

ועד מקומי בארי

מכרז פומבי

לביצוע עבודות תשתיות ופיתוח

ב-68 מגרשים בשכונת הפרדס

בקיבוץ בארי

מרץ 2025

1

אין לבצע מחיקות/תיקונים, לרבות בטיפקס ו/או בעט ו/או בעיפרון. ככל ויבוצעו תיקונים הדבר
עלול להביא לפסילת ההצעה

חתימת המציע : _____

מסמכי המכרז

נספח	מסמכי המכרז כוללים את הנספחים המפורטים
א	הזמנה לקבלת הצעות.
ב	הצעת הקבלן.
ג	באם המציע הינו שותפות או תאגיד - אישור עו"ד בדבר פרטי המציע ומורשה/י החתימה מטעם המציע, בנוסח המצורף בנספח ג , אליו יצורפו מסמכי רישום השותפות/התאגיד מאושרים ע"י רשם השותפויות/החברות וכן תדפיס עדכני ממשרד רשם השותפויות/החברות, בדבר הון המניות, זהות מנהלים ובעלי המניות ופירוט השעבודים החלים על המציע.
ד	תצהיר של המציע, חתום כדין ע"י מורשי החתימה מטעם המציע ומאושר כדין ע"י עו"ד, לפיו המציע ו/או מי מבעליו אינו נמצא בהליך של פירוק, פירוק מרצון, כינוס נכסים, ארגון מחדש, פשיטת רגל וכי המציע ו/או מי מבעליו לא נמצאו בכל הליך מעין זה במהלך 7 השנים שקדמו להגשת ההצעה - יצורף בנספח ד .
ה	מכתב כושר מהבנק המאשר את איתנותו הפיננסית של המציע, בנוסח המצורף בנספח ה' . תאריך המכתב לא יהיה מוקדם יותר מ- 30 יום טרם מועד הגשת ההצעות
ו	הצהרת המציע, בדבר ביצוע של פרויקטים של תשתיות ופיתוח במהלך השנים 2018 – 2024 ; וכן פירוט של כל הפרויקטים כאמור, כולל תיאור העבודות, שם הלקוח, כתובתו, מספרי טלפון, פקס ושם איש קשר ; וכן המלצות בכתב מאת לקוחות להם סיפק המציע עבודות בפרויקטים כאמור במהלך השנים 2018 - 2024, הכל בהתאם לנוסח המפורט בנספח ו' . מובהר כי המזמין יהיה רשאי לפנות ללקוחות אלו כדי לקבל חוות דעת בדבר המציע.
ז	קורות חיים של מנהל הפרויקט המיועד לנהל את הפרויקט מטעם המציע, ושל מהנדס הביצוע מטעם המציע, לרבות פירוט הסמכות מקצועיות, שנות נסיון מקצועי, פרויקטים אשר נוהלו על ידם במהלך השנים 2018 – 2024 - יצורף בנספח ז' . מובהר כי המזמין יהיה רשאי לבקש לראיין את אנשי הצוות מטעם המציע על מנת להתרשם מנסיונם וכישוריהם.
ח	תצהיר לעניין קיום חובות המציע בעניין שמירה על זכויות עובדים, בהתאם לנוסח המפורט בנספח ח' .
ט	הצהרה על היעדר קירבה לעובד רשות / חבר מועצה / ועד מקומי, בהתאם לנוסח המפורט בנספח ט' .
י	אישור על ניכוי מס הכנסה במקור על שם המציע, תקף ומעודכן למועד הגשת ההצעה - יצורף בנספח י' .

יא	אישור תקף על ניהול ספרים כחוק - יצורף בנספח יא' .
יב	תעודת עוסק מורשה משלטונות מס ערך מוסף, בתוקף כדין - יצורף בנספח יב' .
יג	רישיון קבלן רשום בתוקף, בו מצוין סוג והיקף הרשיון. בהליך זה נדרש סיווג קבלני כדלקמן: ג-4 ענף 200 - יצורף בנספח יג' .
יד	ערבות בנקאית למכרז, בהתאם לנוסח המפורט בנספח יד' .
טו	רשימת כל קבלני המשנה שבכוונת המציע להעזר בהם, תוך ציון שם מלא של כל קבלן משנה, כולל ת.ז. ח.פ., והתחום המקצועי של אותו קבלן משנה - יצורף בנספח טו' .
טז	הסכם על כל נספחיו, לרבות, אך לא רק, התוכניות, כתב הכמויות, המפרטים הטכניים.
יז	פרוטוקול סיור הקבלנים.
יח	מענה לשאלות הבהרה.

כל המסמכים דלעיל מהווים יחד את מסמכי החוזה, בין אם צורפו ובין אם שאינם מצורפים.

הצהרת הקבלן

הקבלן מצהיר בזה כי נמצאים ברשותו המסמכים הנזכרים לעיל, הוא קראם והבין את תוכנם, קיבל את כל ההסברים אשר ביקש לדעת ומתחייב לבצע את עבודתו בכפיפות לדרישות המוגדרות בהם. הצהרה זו מהווה נספח לחוזה זה והינה חלק בלתי נפרד ממנו.

תאריך

חתימת הקבלן

הזמנה לקבלת הצעות

1. **ועד מקומי בארי** (להלן: "הועד המקומי") מזמין בזאת הצעות לביצוע **עבודות תשתיות ציבוריות ופיתוח במתחם בן 68 מגרשים בשכונת הפרדס בקיבוץ בארי**, כמפורט במסמכי המכרז (להלן: "העבודות").

2. מועדים

א. את מסמכי המכרז ניתן לרכוש עד ליום 25.3.2025 בשעה 12:00, בסכום של 3,000 ₪ (שלא יוחזרו בשום מקרה) שישולם **לועד מקומי בארי בהעברה בנקאית** לחשבון שמספרו: 404167/41 בבנק לאומי לישראל בע"מ סניף 817. יש לצרף את הקבלה למסמכי המכרז בהגשה. מובהר בזאת כי התשלום בגין מסמכי המכרז לא יושב למשתתף בשום מקרה לרבות במקרה של ביטול המכרז. רכישת המכרז הינה תנאי להגשת הצעה.

ב. ניתן לעיין בתנאי המכרז קודם לרכישתו, באתר האינטרנט של מועצה אזורית אשכול (להלן: "המועצה") שכתובתו: <http://eshkol.info/>, המסמכים יפורסמו באתר ביום 17.3.2025.

ג. את ההצעות בהתאם לתנאי המכרז יש למסור במסירה ידנית **עד ליום 31.3.2025 עד השעה 12:00** בתיבת המכרזים במשרדי לשכת סגן ראש המועצה במעטפה סגורה עליה יירשם: "מכרז תשתיות הפרדס בארי" בלבד. מסמכים שימסרו לאחר התאריך והשעה הנקובים לעיל יפסלו ולא יכללו במניין מסמכי המכרז שידונו על ידי ועדת המכרזים.

ד. שאלות טכניות ו/או בקשות הבהרה על מסמכי המכרז, ניתן להעביר בכתב, **עד ליום 25.3.2025 בשעה 12:00 בדוא"ל: danny@mishkei.co.il**. באחריות הפונים לוודא כי שאלותיהם הגיעו ליעדן במועד. שאלות שימסרו לאחר המועד לעיל לא תיעננה. תשובות לשאלות ההבהרה יפורסמו באתר המועצה ביום 27.3.2025.

ה. **סיור קבלנים יתקיים ביום רביעי ה- 19.3.2025 בשעה 10:00. המפגש לצורך היציאה לסיור - במזכירות קיבוץ בארי. השתתפות בסיור הקבלנים הינה חובה.**

3. תנאי סף להשתתפות במכרז

במכרז רשאים להשתתף רק מציעים שימלאו אחר כל התנאים המוקדמים ותנאי סף, כמפורט במסמכי המכרז, ובתוכם:

- המציע **רכש את מסמכי המכרז** (להוכחת דרישה זו יצורף העתק קבלה על שם המציע בגין רכישת מסמכי המכרז).
- המציע או נציג מוסמך מטעמו **השתתף בסיור הקבלנים**.
- המציע צירף **ערבות בנקאית אוטונומית בסך של 1,000,000 ₪** (מליון שקלים חדשים), בתוקף לכל הפחות עד לתאריך 30.6.2025, בנוסח המצורף למסמכי המכרז (להלן: "ערבות בנקאית למכרז").

- ד. יש למציע אישור על ניכוי מס הכנסה במקור על שם המציע, תקף ומעודכן למועד הגשת ההצעה, אישור תקף על ניהול ספרים כחוק, תעודת עוסק מורשה משלטונות מס ערך מוסף, בתוקף כדון, וכל האישורים הללו צורפו כנדרש במסמכי המכרז.
- ה. יש למציע אישור רישום תקף של רשם הקבלנים על היותו קבלן רשום ברשם הקבלנים מתאים לסיווג קבלני ג-4 בענף 200, ואישור זה צורף כנדרש במסמכי המכרז.
- ו. המציע חתם על כל מסמכי המכרז ובכללם צירף את כל האישורים וההצהרות הנדרשות בו.
- ז. נדרש ניסיון מקצועי מוכח בביצוע העבודות נשוא המכרז. המציע יצרף רשימת עבודות והמלצות המתייחסות לעבודות שביצע כנדרש במסגרת מסמכי המכרז.

אי עמידה בתנאים דלעיל, על ידי המציע, עשויה להביא לפסילת הצעת המציע, לפי שיקול דעתו הבלעדי של הועד המקומי.

יתר התנאים להשתתפות במכרז, אופן ביצוע העבודות, מתן השירותים, התמורה ותנאי תשלומה, ויתר תנאי ההתקשרות בין הועד המקומי לבין הזוכה במכרז, מפורטים במסמכי המכרז.

