביצוע נכון ומלא של העבודות בהתאם לחוזה זה.

11. אספקת ציוד, מתקנים וחומרים

- 11.1. הקבלן מתחייב לספק, על חשבונו, את כל הציוד, המתקנים, החומרים, האביזרים וכל הדברים האחרים הדרושים לביצוע היעיל של העבודות בקצב הדרוש. כל החומרים והמוצרים שיסופקו ע"י הקבלן לצורך ביצוע העבודות יהיו חדשים ושלמים ויתאימו בתכונותיהם מכל הבחינות לדרישות המפרט הטכני ולדרישות התקנים הישראליים המעודכנים, ותקנים זרים אחרים, כפי שמובאים במפרטים ובתכניות.
- 11.2. חומרים שסופקו למקום ביצוע העבודות למטרת ביצוע העבודות והשלמתן, יעברו במועד אספקתם כאמור, לבעלות המזמין.
- 11.3. ציוד וחומרים שסופקו על ידי הקבלן למקום ביצוע העבודות למטרת ביצוע העבודות והשלמתן, אין הקבלן רשאי להוציאם ממקום ביצוע העבודות ללא הסכמת המפקח בכתב. ניתנה תעודת השלמה לעבודות, רשאי הקבלן להוציא ממקום ביצוע העבודות את הציוד מהמבנים הארעיים השייכים לו ואת עודפי החומרים.
- 11.4. בכל מקרה שציוד וחומרים נפסלו על פי הוראות סעיף 12 להלן, או הורה המפקח בכתב שהציוד והחומרים אינם נחוצים עוד לביצוע העבודות, רשאי הקבלן להוציאם ממקום ביצוע העבודות, ועם פסילתם או מתן הוראה כאמור, חדלים החומרים מלהיות בבעלות המזמין.
- 11.5. נקבע בהוראה מועד להוצאת הציוד או החומרים, חייב הקבלן להוציאם בהקדם האפשרי ולא יאוחר מהמועד שנקבע כאמור. לא ציינת הקבלן להוראה זו, רשאי המזמין להוציאם ממקום ביצוע העבודות לכל מקום שיראה בעיניו, על חשבון הקבלן, והמזמין לא יהיה אחראי לכל נזק או אבדן שייגרמו להם.
- 11.6. הקבלן אחראי לשמירתם הבטוחה של הציוד והחומרים, והוא רשאי להשתמש בהם לצורך ביצוע החוזה, אולם בכל מקרה מן המקרים המפורטים בסעיף 22 להלן, רשאי המזמין להשתמש בזכויות המוקנות לו על פי אותו סעיף, וזכות השימוש של הקבלן לפי סעיף קטן זה כפופה לזכויות המזמין על פי סעיף 22, כאמור.
- 11.7. על הקבלן לבדוק את דרכי הגישה שבהם עליו להעביר את הציוד, החומרים וכל יתר הדרוש לביצוע העבודות לאתר העבודות וממנו. במידה ותנאי המקום ידרשו זאת, הציוד יובא מפורק ויורכב לאחר הכנסתו לאתר העבודות. הציוד יועבר לאתר העבודות רק לאחר בדיקתו ואישורו על-ידי המפקח.
- 11.8. אין להסיק מהוראות סעיף זה מתן אישור על ידי המפקח לטיבם של ציוד וחומרים כלשהם, והמפקח רשאי לפסלם בכל עת.
- 11.9. למרות האמור לעיל, שומר המזמין את הזכות לספק לקבלן את החומרים (כולם או מקצתם) שהוא ימצא לנחוץ, במחירי היסוד הנקובים במחירון העבודות (לאחר ההנחה שנקב הקבלן בהצעתו) באם נקובים, ולחייב במחיר החומרים את חשבונו של הקבלן מיד עם מסירתם לקבלן. השתמש המזמין בזכות זו, יחולו על החומרים שהוא יספקם לקבלן כללים אלה:
 - א. הקבלן ישתמש בחומרים האמורים אך ורק לביצוע העבודות.
 - ב. משהוכנסו החומרים האמורים לאתר העבודות - לא יהא הקבלן רשאי להוציא אותם או חלק מהם מהאתר, אלא אם קיבל לכך מראש רשות בכתב מאת המנהל או המפקח.
 - ג. הקבלן מתחייב שהחומרים האמורים, כולם או מקצתם, לא יוחלפו בחומרים אחרים, אלא אם קיבל לכך מראש רשות בכתב מאת המנהל או המפקח.
- 11.10. נאמר במפורש, שהקבלן אחראי לכל הפגמים, המגרעות והליקויים שיתגלו בחומרים ובמוצרים שהשתמש בהם לביצוע העבודות, בין שאלה סופקו על ידיו ובין שאלה סופקו ע"י המזמין, וזאת אף אם החומרים או המוצרים האלה עמדו בבדיקות התקנים הישראליים ואושרו ע"י המפקח.
- 11.11. במידה וניתנת אחריות לחומרים ו/או לציוד ו/או מתקן כלשהו שיסופק במסגרת העבודות, מתחייב הקבלן לקבל מהיצרן של אותו ציוד ו/או חומר את תעודת האחריות כשהיא לטובת הקבלן והמזמין, ולהמציא למזמין העתק מכך.

12. טיב החומרים והעבודה

- 12.1. הקבלן ישתמש בחומרים המיועדים לביצוע העבודות בהתאם לאמור במפרטים, בתוכניות, במחירון העבודות ובשאר מסמכי החוזה. כל החומרים למיניהם יהיו חדשים ויתאימו לדרישות התקנים כפי שנקבע בחוזה. אם מצויים בתקן יותר מסוג אחד של חומרים, יתאימו החומרים לסוג המובחר של החומר, פרט אם נקבע בחוזה סוג אחר מתוך התקן המתאים.
- 12.2. כל העבודות תבוצענה בהתאם לחוזה ובאורח מקצועי נכון, לשביעות רצונו המלאה של המנהל. עבודות שלגביהם קיימים חוקים, תקנות או הוראות מטעם רשויות מוסמכות, תבוצענה בהתאם לחוקים, לתקנות ולהוראות אלה.
- 12.3. חומרים מתוצרת הארץ, אשר לגביהם קיימים תקנים מטעם מכון התקנים הישראלי – יתאימו בתכונותיהם לתקנים הישראליים.
- 12.4. חומרים מתוצרת הארץ, אשר לגביהם לא קיימים תקנים מטעם מכון התקנים הישראלי – יתאימו בתכונותיהם לתקני חוץ אשר נקבעו בחוזה או לדרישות שפורטו בחוזה.
- 12.5. חומרים מיובאים יתאימו בתכונותיהם לתקני חוץ אשר נקבעו בחוזה או לדרישות שפורטו בחוזה.
- 12.6. חובת ההוכחה על ההתאמה כאמור בסעיפים 12.1 עד 12.5 לעיל, חלה על הקבלן.
- 12.7. חומרים אשר לגביהם קיימים תקנים ישראליים, יישאו תו תקן.
- 12.8. אם מהחומרים הנדרשים לא קיים חומר הנושא תו תקן או קיים רק חומר אחד בלבד הנושא תו תקן יהיה הקבלן רשאי להציע חומרים שאינם נושאים תו תקן, אולם בתנאי שהחומרים המוצעים יתאימו לדרישות התקנים.
- 12.9. חובת ההוכחה על ההתאמה כאמור בסעיפים 12.7 ו-12.8 לעיל, חלה על הקבלן.
- 12.10. הקבלן חייב לקבל בכתב את אישורי המוקדם של המפקח, הן ביחס למקורות החומרים בהם יש בדעתו להשתמש והן ביחס לטיב אותם חומרים. אולם מוסכם בזה במפורש, כי בשום פנים אין אישור המקור משמש אישור לטיב החומרים המובאים מאותו מקור. המפקח רשאי לפסול משלוחי חומרים ממקור מאושר, אם אין אותם החומרים מתאימים למפרט. חומרים מכל הסוגים לא יירכשו על ידי הקבלן אלא באישור מוקדם של המפקח. סופקו חומרים מסוימים על ידי המזמין, אין בעובדה זו כדי לגרוע מאחריותו של הקבלן לטיב העבודה.
- 12.11. הקבלן מתחייב לספק, על חשבונו, ולפי הוראות המפקח, דגימות מהחומרים והעבודות שנעשו בקשר עם העבודות וכן את הכלים, כוח האדם וכל יתר האמצעים הדרושים לביצוע הבדיקות במקום ביצוע העבודות על ידי אחרים או להעברתם של החומרים לבדיקת מעבדה, הכל כפי שיוורה המפקח.
- 12.12. המפקח שומר לעצמו את הזכות לקבוע את המעבדה שתבצע את הבדיקות, ואין בעובדה זו כדי לגרוע מאחריותו של הקבלן לטיב החומרים והעבודות כנדרש בחוזה.
- 12.13. בדיקות שדה ומעבדה יבוצעו במעבדה שתקבע על-פי החלטת המפקח ובאחריות הקבלן. המפקח יקבע את סוג, תדירות, היקף וכמות הבדיקות ומהותן והבדיקות תהיינה על פי המפרט ו/או על פי הנחיות המפקח. הבדיקות תבוצענה על ידי מעבדות מוסמכות שתאושרנה מראש על ידי המפקח.
- 12.14. דמי בדיקת דגימות וחומרים, אשר יבוצעו על ידי מעבדות חיצוניות מוסמכות, יחולו על הקבלן עד שיעור של שני אחוזים (2%) משכר החוזה ויהיו כלולים במחירי היחידה במחירון העבודות, ולא ישולם בעבורם שכר בנפרד.
- 12.15. מבלי לגרוע מהאמור לעיל, יחולו על הקבלן כל ההוצאות של בדיקות טיב החומרים, בדיקות אל הרס, וכל בדיקה אחרת הנדרשת בהתאם למפרט הטכני המיוחד.
- 12.16. הקבלן מתחייב לסייע להשלמה ולביצוע כל הבדיקות אשר תידרשנה בכל דרך שתמצא לנכון עפ"י הוראות המפקח ועל חשבון הקבלן.
- 12.17. ההוצאות בגין הבדיקות המפורטות להלן, אשר יבוצעו בהתאם להוראות המפקח, אינן כלולות בשיעור של שני אחוזים (2%) כאמור בסעיף 12.14 לעיל, והם יחולו בנוסף על הקבלן:
- הוצאות בגין בדיקות מוקדמות של חומרים ומוצרים המיועדים לקביעת מקורות האספקה והובלתם למבדקה;
 - הוצאות בגין בדיקות של חומרים ועבודה, שיימצאו בלתי מתאימים לדרישות החוזה;
 - הוצאות בגין בדיקות שהקבלן הזמין למטרותיו הוא, כגון, לנוחות בעבודה, לחסכון וכיו"ב.

- ד. כל ההוצאות (לרבות שכר המעבדה וכיו"ב) לבדיקת דגימות כפי שנדרש בהוראות המפרטים הטכניים הכלליים ו/או המיוחדים ו/או בתוכניות, ו/או לפי דרישת רשויות מוסמכות (רשויות מקומיות וכיו"ב) ו/או לפי תנאי היתר הבניה ו/או לפי תקנות ותקנים מחייבים, ובדיקות אחרות הנדרשות בהתאם להוראות ומכוח החוזה, בין שתוצאותיהן עמדו ובין שלא עמדו בדרישות התקנים או המפרטים. מבלי לפגוע בכלליות האמור לעיל, מודגש בזה כי ייכללו בקטגוריה זו.
- ה. כל ההוצאות הכרוכות בבדיקות חוזרות ו/או נוספות הקשורות והנובעות מאי התאמת הדגימות לדרישות התקנים והמפרטים.
- ו. הוצאות הכרוכות בבדיקת חומרים ו/או מוצרים "שווי ערך" לאלה הנדרשים בחוזה, או של חומרים ומוצרים מיוחדים שמוצעים על ידי הקבלן.
- 12.18. לשם עריכת הבדיקות יתקשר הקבלן – מיד עם קבלת צו התחלת עבודה מאת המזמין - עם מעבדה ו/או מבדקה מאושרת (שאושרו ע"י המזמין) המוסמכת לבצע את כל הבדיקות הנדרשות, ויעביר למפקח העתק מהחוזה עם המעבדה לא יאוחר מאשר שבועיים מתאריך צו התחלת העבודה.
- 12.19. מודגש בזה שכל המסמכים הקשורים בביצוע הבדיקות, לרבות הדו"חות עם תוצאות הבדיקות, דוחות ביניים, דוחות מסכמים והאישורים של המבדקות, וכיו"ב - יהיו רכוש של המזמין, גם אם הוזמנו על ידי הקבלן ועל חשבונו. הקבלן מתחייב לעגן תנאי זה בכל ההסכמים בינו לבין המבדקות, ולתת למבדקות אשר מבצעות עבורו בדיקות - הרשאה בלתי-מותנית להעביר ללא דיחוי ישירות למפקח ולמזמין את כל המסמכים הקשורים בביצוע הבדיקות ותוצאותיהן. הגיעו מסמכים מקוריים הקשורים בתוצאות הבדיקות לידי הקבלן - עליו להעביר אותם למפקח, ועותקי המסמכים - למזמין, וזאת מיד לאחר קבלתם. כמו-כן על הקבלן לשמור במשרדו במקום ביצוע העבודות עותקים של כל הדו"חות ותוצאות הבדיקות.
- 12.20. המזמין רשאי – לפי שיקול דעתו - להזמין את הבדיקות בעצמו, על חשבון הקבלן, ו/או לשלם תמורתן ישירות למעבדה/מבדקה ולנכות את כל ההוצאות מחשבון הקבלן.

13. הפסקות באספקת חשמל למתקנים

- 13.1 הקבלן בשיתוף עם המזמין יגיש למזמין תכנית/ פקודת עבודה לניתוק חשמל לפחות 7 ימי עבודה לפני המועד המבוקש.
- 13.2 מודגש כי אספקת החשמל למתקנים השונים הינה חיונית ביותר. אי לכך כל הפסקת חשמל תבוצע לפי פקודת עבודה בלבד, אשר תיערך ע"י מהנדס הבטיחות של הקבלן ותיחתם על ידי מנהל העבודה של הקבלן ותאושר בחתימת המפקח והמזמין.
- 13.3 פקודת עבודה לניתוק אספקת חשמל תכלול:
- | | |
|--------|-----------------------------|
| 13.3.1 | תיאור העבודה לביצוע |
| 13.3.2 | שם האחראי, שם אחראי בטיחות. |
| 13.3.3 | קטע הניתוק ואופן הביצוע. |
| 13.3.4 | משך זמן ההפסקה. |
| 13.3.5 | הנחיות לחיבור חוזר בחירום. |
| 13.3.6 | מועד הביצוע. |
| 13.3.7 | ציוד, כ"א ואביזרים נדרשים |
| 13.3.8 | הדרכות בטיחות |

13.4 מועדי הביצוע של הפסקות חשמל יקבעו על ידי המזמין ולפי צרכיו בלבד. מוסכם כי עיקרן של הפסקות החשמל יבוצעו בשעות חריגות, מעבר לשעות עבודה מקובלות לרבות לילות, ימי שישי ומוצאי שבת. הקבלן מקבל על עצמו לבצע את העבודות הכרוכות בהפסקות באספקת החשמל בשעות חריגות כנדרש ומצהיר כי כלל את כל המשתמע מכך בקביעת מחירי היחידה. כל פעולה מחייבת תאום, פקודת עבודה מסודרת והעמדת חשמלאים מוסמכים, כוננים לתפעול המערכת במקרה של הפסקת הזנה פתאומית מצד חברת החשמל. הכנת הפקודות, לימוד תדרוך והעמדת הכוננים הינם חלק ממטלות הקבלן, כלולות במחיר היחידה ולא ישולם בנפרד.

14. בדיקת חלקי העבודות שנועדו להיות מכוסים

- 14.1 הקבלן מתחייב למנוע את כיסוי או הסתרתו של חלק כלשהו מהעבודות שנועד להיות מכוסה או מוסתר, ללא הסכמתו של המפקח.
- 14.2 הושלם חלק מהעבודות שנועד להיות מכוסה או מוסתר, יודיע הקבלן למפקח בכתב שהחלק האמור מוכן לבדיקה והקבלן יאפשר ויעזור למפקח לבדוק, לבחון ולמדוד את החלק האמור מהעבודות לפני כיסוי או הסתרתו. בדיקת המפקח תיערך תוך זמן סביר מקבלת הודעת הקבלן.
- 14.3 הקבלן יחשוף, יקדח קידוחים ויעשה חורים בכל חלק מהעבודות, לפי הוראת המפקח לצורך בדיקתו, בחינתו ומדידתו ולאחר מכן יחזירו לתיקנו לשביעת רצונו של המפקח. לא מילא הקבלן אחר הוראות המפקח לפי סעיף קטן זה, רשאי המפקח לחשוף, לקדוח קידוחים ולעשות חורים בכל חלק מהעבודות ולאחר מכן להחזירו לתיקנו.

- 14.4. הקבלן יספק למפקח תוכניות עדות של אותו חלק מן העבודות שנועד להיות מכוסה, לאחר בדיקת המפקח, קבלת אישורו לעבודות הנ"ל ולפני כיסוי העבודות הנ"ל.
- 14.5. ההוצאות הכרוכות בעבודה האמורה בסעיף 14.3 לעיל תחולנה על הקבלן, פרט אם קיים הקבלן את התחייבותו לפי סעיף 14.1 לעיל, והבדיקות הוכיחו שהעבודה בוצעה בהתאם להוראות החוזה.
- 14.6. הוצאות שחלות לפי סעיף זה על הקבלן, רשאי המזמין לנכותן מכל סכום שיגיע לקבלן בכל עת או לגבותן מהקבלן בכל דרך אחרת, לרבות באמצעות חילוט ערבויות.

15. אספקת מים

- 15.1. הקבלן יספק את המים ויפעיל על חשבונו את כל הציוד, המתקנים, הצינורות והאביזרים ככל שידרשו לצורכי ביצוע אספקת המים למקומות העבודה.
- 15.2. להסרת ספק, כל ההוצאות הכרוכות באספקת המים וכן פירוק כל אמצעי העזר, הכל בהתאם לדרישות המפקח, יהיו על חשבון הקבלן ותמורתם תהיה כלולה במחירי היחידה במחירון העבודות (לאחר ההנחה שנקב הקבלן בהצעתו).
- 15.3. באם הקבלן ימצא לנכון לקבל חיבור מים מחוץ למתקני המזמין, ככל שהעבודות יבוצעו במתקני המזמין, יהיה על הקבלן להשיג את האישורים הדרושים וכל הסידורים יבוצעו על חשבונו הוא ותמורתם תחשב ככלולה במחיר העבודה ולא תשולם בנפרד.

16. אספקת חשמל

- 16.1. הקבלן יספק את החשמל ויפעיל על חשבונו את כל הציוד, המתקנים, הכבלים, האביזרים, מתקני ניתוק והגנה בין מערכותיו למערכות חשמל אחרות, ככל שידרשו לצורכי ביצוע אספקת חשמל למקומות העבודה.
- 16.2. להסרת ספק, כל ההוצאות הכרוכות באספקת חשמל וכן פירוק כל אמצעי העזר, הכל בהתאם לדרישות המפקח, יהיו על חשבון הקבלן ותמורתם תהיה כלולה במחירי היחידה במחירון העבודות (לאחר ההנחה שנקב הקבלן בהצעתו).
- 16.3. באם הקבלן ימצא לנכון לקבל חיבור חשמל מחוץ למתקני המזמין, ככל שהעבודות יבוצעו במתקני המזמין, יהיה על הקבלן להשיג את האישורים הדרושים וכל הסידורים יבוצעו על חשבונו הוא ותמורתם תחשב ככלולה במחיר העבודה ולא תשולם בנפרד.
- 16.4. הקבלן יהיה אחראי לתקינות כל הציוד והאביזרים הנ"ל ולהבטחת בטיחות העבודה באתר.

17. התמורה

- 17.1. **כללי**
- 17.1.1. המזמין מתחייב לשלם לקבלן תמורת ביצוע כל העבודות, הפעולות וההתחייבויות לפי חוזה זה, את שכר החוזה, בהתאם למחירי היחידה הנקובים במחירון העבודות המהווה חלק בלתי נפרד מחוזה זה (לאחר ההנחה שנקב הקבלן בהצעתו), ולכמויות הביצוע בפועל.
- 17.1.2. מובהר בזאת במפורש כי התמורה ו/או מחירי היחידה הנקובים במחירון העבודות (לאחר ההנחה שנקב הקבלן בהצעתו), הינם קבועים וסופיים ולא יתווספו אליהם הפרשי הצמדה ו/או ריבית מכל מין וסוג שהוא, וזאת אף אם התארכה תקופת הביצוע מכל סיבה שהיא.
- 17.1.3. מוסכם במפורש כי שום תנודות בשכר העבודה ו/או במחירי הציוד ו/או החומרים, אשר על הקבלן לספקם לפי החוזה (כולל הוצאות הובלתם לאתר העבודות), לא ישנו את שכר החוזה.
- 17.1.4. במידה ותשלום של סכום כלשהו לזכות הקבלן יעוכב ע"י המזמין שלא באשמת הקבלן, תשלום לקבלן תוספת הצמדה בלבד למדד המחירים לצרכן עבור הסכום המעוכב בהתאם לתקופת העיכוב, ולא תשלום לקבלן כל תוספת ריבית.
- 17.1.5. המזמין רשאי לנכות מהסכומים שישולמו על ידו כל סכום שיהיה חייב בניכוי על פי הדין ו/או כל סכום המתחייב על פי תנאי חוזה זה.

- 17.1.6 כל המסים, ההיטלים ותשלומי החובה, פרט למס ערך מוסף, הנובעים מהעסקה, נשוא חוזה זה, יחולו על הקבלן, וישולמו על ידיו.
- 17.1.7 מס ערך מוסף - כל המחירים המוגשים על ידי המציע לא יכללו מס ערך מוסף. עם זאת, על הקבלן לצרף את מס הערך המוסף כנדרש בחוק בעת הגשת החשבונות לפי תנאי החוזה. סכומים אלה ישולמו לו ע"י המזמין, כנגד חשבונית מס כדין, בתאריך בו הקבלן יידרש להעביר את המס הערך המוסף לרשויות המס.
- 17.1.8 מוסכם בזאת כי מחירי היחידה הנקובים במחירון העבודות (לאחר ההנחה שנקב הקבלן בהצעתו) הינם קבועים וסופיים, ומהווים את התמורה המלאה והסופית שתינתן לקבלן בגין ביצוע התחייבויותיו על כל הכרוך בכך, אלא אם נאמר אחרת במפורש בהסכם.
- 17.1.9 מובהר בזאת כי שכר החוזה, והמחירים הנקובים במחירון העבודות (לאחר ההנחה שנקב הקבלן בהצעתו), מהווים את התמורה הסופית והמוחלטת, ויכללו את כל ההוצאות מכל מין ו/או סוג שהוא הדרושות לשם ביצוע העבודות במלואן, לרבות אך לא רק עלויות אספקת כל פרטי הציודים, עלויות החומרים, המוצרים, האנרגיה, כוח האדם, חקר קרקע, בדיקות מעבדה, ערבויות, ביטוחים וכל יתר הדרוש לקיום התחייבויות הקבלן על פי החוזה, בין אם פורטו וצוינו באופן מפורש ובין אם לאו.

17.2. חשבונות

- 17.2.1 בכל 1 לחודש הקבלן רשאי להגיש חשבון חלקי לאחר סיום ביצוע אחד או יותר מתת פרקי העבודה כפי שמפורט במסמך ד' – מחירון העבודות וכתב הכמויות בהתאם למפרט הטכני המיוחד ולאחר אישור המפקח מטעם המזמין. חשבונות יאושרו לאחר שהקבלן ימסור עבור כל סעיף ניתוח כמויות וסקיצות מפורטות המתארות את מיקום ההתקנה וכמותה.
- 17.2.2 המפקח יבדוק את החשבון המהווה חשבון מצטבר מיום התחלת ביצוע העבודה עד למועד אליו מתייחס החשבון, ותשלומי הביניים יחושבו על ידי המפקח ויאושרו על ידו. החשבון ייבדק על ידי המפקח בתוך תקופה של 21 יום ממועד הגשת החשבון ויועבר על ידו לבדיקת ואישור המזמין. ככל שתהיינה למפקח הערות לגבי חשבון הביניים, ימסור המפקח בכתב את הערותיו לקבלן והקבלן יתקן את חשבון הביניים בהתאם להערות אלו, ויגיש במסירה אישית לידי המפקח, תוך חמישה (5) ימים ממועד קבלת הערות המפקח לחשבון הביניים (להלן: "חשבון הביניים המתוקן").
- 17.2.3 מתשלומי הביניים שאושרו כאמור לעיל יופחתו כל תשלומי הביניים ששולמו לקבלן וכל סכום אחר ששולם לקבלן לפי החוזה וכל סכום המגיע למזמין מהקבלן על פי החוזה עד למועד האמור לעיל.
- 17.2.4 היתרה המאושרת המגיעה לקבלן בכל חשבון ביניים/חשבון ביניים מתוקן מאושר, תשולם לקבלן בתנאי שוטף + 60 יום ממועד הגשת החשבון למפקח.
- 17.2.5 אישור תשלומי ביניים וכן ביצועם של תשלומים אלה, אין בהם משום אישור לקבלת חלקי עבודות שנכללו בחשבונות הביניים, או הסכמת המזמין או המנהל לטיב המלאכה שנעשתה בביצוע העבודות או לאיכותם של החומרים, או לנכונות של מחירים ו/או כמויות כל שהם שעליהם מבוססים תשלומי הביניים.

חשבון סופי

- 17.2.6 הקבלן רשאי להגיש חשבון סופי לאחר ביצוע כל העבודות, הבדיקות, תיק הנדסי שלם בהתאם למפרט הטכני המיוחד ולאחר אישור המפקח מטעם המזמין. כמו כן, ימציא הקבלן, כתנאי לתשלום החשבון הסופי תיק ניתוחי כמויות מלא עבור כל סעיף חוזה וכן סקיצות מפורטות המתארות את מיקום ההתקנה וכמותה.
- 17.2.7 החשבון הסופי ייבדק ע"י המפקח בתוך 30 יום ויועבר על ידו לבדיקת המזמין ואישורו. ככל שתהיינה למפקח הערות לגבי החשבון הסופי, ימסור המפקח בכתב את הערותיו לקבלן והקבלן יתקן את החשבון הסופי בהתאם להערות אלו, ויגיש במסירה אישית לידי המפקח, תוך עשר (10) ימים ממועד קבלת הערות המפקח לחשבון הסופי (להלן: "חשבון הסופי המתוקן").
- 17.2.8 היתרה המגיעה לקבלן בחשבון הסופי שיאושר ע"י המזמין, תשולם בתנאי שוטף + 60 יום ממועד הגשתו למשרדי המפקח.

- 17.2.9 התשלום בפועל יבוצע רק לאחר קבלת **ערבות בדיק**, לטובת המזמין, **בסך השווה ל- 5% מסכום החשבון הסופי המאושר**, צמודה למדד המחירים לצרכן (כפי שמתפרסם על ידי הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה) ובהתאם לנוסח שצורף **כנספח ג'** לחוזה. משך ערבות הבדיק יהיה חודשיים לאחר גמר תקופת הבדיק והאחריות. במקרה של התארכות תקופת הבדיק כאמור בתנאי החוזה, מתחייב הקבלן להאריך בהתאמה את תוקפה של ערבות הבדיק עד לתום תקופת הבדיק המוארכת.
- 17.2.10 כמו כן, התשלום הסופי ישולם רק לאחר המצאת כל המסמכים הדרושים במסמכי החוזה, לרבות תוכניות לאחר ביצוע, וכן קבלת כתב העדר תביעות בהתאם לנוסח שצורף **כנספח ד'** לחוזה.

18. בוטל

19. מדידת הכמויות ושיטת המדידות

- 19.1. הכמויות הנקובות במחירון העבודות אינן אלא אומדן בלבד ואין לראותן ככמויות המדויקות הנדרשות למעשה, לצורך ביצוע העבודות ע"י הקבלן.
- 19.2. הכמויות שבוצעו למעשה לפי החוזה, תקבענה על ידי המפקח על סמך מדידות שתעשינה לכל סוג של עבודה לפי השיטה שנקבעה בחוזה או באחד ממסמכיו או לפי קביעה אחרת של המפקח. כל המדידות תרשמנה בפנקס מדידות או ברשימות מיוחדות לכך ותחתמנה על ידי המפקח והקבלן.
- 19.3. לפני בואו למדוד/לבדוק כל חלק מהפרויקט, יודיע המפקח לקבלן מראש על מועד המדידה, והקבלן מתחייב להיות נוכח במקום ולעזור למפקח לבצע את המדידות/בדיקות הדרושות, וכן לספק את כוח האדם והציוד הדרושים לביצוע המדידות/הבדיקות, על חשבונו הוא ולהמציא למפקח את הפרטים הדרושים בקשר לכך.
- 19.4. לא נכח הקבלן במועד המדידה/בדיקה, רשאי המפקח לבצע את המדידות/הבדיקות בהעדרו, והקבלן לא יהא רשאי לערער על הכמויות שנקבעו ע"י המפקח על סמך המדידות. אולם אם נעדר הקבלן במועד המדידה/בדיקה מסיבה שהניחה את דעת המפקח ונמסרה על כך הודעה למפקח לפני מועד המדידה/בדיקה כאמור, יידחה מועד המדידה/בדיקה למועד אחר, כפי שייקבע ע"י המפקח.
- 19.5. נכח הקבלן בשעת המדידה, רשאי הוא לערער בכתב תוך 7 ימים, על כל כמות שנמדדה והמפקח יקבע מועד למדידת הכמות האמורה מחדש. נתגלו חילוקי דעות בין הקבלן לבין המפקח גם לאחר המדידה השנייה, יכריע בעניין המנהל והכרעתו תהיה סופית ובלתי ניתנת לערעור.
- 19.6. היה הפרויקט, כולו או מקצתו, מוכן למדידה והקבלן מבקש שתבוצענה המדידות בהקדם, לא ידחה המפקח את ביצוע המדידה, אלא אם כן יש לדעתו צורך בדחייה.

20. ערבות לקיום החוזה

- 20.1. להבטחת מילוי התחייבויותיו על פי החוזה, כולן או מקצתן, ימסור הקבלן למזמין במועד חתימת החוזה, ערבות ביצוע בנקאית, מבנק ישראלי, **בסכום השווה ל- 10% משכר החוזה בתוספת מע"מ** ובהתאם לנוסח שצורף **כנספח א'** לחוזה. הערבות תהיה אוטונומית, בלתי מותנית, ותעמוד בתוקף במשך כל תקופת החוזה ועד לתום חודשיים ממועד הוצאת תעודת גמר לקבלן.
- 20.2. ערבות הביצוע תהיה צמודה למדד המחירים לצרכן (כפי שמתפרסם על ידי הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה), כאשר המדד הבסיסי יהא המדד האחרון הידוע במועד המצאת הערבות.
- 20.3. הערבויות תשמנה כבטחון למילוי מדויק של כל הוראות החוזה ע"י הקבלן. מבלי לגרוע מכלליות האמור לעיל, תשמנה הערבויות להבטחת ולכיסוי של:
- א. כל נזק ו/או הפסד העלול להיגרם למזמין עקב ו/או בקשר עם כל הפרה או אי מילוי של תנאי כלשהו מתנאי החוזה, וכן לתשלום פיצויים שהמזמין זכאי להם לדעתו לפי החוזה.
- ב. כל ההוצאות והתשלומים הקשורים לקבלן שהמזמין הוציא ו/או עלול להוציא או לשלם או להתחייב בהם בקשר עם חוזה זה.
- 20.4. בכל מקרה כאמור יהא המזמין רשאי לגבות את סכום הערבות, כולה או מקצתה, בפעם אחת או במספר פעמים, ולהיפרע מתוכו בגין הנזקים, ההפסדים, ההוצאות והתשלומים כאמור.

- 20.5. הקבלן מתחייב להאריך את תוקפה של הערבות, כולה או חלקה, עד לאישור החשבון הסופי וחתימתו על כתב סילוק תביעות.
- 20.6. באם לא יאוחר מאשר 30 יום לפני תום תוקפה של הערבות המקורית, או המוארכת הנ"ל, לא חלפו חודשיים ממועד הוצאת תעודת גמר לקבלן ו/או לא נערך חשבון סופי והקבלן לא חתם על כתב סילוק תביעות (המאוחר מביניהם), ימציא הקבלן למזמין, לא יאוחר מאשר 15 יום לפני תום התקופה של הערבות, כתב הארכת הערבות לתקופה כפי שתקבע על ידי המזמין. היה ולא האריך הקבלן את הערבות כאמור, יהיה המזמין רשאי לממש את הערבות, כולה או מקצתה, הכל לפי שיקול דעתו הבלעדי והמוחלט.
- 20.7. מובהר בזאת כי כל העלויות הכרוכות בהוצאת הערבות ו/או הארכתה, תחולנה על הקבלן בלבד.
- 20.8. בכל מקרה של מימוש הערבות, כולה או מקצתה, מתחייב הקבלן להשלים באופן מיידי את סכום הערבות לסכומה המקורי כאמור לעיל.
- 20.9. סכום הערבות שנגבה ע"י המזמין ייהפך לקנינו הגמור והמוחלט מבלי שתהיה לקבלן זכות כלשהי לבוא כלפי המזמין בטענות ומענות כלשהן בקשר לכך.
- 20.10. אין בהוצאת הערבות ע"י הקבלן בכדי לגרוע מכל זכות ו/או סעד שיעמדו לרשות המזמין כנגד הקבלן על פי כל דין ו/או על פי חוזה זה, בגין הפרת התחייבויותיו על פי חוזה זה.

21. פיצויים מוסכמים וקבועים מראש על איחורים

- 21.1. לא סיים הקבלן את ביצוע העבודות במועד שנקבע בחוזה או עד גמר הארכה שניתנה לו לסיום העבודות, ישלם הקבלן למזמין פיצוי קבוע ומוסכם בסך 1,500 ש"ח, עבור כל יום של איחור בביצוע העבודות שבין המועד הסופי שנקבע לסיום העבודות לבין מועד סיום העבודות למעשה.
- 21.2. המזמין יהיה רשאי לגבות את סכום הפיצויים המוסכמים האמורים לעיל, מכל סכום שיגיע לקבלן בכל זמן שהוא וכן יהא רשאי לגבותו מהקבלן בכל דרך אחרת, לרבות באמצעות חילוט הערבות. אין בתשלום הפיצויים ו/או בניכויים בכדי לשחרר את הקבלן מהתחייבותו לסיים את העבודות, או מכל התחייבות אחרת לפי החוזה.

22. סילוק יד הקבלן במקרים מסוימים

- 22.1. בכל אחד מהמקרים דלהלן, יהא המזמין רשאי, לאחר מתן הודעה מראש בכתב של 7 ימים, לתפוס את אתר העבודות ולסלק את ידו של הקבלן ממנו ולהשלים את העבודות בעצמו או בכל דרך אחרת, ולהשתמש לשם כך בכל החומרים, הציוד, המתקנים שבאתר העבודות, וכן למכור את עודפי החומרים ואת הציוד והמתקנים האמורים ולהשתמש בתמורתם לכיסוי כל סכום המגיע למזמין מהקבלן לפי החוזה:
- א. כשהקבלן פושט את הרגל או כשניתן נגדו צו קבלת נכסים, או שעושה סידור עם נושיו, או לטובתם או במקרה של גוף מאוגד כשהוא בפירוק או בהתפרקות (פרט להתפרקות ללא פירוק עסקים לשם יצירת גוף מאוגד אחר).
- ב. כשהקבלן מסב את החוזה, כולו או מקצתו, לאחר, או מעסיק קבלן-משנה בביצוע המבנה ללא הסכמת המזמין בכתב.
- ג. כשהקבלן מסתלק מביצוע החוזה.
- ד. כשאין הקבלן מתחיל בביצוע העבודות או כשהוא מפסיק את מהלך ביצועו ואינו מצוית תוך 14 יום להוראה בכתב מהמנהל להתחיל או להמשיך בביצוע העבודות.
- ה. כשיש בידי המנהל הוכחות להנחת דעתו שהקבלן מתרשל בזדון בביצוע החוזה.
- ו. כשיש בידי המזמין הוכחות להנחת דעתו שהקבלן או אדם אחר בשמו של הקבלן נתן או הציע לאדם כלשהו שוחד, מענק, דורון או טובת הנאה כלשהי בקשר לחוזה או לכל דבר הכרוך בביצוע החוזה.
- ז. כשהקבלן עובר עבירות בטיחות חוזרות ונשנות במהלך ביצוע העבודות, ולא פועל בהתאם להוראות הבטיחות הנדרשות בחוזה ו/או ע"י המפקח.
- 22.2. תפיסת אתר העבודות וסילוק ידו של הקבלן ממנו לפי ס"ק (1) אין בהם משום ביטול החוזה ע"י המזמין והקבלן יהא חייב לעמוד בכל התחייבויותיו לפי החוזה, פרט להתחייבויות

- שהמזמין מנע מהקבלן למלאו, ומאידך לא יהא המזמין חייב כלפי הקבלן אלא בהתחייבויות המפורטות בסעיפים קטנים (3) ו-(4) להלן.
- 22.3. סמוך לאחר תפיסת אתר העבודות ע"י המזמין וסילוק ידו של הקבלן ממנו, לפי ס"ק (1) - יקבע המנהל ויודיע לקבלן בכתב את אומדן הסכום אשר לדעתו זכאי לו הקבלן בעד ביצוע החוזה עד לשעה האמורה, וכן ערכם של עודפי החומרים, הציוד והמיתקנים שבאתר העבודות באותה שעה.
- 22.4. משעת תפיסת אתר העבודות כאמור ע"י המזמין, לא יהא המזמין חייב לשלם לקבלן סכום כלשהוא בקשר לחוזה עד שמסתיימת תקופת הבדק ולאחר מכן עד שיתבררו ויאושרו בכתב על ידי המנהל הוצאות עבור השלמת העבודות, וכן דמי הנזק שנגרמו למזמין ע"י כל דחייה בהשלמתו, ובנוסף כל הנזקים או ההוצאות שנגרמו למזמין ע"י הקבלן וכן פיצויים אחרים כלשהם שהקבלן חייב בתשלום, ואז יהא הקבלן זכאי לקבל את ההפרש שבין אומדן שכר החוזה כפי שנקבע ע"י המנהל כאמור בס"ק (3) לעיל (בניכוי כל התשלומים ששולמו על חשבון), לבין סכום ההוצאות, הנזקים והפיצויים כפי שאושרו על ידי המנהל כאמור.

23. ביטול או אי אפשרות להמשיך בביצוע העבודות

- 23.1. אם יתגלה בכל זמן שהוא שאין אפשרות להמשיך בביצוע העבודות, כולן או מקצתן, מפאת מלחמה או כל סיבה אחרת שאין לקבלן שליטה עליה, יפנה הקבלן למזמין והמזמין יהיה רשאי לתת לקבלן אישור בכתב כי אמנם אין אפשרות להמשיך בביצוע העבודות כולן או מקצתן, והקבלן ימלא אחר הוראות המנהל בכל הנוגע לאי המשכת ביצוע העבודות כאמור.
- 23.2. הסכום שישולם לקבלן במקרה של אי אפשרות המשכת ביצוע העבודות לפי ס"ק (1) יהיה - ערך העבודה שבוצעה עד לתאריך מתן האישור האמור בהתאם למחירי והשיעורים הנקובים בכתב הכמויות ובהוראות השינויים.
- 23.3. תשלום הסכום כאמור הוא סילוק סופי של כל תביעות הקבלן, כולל תביעות לפיצויים ותביעות בעבור הוצאות מיוחדות שנגרמו לו.
- 23.4. לא סילק הקבלן את הציוד והמתקנים מהאתר, כולם או מקצתם, או שלא ביצע פעולה אחרת בהתאם להוראות המנהל לפי ס"ק (1) - רשאי המזמין לבצע את הפעולות האמורות על חשבון הקבלן, והקבלן ישא בהוצאות הכרוכות בכך, בתוספת 12% שייחשבו כהוצאות משרדיות - ובהפחתת סכום שיאושר ע"י המנהל לכיסוי חלק מתקבל על דעתו מההוצאות האמורות שיש לזקף על חשבון המזמין.

24. קבלני משנה

- 24.1. הקבלן מצהיר כי הוא מודע ומכיר את התקנות שפורסמו על ידי רשם הקבלנים במשרד הבינוי והשיכון, בנושא איסור מסירת עבודה לקבלני משנה שאינם רשומים בפנקס הקבלנים.
- 24.2. בהתאם לתקנות ערעור מהימנות והתנהגות בניגוד למקובל במקצוע, תשמ"ט-1988 על הקבלן להעסיק אך ורק קבלני משנה הרשומים בפנקס הקבלנים כחוק, בענף ובסיווג המתאימים לביצוע העבודה. להלן לשון התקנות:
- תקנה 2 (8) : קבלן אינו מעביר או מסב את הרישיון לאחר.
- תקנה 2 (9) : קבלן אינו עושה שימוש לרעה ברישיונו.

תקנה 2 (11) : קבלן אינו מסב, מעביר או מוסר עבודות שקיבל על עצמו בשלמותן או בחלקן, לקבלן אשר אינו רשום בפנקס הקבלנים; לעניין זה לא יראו בהעסקת עובדים, בין ששכרם משתלם לפי זמן העבודה ובין ששכרם משתלם לפי שיעור העבודה כשלעצמה, משום מסירת ביצוע עבודה לאחר.

- 24.3. כל קבלן משנה שבדעת הקבלן להעסיק חייב באישור **מראש ובכתב** של המזמין או המנהל, אשר יהיה רשאי לאשרו או לפסלו, לפני או תוך כדי העבודה, בהתאם לשיקול דעתו הבלעדי, ללא זכות ערעור של הקבלן וללא זכות לקבלת פיצוי כלשהו בגין החלטת המזמין. בנוסף לדרישות הסיווג הענפי כל קבלן משנה יהיה בעל וותק וניסיון חיובי מוכח בביצוע עבודות נשוא חוזה זה שבדעת הקבלן למסור לו, כולל הוכחת עמידה בפקודת הבטיחות בעבודה.

- 24.4. המזמין לא יאשר קבלן משנה בתחום המני"מ, אלא אם הוא עובד עם מספר סוגי מערכות טמ"ס באופן קבוע וקיים ברשותו אישור עדכני מנציג היבואן בארץ כי הינו ספק מאושר וזאת בחמש (5) שנים האחרונות.
- 24.5. הקבלן מתחייב לא להעסיק בעבודות נשוא חוזה זה כל קבלן משנה שלא אושר ע"י המזמין וכן להפסיק מיד עבודת קבלן משנה אשר נפסל ע"י המזמין במהלך הביצוע ולהחליפו בקבלן משנה אחר שיאושר ע"י המזמין. במידה ויועסק קבלן משנה כזה, תופסק עבודת הקבלן לאלתר.
- 24.6. מובהר בזאת כי הקבלן יהא חייב לסלק לאלתר, ומכל סיבה שהיא, כל קבלן משנה מהאתר לפי דרישת המנהל.
- 24.7. מסירתה של עבודה כל שהיא ע"י הקבלן לקבלן משנה לא תפטור ולא תשחרר את הקבלן מאחריות ומחובה כלשהי מחובותיו עפ"י החוזה, והקבלן יישאר אחראי לכל הפעולות, נושאי הבטיחות, השגיאות, ההשמטות, המגרעות והנזקים שנעשו ע"י קבלן משנה, או שנגרמו מחמת התרשלותו, ויהא דינם כאילו נעשו ע"י הקבלן עצמו או נגרמו על ידיו.
- 24.8. הקבלן יקבע בחוזה שלו עם קבלן משנה תנאים ביחס לשכר עבודה ותנאי עבודה הוגנים לפועלים.
- 24.9. כל משא ומתן עם קבלן משנה יתנהל באמצעות הקבלן בלבד, פרט לקבלת הוראות על ידי קבלן המשנה, אשר יהיה זכאי לפנות ישר למנהל או למפקח, לכשתובא על כך הסכמה מפורשת מצד המנהל.
- 24.10. כל האמור לעיל לא יצור כל יחסי עובד ומעביד בין המזמין לבין קבלן משנה כלשהו ו/או עובדיו.

25. קבלנים ממונים

- 25.1. מוסכם בזה כי המזמין רשאי לבצע באמצעות קבלן/ים אחר שיתמנה על ידו ועל פי שיקול דעתו הבלעדי (להלן: "הקבלן הממונה") עבודות שונות הקשורות בעבודות ואשר אינן כלולות בעבודות המפורטות בחוזה (עבודות אלה ייקראו להלן: "עבודות של קבלן ממונה").
- 25.2. הקבלן מתחייב בזאת לא להפריע לעבודות של כל קבלן ממונה, לא לפגוע בציוד, בחומרים ובדרכי הגישה של כל קבלן הממונה ולפצותו על כל פגיעה כאמור. כמו כן מתחייב הקבלן לתאם את פעולותיו בביצוע העבודות עם כל קבלן ממונה, ככל שיידרש הדבר וליתן לקבלן הממונה שירותים כמפורט להלן.
- 25.3. המזמין יהא רשאי להורות בכתב לקבלן להתקשר בחוזה עם כל קבלן ממונה לפי שיקול דעתו.
- 25.4. אם ידרוש זאת המזמין בכתב, מתחייב הקבלן ומאשר בזה כי יחתום עם כל קבלן ממונה על חוזה לביצוע עבודות של הקבלן הממונה בהתאם להוראות המזמין (להלן: "החוזה עם הקבלן הממונה").
- 25.5. משיחתם החוזה עם הקבלן הממונה, יהפוך הקבלן הממונה להיות קבלן משנה של הקבלן לכל דבר ועניין (להלן: "קבלן המשנה הממונה"). ממועד זה יהיה הקבלן אחראי כלפי המזמין לביצוע כל העבודות החלות על קבלן המשנה הממונה על פי המפורט בחוזה עמו.
- 25.6. קבלן המשנה הממונה יחשב לכל דבר ועניין כקבלן משנה של הקבלן.
- 25.7. התמורה המגיעה לקבלן המשנה הממונה בהתאם לחוזה עם הקבלן הממונה תשולם לקבלן על ידי המזמין במסגרת תשלום החשבונות החלקיים ו/או במסגרת החשבון הסופי. הקבלן יעביר את התמורה המגיעה לקבלן המשנה הממונה תוך חמישה (5) ימי עסקים מקבלת התמורה מן המזמין וללא כל עיכובים.
- 25.8. במקרה שיווצר עיכוב בהעברת התמורה לקבלן עבור קבלן המשנה הממונה, אשר נעוצה במזמין, תידחה העברת הכספים מן הקבלן לקבלן המשנה הממונה עד להסרת העיכוב.
- 25.9. כל ריבית ו/או פיצוי כספי אחר שהקבלן יקבל מן המזמין, ביחס לכספים המגיעים לקבלן המשנה הממונה בגין כספים שישולמו באיחור, ככל שתקום לקבלן המשנה הממונה זכות לקבלת ריבית או פיצוי כאמור, יועברו לקבלן המשנה הממונה תוך חמישה (5) ימי עסקים מקבלתם אצל הקבלן.
- 25.10. מובהר בזאת, כי אין בסעיף זה כדי ליצור לקבלן זכות שאינה קיימת בחוזה לקבלת ריבית ו/או פיצוי כספי.
- 25.11. בכל מקרה בו תיווצר מחלוקת בין הקבלן לקבלן המשנה הממונה בקשר עם העבודות ו/או תשלומים הכרוכים בביצוע עבודות הקבלן הממונה יכריע המנהל במחלוקת והכרעתו תהיה

- סופית. המזמין יהיה רשאי להעביר לקבלן המשנה הממונה כספים בהתאם להחלטת המנהל כאמור ולנכות את כל הסכומים הנ"ל מכל סכום המגיע לקבלן מן המזמין.
- 25.12. מובהר בזאת כי אין בהעברת כספים כאמור כדי לגרוע מאחריות הקבלן כלפי הקבלן הממונה לתשלום הכספים המגיעים לו.
- 25.13. למען הסר ספק מובהר בזאת, כי המזמין ו/או המנהל ו/או מי מטעמם, לא יהיו אחראים לאי העברת כספים על ידי הקבלן.
- 25.14. אין באמור לעיל, כדי לפגוע או לגרוע מכל סמכות הנתונה למנהל ו/או למפקח על פי החוזה.
- 25.15. הקבלן יספק על חשבונו לקבלן המשנה הממונה את כל השירותים הדרושים לו לצורך ביצוע העבודות אשר עליהם לבצע. שירותים אלה יכללו בין היתר את השירותים הבאים:
- 25.15.1 מתן אפשרות כניסה למקום ביצוע העבודות, גישה ופריקה מתואמת מראש.
 - 25.15.2 שימוש בחשמל ובמים לפי הצורך.
 - 25.15.3 השאלת התכניות ומתן הסברים על שלבי הביצוע, תחזיות הביצוע, והסבר על שיטות ודרכי ביצוע העבודות.
 - 25.15.4 הכנת נקודות מיקום וגובה בכל חלקי מקום ביצוע העבודות לפי בקשת המפקח, כולל הכנה מחדש של נקודות באם תמחקנה וזאת עד להשלמת העבודות.
 - 25.15.5 מתן אינפורמציה על כללי העבודה הנדרשים מבחינת בטיחותם של מבנים, כבישים סמוכים ועובדי המכון.
 - 25.15.6 הכנת שטחי התארגנות ואחסון בתחומי מקום ביצוע העבודות כפי שיקבע המנהל, כולל הקמת מחסנים לכל קבלן משנה ממונה בהתאם לגודל שיסוכמו עם המנהל.
 - 25.15.7 מתן שירותי מנוף ושימוש בפיגומים שהוקמו על ידי הקבלן.
 - 25.15.8 קיום פיקוח מלא על ביצוע עבודת קבלן המשנה הממונה לפי לוח זמנים שיסוכם עמו, בדיקת יומני העבודה של קבלן המשנה הממונה ודווח שוטף בכתב למנהל על כל פיגור בלוח הזמנים או תקלה, מבעוד מועד.
 - 25.15.9 אחריות לטיב ואיכות עבודת קבלן המשנה הממונה (ככל שנחתם הסכם בין הקבלן לבין קבלן המשנה הממונה בהתאם להוראת המזמין).
 - 25.15.10 השתתפות במסירת עבודת קבלן המשנה הממונה למזמין ופיקוח על כך שהתיקונים, ההשלמות והשינויים אשר ידרשו על ידי המנהל ואשר יבוצעו על ידי הקבלן המשנה הממונה.
 - 25.15.11 אחריות לכך שקבלן המשנה הממונה יתקן את הפגמים שיתגלו בעבודתו בתקופת הבדק.
 - 25.15.12 כל שירות אחר אשר המנהל יחליט על פי שיקול דעתו המוחלט כי על הקבלן ליתן לקבלן המשנה הממונה במסגרת התמורה ואשר הינו מהסוג אשר ניתן באופן רגיל ומקובל על ידי קבלן ראשי לקבלן משנה ממונה.
- 25.16. אם הורה המזמין לקבלן בכתב להתקשר עם קבלן המשנה הממונה כאמור בסעיף זה לעיל, יהיה הקבלן זכאי לתמורה בשיעור של חמישה אחוזים (5%) מההיקף הכספי של העבודות אשר תבוצענה על ידי קבלן המשנה הממונה.

26. תפקידיו וסמכויותיו של המפקח

- 26.1 המפקח יהא מוסמך לבקר, לבדוק ולפקח על טיב העבודה, החומרים ועמידה בתקנות הבטיחות המחייבות בקשר לביצוע העבודות, בהתאם להוראות החוזה. כן יהא המפקח רשאי למסור הודעה לקבלן בדבר אי אישורם של עבודה או חומרים. ניתנה הודעה כנ"ל, יפסיק הקבלן באופן מיידי את אותה העבודה, או את השימוש באותם החומרים עד קבלת החלטתו של המנהל.
- 26.2 המפקח לא יהא מוסמך לשחרר ו/או לפטור את הקבלן מחובה כל שהיא מהחובות המוטלות עליו על פי החוזה ו/או ע"פ ל דין, וכן לא יהא מוסמך להורות על ביצוע עבודה כל שהיא העלולה לגרום לאיחורים בביצוע העבודה או לתשלום מיוחד שאינו כלול בחוזה, או להורות על שינויים כלשהם בביצוע העבודות, אלא אם כן הוסמך לכך בכתב ע"י המזמין או המנהל.
- 26.3 המנהל רשאי, מעת לעת, להעביר למפקח סמכות מסמכויותיו, המוקנות לו עפ"י החוזה, והודעה בכתב על כך תשלח לקבלן. כל הוראה בכתב שתינתן לקבלן ע"י המפקח בתחום סמכויותיו שהועברו לו ע"י המנהל דינה כדין הוראה שניתנה ע"י המנהל.

- 26.4 אין בכל האמור בסעיף זה כדי לגרוע מסמכותו של המנהל על פי החוזה. מבלי לגרוע מכלליות האמור לעיל, מודגש בזאת כי גם אם לא פסל המפקח עבודה או חומר, אין בכך מניעה בעד המנהל מלפסול את העבודות או את החומר לאחר מכן או מלצוות על הריסה, סילוק או הורדה לגביהם.
- 26.5 הקבלן יגיש למפקח דו"ח חודשי הכולל: פעילויות שבוצעו בחודש האחרון, פעילויות שיבוצעו בחודש הבא, רכש, בעיות, לוי"ז מעודכן, העתק מיומן העבודה וכל נושא אחר שיכול לשקף את מהלך ביצוע העבודות.

27. סילוק חומרים פסולים ועבודה פסולה

- 27.1 המפקח יהיה רשאי להורות לקבלן, בכל עת, תוך כדי מהלך ביצוע העבודות:
- על סילוק חומרים כלשהם ממקום ביצוע העבודות, בתוך פרק זמן אשר ייקבע בהוראה, בכל מקרה שהחומרים אינם תואמים לדרישות החוזה, ועל הבאת חומרים אחרים התואמים לדרישות החוזה.
 - על סילוקו, הריסתו והקמתו מחדש של חלק כלשהו מהעבודות שהוקם על ידי שימוש בחומרים או בעבודה שבוצעה בניגוד לדרישות החוזה.
- 27.2 כל בדיקה שנערכה על ידי המפקח וכל תשלום שבוצע בקשר לחומרים ולעבודה האמורים, אינם גורעים מכוחו של המפקח לפי סעיף 26.1 לעיל.
- 27.3 יובהר כי המזמין לא ישלם לקבלן עבור חומרים שישפך הקבלן במקום ביצוע העבודות במקום חומרים שנפסלו כאמור.

28. ניהול יומן

- 28.1 הקבלן ינהל יומן עבודה (להלן: "היומן") וירשום בו, מדי יום ביומו, פרטים המשקפים לדעתו את המצב העובדתי במהלך ביצוע העבודות, ובין השאר:
- מספרם של העובדים למקצועותיהם ולסוגיהם המועסקים על ידו בביצוע העבודות, תוך סימון חלקי העבודות בהם הם מועסקים.
 - כמויות החומרים למיניהם המובאים לאתר או המוצאים ממנו.
 - כמויות החומרים שהושקעו ע"י הקבלן בעבודות.
 - הציוד המכני המובא לאתר והמוצא ממנו.
 - השימוש בציוד מכני בביצוע העבודות.
 - תנאי מזג האוויר השוררים באתר.
 - התקדמות בביצוע העבודות במשך היום.
 - דיווח על ביקורים באתר.
 - פרטים נוספים, לפי דרישת המפקח.
- 28.2 כדי לעזור לקבלן בניהול היומן ימסור המפקח לקבלן מעת לעת פרטים בכתב ו/או ירשום ביומן, את הנושאים הבאים:
- הוראות שניתנו לקבלן, וכל הוראה כזאת דינה כדין הוראה שנמסרה לקבלן בכתב.
 - הערותיו של המנהל ו/או המפקח ו/או המתכנן בדבר מהלך ביצוע העבודות.
 - כל דבר אחר שלדעת המפקח יש בו כדי לשקף את המצב העובדתי במהלך ביצוע העבודות.

הקבלן חייב להסתמך על הפרטים הנ"ל ולהיעזר בהם לצורך ניהול היומן, והם יחייבו את הקבלן לכל דבר ועניין.

28.3. היומן ייחתם כל יום על ידי המפקח וע"י הקבלן, והעתק חתום מהרישומים בו יימסר למפקח או לבא כוחו המוסמך. המפקח יהיה רשאי להסתייג מכל פרט מהפרטים הרשומים ביומן לאחר מסירת ההעתק ממנו כאמור, וזאת על ידי מסירת הודעה בכתב לקבלן. דבר הסתייגותו של המפקח יירשם ביומן, והוא יחייב את הקבלן לכל דבר ועניין.

28.4. המפקח רשאי לרשום ביומן את הערותיו בקשר לביצוע העבודות, ורישומים אלה יחייבו את הקבלן.

28.5. לא הכין הקבלן את היומן כנדרש לעיל, יהיה המפקח, או בא כוחו המוסמך, רשאי להכין את היומן במקומו של הקבלן, ובמקרה כזה רואים את הקבלן כאילו אישר את נכונות הפרטים שנרשמו ביומן ע"י המפקח.

28.6. רישומים ביומן, פרט לאלה שהמפקח הסתייג מהם, ישמשו כראיה בין הצדדים על ביצוע העבודות, אולם בשום מקרה לא ישמשו כשלעצמם עילה לדרישת כל תשלום על פי החוזה.

28.7. כל הודעותיו, הוראותיו והחלטותיו של המפקח הרשומות ביומן העבודה תחשבנה כהודעות שנמסרו לקבלן בכתב ותחייבנה אותו בהתאם, בין אם נרשמו בנוכחותו של הקבלן ובין אם נרשמו שלא בנוכחותו, וזאת מבלי שהמפקח יהיה חייב להעיר את תשומת לבו של הקבלן לרשום ביומן העבודה ומבלי שהדבר יהיה מותנה בחתימתו של הקבלן על היומן.

28.8. לפי שיקול דעתו של המזמין - תופעל מערכת ממוחשבת למילוי וניהול יומני עבודה ועל הקבלן לפעול בהתאם להנחיות המפקח לגבי מילוי יומני העבודה במערכת הממוחשבת. על הקבלן למלא את יומני העבודה במערכת הממוחשבת מדי יום ביומו.

29. ביצוע העבודות להנחת דעתו של המנהל

29.1. הקבלן יבצע את הפרויקט בהתאם לחוזה, להנחת דעתו המוחלטת של המנהל, וימלא לצורך זה אחר הוראותיו, בין שהינן מפורטות בחוזה ובין שאינן מפורטות בו.

29.2. הפיקוח אשר יבוצע בידי המנהל או ע"י המפקח, לא ישחרר את הקבלן מהתחייבויותיו כלפי המזמין למילוי תנאי החוזה זה והקבלן יהיה אחראי לכל הפעולות, השגיאות, ההשמטות והמגרעות שנעשו או נגרמו על-ידיו.

30. זכות גישה

למנהל, למפקח ולכל אדם אחר שהורשה לכך ע"י המזמין או המנהל, תהא באופן חופשי זכות כניסה לאתר העבודות, או לכל מקום שממנו מובאים חומרים, מכונות, וחפצים כלשהם לביצוע העבודות, והקבלן חייב להבטיח להם זכות גישה חופשית זו.

31. בוטל.

32. אחריות ושיפוי בניזקין

32.1. מיום תחילת העבודות יהיה הקבלן אחראי לשמירת העבודות ואתר העבודות, לרבות לעבודות שבוצעו קודם לחתימת הסכם זה ו/או התחלת ביצוע העבודות על ידי הקבלן, ולהשגחה עליהם. בכל מקרה של נזק לעבודות ו/או לאתר העבודות מסיבה כלשהי יהיה על הקבלן לתקן את הנזק על חשבונו בהקדם האפשרי ולהביא לידי כך שעם השלמתן תהיינה העבודות במצב תקין וראוי לשימוש ולשביעות רצון המזמינה והמתאימות בכל פרטיהן להוראות החוזה.

- 32.2. הקבלן יהיה אחראי בלעדית לנזקים שיגרמו כתוצאה מחדירת מים לרבות מגשמים וביוב, לרבות כתוצאה מאיטום לקוי, תכנון לקוי, עבודה לקויה וחומרים לקויים.
- 32.3. בכל מקרה שהקבלן יהיה אחראי לנזקים על פי פרק זה, רשאית וזכאית המזמינה לקבל מאת הקבלן, לפי דרישה ראשונה בכתב, פיצויים מלאים עבור נזקים שלא תוקנו במועד שקבעה המזמינה ועבור נזקים שהמזמינה החליטה לפי שיקול דעתה המוחלט שלא יתוקנו ו/או שאינם ניתנים לתיקון, והכל בסכום או בסכומים שיקבעו על ידי המזמינה וקביעותה תהינה סופיות ובלתי ניתנות לערעור.
- 32.4. הקבלן יהיה אחראי כלפי המזמינה לכל נזק ו/או תקלה ו/או אבדן ו/או קלקול לרבות נזקים הנובעים ו/או הקשורים בין במישרין ובין בעקיפין תוך כדי ביצוע העבודות או בקשר עמן לרבות נזקים הנובעים מליקוי ו/או פגם בציוד ו/או חוסר התאמתו לדרישות המזמינה ו/או חוסר התאמתו לתקנים הנדרשים מן הציוד, אשר יגרמו לגוף ו/או לרכוש של המזמינה ו/או עובדיה ו/או שלוחיה ו/או אנשים הנמצאים במקום בצוע העבודות ו/או לקבלן ו/או למי מטעמו ו/או לצד ג' כלשהו בכל הנובע ו/או קשור לעבודות ו/או מעשה או מחדל ו/או טעות ו/או השמטה של הקבלן ו/או עובדיו ו/או כל מי שפועל מטעמו, והוא ינקוט בכל האמצעים למניעתם. הקבלן מתחייב לפצותם ו/או את יורשיהם ו/או את התלויים בהם בגין כל נזק כאמור לעיל שיגרם להם.
- 32.5. הקבלן יהיה אחראי לכל אבדן ו/או נזק מכל סוג, לגוף ו/או לרכוש שיגרמו לעובדיו, לקבלני משנה של הקבלן ועובדיהם, לשלוחי הקבלן ולכל מי שפועל בשמו ו/או מטעמו תוך כדי ו/או עקב ו/או בקשר עם ביצוע העבודות, והוא מתחייב לפצותם ו/או את התלויים בהם ו/או יורשיהם.
- 32.6. הקבלן יהיה אחראי בלעדית לכל אבדן, נזק או קלקול לעבודות ו/או לציוד ו/או למערכות ו/או לרכוש מכל סוג שהוא ו/או לציוד המשמש את הקבלן במסגרת העבודות ו/או מכוונות ו/או לציוד ו/או למתקנים מכל סוג ותאור הנמצאים בשימוש בקשר עם ביצוע העבודות, והוא פוטר את המזמינה ו/או עובדיה ו/או כל אדם הנמצא בשרותה מכל אחריות לכל אבדן ו/או נזק לרכוש כאמור.
- 32.7. הקבלן יהיה אחראי לכל נזק ו/או קלקול שיגרם לכביש, דרך, מדרכה, שביל, רשת מים, ביוב, תיעול, חשמל, טלפון וצינורות להעברת דלק או מובילים אחרים על קרקעיים ו/או תת-קרקעיים וכיו"ב, תוך כדי ביצוע העבודות, בין שהנזק ו/או הקלקול נגרמו באקראי ובין שהיו מעשה הכרחי וצפוי מראש לביצוע העבודות. הקבלן יתקן את הנזקים ו/או הקלקולים כאמור על חשבונו, באופן יעיל ביותר ולשביעות רצונה של המזמינה. על הקבלן לדאוג מראש לקבל מהרשויות המוסמכות תכניות עדכניות של כל הקווים התת-קרקעיים העוברים במתחם העבודות.
- 32.8. מוסכם בזה בין הצדדים כי האחריות עבור ביצוע העבודות המוטלות על הקבלן בהסכם, בגין כל היפר חובה מקצועית שמקורה במעשה ו/או מחדל טעות או השמטה במסגרת תפקידו ומקצועו של הקבלן, עובדיו ו/או מי מטעמו - תחול על הקבלן.
- 32.9. הקבלן פוטר את המזמינה ו/או עובדיה ו/או שלוחיה ו/או כל מי מטעמה מאחריות לכל נזק ו/או תאונה ו/או חבלה לגוף ו/או לרכוש שהם באחריות הקבלן על-פי הסכם זה ו/או על פי דין, למעט כלפי מי שגרם לנזק בכוונת זדון.
- 32.10. הקבלן מתחייב לשפות ו/או לפצות את המזמינה ו/או כל הפועל מטעמה בגין כל אחריות שתוטל עליה ו/או כל סכום שתחויב לשלם בגין מקרה שהאחריות לגביו מוטלת על הקבלן מכוח האמור לעיל לרבות הוצאות משפט ושכ"ט עו"ד. המזמינה תודיע לקבלן על כל תביעה כאמור ותאפשר לו להתגונן.
- 32.11. המזמינה רשאית לקזז מן התשלומים אשר הקבלן זכאי להם מכוח הסכם זה ו/או מכל סיבה אחרת סכומים אשר נתבעים מהמזמינה על ידי צד שלישי כלשהו בגין מעשה או מחדל שהם

באחריות הקבלן כאמור לעיל, ו/או בגין נזקים שנגרמו למזמינה מחמת מעשה או מחדל שהם באחריות הקבלן כאמור לעיל.

33. ביטוח ע"י הקבלן

- 33.1 מבלי לגרוע מהתחייבויות הקבלן על פי חוזה זה ומאחריותו לנזקים להם הוא אחראי על פי כל דין מתחייב הקבלן, בעצמו, לבטח לפני תחילת העבודות, על חשבוננו הוא, את העבודות בביטוחים על פי שיקול דעתו, ובלבד שלא יפחתו מגבולות האחריות והתנאים המפורטים בטופס האישור על קיום ביטוחים, נספח ב' לחוזה המהווה חלק בלתי נפרד מהסכם זה (להלן: "טופס האישור על קיום ביטוחים" ו/או "אישור ביטוח העבודות").
- 33.2 עם חתימת ההסכם הקבלן ימציא את טופס האישור על קיום ביטוחים. הקבלן מתחייב להמציא למזמינה את טופס האישור על קיום ביטוחים חתום כדין על ידי מבטחיו, חברת ביטוח בעלת רישוי מטעם המפקח על הביטוח לעסוק בביטוח בישראל, במשך כל זמן חלותו של ההסכם זה ו/או תקופת העבודות ו/או עד המסירה הסופית של העבודות ו/או יציאתו של הקבלן מאתר העבודות ו/או במועד תקופת התחזוקה (המאוחר מבין המועדים), וזאת מבלי צורך בקבלת דרישה כלשהי מצד המזמינה. המצאת טופס האישור על קיום ביטוחים חתום ותקין מטעם מבטחי הקבלן, מהווה תנאי מהותי בהסכם.
- 33.3 ביטוח כלי רכב- הקבלן יערוך או יוודא שנערך, ביטוח לכל כלי רכב המשמש במישרין או בעקיפין לביצוע העבודות לכל אורך תקופת ההתקשרות מפני כל חבות שחובה לבטחה על פי דין לרבות ביטוח אחריות מפני נזקי גוף בגבולות אחריות בלתי מוגבלים (ביטוח חובה) וכן ביטוח חבות בגין נזק לרכוש בסכום גבול אחריות שלא יפחת מ- 600,000 ₪, כיסוי לנזקי רכוש הנגרמים על ידי כלי רכב מעל לגבולות האחריות הסטנדרטים של פוליסת כלי הרכב וכן לנזקי גוף שאינם ניתנים לביטוח ע"י ביטוח רכב חובה בהתאם להגדרות הפלתי"ד. למען ספק מוסכם כי המונח "כלי רכב" כולל מנופים, מלגזות, טרקטורים, מחפרים, גוררים וכן כלים נעים ממונעים מכל סוג.
- 33.4 "כלי רכב" וציוד מכני הנדסי כאמור, אשר אין חובה חוקית לבטחו בביטוח חובה יערך עבורו גם ביטוח אחריות מפני נזקי גוף בגבולות אחריות שלא יפחתו מ- 2,000,000 ₪ למקרה.
- 33.5 ביטוח "אחריות מקצועית" – הקבלן יערוך ויקיים ביטוח בכל תקופה בה הוא עשוי להימצא אחראי על פי הוראות ההסכם ו/או על פי כל דין. עם חתימת ההסכם הקבלן ימציא את טופס האישור על קיום ביטוחים למזמינה המעיד על ביצוע ביטוח "אחריות מקצועית" בביטוח שלא יפחת מגבולות האחריות והתנאים המפורטים בטופס האישור על קיום ביטוחים. הקבלן מתחייב להמציא למזמינה את טופס האישור על קיום ביטוחים חתום כדין על ידי חברת ביטוח בעלת רישוי מטעם המפקח על הביטוח לעסוק בביטוח בישראל למשך 5 שנים נוספות לאחר סיום העבודות, וזאת מבלי צורך בקבלת דרישה כלשהי מצד המזמינה. המצאת טופס האישור על קיום ביטוחים בקשר ל ביטוח אחריות מקצועית חתום ותקין מטעם מבטחי הקבלן, מהווה תנאי מהותי בהסכם.
- 33.6 ביטוח "אחריות מוצר" – הקבלן יערוך ויקיים ביטוח אחריות מוצר החל ממועד מסירת העבודות (או חלקן) למזמינה, וזאת בכל תקופה בה הוא עשוי להימצא אחראי על פי הוראות ההסכם ו/או על פי כל דין. הקבלן מתחייב להמציא לידי המזמינה, לא יאוחר משבעה ימים לפני מועד מסירת העבודות (או חלקן) אישור על ביטוח "אחריות המוצר" בהיקף ובתנאים שלא יפחתו מאלה המפורטים בטופס האישור על קיום ביטוחים. הקבלן מתחייב להמציא למזמינה את טופס האישור על קיום ביטוחים חתום כדין על ידי חברת ביטוח המורשית כחוק לעסוק בביטוח בישראל, ולחזור ולמסור למזמינה אישור על קיום ביטוחים תקף בכל עת שתוקף האישור הקודם יפוג מכל סיבה שהיא, וכך במשך 5 שנים נוספות לאחר מסירת העבודות, וזאת מבלי צורך בקבלת דרישה כלשהי מצד המזמינה. המצאת טופס האישור על קיום ביטוחים בקשר לביטוח אחריות המוצר חתום ותקין מטעם מבטחי הקבלן, מהווה תנאי מהותי בהסכם.
- 33.7 הקבלן מתחייב כי פוליסת "כל הסיכונים" עבודות קבלניות תכלול את ההרחבות להלן.

פרק ב' – צד ג' :

הרחבת הכיסוי	גבול אחריות/פירוט ההרחבה
(1) אחריות לנזקים לרכוש המזמינה אשר הקבלן פועל בו, לרכוש סמוך, ולכל רכוש אחר של המזמינה למעט רכוש המבוטח במסגרת פרק א'.	מעל לסכומים המבוטחים תחת סעיפי הכיסוי של רכוש סמוך ורכוש עליו עובדים, כמפורט בפרק א', אולם גבול האחריות הכולל של המבטחת בגין נזקים כאמור לא יעלה על גבול האחריות על פי פרק ב'.
(2) אחריות המזמינה כלפי עובדי הקבלן וכל הפועל בשמו ומטעמו.	בגין נזקים שיגרמו להם במהלך ו/או בקשר עם ביצוע התחייבויותיו של הקבלן כלפי המזמינה

למען הסדר הטוב, יובהר כי ההרחבות המפורטות לעיל הינן בנוסף להרחבות המפורטות באישור הביטוח ולא במקומן.

33.8. סכומי ההשתתפות העצמית בפוליסת העבודות הקבלניות לא יעלו על הסכומים המפורטים להלן:

- א. פרק א' – רכוש
- עד 10% מערך הפרויקט, בפרויקטים שהיקפם אינו עולה על 2,000,000 ₪.
 - עד 5% מערך הפרויקט בפרויקטים שהיקפם עולה על 2,000,000 ₪ ובלבד שלא תעלה על 250,000 ₪.
- למעט כיסוי רעידת אדמה ונזקי טבע בכפוף להשתתפויות עצמיות כמקובל לגבי סיכונים אלה.
- ב. פרק ב' – צד ג' 50,000 ₪ למעט הרחבות בגין רעד ויברציה וכבלים תת קרקעיים לגביהן ההשתתפות העצמית המרבית לא תעלה על 200,000 ₪.
- ג. פרק ג' – חבות מעבידים 20,000 ₪ לאירוע.
- ד. סכום השתתפות עצמית ביתר הפוליסות, בגין מקרה ביטוח אחד או סדרה של מקרי ביטוח הנובעים מסיבה מקורית אחת לא יעלה על סך 50,000 ₪.