4. הגשת ההצעה

- א. הצעה מפורטת בהתאם לדרישות המכרז יש למסור במסירה ידנית עד ליום 31.3.2025 **עד השעה 12:00** בתיבת המכרזים במשרדי לשכת סגן ראש המועצה במעטפה סגורה עליה יירשם: **"מכרז תשתיות הפרדס בארי"** בלבד. מסמכים שימסרו לאחר התאריך והשעה הנקובים לעיל יפסלו ולא יכללו במניין מסמכי המכרז שידונו על ידי ועדת המכרזים.
- ב. הועד המקומי רשאי לדחות את המועד להגשת ההצעות.
- ג. יחד עם ההצעה, יחזיר המציע את כל התוכניות, כתבי הכמויות והצעת המחיר, המפרטים, ההסכם ואת כל שאר מסמכי המכרז כשכל אחד מהם חתום על ידו כחוק.
- ד. יש לחתום על כל מסמכי המכרז בשולי כל דף במקום המיועד לכך, בעט (לא בצבע שחור) בלבד.
- ה. יש למלא את כל הפרטים הנדרשים במסמכי המכרז בעט (לא בצבע שחור).
- ו. פרט לחתימה ולמילוי הפרטים הנ"ל, לא ישנה, יוסיף או ימחק המציע דבר מהכתוב במסמכים. כל שינוי או תוספת שיעשו במסמכי המכרז או כל הסתייגות לגביהם, בין אם בדרך של תוספת בגוף המסמכים ובין באמצעות מכתב לוואי או בכל דרך אחרת יחשבו כאילו לא נכתבו מעולם ועלולים להביא לפסילת ההצעה.
- ז. הגשת הצעתו של המציע והשתתפותו במכרז, כמוה כהצעה ואישור שכל פרטי המכרז והחוזה ידועים ונהירים לו, וכי הוא מסוגל למלא אחר התחייבויות המפורטות במכרז ובחוזה.
- ח. הועד המקומי יהיה רשאי לפסול על הסף הצעה שלא תוגש במועד כאמור או שתוגש שלא בהתאם לתנאי המכרז, או לקבל אותה למרות הפגמים שנפלו בה, הכל לפי שיקול דעתו של הועד המקומי.
- ט. במקרה וההצעה תוגש על ידי יחיד, יחתום המציע תוך ציון שמו המלא וכתובתו ויצרף את חותמתו.
- י. במקרה וההצעה תוגש על ידי שותפות, יחתום אחד השותפים בשם השותפות בצירוף חותמת השותפות ובצירוף ייפוי כח או הוכחה אחרת על זכותו לחתום בשם כל השותפים וירשום בגוף ההצעה את שמות וכתובות יתר השותפים.

- יא. במקרה וההצעה תוגש על ידי חברה רשומה, יחתמו אלה ממנהליה המורשים לחתום בשמה ולחייבה בצירוף חותמת החברה.
- יב. במקרה וההצעה תוגש על ידי שותפות של חברות או קבלנים יחידים אשר נוצרה במיוחד לשם ביצוע העבודות הנדונות, יחתמו על ההצעה אלה ממנהליו המורשים לחתום בשמו של כל אחד מהשותפים, בצירוף חותמת חברתו ובצירוף הוכחות מתאימות על קיום השותפות הנ"ל כחוק, על מידת האחראיות של כל שותף לגבי ההצעה המוגשת ועל זכויות חתימה של נציגי השותפות.
- יג. תפסלנה הצעות נפרדות של מציעים, שהינם גופים מאוגדים בעלי אישיות משפטית נפרדת, כאשר מי מבין יחיד הגוף המאוגד ו/או קרובו, הינו הבעלים ו/או בעל מניות ו/או שותף ו/או נושא משרה בעל קשרי בעלות כלשהם בגוף המאוגד האחר, כמשמעותו בחוק החברות, התשנ"ט – 1999, ו/או מנהל בגוף המאוגד האחר, הכל בין במישרין ובין בעקיפין.
- יד. כמו כן תיפסל הצעה של מציע אשר יתברר כי יש לו הסכם, הסדר ו/או הבנה במישרין או בעקיפין, עם מציע אחר במכרז בנוגע להצעתם במכרז.
- טו. הועד המקומי יהיה רשאי שלא להביא לדיון הצעה שאינה לפי תנאי המכרז או הצעה המכילה כל הסתייגות שהיא כלפי מסמכי המכרז או שלא תהיה חתומה כחוק ו/או כנדרש על ידי המציע.
- טז. הועד המקומי שומר לעצמו את הזכות, לפי שיקול דעתו הבלעדי, לדרוש מכל אחד מהמציעים לאחר הגשת ההצעות למכרז, להשלים מידע ו/או המלצות ו/או אישורים דקלרטיביים בכל הקשור לניסיונו ויכולתו של המציע ו/או חברי הצוות מטעמו וזאת, בין היתר, לצורך בחינת עמידתו של המציע ו/או חברי הצוות מטעמו, בתנאי הסף ובשאר התנאים שפורטו לעיל.
- יז. כמו כן הועד המקומי שומר לעצמו את הזכות לפנות לכל אחד מן הגורמים החתומים על מסמכי ההערכה שימצאו המציעים לפי דרישות מכרז זה לצורך קבלת חוות דעתם הן בכתב והן בעל פה.
- יח. הגשת ההצעה מטעם המציע מהווה הסכמה מראש לכל תנאי המכרז, על מסמכיו, לרבות ההסכם ונספחיו והכל בלא כל שינוי ו/או תוספת.
- יט. כל טענה בדבר טעות ו/או אי הבנה ו/או חוסר ידיעה בקשר לפרט כלשהו או לפרטים כלשהם מפרטי המכרז ו/או ההסכם ו/או נספחיו ו/או דבר שאינו מופיע בהם, לא יתקבלו לאחר הגשת ההצעות.

5. ערבות בנקאית

- א. להצעה יש לצרף ערבות בנקאית בלתי מותנית לפקודת הועד המקומי בנוסח המצורף כנספח יד' בסך של 1,000,000 ₪ (מליון שקלים חדשים). על הערבות הבנקאית להיות בתוקף עד לתאריך 30.6.2025. הערבות בנקאית תוחזר למציע אם הצעתו לא תתקבל על ידי הועד המקומי. הערבות תחולט ו/או תיפרע ע"י הועד המקומי אם המציע לא יעמוד בתנאים ו/או בהתחייבויותיו, הכל כמפורט להלן. במידה והמציע לא יצרף להצעתו את הערבות הבנקאית ו/או תצורף ערבות אשר אינה זהה לנוסח המצ"ב ו/או הסכום שונה מהסכום המבוקש ו/או תאריך תוקף הערבות קצר מהנדרש ו/או כל פגם אחר מהותי בערבות, הצעתו תיפסל וזאת בהתאם לשיקול דעתו הבלעדי של הועד המקומי.
- ב. אם הצעת המציע לא תתקבל על ידי הועד המקומי, יחזיר הועד המקומי למציע את הערבות הבנקאית שמסר עם ההודעה על אי קיבול ההצעה ולא יאוחר מאשר 90 יום לאחר פתיחת ההצעות. אם הצעת המציע תתקבל על ידי הועד המקומי, תוחזר הערבות

הבנקאית למציע תוך 7 ימים לאחר שהמציע יחתום על החוזה וימציא לועד המקומי ערבות בנקאית לקיום החוזה בהתאם למפורט במסמכי המכרז.

- ג. אם המציע אשר הצעתו תתקבל על ידי הועד המקומי לא יחתום על החוזה כמפורט להלן ו/או לא ימציא ערבות בנקאית לביצוע החוזה תוך 7 יום מקבלת הודעת הזכייה, יהיה הועד המקומי רשאי לחלט את הערבות הבנקאית אשר מסר לו המציע עם הצעתו ולמסור את העבודות למציע אחר, וזאת מבלי שהועד המקומי ידרש להוכיח נזקים והפסדים כלשהם ואולם מבלי לפגוע בזכויות הועד המקומי לתבוע את נזקיו.
- ד. הועד המקומי יחלט את הערבות הבנקאית על פי שיקול דעתו הבלעדי, במקרה שהמציע יחזור בו מהצעתו לאחר מועד ההגשה ו/או יסתייג מתנאי המכרז ו/או לא יעמוד באיזו התחייבות ו/או ינהג שלא בתום לב בהתאם להצעתו ולתנאי המכרז ו/או לא ימסור לועד המקומי במועד את ערבות הביצוע. אין במימוש/חילוט ערבות המכרז כדי לפגוע בזכות כלשהי מזכויות הועד המקומי לכל סעד אחר על פי כל דין.

6. הבהרות ושינויים

- א. הועד המקומי יהא רשאי בכל עת קודם למועד האחרון להגשת ההצעות למכרז להכניס תיקונים ושינויים, ביוזמתו או בתשובה לשאלות המציעים. השינויים והתיקונים כאמור, יהיו חלק בלתי נפרד ממסמכי המכרז ומתנאיו ויובאו בכתב לידיעתם של כל רוכשי מסמכי המכרז מהועד המקומי.
- ב. ניתן להגיש שאלות טכניות ו/או בקשות הבהרה על מסמכי המכרז, בכתב, עד ליום **25.3.2025 בשעה 12:00 בדוא"ל: danny@mishkei.co.il**. באחריות הפונים לוודא כי שאלותיהם הגיעו ליעדן במועד. שאלות שימסרו לאחר המועד לעיל לא תיעננה. תשובות לשאלות ההבהרה יפורסמו באתר המועצה ביום **27.3.2025**.
- ג. על המציע לבדוק ביסודיות את מסמכי המכרז. אם ימצא המציע אי בהירויות, סתירות או אי התאמות בין מסמכי המכרז השונים או הוראות שונות מהוראותיהם, או כל אי התאמה אחרת, עליו לפנות לועד המקומי ולפרט בכתב. פניה ובה פירוט כאמור תימסר לועד המקומי עד למועד האחרון להגשת שאלות הבהרה כאמור לעיל. מציע שלא יפנה לקבלת הבהרות בתוך המועד האמור, יהיה מנוע בעתיד מלהעלות כל טענה בדבר אי בהירויות, סתירות או אי התאמות כאמור.

7. מכרז הנחה

- א. **מכרז זה הינו מכרז הנחה, שבו על המציע להציע את שיעור ההנחה הכולל (הרוחבי) שינתן על ידו למחירים הכתובים בכתב הכמויות המצורף להסכם, ואשר מהווים מחירי מקסימום.**
- ב. להצעתו, יצרף המציע את כתב הכמויות, וכן יכתוב את שיעור ההנחה הכולל (הרוחבי) המוצע על ידו ביחס למחירים הכתובים בכתב הכמויות המצורף להסכם.
- ג. מחירי היחידות בכתב הכמויות, לאחר ההנחה שתוצע ע"י המציעים, יהיו סופיים ויכללו את כל ההוצאות והעלויות הסופיות והמלאות הקשורות לביצוע העבודות, ללא יוצא מן הכלל רבות עלות העבודה, עלויות הובלה שינוע, הקמה ו/או פירוק ו/או אחסון כלים ו/או ציוד, הוצאות, הצמדה, ולרבות דלק, רישיונות, ביטוח, שכר עובדים ו/או כל הפרשה בגינם, עלויות שמירה, מיסים ו/או כל תשלום חובה אחר החל על הקבלן/חברה, ניקיון אתר ביצוע העבודות, פינוי אשפה ו/או פסולת ו/או עפר מכל סוג שהוא, לרבות הוצאות בלתי צפויות וכו', אך לא כוללים מע"מ.
- ד. כל המחירים והסכומים שיוצגו ע"י המציע לא יכללו מע"מ, את המע"מ יש להוסיף בסוף ההצעה. שיעור ההנחה הניתן, אם כן, הינו למחיר לפני מע"מ.

אין לבצע מחיקות/תיקונים, לרבות בטיפקס ו/או בעט ו/או בעיפרון. ככל יבוצעו תיקונים הדבר עלול להביא לפסילת ההצעה

- ה. המכרז והחוזה למכרז יהיו ללא הצמדה. הועד המקומי לא ישלם למציע הזוכה הפרשי הצמדה ו/או התייקרויות מכל סוג שהוא.
- ו. ההצעה תכלול את כל חובותיו של הקבלן ואת כל ההוצאות, מכל מין וסוג שהוא, הכרוכות בביצוע העבודות, והמציע הזוכה לא יהיה זכאי לכל תשלום ו/או מימון נוסף מאת הועד המקומי.
- ז. המחיר לביצוע העבודות, לרבות החומרים שיצוין על ידי המציע, בהצעתו, יהיה נכון לביצוע העבודות למשך כל תקופת ההתקשרות.

8. ניקוד המציעים ובחינת ההצעות

- א. ההצעה הזוכה תיקבע בהתאם לשקלול של מחיר ומרכיב האיכות, בהתאם לחלוקה הבאה :

70%	רכיב כספי	מציע שייתן את ההצעה הזולה ביותר יקבל את מלוא הנקודות בגין הרכיב הכספי. הציון של שאר המציעים יקבע, באופן יחסי, על פי היחס בין התמורה שהציעו, לבין ההצעה הזולה ביותר.
30%	רכיב איכותי	הניקוד בגין רכיב האיכות יקבע כדלקמן (30% יחולקו בהתאם למספר הנקודות שיצבור המציע): - עד 15 נקודות - על פי ניסיון מוכח שיש למציע בביצוע עבודות קודמות בתחום התשתיות והפיתוח במהלך השנים 2018 – 2024. עבור כל פרויקט בהיקף של 15,000,000 ₪ לפחות (ללא מע"מ), תינתנה 5 נקודות, עד למקסימום של 15 נקודות. יש לצרף הסכם התקשרות וחשבון מאושר. - עד 5 נקודות – על פי ניסיון מוכח שיש למציע בביצוע עבודות קודמות בתחום התשתיות והפיתוח ביישוב הכפרי (קיבוץ/מושב/יישוב קהילתי). יש לצרף הסכם התקשרות. - עד 10 נקודות – - על פי התרשמות הועד המקומי מהמלצות שיצרף המציע להצעתו, וכן התרשמות מול הגופים הממליצים אשר פורטו במסמכי ההצעה, וכן מכל גורם אחר לו נתן המציע שירות בשנים 2018 - 2024, בין אם אלה צוינו ע"י המציע בהצעתו ובין אם לאו. במסגרת התרשמות זו, יבדק, בין היתר, טיב השירות של המציע, עמידה בלוח זמנים, התנהלות המציע לאורך תקופת העבודות ותקופת הבדק והאחריות וכיוצא"ב.

○ על פי התרשמות הועד המקומי מאנשי הצוות הניהולי שימונו ע"י המציע בפרויקט, אשר פורטו במסמכי ההצעה, לרבות הסמכות מקצועיות, נסיון מקצועי, נסיון בניהול פרויקטים דומים בשנים 2018 – 2024. הועד המקומי יהיה רשאי לבקש לראיין את אנשי הצוות מטעם המציע על מנת להתרשם מנסיונם וכישוריהם.		
--	--	--

- ב. המציע שהצעתו קיבלה את הציון המשוקלל הגבוה ביותר יזכה במכרז, בכפוף לעמידתו בשאר דרישות והתנאים לעיל.
- ג. משתתף שאינו עומד בתנאי הסף, הצעתו לא תבוא במניין ההצעות.
- ד. הועד המקומי אינו מתחייב לקבל את ההצעה הזולה ביותר ו/או את ההצעה הכוללת את ההנחה הגבוהה ביותר ו/או כל הצעה שהיא והוא רשאי להוציא אל הפועל רק חלק מהעבודות ו/או לבטל את המכרז בכללותו וזאת על פי שיקול דעתו הבלעדי.
- ה. הועד המקומי יהא רשאי לנהל מו"מ עם הזוכה במכרז, לשם שיפור הצעתו, בהתאם לדין. למען הסר ספק, אין בסמכות זו של הועד המקומי כדי לחייב את הועד המקומי לנהל מו"מ כאמור, כדי לאפשר למציע להסתייג בכל דרך שהיא מהאמור במסמכי המכרז או כדי לאפשר למציע לחזור בו ממה שכתב בהצעתו.
- ו. הועד המקומי רשאי לא להתחשב כלל בהצעה שהיא בלתי סבירה מבחינת תנאים, בשל חריגה משמעותית מסכום האומדן או בשל חוסר התאמה לדרישות המכרז או בשל חוסר התייחסות מפורטת לסעיף מסעיפי המכרז שלדעת הועד המקומי מונע הערכת ההצעה כדבעי.
- ז. הועד המקומי יהא רשאי לבחון במסגרת בחינת ההצעות את אמינותו וכושרו של המציע, איכות ביצוע וטיב השירות אצל ממליצים הנבחרים על ידו של המציע.
- ח. הועד המקומי יהא רשאי לדחות הצעה של מציע אשר לא ביצע בעבר עבודתו לשביעות רצונה של המועצה ו/או של הועד המקומי ו/או של מי מטעמם ו/או של גורם אחר, או שנוכח לדעת שכישוריו אינם מספיקים, לפי שיקול דעתו.
- ט. הועד המקומי לא מתחייב לקבל את ההצעה בעלת הניקוד הגבוה ביותר או כל הצעה שהיא, ושמורה לו הזכות לדחות כל הצעה או את ההצעות כולן, לפי שיקול דעתו הבלעדי והסופי. מובהר, כי הועד המקומי זכאי שלא לבחור במציע כזוכה במכרז, גם אם הצעתו תהא הזולה ביותר ו/או המיטיבה ביותר עם הועד המקומי, וזאת במקרה שלמועצה ו/או לועד המקומי ו/או למי מטעמם ו/או לגורם אחר יש ניסיון שלילי עם המציע בעבודות קודמות שהמציע ביצע עבור המועצה ו/או הועד המקומי ו/או מי מטעמם ו/או גורם אחר, והכל על פי שיקול דעת מוחלט של הועד המקומי, ולמציע לא תהא כל טענה ו/או דרישה ו/או תביעה בגין האמור כנגד הועד המקומי.
- י. לפי בקשת הועד המקומי, ימציא לו המציע את הסכמי ההתקשרות שלו עם קבלני המשנה אשר יתקשר איתם לביצוע עבודות נשוא המכרז, וכן את כל הסכמי ההתקשרות/הצעות מחיר עדכניים לרכישת החומרים בהתאם לקבוע בכתב הכמויות.
- יא. אי הגשת הצעה ו/או כל שינוי או תוספת שיעשו במסמכי המכרז או כל הסתייגות ביחס אליהם, בין על-ידי שינוי או תוספת בגוף המסמכים ובין בכתב לוואי או בכל דרך אחרת, עלולים לגרום לפסילת ההצעה.

- יב. במקרה בו יתברר, כי קיימת למעלה מהצעה אחת המהווה את ההצעה הטובה ביותר (משמע – יותר מהצעה אחת מתוך ההצעות הכשרות, שהינה בעלת ניקוד משוקלל זהה, הגבוה ביותר), יהא רשאי הועד המקומי, על פי שיקול דעתו הבלעדי, לקיים הליך תחרותי נוסף (Best & Final) בין המציעים הרלוונטיים או לערוך הגרלה בין המציעים אשר הצעותיהם זהות כאמור.
- יג. הועד המקומי שומר לעצמו את הרשות, אך לא חייב, לתקן טעות חשבון אריתמטית בהצעה.
- יד. אין בפרסום המכרז משום התחייבות של הועד המקומי להזמין את העבודות נשוא המכרז.
- טו. המציע יקרא את כל מסמכי המכרז, יבדוק את כל הטעון בדיקה וינקוט באמצעים אחרים הנראים לו כנחוצים כדי לחקור את תנאי המכרז, ומפרטי העבודות.
- טז. האמור בהזמנה זו אינו ממצה את כל תנאי המכרז, המופיעים במלואם במסמכי המכרז ובמועד הגשת ההצעות המציע נדרש לעמוד בכל דרישות המכרז כלשונן.

9. חובת הזוכה במכרז

- א. מציע שהצעתו תתקבל ותהיה ההצעה זוכה (להלן: "**הזוכה**") ותימסר לו הודעה בכתב על זכייתו, יתייצב במשרדי הועד המקומי במועד עליו יודיע הועד המקומי לזוכה ואשר יהיה בתוך 7 ימים, יחתום על החוזה, ימסור את הערבות הבנקאית לביצוע החוזה וימסור את אישורי קיום הביטוחים כשהם חתומים ע"י החברה המבטחת.
- ב. לא ימלא הזוכה אחר התחייבויותיו לרבות התנאים האמורים בסעיף זה לעיל, כולם או מקצתם, יהא הועד המקומי רשאי על פי שיקול דעתו, לבטל את זכייתו במכרז, לחלט את הערבות הבנקאית למכרז, וכן למסור את ביצוע המכרז למי שיקבע על-ידה, והזוכה יפצה את הועד המקומי על כל הפסד שיגרם לו בגין כך.
- ג. סכום הערבות הבנקאית למכרז ישמש פיצוי קבוע ומוסכם מראש, במידה והמציע לא יעמוד בהתחייבויות שנטל על עצמו ואין באמור כדי לפגוע בכל זכות או סעד שיעמוד לרשות הועד המקומי כנגד הזוכה עקב הפרת ההתחייבויות שנטל על עצמו עם הגשת הצעתו למכרז.
- ד. הועד המקומי יתן הודעה בכתב ליתר המשתתפים במכרז באשר לאי זכייתם ויחזיר להם את ערבות המכרז.
- ה. המציע בהגשת הצעתו למכרז מאשר שידוע לו, כי אם הצעתו תוכרז כהצעה הזוכה, אזי שאר המציעים במכרז יהיו רשאים לעיין בהצעתו.