33.9. בכל הפוליסות הנזכרות מתחייב הקבלן לכלול את הסעיפים הבאים:

- א. שם "המבוטח" בפוליסות הינו – הקבלן ו/או המזמינה בכפוף לאחריות צולבת :
- ב. "המזמינה" לעניין הכיסוי הביטוחי: איגוד ערים איזור חיפה – ביוב ו/או עיריית חיפה ו/או הרשויות השונות החברות באיגוד ו/או המקבלות את השירותים לרבות חברות בנות עובדים ומנהלים של הנ"ל
- ג. ביטוח חבות המוצר מכסה את אחריות המזמינה בגין ו/או בקשר עם המוצרים ו/או בקשר עם העבודות.
- ד. ביטוח אחריות מקצועית מכסה את אחריות המזמינה בגין ו/או בקשר עם הפרת חובה מקצועית של הקבלן ומי מטעמו בקשר עם העבודות.

- ה. ניתן יהיה לקבל ביטוח אחריות מקצועית משולב עם ביטוח חבות המוצר בגבולות אחריות משותפים
- ו. ביטוח אחריות מקצועית וחבות המוצר – יכללו תאריך רטרואקטיבי לא יאוחר ממועד התחלת ההתקשרות.
- ז. ביטול זכות השיבוב ו/או התחלוף כלפי המזמינה, למעט כלפי מי שגרם לנזק בזדון.
- ח. חריג רשלנות רבתי לא יחול בפוליסות.
- ט. סעיף "ביטוח ראשוני", כלפי המזמינה המזכה אותה במלוא השיפוי המגיע לפי תנאי הביטוח, ללא זכות השתתפות בביטוחיהן מצד חברת הביטוח של הקבלן ו/או מי מטעמו מבלי שתהיה לחברת הביטוח של הקבלן זכות תביעה ממבטחי המזמינה להשתתף בנטל החיוב כאמור בסעיף 59 לחוק חוזה הביטוח תשמ"א – 1981, ולמען הסר ספק הקבלן וחברת הביטוח יוותרו על טענה של ביטוח כפל כלפי הנ"ל.
- י. היקף הכיסוי בפוליסות לא יפחת מהיקף הכיסוי על פי פוליסות "ביט" של קבוצת כלל ביטוח התקפות במועד התחלת הביטוח (למעט ביטוח אחריות מקצועית).
- 33.10. יובהר כי לאחר סיום תקופת העבודות ותקופת התחזוקה המורחבת הכלולה בפוליסה, יכול הקבלן לערוך ביטוח צד ג וחבות מעבידים שלא במתכונת "ביטוח עבודות קבלניות" אולם בהתאם לדרישות הכלולות באישור הביטוח המצורף להסכם זה - נספח ב'.
- 33.11. המזמינה רשאית, אך לא חייבת, לדרוש מהקבלן להמציא את פוליסות הביטוח למזמינה והקבלן מתחייב היה ויתבקש להמציא את הפוליסות כאמור ולבצע כל שינוי ו/או תיקון ו/או התאמה שתדרוש המזמינה.
- 33.12. עריכת הביטוחים ו/או תיקונם והמצאת פוליסות הביטוח ו/או האישורים על קיום ביטוחים למזמינה לא יהוו אישור כלשהו מהמזמינה על התאמת הביטוחים ולא יטילו עליה אחריות כלשהי בקשר לכך ו/או לא יהא בכך כדי לצמצם את אחריותו של הקבלן על-פי הסכם זה או על-פי כל דין.
- 33.13. הקבלן לבדו אחראי על תשלום דמי הביטוחים הנ"ל וכן יישא בדמי ההשתתפויות העצמיות הקבועות בפוליסות הביטוח.
- 33.14. הקבלן לבדו יהיה אחראי לנזקים אשר היו מבוטחים אילולא מעשה או מחדל של הקבלן ו/או הפועלים מטעמו, לרבות קבלנים מבצעי עבודות, קבלני משנה ועובדיהם, אשר יגרמו להפחתה מלאה או חלקית של תגמולי הביטוח אשר היו משולמים בגין אותם נזקים. מובהר, כי הקבלן יהיה אחראי לנזקים בלתי מבוטחים, לרבות נזקים שהם מתחת לסכום ההשתתפות העצמית הקבועה בפוליסות. הקבלן פוטר את המזמינה ו/או הפועלים מטעמה מאחריות לכל נזק ו/או אובדן כאמור למעט אם גרמו לנזק בזדון.
- 33.15. הקבלן מתחייב לשמור ולקיים את כל הוראות פוליסות הביטוח כלשונן ומבלי לפגוע בכלליות האמור, לשמור על כל הוראות הבטיחות והזהירות הנכללות בפוליסות הביטוח. ולדרישת המזמינה לעשות כל פעולה כדי לממש את פוליסות הביטוח בעת הצורך.
- 33.16. הפר הקבלן את הוראות הפוליסות באופן המפקיע את זכויות המזמינה, יהיה הקבלן אחראי לנזקים באופן מלא ובלעדי מבלי שתהיה לו טענה כלשהי כלפי המזמינה על כל נזק כספי ו/או אחר שיגרם לו עקב זאת.
- 33.17. על הקבלן לשאת בתשלומים המוטלים עליו כמעביד לפי חוק הביטוח הלאומי ו/או כל חוק אחר הדן בביטוח עובדים על ידי מעבידים.
- 33.18. מבלי לפגוע באמור לעיל מוסכם ומוצהר בזה כי הפרת הוראות סעיף זה, כולן או חלקן, מהווה הפרה יסודית של חוזה זה.

34. ביטוח ע"י המזמין ע"ח הקבלן

אם לא יבצע הקבלן את הביטוחים אשר עליו לבצע לפי החוזה - יהיה המזמין רשאי, אך לא חייב, לבצע את הביטוחים תחתיו ולשלם את דמי הביטוח, לרבות הפרמיות השוטפות, בתוספת ריבית ו/או הפרשי הצמדה, והמזמין יהיה רשאי לנכות סכומים אלה מכל סכום שיגיע ממנו לקבלן בכל זמן שהוא, וכן יהיה רשאי לגבותם מהקבלן בכל דרך אחרת. האמור בסעיף זה אינו משחרר את הקבלן מחובותיו ומאחריותו על פי סעיפי האחריות והביטוח כמובא לעיל.

35. דרכי ביצוע ולוח זמנים

- 35.1. הקבלן מתחייב להתחיל בביצוע העבודות במועד שנקבע בצו התחלת עבודה (להלן: "מועד תחילת ביצוע העבודות"), להתקדם בו ולהשלימו באופן שוטף ורצוף, בהתאם למועדים הקבועים בחוזה זה (להלן: "מועד סיום ביצוע העבודות"), בהתאם ללוח הזמנים הכללי המפורט בחוזה, ולשביעות רצון המזמין והמנהל.
- 35.2. הקבלן מתחייב להקצות את כל המשאבים וכוח האדם הנדרשים לצורך ביצוע העבודות בהתאם ללוח הזמנים.
- 35.3. לצורך ביצוע העבודות יעמיד האיגוד לרשות הקבלן מעת לעת מתקנים שונים, לאחר שהאיגוד ידאג לרוקנם ממים ושפכים במידת הצורך. קצב העמדת המתקנים לרשות הקבלן לצורך ביצוע העבודות יקבע באופן בלעדי ע"י האיגוד וזאת מתוך שיקולים של הפעלת מכון הטיהור באופן רציף, ללא מטרדים, ותוך טיפול בכל השפכים והפקת קולחים ובוצה באיכויות להם מחויב האיגוד. האיגוד איננו מתחייב על הקצב, על המועדים המדויקים בו יועמדו המתקנים בהם יש לבצע עבודות לרשות הקבלן ועל החלטתו באשר להיקף הסופי של העבודות שימסרו לקבלן בסופו של דבר. לקבלן לא תהיה כל תביעה או טענה כלפי האיגוד בגין מועדי הביצוע בפועל של העבודות ובגין היקף העבודות שיבוצעו על ידו.

לוח זמנים מפורט

- 35.4. תוך חמישה עשר (15) יום ממועד חתימת הצדדים על החוזה, ימציא הקבלן למנהל לאישור, לוח זמנים בשיטת "גנט" (להלן: "שיטת גנט"), אשר יכלול את כל הפעילויות הדרושות להשלמת כל הכלול בחוזה בכל שלב משלבי הביצוע של העבודות (להלן: "לוח הזמנים המפורט").
- 35.5. לוח הזמנים יוכן בתוכנת MSPROJECT.
- 35.6. סדרי עבודות לביצוע:
- 35.6.1. החלפת גופי תאורת חוץ ברחבי המכון והחלפת גופי תאורה במבנה מסמיכים – גמר עבודה בתוך 3 חודשים מצו התחלת עבודה.
- 35.6.2. החלפת גופי תאורה דו תכליתיים - גמר עבודה בתוך 4 חודשים מצו התחלת עבודה
- 35.6.3. תאורת גדר וביטחון במקביל להחלפת גופי תאורה דו תכליתיים – התחלת עבודה בתוך חודש מקבלת צו התחלת עבודה. ההתקדמות תיקבע בהתאם להנחיות הפיקוח.
- 35.6.4. מערכות ביטחון ברחבי המכון במקביל למערכות בקרת כניסה – בהתאם להנחיות הפיקוח והמזמין.
- 35.7. לוח הזמנים יציג את הרצף והתלות ההדדית של הפעילויות הנדרשות לביצוע העבודות. בעת הכנת לוח הזמנים, יחולק ביצוע העבודות למקטעי פעילויות סבירים באורכם. לוח הזמנים יציג לא רק את הפעילויות הקשורות בעבודת הביצוע, אלא גם את כל שאר הפעילויות שמשפיעות על ההתקדמות, כגון לוחות זמנים לאספקת ציוד, רכישת חומרים אישור דוגמאות וכיו"ב.
- 35.8. הימנעות מהכללת מרכיב עבודה כלשהו הנדרש לצורך ביצוע החוזה בלוח הזמנים לא יפטור את הקבלן מהשלמת כל העבודה שנדרשה בתחום תאריך השלמה שנקבע, על אף אישורו של המנהל את לוח הזמנים.
- 35.9. שבתות, חגים יהודים, מוסלמים ונוצרים, מועדי ישראל, ערבי שבתות וערבי חגים, וכן ימי שבתון אחרים יילקחו בחשבון בהכנת לוח הזמנים על ידי הקבלן. תנאי מזג אוויר אופייניים

- לעונה במקום העבודות יילקחו בחשבון בעת הכנת לוח הזמנים של כל עבודה המושפעת על ידי מזג אוויר.
- 35.10. הקבלן יהיה אחראי לכך ויבטיח שכל עבודות קבלני המשנה בביצוע העבודות, יובאו בחשבון בלוח הזמנים, וכן כי רצף ביצוע העבודות יהיה הגיוני ויביא בחשבון תוכנית עבודה מתואמת.
- 35.11. הלו"ז שיוכן על ידי הקבלן ייבדק על ידי המנהל, ואם ימצא מתאים, יאושר. עותק מאושר יוחזר אל הקבלן. לוח הזמנים הממוחשב, כפי שאושר על ידי המנהל, יהווה חלק בלתי נפרד ממסמכי החוזה. לו"ז המאושר ישמר בתצורת בסיס, כך שכל העדכונים הבאים של לו"ז יתייחסו ללו"ז המאושר הבסיסי.
- 35.12. עם אישור לוח הזמנים, עותק רגיל צבעוני (ניר) ועותק אלקטרוני (דיסק) של לוח הזמנים ובסיסי הנתונים של המחשב יסופקו למזמין ולמנהל.
- 35.13. מבוטל
- 35.14. מובהר בזאת לקבלן כי תנאי להכנסת שינוי בלוח הזמנים הינו אישור המנהל לכך. הקבלן אינו מוסמך להכניס שינויים בלוח הזמנים מבלי שיתקבל לכך אישור המנהל מראש ובכתב.
- 35.15. בנוסף לנאמר לעיל, הקבלן יגיש למנהל דו"ח תמלילי בכל שבוע עם לוח הזמנים המעודכן, בצורה שיוסכם עליה בין הקבלן והמנהל. הדו"ח יכלול תאור התקדמות במהלך השבוע האחרון, כולל פעילויות שהושלמו או שעדיין במהלך ביצוע, פעילויות שצפויות להתחיל במהלך השבוע הבא, תיאור של תחומים בעייתיים בהווה וגורמי עיכוב צפויים והערכת השלכתם על הביצוע של פעילויות אחרות ועל מועדי ההשלמה, והסבר לפתרון אשר בוצע ו/או הוצע.
- 35.16. הקבלן רשאי ליזום תיקונים ברצף הלוגי ובלוח הזמנים. היה והקבלן יבקש לבצע שינויים בלוח הזמנים המאושר, כדי שישקפו שינויים בשיטות התפעול ולוח הזמנים שלו, הוא יודיע למנהל בכתב, ויצייג את הסיבות לשינויים המוצעים. המנהל, בתיאום עם המזמין, מוסמך באופן בלעדי לאשר או לא לאשר את בקשת הקבלן לשינוי בלוח הזמנים. לוח הזמנים לא יעודכן אלא אם כן נתקבל אישור המנהל בכתב.
- 35.17. לאחר אישור לוח הזמנים המפורט על ידי המנהל יהווה לוח הזמנים חלק בלתי נפרד מהחוזה.
- 35.18. למען הסר ספק מוצהר ומוסכם בזאת כי אישור לוח הזמנים המפורט כאמור לעיל, אינו פוטר את הקבלן מאחריות כלשהי המוטלת עליו לבצע במלואו ובמועדו בהתאם ללוח הזמנים הכללי.
- 35.19. לוח הזמנים המפורט יעודכן במידת הצורך, תוך השוואה ללוח הזמנים המפורט והמאושר, על פי קצב התקדמות ביצוע העבודות. מוצהר ומוסכם בזאת כי הדו"ח והעדכונים האמורים לא יתפרשו בשום מקרה כמשנים ו/או מאריכים את התקופה הנקובה ו/או את המועדים הקבועים לביצוע שלב כלשהו מביצוע העבודות ו/או כמשנים את לוח הזמנים הכללי ו/או המפורט ו/או כשפורטים את הקבלן מחובתו לבצע את ביצוע העבודות על פיהן.
- 35.20. בוטל
- 35.21. לא המציא הקבלן לוח זמנים מפורט תוך התקופה הנקובה לעיל, יהיה המנהל רשאי להכין לוח זמנים מפורט בין בעצמו ובין ידי יועץ מומחה לתחום, ולוח זמנים זה יחייב את הקבלן. כל ההוצאות שייגרמו למנהל בהכנת לוח הזמנים המפורט בתוספת 15%, יחולו על הקבלן. ההוצאות בתוספת 15% ינוכו מכל סכום שיגיע לקבלן בכל עת או ייגבו ממנו בכל דרך אחרת, לרבות באמצעות חילוט הערבויות שמסר למזמין. שיעור ההוצאות ייקבע על ידי המנהל וקביעתו תהיה סופית.
- 35.22. מודגש בזה במפורש כי המנהל רשאי להורות לקבלן לשנות את לוח הזמנים שהוגש על ידו, לבצע חלקים מסוימים של העבודות בסדר שונה ובקצב אחר, לדרוש להוסיף פעילויות, כגון: עבודותיהם של המזמין ו/או של גורמים נוספים שיועסקו במקום, להכניס פירוט יתר של פעילויות מסוימות, לשנות הקצאת משאבים ואמצעים, לרבות לדרוש לשנות או להוסיף אמצעים, כלים, ציוד וכוח אדם, והכל ע"מ להבטיח את עמידתו של הקבלן בהתחייבויותיו לגבי תקופת הביצוע ולהבטיח שילוב, תאום ושיתוף פעולה נכון של עבודות המזמין עם הגורמים הנוספים. יודגש כי קביעתו של המנהל בנדון תהיה מכרעת וסופית ועל הקבלן יהיה לשנות או לעדכן את לוח הזמנים שלו בהתאם, ולשנות במידת הצורך את ההיקף וצורת ההתארגנות על חשבונו בלבד.
- 35.23. בוטל
- 35.24. הקבלן יהא אחראי לכל נזק ו/או תביעה ו/או דרישה שתוגש נגד המזמין ו/או נגד המנהל ו/או נגד המפקח ו/או נגד כל גורם אחר על ידי כל צד שלישי, לרבות ומבלי לגרוע מכלליות האמור לעיל, הקבלנים האחרים, לרבות קבלני המשנה הממונים ו/או הגורמים האחרים, אשר יבצעו עבודות במסגרת הפרויקט, בגין נזקים שיגרמו להם כתוצאה מאיחור הקבלן בלוח הזמנים ו/או

- מביצוע העבודות שלא על פי הוראות החוזה, וזאת מבלי לגרוע מכל התחייבויותיו של הקבלן ו/או מזכויות המזמין על פי הוראות החוזה ו/או על פי כל דין.
- 35.25. למען הסר ספק, מובהר בזאת, כי בנוסף ומבלי לגרוע מכל הוראה הקבועה בחוזה זה, עיכוב בביצוע העבודות, עקב אי מילוי הוראות בטיחות בהתאם לחוזה זה ו/או לדין, לא יזכה את הקבלן בכל ארכה שהיא ו/או בכל פיצוי שהוא, והקבלן יידרש לעמוד בלוח הזמנים על פי הוראות חוזה זה.
- 35.26. עיכוב בביצוע העבודות עקב נסיבות של כוח עליון אשר לקבלן לא הייתה שליטה עליהן והוא לא יכול היה לצפותן מראש ולמנוען, לא יחשבו להפרת החוזה בידי הקבלן, ובתנאי שהקבלן נתן למנהל הודעה על כך תוך שבעה (7) ימים מהיוצרות נסיבות אשר לדעתו הינן נסיבות של כוח עליון. החלטת המנהל בדבר אילו נסיבות יחשבו ככוח עליון תהיה סופית לכל דבר ועניין. נגרם עיכוב בביצוע המבנה מסיבת כוח עליון, רשאי הקבלן לבקש ארכה במועד הקבוע להשלמת ביצוע העבודות והמנהל יקבע את שיעור הארכה בפקודת שינויים בכפוף לתנאים כדלקמן:
- א. הקבלן לא יהא רשאי לבקש ארכה עקב כוח עליון לאחר שלושים (30) יום מתום התנאים שהיוו את הכוח העליון.
- ב. הקבלן יהא חייב להביא ראיות לשביעות רצונו של המנהל, לרבות יומן העבודה, שאמנם קרו התנאים המהווים כוח עליון.
- ג. כל בקשה של הקבלן כאמור לעיל, תהא בכתב ותוגש למזמין ולמנהל.
- 35.27. הקבלן מצהיר כי ידוע לו שבמקום ביצוע העבודות יימצאו בתקופת ביצוע העבודות צוות תפעול המט"ש, וכי על הקבלן לוודא את בטיחותם, והוא מודיע מראש כי הביא זאת בחשבון בקביעת לוח הזמנים ולא יהא בכך עילה לעיכוב כלשהו בלוח הזמנים ובהשלמת העבודות על פיו.
- 35.28. אם בכל זמן שהוא, המנהל ו/או המפקח יהיו בדעה כי קצב ביצוע העבודות איטי מידי בכדי להבטיח את השלמת ביצוע העבודות ו/או כל חלק מהן בהתאם למועד סיום ביצוע העבודות, או תוך הארכה שניתנה להשלמתו, יודיעו המנהל ו/או המפקח לקבלן בכתב, והקבלן ינקוט מיד באמצעים הדרושים בכדי להבטיח את השלמת ביצוע העבודות עד למועד סיום ביצוע העבודות, או תוך הארכה שנקבעה להשלמה, ויודיע עליהם למנהל ולמפקח בכתב.
- היו המנהל ו/או המפקח בדעה שהאמצעים שנקט בהם הקבלן כאמור אינם מספיקים כדי להבטיח את השלמת ביצוע העבודות ו/או כל חלק מהן בזמן הקבוע על פי לוח הזמנים או תוך הארכה שניתנה להשלמתן, יורו המנהל ו/או המפקח לקבלן בכתב על האמצעים שלדעתם על הקבלן לנקוט, והקבלן מתחייב לנקוט מיד באמצעים האמורים על חשבונו בלבד.
- 35.29. המפקח רשאי לדרוש מהקבלן להציג לו את כל האמצעים, הכלים, והציוד שהוא מתכוון להעסיק בכל שלב של ביצוע העבודות, ולהוכיח למפקח כי אלה אכן מתאימים ומספיקים לביצוע העבודות בהתאם ללוח הזמנים.

36. מועד התחלת ביצוע העבודות

- 36.1. הקבלן יתחיל בביצוע העבודות בתאריך שייקבע על ידי המזמין ו/או מי מטעמו בהוראה בכתב, שתקרא "צו התחלת עבודה", ויתקדם בביצוע בקצב הדרוש להשלמתן, תוך התקופה שנקבעה בחוזה ובהתאם ללוח הזמנים ושלבי ההתקדמות, פרט אם קיבל מאת המנהל הוראה מפורשת אחרת.
- 36.2. במועד מתן ההוראה להתחיל בביצוע העבודות, או בסמוך לכך, יעמיד המזמין לרשות הקבלן את אתר העבודות, או אותו חלק ממנו הדרוש, לדעת המנהל, להתחלת ביצוע העבודות והמשכן בהתאם ללוח הזמנים ולשלבי ההתקדמות. לאחר מכן יעמיד המזמין לרשות הקבלן, מעת לעת חלקים נוספים מאתר העבודות, הכל כפי שיידרש לדעת המנהל לביצוע העבודות, בהתאם ללוח הזמנים ולשלבי ההתקדמות האמורים.
- 36.3. באמור לעיל אין מכדי לגרוע מחובתו של הקבלן לטפל בתאומים ובקבלת כל האישורים הנדרשים לביצוע העבודות לרבות אישורי חפירה, היתרים ורשיונות עבודה מהרשויות ומהגורמים המוסמכים.
- 36.4. מבלי לגרוע מכלליות האמור לעיל, מיד לאחר חתימת החוזה וכתנאי להוצאת תו להתחלת העבודה, ימציא הקבלן לידי המנהל את האישורים והמסמכים הבאים:
- אישור היחידה לאיכות הסביבה לפינוי פסולת בנין/הריסות, וכן אישור התקשרות עם האתר פסולת בנין שאושר (ע"י היחידה לאיכות הסביבה כאמור).

37. מבוטל**38. קצב ביצוע העבודות**

38.1. אם לדעת המנהל, אין הקבלן מתקדם בביצוע העבודות במידה המבטיחה את סיומן למועד הקבוע בחוזה, או עד גמר הארכה שניתנה לסיים העבודות, יודיע המנהל לקבלן על כך בכתב והקבלן ינקוט מיד, באחריותו ועל חשבונו, בכל האמצעים הדרושים כדי להחיש את קצב ביצוע העבודות ולהבטיח את סיום העבודות במועדן.
לא נקט הקבלן באמצעים הדרושים להחשת קצב ביצוע העבודות על מנת לסיים את העבודות במועדן להנחת דעתו של המנהל, יחולו במקרה כזה הוראות סעיף 21 דלעיל, וזאת מבלי לפגוע בזכויות המזמין על פי סעיף 22 דלעיל ו/או כל זכות אחרת המוקנית לו בחוזה זה.

אי מתן הודעה ע"י המנהל לפי סעיף זה אינה משחררת את הקבלן ממילוי התחייבותו לסיים העבודות במועד שנקבע בחוזה.

בחר הקבלן בין היתר לשם החשת קצב העבודות סיום העבודות במועדן לעבוד במשמרות וקיבל אישור לכך מאת המנהל, לא יהא הקבלן זכאי לתשלומים נוספים בגין העבודה במשמרות. הקבלן יפצה ויפטור את המזמין על חשבונו והוצאותיו של הקבלן, מכל תביעה שתוגש נגד המזמין בכל הקשור או הנובע מעבודה במשמרות.

38.2. יהיה צורך, לדעת המנהל בכל זמן שהוא, להחיש את קצב ביצוע העבודות מעבר לכפי שנקבע תחילה (מבלי שהצורך בהחשה נגרם עקב מעשה ו/או מחדל של הקבלן), יפנה המנהל בכתב אל הקבלן, והקבלן מתחייב לעשות כמיטב יכולתו להחשת ביצוע העבודות, וכן מתחייב הקבלן למלא אחר כל הוראות המנהל לצורך כך, לרבות בנוגע לשעות העבודה, ימי העבודה ושיטות העבודה.

39. הפסקת ביצוע העבודות

39.1. המזמין רשאי להורות לקבלן להפסיק את ביצוע העבודות, כולן או חלקן, בכל עת. הקבלן יפסיק את ביצוע העבודות, כולן או מקצתן, לזמן מסוים או לצמיתות, לפי הוראות בכתב מאת המנהל בהתאם לתנאים ולתקופה שיצינו בהוראה ולא יחדשם אלא אם ניתנה לו על כך הוראה בכתב על ידי המנהל.

39.2. הופסק ביצוע העבודות, כולן או מקצתן, לפי ס"ק (1) ינקוט הקבלן בכל האמצעים הדרושים להבטחת העבודות ולהגנתן לפי הצורך ולשביעות רצונו של המפקח.

39.3. ההוצאות שנגרמו לקבלן כתוצאה מהפסקה זמנית של ביצוע העבודות, לפי הוראות המנהל, תחולנה על המזמין, אולם הקבלן לא יהא רשאי לדרוש תשלום ההוצאות האמורות, אם לא הגיש בכתב למנהל, תוך 30 יום ממועד קבלת הוראותיו של המנהל, דרישה מפורטת ומנומקת בציון סכום ההוצאות. שיעור ההוצאות ייקבע ע"י המנהל, לאחר שניתנה לקבלן אפשרות להשמיע את טענותיו בפניו.

39.4. למרות האמור בס"ק (3) דלעיל, לא ישלם המזמין לקבלן הוצאות כלשהן עקב מילוי הוראות המנהל בקשר להפסקת ביצוע העבודות, כולן או מקצתן, במקרים דלהלן:
א. נקבעו באחד ממסמכי החוזה תקופות להפסקת ביצוע העבודות, כולן או מקצתן;

ב. נקבעו ע"י המנהל הפסקות מחמת תנאי מזג האוויר, העלולים לפגוע בבטיחותן או בטיבן של העבודות, כולן או מקצתן, או מחמת רשלנותו של הקבלן;

ג. נקבעו ע"י המנהל הפסקות לצורכי ביצוע התקין של העבודות, או לצורכי שמירה על בטיחותן של אתר העבודות, כולן או מקצתן, או לצורכי שמירה על בטיחות עובדי הקבלן והמזמין.

ד. נקבעו ע"י המנהל הפסקות עבודה מסיבות התלויות בקבלן עצמו, לרבות מעשיו ו/או מחדליו.

- 39.5. הופסק ביצוע העבודות, כולן או מקצתן, לצמיתות לאחר שניתן על ידי המזמין צו התחלת עבודה והקבלן החל בביצוע העבודות למעשה, יגיש הקבלן תוך 30 יום מיום בו ניתנה לקבלן ההוראה להפסקת ביצוע העבודות לצמיתות, חשבון סופי לגבי אותו חלק מהעבודות שבוצע למעשה. החשבון הסופי יהיה מבוסס על הכמויות שנמדדו בפועל ואושרו על ידי המנהל ועל מחירי היחידה הנקובים בחוזה.
- 39.6. הופסק ביצוע העבודות, כולן או מקצתן, לצמיתות לאחר חתימת החוזה, אך לפני שניתן על ידי המזמין צו התחלת העבודה, או לאחר שניתן צו להתחלת העבודה כאמור אך בטרם החל הקבלן בביצוע העבודות למעשה, יוחזרו לקבלן ההוצאות בגין הוצאת הערבות הבנקאית ורכישת טפסי המכרז בלבד.
- 39.7. התשלום כאמור בסעיפים הקטנים (5) ו-(6) דלעיל, מהווה סילוק סופי ומוחלט של כל תביעות הקבלן, כולל תביעות לפיצויים כתוצאה מהפסקת העבודה ותביעות לחיסול הוצאות מיוחדות שנגרמו לו, וכל תביעה אחרת הבאה כתוצאה מהפסקת ביצוע העבודות ובקשר לכך.
- 39.8. נגרמה הפסקת ביצוע העבודות לפי סעיפים קטנים (5) ו-(6) דלעיל עקב סיבות התלויות בקבלן כאמור לעיל, לא יהא הקבלן זכאי לתשלומים כל שהם לפי סעיף זה, ואין באמור בסעיף זה בכדי לפגוע בזכויותיו של המזמין לתבוע פיצויים מאת הקבלן.

40. מועד סיום העבודות

- 40.1. בכפיפות לדרישה כלשהיא הכלולה בחוזה בדבר השלמת חלק כל שהוא מהעבודות לפני סיומן המלא והגמור, מתחייב הקבלן לסיים את העבודות כולן תוך זמן שנקבע בחוזה, שמניינו יתחיל מהתאריך שנקבע על ידי המזמין בצו התחלת העבודה.
- 40.2. ניתנה ארכה לסיום העבודות כולן, בהתאם לסעיף 52 דלהלן, יוארך המועד לסיום העבודות בהתאם לכך.

41. התחייבויות הקבלן בתקופת הבדק והאחריות

- 41.1. 30 יום מועד הפעלת המערכות (ובמקרה של התקנה בשלבים, החל ממועד כל שלב שהתקנתו הסתיימה) תוגדר תקופת הרצה בה תיבדק תקינות ופעילות המערכות.
- 41.2. עם תום תקופת ההרצה תחל תקופת הבדק והאחריות למשך שנתיים (24 חודשים).
- 41.3. פגמים, ליקויים וקלקולים כל שהם שהתגלו במהלך תקופת הבדק והאחריות, רשאי המנהל לדרוש מהקבלן לחקור, בהתאם להנחיותיו ולהוראותיו, את הסיבות לפגמים, לליקויים ולקלקולים. נמצא שהפגם, הליקוי או הקלקול הוא כזה שאין הקבלן אחראי לו לפי החוזה יחולו הוצאות החקירה והתיקונים על המזמין. נמצא שהפגם, הליקוי או הקלקול הוא כזה שהקבלן אחראי לו לפי החוזה, יחולו הוצאות החקירה על הקבלן, וכן יהא הקבלן חייב לתקן על חשבונו והוצאותיו את הפגמים, הליקויים והקלקולים וכל הכרוך בהם. אם אין הפגמים, הליקויים או הקלקולים ניתנים לתיקון, יהיה הקבלן חייב בתשלום פיצויים למזמין בסכום שייקבע ע"י המנהל.
- 41.4. מובהר בזאת למען הסר ספק, כי במידה ונתגלו בתקופת הבדק והאחריות פגמים ו/או ליקויים ו/או פעולה בלתי תקינה של המתקן, כולו או חלקו, שהקבלן אחראי להם כאמור בס"ק (1) לעיל, תוארך תקופת הבדק, לאחר ביצוע התיקונים ע"י הקבלן, לשנתיים נוספת שתחל במועד סיום התיקונים וקבלתם ע"י המזמין. בתקופת הבדק המוארכת, יחולו על הקבלן כל התחייבויותיו בתקופת הבדק המקורית.
- 41.5. להבטחת התחייבות הקבלן בתקופת הבדק והאחריות יפקיד הקבלן בידי המזמין כתנאי לתשלום החשבון הסופי ערבות בדק בנוסח המצורף כנספח ג' לחוזה זה, בשווי 5% מגובה החשבון הסופי המאושר. הערבות תהיה בתוקף למשך כל תקופת הבדק והאחריות.
- 41.6. לא מלא הקבלן אחרי הוראות הסעיפים דלעיל, רשאי המזמין לבצע את העבודות האמורות על ידי קבלן אחר או בכל דרך אחרת, ובמידה שההוצאות האמורות חלות על הקבלן, יהא המזמין רשאי לגבות או לנכות את ההוצאות האמורות בתוספת של 12% שייחשבו כהוצאות משרדיות, כלליות ואחרות, מכל סכום שיגיע לקבלן בכל זמן שהוא, וכן יהא המזמין רשאי לגבותן בכל דרך אחרת, לרבות ע"י חילוט ערבות הבדק.

42. בוטל**43. שינויים**

- 43.1. המנהל רשאי להורות בכל עת שימצא לנכון על עשיית שינויים בפרויקט ובכל חלק ממנו, לרבות שינויים בצורתו של הפרויקט, באופיו, בסגנונו בממדיו וכיו"ב, והקבלן מתחייב למלא אחר ההוראות הנ"ל.
- 43.2. מבלי לגרוע מכלליותו של סעיף זה, רשאי המנהל להורות על:
- הגדלת הכמויות הנקובות במחירון העבודות או הקטנתן.
 - השמטת פריטים הנקובים במחירון העבודות.
 - שינוי האופי, הסוג והאיכות של הפרטים הנקובים במחירון העבודות.
 - שינוי הממדים של הפרויקט ופרטיו.
 - הוספת פריטים מכל סוג שהוא הדרושים לבצוע העבודות.

44. ההוראה לשינויים תינתן בכתב

הקבלן לא יעשה שינויים בפרויקט, אלא אם כן קיבל תחילה הוראה על כך מאת המנהל בכתב. אם מסיבות כל שהן נתן המנהל שהוסמך לכך הוראה לקבלן בכתב לעשות שינויים בפרויקט וההוראה אושרה לאחר מכן ע"י המנהל בכתב, בין לפני ביצוע השינויים ובין לאחר ביצועם, תיחשב ההוראה שניתנה ע"י המנהל כאילו ניתנה לכתחילה ע"י המנהל בכתב. כל הוראה שניתנה ע"י המנהל, כאמור לעיל תאושר בכתב על-ידי המנהל, תוך 10 ימים מהיום שניתנה.

45. היקף השינויים

המזמין יהא רשאי להורות לקבלן לבצע שינויים בפרויקט, כאמור בסעיף 44 דלעיל, בשיעור שלא יעלה על 25% משכר החוזה והוראות אלה יחייבו את הקבלן.

46. הערכת שינויים

46.1. ערכו של כל שינוי שבוצע מכוחה של הוראת שינויים ואשר יחד עם שינויים קודמים אינו עולה על 25% משכר החוזה, ייקבע ע"י המנהל בכפיפות לתנאים שבפסקאות (א), (ב) ו-(ג) דלהלן, ואולם אין הקבלן רשאי לעכב את ביצועה של ההוראה בשל העדר הסכם מראש על ערכו של השינוי.

א. אם לדעתו של המנהל כלולים בחוזה פריטים זהים לאלה שבהוראת השינויים - יקבע ערכם של השינויים לפי מחירי היחידה בחוזה.

ב. אם לדעתו של המנהל כלולים בחוזה פריטים דומים לאלה שבהוראת השינויים - ייקבע ערכם של השינויים על בסיס מחירי היחידה שבחוזה.

ג. אם לדעתו של המנהל לא נמצאים בחוזה פריטים זהים או דומים לאלה שבהוראת השינויים, יקבע המנהל את מחירי היחידה של הפרטים שבהוראת השינויים לפי מחירון דקל לעבודות בניה ותשתיות המעודכן לחודש ביצוע השינוי, ללא תוספות של רווח קבלן ראשי או "אחוזי קבלן ראשי" או תוספת בגין עבודות לילה או כל תוספת אחרת שמופיעה במחירון, ובהנחה של 20% מהסכומים הנקובים במחירונים, כתמורה מלאה ושלמה בעבור כל ההוצאות הכלליות לרבות הנהלת העבודה והרווח הקבלני.

46.2. בחישוב ערך העבודה יילקחו בחשבון תעריפי שכר העבודה, שנקבעו על ידי האיגוד המקצועי בו מאורגן המספר הגדול ביותר של העובדים במקצוע הנדון וכן ההטבות הסוציאליות המשולמות על ידי הקבלן, ובלבד ששיעוריהם לא יעלה על שיעור ההטבות הסוציאליות שהונהגו מזמן לזמן ע"י האיגוד המקצועי האמור לעיל.

46.3. בחישוב ערך החומרים יילקחו בחשבון מחירי החומרים, כפי שפורסמו ע"י הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה, מחירוני היצרנים, מחירון דקל, כאשר מהם יקוזז אחוז ההנחה הנקוב לעיל.

46.4. כל שינוי בהיקף העבודות כמפורט לעיל, לא יגרום לשינויים במחירי היחידה שבחווה.