10. גילוי מידע

- א. הועד המקומי רשאי, על פי שיקול דעתו, לדרוש ממציע לגלות פרטים מלאים ומדויקים בדבר זהותו, עסקיו, מבנה ההון שלו, מקורות המימון שלו, או של בעלי ענין בו, וכן כל מידע אחר שלדעתו יש ענין בגילוי.
- ב. מציע אשר נמנע מלמסור לועד המקומי את המידע הדרוש או מסר מידע לא נכון – רשאי הועד המקומי שלא לדון עוד בהצעתו או לפסלה וזאת מבלי לגרוע מכל זכות אחרת העומדת לועד המקומי, לפי העניין, כתוצאה מההפרה, לפי תנאי מסמכי מכרז זה או לפי כל דין.
- ג. זכה המציע, ולאחר מכן התברר לועד המקומי כי הוא נמנע מלמסור מידע נכון ו/או מסר מידע חלקי בלבד או מטעה, רשאי הועד המקומי לשלול את זכייתו מעיקרה, מבלי שהמציע יהיה זכאי לקבל כל פיצוי או החזר הוצאות וזאת מבלי לגרוע מכל זכות אחרת

העומדת לועד המקומי, לפי העניין, כתוצאה מההפרה, לפי תנאי מסמכי מכרז זה או לפי כל דין.

ד. למען הסר ספק, רשאי הועד המקומי לדרוש ממציע גילוי כל המידע כאמור וכן כל מידע אחר שלדעתו יש ענין בגילוי, גם לגבי בעל עניין בו ולגבי כל גורם אחר שיש לו, במישרין או בעקיפין, לרבות באמצעות אדם או תאגיד אחר, אחד או יותר, אמצעי שליטה במציע.

ה. בהגשת הצעתו מביע המציע הסכמתו מראש לגילוי הצעתו בפני מציעים אחרים, אם הועד המקומי ידרש לעשות כן בקשר להליך משפטי הקשור במכרז, פרט למידע שהינו בבחינת סוד מקצועי או מסחרי. עם זאת, מסכים כל מציע במכרז, כי במקרה שהועד המקומי יסבור, לפי שיקול דעתו, ולרבות בשל התנגדות מצד מציע אחר, כי קיים ספק כלשהו בשאלה האם יש לגלות מידע כאמור, יהיה הועד המקומי רשאי להימנע מלגלות כל מידע כאמור, כל עוד לא ניתן צו בית משפט לפי פניית המעוניין בגילוי.

ו. המציע חייב לעדכן את הועד המקומי בכתב וללא דיחוי לגבי כל שינוי אשר יחול, אם יחול, במידע שמסר לועד המקומי, בפרק הזמן שיחלוף מעת הגשת הצעתו למכרז ועד למועד פרסום הועד המקומי בדבר הזוכה, ואם נקבע כזוכה – עד לחתימה על ההסכם.

ז. הועד המקומי רשאי לקבוע לפני מועד הגשת ההצעות ו/או אחריה, בין ככלל ובין לגבי בעלי עניין מסוימים, הסדרי סודיות מיוחדים, אם תבוא בקשה כזו מצד מציע אחד או יותר, ואולם הוא לא יהיה חייב לעשות כן.

ח. הועד המקומי יהא רשאי לדרוש מהמציעים פרטים ו/או מסמכים נוספים ו/או הבהרות נוספות לשביעות רצונו המלאה גם לאחר פתיחת ההצעות על מנת לבחון את המציע והצעתו במסגרת שיקוליו, כאמור.

ט. הועד המקומי רשאי, על פי שיקול דעתו, לדון עם המשתתפים בפרטי הצעתם, לדרוש מהמשתתפים פרטים נוספים ו/או הבהרות נוספות לשביעות רצונו המלא גם לאחר פתיחת המכרז על מנת לבחון את המציע והצעתו במסגרת שיקוליו כאמור, לרבות מאזנים, דו"חות, מע"מ ודו"חות נכויים, אישורים נוספים על עבודות או הזמנות והמלצות נוספות, הסברים וניתוח מחירי היחידה, והמציע יהיה חייב למסור את ההסברים והניתוחים הללו לועד המקומי ו/או לוועדת המכרזים או למומחה מטעמם.

י. הזוכה מנוע מלטעון לקיומה של כל זכות, חובה או סמכות בהתבסס על מידע, הבטחה, התחייבות, מצג, הצעה, הבנה, פרסום, פרוטוקול, דיון או הצהרה שנעשו מחוץ לחוזה ההתקשרות, בין בכתב ובין בעל-פה, בין לפני שנחתם החוזה עמו – לרבות במסגרת הליכי מכרז זה – ובין לאחר שנחתם.

יא. הועד המקומי שומר לעצמו את הזכות לבטל את המכרז ו/או לא לחתום על חוזה ו/או לא לבצעו ו/או להחליט על ביצוע חלק מן העבודות בלבד ו/או להחליט על דחיית ביצוע חלק מן העבודות למועד מאוחר יותר ו/או להגדיל את היקף העבודות שיידרש הזוכה לבצע מכוח המכרז ו/או להקטינן ו/או לפצל את העבודות בין המציעים השונים בהתאם לשיקול דעתו הבלעדי ו/או בהתחשב בתקציב שעומד לרשותו ו/או לדחות את ביצוען של העבודות ו/או חלק מהן ו/או ליתן צווי התחלת עבודה מדורגים, ובמקרה שכזה לא תהא למציעים במכרז, לרבות המציע שהצעתו נתקבלה, זכות לתביעה ו/או דרישה ו/או טענה מכל סוג שהוא כלפי הועד המקומי ו/או מי מטעמו, לרבות בגין השבת הוצאות, פיצויים וכיוצ"ב.

11. הוצאות המכרז

כל ההוצאות מכל מין וסוג שהוא, הכרוכות בהכנת ההצעה למכרז ובהשתתפות במכרז, תחולנה על המציע. התשלום עבור מסמכי המכרז ו/או הוצאות כלשהן הכרוכות בהכנת ההצעה למכרז לא יוחזרו בכל מקרה לרבות במקרה של ביטול המכרז.

12. תוקף ההצעה

ההצעה תהא תקפה לתקופה של 90 יום מהמועד האחרון להגשת ההצעות במכרז. לועד המקומי תהיה הזכות לדרוש, על פי שיקול דעתו הבלעדי, כי המציע יאריך את תוקף הצעתו לפרק זמן של 45 יום נוספים ולמציע לא תהיה כל טענה ו/או דרישה ו/או תביעה בגין הארכה זו.

13. סמכות שיפוט

סמכות השיפוט הייחודית בכל עניין הנובע ממכרז זה ומההסכם הנובע ממנו, תהא לבתי המשפט המוסמכים בבאר שבע בלבד.

ועד מקומי בארי

הצעת הקבלן

[המהווה חלק בלתי נפרד מחוזה/מכרז זה]

לכבוד

ועד מקומי בארי

הנדון: כתב הצעה לביצוע עבודות תשתיות ופיתוח ב-68 מגרשים בשכונת הפרדס בקיבוץ בארי

1. אני(נו) החתום(ים) מטה, קראתי(נו) בעיון את מסמכי המכרז, לרבות החוזה, שהעתקו נמצא ברשותי(נו), המפרטים וכתב הכמויות, ועיינתי(נו) בתוכניות והשרטוטים הנוגעים למכרז/חוזה זה וכן בהוראות שבהזמנת הצעות למכרז ובכל המסמכים אשר צוינו או צורפו למכתב ההזמנה הנ"ל, והעתידים כולם יחד להוות חוזה עבודות על כל נספחיו.
2. הנני(נו) מצהיר(ים) בזה, כי הבנתי(נו) את כל מסמכי החוזה על פרטיהם, וכי מקום העבודה, טיב הקרקע ותנאי הגישה אליו, וכן כל הגורמים האחרים המשפיעים על הוצאות העבודה, ידועים ומוכרים לי(נו), וכי בהתאם לכך ביססתי(נו) את הצעתי(נו).
3. התמורה הכוללת המבוקשת על ידי לביצוע כל הרכיבים והיחידות המפורטים במפרטים ובכתב הכמויות שצורפו למכרז הינה בסכום הכולל של סיכום כתב הכמויות המצורף **כנספח ב'1** להצעתי זו, בסך של _____ ₪ (שקלים חדשים) לפני מע"מ, בהפחתת % _____ (אחוזים) באופן רוחבי, דהיינו תמורה כוללת בסך של _____ ₪ (שקלים חדשים), לפני מע"מ.

להסרת ספקות:

	סה"כ תמורה מקסימלית לפני הנחה ולא כולל מע"מ (המהווה את סיכום כתב הכמויות המצ"ב כנספח ב'1)
	הנחת קבלן באחוזים
	הנחת קבלן בש"ח
	סה"כ לאחר הנחה, לפני מע"מ
	מע"מ 18%
	סה"כ כולל מע"מ

4. למרות האמור לעיל, ידוע לי שהתמורה הסופית שתשולם לי תהיה על פי הרכיבים שבוצעו על ידי בפועל בהתאם למחירי היחידה, בהתאם ובכפוף לאישור המזמין.
5. בהתאם למסמכים הנ"ל כולם ביחד, לפי המחירים שהצעתי(נו), הנני(נו) מקבל(ים) על עצמי(נו) לסיים את העבודות, לשביעות רצונו הגמורה של המזמין, תוך התקופה שנקבעה במסמכי המכרז על נספחיו.

אין לבצע מחיקות/תיקונים, לרבות בטיפקס ו/או בעט ו/או בעיפרון. ככל ויבוצעו תיקונים הדבר עלול להביא לפסילת ההצעה

6. אם הצעתו(נו) תתקבל הנני(נו) מתחייב(ים) לחתום על החוזה, המפרט וכתב הכמויות, התוכניות, השרטוטים וכל המסמכים האחרים בקשר לעבודות בתאריך שיידרש על ידי המזמין, ועם חתימת החוזה להפקיד בידו, להנחת דעתו, לתקופה שתידרש על ידו את הערבות הבנקאית לביצוע החוזה ואת אישורי קיום הביטוחים כשהם חתומים ע"י החברה המבטחת. כן הנני(נו) מתחייב(ים) להתחיל בביצוע העבודה בתאריך שיידרש ממני (מאתנו) בהתאם לצו התחלת העבודה שינתן ע"י המזמין ו/או מי מטעמו.
7. להבטחת קיום התחייבותי(נו) שבהצעתו(נו) זו הפקדתי(נו) בידכם ערבות בנקאית למכרז בסך של 1,000,000 ₪ (מליון שקלים חדשים).
8. הצעתי(נו) תהיה בתוקף ותחייב אותי(נו) במשך תקופה של 90 יום מתאריך הגשת ההצעה. לועד המקומי תהיה הזכות לדרוש, על פי שיקול דעתו הבלעדי, כי המציע יאריך את תוקף הצעתו לפרק זמן של 45 יום נוספים ולמציע לא תהיה כל טענה ו/או דרישה ו/או תביעה בגין הארכה זו.

שם המציע	
ת.ז. / ח.פ.	
מספר רישום ברשם הקבלנים	
חתימת המציע	
כתובת המציע	
מספר טלפון	
מספר פקס	
טלפון נייד	
דוא"ל	
תאריך	

נספח ב'1

כתב הכמויות אשר ביחס למחירים הנקובים בו מוצעת ההנחה הרוחבית ע"י המציע

אין לבצע מחיקות/תיקונים, לרבות בטיפקס ו/או בעט ו/או בעיפרון. ככל ויבוצעו תיקונים הדבר
עלול להביא לפסילת ההצעה

11/03/2025
דף מס': 001

כתב כמויות

בארי פרדס א' - אחוד למכרז קבלנים
מבנה 01 הערות כלליות
פרק 00 הקדמה

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר	סך הכל
	פרק 00 הקדמה הערה! שים לב! בכתב הכמויות קיימים סעיפים זהים לחלוטין בעלי תיאור זהה ומספר פרק, תת פרק וסעיף זהים, עם זאת ממוקמים במיקום שונה באתר העבודה ולכן הסעיפים נמצאים במבנה שונה בכתב הכמויות. הנ"ל נעשה לצורך מעקב תקציבי בלבד - על הקבלן לתמחר את הסעיפים הזהים בעלות יח' זהה לבחירתו. במידה ויתמחר את הסעיפים הזהים בעלות יח' שונה - המזמין רשאי לקבוע מחיר קבוע לכלל הסעיפים הזהים לפי ערכו של מחיר הסעיף הזול ביותר מבין תמחורי הקבלן לסעיפים הזהים כהגדרתם! כל מחירי היחידה שבכתב כמויות זה כוללים עבודה שוטפת בגבול העבודה שבמהלכה יהיה צורך בהזזת בולדרים, חוליות בטון ועוד מפגעים באמצעות כלים מכניים ובצורה ידנית בתוך גבולות העבודה כהגדרתם בתכנית הביצוע. האלמנטים שלפינוי יערמו ויועברו למיקום ביישוב לבחירת המזמין ללא תשלום נוסף.				

שם, חתימה וחותמת הקבלן
תאריך

11/03/2025
002 : 'om ᚦᚢ

בארי פרדס א' - אחד למכרז קבלנים

מבנה 01 הערות כלליות

פרק 00 הקדמה

[illegible]

שם, חתימה וחותמת הקבלן
תאריך

11/03/2025
דף מס': 003

בארי פרדס א' - אחוד למכרז קבלנים

מבנה 02 פיתוח ותשתיות תת"ק

פרק 02 פרק 02 - עבודות בטון וקירות תומכים

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר	סך הכל
פרק 02 פרק 02 - עבודות בטון וקירות תומכים					
תת פרק 02.02 קירות תומכים וקירות גדר-בטון מזוין					
02.02.0005	קירות תומכים מבטון מזוין בגובה עד 7.0 מ' מבטון ב-30. המחיר כולל חפירה, בטון רזה, יסוד, נקזים, יריעת ניקוז, תפרים, ברזל זין (עד 70 ק"ג למ"ק), רולקה ואיטום גב קיר והיסוד בחומר ביטומני עם פריימר, קלקר להגנה, מילוי גרמולרי בגב הקיר וכל העבודות החומרים הדרושים לצורך ביצוע הקיר בשלמות כמפורט בתכניות. (שטחים ציבוריים)	מ"ק	140	1,660.16	232,422.40
02.02.0010	תוספת מחיר עבור גמר פני בטון חשוף חזותי בטפסות עץ חדשות ו/או פלדה לפי מפרט מיוחד. (שטחים ציבוריים)	מ"ר	417	37	15,429.00
02.02.0015	עמדת אשפה/ מיחזור- קירות בטון בגמר חשוף לרבות ריצפת בטון בגמר מוחלק	קומפ'	9	17,100	153,900.00
02.02.0020	קירות תומכים מבטון מזוין בגובה עד 7.0 מ' מבטון ב-30. המחיר כולל חפירה, בטון רזה, יסוד, נקזים, יריעת ניקוז, תפרים, ברזל זין (עד 70 ק"ג למ"ק), רולקה ואיטום גב קיר והיסוד בחומר ביטומני עם פריימר, קלקר להגנה, מילוי גרמולרי בגב הקיר וכל העבודות החומרים הדרושים לצורך ביצוע הקיר בשלמות כמפורט בתכניות. עבור קירות תמך וקירות פיתוח. (מגרשים)	מ"ק	528	1,660.16	876,564.48
02.02.0025	תוספת מחיר עבור גמר פני בטון חשוף חזותי בטפסות עץ חדשות ו/או פלדה לפי מפרט מיוחד. (מגרשים)	מ"ר	1,610	37	59,570.00
02.02.0030	אבן גן דגם "עמית" או ש"ע ברוחב 15 ס"מ ובגובה 60 ס"מ (במידות 60/15/30 ס"מ), לרבות יסוד ומשענת בטון, בגוון צבעוני - על בסיס מלט לבן ו/או בגוון לבן (מגרשים)	מטר	270	355	95,850.00
סה"כ 02 פרק 02 - עבודות בטון וקירות תומכים					
					1,433,735.88

שם, חתימה וחותמת הקבלן
תאריך

11/03/2025
דף מס': 004

בארי פרדס א' - אחוד למכרז קבלנים
מבנה 02 פיתוח ותשתיות תת"ק
פרק 40 פרק 40 - פיתוח אתר

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר	סך הכל
פרק 40 פרק 40 - פיתוח אתר					
תת פרק 40.01 פרק 40.1 - ריצוף שבילים, מדרכות					
	סעיפי ריצוף כוללים את שכבת החול בעובי עד 5 ס"מ. מחיר ריצוף באבן משתלבת בגוון צבעוני אינו כולל צבע לבן.				
40.01.0055	משטח בטון ב-30 לשבילים, מדרכות ומתחת למתקני משחק, יצוק באתר בעובי 15 ס"מ, כולל רשת ברזל מרותכת קוטר 8 כל 20/20 ס"מ והחלקת פני הבטון סרוק לרבות מישקים.	מ"ר	5,672	200.14	1,135,194.08
40.01.0160	ריצוף באבן טבעית מנוסרת בעובי 5 ס"מ בעיבוד כל שהוא (טלטיש, מסמס וכו') כולל טיט.	מ"ר	250	298.05	74,512.50
40.01.0190	ריצוף באבנים משתלבות בעובי 6 ס"מ, בגמר מחוספס צבע מסוג מלבנית, 10/20, 20/20 או שו"ע לפי תכנית.	מ"ר	8,000	92.07	736,560.00
40.01.0400	ריצוף באבנים משתלבות בעובי 6 ס"מ מסוג אבן סימון לעיוורים, בגוון עם צבע (עם בליטות) בהנמכת ריצוף במעברי חציה, ברוחב 60 ס"מ במידות 20/20/6 ס"מ לרבות יסוד.	מ"ר	150	160.05	24,007.50
40.01.0410	אבן סימון והכוונה לעיוורים עם פסים 20/20/6 ס"מ לרבות גוון לבן כדוגמת אקרשטיין או ש"ע.	מ"ר	150	308.05	46,207.50
40.01.0556	אבן שפה תיחום עם פזה של 1.0 ס"מ במידות 20/25/100 ס"מ עם ספייסרים וקיטום קטן בפאות כדוגמת דגם חריש של אקרשטיין או ש"ע.	מטר	800	85.25	68,200.00
40.01.0640	אבן שפה טרומה באורך 1 מ' במידות 25/100/17, 30/100/15 ס"מ, (כ"ל). המחיר כולל יסוד ומשענת בטון.	מטר	2,600	79.57	206,882.00

שם, חתימה וחותמת הקבלן
תאריך

11/03/2025
005 : 'om ףד

בארי פרדס א' - אחד למכרז קבלנים

מבנה 02 פיתוח ותשתיות תת"ק

פרק 40 פרק 40 - פיתוח אתר

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר	סך הכל
40.01.0650	אבן שפה טרומה משופעת במידות 23/100/23 ס"מ. המחיר כולל יסוד ומשענת בטון.	מטר	100	85.25	8,525.00
40.01.0680	אבן שפה טרומה מונמכת לנכים במעבר חציה במידות 23/50/15 ס"מ בגוון אפור. המחיר כולל יסוד ומשענת בטון.	מטר	200	76.05	15,210.00
40.01.0700	אבן גן טרומה במידות 10/100/20 ס"מ בגוון אפור. המחיר כולל יסוד משענת בטון.	מטר	2,000	75.05	150,100.00
40.01.0760	אבן תעלה חד/דו שיפועית טרומה במידות 30/50/10 ס"מ בגוון אפור. המחיר כולל יסוד ומשענת בטון.	מטר	500	72.98	36,490.00
40.01.0800	תיחום גומה לעץ מרובע במידות 100/100, בגוון צבע עשוי מ- 4 אבנים טרומיות קוטר פנימי 80 ס"מ.	קומפ'	100	635.20	63,520.00
תת פרק 40.02 פרק 40.2 - מסלעות					
40.02.0010	מסלעה מאבנים ארגזיות, לפי הפרט והמיפרט. המחיר כולל כל החומרים והעבודה כנדרש בתכניות המהנדס לרבות בטון רזה יריעות גיאוטכניות וכיסוי אדמה לשתיילה. ימדד לפי המפרט הכללי. יבוצע לגובה של עד 2.5 מ' בלבד לגובה רב מכך יש לבצע הפרדה עם ברמה או לתכנן מסלעה קונסטרוקטיבית. (שטחים ציבוריים)	מ"ר	360	344.42	123,991.20
40.02.0020	מסלעה מאבנים ארגזיות, לפי הפרט והמיפרט. המחיר כולל כל החומרים והעבודה כנדרש בתכניות המהנדס לרבות בטון רזה יריעות גיאוטכניות וכיסוי אדמה לשתיילה. ימדד לפי המפרט הכללי. יבוצע לגובה של עד 2.5 מ' בלבד לגובה רב מכך יש לבצע הפרדה עם ברמה או לתכנן מסלעה קונסטרוקטיבית. (מגרשים)	מ"ר	486	344.42	167,388.12
סה"כ 40 פרק 40 - פיתוח אתר					
					2,856,787.90