47. בוטל

48. בוטל

49. תביעות הקבלן

- 49.1. הקבלן יגיש למפקח בסוף העבודה, רשימה שתפרט את כל תביעותיו לתשלומים נוספים, שלא הותנה עליהם, ואשר לפי דעתו הוא זכאי להם עקב ביצוע העבודות.
- 49.2. תביעה שלא הוכללה ברשימת התביעות, כאמור בסעיף קטן (1) דלעיל, רואים את הקבלן כאילו ויתר עליה לחלוטין וללא תנאי, פרט אם הודיע בסוף העבודה כאמור על כוונתו להגיש את התביעה.
- 49.3. הקבלן לא יהיה רשאי להפסיק, בין במישרין ובין בעקיפין, את ביצוע העבודות, כולן או מקצתן, מחמת דרישה, תביעה או טענה כל שהיא שיש לו כלפי המזמין.

50. החובה להגיש ניתוח תמחירי

לצורך קביעת מחירים לעבודות שינויים בפרויקט, יהא הקבלן חייב עפ"י דרישת המנהל להמציא ניתוח תמחירי של מחירי היחידה לפרטים כל שהם, בין שהם כלולים בחווה ובין שהם קשורים בעשיית השינויים. ניתוח תמחירי יבוצע בהתאם לאמור בחווה או להנחיות המפקח ויכללו גם חישובי כמויות.

51. תעודת קבלת העבודות

- 51.1. הושלמו כל העבודות נושא חווה זה - יודיע על כך הקבלן למפקח, והמפקח יבדוק את העבודות תוך 14 ימים מיום קבלת ההודעה, ואם ימצא אותן מתאימות לתנאי החווה ומשביע את רצונו, יוציא המנהל לקבלן תעודת קבלת העבודות. מצא המפקח שהעבודות לא בוצעו בהתאם לחווה, עליו להודיע על כך לקבלן בכתב ועל הקבלן לתקן ו/או להשלים את כל הנדרש בתוך הזמן שנקבע על ידי המפקח בהודעתו דלעיל.
- 51.2. השלים הקבלן, לפי תנאי החווה, חלק מסוים מהפרויקט במועד מסוים, לפני המועד הסופי שנקבע לסיום העבודות כולן או במידה ולא הושלמו בו כל העבודות, והמזמין נדרש להחזיק או להשתמש בו – יבצע המפקח סיור לבדיקת העבודות באותו חלק ובמידה וימצא המפקח כי הקבלן סיים את כל העבודות באותו חלק יוציא המנהל תעודת קבלת העבודות לגבי אותו חלק הפרויקט. במידה והמפקח ימצא כי הקבלן לא סיים את כל העבודות באותו חלק עליו להודיע על כך לקבלן בכתב ועל הקבלן לתקן ו/או להשלים את כל הנדרש בתוך הזמן שנקבע על ידי המפקח בהודעתו דלעיל. מתן התעודה אינו פוטר את הקבלן מלבצע ולהשלים לשביעות רצונו של המפקח, כל חלק או פרט שטרם בוצע או הושלם לשביעות רצונו, גם באותו חלק מהפרויקט שלגביו ניתנה תעודת קבלת העבודות.
- 51.3. מתן תעודת קבלת העבודות אינו משחרר את הקבלן מהתחייבויותיו לפי כל תנאי החווה.
- 51.4. קבע המנהל כי הושלם הפרויקט או הושלם חלק מסוים ממנו שעל הקבלן היה להשלימו במועד מסוים, חייב הקבלן למסור למזמין את הפרויקט או אותו חלק מסוים ממנו כאמור, הכל לפי העניין, והקבלן אינו רשאי לעכב את מסירת הפרויקט או החלק המסוים ממנו, מחמת דרישות, טענות או תביעות כל שהן שיש לו כלפי המזמין.

52. ארכה לסיום העבודות

סבור המנהל כי יש מקום להארכת המועד לסיום העבודות, מחמת שינויים או תוספות, או מחמת כוח-עליון, או תנאים מיוחדים המחייבים לדעת המנהל מתן הארכה - ייתן המנהל ארכה לסיום העבודות לתקופה מתאימה לפי שיקול דעתו, בתנאי שהקבלן ביקש ארכה בכתב תוך חמישה (5) ימים מיום שניתנו ההוראות לשינויים, או לתוספות, או מיום שנוצרו תנאים מחמת כוח-עליון או תנאים מיוחדים אחרים.

53. בוטל

54. אספקת כוח אדם ותנאי העבודה

- 54.1. הקבלן מתחייב לספק על חשבונו את העובדים הדרושים לביצוע העבודות, את ההשגחה עליהם, ואת אמצעי התחבורה בשבילם וכל דבר אחר הכרוך בהעסקתם
- 54.2. הקבלן מתחייב להעסיק עובדים מקצועיים ואחרים, במספר הדרוש, לשם ביצוע העבודות, תוך המועד הקבוע לכך בחוזה, וכן מתחייב הוא להיות בעצמו או לדאוג לכך, שמנהל עבודה מוסמך (ו/או ממונה בטיחות מוסמך), שקיבל אישור תפקוד באתר מהפיקוח על העבודה (בפרויקטים מעל שבועיים), יהיה במקום ביצוע העבודות בשעות העבודה, על מנת שהמנהל ו/או המפקח יוכל לבוא איתו בדברים ולתת לו הוראות, שהוא רשאי לתת לפי חוזה זה לקבלן. הוראה, הודעה או דרישה שנמסרה למנהל עבודה מוסמך של הקבלן, תיחשב כאילו נמסרה לקבלן.
- 54.3. עובדים שיועסקו באתרי העבודות יהיו אך ורק אזרחי ישראל או עובדים זרים ברישיון (לא תתאפשר העסקת עובדים משטחי הרשות הפלשתינית, אלא באישור המזמין). עובדים שאינם בעלי אזרחות ישראלית, לא תותר כניסתם לאתרי העבודות. באם יידרש ע"י המזמין, יציג הקבלן לפני תחילת עבודתו את רשימת העובדים, לרבות תעודות הזהות של עובדיו, לאישור המנהל.
- 54.4. חובת הקבלן להדריך את עובדיו בהדרכת בטיחות בהתאם לפעילותם וזאת בשנה האחרונה ולהציג למפקח אישור מתאים.
- 54.5. לביצוע העבודות יקבל הקבלן עובדים באמצעות לשכת העבודה ובהתאם להוראות חוק שירות התעסוקה, תשי"ט - 1959.
- 54.6. הקבלן ישלם שכר עבודה לעובדים, שיועסקו על ידו בביצוע העבודות ויקיים תנאי עבודה נאותים, בהתאם לקבוע על ידי האיגוד המקצועי, המייצג את המספר הגדול ביותר של עובדים במדינה באותו ענף והמקובל באזור בו מבוצע הפרויקט, ויהא אחראי לכך שגם העובדים שיעבדו אצל קבלני המשנה יקבלו שכר עבודה כדלעיל. הקבלן מתחייב לשלם לעובדיו את כל התנאים הסוציאליים הנובעים ו/או הקשורים להעסקתם, וכן למלא אחר חוק הוראות הביטוח הלאומי [נוסח משולב], תשכ"ט - 1968.
- 54.7. בעבודה שלצורך ביצועה יש צורך ברישום, היתר או רישיון על פי דין, חייב הקבלן להעסיק אך ורק עובדים מקצועיים שהינם בעלי הרישיון, ההיתר או הרישום.
- 54.8. הקבלן מתחייב להבטיח תנאי בטיחות באתר העבודות ולנקוט בכל אמצעי הזהירות הדרושים למניעת תאונות עבודה, וכן להבטיח תנאים נאותים לשמירת בריאות העובדים ורווחתם כנדרש על פי כל דין. במקרה של עבודות מיוחדות, על הקבלן לדאוג לבגדי עבודה מיוחדים עבור עובדיו. המנהל יהיה רשאי לקבוע כי בעבודה הנדונה או בחלקים ממנה, יש צורך בבגדי עבודה מיוחדים, וזאת מבלי להטיל עליו אחריות כלשהי ומבלי לגרוע מהתחייבויותיו ואחריותו של הקבלן.
- 54.9. הנאמר בסעיפים הנ"ל בא להוסיף על חובות הקבלן ולא לגרוע מהן, ולא יתפרש כמטיל חובות על המזמין כלפי האנשים המועסקים על ידי הקבלן.
- 54.10. למען הסר ספק מובהר בזאת במפורש כי הקבלן משמש כקבלן עצמאי ובלתי תלוי, וכי לא ישררו בין המזמין לבין קבלן ו/או עובדיו, וכן בין המזמין לבין קבלני המשנה מטעם הקבלן ו/או עובדיהם ו/או אנשים המועסקים על ידי הקבלן, יחסי עובד מעביד מכל מין ו/או סוג שהוא.
- 54.11. על אף האמור לעיל, אם בניגוד לכוונתם המפורשת של הצדדים, יקבע כי שררו יחסי עובד ומעביד בין המזמין לבין הקבלן ו/או עובדיו ו/או מי מטעמו, אזי מתחייב הקבלן לשפות את המזמין בגין כל הוצאה ו/או נזק שיגרמו לו בשל כך.

55. הרחקת עובדים מאתר העבודות

הקבלן ימלא כל דרישה מטעם המנהל או המפקח, בדבר הרחקתו מאתר העבודות של כל אדם המועסק על ידי הקבלן ו/או מי מטעמו, לרבות קבלן משנה ועובד המועסק על ידי קבלן משנה, אף אם הסכים המזמין בעבר להעסקת מי מהם, אם לדעת המנהל או המפקח התנהג אותו אדם שלא כשורה, או שאינו מוכשר למלא תפקידו, או שהוא מבצע ברשלנות את תפקידו. אדם שהורחק לפי דרישה כאמור - לא יחזור הקבלן להעסיקו, בין במישרין ובין בעקיפין, באתר העבודה או בביצוע העבודות. אי מלוי הוראות סעיף קטן זה, תחייב את הקבלן בפיצויים מותנים ומוסכמים מראש ליום לכל פועל, בעל מלאכה, או עובד אחר, שיעסיק הקבלן בניגוד להוראות סעיף קטן זה.

56. ניקוי האתר עם גמר העבודות

- 56.1. הקבלן יסלק מאתר העבודות, מעת לעת, וכן מייד עם קבלת הנחייה על כך מהמפקח, את עודפי החומרים והפסולת, ומיד עם גמר העבודות יחזיר הקבלן את אתר העבודות למצבו הקודם, ינקה את האתר, ויסלק ממנו את כל המיתקנים הארעיים, שירי החומרים, הפסולת והמבנים הארעיים מכל סוג שהוא, וימסור את אתר העבודות כשהוא נקי לשביעות רצונו של המנהל.
- 56.2. לא מילא הקבלן את הוראות סעיף קטן (1) לעיל, יהא המזמין רשאי לבצע על חשבון הקבלן, והקבלן ישא בכל ההוצאות הכרוכות בביצוע עבודות הניקוי. המזמין יהיה רשאי לגבות ו/או לנכות את הוצאותיו כאמור לעיל מכל סכום המגיע או שיגיע לקבלן מאת המזמין בכל זמן שהוא, וכן יהא רשאי לגבותן בכל דרך אחרת.

57. בטיחות וגהות בעבודה

מבלי לגרוע מהתחייבותו על פי כל דין, הקבלן מתחייב לפעול בהתאם לאמור **בנספח בטיחות וגהות המצורף כנספח ה' למסמכי המכרז ומהווה נספח וחלק בלתי נפרד מהסכם זה.**

58. אמצעי זהירות כלליים

- 58.1. הקבלן אחראי לבטיחות העבודה, העובדים והציבור ולנקיטת כל אמצעי הזהירות הדרושים למניעת תאונות עבודה לרבות תאונות הקשורות בעבודות חפירה, הנחה, הובלת חומרים וכו'. הקבלן ינקוט בכל אמצעי הזהירות להבטחת רכוש וחיי אדם באתר או בסביבתו בעת ביצוע העבודה ויקפיד על קיום כל התקנות וההוראות של הפיקוח על העבודה. הקבלן יתקין מעקות, גדרות זמניות, אורות ושלטי אזהרה כנדרש כדי להזהיר את הציבור מתאונות העלולות להיגרם בשל הימצאותם של בורות, תעלות, ערמות עפר, חומרים ומכשולים אחרים באתר. מיד עם סיום יום העבודה בכל חלק של האתר חייב הקבלן למלא את כל הבורות והחפירות, לישר את הערמות והעפר ולסלק את כל המכשולים שנשארו באתר כתוצאה מבצוע העבודה.
- 58.2. מודגש בזאת כי חלק מהעבודה מבוצעת באזור אגני התעכלות ובניין הפיקוד המשותף לכל אגני ההתעכלות. אזור אגני ההתעכלות הוא אזור שבו מצויות כמויות מסוימות של גז המורכב בעיקר מ-CH₄ ו-CO₂, ואשר קיימת בו סכנת התפוצצות. לפיכך, לא תבוצע באזור אגני ההתעכלות כל עבודת חיתוך, ריתוך או כל עבודה אחרת העשויה לגרום לניצוץ, אלא אם כן וידא הקבלן תחילה ע"י מכשיר מיוחד למדידת סכנת התפוצצות שסכנה כזו אינה קיימת, ויקבל את אישורו של מנהל המכון לביצוע העבודה האמורה. לצורך הבדיקה יצטייד הקבלן במכשיר לגילוי גז מתן.
- 58.3. מדגם מייצג של הדגשי בטיחות לפעילויות הכלולות בסעיפי הביצוע הצפויים בהתאם לתקנות הבטיחות המחייבות :
- א. פעילות מעל אגני נוזלים : סכנת נפילה וטביעה
 - ב. עבודות גובה : אפשרות לכל סעיפי התקנה
 - ג. מקום מוקף כהגדרת החוק ובהחמרה לכל אגן סגור לפחות בהיקפו (גם אם הוא פתוח מלמעלה)
 - ד. פעילות במקומות בעלי גישה בעת סיכון כגון : מדרך לא מושלם, מעקות לקויים או חסרים ועוד.
 - ה. סיכוני נפיצות באזורי גז : חל איסור מוחלט וגורף לבצע עבודות חמות כגון ריתוך, חיתוך ו/או ניקוי / חציבה / הלימה בכלי מתכת נציצים לשם גילוי זיון בבטון או פעילות אחרת בסביבה נפיצה ואין כמובן לבצע פעילות באש גלויה במקומות שכאלה.

- 58.4. הבדיקה תעשה כל יום לפני תחילת העבודה ולפני כל פעילות באש גלויה. לא יותר עישון והדלקת אש בתוך הבניין או בסביבתו.
- 58.5. כל משך העבודה בכלל, ובעת ביצוע עבודות חפירה/חציבה ובניה בתוך התעלות באתר העבודה בפרט, על הקבלן לנקוט בכל האמצעים הדרושים להגנת החפירה מפני מפולות והתמוטטות, כולל דיפונים ותמיכות, גם כאשר החפירה נעשתה לפי המפרט, ובמיוחד כאשר החפירה נחפרה שלא על פי השיפוע הטבעי. עליו לדאוג להרחקת האדמה שנחפרה מתוך התעלה למרחק של לפחות 50 ס"מ משפתה, כדי למנוע לחץ נוסף על דופן החפירה. כמו כן, על הקבלן ובאחריותו

- להבטיח אמצעי הגנה מרביים לעובדיו, בעת ביצוע עבודות שונות בתוך החפירה ובקרבתה, להגנה מפני מפולות, על ידי שימוש בתא הגנה, תמיכות, כובעי מגן וכד'.
- 58.6. במקרה של עבודה, תיקון ו/או התחברות לביבים או שוחות בקרה קיימים על הקבלן לבדוק תחילה את הביבים או השוחות להמצאות גזים רעילים ולנקוט בכל אמצעי הזהירות וההגנה אשר יעמדו בתקנות המחייבות של "חללים מוקפים" מפקודת הבטיחות בעבודה ויכללו גם בין היתר את אלו:
- א. לפני שנכנסים לשוחות בקרה, יש לוודא שאין בה גזים מזיקים ויש בה כמות מספקת של חמצן. אם יתגלו גזים מזיקים או חוסר חמצן, אין להיכנס לתא הבקרה אלא לאחר שהתא אוורר כראוי בעזרת מאווררים מכאניים. רק לאחר שסולקו כל הגזים ומובטחת הספקת חמצן בכמות מספקת תותר הכניסה לתא הבקרה, אבל רק לנושא מסכות גז.
- ב. מכסי שוחות הבקרה יוסרו, לשם אוורור הקו, לתקופה של 24 שעות לפחות לפי הכללים הבאים:
- לעבודה בתא בקרה קיים - מכסה השוחה שבה עומדים לעבוד והמכסים בשני התאים הסמוכים. סה"כ שלושה מכסים.
 - לחבור אל ביב קיים - המכסים משני צידי נקודת החבור.
- ג. לא יורשה אדם להיכנס לשוחות בקרה אלא אם כן יישאר אדם נוסף מחוץ לשוחה אשר יהיה מוכן להגיש עזרה במקרה הצורך.
- ד. הנכנס לשוחות בקרה ילבש כפפות גומי וינעל מגפי גומי גבוהים עם סוליות בלתי מחליקות והוא גם יחגור חגורת בטיחות שאליה קשור חבל אשר את קצהו החופשי יחזיק האיש הנמצא מחוץ לשוחה.
- ה. הנכנס לשוחות בקרה שעומקה מעל 1.0 מ' ישא מסכת אוויר מתאימה.
- ו. בשוחות בקרה שעומקם עולה על 1.0 מ' יופעלו מאווררים מכניים לפני כניסת אדם ובמשך כל זמן העבודה בשוחה.
- 58.7. עובדים המועסקים בעבודה הדורשת כניסה לשוחות בקרה יודרכו לפני תחילת הביצוע בהדרכה ייעודית בנושא אמצעי בטיחות הנדרשים ויאומנו בשימוש באמצעי הבטיחות שהוזכרו.
- 58.8. הקבלן יהיה אחראי היחידי לכל נזק שיגרם לרכוש, לסביבה, לחיי אדם וחייה עקב אי נקיטת אמצעי זהירות כנדרש והמזמין לא יכיר בשום תביעות מסוג זה אשר יופנו אליו, לעומת זאת שומר המזמין לעצמו זכות לעכב תשלום אותם הסכומים אשר יהוו נושא לויכוח בין התובע או התובעים לבין הקבלן. את הסכומים הנ"ל ישחרר המזמין רק לאחר יישוב הסכסוך או חלוקי הדעות בהסכמת שני הצדדים או בוררות עפ"י מסמך אחר בר סמכא. כל תביעה לפיצויים עקב תאונת עבודה לעובד של הקבלן, או לאדם אחר, או תביעת פיצויים לאובייקט כלשהו שנפגע באתר העבודה, תכוסה ע"י הקבלן באמצעות פוליסת בטוח מתאימה והמזמין לא ישא באחריות כלשהי בגין נושא זה. בכל ספק באשר לביצוע תקין ומלא של אמצעי זהירות כמפורט במסמך זה, יזמין הקבלן על חשבונו את מפקח הבטיחות של משרד העבודה לקבלת חוות דעת ואישור, ויבצע את כל הנחיותיו. בכל מקרה, וגם אם לא מפורט הדבר ברשימת הכמויות, העלות הכוללת של העבודות, הציוד, והחומרים המתחייבים מנקיטת אמצעי זהירות כמפורט לעיל, רואים אותם ככלולים במחירי היחידה השונים ולא ישולם עבורם בנפרד.
- 58.9. הקבלן הנו האחראי לקיום תנאי הבטיחות באתר כולו. הקבלן ימנה אחראי בטיחות מטעמו (מהנדס האתר או מנהל העבודה הראשי ו/או יועץ בטיחות מוסמך) ועליו תחול האחריות לקיום הוראות הבטיחות באתר.
- 58.10. אחראי הבטיחות יתריע בפני המפקח על כל הפרה של כללי הבטיחות ובכלל זאת גם על הפרות שבוצעו ע"י עובדים של קבלנים אחרים הפועלים באתר.

59. אמצעי זהירות מיוחדים למכון הטיהור של איגוד ערים איזור חיפה – ביוב

- 59.1. מבוא**
- 26.5.1 סעיף זה מטרתו להקנות באתר מכון לטיפול בשפכים חיפה הנחיות לעבודה בטוחה. בתוך מבני ומתקני המכון וכן באזורים הפתוחים מחוץ למתקנים. במכון קיימים מתקנים בהם יש ריכוז של גזים פציצים כגון מתן וכו'.
- 26.5.2 הנחיות הפיקוח על העבודה - כל העבודות במכון תתבצענה ע"פ הנהלים וההנחיות כאמור והנהלים הנהוגים במכון הטיהור.
- 26.5.3 לבוש - כל עובד במכון יהיה לבוש בלבוש בטיחותי דהיינו , לפחות :
נעלים בטיחותיות.
מכנסים ארוכים.
חוצות שרוול ארוך.
כובע מגן באזור התפעולי של המכון.

- 59.2. אמצעי זהירות**
- 59.2.1 בנוסף להנחיות הפיקוח על העבודה ולנכתב בחוזה זה, באחריות הקבלן להעסיק יועץ בטיחות על חשבונו לפני תחילת ביצוע העבודה בכל מתקן ומתקן. הקבלן ינקוט בכל אמצעי הזהירות לאבטחת חיי אדם והרכוש.
- 59.2.2 לפני תחילת הפעילות יועץ הבטיחות של המבצע יערוך ויגיש למזמין "תיק ניהול בטיחות" שיכלול סקר סיכונים לפעילויות אותן יבצע הקבלן , התיק ייערך בהתאם לפורמט מחייב של הפיקוח על העבודה.
- 59.2.3 לפני התחלת ביצוע העבודה יש לקבל אישור מנהל המתקן לביצועה. בדיקה להמצאות גזים באזור העבודה באמצעות גלאי גזים, תיערך כל יום לפני תחילת העבודות ולפני כל פעילות כניסה למקום מוקף ו/או עבודה באש גלויה וכן יבוצעו בדיקות במהלך הפעילות . מנהל המתקן ו/או המפקח עשויים לדרוש בדיקה באמצעות גלאי הגזים אף מספר פעמים ביום. הקבלן ישמע להוראות האחראים במכון ויפעל על פי הנהלים הנהוגים בכל מחלקה. שטחי עבודה יגודרו או יסומנו בסרט אדום. בנוסף לגידור, ישלט הקבלן את איזור העבודה בשלטי אזהרה בכמות שיורה המפקח ו/או דרישות הפיקוח על העבודה. עובדי קבלן לא יורשו להסתובב ללא צורך מחוץ לאזור העבודה. עבודה בגבהים תבוצע על גבי במות או סולמות, הכול בהתאם לתקנות עבודה בגובה המחייבות באחריות הקבלן לדאוג לצמ"א גובה מתאים בעת עבודתו בגובה. בין היתר בעבודה באמצעות סולם יתמוך עובד נוסף בסולם בתחתיתו כדי למנוע החלקת הסולם. כלי העבודה החשמליים כגון: מקדחות, כבלים מאריכים וכו' יישאו תו בדיקה של חשמלאי מוסמך שהציוד נבדק בחצי השנה האחרונה ויוזנו דרך מפסק פחת . הרמת ציודים ואביזרים תבוצע באמצעות חגורות מתאימות לעומס המורם ותהיינה במצב תקין ובדוק ע"י בודק מוסמך . עישון אסור מלבד באזורים שהוקצו לצורך זה.
- 59.2.4 הקבלן ישמור כל זמן עבודתו ובסיומו של כל יום עבודה על סביבה נקייה מלכלוכים וכן יפנה כל מכשול אל מחוץ למבנה.
- 59.2.5 אסור בתכלית האיסור על קבלן לפתוח או לסגור מגופים וכן לגעת בלוחות חשמל.
- 59.2.6 ריתוכים יבוצעו כאשר הרתך יאובזר בכל האמצעים הנדרשים כגון: מסכת ריתוך, כפפות משקפי בטיחות וכו'. בעת פעולת הריתוך יתקין הקבלן משטח אטום כנגד סנור העובדים האחרים שבסביבה.
- 59.2.7 עבודות השחזה באמצעות משחזת יד תבוצענה כאשר העובד מרכיב משקפי מגן וכן התקין משטח אטום לבלימת הניצוצות ונתזי החומר המושחז לסביבה למניעת פגיעה באנשים או בציוד.
- 59.2.8 הקבלן ידאג להמצאות אמצעי כיבוי אש בקרבת מקום עבודתו כגון מטף, צינור מים וכו'.

59.3. עבודה באזורים בהם ישנו ציוד עם גזים נפיצים

איזור המוגדר לדרישות אלו כולל את המבנה / מתקן ואת סביבתו ברדיוס של 20 מ'

לפחות. אסורה עבודה בלהבה, באש או בכלים שיוצרים ניצוצות.
 כל כלי העבודה המורשים בעבודה באזורים אילו יהיו פנאומטיים או מוגני התפוצצות
 העומדים בדרגה EEX-D-IIC-TZ.
 ריתוכים נדרשים יבוצעו מחוץ לאזורים המוגדים בפרק זה.
 בעבודות צנרת ינותקו כל הצינורות הקשורים לצנרת בה יטפל הקבלן באמצעות ברזי ניתוק וכן
 יותקנו חסמים במקומות הנדרשים בין לצורך ניתוק אזורים ובין כאבטחה בהם יש חשד כי
 אטימת המגופים אינה מושלמת.

60. מניעת מטרדי אבק ורעש

מניעת מטרדי אבק

- 60.1. הקבלן ינקוט בכל האמצעים הדרושים למניעת מטרדי אבק שמקורם יהיה כתוצאה מעבודתו, במשך כל שעות היממה, ובכלל זאת, הרטבה, התקנת אמצעים להנחתת אבק, שיקוע באמצעות מרססים, יניקת האבק במקום היווצרותו וסילוקו באמצעים ממוכנים או כל אמצעי אחר הדרוש למניעת מטרדי אבק. מובהר בזה כי במידה וייווצרו מטרדי אבק רשאי המפקח להפסיק את העבודות הכרוכות ביצירת מטרד האבק.
- 60.2. המזמין לא יהיה אחראי עבור כל נזק שייגרם לקבלן, לעבודה לעובדים או לצדדים שלישיים כלשהם. יתר על כן, המזמין יקזז מהתמורה המגיעה לקבלן כל סכום שיידרש על מנת לטפל בתלונות גורמים כלשהם עד להסרת המטרד על ידי הקבלן.
- 60.3. הקבלן יגיש לאישור המפקח תוכנית למניעת היווצרות מפגעי אבק. התוכנית תציין את כל מקורות האבק האפשריים ואת האמצעים המתוכננים למניעת המפגעים: חומרי הרטבה וייצוב, תדירויות ההרטבה, אמצעי ושיטות ההרטבה וכו'.
- 60.4. הקבלן מחויב בתוכנית הרטבה עבור כל העבודות בהן נוצר אבק.
- 60.5. כל כלי רכב ובמיוחד המשאיות הכבדות שייצאו מאתרי העבודה יחויבו בשטיפת גלגלים מבוץ.
- 60.6. כל כלי הרכב היוצאים עם מטען עפר או פסולת, חייבים בכיסוי ארגז המטען.
- 60.7. הקבלן מחויב באספקת והתקנת עמודים וגדרות הפרדה מבדי יוטה אטומים, בכל גובה שיידרש ע"י המפקח, כולל תחזוקת העמודים, ובדי היוטה ככל שיידרש.

מניעת מטרדי רעש

- 60.8. הקבלן ינקוט בכל האמצעים הדרושים למניעת מטרדי רעש, כדי שרמת הרעש המקסימלית באתר תותאם למניעת כל פגיעה בנוחות הציבור במשך כל שעות היממה.
- 60.9. כל ציוד החפירה/חציבה/בניה/עבודה שיופעל בתחום העבודות יחויב לעמוד בדרישות התקנות למניעת מפגעים (רעש בלתי סביר מציוד בניה) תשל"ט - 1979, כולל הצגת טופס דיווח (תוספת שנייה לתקנות) עבור כל כלי - לאישור המפקח.
- 60.10. שעות העבודה של הציוד הנ"ל יהיו כמפורט באישור שיינתן על ידי הרשויות המוסמכות.

61. הסבת החוזה

- 61.1. הקבלן אינו רשאי להסב ו/או להעביר לאחר את החוזה, כולו או מקצתו, ואין הוא רשאי להעביר ו/או למסור ו/או לשעבד לאחר כל זכות או חובה הנובעת מחוזה זה, אלא בהסכמת המזמין מראש ובכתב, והמזמין יהא זכאי לסרב או להסכים לכך בתנאים כפי שימצא לנכון. כמו כן, לא ימחה הקבלן כל סכום או זכות המגיעים לו ע"פ החוזה, ללא קבלת הסכמה לכך מאת המזמין מראש ובכתב.
- 61.2. אין הקבלן רשאי להעביר לאחר את ביצוע העבודה, כולה או מקצתה, לרבות לקבלני משנה מטעמו של הקבלן, אלא בהסכמת המזמין מראש ובכתב.

61.3. נתן המזמין את הסכמתו בהתאם לאמור לעיל, אין ההסכמה האמורה מטילה על המזמין חבות כלשהי, ואין היא פוטרת את הקבלן מאחריותו והתחייבויותיו על פי החוזה ו/או על פי כל דין, והקבלן ישא באחריות המלאה לביצוען התקין של העבודות.

62. זכויות פטנטים

הקבלן יפצה את המזמין על כל תביעה, דרישה, הליך, נזק, היטל וכיו"ב, שינבעו מפגיעה בזכויות יוצרים, פטנטים, מדגמים, סמלי-מסחר, או זכויות דומות, בדבר השימוש בתוכניות, במכונות, או בפריטים, שיסופקו ע"י הקבלן לצורך בצוע הפרויקט.

63. בוטל

64. שימוש או אי שימוש בזכויות

- 64.1. הימנעות המזמין ו/או המנהל ו/או המפקח מלעשות שימוש בזכות כלשהי המוקנית לו על פי החוזה במקרה מסוים או בכלל - אין בה ולא תתפרש בשום אופן כויתור על אותה הזכות באותו מקרה או בכלל, ואין ללמוד מהתנהגות זו ויתור כל שהוא על זכויות וחובות לפי החוזה.
- 64.2. הסכמה מצד המזמין לסטייה בתנאי החוזה במקרה מסוים לא תהווה תקדים ולא ילמדו ממנה גזרה שווה למקרה אחר.
- 64.3. כל ויתור או ארכה לתנאי החוזה או להוראות שניתנו על פיו ע"י המזמין או מטעמו, לא יפגעו בזכויות המזמין, ולא ישמשו כצידוק או הגנה בקשר עם הפרה או אי קיום מצד הקבלן של התחייבויותיו על פי החוזה.

65. קיזוז וניכוי

המזמין רשאי לנכות ולקזז מכל סכום שיגיע לקבלן כל סכום או פיצוי, בין שקצוב ובין שאינו קצוב, המגיע למזמין לפי חוזה זה ו/או לפי כל דין. כמו כן רשאי המזמין לנכות מכל סכום שיגיע לקבלן, כל סכום שיהא חייב בניכוי על פי כל דין ו/או על פי הוראות ההסכם. מובהר בזאת, כי הוראות סעיף זה אינן גורעות מזכותו של המזמין לגבות את החוב האמור בכל דרך אחרת, לרבות מתוך הערבות הבנקאית.

66. סמכות שיפוט

- 66.1. מוסכם על הצדדים כי על הסכם זה יחול הדין הישראלי, וכי לבית משפט המוסמך בחיפה לפי העניין, יהיה סמכות השיפוט הייחודית לדון בכל תביעה ו/או מחלוקת שתתגלע בין הצדדים בקשר לחוזה זה, פירושו או ביצועו.
- 66.2. למען הסר ספק, מובהר בזאת כי כל מחלוקת ו/או תביעה שתועבר לבית המשפט המוסמך לא תהווה עילה לשיהוי ו/או לעיכוב ביצוע התחייבויות הקבלן על פי החוזה.

67. הודעות

- 67.1. כל הודעה שצד אחד צריך לתת לשני לפי חוזה זה, תינתן במכתב רשום לפי הכתובת של הצד השני, המפורטת בחוזה, או תימסר במשרדו של הצד השני. הודעה שנשלחה בדואר רשום דינה כדין הודעה שנמסרה ביד, כעבור 72 שעות מזמן מסירתה בדואר.
- 67.2. כל הודעה שנשלחה בפקסימיליה, דינה כדין הודעה שנמסרה ביד, רק לאחר שהצד השולח ווידא טלפונית שההודעה אכן התקבלה אצל הצד השני.

אשר על כן באנו על החתום :

ה ח ב ר ה
(חתימה + חותמת)

ה א י ג ו ד
(חתימה + חותמת)

שם החותם ותפקידו

שם החותם ותפקידו

אני מאשר כי מר _____
 ת.ז. _____
 הינו מנהל החברה הנ"ל והינו רשאי לחתום
 בשם החברה ולחייבה.

שם החותם ותפקידו

תאריך _____

עו"ד של החברה
(חתימה + חותמת)

נספח א' - נוסח ערבות ביצוע

לכבוד
איגוד ערים אזור חיפה (ביוב)

א.נ.,

הנדון : כתב ערבות מס'

על פי בקשת _____ (להלן - "הנערב"), ולהבטחת התחייבויותיו של הנערב כלפיכם על-פי חוזה למכרז פומבי מס' 30/2022 לביצוע עבודות אספקה והתקנה של ציוד תאורה ומערכות אבטחה בתוך מכון טיהור השפכים בחיפה, הננו ערבים בזאת כלפיכם לשלם לכם כל סכום עד לסך של (הסכום יעמוד על 10% מסכום ההצעה הזוכה ₪) בתוספת הפרשי הצמדה למדד המחירים לצרכן, המתפרסם מעת לעת ע"י הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה (להלן : "סכום הערבות").

בערבות זו : "מדד הבסיס" - יהיה המדד האחרון הידוע במועד הוצאת ערבות זו, ו"המדד הקובע" - יהיה המדד האחרון הידוע במועד ביצוע התשלום בפועל עפ"י ערבות זו.

הננו מתחייבים לשלם לכם את סכום הערבות באופן מיידי ולא יאוחר מ- 3 ימים מהמועד בו הגיע אלינו דרישתכם הראשונה בכתב, וזאת ללא כל תנאי ומבלי להטיל עליכם כל חובה כלשהי להוכיח או לנמק את דרישתכם ומבלי שתהיו חייבים לדרוש תחילה את סכום הערבות מאת המבקש.

תוקף ערבותנו זו יהיה עד ליום _____ וכל דרישה על פיה צריכה להימסר לנו לפי כתובתנו, לא יאוחר מהמועד הנ"ל.

ערבותנו זו אינה ניתנת להסבה או להעברה בכל צורה שהיא.