שם, חתימה וחותמת הקבלן
תאריך

11/03/2025
006 : 'om ᑭᑦ

בארי פרדס א' - אחד למכרז קבלנים

מבנה 02 פיתוח ותשתיות תת"ק

פרק 44 פרק 44 - גדרות ומעקות מפרופילי פלדה

[illegible]

שם, חתימה וחותמת הקבלן
תאריך

11/03/2025
דף מס': 007

בארי פרדס א' - אחוד למכרז קבלנים

מבנה 02 פיתוח ותשתיות תת"ק

פרק 51 פרק 51 - עבודות עפר, כבישים ופיתוח

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר	סך הכל
	פרק 51 פרק 51 - עבודות עפר, כבישים ופיתוח תת פרק 51.01 פרק 51.1 - עבודות הכנה ופירוק שונות מחירי ע"ע (לרבות חישוב ופירוקים) כוללים הובלה והעברה לשטחי מילוי ו/או לאתר שפיכה מאושר בכל מרחק שיידרש מגבולות ביצוע של הפרויקט ופיזור בשכבות ובאישור המפקח לרבות אגרות הטמנה אם ישנן. מחירי אספקת החומרים לרבות עבודות אספלט מצעים ומילוי מובא מסוגים שונים כוללים הובלה ממרחק כלשהו שיידרש. מחירי כל הסעיפים כוללים פינוי וסילוק למרחק כלשהו שיידרש. איתור אתרי פינוי עבודות עפר ופסולת הינם באחריות הקבלן, לרבות סגירת או שינוי מיקום אתרי הפינוי במהלך העבודות. פינוי פסולת יאושר רק לאחר מיון, ניפוי והפרדת הפסולת מעודפי עפר בולדריים ואבנים, לרבות עבודת ידיים אם נדרש, עירום הפסולת בנפרד ומדידתה ע"י מודד האתר וקבלת אישור המפקח לפני הפינוי. אגרות הטמנה אם ישנן כלולות במחיר היחידה לחישוב. 51.01.0030 כריתה ו/או עקירה של עצים, לרבות שורשים, לרבות בית השורשים בעומק עד 1.0 מ' כולל פינוי וסילוק. 51.01.0035 כריתה ו/או עקירה של גדמי עצים, לרבות בית השורשים כולל פינוי וסילוק. במקרה של גדמי עצים רקובים ללא בית שורשים, התשלום עבור הפינוי כלול בסעיף חישוב. 51.01.0055 פירוק משטחי בטון מזוין בעובי משתנה כולל סילוק הפסולת מהשטח.				
		יח'	20	245.53	4,910.60
		יח'	20	160.28	3,205.60
		מ"ר	50	141.07	7,053.50

שם, חתימה וחותמת הקבלן
תאריך

11/03/2025
דף מס': 008

בארי פרדס א' - אחוד למכרז קבלנים

מבנה 02 פיתוח ותשתיות תת"ק
פרק 51 פרק 51 - עבודות עפר, כבישים ופיתוח

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר	סך הכל
51.01.0065	פירוק אספלט בכבישים ומדרכות בכל עובי שיידרש לרבות ניסור/קרצוף פינוי וסילוק.	מ"ר	3,000	7.96	23,880.00
51.01.0070	פירוק מבנה כבישים ומדרכות (מצע, תשתית ומילוי) בעובי עד 80 ס"מ בחפירה זהירה. עבור חפירה למדידה במ"ק ראה תת פרק 2.	מ"ר	200	17.05	3,410.00
51.01.0080	פירוק אבן שפה קיימת לרבות פינוי וסילוק.	מטר	500	13.64	6,820.00
51.01.0160	התאמת גובה של מכסה תא ביקורת בכל קוטר שהוא, כולל פירוק תקרה.	יח'	25	524.14	13,103.50
51.01.0165	החלפת מכסה שוחת ביקורת כולל תושבת (טבעת) קיימים למכסה ותושבת כביש 40 טון בקוטר 60 ס"מ.	יח'	15	1,109.32	16,639.80
51.01.0215	מילוי מבטון מסוג CLSM (בחנ"מ בעל חוזק גבוה) בהיקף תאים בגודל כלשהו. סעיף זה מוגבל עד כמות של 100 מ"ק, מעבר לכך יש להשתמש בסעיף 51.1.405.	מ"ק	100	370.26	37,026.00
תת פרק 51.02 פרק 51.2 - עבודות עפר					
51.02.0002	חישוף לעומק של עד 20 ס"מ, כולל ניקוי פסולת, פינוי בולדרים והורדת צמחיה לרבות פינוי וסילוק.	מ"ר	57,000	3.96	225,720.00
51.02.0005	חפירה העמסה ופינוי פסולת מסוגים שונים לאתר שפיכה מאושר.	מ"ק	2,000	22.73	45,460.00
51.02.0010	מיון ניפוי והפרדת הפסולת מעודפי עפר בולדרים ואבנים, לרבות עבודת ידיים אם נדרש, עירום הפסולת בנפרד העמסה ופינוי לאתר שפיכה מאושר. תשלום יאושר רק לאחר הצגת תעודות משלוח וחשבונית מס עבור ההטמנה ומדידת המערום לפני ואחרי הפינוי ע"י מודד האתר וקבלת אישור המפקח לפני הפינוי.	מ"ק	2,000	28.42	56,840.00
51.02.0040	חפירה בכל סוגי קרקע כולל פיזור בשכבות 20 ס"מ או פינוי למקום שירה המפקח בתחום הקיבוץ - כבישים, תעלות, מגרשים, שטחים ציבוריים וגינון.	מ"ק	32,000	21.03	672,960.00

שם, חתימה וחותמת הקבלן
תאריך

11/03/2025
דף מס': 009

בארי פרדס א' - אחוד למכרז קבלנים

מבנה 02 פיתוח ותשתיות תת"ק
פרק 51 פרק 51 - עבודות עפר, כבישים ופיתוח

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר	סך הכל
51.02.0154	חפירת גישוש זהירה לעומק עד 1.5 מ' לאיתור תשתיות תת"ק בכל סוגי קרקע באמצעות כלי צמ"ה ועבודת ידיים במידת הצורך, מדידת התשתיות הקויות (רום ומיקום) ע"י מודד מוסמך, וסימון התשתיות בשטח.	מ"ר	100	227.34	22,734.00
51.02.0156	איתור תשתיות תת"ק הכוללת ניטור באמצעים מיוחדים (רדאר חודר קרקע - GPR), מדידת התשתיות הקויות (רום ומיקום), וסימון בשטח ע"י מודד מוסמך.	מטר	500	22.73	11,365.00
51.02.0170	הידוק מבוקר של שתית חרסית באמצעות מכבש רגלי כבש כמפרט בסעיף 51.04.14.00 במפרט הכללי. (כבישים ומדרכות)	מ"ר	33,000	3.07	101,310.00
51.02.0171	הידוק רגיל של מילוי בשטחים ציבוריים ובמגרשים. בשכבות בעובי עד 20 ס"מ (לאחר ההידוק). (מילוי מגרשים, שטחים ציבוריים וגינון)	מ"ק	30,000	3.80	114,000.00
51.02.0172	הידוק שטחים (שתית) בבקרה מלאה לאחר חפירה/חישוף. - מגרשים בלבד	מ"ר	23,000	3.07	70,610.00
תת פרק 51.03 פרק 51.3 - מצעים ומילוי מובא					
51.03.0010	מצע סוג א' מפוזר בשכבות בעובי שכבה עד 20 ס"מ, לאחר ההידוק בהידוק מבוקר של 100% לפי מודיפייד אשטו.	מ"ק	14,500	138.68	2,010,860.00
51.03.0110	מילוי מובא מחומר נברר (מצע סוג ג'), מפוזר בשכבות בעובי מקס' של 20 ס"מ לאחר ההידוק בהידוק מבוקר, לפי הנדרש במפרט הכללי פרק 51 (המחיר כולל ההידוק). לרבות חומר ממחזור ממפעל המאוסר ע"י המשרד להגנת הסביבה.	מ"ק	22,000	68.20	1,500,400.00

שם, חתימה וחותמת הקבלן
תאריך

11/03/2025
דף מס': 010

בארי פרדס א' - אחוד למכרז קבלנים

מבנה 02 פיתוח ותשתיות תת"ק
פרק 51 פרק 51 - עבודות עפר, כבישים ופיתוח

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר	סך הכל
51.03.0140	מילוי מעפר מקומי באתר או במקום המרוחק עד 15 ק"מ ממנו, שנחפר במסגרת חוזה אחר, מפוזר בשכבות בעובי מקס' של 20 ס"מ לאחר ההידוק בהידוק מבוקר לכל דרגת צפיפות נדרשת לפי המפרט הכללי פרק 51 (המחיר כולל העמסה, הובלה לאזורי המילוי, פיזור והידוק).	מ"ק	10,000	18.19	181,900.00
תת פרק 51.04 פרק 51.4 - יריעות שריון וכוורות					
51.04.0060	כוורת גאות/גאווב בגובה 10 ס"מ במילוי בטון ב-20	מ"ר	250	75.02	18,755.00
תת פרק 51.06 פרק 51.6 - עבודות תיעול וניקוז					
מחירי כל תאי הבקרה/שוחות כוללים כיתוב והטבעה ע"ג מכסים ע"פ ובתיאום עם המועצה/ העירייה/ הרשות/ תאגיד שיכלול סמל, שם הרשות/תאגיד ושם המערכת.					
מחירי הצינורות והאביזרים המונחים בקרקע כוללים את כל מלאכת ההטמנה כולל עבודות החפירה ו/או החציבה, מילוי חוזר סימון וכו'.					
צינור בטון מזויין בדרג 1-5 עם אטם גומי מיוחד על הזכר, אטום לתיעול, כולל אספקה והנחה בעומק הנדרש.					
51.06.0036	צינור בטון מזויין אטום לניקוז בקוטר 40 ס"מ דרג 5 בעומק עד 2.0 מ'.	חדר	50	459.12	22,956.00
51.06.0116	צינור בטון מזויין אטום לניקוז בקוטר 60 ס"מ דרג 5 בעומק עד 2.0 מ'.	חדר	250	832.30	208,075.00
51.06.0520	שוחה מרובעת במידות פנים 100/100 ס"מ, עם תא שיקוע ומכסה ב.ב. קוטר 60 ס"מ, 40 טון ממין D400, בעומק מעל 1.75 מ' ועד 2.25 מ'.	קומפ'	5	5,228.89	26,144.45

שם, חתימה וחותמת הקבלן
תאריך

11/03/2025
דף מס': 011

בארי פרדס א' - אחוד למכרז קבלנים

מבנה 02 פיתוח ותשתיות תת"ק
פרק 51 פרק 51 - עבודות עפר, כבישים ופיתוח

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר	סך הכל
51.06.0532	שוחה מלבנית במידות פנים 120/100 ס"מ, עם תא שיקוע ומכסה ב.ב. קוטר 60 ס"מ, 40 טון ממין D400, בעומק מעל 1.75 מ' ועד 2.25 מ'.	קומפ'	5	6,877.12	34,385.60
51.06.0664	קולטן ראשי עמוק צמוד לאבן שפה במידות פנים 48/78 ס"מ בגובה 140 ס"מ עם חור לצינור 40 מבטון כדוגמת MD-1 של וולפמן או ש"ע כולל מסגרת ורשת תיקנית מברזל כבדה או חומרים מרוכבים בכפוף לדרישות ת"י 489.	יח'	5	2,219.66	11,098.30
51.06.0668	קולטן צדדי צמוד לאבן שפה במידות פנים 48/78 בגובה 65 ס"מ כדוגמת MD-2 של וולפמן או ש"ע כולל מסגרת ורשת תיקנית C250 מברזל כבדה או חומרים מרוכבים בכפוף לדרישות ת"י 489.	יח'	10	1,916.61	19,166.10
51.06.0708	תוספת למחיר קולטן עבור אבן שפה מיצקת ברזל בגובה 15 ס"מ מהמיסעה דגם MZ-TL-90 של וולפמן או ש"ע.	קומפ'	15	303.05	4,545.75
51.06.0820	ריצוף אבן לניקוז (ריפ - ראפ) כולל יציקת משטח בטון לפי פרט (המחיר כולל את הבטון).	מ"ר	200	210.06	42,012.00
51.06.0828	מתקני כניסה ויציאה למעבירי מים מבטון מזויין בהתאם למפורט בתכניות. כולל פלדת זיון.	מ"ק	20	1,571.51	31,430.20
51.06.0838	קולטן שטח במידות 1X1 מטר עומק עד 2.25 מ'.	יח'	5	7,000	35,000.00
תת פרק 51.09 פרק 51.9 - תמורים, צביעה ואביזרי דרך					
51.09.0030	על התקני התנועה ואביזרי הבטיחות להיות מאושרים ובתוקף כנדרש ע"י הועדה הבין משרדית לבחינת התקני תנועה ובטיחות. אספקה והתקנה של עמוד מגולוון לתמורי דרך מסוג עירוני.	יח'	50	198.02	9,901.00

שם, חתימה וחותמת הקבלן
תאריך

11/03/2025
012 : 'om ᚦᚢ

בארי פרדס א' - אחד למכרז קבלנים

מבנה 02 פיתוח ותשתיות תת"ק

פרק 51 פרק 51 - עבודות עפר, כבישים ופיתוח

[illegible]

שם, חתימה וחותמת הקבלן
תאריך

11/03/2025
013 : 'om ףד

בארי פרדס א' - אחוד למכרז קבלנים
מבנה 02 פיתוח ותשתיות תת"ק
פרק 52 פרק 52 - עבודות אספלט

[illegible]

שם, חתימה וחותמת הקבלן
תאריך

11/03/2025
דף מס': 014

בארי פרדס א' - אחוד למכרז קבלנים
מבנה 02 פיתוח ותשתיות תת"ק
פרק 57 פרק 57 - קווי מים וביוב

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר	סך הכל
	פרק 57 פרק 57 - קווי מים וביוב תת פרק 57.01 פרק 57.1 - קווי מים ומתקני מים מחירי הצינורות והאביזרים המונחים בקרקע כוללים את כל מלאכת ההטמנה כולל עבודות החפירה ו/או החציבה, מילוי חוזר סימון וכו'. לרבות תוספת צמנט לכיסוי לעטיפת החול של הצנרת לפי דרישת המתכנן. אספקה והנחת קווי מים מכל סוג כוללים חפירה ו/או חציבה בכלים מכניים ו/או חציבה ידנית זהירה לרבות עבודה בשטחים מוגבלים עם מכשולים על ותת קרקעיים, עבודה בסמיכות לתשתיות, חציות תשתיות מעל ומתחת, תיאום עם כל הגופים ורשיות ופיקוח של אותם גופים או רשויות, שרותי שדה, כל הבדיקות והכנות והסידורים לביצוע הבדיקות בהתאם לפרוגרמה לבדיקות, ריפוד ועטיפת חול, סרט סימון עם כיתוב מים, מילוי חוזר ע"פ הפרט הסטנדרטי, הידוק שכבות, כל הספחים כגון קשתות, הסתעפויות, מעברים וכו' וכל מרכיבי חומרים ועבודה לפי פרק 57 במפרט הכללי. מחירי היחידה של כל הסעיפים כוללים סילוק לכל מרחק ומקום מאושר כחוק של פסולת, עודפי עפר וכל מה שדורש סילוק. למען הסר ספק מודגש שלא יהיה תוספת או שינוי מחיר יחידה בכל סעיף שצויין בו "בכל עומק" מכל סיבה שתהיה כגון שינוי בעומקים, שינוי בתוואי וכו'. יש לקחת זאת במסגרת הצעה למכרז. מחירי היחידה של כל הסעיפים כוללים את כל התיאומים הדרושים לקבלת אישורים והיתרים הנחוצים לצורך ביצוע העבודות בשלמותם לרבות תכנון וביצוע דיפון עם כל שתמע מכך כפי שידרש וע"פ צורך ע"מ לאפשר הנחת קווים ומתקנים הצמוד לכביש קיים ו/או מבנים קיימים ו/או כל תשתית אחרת תוך שמירה על כללי בטיחות וציביותם.				

שם, חתימה וחותמת הקבלן
תאריך

11/03/2025
דף מס': 015

בארי פרדס א' - אחד למכרז קבלנים
מבנה 02 פיתוח ותשתיות תת"ק
פרק 57 פרק 57 - קווי מים וביוב

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר	סך הכל
	כל האביזרים לצינורות הפלדה יהיו חרושתיים עם ציפוי פנים מלט ועטיפה חיצונית חרושתית תלת שכבתית. בנוסף לנאמר במסמכי מכרז\חוזר מחיר צינורות פוליאתילן ופוליאתילן מצולב כוללים אחריות על כל המערכת עם כל מרכיביה (צינורות וספחים) למשך 10 שנים לפחות ע"י יצרן הצנרת לטובת רשות המקומית\תאגיד, חיבור בין הצנרת באמצעות ריתוך פנים ו/או אלקטרופיוזן בלבד, ביצוע באמצעות קבלן בעל תעודת הסמכה להתקנת צנרת מסוג מתאים כולל סרט סימון עם חוט מתכת\נירוסטה וכיתוב מים, עליה של הסרט בתוך תא מגוף, קופסת חשמל סגורה, בדיקת רציפות באמצעות מכשיר לאיתור. על הקבלן לדאוג שבסעיפים שמצויין בהם ביצוע באישור הפיקוח תוך רישום ביומן, לפני הביצוע יהיה רישום ביומן העבודה, תשלום בגין עבודות האלה מותנה ברישומם והקבלן לא יהיה זכאי לתשלום במידה ואין רישום ביומן לפני הביצוע אפילו אם אכן העבודה בוצעה. תאי אביזרים יהיו לפי הפרט הסטנדרטי. מודגש שמחיר תא אביזרים כולל חפירה ולאו חציבה בכלים מכניים או בידיים, פתיחת כביש אספלט בניסור או מדרכה במקומות שימילוי חוזר מהודק בשכבות עד למבנה הכביש\מדרכה לפי הפרט ושיחזור מבנה הכביש\מדרכה במקרה של פתיחת כביש. כל ברזי הבתים וחיבורי הגיבון יהיו עם ברז אלכסוני ללא שווה ערך. שסתומי אוויר יהיו דגם ארי D-40 ללא שווה ערך. כל אביזרי אלקטרופיוזן יהיו של חברת פלסאון ללא שווה ערך.				