בכבוד רב,

_____ בנק
_____ סניף

תאריך הנפקת האישור		נספח ב' לחוזה - אישור קיום ביטוחים				
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.						
מבוקש האישור	המבוטח	מען הנכס המבוטח / כתובת ביצוע העבודות*	מעמד מבקש האישור			
איגוד ערים איזור חיפה – ביוב ו/או עיריית חיפה ו/או הרשויות השונות החברות באיגוד ו/או המקבלות את השירותים ו/או חברות בנות ועובדים של הנ"ל	שם הקבלן:	העבודות: עבודות אספקה, הקמה ותחזוקה של מערכות תאורה ומערכות אבטחה ו/או מערכות ו/או עבודות נלוות	מזמין העבודות/השירותים			
	ו/או קבלני משנה					
	ת.ז.ח.פ.					
	מען					
כיסויים						
פרקי הפוליסה חלוקה לפי גבולות אחריות או סכומי ביטוח	מספר הפוליסה	נוסח ומהדורת פוליסה	תאריך תחילה	תאריך סיום (ובנוסף תקופת תחזוקה בת 24 חודשים ותקופת הרצה בת 30 יום)	גבול האחריות למקרה ולתקופה / סכום ביטוח / שווי העבודה	
					מטבע	סכום
כל הסיכונים עבודות קבלניות הרחבות לדוגמה (ניתן לפרט בהתאם לפרקי הפוליסה): רכוש עליו עובדים	רכוש סמוך	ביט			כן	309 ויתור על תחלוף לטובת מבקש האישור
						313 כיסוי בגין נזקי טבע
						316 כיסוי רעידת אדמה
						318 מבקש האישור מבוטח נוסף
						328 ראשוניות
						324 מוטב לתגמולי הביטוח – מבקש האישור
10% מערך העבודות אך לא פחות מ-250,000 ₪ על בסיס נזק ראשון.	כן					
10% מערך העבודות אך לא פחות מ-250,000 ₪ על בסיס נזק ראשון.	כן					
10% מערך העבודות אך לא פחות מ-250,000 ₪ על בסיס נזק ראשון.	כן					
10% מערך העבודות אך לא פחות מ-250,000 ₪ על בסיס נזק ראשון.	כן					
במלוא ערך העבודות.	כן					
צד ג'					כן	4,000,000
נזק ישיר למתקנים ו/או כבלים תת קרקעיים רעידות והחלשות משען אחריות מעבידים					כן	עד 20% מגבול האחריות הכולל בפוליסה. לגבי נזקים עקיפים 400,000 ₪
						עד 20% מגבול האחריות הכולל בפוליסה
					כן	20,000,000
					כן	

כיסויים נוספים בתוקף וביטול חריגים יש לציין קוד כיסוי בהתאם לנספח ד'	גבול האחריות		תאריך סיום	תאריך תחילה	נוסח ומהדורת פוליסה	מספר הפוליסה	סוג הביטוח
	מטבע	סכום					
301 אובדן מסמכים 302 אחריות צולבת 304 הרחב שיפוי 309 ויתור על תחלוף לטובת מבקש האישור 325 מרמה ואי יושר עובדים 327 עיכוב / שיהוי עכב מקרה ביטוח 328 ראשוניות 332 תקופת גילוי 6 חודשים.	₪	1,000,000		ת. רטרו : _____			(*) אחריות מקצועית
302 אחריות צולבת 304 הרחב שיפוי 309 ויתור על תחלוף לטובת מבקש האישור 328 ראשוניות 332 תקופת גילוי 12 חודשים.	₪	1,000,000		ת. רטרו : _____	ביט		(*) חבות מוצר

פירוט השירותים : (בכפוף לשירותים המפורטים בחוזה בין המבוטח למבקש האישור. יש לציין את קוד השירות מתוך הרשימה המפורטת בנספח ג')
009 בנייה / עבודות קבלניות גדולות
062 עבודות חשמל / איטום / אינסטלציה
ביטול/ שינוי הפוליסה*
שינוי לרעת מבקש האישור או ביטול של פוליסת ביטוח, לא ייכנס לתוקף אלא 90 יום לאחר משלוח הודעה למבקש האישור בדבר השינוי או הביטול.
חתימת האישור
המבטח :

(*) ניתן יהיה לקבל ביטוח אחריות מקצועית משולב עם ביטוח חבות המוצר בגבולות אחריות משותפים

נספח ג' לחוזהנוסח ערבות הבדק

תאריך -

לכבוד

איגוד ערים אזור חיפה - ביוב

ג.א.נ.,

הנדון: כתב ערבות מס' _____

1. הננו ערבים בזאת כלפיכם באופן בלתי חוזר, לסילוק כל סכום עד לסך של _____ ₪ (ש"ח) (להלן: "סכום הערבות"), המגיע או עשוי להגיע לכם מאת _____ (להלן: "הנערב") בקשר עם חוזה לביצוע עבודות במכון לטיפול בשפכים בחיפה.
2. אנו נשלם לכם, תוך חמישה (5) ימי עסקים ממועד קבלת דרישתכם, את סכום הערבות בצירוף הפרשי מדד כמפורט בסעיף 3 להלן וזאת, מבלי שיהיה עליכם להסביר, לנמק או לבסס את דרישתכם או לדרוש תחילה את סילוק הסכום האמור מאת הנערב, בתנאי שהסכום הכולל שנשלם על פי ערבותנו זו, לא יעלה על סכום הערבות בצירוף הפרשי המדד כמפורט בסעיף 3 להלן.
3. בערבות זו:
 - 3.1 משמעו מדד המחירים לצרכן. - "המדד" -
 - 3.2 המדד הידוע במועד הוצאת ערבות זו (_____) (נקודות). - "מדד הבסיס" -
 - 3.3 המדד הידוע במועד תשלום סכום הערבות. - "המדד החדש" -
 - 3.4 "הפרשי מדד" - אם יתברר, לפני מועד תשלום סכום הערבות, כי המדד החדש עלה לעומת מדד הבסיס, ישולם סכום הערבות כשהוא מוגדל בהתאם לעליית המדד החדש לעומת מדד הבסיס. אם יתברר לפני מועד תשלום סכום הערבות, כי המדד החדש ירד לעומת מדד הבסיס, ישולם סכום הערבות על פי שער הבסיס.
4. ערבות זו תישאר בתוקפה מתאריך כתב ערבות זה עד לתאריך _____ ועד בכלל.
5. ערבותנו זאת הינה מוחלטת ובלתי תלויה. אנו מתחייבים לפעול על פיה ולא נהיה זכאים לבטלה בדרך כל שהיא.
6. כל דרישה לתשלום מכוח ערבות זו, צריכה להימסר בכתב לסניפנו על פי הכתובת הרשומה _____, וצריכה להגיע לסניף זה עד _____.
7. התחייבותנו על פי כתב זה אינה ניתנת להעברה או להסבה.

בכבוד רב,

בנק:

סניף:

נספח ד' לחוזההצהרת הקבלן על העדר תביעות

תאריך -

לכבוד
איגוד ערים אזור חיפה - ביוב

ג.א.נ.,

הנדון: הצהרה על היעדר תביעות

הנני/אנו הח"מ _____ מצהירים ומאשרים בזה כדלהלן:

1. כי הסכום המצטבר בסך _____ ש"ח (_____ ש"ח) שאושר לנו כחשבון הסופי בעד ביצוע מלוא התחייבויותינו, כאמור בחוזה מס' 03/2021 שנחתם ביום _____ בינינו לבין איגוד ערים אזור חיפה – ביוב לביצוע עבודות הקמת צנרת במכון לטיפול בשפכים בחיפה, מהווה תמורה המלאה והסופית המגיעה לנו מאת איגוד ערים אזור חיפה - ביוב, תמורת ביצוע התחייבויותינו על פי החוזה.
2. כי פרט לתמורה הסופית כמפורט לעיל, אין לנו ולא תהיינה לנו כל תביעות ו/או טענות ו/או דרישות מכל סוג ומין כלשהם כלפי איגוד ערים אזור חיפה - ביוב ו/או עיריית חיפה ו/או כלפי כל הבאים מכוחם ו/או מטעמם, בקשר לביצוע התחייבויותינו על פי החוזה ו/או כל הכרוך בהן ו/או הנובע מהן ו/או מן המכרז ו/או מן החוזה.

ולראיה באנו על החתום:

_____ חתימת הקבלן וחותמתו:

_____ תאריך:

נספח ה' לחוזה

לכבוד

הנדון: בטיחות בעבודה במכון הטיהור

קבלן נכבד,

מטרת נספח זה להקל עליך הקבלן [לאורך מסמך זה תיקרא "הקבלן"] לקיים, במסגרת העבודות המוגדרות בסעיף 1.2 בחצר מפעל איגוד ערים אזור חיפה – ביוב מכון הטיהור [להלן: "מכון הטיהור"], את דרישות דיני הבטיחות המוטלים עליך על פי דין, לחדד את בעלי התפקידים המעורבים בעבודות ואת דגשי הבטיחות הספציפיים לעבודות כדי למנוע תאונות עבודה שלך, של עובדיך או קבלני משנה מטעמך במהלך העבודות.

העבודות המפורטות בהתקשרות אתך הן עבודות המצויות בתחום מומחיותך. דרישות והוראות הבטיחות המפורטות בנספח זה אינן גורעות מחובתך לנקוט בנוסף בכל אמצעי הבטיחות ופעולות הבטיחות הנגזרות מדיני הבטיחות, מכללי המקצוע והבטיחות החלים על עבודות ספציפיות אלו או ממומחיותך בעבודות אלו גם אם אינם מפורטים בנספח זה. מכון הטיהור מבקש לשים דגש מיוחד בנושא הבטיחות במהלך העבודות ובחר לכן להוסיף נספח בטיחות זה להתקשרות אתך.

1. הגדרות

- א. "אתר" או "אתר העבודות" – האזור בו תתבצעה ע"י הקבלן העבודות המפורטות בסעיף 1.2 בחצר מפעל מכון הטיהור.
- ב. **ביצוע עבודות לשינוע וסילוק פסולת וגבבה ממת"ש חיפה (להלן: "פסולת תעשייתית").**
- ג. "עובדי הקבלן" – בנספח זה הכוונה לכל העובדים והבאים מטעמו של הקבלן (גם אם אין לו איתם יחסי עובד-מעביד) כולל קבלני משנה וכל עובד מטעמך וכולל קבלנים אחרים ועובדיהם, אם יוכפפו אליך באתר העבודה בנושא הבטיחות, אשר ייחשבו לכל עניין של בטיחות כעובדיך הישירים.
- ד. "קבלן ראשי" – בנספח זה הכוונה לחברתך כמפורט במסמכי ההתקשרות שנספח זה הנו חלק בלתי נפרד מהם ולמנהל העבודה מטעמך באתר העבודה;
- ה. "מנהל העבודה" – בנספח זה הכוונה למנהל בשטח מטעמך, האחראי מטעמך באופן אישי לבטיחות באתר העבודות; _____;
- ו. "ממונה הבטיחות" – בנספח זה הכוונה ליועץ הבטיחות של מכון טיהור חיפה.

2. האחריות לניהול הבטיחות באתר

האחריות לניהול הבטיחות באתר העבודות הנה של הקבלן שקיבל על עצמו אחריות זו במפורש במסגרת החוזה ובידי המנהל בשטח מטעם הקבלן [שפרטיו מפורטים בסעיף 1.5] אם הקבלן אינו מפקח אישית על העבודות במשך כל זמן ביצוע העבודות.

3. תפקידי הקבלן באתר העבודות (על פי חוקי הבטיחות)

- 3.1 אחראי לוודא פיקוח ישיר מתמיד על העבודות באתר העבודות של הקבלן עצמו או של המנהל בשטח מטעמו במשך כל זמן העבודות.
- 3.2 אחראי להעמיד לרשותו של מנהל העבודה את כל ציוד המגן האישי והאמצעים הקשורים לבטיחות הדרושים לביצוע תפקידו בעבודות.
- 3.3 אחראי על ניהול הבטיחות באופן מעשי בעבודות באתר העבודות על פי כל חוקי הבטיחות.

3.4. אחראי לספק לעובדים כל ציוד בניה, ציוד בטיחות, ציוד מגן אישי וציוד עבודה בגובה הנדרש בתקנות הבטיחות בעבודה (ציוד מגן אישי) התשנ"ז 1997 ובתקנות בטיחות אחרות לצורך ביצוע העבודות.

3.5. אחראי לקיים את כל דרישות תקנות הבטיחות בעבודה (עבודה בגובה) התשס"ז 2007 בכל מצב שהוא או קבלן מטעמו מבצעים עבודות בגובה במהלך או לצורך ביצוע העבודות.

4. תפקידי מנהל העבודה מטעמך - אם קיים מנהל כזה בשטח במקום הקבלן עצמו

- 4.1. משמש כמנהל העבודה מטעמך לאתר לאחר שפרטיו דווחו למפקח עבודה אזורי.
- 4.2. אחראי לוודא קיום כל דרישות תקנות הבטיחות בעבודה באתר העבודות על ידי כל העובדים הפועלים באתר.
- 4.3. אחראי לוודא קיום דרישות נספח בטיחות זה על ידי כל העובדים הפועלים מטעם הקבלן באתר.
- 4.4. אחראי להתריע בפני כל עובד/קבלן משנה על כל חריגה מדרישות תקנות אלו ועל כל הפרת הוראות הבטיחות שהוא מזהה באתר על ידי כל עובד/קבלן משנה.
- 4.5. אחראי לעצור עבודתו של כל עובד מטעמו שהפר דרישות והוראות בטיחות עד כדי הרחקתו מהאתר.
- 4.6. אחראי לבצע פיקוח ישיר ומתמיד על הבטיחות באתר במשך כל זמן העבודות עד לסיומן של העבודות.
- 4.7. קובע את אופן ניהול הבטיחות באתר העבודות ואת אמצעי הבטיחות הנדרשים בהתאם להתקדמות העבודות.
- 4.8. אחראי להעביר לכל עובד מטעם הקבלן באתר העבודות הדרכה לפני כניסת העובד לעבודה באתר ולעצור עבודה של עובד בכל מקרה שיאתר כי לא הודרך לפני תחילת עבודתו נושאי ההדרכה יהיו לגבי דגשי הבטיחות של האתר ובהתאם לסיכונים באתר ובעבודות הספציפיות.
- 4.9. אחראי להקפיד על ביצוע באתר העבודות של כל דרישות חוקי הבטיחות ותקנות הנגזרות מהם הרלוונטיים לעבודות ולאחר.

5. הקבלן מצהיר בזאת כי

- 5.1. הוא בעל היכולת, הידע, הניסיון, המומחיות וכן כל האמצעים הניהוליים והטכניים על מנת לבצע את העבודות ולעמוד בכל התחייבויותיו, ולהשלים את העבודות לשביעות רצונו המלאה של מכון הטיהור.
- 5.2. בדק, לפני חתימתו על נספח זה, את מקום העבודות וסביבותיו, את העבודות וטיבן, את כמויותיהם וטיבם של העבודות והחומרים הדרושים לביצוע העבודות, את דרכי הגישה לאתר העבודה והשיג את הידיעות לגבי הסיכונים באתר והם ידועים וברורים לו על כל פרטיהם.

- 5.3. דרישות הבטיחות המפורטות בחוקי ותקנות הבטיחות בעבודה הנוגעות לעיסוקו ולעיסוקי עובדיו מוכרות לו ולעובדיו וכי יבצע את העבודות באופן מדויק וקפדני על פי כל חוקי ותקנות הבטיחות הרלוונטיים לעבודות; יש בידו את כל האישורים ו/או ההיתרים הנחוצים לשם ביצוע העבודות נשוא הסכם זה וכי הינו עומד ויעמוד בדרישת כל דין ו/או תקן, לרבות פקודת הבטיחות בעבודה (נוסח חדש) תש"ל – 1970 וכן סעיפי תקנות הבטיחות בעבודה הרלוונטיים לעבודות אלו, החלים על סוג העבודות המבוצעות על ידו בהתאם להוראות כל דין וכן כל דרישות הבטיחות המקצועיות החלות על העבודות.
- 5.4. הקבלן מצהיר ומתחייב בזאת כי הוא יהיה אחראי לכל נזק שיגרם לו עצמו לעובדיו ו/או לאדם אחר בקשר או כתוצאה מביצוע העבודה או כתוצאה מהפרת איזו מהתחייבויותיו המפורטות בהתקשרות ובנספח בטיחות זה וכי הוא פוטר את מכון הטיהור ויהיה אחראי במקומו בכל תביעה שתוגש כנגד המפעל בקשר לנזק כזה לפי פקודת הנזיקין או לפי כל חוק או דין אחר שיהיה בתוקף בישראל בזמן העבודות ובתקופת הבדק.

6. הקבלן מתחייב בזאת

- 6.1. להקפיד ולוודא כי כל מי שעובד מטעמו בביצוע העבודות יבצע את עבודתו תוך הקפדה מלאה על כללי הבטיחות בעבודה בהתאם להוראות דיני הבטיחות, החוקים והתקנות הרלוונטיים לעבודות אלו ועל פי כללי המקצוע המחמירים למניעת כל פגיעה בעובדיו, בעוברי המפעל ו/או ברכוש באתר העבודה ומתחייב לשאת באחריות מלאה ובלעדית לכל עבירה של כל עובד כאמור על איזה מההוראות אלו במהלך ביצוע העבודות והוא פוטר את המפעל מכל אחריות לאי ביצוע איזה מהן על ידו או על ידי כל מי שפועל מטעמו.
- 6.2. לא להעסיק בעבודות נערים מתחת לגיל 18 שנים.
- 6.3. בכל מקרה של הכרח לבצע עבודות בשעות החשיכה אחראי הקבלן לקבל מראש אישור לעבודה בלילה מהמפקח מטעם המכון ולדאוג לתאורה נאותה בכל חלקי אתר העבודות כדי למנוע סכנת נפילה.

7. אזהרות ודגשי בטיחות ספציפיים לעבודות הקבלן והמנהל מטעמו בשטח אחראים ומתחייבים בזאת

- 7.1. להעסיק בעבודות אלו רק עובדים מקצועיים מיומנים ומנוסים בלבד, בעלי רישוי והכשרה מתאימים לעבודות הנדרשות שעברו הדרכת בטיחות על הסיכונים הייחודיים לעבודות אלו.
- 7.2. לא להכניס עובדים מטעם הקבלן ולא לאפשר לעובדים להתחיל בעבודות כלשהן לפני שיעביר להם הדרכת בטיחות מקדימה כנדרש בתקנות ארגון הפיקוח על העבודה (מסירת מידע והדרכת עובדים), התשנ"ט – 1999. הקבלן מתחייב לוודא כי כל העובדים באתר יודרכו בשפה המובנת להם היטב ולוודא כי כל אחד מהעובדים הבין הדרכה זו ופועל על פיה כל זמן עבודתו במכון הטיהור, ולכלול בהדרכה זו את אזהרות הבטיחות הנוגעות לסיכונים בעבודות הספציפיות המצויות בתחום מומחיות הקבלן ולא בתחום מומחיות מכון הטיהור.

הקבלן יצרף לנספח זה טופס הצהרת הקבלן על הדרכת בטיחות לעובדיו שתהווה חלק בלתי נפרד מנספח זה.

- 7.3. לספק לעובדים מטעם הקבלן את כל ציוד המגן האישי הנדרש בתקנות הבטיחות בעבודה (ציוד מגן אישי) התשנ"ז 1997 והמתאים לעבודות, כל ציוד לעבודה בגובה הנדרש בתקנות הבטיחות בעבודה (עבודה בגובה) התשס"ז 2007 (לרבות קסדת מגן, נעלי מגן, רתמות קשירה, כיסויי ראש וגוף בשמש וכיו"ו) וכל ציוד ייחודי אחר הנדרש לצורך העבודות הספציפיות עפ"י ידיעתו המקצועית של הקבלן ולפקח ולוודא כי הם אכן מצוידים בציוד המגן הנדרש לעיסוקם ומקפידים על שימוש בו בכל עת הימצאותם באתר העבודה.

7.4. להקפיד כי לא יוכנס לאתר ולא יופעל לצורך העבודות כלי, אשר חוקי הבטיחות ותקנותיהם מחייבים בדיקתו על ידי בודק מוסמך (לרבות כלי ציוד מכאני הנדסי, כלי הרמה, אביזרי הרמה וכו') אלא אם הכלי האמור נבדק ואושר להפעלה על ידי בודק מוסמך על פי חוקי הבטיחות וכי האישור בתוקף; מנהל העבודה מטעם הקבלן אחראי לבדוק רישוי הכלים. בדיקה זו אינה פוטרת ואינה באה לגרוע מאום מחובתו של הקבלן בנושא זה;

7.5. להקפיד, מכוח מומחיותו של הקבלן על נקיטת כל אמצעי בטיחות מוגברים בהתאם לכל הוראות, חוקים, תקנות ואמצעי זהירות מיוחדים הנהוגים והמקובלים בעת ביצוע עבודות שלהלן:

עבודות הנפה בעזרת עגורן.

עבודות בגובה.

עבודות באש גלויה.

בקביעת מרחקי ואמצעי בטיחות למניעת פגיעה בעובדים מציוד בגובה, מעבודות בגובה ומכבלי חשמל.

7.6. לאסור ביצוע כל עבודה בגובה, ללא משטח עבודה תקין ובטוח ו/או בהעדר משטח כני"ל ללא רתמת בטיחות תקינה קשורה למתקן ולוודא כי עבודות בגובה תבוצענה תוך נקיטת אמצעים כגון וידוא תקינות פיגומים, שימוש בציוד מגן מתאים לעבודות בגובה על פי תקנות הבטיחות בעבודה (עבודה בגובה) התשס"ז 2007 ותקנות ציוד מגן אישי התשל"ז 1997 ומתן הדרכה לעובדים לגבי סיכוני נפילה הכרוכים בעבודות אלו.

7.7. להקפיד ולוודא כי הצבת כל הקננות, המנופים, העגורנים וכל ציוד הרמה אחר תבוצע על פי כל כללי המקצוע המחייבים והקבלן אחראי לוודא תקינותן ועמידתן בכל הבדיקות והדרישות על פי חוק, תקנים ועל פי כללי המקצוע המחמירים הנוגעים להפעלתם, והוא יהיה אחראי להפעלתם רק בעזרת עובדים מיומנים שעברו הכשרה מתאימה להפעלת ציוד זה. חובה זו חלה גם על מנופי המשאיות וכל ציוד הרמה אחר אשר יופעל על ידי הקבלן ו/או קבלני המשנה מטעמו לצורך העבודות.

7.8. לפקח ולוודא כי בכל זמן כל העובדים מטעם הקבלן באתר העבודות נמנעים:

- מלצאת מתחום אתר העבודות למבנים ואזורים אחרים במפעל.
- מלהתקרב למכונות ולרכבים של מכוון הטיהור וינקוט בכל האמצעים כדי לוודא קיום איסור זה על ידי כל העובדים מטעמו באתר.

7.9. להקפיד כי כל הכלים והציוד בהם ישתמש יהיו תקינים ותקניים (כולל מכשירים חשמליים מיטלטלים) ובעלי כל האישורים והרישיונות הנדרשים על פי כל דין כשאישורים ורישיונות אלו תקפים לתקופת ביצוע העבודה.

7.10. חשמל

הקבלן ומנהל העבודה מטעמו אחראים לוודא כי:

- כל עבודת חשמל ו/או עבודה עם ציוד חשמלי או בקרבת מערכות חשמל תיעשה תוך נקיטת כל אמצעי הזהירות המחויבים בעבודות אלו בהתאם לדרישות חוק החשמל ותקנותיו ותקנות הבטיחות בנושא חשמל וכן אמצעי הזהירות הנהוגים והמקובלים בעבודות אלו.
- התחברות לחשמל תתבצע רק באמצעות לוח חשמל שייקבע במפורש ע"י המפעל.
- השימוש במכשירים חשמליים מיטלטלים ייעשה דרך מפסק מגן לזרם דלף (רילי פחת) ובהתאם לתקנות הבטיחות בעבודה. תיקון כלי עבודה חשמליים ייעשה רק על ידי חשמלאי מוסמך. הקבלן מתחייב שהמכשירים החשמליים המיטלטלים יהיו תקינים ותקניים בהתאם לדרישות חוק החשמל תשי"ד 1954 ותקנותיו.
- באחריות הקבלן הראשי לקבל מחשמלאי מוסמך (לא של מכוון הטיהור) אישור תקינות של כל ציוד חשמלי שבשימוש ובשימוש עובדיו, כולל הכבלים המארכים. בידוד הכבלים חייב להיות שלם ותקין כולל התחברויות לשקע ותקע. חיבורי תקע-שקע לא יונחו בשבילים ומעברי רכב ובמקומות עם רטיבות.

7.11. מניעת מכשולים**הקבלן אחראי**

- לבצע את העבודות על כל חלקיהן באתר העבודות שהוגדר, באופן:
- שלא יפריע לפעילות הייצור או לעבודות אחרות המתנהלות באזור העבודות;
- שימנע כל פגיעה בעובדים ובעוברים והשבים מחוץ לאתר העבודות;

7.12. במידת האפשר לתחום/לגדר את צידי אזור העבודות על מנת להפרידו בצורה ברורה ובטוחה משאר חלקי המפעל ואזורי התפעול.

7.13. לנקוט צעדים לסילוק מכשולים, למנוע נפילת חפצים מגובה ולאכיפת איסור השלכה מגובה של חפצים, ציוד, כלים ופסולת בניה העלולים לגרום לפגיעות ולתאונות ולוודא כי לא יימצאו עובדים של הקבלן או עובדים אחרים מתחת לאזור עבודה של הקבלן עצמו או כל גורם אחר כדי למנוע פגיעת עובדים כתוצאה מנפילת חפצים מגובה.

7.14. לוודא כי לא יושאר שום פתח בכל אתר העבודות או במשטח עבודה שיש בו סכנת נפילה ללא גידור/כיסוי או פיקוח צמוד;

7.15. לסלק מעת לעת באופן שוטף את עודפי החומרים והאשפה שהם תוצר העבודות;

7.16. בסיום ביצוע עבודות אחראי הקבלן לנקות את אתר העבודות מכל פסולת, עודפי חומרים ומכל דבר אחר השייך לקבלן ולא להשאיר מפגעים, כלים ציוד או חומרים בשטח המפעל.

8. אש

8.1 הקבלן הראשי ומנהל העבודה מטעמו אחראים:

8.1.1. לנקוט בכל הצעדים הדרושים למניעת דליקות; ופעילות אש בקרבת אזורים בעלי רגישות לאש במכון.

8.1.2. לוודא אחסון ונעילת חומרים דליקים, חומרי צבע ומדללים באופן שימנע סיכוני אש;

8.1.3. להקפיד כי לא תחסם הגישה לברזי כיבוי (הידרנטים) בתוך ובסמוך לאתר העבודות;

8.2. הקבלן יהיה אחראי לדווח על תאונות עבודה שאירעו לו ולכל עובד מטעמו במהלך העבודות לאגף הפיקוח על העבודה כנדרש בחוקי הבטיחות ולממונה הבטיחות המפעלי.

8.3. סעיף זה, על כל פסקאותיו הינו מעיקרי מסמכי ההתקשרות, הפרת פסקאותיו תחשב להפרה יסודית של ההתקשרות על ידי הקבלן.

9. סמכות להוסיף דרישות נוספות, ספציפיות לעבודות

למנהל האחראי על העבודות מטעם מכון הטיהור ו/או לממונה הבטיחות סמכות להוסיף עפ"י שיקול דעתו דרישות בטיחות נוספות במהלך העבודות על פי התנאים והאילוצים הספציפיים שלא זוהו בשלב כתיבת נספח זה. דרישות אלו מהוות חלק בלתי נפרד מנספח זה בין אם הן מפורטות בסעיף שלהלן או בנייר נפרד וחתימת הקבלן על נספח זה מהווה חתימה גם על הסכמתו לדרישות אלו. דרישות אלו באות להוסיף אך לא לגרוע מתנאי הנספח ומדרישות דיני הבטיחות. הקבלן מתחייב למלא אחר כל דרישה בבטיחות מטעם ממונה הבטיחות של מכון הטיהור ו/או המנהל המפקח על הזמנת העבודה מטעם מכון הטיהור, לפי שיקול דעתו הבלעדי והסופי של כל אחד מבעלי תפקיד אלו מטעם מכון הטיהור במקום ביצוע העבודות.

10. דרישות נוספות, ספציפיות לעבודות שהוכתבו ע"י ממונה הבטיחות:

הוראות בטיחות ספציפיות שאולי תינתנה במהלך העבודות ע"י ממונה הבטיחות של מכון הטיהור או על ידי המנהל האחראי על העבודות

10.1

10.2

10.3

10.4

10.5

10.6

11. למען הסר כל ספק מודגש כי דרישות הבטיחות הספציפיות שהוכתבו לקבלן בסעיף 8 (ואולי בסעיף 10) אינן בגדר 'רשימה סגורה' של הנחיות בטיחות לעבודות נאנן פוטרות את הקבלן מנקיטת אמצעי וצעדי בטיחות שיש לקיימם מכוח מומחיותו המקצועית בביצוע עבודות ייחודיות אלו גם אם אינם ידועים למפעל ואינם מפורטים בנספח זה. מבלי לגרוע מכלליות האמור, מוסכם בזאת כי הוראות נספח זה תפורשנה תמיד כבאות להוסיף על דרישות דיני הבטיחות ובשום מקרה לא לגרוע מהם.

12. כניסה ויציאה של ציוד חומרים ועובדים לאתר

12.1. כניסת כלי רכב לאתר תתבצע דרך שער הכניסה למפעל. הסדרי הכניסה והביטחון בשער זה ינוהלו ע"י מכון הטיהור והקבלן מתחייב לקיים את כל ההוראות בנושא זה.
12.2. חל איסור מוחלט להיכנס עם רכב לאזור העבודות ללא אישור מהמנהל האחראי מטעם מכון הטיהור/השער/ מפקח עבודות של מכון הטיהור.
12.3. יש להזהיר כל נהג לנהוג בזהירות מרבית של 30 קמ"ש.

13. מכון הטיהור רשאי לחייב את הקבלן הראשי בנקיטת אמצעי בטיחות נוספים על פי התקדמות העבודות והקבלן מתחייב לפעול על פי ההוראות שיקבל מממונה הבטיחות ו/או מהמנהל מטעם מכון הטיהור. אין בסעיף זה כדי להטיל על בעלי תפקידים אלו חובת פיקוח על הבטיחות בעבודות המצויות בתחום אחריותו ומומחיותו של הקבלן ולא בתחום מומחיות מכון הטיהור.

14. הפסקת ביצוע העבודות

מבלי לגרוע מכל זכות או סעד הנתונים למפעל, יהיו המנהל המפקח ו/או ממונה הבטיחות רשאים להורות לקבלן להפסיק לאלתר את העבודות או להפסיק את עבודתו של כל עובד מטעם הקבלן ולהרחיקו מן המפעל בכל מקרה בו הופר ההסכם על ידי הקבלן ולרבות במקרים כדלקמן:

- 14.1. אופן ביצוע העבודות מסכן חיי אדם, בריאותו או שלמותו ו/או את שלמות רכוש/ציוד.
 14.2. אופן ביצוע העבודות אינו תואם את הוראות הדין ו/או את כללי הבטיחות בעבודה ו/או תנאי נספח זה.
 14.3. במקרה של חוסר שימוש בציוד מגן ובציוד לעבודה בגובה הנדרש.
 14.4. במקרה של סירוב להישמע לדרישות בטיחות של ממונה הבטיחות ו/או המנהל המפקח מטעם מכון הטיהור.

לראיה באתי על החתום

תאריך: _____

חתימה הקבלן: _____

שם החותם ותפקידו: _____

נחתם בנוכחות נציג מכון הטיהור: _____

ת. זהות: _____

טלפון נייד: _____

איגוד ערים אזור חיפה - ביוב

מכון לטיהור שופכין

מכרז פומבי מס' 30/2022

לביצוע עבודות אספקה והתקנה ציוד תאורה
ומערכות אבטחה

מסמך ג'

מפרט טכני מחירון וכתב כמויות

פרק מפרט טכני מס' 08 – מתקני חשמל

1. תיאור העבודה
 - 1.1. במכון טיהור שפכים באיגוד ערים חיפה, לא קיים מערך תאורת גדר.
 - 1.2. בכוונת המזמין להקים מערכת תאורת גדר משולבת מערכות ביטחון לאורך הגדר ההיקפית של המכון.
 - 1.3. ברחבי המכון קיימים מעגלי תאורה / גופי תאורה רבים תקולים ו/או שאיכות התאורה שלהם ירודה.
 - 1.4. בכוונת המזמין לחדש מתקן תאורה זה כדלקמן:
 - 1.4.1. החלפת גופי תאורה קיימים
 - 1.4.2. שיפוץ, תיקון ו/או החלפה של מעגלי תאורה
 - 1.4.3. שיפוץ, תיקון ו/או החלפה של נקודות תאורה
 - 1.4.4. תוספת נקודות תאורה ו/או מפסיקי הדלקה לפי הצורך
 - 1.4.5. התייחסות לכל נקודה ו/או אופן התקנת גוף תאורה, תימסר לקבלן באתר.
 - 1.5. בחדרי החשמל ובחדרים התפעוליים קיימת תאורה סטנדרטית לצד תאורת חירום המאפשרת התמצאות בלבד.
 - 1.6. בכוונת המזמין להחליף את גופי התאורה בגופי תאורה דו-תכליתיים לרבות כבילה לצורך מתן מענה תפעולי בהפסקת חשמל.
 - 1.7. במבנה מסמיכים קיימים גופי תאורה בתצורת פעמון אשר נדרשים להחלפה.
 - 1.8. בכוונת המזמין להחליף את גופי התאורה בחדשים.
 - 1.9. כחלק מתהליך ההחלפה של גופי התאורה נדרש:
 - 1.9.1. החלפת הכבילה בכבילה מתאימה.
 - 1.9.2. החלפה / הוספת מעגלים (לרבות תוספת מא"זים וכל ציוד העזר הנדרש) לצורך תמיכה בפעולת גופי תאורה דו תכליתיים.
 - 1.10. גופי תאורת פעמונים יהיו תוצרת אירופאית, ip65, בעלי אישור פוטוביולוגי, עומדים במפרט 08, עם אופציה לעמידה בסביבה קורוזיבית.
2. נקודת תאורה
 - 2.1. כל נקודות התאורה החדשות יהיו בעזרת כבלי N2XY/FR3 בתוך צנרת או על גבי סולמות ותעלות כבלים בתוך המבנים.
 - 2.2. באזורים המוגדרים נפיצים, קופסאות המעבר יהיו ברמה CLASS I DIV I /ZONE 1.
3. תאורת פנים – גופי תאורה
 - 3.1. גופי התאורה יהיו בתקן אירופאי IEC EX / ATEX או בתקן NEC האמריקאי.
 - 3.2. גופי תאורה דו תכליתיים יהיו מסוג W LED56 בתקן IP67.
 - 3.3. גופי התאורה שיותקנו חיצונית על הגגות ו/או לקיר לתאורת שטח באזורים נפיצים יהיו ברמה CLASS I DIV II .ZONE 2 דוגמת HUBBEL או WAROM או שו"ע מאושר.
4. חלוקת מעגלים בין אזורי הדלקת התאורה – תאורת פנים

- 4.1. המזמין בודק אפשרות לחלק את מעגלי התאורה הקיימים לקבוצות הדלקה שונים.
- 4.2. במקרה זה, יידרש הקבלן לשנות המעגלים לפי דרישה זו של המזמין.
5. אביזרים
- 5.1. כל האביזרים לחצני תאורה, מפסיקי תאורה וקופסאות חיבורים יהיו בעלי תו תקן ישראלי.
- 5.2. ציוד המיועד להתקנה באזורים נפוצים Class 1 div1\ZONE1. אביזרים אלו יכללו גלגלים מקוריים / מתאימים וכל הדרוש להשלמתם ולהתקנתם. ציוד זה יהיה דוגמת CEAG או APPLETON\EMERSON או ש"ע מאושר.
6. נקודות מאור
- 6.1. בנוסף על הנאמר קודם לכן, יכללו כל הנקודות חיבור מושלם מהלוח לאביזר הסיום, כבל מהלוח בתעלה במקום שיש תעלה עד לאזור הנדרש ומשם כבל בצינור עד לאביזר הסיום. כל האביזרים כבים מאליהם.
- 6.2. קופסאות חיבורים לפי הצורך.
- 6.3. קופסאות חיבורים מפלסטיק משוריין אטומות בדרגת מיגון התפוצצות בהתאם לאזור ההתקנה.
7. סימון אביזרים
- 7.1. כל אביזר יסומן על ידי שלט סנדוויץ' בקליט שחור (אלא אם נדרש במפורש צבע אחר) על לבן מסומר לאביזר ויכלול את מספר המעגל ממנו ניזון האביזר.
8. כבלים
- 8.1. כבלי כח יהיו כבלים בעלי בידוד XLPE לפי תקן ישראלי 1516.
- 8.2. כבלים במבנה יהיו בעלי מעטה חיצוני מעכב בעירה סוג N2XY-FR-3 לפי תקן IEC 60332-3 לפחות.
- 8.3. כבלי פיקוד יהיו כבלים מטיפוס N2XY – FR - 3 , N2XBY- FR - 3 עם גידים ממוספרים.
- 8.4. כל גידי פיקוד ישולטו במספר המהדק אליו מחובר הגיד. בכבלים גמישים המוליך החשוף ילחץ על ידי סופית תקנית בחיבורים. מחיר הכבל כולל החיבורים גם כאשר קטעי החיבור הינם קצרים.
- 8.5. כל הכבלים והמוליכים יהיו עם מוליכי נחושת בחתך עגול (לא סקטוריאלי) למתח KV 1/0.6 מוליך בחתך 10 ממ"ר ומעלה יהיה שזור.
- 8.6. כל הכבלים יישאו אישורי תו תקן ישראלי על תופי האספקה שלהם ומוטבעים על הבידוד החיצוני שלהם.
- 8.7. לא יותר ביצוע מופות בכבלים, כל קטעי הכבלים יהיו רצופים בין נקודות המוצא והסיום.
- 8.8. הערה: לא ימדדו כבלים ומוליכים במתקן או חלקי מתקן הנמדדים בשיטת נקודות.
9. סימון כבלים
- 9.1. הכבלים יסומנו בסימון פלסטי נטול הלוגו מיוחד כפי שיורה המהנדס ו/או המפקח של המזמין, סימונית דוגמת "TIPTAG" או "קריצ'לי" אוריגינאלית ועליה מספר הכבל, קשורה לכבל על ידי 2 סרטים (BAND), או שלט סנדביץ קשור כנ"ל מאושר על ידי

המפקח. סימון כבלים יבוצע בלוח, כניסה/יציאה ממבנה, כניסה/יציאה לפיר אנכי, מעבר אזור אש, בכל שוחת כבלים בקרקע.

10. גופי תאורה / LED

10.1. דרישות כלליות

- 10.1.1. גופי התאורה יהיו בהתאם למפרט 08 (המפרט הבינמישרדי / המפרט הכללי לעבודות בנייה) וכן מפרט נתיבי ישראל ויכללו נורות וציוד הפעלה כנדרש.
- 10.1.2. רפלקטורים, כיסויים, מפזרים וכל החלקים הפריקים לצרכי תחזוקה יאובטחו כנגד נפילה על ידי צירים או שרשרת קשירה.
- 10.1.3. הברגים, האומים ושאר האביזרים יהיו מובטחים נגד התפוררות והשתחררות בתנודות ורעידות.
- 10.1.4. גופי תאורה יהיו בעלי חוזק מכני IK10.
- 10.1.5. גוף התאורה יתאים לכל דרישות תקן ישראלי 20 חלק 2.2 ויהיה בעל תו תקן ישראלי.
- 10.1.6. גוף התאורה מיועד להתקנה ולהתחברות לזינה באמצעות מערכת הפעלה אלקטרונית ייעודית אינטגרלית. ההתקנה תתבצע בהתאם להוראות ההתקנה המקוריות של היצרן. מערכת ההפעלה האלקטרונית תאפשר תאורה קבועה ויציבה, ללא תלות בשינויים במתח הרשת ($\pm 10\%$).
- 10.1.7. כל אביזרי התאורה יהיו מייצור סדרתי ולא חד פעמי.
- 10.1.8. הקבלן יצרף להצעתו דף קטלוגי מפורט המתאר את עמידת הגוף במפרט זה.
- 10.1.9. אחריות לכל גופי התאורה תינתן על ידי הספק כנציג היצרן ותכלול את כלל האביזר על כל מרכיביו למשך חמש שנים, כמו כן תינתן אחריות ישירה של יצרן הגוף (כולל ביצוע עבודת החלפת הגוף או תיקונו בפועל)
- 10.1.10. לכל גוף תאורה יש לספק קבצי עקומות פוטומטריות מאושרות על ידי מעבדה מוסמכת.

10.2. אישורים ותקנים

- 10.2.1. גופי התאורה שיופקו על ידי הקבלן יעמדו בתקנים המפורטים להלן:
- 10.2.1.1.1. (יש להציג תעודות בדיקה חיוביות ומלאות של מכון התקנים הישראלי או תעודות בדיקה ממעבדות מוסמכות ISO17025 בארץ הייצור עבור התקנים כמפורט להלן).
- 10.2.1.1.2. תקן ישראלי 20 חלק 2.2, 2.3. תעודת מכון התקנים תאשר את הגוף על כל מרכיביו.
- 10.2.1.2. תקן ישראלי 961 חלק 12.3 (פליטת הרמוניות בקו הזרם).
- 10.2.1.3. תקן ישראלי 961 חלק 12.5 (תנודות מתח והבהובים בקו האספקה).
- 10.2.1.4. תקן ישראלי 961 חלק 2.1 ו/או EN55015 (הפרעות משודרות בתדר רדיו מציוד תאורה).
- 10.2.1.5. תקן IEC/EN61547 (חסינות מפני הפרעות אלקטרומגנטיות לציוד תאורה).

- 10.2.1.6. תקן IEC60598 דרגת ההגנה מפני הלם חשמלי מסוג II.
- 10.2.1.7. תחשיב תאורה של המתקן העונה לדרישות המפרט והתכניות, חישובי תאורה יבוצעו עם מקדם הפחתה $LLF = 0.9$.
- 10.2.1.8. תקן ישראלי 5103 חלק 4 תקרות תותב פריקות: כללי תכן והתקנה במקלטים ובמרחבים.
- 10.2.2. מודגש כי באחריות הקבלן ליידע את הספקים בדבר מיקום התקנת הציוד שכן הקבלן והספק אחראים להתאמת הציוד במקום ובתנאי ההתקנה בהתאם לכל תקן ותקנה עדכניים.
- 10.2.3. רכש גופי תאורה יתבצע לאחר אישור גופי התאורה על ידי המפקח.
- 10.3. גופי תאורה בטכנולוגיית LED
- 10.3.1. בנוסף לתקנים שפורטו בסעיף קודם, גופי התאורה שיסופקו על ידי הקבלן יעמדו בתקנים המפורטים להלן:
- 10.3.1.1. תקן ישראלי 61347 חלק 2.13 (דרישות מיוחדות לציוד בקרה (LED).
- 10.3.1.2. תקן IEC62031 (דרישות בטיחות מנורות LED).
- 10.3.1.3. תקן IEC62471 (בטיחות פוטוביולוגית של נורות ושל מערכות תאורה) - רמת RL1.
- 10.3.1.4. תפוקת אור יציבה ברמת שינוי מתח רשת של $\pm 10\%$.
- 10.4. דרישות טכניות נוספות
- 10.4.1. נצילות של כל גופי התאורה מבחינת תפוקת האור מהאביזר תהיה 100% לפי L79, כאשר בדיקת תפוקת האור (Im) מתבצעת עם גוף התאורה בשלמותו.
- 10.4.2. אורך חיים מינימאלי של כל גופי התאורה 50,000 שעות עבודה יהיו לתקן L70, במדידות שנעשו בטמפרטורת עבודה של 55°C , וכמות האור לא תפחת מ- 80% לאחר משך אורך החיים שהגדיר היצרן, כמות מקורות אור כושלות לא יעלה על 20% (L80/F20).
- 10.4.3. בטיחות קרינה בהתאם לתקנים: 62471, 62778, Photo biological safety, IECEN, וכן ברמה של קבוצת סיכון עד RG-0.
- 10.4.4. רמת מסירת הצבע CRI תהיה מינימום 80%.
- 10.4.5. הנצילות האורית ההתחלתית של נוריות ה-LED בגופי התאורה בפרויקט לא תפחת מ- 130 לומן לוואט.
- 10.4.6. תעודת בדיקה לעמידות בקרינת UV ובפני קורוזיה ל- 1000 שעות לפי תקנים EN-11507 / ISO4628-2 / ISO4628-3
- 10.4.7. תעודת בדיקה לעמידות בתנאי מליחות וסביבה ימית ל- 1000 שעות לפי תקן ISO9227 - Salt Spray Test
- 10.4.8. Mac Adam: תחום סטיית הגוון המותרת היא מקסימום 2 לפי אליפסות Mac Adam (עבור תאורת פנים), ערך שיושג באמצעות מיון הדיודות (BINNING) במפעל היצרן.

- 10.4.9. אמינות: תקלות נוריות LED יהיו ברמה של F10, כלומר כמות נוריות LED אשר חדלו לעבוד לא תעלה על 10% מהנוריות הקיימות בגוף, במשך אורך החיים שהוגדר.
- 10.4.10. הדרייברים יהיו מקוריים ע"פ המלצות יצרן התאורה, בעלי תקן, ואורך חיים מוצהר של חמש שנים לפחות.
- 10.4.11. גופי התאורה יהיו בעלי קבצי IES או LDT ממעבדה פוטומטרית מוסמכת, עפ"י תקן LM IES-79. הקבלן יבצע חישובי תאורה להוכחת עמידה בדרישות.
- 10.4.12. מקורות האור מסוג LED יהיו מתוצרת אחד מאלה: NICHIA, KUMIED, PHILIPS LUMILEDS, CREE או שוי"ע מאושר.
- 10.4.13. כל הנורות בעלות גוון זהה.
- 10.4.14. גוף תאורת חוץ יגיע עם SPD
- 10.4.15. גוף תאורת יהיה בדרגת הגנה חשמלית "בידוד כפול"
- 10.4.16. לגוף תאורת חוץ יהיו הגנות מתחי יתר
- 10.4.17. דרייבר יכלול אופציה לכניסת תקשורת DALI
- 10.4.18. גוף תאורה יכלול קובץ LUMDAT או IES מקורי לצרכי חישובי תאורה
- 10.4.19. גוף תאורה יעמוד בדרישות מפרט 08, ויכלול תעודות בדיקה להתאמה לתקנים IEC 61547, IEC 62262, IEC 62471, IEC 62031 וכו'.
- 10.4.20. גוף תאורה יכלול תעודות בדיקה LM79 המזדה עבור כל סוף גוף תאורה מוצע תתבצע על פי LM70
- 10.4.21. גוף תאורת חוץ יהיה IP65 לפחות.
- 10.4.22. זרם העבודה יהיה 350 מיליאמפר לכל היותר! לא יאושר גוף תאורה בזרם עבודה גבוה יותר לתאורת חוץ.
11. סימון בסיסים לעמודי תאורה ותוואי החפירה
- 11.1. על הקבלן לסמן את מיקום וגובה עמודי התאורה שיש להציב לפי מכרז/חווזה זה באמצעות סימון מוט בצבע אדום עם מספר העמוד בשטח העבודה ולסמן בעזרת יתדות על גבי מצע החפירה את תוואי החפירה והקידוחים. אין לסמן עמוד במרחק קטן מאשר 5 מ' מציר קו מ"ג ו- 2.5 מ' מציר קו מ"נ.
12. חפירות ותעלות
- 12.1. בכפוף למפורט בסעיף 08.02 במפרט הכללי: כל עבודות העפר יבוצעו לפי המפורט במפרט הבין-משרדי בסעיף 08.02 "עבודות עפר" של המפרט הכללי למתקני חשמל (08). החפירות להנחת כבלים וצינורות תת-קרקעיים תבוצע בהתאם למידות שבתכנית ובהתאם למרחבי העבודה הדרושים.
- 12.2. לפני ביצוע החפירה יש לוודא שאין כל אלמנט אשר יפגע ע"י החפירה. הדבר יבוצע ע"י הקבלן באמצעות כלים ומכשירים מתאימים ויכלול מיפוי תשתיות תת קרקעיות וכן הפקת דוחות, שרטוטים וסימון השטח במקומות בהם זוהתה תשתיות.
- 12.3. עומק התעלה לא פחות ממטר מפני הכביש, בכל מקרה של מעבר מעל או מתח למכשול המחייב עומק קטן ממטר מכל סיבה שהיא, חייב הקבלן לקבל אישור בכתב של מהנדס

- האתר והמפקח. לפני ביצוע החפירה על הקבלן לנסר את האספלט הקיים בתוואי החפירה. החפירה כוללת חיתוך שורשים במידת הצורך.
- 12.4. כל שינוי בעומק יעשה באופן הדרגתי כך שהשיפוע בתחתית התעלה לא יעלה על 20 ס"מ למטר בכבלים ועל 10 ס"מ למטר בצינורות.
- 12.5. רוחב התעלה בתחתיתה יהיה 40 ס"מ אם לא צוין אחרת. קווי הפתיחה חייבים להיות ישרים ויש לסלק מיד ממקום העבודה את הפסולת המתהווה כתוצאה מפתיחת כבישים.
- 12.6. בחפירה תהיינה שתי שכבות של ריפוד חול לרוחב כל התעלה. שכבה ראשונה בעובי 10 ס"מ בתחתית התעלה, שכבה שנייה לאחר הנחת הצנרת והכבלים (הנמדדים בנפרד) בעובי של 10 ס"מ.
- 12.7. במקרה של מעבר כביש יותקן הכבל בתוך צינור PVC קשיח קוטר 110 ס"מ עובי דופן 5.4 מ"מ במספר וכמות כמצוין בתוכניות.
- 12.8. ביצוע החפירה: כל תעלה תיחפר בבת אחת לכל אורכה ולכל עומקה בין תא לתא, או בין יסוד ליסוד וזאת לפני שיונחו בתוכה הצינורות ו/או הכבלים. המילוי המוחזר וההידוק יבוצעו רק בגמר כל העבודות המתכסות בעפר, ולאחר שכל העבודות הללו נבדקו ואושרו ע"י המפקח. המילוי המוחזר יעשה בשכבות שעוביים לאחר ההידוק אינו עולה על 20 ס"מ. השכבות יהודקו במהדקי יד כבדים תוך הרבצה במים בשיעור הדרוש. יוקפד באופן מיוחד על הידוק יסודי של מצע או עפר מוחזר שמתחת לצינור ועד למחצית גובהו.
- 12.9. אישור חפירה ומילוי: עומק קרקעיות החפירה ופני המילוי והמצעים למיניהם כמפורט להלן טעונים אישורו של מפקח. אין להתחיל בעבודות הכיסוי והמילוי לפני קבלת אישור המפקח בכתב.
- 12.10. מילוי: בהעדר אדמה מקומית מתאימה להשלמת העפר החסר לצורכי מילוי, יובא מבחוץ עפר נקי, חופשי מאבנים, מטין, מחומרים אורגאניים, וכל חומר מזיק אחר. העפר המובא והמקור ממנו טעונים אישור המפקח.
- 12.11. יש לסלק את כל שאריות העבודה מהאתר ולהסדיר את פני השטח לשביעות רצונו של המפקח באופן שוטף ויומיומי.
- 12.12. באחריות הקבלן לסלק עודפי חפירה למקום מורשה. הקבלן יעביר לאישור המפקח העתקי מסמכים המוכיחים כי עודפי העפר פונו למקום מורשה.
13. כבלים
- 13.1. בכפוף למפורט בסעיף 08.04 במפרט הכללי: הכבלים יהיו מסוג כבל תרמופלסטי N_2XY בעלי עטיפה מחומר פלסטי. סוג הכבלים יתאים למפורט בתכניות החשמל המצורפות ושאר מסמכי החוזה הכבלים יתאימו לתקן ישראלי 547 בעדכונו האחרון. צבעי הבידוד של הגידים יהיו לפי התקן. בזמן הנחת הכבלים, והכנסתם לתוך העמודים או לתוך מרכז הדלקה, יאטום הקבלן את הקצוות כדי שלא תחדור רטיבות; יניחם בתוך זרבה ויסמן את המקום לאחר כיסוי באדמה על ידי סימון בר קיימא. הקבלן ימציא למהנדס האתר תכניות (3 העתקים) סופיות של הנחת כבלים וצינורות בסימון מדויק של המרחקים ועומק ההתקנה. כל קצוות הכבלים, בחתך של 10 ממ"ר ומעלה, יסתיימו במפצלת מתכווצת ("כפפה").
14. בריכות, תאי מעבר

- 14.1. בכפוף למפורט בסעיף 08.03.09.02 במפרט הכללי: תאי מעבר לכבלים יותקנו במקומות של הסתעפות וחיבורים בין הכבלים. הבריקות ייבנו לפי תכניות פרט מצורפות וע"פ התיאור שלהלן:
- 14.2. תאי הבקרה יכללו חוליות טרומיות בקוטר 80 ס"מ ובגובה 50 ס"מ, בעומק הדרוש ומכסה מיצקת לעומס הנקוב לפי תקן ישראלי 489 כולל שילוט וסמל ע"פ סטנדרט הרשות.
- 14.3. התאים יוצבו על מצע חצץ בגובה 10 ס"מ ויצוידו במוצא למטרת ניקוז.
- 14.4. גוף התא יורכב משתיים או שלוש חוליות גליליות טרומיות, מתאימות לתקן ישראלי 658 מטיפוס 201.1.
- 14.5. הצינורות יותקנו בפתחים בבטון בחלק העליון של החוליה התחתונה, כך שתחתית הצינורות יהיו בגובה 20 ס"מ מתחתית הבריקה. הפתחים בבטון יבוצעו על ידי ניסור או קידוח בלבד.
- 14.6. החיבור בין הצינורות לתאי הבקרה יעשה באמצעות מצמדים או בשיטת תקע שקע.
- 14.7. בתחתית הבריקה תונח שכבת חצץ, עם אגרגט מרבי של 1" ובעובי 20 ס"מ. פני החצץ יהיו נמוכים ב- 10 ס"מ מתחתית הצנרת.
- 14.8. מסביב לבריקה יש להתקין יציקת בטון מסביב לצינור ולמכסה במידות המופיעות בתכניות הביצוע.
- 14.9. מכסה שוחה – מכסי שוחות יהיו מכסי מטיפוס יצוק. המותקן במדרכה מרוצפת, יהיה יצוק לפי תקן DIN1691 העומד בעומס B125 לפי תקן ישראלי 489. מכסה המותקן בכביש יהיה לעומס D400 לפי תקן ישראלי 489. פתח המכסה יהיה בקוטר 50 ס"מ לתאים בקוטר 60 ס"מ. בתאים בקוטר 80 ס"מ יהיה הפתח בקוטר 60 ס"מ. כל המכסים יכללו סמל המכון והמערכת (תאורה/תקשורת/בקרה וכיו"ב).
15. יסודות לעמודים
- 15.1. בכפוף למפורט בסעיף 08.06 במפרט הכללי.
- 15.2. היסודות לעמודי תאורה רגילים יבוצעו בהתאם לתוכנית פרט מאושרת לביצוע ע"י קונסטרוקטור מטעם הקבלן. על הקבלן לספק למפקח לפני תחילת העבודה, חישובים ותוכניות לביצוע היסודות לעמודי התאורה. על הקבלן לערוך חקירת תשתית על חשבונו להערכת סוג הקרקע, תנאי הביסוס, לקביעת המידות סופיות של היסודות שידרשו. החישובים, התוכניות והמפרטים יוכנו ע"י מהנדס ישראלי בעל רישיון מהנדס מומחה בתחום זה. יועץ הקרקע יוזמן מבעוד מועד לאישור התאמת תנאי הקרקע לדרישות הביסוס. מהנדס, המאושר ע"י המזמין, אשר בדק ואישר את העמוד, יבקר את המסמכים של הקבלן. מעצם הגשת הצעתו למכרז, הקבלן מתחייב מראש להתאים את המסמכים לכל ההנחיות שיקבל מהנ"ל. מחיר לתכנון הנ"ל וכל הדרוש להכנת התוכניות לביצוע יהיה כלול במחיר היחידה של היסודות בהצעתו של הקבלן ולא תידרש תוספת על כך. מובהר בזאת כי במסגרת העבודה יגיש הקבלן אישור קונסטרוקטור מבוסס על אישור יועץ קרקע מטעם הקבלן והנ"ל כלול במחיר היחידה.
- 15.3. יציקת היסודות תבוצע לפי תוכנית פרט לביצוע ותהיה לאחר ביצוע אבני שפה וע"פ הוראות המפקח. גובה היסוד בגיבון 5 ס"מ מעל מפני הקרקע ובאבן משתלבת 20 ס"מ מתחת לפני הקרקע. באי תנועה מגוון גובה היסוד יהיה כגובה אבן האי הנמוכה הקרובה.

- 15.4. יציקת בטון תבוצע לפי פרק 02 מפרט כללי, ולפי תכנית פרט סטנדרטית. סוג הבטון ב-30 לפחות (30 ק"ג צמנט למ"ק לפחות). סך הכול הסטייה מהתכנית במרחקים בין הברגים לא תעלה על 3 מ"מ. הסטייה במרכז הברגים לא תעלה על 5 מ"מ מציר היסוד. מקום מעברי ההספקה (במשטח המאוזן של היסוד) לא יסטה יותר מ-10 מ"מ לגבי ציר היסוד. הברגים וכלוב יסוד עמוד תאורה יהיו מגלוונים במפעל בעקבות סביבה קורוזיבית של המתקן. באחריות הקבלן להעביר אישור מעבדה (כדוגמת סיסטם) מוסמך על טיב הבטון בהתאם למוגדר.
- 15.5. הברגים לפי תקן ישראלי 812, סעיף 209.6, יהיו מגלוונים באופן מלא. 4 ברגים יחוברו ע"י ריתוך פסי ברזל 30*5 מ"מ, ינוקו מכל שומן באמצעות טרה-כלור-פחמן או חומר דומה אך לא בנפט או בנזין. בורגי היסוד יגולונו באבץ חם 80 מיקרון.
- 15.6. הברגים הנקיים (ללא חלודה או ציפוי) יוכנסו לתוך יציקת הבטון.
- 15.7. מפלס הקרקע המסומן הוא משטח הרצפות או של המדרכה או שוליים או קו אבן השפה הקיים או העתידי. בשטחי סלילה ו/או ריצוף יהיה גובה הברגים ביסוד כ-10 ס"מ מתחת למפלס האספלט ו/או הריצוף. בשטחי גינון בורגי היסוד יבלטו 10 ס"מ ממפלס הסופי של הקרקע. המרווח שבין פלטת היסוד לבסיס הבטון ייאטם בבטון למניעת חדירת מים.
- 15.8. אחרי גמר יציקת היסוד ימולא החלל מסביב ליסוד בחול ויהודק היטב בעזרת כלים מכאניים הנדסיים כנדרש, לקבלת צפיפות הגדולה ביותר.
- 15.9. שרוולים למעברי הכבלים יסתמו כך שהסתימה תבלוט מתוך היסוד.
- 15.10. על הקבלן להציג בפני המפקח אישור הטכניון או מכון התקנים לתכונות החוזק של הברגים והתאמתם לדרישות התכנון.
- 15.11. יבוצע זיפות עם רשת לברגי עמודי תאורה ויותקנו שרוולי זנד לכל הברגים ללא יוצא מן הכלל.
- 15.12. במידה ויידרש בתוכניות ובכתב כמויות – יותקנו מכסים דקורטיביים לברגי יסוד בכל מקום שיידרש ועל פי הוראות המפקח והכתב כמויות
16. תאורת חירום ושילוט
- 16.1. כללי
- 16.1.1. כל האביזרים והחלקים בגופי תאורת חירום ושילוט יישאו אישורי תו תקן בהתאמה לתקן הישראלי הרלוונטי. גוף התאורה כמכלול יישא אישור תו תקן ישראלי 20 כולל חלק 2.22 בתקן.
- 16.1.2. גוף התאורה יספק תפוקת אור תוך 0.5 שניות מנפילת מתח רשת חברת חשמל, תפוקת אור מלאה תוך 60 שניות לכל היותר.
- 16.1.3. מסירת צבע לא תפחת מ- $Ra > 40$
- 16.2. תאורה דו תכליתית
- 16.2.1. כל האביזרים והחלקים בגופי תאורה דו תכליתית יישאו אישורי תו תקן בהתאמה לתקן הישראלי הרלוונטי. גוף התאורה כמכלול יישא אישור תו תקן ישראלי 20 כולל חלק 2.22 בתקן.
- 16.2.2. בחדרי חשמל ובחדרים תפעוליים יוחלפו גופי התאורה הסטנדרטיים בגופי תאורה דו תכליתיים בהספק של W LED56 לפחות בתקן IP67. תפוקת האור

- בעבודה ממצבר תהיה גבוהה מ- 50% של תפוקת האור הנומינאלית. גוף התאורה יכלול משנק אלקטרוני בעל מתנד בתדר שמעל 25Hz, מטען לטעינה מהירה ומעבר לטעינת טיפין בטעינה מעל 95%.
- 16.2.3. המשנק יהיה מדגם אלקטרוני תואם תקן IEC925 + IEC 924 משנק אלקטרוני יהי בעל נתל מאושר לפי תקן ישראלי 61347 חלק 2.7
- 16.2.4. המצבר יאפשר גיבוי התאורה למשך 180 דקות אם לא צויין אחרת, מצבר אטום תואם תקן IEC60285. טכנולוגית ניקל מטל תואם לעבודה בטמפרטורה של 45 מעלות צלסיוס לפחות.
- 16.2.5. גוף התאורה יכלול יחידת בקרה לתקינות הממיר המשנק והמצברים, הכוללת תצוגת נורת LED גלויה, לחצן בדיקה.
- 16.2.6. גוף התאורה יכלול יחידת פריקה אוטומטית המבצעת פריקה מלאה של המצברים פעם בחודש. הפורק משולב ביחידת הבקרה וכולל תצוגת LED.
- 16.2.7. גוף התאורה בעל אישור תקן ישראלי 20 חלק 2.22 בחלקים הרלוונטיים.
- 16.2.8. הקבלן יגיש תחשיב בתכנת מחשב להוכחת איכות התאורה הנדרשת בכל תוואי המילוט בפרויקט.
- 16.2.9. במבנה משרדים יוחלפו חלק מגופי התאורה, הגופים נדרשים להיות מסוג שקוע ואין צורך במוגן מים, שאר הפרמטרים הרשומים נותרים בעינם.
- 17.17. אופני מדידה
- 17.1. יודגש כי כל המתואר והמפורט במפרט זה ובפרקים 08 ו-00 במפרט הכללי, המתאים והנוגע לסעיפים המתאימים שבכתב הכמויות, הינו כלול במחירי היחידות הנקובים בכתב הכמויות. תיאור הפריטים והעבודות בכתב הכמויות הינו מנחה בלבד, קצר וממצה. כל הפריטים והעבודות הנזכרים ו/או המשורטטים ו/או הרשומים בתכניות ובמפרטים הנם כלולים במחירי היחידות שבכתב הכמויות. כדי להסיר ספק, ומבלי לגרוע מכלליות האמור לעיל, כל המוזכר להלן כלול במחירי היחידה השונים: בדיקת המתקנים בשלבים, התאומים עם חברת החשמל, בזק וכיו"ב הנם באחריות ועל חשבון הקבלן והעיכובים העלולים להיגרם מכך, התיאומים עם הקבלנים האחרים: פתיחה של אספלט קיים; מהדקים למיניהם; חוטי משיכה; חפירת ידיים בקרבת קווים תת-קרקעיים קיימים; חציבות; כל עבודות העפר הדרושות (בשלמות) לתאי בקרה; אביזרי העזר ועבודות הלוואי.
- 17.2. שינויים בתוכניות ובהיקף העבודה העלולים להיגרם, כנאמר לעיל, מכל סיבה שהיא, והנ"ל לא יגרמו לשינוי מחירי היחידה.
- 17.3. פיצולים ברצף העבודות עשויים להיגרם מכל סיבה שהיא והנ"ל לא יגרמו לשינוי במחירי היחידה ו/או דרישה לתשלום נוסף.
- 17.4. במקרה ורשום "אספקה בלבד" - המחיר הוא רק עבור החומר ובמקרה ורשום "הובלה והתקנה" - המחיר הוא עבור ההובלה ממחסני המזמין והתקנה קומפלט וכל חומרי העזר הדרושים.

- 17.5. באם לא צוין בסעיף כתב הכמויות אספקה, התקנה וכיו"ב אזי נאמר כי הסעיף כולל את כל הנדרש לרבות אספקה, אחסנה, התקנה, בדיקה ועד המסירה בשלמות למזמין, ללא תוספת במחיר בגין עבודות נוספות מסוג כל שהוא.
- 17.6. בנוסף לאמור במפרט הכללי - תכולת המחירים תכלול גם את הכנת התוכניות עם הסימונים הנדרשים והסימון בשטח, סימון הבריכות והכבלים בבריכות ומספור העמודים בעזרת (שלטי פח חרוטים המוצמדים לעמוד בעזרת ניטים).
- 17.7. לא ישולם כל תשלום עבור: איבוד זמן, עבודה בשעות לא מקובלות, פיצול שעות עבודה, פיצול חלקי עבודה, תיאומים, ביקורות, כיוונים, פנסים, ביקורת חברת החשמל וקבלת אישורה או כל נושא אחר. המחיר עבור כל הנ"ל יהיה כלול במחירי היחידה של הסעיפים בכתב הכמויות.
- 17.8. לא ישולם כל תשלום עבור סעיפי עבודה שיידרש ביצועם כדי לאפשר מסירת העבודה בצורה תקינה ופועלת לשביעות רצון המזמין. מחירי סעיפים אלו יכללו במחירי הסעיפים הרשומים בכתב הכמויות.
- 17.9. כל המחירים כוללים אספקה, אחסנה, התקנה וחיבור - אלא אם מצוין אחרת. מדידת הכמויות כמוגדר בפרק - 08.00 (מפרט הטכני הבינמישרדי), אופני מדידה של מתקני החשמל.

18. פריטים לתשלום

- 18.1. אופן המדידה ופרטי התשלום שיש לבצע במסגרת כל פריט ופריט יהיו כמפורט בסעיפים הבאים:

18.1.1. חפירת תעלות

- 18.1.1.1. המחיר כולל חפירה ו/או חציבת תעלות לכבלים ו/או למובילים בכל

סוג קרקע באמצעות כלים מכנים ופנאומטיים במידת הצורך כולל ריפוד וכיסוי חול, מילוי החפירה סתימה והידוק בשכבות של 20 ס"מ עד לקבלת צפיפות מקסימאלית לשיעור הדוק של 95% לפי MOD AASHTO. החזרת השטח לקדמותו ולמצב תקין לשביעות רצונו של המפקח. וסילוק עודפי אדמה, העבודה כוללת אספקה והנחת סרט פלסטי לאזהרה. הכול לפי המפורט במפרט הטכני, בתכניות סטנדרטיות של המזמין. ובחוק החשמל.

- 18.1.1.2. המדידה לפי מטר אורך. (פריט תשלום 08.00.12)

18.1.2. פתיחת כביש קיים

- 18.1.2.1. פתיחת כביש קיים לצורך הנחת צינורות כולל

חפירה/חציבה/ניסור/חיתוך ושבירת כביש אספלט או בטון (בקו ישר) בעזרת מכשירים מכנים ופנאומטיים חפירה לעומק הדרוש מילוי החפירה הידוק וכיסוי בסרט פלסטי, תיקון הכביש והחזרת המצב לקדמותו, הכול לפי המפורט במפרט הטכני. כל שקיעה בכביש לאחר ביצוע העבודה תתוקן על ידי הקבלן ועל חשבונו.

- 18.1.2.2. המדידה לפי מטר אורך.
- 18.1.3. צינורות מגן מובילים לכבלים
- 18.1.3.1. המחיר כולל אספקת הצינור והנחתו בתעלה חפורה כולל כל האביזרים, חיבורים, אטמים, פקקים ומופות כולל אספקה והשחלת חוט ניילון שזור למשיכה 8 מ"מ לפי המפרט הטכני ולפי תכנית פרט סטנדרטית.
- 18.1.3.2. המדידה לפי מטר אורך.
- 18.1.4. צינור פי.וי.סי (PVC)
- 18.2. אספקה והנחת צינור בתעלה חפורה כולל כל האביזרים, חיבורים, אטמים, פקקים ומופות, כולל אספקה והשחלת חוט ניילון כמפורט בפריט תשלום 08.00.04 עשוי חומר פי.וי.סי. בקוטר ועובי דופן כמפורט בתוכניות, ובכתב הכמויות לפי ת"י 858.
- 18.2.1. צינורות
- 18.2.1.1. אספקה והנחת צינור כמפורט בפריט תשלום 08.00.04 סוג החומר והמידות כמפורט בכתב הכמויות
- 18.2.2. תאי מעבר
- 18.2.2.1. המחיר כולל הובלה, אספקה, חפירה והצבת תא ביקורת למעבר כביש כולל:
- 18.2.2.2. מכסה מיציקת פלדה, כולל סמל וכיתוב (מסגרת פלדה) לפי ת"י 489.
- 18.2.2.3. חוליות לתא המעבר עשוי צינור בטון טרומי לפי ת"י 658.
- 18.2.2.4. תקרה לתא מעבר.
- 18.2.2.5. הכנת צנרת כניסה לתאים.
- 18.2.2.6. העבודה כוללת חפירה, התקנת התא, סתימות, מילוי אדמה והידוק שכבת חצץ בתחתית התא הכל לפי תכניות פרט.
- 18.2.3. יסודות לעמודים
- 18.2.3.1. המחיר כולל יסוד לעמוד תאורה, יצוק מבטון, חפירה, חציבה או פריצת בור בכל סוגי הקרקע, שבירת אספלט במידת הצורך, הכנת והתקנת תבניות עץ, יציקת בטון ב-30, התקנת בורגי יסוד הנמדדים בנפרד, הרכבת מסגרת, השחלת שרוולים ומעברים לכבלים כולל ברזל זיון מגלוונים במפעל, מילוי סתימה הידוק וסילוק עודף החומרים בגמר העבודה כמפורט במפרט הטכני לפי סוג העמוד וגובהו. כמו כן, יסוד לעמוד תאורה כמפורט בפריט תשלום 08.00.33 ובמידות כמפורט ולפי תכנית פרט סטנדרטית.
- 18.2.3.2. המחיר כולל את עלות תכנון היסוד ע"י קונסטרוקטור מטעם הקבלן וקבלת אישור המפקח בטרם תחילת ביצוע העבודות וכן אישור מעבדה על טיב הבטון כדוגמת איזוטסט, סיסטם וכדומה.
- 18.2.4. בורגי יסוד
- 18.2.4.1. מחיר בורגי יסוד כלול במחיר יסוד הבטון כולל חיבורים ביניהם ע"י – 8 פחי חיזוק במידות 5/30 מ"מ וגליון (האומים, הדסקיות, והמשך

הבורג נכללים במחיר). ברגי יסוד יהיו מגולוונים בגיליון חס בטרם האספקה לשטח. יובהר כי ברגי יסוד מגולוונים הינם תנאי קריטי בטרם המשך עבודה במתקן, בעקבות אזור שהינו קורוזיבי במיוחד. יודגש כי גיליון יבוצע לכל הברגים גם אם לא נאמר במפורש בכתב כמויות.

18.2.5 . כבלים

18.2.5.1 . המחיר כולל אספקה והשחלתו בצינור כולל שילוט וסימון הכבלים בכל תא בעמודים ובמרכז ההדלקה, גלילת הצינור והנחתו לפי הנחיות המפרט הטכני, הכבלים יהיו רציפים בין יסודות העמודים ובין יסוד מרכזיה לעמודים ללא מופות. כל קצוות הכבלים, בחתך של 10 מ"מ ומעלה, יסתיימו במפצלת מתכונת ("כפפה") – כלול במחיר היחידה של הכבל.

18.2.5.2 . אורך הכבל יימדד נטו בין מרכז העמודים.

18.2.5.3 . המדידה לפי מטר אורך (פריט תשלום 08.00.19).

18.2.6 . כבל נחושת שזור

18.2.6.1 . אספקה והתקנת כבל נחושת שזור גלוי כמפורט בפריט תשלום 08.00.18 בחתך כמפורט בכתב הכמויות.

18.2.7 . מגש אבטחה

18.2.7.1 . כמפורט בפריט תשלום 08.00.37 עבור נורה אחת. המחיר כולל בסיס מפת, מהדקים, חומרי עזר וחיווט חשמלי כולל מ"ז חצי אוטומטי עם ניתוק אפס לכל נורה, כולל כיסוי קופסת בקליט כולל כבל $2.5 \text{ N}2\text{XY}3$ בין המגש לפנס.

18.2.7.2 . המדידה לפי יחידה

18.2.8 . עמודים וזרועות מפלדה

18.2.8.1 . כמפורט בפריט תשלום 08.00.32, 08.00.34 המחירים של כל הפריטים המפורטים בהמשך כוללים אספקה לאתר העבודה או למחסן המזמין וכן כוללים המחירים את הבדיקות הנדרשות במפרט זה, את הדוגמאות כגון לצורך בדיקת הסגסוגת וכו'. המחיר כולל גם צביעה לפי מפרט אפוקול בגוון לפי בחירת המזמין.

18.2.8.2 . עמודים רגילים

18.2.8.3 . זרועות יחידות וכפולות.

18.2.8.4 . שרשרת לדלת תא אביזרים.

18.2.8.5 . פירוק והתקנת עמוד כולל התאמת עמוד החדש לבסיס עמוד תאורה קיים ולברגיה הקיימת.

18.2.8.6 . עמודי תאורה יהיו מסוג מגלוון ולא צבוע, בהתאם להנחיות הגיליון בפרטים ובכתב כמויות

18.2.9 . זרועות

- 18.2.9.1. כמפורט בפריט תשלום 08.00.34 מחיר הזרועות כולל את התכנון, את הברגים, את האביזרים, את הייצור, את הגליון, את הסימון, ואת בדיקת הזרועות בהתאם לדרישות מפרט זה. המדידה ביחידות, כשהזרועות ממוינות לפי סוג (יחידה או כפולה), ובציון האורך (הגובה H והבליטה E) זויות הזרוע תקבע בהתאם לדרישות יצרן הפנס ובאישור המתכנן.
- 18.2.9.2. כל פגם בעמוד, בזרועות ובבורגי היסוד (כגון שריטות, פגיעות וכו') יתוקן על ידי הקבלן ועל חשבונו בהתאם להוראות מפקח המזמין, שרשאי לפי שיקול דעתו גם לפסול את הפריטים הנ"ל.
- 18.2.9.3. תיקון מעגלי תאורה תקולים
- 18.2.9.4. כמפורט במפרט 08 – נקודות תאורה. המחיר לתיקון מעגלים יכלול שעות עבודה רג"י של חשמלאי מוסמך וחשמלאי עוזר. תיקון המעגל משמעותו: איתור תקלה, ביצוע בדיקות מלאות עם כל כלי שיידרש לאספקה על חשבון הקבלן על מנת לאתר את התקלה, תיקון התקלה, החזרת תוואי המעגל לקדמותו, הפעלה וביצוע עבודה לשביעות רצון המפקח והמזמין.
- 18.2.9.5. מובהר כי איתור תקלות ותיקונים והפעלת המתקן בשלמותו, הינו חלק בלתי נפרד מכלל העבודה וכי המזמין רשאי לעכב תשלום בגין גופי תאורה שסופקו, הותקנו, ואינם מופעלים.
- 18.2.9.6. מובהר כי מחיר יחידה של תיקון התקלה יכלול: אספקה, התקנה והפעלת כל כלי עזר/אמצעי שיידרש כולל כבלי נחושת, צנרת כדוגמת הקיים ובקוטר הקיים, חיווט, השחלה, חיבורים, הידוקים, חציבות באמצעים הנדרשים, וכל אמצעי אחר שלא פורט על מנת להשמיש את המעגל. לא תשולם כל עבודה רג"י בטרם ביצוע תיקונים והפעלת המתקן בשלמותו.

פרק מפרט טכני – מערכות מתח נמוך מאד (מנ"מ)

1. תיאור העבודה
- 1.1. כללי
- 1.1.1. באיגוד ערים חיפה – מכון טיהור שפכים נדרש לשלב מערכת מצלמות אבטחה (CCTV) וכריזה לאורך הגדר ההיקפית של המכון על גבי עמודי תאורה שיותקנו על ידי הקבלן, להתקין מערכת זיהוי לוחית רכב (LPR) בשערי הכניסה למכון, להתקין מצלמות אבטחה ברחבי המכון ולהתקין מערכות בקרת כניסה בחדרי חשמל ובחדרים תפעוליים ברחבי המכון.
- 1.2. העבודה כוללת:
- 1.2.1. התקנת מערך מצלמות היקפיות על גבי עמודי תאורה לצורך מיגון המתחם.

- 1.2.2. הקמת מערכת תקשורת תומך מבוסס סיבים אופטיים ונקודות תקשורת.
- 1.2.3. הקמת מערך שרתי הקלטה וניהול עבור כלל המצלמות במכון.
- 1.2.4. התקנת מצלמות בתוך המכון בהתאם לדרישות הלקוח.
- 1.2.5. התקנת מערכות לזיהוי מספר רכב (LPR) בשערי הכניסה והיציאה מהמכון.
- 1.2.6. הרכבת מערכת כריזה על גבי עמודי התאורה לצורך מיגון המתחם.
- 1.2.7. הרכבת ארונות תקשורת חיצוניים בפריסה על גבי העמודים.
- 1.2.8. הרכבת מערכת זיהוי פריצה/פתיחת ארונות תקשורת בהיקף.
- 1.2.9. מערכת בקרת כניסה בחדרים תפעוליים וחדרי חשמל בהתאם לדרישות הלקוח.
- 1.2.10. המערכת תופעל באמצעות תוכנה/ממשק הפעלה אינטגרטיבי הכולל בתוכו את כלל מערכות המנ"מ (מצלמות CCTV, מערכת זיהוי רכבים LPR, כריזה, אזעקה, בקרת כניסה) ללא צורך במעבר בין מערכות.
- 1.2.11. אפשרות לצפייה מרחוק בעזרת הנייד ללא הגבלת כמות משתמשים.
- 1.2.12. אפשרות להגדרת הרשאות לצפייה מרחוק לכל משתמש והגדרת רמת הרשאות לכל מכשיר.
- 1.2.13. הגדרת כמות צפייה מקומית ללא הגבלת כמות משתמשים תוך הגדרת הרשאות לכל משתמש בודד לכמות המצלמות שניתן לצפות בהן.
- 1.2.14. הגדרת לפחות 2 סופרווייזרים ללא עלות.
- 1.2.15. הדרכת משתמשים ומתן תוכנה לביצוע ההגדרות הנדרשות ברשת.
2. נקודת תקשורת
- 2.1. כל נקודות התקשורת עבור המצלמות, הרמקולים ובקרת הכניסה, יהיו באמצעות כבלי תקשורת בתקן S/FTP cat7A 22awg להתקנה חיצונית כולל מעטה HFFR מוגן UV (NYY).
- 2.2. כבלי התקשורת עבור המצלמות והרמקולים אשר יותקנו על גבי עמודי תאורה יושחלו בעמודים בתוך צנרת ייעודית בקוטר 25 מ"מ או רחבים יותר.
- 2.3. נקודות התקשורת עבור המצלמות והרמקולים יחוברו (עד 6 מצלמות ו- 6 רמקולים) אל ארון אזורי בצנרת תת קרקעית בקוטר 50 מ"מ.
- 2.4. כלל שקעי הקצה עבור התקשורת יהיו בתקן CAT6A לפחות ויהיו מוגני מים בהתאם לצורך.
- 2.5. המצלמות והרמקולים יעבדו בטכנולוגיית POE והמתח יסופק ע"י מתג תעשייתי מקומי אליו יחוברו.
- 2.6. במידה ויסופק ציוד המצריך עבודה בטכנולוגיית POE++ יש להתריע מראש על כך ליועץ החשמל ע"מ להיערך בנושא ההספקים לארונות הללו. בכל מקרה, באחריות ועל חשבון המציע להחליף את המתגים שבארונות בהתאם כך שיתאימו לסוג הציוד אשר יותקן.
3. ארונות תקשורת להתקנת חוץ
- 3.1. אספקה והתקנת מסד תקשורת במידות 30*60*80 (ג/ר/ע) להתקנת חוץ בתקן IP66- פוליאסטר אטום כולל חבקי נירוסטה ואביזרים לעמוד כולל עיגונו לעמוד. כלל הכבילה לארונות תהיה מתחתית הארון ותהיה באמצעות אנטיגרוניס מתאימים למידות הכבלים לרבות שרוול תכווץ שיחבר את הצינור לאנטיגרוניס.

- 3.2 הארון יכלול את האלמנטים הבאים :
- 3.2.1 פלטת גב
- 3.2.2 פס דין
- 3.2.3 חיישן טמפר לזיהוי פתיחה של הארונית- מפסקי גבול לארונות התקשורת יהיו מסוג מפסק קרבה קיבולי
- 3.2.4 מא"ז A10 חד פאזי (מאותה תוצרת מאושרת בלוח מרכזיה)
- 3.2.5 מיני פנל אופטי הכולל 3 מתאמים כפולים SC SM כולל קסטה
- 3.2.6 מנעול רב בריח
- 3.2.7 שני שקעי כוח להתקנה חיצונית
- 3.2.8 כלל האלמנטים יהיו חלק ממסד התקשורת וכלולים במחיר היחידה.
4. תשתית להתקנת חוץ
- 4.1 חיבור ארונות התקשורת החיצוניים יבוצע בעזרת סיבים אופטיים וכבלי טלפוניה המיועדים להתקנה חיצונית, משוריינים עבור התקנה תת"ק, 24 סיבים S.M בקוטר 9 מיקרון, בצינורית במארז LOOSE TUBE. הכבל יכיל גיל בתוך הצינורית ובין הצינוריות.
- 4.2 הסיבים יחוברו בעזרת קלוז'ר אל סיבי S.M 12 ואל סיבי S.M 6 אשר יזינו את ארונות התקשורת.
- 4.3 אל כל ארון תקשורת יושחלו גם כבלי טלפוניה להתקנת חוץ לצורך חיבור טמפר לזיהוי פריצה/פתיחה.
- 4.4 כל נקודות המצלמות והרמקולים, יהיו כבלי cat7A 22awg להתקנה חיצונית כולל מעטה HFFR מוגן (NYY) UV.
- 4.5 בכל גוב, יש להשאיר לפחות 5 מטר סיב ספייר מגולגל.
5. מצלמה קבועה
- 5.1 המצלמות יהיו מסוג מצלמה צבעונית מבוסס IP-POE להתקנה על גדר/עמוד חיצוני הכוללת אנליטיקה, המחיר כולל רישיון תוכנה/חומרה ככל שידרש.
- 5.2 גובה ההתקנה יהיה עד 4 מ'.
- 5.3 המצלמות יהיו מסוג BULET 4MP IR בתקן IP66 כולל זרוע, מיגון בפני התרעות שווא (כולל הגנה מפני אבק/קורי עכביש).
- 5.4 כלל המצלמות יהיו בעלות יכולת ONVIF, יום לילה, יכולת WDR, FHD, VMD
- 5.5 העדשות תהיה ווריפוקל 12-2.7 מ"מ/ 9-3.3 מ"מ
- 5.6 המצלמות כוללות זרוע מתכת מגולוונת או צבועה בתנור או אביזרי נשיאה להתקנה מושלמת ע"ג זרוע המורחקת מהעמוד. הציוד יהיה מותאם לסביבה ימית ולסביבה קורוזיבית.
- 5.7 המצלמות והזיווד יהיו מותאמות לתנאי סביבה הכוללים לחות גבוהה, מליחות וקורוזיה.
- 5.8 המצלמות יכללו זיווד אנטי ואנדאלי IK10
- 5.9 המצלמות יהיו מתוצרת חברת DAHUA דגם DH-IPC-HFW5442E או AVIGILON- HD H5A 4.0C-H5A-B2 או שו"ע מאושר.
- 5.10 התקנת פנסי אינפרה עבור מיגון המצלמה אשר יאפשר צפיה בלילה למרחק של 100 מטר לפחות.

- 5.11. עבור מצלמה לזיהוי פנים יש להתקין שרת התומך בזיהוי פנים כולל רישיונות.
6. מצלמה מתנייעת (PTZ)
- 6.1. המצלמות יהיו מסוג מצלמה צבעונית מבוססת IP-POE להתקנה על גדר/עמוד חיצוני/פנימית הכוללת אנליטיקה, המחיר כולל רישיון תוכנה/חומרה ככל שיידרש.
- 6.2. המצלמות יהיו מסוג IR-2MP PTZ בתקן IP67.
- 6.3. מרחק צפייה עם IR למרחק של 150 מ'.
- 6.4. המצלמה תהיה בעלת יכולת ONVIF יום/לילה, יכולת WDR, FHD, VMD
- 6.5. העדשות תהיה ווריופוקל 5.4 מ"מ-135 מ"מ.
- 6.6. המצלמות כוללות זרוע מתכת מגולוונת או צבועה בתנור המותאמת ליעוד או אביזרי נשיאה להתקנה מושלמת ע"ג זרוע המורחקת מהעמוד/קיר.
- 6.7. המצלמות והזיווד יהיו מותאמות לתנאי סביבה הכוללים לחות גבוהה, מליחות וקורוזיה.
- 6.8. המצלמות יכללו זיווד אנטי ואנדאלי IK10.
- 6.9. המצלמות יהיו מתוצרת חברת DAHUA דגם DH-SD5A225XA-HNR או AVIGILON כולל מגב ניקוי העדשה דגם C-H4IRPTZ-DP30-WP2.0 או שווי"ע מאושר.
7. פנס IR להגברת תאורה
- 7.1. התקנת פנסי אינפרה עבור מיגון המצלמה מדגם ES-HD-R-IP6 או שווי"ע מאושר.
- 7.2. התקנת הפנסים תכלול את כל הנדרש להתקנה מושלמת על גבי העמוד בצמוד למצלמה.
8. מצלמת LPR
- 8.1. בכניסות למתחם תותקנו מערכות LPR לצורך זיהוי ואישור כניסה ויציאת כלי רכב.
- 8.2. המצלמות המוצעות יהיו מאותו דגם/יצרן של המערכת המרכזית אשר תותקן בשאר המתחם.
- 8.3. המצלמות יהיו מסוג IR 2MP.
- 8.4. המצלמות יהיו מסוג אנטי ונדלית.
- 8.5. המצלמות יהיו של חברת DAHUA דגם itc237pw6m-irzfl1050b או שווי"ע מאושר.
- 8.6. המצלמה תהיה בתקן IP67.
- 8.7. המצלמה תעמוד בתקן דחיסה הבא Video compression standards: H.265/H.264M/H.264H/H.264B/MJPEG
- 8.8. המצלמות יכללו IR אינטגרלי.
- 8.9. ההתקנה תכלול בסיס+ זרוע לכוון דו מפרקי כולל עמוד.
- 8.10. התקנת לולאת חירום.
- 8.11. בנוסף, יסופק על ידי הקבלן:
- 8.11.1. חיווי אינדיקציה על מצב המחסום -פתוח/סגור בעזרת מגע יבש ומגע רטוב של VDC24.
- 8.11.2. בנוסף, יינתן כאופציה שתהווה יתרון ולא כתלות בדרישות מגעי יבש ורטוב אפשרות חיבור של רמזור. שני מצבים אדום ירוק במתח פעולה – של VAC220 ישירות ללוח ההפעלה.
- 8.11.3. התקנת שני לחצני פתיחה וסגירה ידניים בביתן השומר ו-1 על גבי המחסום.
- 8.11.4. פיקוד המחסום בעל שני ממסרים האחד לפתיחה והשני לסגירה.

- 8.11.5 אפשרות לסגירה אוטומטית ע"י טיימר. זמן הטיימר צריך גם לאפשר סגירה מיידית.
- 8.12 עיניות הגנה :
- 8.12.1 מחסום הזרוע יכול כלול בנוסף זוג עיניות פוטו אלקטרוניות אשר ניתנות לכיוון להגנה עבור מחסום הזרוע המונעות את סגירת השער כאשר המעבר אינו פנוי .
- 8.12.2 העיניות כוללות : משדר/מקלט.
- 8.12.3 עיניות מסוג אינפרה אדום לשערים חשמליים.
- 8.12.4 מרחק מכסימלי בין העיניות כ - 5 מטר.
- 8.12.5 מתח הפעלה של העיניות : V12-24
- 8.12.6 מיתוג העיניות על ידי ממסר מגע יבש : N.O or N.C
- 8.12.7 מוגן מים : WATER PROOF IP 66
9. שרת הקלטה
- 9.1 מערכת ניהול וידאו והקלטה דיגיטלית, הכוללת תוכנת הפעלה הקלטה ורישיונות.
- 9.2 השרתים יותקנו בתוך ארון תקשורת ייעודי ויתאימו לארון "19", דגם NVR4X-PRM-64TB-EU או שווי"ע מאושר.
- 9.3 יש להקים גם שרת גיבוי למקרה תקלה , במקרה זה, יש צורך לתמחר בנפרד שרת גיבוי ורישיונות FAIL OVER.
- 9.4 בהצעת המחיר של השרת של AVIGILON יש לקחת בחשבון יכולת של התקנת רישיון לזיהוי פנים וזאת במידה ויידרש לספק שרת וירטואלי. במקרה זה, יש לתכנן כמות של עד 150 מצלמות לזיהוי פנים. במידת הצורך, יש לספק שרת נוסף ללא צורך ברכישת רישיונות.
- 9.5 יצרן חברת DAHUA או AVIGILON או שווי"ע לתמיכה ב- 64 מצלמות בכל שרת.
- 9.6 על מנת למנוע השבתה, יותקנו 4 שרתי הקלטה שכל שרת יכול עד 64 מצלמות.
- 9.7 החיבור לרשת המצלמות תהיה בעזרת גישה מאובטחת.
- 9.8 ניתן יהיה לצפות במצלמות בצפייה מרחוק במספר אפשרויות : דרך מכשיר סלולרי ודרך רשת המחשבים של הארגון.
- 9.9 כל שרת יכול מינימום 64 טרה ויכול לשמור את ההקלטות למשך חודשיים ימים.
- 9.10 גישה אל שרת ספציפי/מצלמה תהיה גישה אחת ללא צורך בהגדרות נוספות.
10. איחסון / STORAGE
- 10.1 ייתכן כי תידרש האפשרות להתקין ולאחסן את כל המידע ע"ג שרתים וירטואליים (כדוגמת AVIGILON).
- 10.2 במידה ויעלה הצורך להתקין מצלמות לזיהוי פנים, יש לקחת בחשבון התקנת שרת מקומי בחדר התקשורת המרכזי.
- 10.3 השרתים יותקנו בחדר התקשורת המרכזי של המתחם בתוך ארון תקשורת ייעודי.
- 10.4 כל שרת יכול מינימום 64 טרה זיכרון ויאפשר שמירת הקלטות למשך חודשיים.
- 10.5 יש לקחת בחשבון את כמות המצלמות הנוכחית הנדרשת לפרויקט זה ובנוסף, תוספת של עוד 100 מצלמות עתידיות.
- 10.6 בנוסף, באחריות הקבלן לחבר ולהתקין את המצלמות הקיימות במתחם אשר מותקנות כיום על שרתי PELCO על גבי השרתים החדשים.

- 10.7. על המציע להתחייב כי השרתים אשר יסופקו לאתר תומכים בכל סוגי המצלמות וניתן להתקינן על גבי השרתים המוצעים.
11. מערכת לזיהוי פריצה למתחם / ארונות תקשורת
- 11.1. לצורך הגנה על המתחם, יותקנו מצלמות הכוללות יכולות אנליטיקה לזיהוי תנועה.
- 11.2. בעת זיהוי ניסיון חדירה למתחם ועל מנת למנוע חדירה למתחם, יותקנו ע"ג העמודים בצמוד למצלמות רמקולים מסוג שופר IP 30W כולל עיגון לעמוד.
- 11.3. הרמקולים יחוברו אל ארון התקשורת אשר יעבדו גם הם בשיטת POE.
- 11.4. לצורך זיהוי פתיחה של ארונות תקשורת בשטח, בחדר התקשורת תותקן מערכת אזעקה כדוגמת פימא, כולל פורס עד 144 אזורים, מקודד חיבור TCP/IP, רישיון לאפליקציה וצופר להתראה. המערכת תכלול כרטיס הודעות קולי כולל חיבור למערכת הטמ"ס.
- 11.5. בכל ארון תקשורת חיצוני יותקן טמפר סוויטש, הפועל בטכנולוגיה קיבולית, לארון חיצוני אשר יחוברו אל מערכת הפימא הדרוכה 24/7.
- 11.6. המערכת תדווח על כל פתיחת דלת של ארון תקשורת בכל האמצעים שיוגדרו על ידי הלקוח כגון: מייל, SMS, חיוג אוטומטי וכדומה.
- 11.7. בחדר התקשורת המרכזי יותקן דוחס/פורס over ip מדגם voice-2020 עבור מערכת הכריזה אל מגבר מיקסר W60.
- 11.8. הכריזה תתבצע באמצעות מיקרופון שולחני צוואר גמיש- כולל שינוי JDS-04C כולל כל המתאמים והכבילה להפעלה מלאה של הפתרון. כמות המיקרופונים שיוותקנו למערכת תהיה בהתאם לדרישות הלקוח.
12. ציוד אקטיבי להפעלת ציוד הקצה (מצלמות ורמקולים)
- 12.1. בכל ארון תקשורת אזורי יותקן מתג תעשייתי המיועד להתקנה בארון תקשורת חיצוני ולא מקורר הכולל 16 פורטי POE RJ45 + חיבור אופטי X2 (SFP) כולל 2 GBIC X כולל ספק כוח. מתג מסוג PLANET דגם IGS-20160HPT או שו"ע מאושר.
- 12.2. בחדר התקשורת המרכזי יותקנו מתגים ראשיים אשר ירכזו אליהם את כל ארונות המשנה אשר יחוברו אליהם בעזרת סיבים אופטיים כאמור. הציוד שיוותקן בחדר התקשורת הינו מתג 24 כניסות SFP L2+ 24-Port 100/1000X SFP + 8-Port Shared TP Managed HP או שו"ע מאושר ויכללו Life time warranty on site.
13. בקרת כניסה רכבים
- 13.1. מערכת בקרת כניסה למתחם למורשים תבוצע באמצעות מערכת מצלמות LPR כולל עמודים מגולוונים או צבועים בתנור, תשתית צנרת וכבילה ורישיונות, המערכת תהיה מתוצרת DAHUA דגם itc237pw6m-irzfi1050b או מתוצרת AVIGILON או שו"ע מאושר התואם למערכת המצלמות. מערכת ה LPR תהיה חלק אינטגרטיבי/נפרד בתוכנת השליטה על מערך המצלמות.
- 13.2. המערכת תסופק עם מחשב לניהול מערכת בקרת כניסה.
14. מערכת בקרת כניסה
- 14.1. בחדרי חשמל ובחדרים תפעוליים ברחבי המכון יותקנו מערכות בקרת כניסה.
- 14.2. נדרש לספק ולהתקיין תשתית מובילי כבילה על ידי תעלות רשת וצינורות מרירון (ימדדו בנפרד) עבור כלל הדלתות המבוקרות.

- 14.3. המערכות יתממשקו למערכת הקיימת כיום במכון.
- 14.4. מחירי היחידה יכללו את כל האמצעים והרישיונות הנדרשים לצורך חיבורם למערכת הקיימת.
- 14.5. בקר דלת יכלול ניהול של 2 או 4 דלתות.
- 14.6. דלת מבוקרת הכוללת אלקטרומגנט תכלול חיבור ישיר/בקר אל מערכת הגילוי וכיבוי האש.
- 14.7. דלת מבוקרת תכלול את האלמנטים הבאים :
- 14.7.1. קורא כרטיסים מסוג PROXIMITY
- 14.7.2. לחצן פתיחה
- 14.7.3. לחצן שבירה
- 14.7.4. לחצן פתיחה מדלפק
- 14.7.5. מנעול אלקטרומגנט
- 14.7.6. מנעול אלקטרומכני
- 14.7.7. מנעול חשמלי
- 14.7.8. מגנט שקוע במשקוף/HD בתריסי גלילה
15. סימון אביזרים
- 15.1. כל אביזר יסומן על ידי שלט סנדוויץ' בקליט כחול (אלא אם נדרש במפורש צבע אחר) על לבן מסומרר לאביזר ויכלול את מספר המעגל ממנו ניזון האביזר.
- 15.2. סימונים שיותקנו בחוץ יהיו מסוג המותאם להתקנה חיצונית ומוגן UV.
16. כבלים
- 16.1. כבלי תקשורת יהיו כבלים להתקנת חוץ לפי תקן ישראלי.
- 16.2. כבלי טלפוניה להתקנת חוץ יהיו כבלי 10 זוג בחתך 0.6 מ"מ כולל גיל לחסימת לחות ומעטה חיצוני HFFR ומוגן UV.
- 16.3. כבלי תקשורת לחיבור המצלמות והרמקולים יהיו כבלי cat7A 22awg להתקנה חיצונית כולל מעטה HFFR מוגן UV, מעטה LSOH, Low-smoke Halogen-Free Flame-Retardant. הכבל יהיה בתצורה של כבל בודד ובתצורה של כבל FIG-8 ("סיאמי").
- 16.4. סיבים אופטיים מסוג S.M בכמות של 6/12/24/36 סיבים בקוטר 9 מיקרון להתקנה חיצונית כולל מעטה חיצוני HFFR ומוגן UV.
- 16.5. נתוני הכבל :
- 16.5.1. קוטר 9 מיקרון ומסביבו שכבת בידוד בקוטר של 125 מיקרון (9/125).
- 16.5.2. בשני קצותיו של כל סיב יותקנו מחברי LC.
- 16.5.3. מחבר מסוג שמפורט בכתב הכמויות יחיד כולל PIGTAIL עבור ריתוך SPLICE עם ליטוש UPC.
- 16.5.4. הכבילה האופטית תתמוך ביישומים התקנים IEEE10 802.3ae -GBE.
- 16.5.5. על סיבי SINGLE MODE להיות בעלי התכונות הבאות :
- 16.5.5.1. מימדים : 125/9 nm
- 16.5.5.2. אורכי גל : 1,550 nm ו-1,300 nm.
- 16.5.5.3. ניחות המחבר : עד 0.15 -DB.
- 16.5.6. ציפוי הכבל יהיה מסוג HFFR במעטה כפול להגנה.

- 16.5.7. הסיב יחופה במעטה 900 מיקרון בתצורת TIGHT TUBE. ניתן להציע כבלים הארוזים בשיטת MINI CABLE.
- 16.5.8. הכבל יכלול גיד מרכזי דיאלקטרי. במקרה שיוצע כבל בתצורת MINI CABLE יהיה סיב אחד בכל צינורית.
- 16.5.9. קוטר הצינורית יהיה עד 3 מ"מ, יאפשר כניסת הצינורית לתוך המחבר ויאפשר חיבור המחבר בחיבור ישיר.
- 16.5.10. הצינורית תהיה מחומר גמיש שיאפשר רדיוס כיפוף של 10-15 ס"מ.
- 16.5.11. כוח משיכה מינימלי: 1500 ניוטון.
- 16.5.12. רדיוס כיפוף מינימלי: 30 מ"מ.
- 16.5.13. משקל מקסימלי: 150 ק"ג/ק"מ.
- 16.5.14. הכבל יוגן ברשת מגן המורכבת מסיבי קבלר.
- 16.5.15. כל מקטע סיב בין שני לוחות ניתוב יהיה מקטע אחד ללא חיבורי ביניים (splice).
- 16.5.16. כבלים חיצוניים יכללו הגנת UV, ומעטה HFFR.
- 16.6. כל הכבלים יישאו אישורי תו תקן ישראלי על תופי האספקה שלהם ומוטבעים על הבידוד החיצוני שלהם.
- 16.7. לא יותר ביצוע מופות בכבלים, כל קטעי הכבלים יהיו רצופים בין נקודות המוצא והסיום.
- 16.8. הערה: לא ימדדו כבלים ומוליכים במתקן או חלקי מתקן הנמדדים בשיטת נקודות.
17. סימון כבלים
- 17.1. הכבלים יסומנו בסימון פלסטי נטול הלוגו מיוחד כפי שיורה המהנדס, סימונית דוגמת "TIPTAG" או "קריצילי" אוריגינאלית ועליה מספר הכבל, קשורה לכבל על ידי 2 סרטים (BAND), או שלט סנדביץ קשור כנ"ל מאושר על ידי המפקח. סימון כבלים יבוצע בלוח, כניסה/יציאה ממבנה, כניסה/יציאה לפיר אנכי, מעבר אזור אש, בכל שוחת כבלים בקרקע.
18. אופני מדידה
- 18.1. כל המתואר והמפורט במפרט זה ובפרקים 18, 35, 08 ו-00 במפרט הכללי, המתאים והנוגע לסעיפים המתאימים שבכתב הכמויות, הינו כלול במחירי היחידות הנקובים בכתב הכמויות. תיאור הפריטים והעבודות בכתב הכמויות הינו מנחה בלבד, קצר וממצה. כל הפריטים והעבודות הנזכרים ו/או המשורטטים ו/או הרשומים בתוכניות ובמפרטים הנם כלולים במחירי היחידות שבכתב הכמויות. כדי להסיר ספק, ומבלי לגרוע מכלליות האמור לעיל, כל המוזכר להלן כלול במחירי היחידה השונים: בדיקת המתקנים בשלבים, התאומים עם הלקוח והמפקח הנם באחריות ועל חשבון הקבלן והעיכובים העלולים להיגרם מכך, התיאומים עם הקבלנים האחרים: פתיחה של אספלט קיים; שוחות; חוטי משיכה; חפירת ידיים בקרבת קווים תת-קרקעיים קיימים; חציבות; כל עבודות העפר הדרושות (בשלמות) לתאי בקרה; אביזרי העזר ועבודות הלוואי.
- 18.2. שינויים בתוכניות ובהיקף העבודה העלולים להיגרם, כנאמר לעיל, וכן פיצול העבודה עקב שלבי הביצוע של הכבישים, לא יגרמו לשינוי מחירי היחידה ללא תלות בזמן הביצוע ולא יהווה עילה להגשת בקשה לתוספת תשלום.

- 18.3. במקרה ורשום "אספקה בלבד" - המחיר הוא רק עבור החומר ובמקרה ורשום "הובלה והתקנה" - המחיר הוא עבור ההובלה ממחסני המזמין והתקנה קומפלט וכל חומרי העזר הדרושים.
- 18.4. באם לא צוין בסעיף כתב הכמויות אספקה, התקנה וכיו"ב אזי, נאמר כי הסעיף כולל את כל הנדרש עד המסירה בשלמות למזמין, ללא תוספת במחיר בגין עבודות נוספות מסוג כל שהוא.
- 18.5. בנוסף לאמור במפרט הכללי - תכולת המחירים תכלול גם את הכנת התוכניות עם הסימונים הנדרשים והסימון בשטח.
- 18.6. לא ישולם כל תשלום עבור: איבוד זמן, עבודה בשעות לא מקובלות, פיצול שעות עבודה, פיצול חלקי עבודה, תיאומים, ביקורות, כיוונים, פנסים, ביקורת המפקח והלקוח וקבלת אישורם. המחיר עבור כל הנ"ל יהיה כלול במחירי היחידה של הסעיפים בכתב הכמויות.
- 18.7. לא ישולם כל תשלום עבור סעיפי עבודה שיידרש ביצועם כדי לאפשר מסירת העבודה בצורה תקינה ופועלת לשביעות רצון המזמין. מחירי סעיפים אלו יכללו במחירי הסעיפים הרשומים בכתב הכמויות.
- 18.8. כל המחירים כוללים אספקה, אחסנה, התקנה וחיבור - אלא אם מצוין אחרת. מדידת הכמויות כמוגדר בספר הכחול, אופני מדידה של המערכות.
19. פריטים לתשלום
- 19.1. אופן המדידה ופרטי התשלום שיש לבצע במסגרת כל פריט ופריט יהיו כדלקמן:
- 19.1.1. ארונות תקשורת: כמות ארונות תקשורת אשר יותקנו בפועל בשטח.
- 19.1.2. ציוד אקטיבי וציוד קצה:
- 19.1.2.1. כמות מצלמות.
- 19.1.2.2. כמות רמקולים חיצוניים.
- 19.1.2.3. כמות המתגים התעשייתיים וסוגם אשר יותקנו בארונות בשטח.
- 19.1.2.4. כמות המתגים הראשיים אשר יותקנו בחדר התקשורת המרכזי.
- 19.1.2.5. כמות נקודות התקשורת אשר יותקנו בהתאם לכמות המצלמות והרמקולים ובהתאם לכמות שתותקן בתוך המבנה הקיים.
- 19.1.2.6. סיבים אופטיים מכל סוג- ימדדו עפ"י כמויות בפועל בהתאם לדו"ח OTDR.
- 19.1.2.7. כבילת טלפוניה להתקנה חיצונית- ימדדו עפ"י כמויות בפועל בהתאם למספור על הכבלים.
- 19.1.2.8. כמות הקלז'רים בפועל.
- 19.1.2.9. כמות הפנלים האופטיים שיפרסו בפועל בחדר התקשורת.
- 19.1.2.10. כמות וסוג המגשרים האופטיים שיוותקנו בפועל בארונות ובחדר התקשורת.
- 19.1.2.11. צינור מריכף עבור השחלת הכבילה בתוך עמוד החשמל- בהתאם לאורך בפועל.
- 19.1.2.12. כמות ציוד בחדר התקשורת: שרתים, מסכים, עמדות עבודה

פרק כתבי כמויות

לתשומת לב המציעים - המחירים המפורטים בכתבי הכמויות אינם כוללים מע"מ.

מספר	תאור	יח' מידה	כמות	מחיר	סה"כ
00.00.0000	MATASH HAIFA משוכלל				
08.00.0000	עבודות חשמל תאורה				
08.01.0000	תאורת גדר - בטחון				
08.01.0005	תשתיות תת קרקעיות	הערה			
08.01.0008	מחירי כלל הסעיפים בכתב הכמויות כוללים עבודה בגובה וכן כלל האמצעים הנדרשים לכך בהתאם לדרישות החוק לרבות מתקני הרמה לצורך ביצוע מושלם של הסעיפים (פירוק או התקנה) לרבות עבודה בפרקי זמן שאינם רציפים	הערה			
08.01.0010	חפירה ו/או חציבת תעלה בעומק עד 120 ס"מ ברוחב עד 60 ס"מ	מטר	2,000.00	65.00	130,000.00
08.01.0050	תוספת מחיר לחפירה או חציבה עבור הרחבת החפירה לרוחב המאפשר התקנת קו חשמל ותקשורת למצלמות במרחק 30 ס"מ דופן. בין המערכות	מטר	2,000.00	35.00	70,000.00
08.01.0070	חציית משטח אספלט/בטונים ו/או פירוק ריצוף בשטח כבישים, מדרכות ו/או איי תנועה כולל אבני שפה מכל סוג, כולל חיתוך ושבירת אספלט/בטון קיים לעומק עד 150 ס"מ	מטר	100.00	77.00	7,700.00
08.01.0080	תיקון משטח אספלט/בטונים ו/או ריצוף בשטח כבישים מדרכות ו/או איי תנועה החלפת החומר החפור בבטון C.L.S.M והחזרת המצב לקדמותו כולל ופינוי עודפי חפירה	מטר	100.00	100.00	10,000.00
08.01.0120	חפירה ו/או חציבה תעלה לצנרת בכל סוגי הקרקע, מעל מכשול (מעביר מים, קו בזק, צנרת מים וכו'), ברוחב 40 ס"מ לרוחבו של המכשול להנחת צנרת שרשורית, כולל יציקת בטון ב- 20 להגנת הצנרת	קומפ'	10.00	180.00	1,800.00

4,000.00	200.00	20.00	קומפ'	הגנות בהצטלבות של מערכות שונות עם כבלי מ"ג או מ"נ של חח"י כנדרש בחוק החשמל כולל שרולים ביטונם, חפירת גישוש ידנית בעומק עד 2 מ' באורך עד 2 מ' כולל ביצוע הגנות מכניות ותרמיות	08.01.0130
91,000.00	2,600.00	35.00	יח'	תא בקרה לחשמל/תקשורת בקוטר 80 ס"מ ובעומק 1.75 מ' כמפורט במפרט הטכני	08.01.0165
52,500.00	1,500.00	35.00	יח'	משטח יצוק מבטון עם ברזלי זיון מסביב לשוחת ביקורת, במידות 250*250 ס"מ ובעובי 20 ס"מ כולל יישור השטח ומילוי שכבת מצע סוג א' מהודק בעובי 20 ס"מ	08.01.0304
30,000.00	1,200.00	25.00	יח'	תכנון וביצוע יסוד בטון עגול לעמוד תאורה עד 7 מ' גובה	08.01.0555
70,200.00	1,300.00	54.00	יח'	תכנון וביצוע יסוד בטון עגול לעמוד תאורה עד 12 מ'	08.01.0571
9,125.00	365.00	25.00	יח'	ארבעה בירגי יסוד לעמוד פלדה עד 7 מ'. (4 ברגים-יחידה)	08.01.0660
24,030.00	445.00	54.00	יח'	ארבעה בירגי יסוד לעמוד פלדה 12 מ'. (4 ברגים- יחידה)	08.01.0664
18,170.00	230.00	79.00	יח'	כיסוי הגנה אנטי ונדלי לברגי יסוד, מפח בעובי 4 מ"מ מגולוון, בנוי משני חלקים לפי תוכנית	08.01.0760
33,600.00	16.00	2,100.00	מטר	צינור פלסטי שרשורי גמיש דו שכבתי בקוטר 75 מ"מ	08.01.1010
49,300.00	17.00	2,900.00	מטר	צינור מפוליאטילן (H.D.P.E) בקוטר 50 מ"מ יק"ע 13.5 לפי תקן בזק לתקשורת. עם פסי סימון בצבע (אדום, ירוק, צהוב, כתום) לפי הדרישה	08.01.1084
155,800.00	19.00	8,200.00	מטר	צינור מפוליאטילן (H.D.P.E) בקוטר 63 מ"מ, יק"ע 13.5 לפי תקן בזק לתקשורת עם פסי סימון בצבע (אדום, ירוק, צהוב, כתום) לפי הדרישה	08.01.1104
11,200.00	14.00	800.00	מטר	כבל נחושת X2.5 N2XY3 ממ"ר מושחל בתוך עמוד ובזרוע מגוף התאורה למגש האבטחה, כולל חיבורים חשמליים וכל חומרי העזר הנדרשים	08.01.1463

81,600.00	34.00	2,400.00	מטר	כבל נחושת מסוג N2XY בחתך X56 ממ"ר, כולל סופיות (מפלצת) מתכווצות עם 5 אצבעות לסגירת קצוות הכבל	08.01.1492
180,000.00	75.00	2,400.00	מטר	כבל נחושת מסוג N2XY בחתך X516 ממ"ר, כולל סופיות (מפלצת) מתכווצות עם 5 אצבעות לסגירת קצוות הכבל	08.01.1510
67,200.00	32.00	2,100.00	מטר	מוליך הארקה מנחושת גלויה ושזורה בחתך 35 ממ"ר	08.01.1820
			הערה	כלל האביזרים המתכתיים לרבות עמודים, זרועות, מכסים וכדומה יהיו מגולוונים בגליון חס 80 מיקרון לפחות	08.01.1900
80,000.00	3,200.00	25.00	יח'	עמוד מפלדה קוני בחתך עגול בגובה 7 מ' (גובה כולל הזרוע)	08.01.1995
264,600.00	4,900.00	54.00	יח'	עמוד מפלדה קוני בחתך עגול מהדגם המאושר ע"י מט"ש חיפה, בגובה 10 מ' (גובה כולל הזרוע)	08.01.2005
23,305.00	295.00	79.00	יח'	צלחת דקורטיבית לעמוד תאורה	08.01.2160
2,133.00	27.00	79.00	יח'	ביצוע מספור על עמוד צבוע או מגולוון קיים באתר בעזרת שבלונה בצבע שחור המתאים לברזל מגולוון, הסימון הכולל מספר לוח חשמל, מספר מעגל תאורה, מספר סידורי של העמוד בתוך במעגל	08.01.2315
27,805.00	335.00	83.00	יח'	מצחיה אחורית מקורית מסופקת ע"י ספק גוף התאורה, למניעת זיהום אור אחורי, מתאימה לגוף תאורה	08.01.2320
13,825.00	175.00	79.00	יח'	מכסה מפלדה, מגולוון מותאם לפתח עמוד קיים עם נעילה, כולל חיבור באמצעות כבל גמיש נחושת בחתך 10 ממ"ר, מבודד PVC באורך 80 ס"מ המחבר מכסה לבורג הארקה בעמוד	08.01.2325
22,500.00	300.00	75.00	יח'	זרוע יחידה קונית, באורך אופקי עד 1.5 מ' מותאמת לעמוד פלדה קוני	08.01.2410
2,360.00	590.00	4.00	יח'	זרוע כפולה קונית, באורך אופקי עד 1.5 מ' מותאמת לעמוד פלדה קוני	08.01.2460
33,750.00	375.00	90.00	יח'	מגש אביזרים מפח עם פרשפן עם מהדקים 35 ממ"ר לפנס אחד	08.01.2720

1,640.00	410.00	4.00	יח'	מגש אביזרים מפח עם פרשפן עם מהדקים 35 ממ"ר לשני פנסים	08.01.2730
19,600.00	49.00	400.00	יח'	סתימת צנרת קיימת בכל קוטר שהוא נגד חדירת עכברים (יחידה - סתימה בצינור אחד)	08.01.3010
2,280.00	2,280.00	1.00	קומפ'	בדיקת המתקן החשמלי על ידי מהנדס חשמל בודק מוסמך	08.01.3050
300.00	30.00	10.00	מ"ר	ציפוי/צביעת הגנה של ארונות חשמל בחומר מאושר ע"י מט"ש חיפה של נתיבי ישראל. התשלום לפי שטח של משטח הצבוע, מ"ר	08.01.3070
15,000.00	300.00	50.00	ש"ע	ביצוע מדידה ע"י מודד מוסמך בעזרת מכשירי מדידה מיוחדים, כדי לקבל ערכי גובה של מוליכי חשמל ברשתות עיליות כלפי יסוד, עמודי התאורה כולל ערכים של : מרחק אופקי מרחק אנכי, מרחק אוירי ישיר וזווית, כולל מדידת גובה של עמודים ומוליכים מעל פני הקרקע, או כל מדידה אחרת לפי דרישת נתיבי ישראל, סימונן ומסירתן של תוצאות המדידות למנה"פ על גבי תוכנית ודפי מדידה החתומים ע"י מודד מוסמך התשלום יהיה לפי שעות עבודה	08.01.3085
54,000.00	4,500.00	12.00	מטר	תכנון, אספקה, הרכבה, התקנה ובנייה באתר של גשרון (מעבר מעל תעלת ניקוז) עבור תחזוקת עמוד H.M, עשוי מתכת מגולוונת כולל מעקה הגנה בצדדים, מדרך עשוי פח ממורג למניעת החלקה ויסוד בטון בהתאם לנדרש לרבות אישור קונסטרוקטור	08.01.3130
56,400.00	600.00	94.00	יח'	צביעת עמוד תאורה כולל זרוע בגובה עד 15 מ' בגוון שיבחר ע"י מט"ש חיפה בצבע אלקטרו סטטי	08.01.3200
			הערה	מרכזיות תאורה ולוחות חשמל	08.01.4320
1,860.00	1,860.00	1.00	קומפ'	יסוד בטון מזוין ב- 30 למרכזית מאור בחיבור עד X100A3	08.01.4335
6,000.00	6,000.00	1.00	יח'	לוח מפסק ראשי, חיבור עד X100A3, עשויה ארונות אטומים מפוליאסטר משוריין, כולל לוח החשמל בנוי מקופסאות CI, כולל ביצוע איזון עומסים	08.01.4360

				לשלוש הפאזות לרבות הזנה לארונות ביטחון מגובה אל פסק	
56,000.00	7,000.00	8.00	יחי	אספקה והתקנת מערכת אל פסק KVA5 להתקנה בחדר חשמל מתוצרת AVIEM דגם Aviem Power 6kVA/6kW G2 R/T או שווי"ע מאושר המתאימה לגיבוי מערכות קריטיות, ארונות תקשורת, שרתים מרובים וחדרי מחשב	08.01.4365
27,200.00	6,800.00	4.00	יחי	אספקה והתקנת AUTOMATIC TRANSFER SWITCH מתוצרת APC דגם NETSHELTER AP4424A או שווי"ע מאושר, חד פאזי, במתח V AC230, לזרם של 32 אמפר	08.01.4370
90,000.00	30,000.00	3.00	יחי	מרכזיה למאור חיבור עד X100A3 עשויה ארונות מתכת אטומים, כולל ציוד והאביזרים בהתאם לתכניות	08.01.4385
29,230.00	370.00	79.00	יחי	פס הארקות עשוי נחושת במידות X440 מ"מ עם 7 ברגי חיבור לפחות ואומי פרפר, כולל קופסת CI מתאימה עם יציאות אנטיגרונים והתקנה מושלמת	08.01.6140
290.00	290.00	1.00	יחי	פס השוואת פוטנצילים עשוי מנחושת במידות חתך X450 מ"מ, באורך 30 ס"מ לפחות, המותקן בקופסה כולל חורים, ברגים ואומים לחיבורי הארקה	08.01.6150
1,200.00	300.00	4.00	יחי	אלקטרודת הארקה אנכית בקוטר 18.5 מ"מ ובאורך 3 מ', כולל כל האביזרים	08.01.6340
2,400.00	600.00	4.00	יחי	בריכת ביקורת לאלקטרודה אנכית, בקוטר 60 ס"מ ועומק 50 ס"מ, כולל מכסה מיציקת פלדה לעומס 12.5 טון עם סמל נתיבי ישראל וכיתוב בהטבעה לפי סטנדרט נתיבי ישראל בהתאם למפרט	08.01.6345
83,250.00	3,330.00	25.00	יחי	גוף תאורת דרכים מבוסס LED דגם 40 ממשפחה מאושרת לשימוש בנתיבי ישראל בע"מ, שטף האור התחלתי בין 18,100 ל- 22,000 לומן, ירידת שטף האור המותרת לאחר 36000 שעות בעירה של מכלול גוף התאורה עד 90% מערך התחלתי לפחות	08.01.6520

220,400.00	3,800.00	58.00	יח'	גוף תאורת דרכים מבוסס LED דגם 60 ממשפחה מאושרת לשימוש בנתיבי ישראל בע"מ, שטף האור התחלתי בין 27,100 ל- 32,000 לומן, ירידת שטף האור המותרת לאחר 36000 שעות בעירה של מכלול גוף התאורה עד 90% מערך התחלתי לפחות	08.01.6540
9,480.00	120.00	79.00	יח'	קופסת הסתעפות IP66 עמידת UV כולל אנטיגרונים ומהדקים	08.01.7170
29,230.00	370.00	79.00	יח'	קופסה נירוסטה אטומה IP66 לציוד הדלקה של הפרוז'קטר	08.01.7740
13,695.00	165.00	83.00	יח'	תוספת מחיר לגוף תאורה מכל סוג עבור רשת הגנה אורגינלית מפלדה מגולוונת, לרבות כל חומרי עזר	08.01.8695
10,000.00	10,000.00	1.00	קומפ'	מיפוי תשתיות תת קרקעיות כולל דוח וסימון על גבי תוכנית	08.01.8699
260,000.00	520.00	500.00	מטר	אספקה והתקנה מושלמת של סולמות לכבלים ברוחב 400 מ"מ עשויים מנירוסטה 316 קבועים על מבנים או גדר או תלויים מהתקרה, לרבות חיזוקים, זוויות, מחברים, קשתות, תמיכות, מהדקי הארקה ומתלים	08.01.8710
60,000.00	120.00	500.00	מטר	אספקה והתקנה מושלמת של מכסים לתעלות או סולמות כבלים מנירוסטה 316 ברוחב 400 מ"מ בעובי 2 מ"מ	08.01.8720
25,000.00	250.00	100.00	מטר	אספקה והתקנה מושלמת של תעלות ברוחב 100 מ"מ ובעומק 85 מ"מ, מרשת נירוסטה 316 קבועות על מבנה או תלויות מהתקרה כולל חיזוקים, קשתות, זוויות, הסתעפויות, תמיכות, מתלים, מחברים ומהדקי הארקה	08.01.8730
13,000.00	13.00	1,000.00	מטר	צינורות רב שכבתיים שרשריים קוטר 50 מ"מ להתקנה חיצונית עם חבל משיכה לרבות כל חומרי החיבור	08.01.8740
15,000.00	30.00	500.00	מטר	צינורות רב שכבתיים שרשריים קוטר 75 מ"מ להתקנה חיצונית עם חבל משיכה לרבות כל חומרי החיבור	08.01.8750
33,000.00	150.00	220.00	קומפ'	נקודת הארקה במוליך נחושת 16 ממ"ר מפס השוואת הפוטנציאלים לאלמנט	08.01.8760

				מתכתי, או לצנרת מים, לרבות צנרת מגן ושלה תקנית	
3,000.00	15.00	200.00	יח'	מהדק קנדי בגודל עד 16 ממ"ר	08.01.8770
9,600.00	16.00	600.00	מטר	מוליכי נחושת גלויים בחתך 16 ממ"ר, טמונים בקרקע ו/או מושחלים בצינור ו/או על סולם כבלים לרבות חיבור בשני הקצוות	08.01.8780
6,000.00	30.00	200.00	מטר	צינורות פוליאתילן קוטר 75 מ"מ עם חבל משיכה מפוליפרופילן שזור בקוטר 8 מ"מ, עבור קוי טלפון בהתאם לדרישות חב' "בזק", "יק"ע, 13.5 מונחים בחפירה מוכנה לרבות כל חומרי החיבור	08.01.8790
				החלפת גופי תאורה - מתחם פנימי	08.02.0000
35,000.00	14.00	2,500.00	מטר	כבל נחושת X2.5 N2XY3 ממ"ר, כולל סופיות (מפצלת) מתכונות עם 3 אצבעות לסגירת קצוות הכבל	08.02.1466
			הערה	מגש אביזרים	08.02.2695
28,875.00	375.00	77.00	יח'	מגש אביזרים מפח עם פרשפן עם מהדקים 35 ממ"ר לפנס אחד	08.02.2720
16,400.00	410.00	40.00	יח'	מגש אביזרים מפח עם פרשפן עם מהדקים 35 ממ"ר לשני פנסים	08.02.2730
14,915.00	95.00	157.00	קומפ'	פירוק פנס מעמוד תאורה קיים כולל פירוק מגש האביזרים, חיבורי החשמל וכבל הזנה מהמגש לפנס והעברתם למקום שירות מנה"פ	08.02.5080
34,540.00	220.00	157.00	יח'	התקנה בלבד של גוף תאורה חדש או מפורק על עמוד תאורה קיים או התקן אחר בגובה עד 15 מטר, כולל חיבורי חשמל, התאמת זרוע, אישור קונסטרוקטור, לרבות כל ציוד ועבודות העזר,	08.02.5410
41,400.00	2,760.00	15.00	יח'	גוף תאורת דרכים מבוסס LED דגם 15 ממשפחה מאושרת לשימוש בנתיבי ישראל בע"מ שטף האור התחלתי בין 10,000 ל- 13,000 לומן, ירידת שטף האור המותרת לאחר 36000 שעות בעירה של	08.02.6500

				מכלול גוף התאורה עד 90% מערך התחלתי לפחות	
177,000.00	3,540.00	50.00	יח'	גוף תאורת דרכים מבוסס LED דגם 41 ממשפחה מאושרת לשימוש בנתיבי ישראל בע"מ, שטף האור התחלתי בין 22,100 ל- 27,000 לומן, ירידת שטף האור המותרת לאחר 36000 שעות בעירה של מכלול גוף התאורה עד 90% מערך התחלתי לפחות	08.02.6530
349,600.00	3,800.00	92.00	יח'	גוף תאורת דרכים מבוסס LED דגם 60 ממשפחה מאושרת לשימוש בנתיבי ישראל בע"מ, שטף האור התחלתי בין 27,100 ל- 32,000 לומן, ירידת שטף האור המותרת לאחר 36000 שעות בעירה של מכלול גוף התאורה עד 90% מערך התחלתי לפחות	08.02.6540
9,000.00	600.00	15.00	יח'	פירוק עמוד תאורה קיים בגובה 4 מטר והובלה למקום שיורה מפקח באתר הלקוח או פינוי לאתר פסולת או הטמנה בהתאם לדרישות החוק	08.02.6542
57,000.00	3,800.00	15.00	יח'	אספקה הובלה והתקנת מושלמת של עמוד תאורה דקורטיבי דגם "צח" בגובה 4 מטר כולל זרוע מקל סבא (על פי פרט), העבודה כוללת התאמה לבסיס קיים וחיבור כבל קיים כולל כל הנדרש להתקנה מושלמת	08.02.6543
35,000.00	35,000.00	1.00	יח'	ביצוע בדיקות תקינות לכלל עמודי התאורה הקיימים באתר כולל, איתור תקלות, תיקונים, השלמות או/ו תוספות בהתאם למפרט הטכני עד לשביעות הרצון המלאה ואישור המפקח	08.02.6550
				החלפת גופי תאורה - מבנים	08.03.0000
69,120.00	640.00	108.00	יח'	פירוק והתקנת פנל לד X6060 גוון אור 4000 קלווין lm/w110 דוגמת אדיסון, כולל יחידת חירום ל 90 דקות, להתקנה בתקרה מונכמת או צמוד תקרה, כדוגמת "אדיסון" תוצרת "קו אלקטריק" או ש"ע מאושר על ידי המזמין, המחיר כולל החלפת כבל בהתאם לצורך ותוספת מא"ז מתאים בלוח	08.03.0010

92,630.00	590.00	157.00	יח'	גוף תאורה LED הרמטי פיבר דו תכליתי כולל יחידת חירום ל 90 דקות, גוון אור k4000, בהספק W36 על פי תקן CB, כולל דרייבר אוסרם, דגם "נגבה" תוצרת "קו אלקטריק" או ש"ע מאושר על ידי המזמין כולל החלפת כבל בהתאם לצורך ותוספת מא"ז מתאים בלוח	08.03.0020
24,600.00	820.00	30.00	קומפ'	אספקה והתקנת לחצן חירום NO+NC אדום עה"ט כדוגמת ABB M13180 להתקנה מיחוך לחדרי חשמל כולל כל התשתית הנדרשת, כבילה, מעברי קיר, חיווט בלוח ובמפסק לרבות בדיקות תקינות	08.03.0031
				עבודות מ"י - ביטחון	18.00.0000
				תשתית תקשורת וציוד אקטיבי	18.01.0000
			הערה	ביצוע כלל העבודות בכלל הפרקים הר"מ יכללו במחיר העבודה בין היתר ביצוע בדיקות תקינות והפקת דו"ח ותיק תיעוד לכ ל עבודה- הכנת תיק תיעוד מלא על פי המפרט הכולל סימון נקודות קצה כולל מספור הנקודה ע"ג תוכניות האתר, באתר חדש יש למשוך ממהנדס החשמל קיבצי תוכניות משורטטות בתוכנת AUTOCAD. מלל באמצעות תוכנת WORD וטבלאות באמצעות תוכנת EXCEL. התיעוד יוגש ב- 2 עותקים קשיחים (נייר)	18.01.0010
			הערה	מחירי הסעיפים כוללים עבודה בגובה כולל כלל האמצעים הנדרשים לרבות מתקני הרמה בהתאם לחוק לצורך ביצוע הסעיפים באופן מושלם	18.01.0015
110,500.00	650.00	170.00	יח'	אספקה,התקנת נקודת תקשורת בודדת להתקנת חוץ כולל מחבר RJ45 מסוכך בתקן CAT6A להתקנה בקופסת CIMA/ADA תקנית או באביזר יעודי או בקופסה 55 מ"מ עה"ט תה"ט האביזרים יוגדרו Connecting hardware &Component approved-(R T/SIMON/RIT&M/HCS/PENDUIT/AT בלבד).כבל תקשורת CAT7A עם מעטה NYY בודד 8 גידים 55% סיכוך.הגידים יהיו 22 AWG, מעטה הכבל יהיה HFFR.העבודה תכלול את שילוט הכבלים המותקנים באמצעות מדבקות מתלפפות ושרוולים מתכווצים. העבודה תכלול את	18.01.0020

				שילוט הכבלים המותקנים באמצעות מדבקות מתלפפות ושרוולים מתכווצים. (כבלים TELDOR / T/SIMON/HCS&PENDUIT/AT בלבד). כולל פס שילוט. אורך הנקודה עד 80 מטר	
12,000.00	1,200.00	10.00	יח'	אספקה, התקנת נקודת תקשורת כפולה כולל מחבר RJ45 מסוכך בתקן CAT6A להתקנה בקופסת CIMA/ADA תקנית או באביזר יעודי או בקופסה 55 מ"מ עה"ט תה"ט האביזרים יוגדרו Connecting & hardware Component approved-(R T/SIMON/RIT&M/HCS/PENDUIT/AT בלבד). כבל תקשורת CAT7A עם מעטה NYY בודד 8 גידים 55% סיכוך. הגידים יהיו AWG22, מעטה הכבל יהיה HFFR. העבודה תכלול את שילוט הכבלים המותקנים באמצעות מדבקות מתלפפות ושרוולים מתכווצים. העבודה תכלול את שילוט הכבלים המותקנים באמצעות מדבקות מתלפפות ושרוולים מתכווצים. (כבלים TELDOR / T/SIMON/HCS&PENDUIT/AT בלבד). כולל פס שילוט. אורך הנקודה עד 80 מטר	18.01.0030
522.00	3.00	174.00	יח'	סימון הכבלים בשרוול מתכווץ או מדבקות סימון ייעודיות בקצוות הכבלים (בשני צידי הכבלים) לסימון נקודות התקשורת	18.01.0040
70,000.00	35.00	2,000.00	מטר	אספקה, התקנה, בדיקה ושילוט כבל אופטי להתקנה חיצונית, משוריין עבור תת"ק או עילי ע"פ דרישת הלקוח, 6 סיבים S.M בקוטר 9 מיקרון, בצינורית במארז LOOSE TUBE. הכבל יכיל גיל בתוך הצינורית ובין הצינוריות.	18.01.0050
110,700.00	41.00	2,700.00	מטר	אספקה, התקנה, בדיקה ושילוט כבל אופטי להתקנה חיצונית, משוריין עבור תת"ק או עילי ע"פ דרישת הלקוח, 12 סיבים S.M בקוטר 9 מיקרון, בצינורית במארז LOOSE TUBE. הכבל יכיל גיל בתוך הצינורית ובין הצינוריות.	18.01.0060
36,000.00	45.00	800.00	מטר	אספקה, התקנה, בדיקה ושילוט כבל אופטי להתקנה חיצונית, משוריין עבור תת"ק או עילי ע"פ דרישת הלקוח, 24 סיבים S.M בקוטר 9 מיקרון, בצינורית במארז LOOSE TUBE. הכבל יכיל גיל בתוך הצינורית ובין הצינוריות.	18.01.0070

47,040.00	3,360.00	14.00	יח'	קלוז'ר אטום להתקנה בשוחות כולל ביצוע ההיתוכים הנדרשים לביצוע השמטות לכוון ארונות התקשורת בהמשך	18.01.0080
2,190.00	730.00	3.00	יח'	אספקה,התקנה וחיבור של לוח ניתוב אופטי ל-24 סיבים כדוגמת M/AMP/PENDUIT3/. כולל מתאמי דו נקבה LC/LC עבור סיב S.M ומגש לכבלים בעומק של לפחות 25 ס"מ כולל מכסה. הלוח מחובר עם לשוניות שקועות ומיועד לארון 19" כולל פתחים בלשוניות למעבר מגשרים. יצרן פייברנט	18.01.0090
25,920.00	120.00	216.00	יח'	מחבר אופטי זכר מסוג LC Duplex עבור סיב S.M בקוטר 9 מיקרון. המחבר יהיה בתצורת Pig-Tail בליטוש UPC שבוצע במפעל, כולל ריתוך לסיב ועיגונו וכל הנדרש לכך.	18.01.0100
4,250.00	85.00	50.00	יח'	מגשר אופטי כפול, S.M, קוטר 9 מיקרון, הכולל מחברי LC כפולים בקצותיו, בליטוש UPC מהמפעל, באורך עד 3 מ' - יצרן פייברנט	18.01.0110
1,300.00	130.00	10.00	יח'	מגשר אופטי כפול, S.M, קוטר 9 מיקרון, הכולל מחברי LC כפולים בקצותיו, בליטוש UPC מהמפעל, באורך עד 5 מ'	18.01.0120
121,500.00	45.00	2,700.00	מטר	אספקה, התקנה, פריסה וחיווט כבל נחושת 10 זוג להתקנה חיצונית בעל חתך מוליך 0.6 כולל גיל לחסימת לחות לחיבור מערכת התראות	18.01.0130
48.00	12.00	4.00	יח'	סימון באמצעות שלט פלסטי חרוט ללוח הניתוב/ארונות על פי דרישת לקוח	18.01.0140
4,000.00	4,000.00	1.00	קומפ'	ביצוע בדיקות לסך מכלול הסיבים האופטיים באתר באמצעות OTDR והגשת דוחות לכל מכלול הסיבים האופטיים במתקן.	18.01.0150
2,500.00	2,500.00	1.00	קומפ'	ביצוע בדיקות לסך מכלול הסיבים האופטיים באתר באמצעות ניחות והגשת דוחות לכל מכלול הסיבים האופטיים במתקן.	18.01.0160
5,600.00	5,600.00	1.00	קומפ'	בדיקת התשתית והאביזרים מקצה לקצה על בסיס הבדיקות CAT6A ל-G10 לרבות	18.01.0170

				הגשת דוח ביצוע מפורט לכל נקודות התקשורת	
52,500.00	3,500.00	15.00	יח'	אספקה והתקנת מסד תקשורת להתקנת חוץ בתקן IP66- פוליאסטר אטום כולל פס דין, פלטת עץ, כולל חיישן טמפר לזיהוי פתיחה של הארונות וכולל מנעול רב בריח, המפתח עבור כלל הארונות יהיה זהה. הארון יהיה במידות 60*80*30, שני שקעי כוח להתקנה חיצונית כולל חבקים ואביזרים להתקנה על עמוד	18.01.0180
105,000.00	7,000.00	15.00	יח'	אספקה והתקנת ספק מטען בארון תקשורת חיצוני להתקנה חיצונית לעמידה בטמפרטורה של 70 מעלות מתוצרת MEAN-WELL דגם RSP-1000 או שוו"ע מאושר כולל סט מצברים לעמידה ב 4 שעות עבודה רציפה וכל הנדרש לצורך התקנה מושלמת בהתאם לאישור הפיקוח	18.01.0185
2,380.00	170.00	14.00	קומפ'	הארקת ארון להארקת מבנה או להארקת לוח חשמל אזורי למרחק על 100 מ' בהתאם להנחיית המפקח כולל כבל ארקה גמיש 16 ממ"ר כולל כל האביזרים הנדרשים כולל ביצוע בדיקות ארקה (LOOP TEST)	18.01.0190
522.00	3.00	174.00	יח'	סימון באמצעות שלט פלסטי חרוט לשקעי התקשורת על פי דרישת לקוח	18.01.0200
16,000.00	20.00	800.00	מטר	צינור מריכף בקוטר 25 מ"מ להעברת כבל התקשורת בתוך עמוד חשמל עד לגובה המצלמה	18.01.0210
30,000.00	30,000.00	1.00	קומפ'	מתקן הרמה חשמלי לכלל העבודה לצורך התנת המצלמות כולל כיוון לכל תקופת הביצוע לרבות עבודה שאינה רציפה והובלות בהתאם לצורך	18.01.0220
16,500.00	5,500.00	3.00	יח'	מתג ראשי 24 כניסות sfp L2+ 24-Port 100/1000X SFP + 8-Port Shared TP Managed Switch	18.01.0230
144,500.00	8,500.00	17.00	קומפ'	מתג תעשייתי להתקנה בארון התקשורת הכולל 16 פורטי POE + חיבור אופטי (SFP) X2 כולל 2 GBIC X כולל ספק כוח. מתג מסוג PLANET דגם IGS-	18.01.0250

				2016HPT כולל 5 שנות אחריות באתר הלקוח	
6,750.00	225.00	30.00	יח'	שעת עבודת טכנאי מורשה לביצוע הגדרות מתגים והחלפת מערכת מצלמות קיימת של PELCO למערכת החדשה	18.01.0260
9,000.00	250.00	36.00	יח'	mini gibic sm lc מתוצרת מאושרת על ידי המתכנן	18.01.2130
				טמ"ס	18.02.0000
75,000.00	25,000.00	3.00	קומפ'	CCTV טמ"ס - מערכת ניהול וידאו והקלטה דיגיטלית, הכוללת תוכנת הפעלה הקלטה ורישיונות. שרת הקלטה בנפח הנדרש לפי המפרט (19-) ביצועים בהתאם לדרישות המפרט. יצרן חברת DAHUA לתמיכה ב- 64 מצלמות ויוכלת . תמיכה במצלמות FHD HD MP IP על תשתית תקשורת יעודית TCP/IP. המערכת תופעל ברשת תקשורת יעודית כמפורט בדרישות המפרט. כולל 32 טרה למכשיר. מערכת הקלטה לחודשיים או התקנה על שרתים וירטואליים	18.02.0010
3,600.00	1,800.00	2.00	יח'	אספקה והתקנת מטריצה וירטואלית לעמדת קבלה וחדר המנהל עבור 2 מסכים ראשיים	18.02.0020
5,600.00	1,400.00	4.00	יח'	אספקה והתקנת רישיון לעמדת צפייה נוספת למערכת	18.02.0030
52,000.00	13,000.00	4.00	יח'	עמדת עבודה -קליינט הכוללת חומרה,מוניטור"32 סוני/ פנסוניק/ LG/ סמסונג ומחשב מסוג DELL 7010 מעבד i7 + כרטיס מסך כפול כולל אביזרים ורישיונות DVD איכותי. תוכנה לצפיה ב- 32 מצלמות בכל מסך באיכות שאינה נופלת מ: 25 HD F/S או H-264 בשני מסכים שונים כולל מערכת הפעלה ורישיונות (תכונות המחשב הנדרש ראה מפרט)	18.02.0040
26,000.00	6,500.00	4.00	יח'	SMART TV , LED-4K 65" מסך כניסות אחוריות RF , HDMI x 2 , USB , In , LAN , Bluetooth כולל WiFi מיצרן ידוע כדוגמת סוני/פנסוניק/LG/סמסונג	18.02.0050

				כולל זרוע להתקנה ע"ג קיר כולל מגשר HDMI במידת הצורך באורך של עד 10 מ'	
358,400.00	3,200.00	112.00	יח'	מצלמת IP-POE גדר/קיר חיצוני צבע הכוללת אנליטיקה- BULET 4MP IR ONVIF, בתקן IP66 יום לילה יכולת WDR,FHD עדשה וורפוקל 12-2.7 מ"מ כולל זרוע מתכת מותאמת ליעוד או אביזרי נשיאה להתקנה מושלמת ע"ג הקיר/עמוד המורחק מקיר/עמוד.המצלמות לעמידה בתנאי מז"א . אנטי ואנדאלי IK10 כולל רישיון תוכנה/חומרה. המצלמות יהיו של חברת DAHUA דגם DH-IPC-HFW5442E-ZE	18.02.0060
29,800.00	14,900.00	2.00	יח'	מצלמת רשת מתנייעת IP/PTZ, רזולוציה CMOS Progressive Scan MP3 חיישן 1/3, קצב MP1/3 FPS25, טווח תאורה עד 150 מטר, עדשה 4.3-129 מ"מ X30, מתח עבודה POE24VA / C וכולל 3 / ICR / DUAL-STREAMS / H.264/MPEG4 / BLC / IP66 / SC CARD / DWDR / HLC DAHUA // מצלמה מתוצרת חברת DAHUA או שו"ע מאושר	18.02.0065
14,000.00	7,000.00	2.00	יח'	ספק כוח מוקשח מתאים למצלמה PTZ בהתאם לדרישות המערכת לעמידה בתנאי חוץ לרבות IP65 ועמידה בתנאי טמפרטורה של 70 מעלות	18.02.0066
23,000.00	11,500.00	2.00	יח'	מצלמת lpr כולל עמוד ורשיונות דגם itc237pw6m-irzf1050b	18.02.0070
8,000.00	8,000.00	1.00	קומפ'	מחשב לניהול מערכת בקרת כניסה	18.02.0080
				כריזה + אזעקת פתיחת ארונות	18.03.0000
5,000.00	5,000.00	1.00	יח'	בקר פימא פורס עד 144 אזורים כולל מקודד חיבור TCP/IP רשיון לאפליקציה כולל צופר להתראה וחייגן קווילא כ ואלחוטי ללא סים	18.03.0010
6,000.00	400.00	15.00	יח'	מפסק גלגלת תוצרת אומרון לארון חיצוני	18.03.0020
6,000.00	6,000.00	1.00	יח'	התקנה חיבורים הפעלת מערכת בקרה קומפלט	18.03.0030

229,600.00	2,800.00	82.00	יח'	רמקול שופר w ip30 כולל חבק לעמוד	18.03.0040
2,500.00	2,500.00	1.00	יח'	דוחס/פורס over ip מדגם voice-2020	18.03.0050
2,200.00	2,200.00	1.00	יח'	כרטיס הודעות קולי כולל חיבור למערכת הטמ"ס	18.03.0060
1,500.00	1,500.00	1.00	יח'	מגבר מיקסר w60	18.03.0070
1,100.00	1,100.00	1.00	יח'	מיקרופון שולחני צוואר גמיש- כולל שינוי JDS-04C כולל כל המתאמים והכבילה להפעלה מלאה של הפתרון	18.03.0080
				מערכת בקרת כניסה	18.04.0000
7,500.00	7,500.00	1.00	קומפ'	הרחבה והגדלה של תוכנה קיימת עבור מערכת בקרת הכניסה של כולל כל הרכיבים, ממשקים ועוד כולל : הגדרת דלתות, קוראים, בקרים, הדרכה, הרצה ואינטגרציה מלאה להפעלה מושלמת וחיבורה למערך הקיים עבור 100 דלתות לפחות	18.04.0010
6,000.00	200.00	30.00	יח'	אספקה, התקנה, חיבור והפעלה של ספקי כוח לדלת מבוקרת	18.04.0020
24,000.00	800.00	30.00	יח'	אספקה התקנה חיבור והפעלה של קורא כרטיסים PROXIMITY כולל החלק היחסי בבקר ובמערכת התקשורת.	18.04.0030
55,000.00	5,500.00	10.00	יח'	אספקה והתקנת בקר לבקרת כניסה עבור 4 דלתות כולל חיבור והתאמה לתגיי חלקו כולל קופסא צבועה ספק כח וסוללת גיבוי	18.04.0040
42,000.00	4,200.00	10.00	יח'	אספקה והתקנת בקר לבקרת כניסה עבור 2 דלתות כולל חיבור והתאמה לתגיי חלקו כולל קופסא צבועה ספק כח וסוללת גיבוי	18.04.0045
7,500.00	750.00	10.00	יח'	אספקה התקנה חיבור והפעלה של מנעול חשמלי בדלת רגילה/זכוכית/אחרת כולל החלק היחסי בבקר ובמערכת התקשורת	18.04.0050
42,000.00	1,400.00	30.00	יח'	אספקה והתקנת מנעול אלקטרו מגנט KG600 לדלת עץ/זכוכית/מתכת כולל כל האביזרים הדרושים להפעלת המנעול	18.04.0060

				במערכת בקרת הכניסה והחלק היחסי בבקר התקשורת.	
16,500.00	550.00	30.00	יח'	אספקה והתקנת קופסת ניפוץ ירוקה לדלת מבוקרת.	18.04.0070
12,000.00	400.00	30.00	יח'	אספקה והתקנת לחצן יציאה מנרוסטה תה"ט כולל החלק היחסי בבקר התקשורת.	18.04.0080
12,000.00	400.00	30.00	יח'	אספקה התקנה חיבור והפעלה של מפסק מגנטי (מתכתי) סמוי או חיצוני בדלת חד/דו כנפית כולל החלק היחסי בבקר ובמערכת התקשורת וכולל התרעה על דלת מוטרדת	18.04.0090
24,000.00	800.00	30.00	קומפ'	אספקה והתקנת תשתית כבילת תקשורת לדלת עבור בקרת הכניסה לרבות תעלות מסוג מריכף/פח סגורות, מנעולים חשמליים, כרטיסים, שרת, בקרי דלתות וכל האביזרים הדרושים להשלמת המערכת כולל קישור בין הקומות ולשרת המרכזי.	18.04.0100
24,000.00	800.00	30.00	קומפ'	אספקה התקנה וחיבור מושלם לדלת מבוקרת לרבות חיבור לחצן, מנעול, אלקטרומגנט, מגנט (שקוע או חיצוני אנטי וונדאלי), קופסת ניפוץ, קורא קרבה, קופסאות חיבורים וכבילה כדוגמת כבל 6005 בהתאם לתקן או כל אלמנט במתח נמוך לרבות צינור מרירון 20 מ"מ או צינור שרשורי מתכתי כולל זוויות, מחברים, וכל האביזרים הנדרשים להתקנה מושלמת	18.04.0101
60,000.00	2,000.00	30.00	קומפ'	חיבור מגע יבש של מערכת הבקרה (עבור כל בקר בנפרד) למערכת גילוי כיבוי אש כולל כבילה בהתאם לתקן וחיווט וכן בדיקה מול חברת הגילוי כיבוי אש וקבלת אישור תקינות בכתב מהחברה. המחיר כולל צנרת מרירון, קופסאות חיבורים וכל העבודה והציוד הנדרש לצורך התקנה מושלמת של החיבור	18.04.0102
5,825,660.00					סה"כ
990,362.20					מע"מ 17%
6,816,022.20					סה"כ כולל מע"מ

מסמך ד' - רשימת תכניות ופרטים

קנ"מ	שם התוכנית	מספר תוכנית
1-500	תוכנית תאורה ומצלמות גיליון 1	2328-1-TP-03-002
1-500	תוכנית תאורה ומצלמות גיליון 1	2328-1-TP-03-003
ללא	גיליון פרטים - גיליון 1	MHON-EL-6001
ללא	גיליון פרטים - גיליון 2	MHON-EL-6002
ללא	גיליון פרטים - גיליון 3	MHON-EL-6003
ללא	גיליון פרטים - גיליון 4	MHON-EL-6004