שם, חתימה וחותמת הקבלן
תאריך

11/03/2025
דף מס': 016

בארי פרדס א' - אחוד למכרז קבלנים
מבנה 02 פיתוח ותשתיות תת"ק
פרק 57 פרק 57 - קווי מים וביוב

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר	סך הכל
	על הקבלן לקבל אישור מראש על יצרן הצנרת בהתאם להוראות ההסכם.				
	מחירי היחידה כוללים כל מרכיבי הביטחון ומחייבים קיצור שעות העבודה ביום, אבטחה מוגברת וכו'.				
57.01.0278	צינורות פוליאיתילן מצולב קוטר 63 מ"מ, דוגמת "פקסגול" דרג 15 או ש"ע, לא כולל ספחים למעט מחברים, מונחים בקרקע בעומק עד 1.25 מ', לרבות עבודות חפירה, עטיפת חול ומילוי חוזר	מטר	400	164	65,600.00
57.01.0284	צינורות פוליאיתילן מצולב קוטר 110 מ"מ, דוגמת "פקסגול" דרג 15 או ש"ע, לא כולל ספחים למעט מחברים, מונחים בקרקע בעומק עד 1.25 מ', לרבות עבודות חפירה, עטיפת חול ומילוי חוזר	מטר	2,000	255	510,000.00
57.01.0286	צינורות פוליאיתילן מצולב קוטר 160 מ"מ, דוגמת "פקסגול" דרג 15 או ש"ע, לא כולל ספחים למעט מחברים, מונחים בקרקע בעומק עד 1.25 מ', לרבות עבודות חפירה, עטיפת חול ומילוי חוזר	מטר	600	417	250,200.00
57.01.0290	צינורות פוליאיתילן מצולב קוטר 225 מ"מ, דוגמת "פקסגול" דרג 15 או ש"ע, לא כולל ספחים למעט מחברים, מונחים בקרקע בעומק עד 1.25 מ', לרבות עבודות חפירה, עטיפת חול ומילוי חוזר	מטר	450	740	333,000.00
57.01.0304	פתיחת כביש ע"י ניסור אספלט ולא פתיחת מדרכה מאבנים משתלבות לרבות אבני שפה לצורך הנחת צנרת מים בכל קוטר ובכל עומק ותיקונם לאחר הנחת הצנרת למצב לפני הפתיחה לרבות שחזור המבנה והידוק השכבות השונות	מטר	100	115.04	11,504.00

שם, חתימה וחותמת הקבלן
תאריך

11/03/2025
דף מס': 017

בארי פרדס א' - אחוד למכרז קבלנים
מבנה 02 פיתוח ותשתיות תת"ק
פרק 57 פרק 57 - קווי מים וביוב

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר	סך הכל
57.01.0306	פתיחת כביש ע"י ניסור אספלט ולא פתיחת מדרכה מאבנים משתלבות לרבות אבני שפה לצורך הנחת צנרת מים בכל קוטר ובכל עומק ותיקונם לאחר הנחת הצנרת למצב לפני הפתיחה לרבות שחזור המבנה ומילוי חוזר ב- CLSM עד למבנה הכביש ולא מדרכה.	מטר	100	272.13	27,213.00
57.01.0402	ברז כיבוי אש (הידרנט) בקוטר 3" על זקיף חרושתי בקוטר 4" לרבות מתקן שבירה בהתאם לפרט מס' 1	קומפ'	10	3,580.28	35,802.80
57.01.0460	חיבור קו מים חדש מסוג כלשהו בקוטר 6" לקו קיים מסוג כלשהו בקוטר 8" - 6"	קומפ'	2	2,474.40	4,948.80
57.01.0466	חיבור קו מים חדש מסוג כלשהו בקוטר 8" לקו קיים מסוג כלשהו בקוטר 12" - 8"	קומפ'	2	2,947.59	5,895.18
57.01.0484	הכנה לחיבור ביתי בודד או חיבור להשקייה בקוטר 2" לפי פרט מס' 6 א' לרבות מעבר מתחת ולא קיר בטון ולא גדר קיים עם שרוול P.V.C בקוטר 200 מ"מ במקום הנדרש	יח'	30	726.80	21,804.00
57.01.0486	תוספת להכנת חיבור ביתי בודד או חיבור להשקייה בקוטר 2" מצנור פוליאתילן בתוך שרוול עם בטון	יח'	30	363.34	10,900.20
57.01.0492	הכנה לחיבור ביתי כפול או חיבור להשקייה בקוטר 2*2" לפי פרט מס' 6 ב' לרבות מעבר מתחת ולא קיר בטון ולא גדר קיים עם שרוול P.V.C בקוטר 200 מ"מ במקום הנדרש	יח'	20	934.57	18,691.40
57.01.0494	תוספת להכנת חיבור ביתי כפול או חיבור להשקייה בקוטר 2*2" מצנור פוליאתילן בתוך שרוול עם בטון	יח'	20	467.34	9,346.80

שם, חתימה וחותמת הקבלן
תאריך

11/03/2025
דף מס': 018

בארי פרדס א' - אחוד למכרז קבלנים
מבנה 02 פיתוח ותשתיות תת"ק
פרק 57 פרק 57 - קווי מים וביוב

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר	סך הכל
	תת פרק 57.02 פרק 57.2 - צנרת ביוב ואביזרים אספקה והנחת קווי ביוב מכל סוג כוללים חפירה ו/או חציבה בכלים מכניים ו/או חציבה ידנית זהירה לרבות עבודה בשטחים מוגבלים עם מכשולים על ותת קרקעיים, עבודה בסמיכות לתשתיות, חציית תשתיות מעל ומתחת, תיאום עם כל הגופים ורשויות ופיקוח של אותם גופים או רשויות, שרותי שדה, כל הבדיקות והכנות והסידורים לביצוע הבדיקות בהתאם לפרוגרמה לבדיקות, ריפוד ועטיפת חול, סרט סימון עם כיתוב ביוב, מילוי חוזר ע"פ הפרט הסטנדרטי, הידוק שכבות, כל הספחים וכל מרכיבי חומרים ועבודה לפי פרק 57 במפרט הכללי. תאי בקרה יהיו לפי הפרט הסטנדרטי. מודגש שמחיר תאי בקרה כולל חפירה ו/או חציבה בכלים מכניים ו/או בידים, מילוי חוזר עד למבנה הכביש לפי הפרט ושחזור מבנה כביש במקרה של פתיחת כביש/מדרכה, שלבי ירידה ו/או סולם מפיברגלס ומשטחי ביניים ומשטחי מנוחה לרבות מחברי שוחה בתוספת לסעיף (אופני המדידה) במקרה של הנחת קו ביוב בכביש קיים ההגדרה "מפני הקרקע" היא מפני האספלט. מודגש שלא יהיו כפל בתשלומים לקבלן בכל הנוגע להתחברות או ביטול חיבורי ביוב בתא בקרה קיים, התשלום יהיה פעם אחד בלבד לתא ללא קשר למספר הכניסות או יצית שמתווספות או מתבטלות לכן במקרה של הוספת חיבורים וביטול חיבורים באותו תא ישולם התחברות אחד בלבד ע"פ הקוטר הגדול ביותר. "כפל בתשלומים" במקרה של תא בקרה על קו ביוב קיים מעבר לתוספת בגין תא על קו ביוב לא ישולם שום התחברות לתא. מחירי יחידה של כל הסעיפים כוללים סילוק לכל מרחק ולמקום מאושר כחוק של פסולת, עודפי עפר וכל מה שדורש סילוק.				

שם, חתימה וחותמת הקבלן
תאריך

11/03/2025
דף מס': 019

בארי פרדס א' - אחוד למכרז קבלנים

מבנה 02 פיתוח ותשתיות תת"ק
פרק 57 פרק 57 - קווי מים וביוב

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר	סך הכל
	מחירי היחידה של כל הסעיפים כוללים את כל התיאומים הדרושים לקבלת אישורים והיתרים הנחוצים לצורך ביצוע העבודות בשלמותם לרבות תכנון וביצוע דיפון עם כל שתמע מכך כפי שידרש וע"פ צורך ע"מ לאפשר הנחת קווים ומתקנים הצמוד לכביש קיים ו/או מבנים קיימים ו/או כל תשתית אחרת תוך שמירה על כללי בטיחות ויציבותם. על הקבלן לדאוג שבסעיפים שמצויין בהם ביצוע באישור הפיקוח תוך רישום ביומן, לפני הביצוע יהיה רישום ביומן העבודה, תשלום בגין עבודות האלה מותנה ברישומם והקן לא יהיה זכאי לתשלום במידה ואין רישום ביומן לפני הביצוע אפילו אם אכן העבודה בוצעה. מחירי היחידה כוללים כל מרכיבי הביטחון המחייבים קיצור שעות העבודה ביום, אבטחה מוגברת וכו'. הכנות לחיבור מגרש כוללות הכנות לצילום וידאו, פקק PVC בסוף קו, שלט סוף קו ביוב הכל מושלם. על הקבלן לקבל אישור מראש על יצרן השוחות והצנרת בהתאם להוראות ההסכם.				
57.02.0058	צינורות P.V.C לביוב, מסוג "SN-8" בקוטר 160 מ"מ, לפי ת"י 884, מונחים בקרקע בעומק מ-1.26 ועד 1.75 מ'	מטר	1,100	191.40	210,540.00
57.02.0060	צינורות P.V.C לביוב, מסוג "SN-8" בקוטר 160 מ"מ, לפי ת"י 884, מונחים בקרקע בעומק מ-1.76 ועד 2.25 מ'	מטר	150	202.04	30,306.00
57.02.0062	צינורות P.V.C לביוב, מסוג "SN-8" בקוטר 160 מ"מ, לפי ת"י 884, מונחים בקרקע בעומק מ-2.26 ועד 2.75 מ'	מטר	50	223.30	11,165.00
57.02.0064	צינורות P.V.C לביוב, מסוג "SN-8" בקוטר 160 מ"מ, לפי ת"י 884, מונחים בקרקע בעומק מ-2.76 ועד 3.25 מ'	מטר	50	253.08	12,654.00

שם, חתימה וחותמת הקבלן
תאריך

11/03/2025
דף מס': 020

בארי פרדס א' - אחוד למכרז קבלנים

מבנה 02 פיתוח ותשתיות תת"ק
פרק 57 פרק 57 - קווי מים וביוב

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר	סך הכל
57.02.0066	צינורות P.V.C לביוב, מסוג "SN-8" בקוטר 160 מ"מ, לפי ת"י 884, מונחים בקרקע בעומק מ-3.26 ועד 3.75 מ'	מטר	50	279.66	13,983.00
57.02.0068	צינורות P.V.C לביוב, מסוג "SN-8" בקוטר 160 מ"מ, לפי ת"י 884, מונחים בקרקע בעומק מ-3.76 ועד 4.25 מ'	מטר	50	317.94	15,897.00
57.02.0324	תא בקרה מחוליות טרומיות בקוטר 80 ס"מ ובעומק עד 1.25 מטר לרבות תקרה טרומית לעומס 12.5 טון, מכסה לעומס 12.5 טון עם פתח בקוטר 50 ס"מ וסגר יציקת ברזל עם כיתוב ע"פ ובתיאום עם הרשות/תאגיד שיכלול סמל, שם המערכת וכו'. שוחה בתוך מגרש	יח'	70	3,009.26	210,648.20
57.02.0326	תא בקרה מחוליות טרומיות בקוטר 100 ס"מ ובעומק מ-1.26 ועד 1.75 מטר לרבות תקרה טרומית לעומס 12.5 טון ומכסה לעומס 12.5 טון עם פתח בקוטר 60 ס"מ וסגר יציקת ברזל עם כיתוב ע"פ ובתיאום עם רשות/תאגיד שיכלול סמל, שם הרשות/תאגיד, שם המערכת וכו'.	יח'	55	3,937.56	216,565.80
57.02.0327	תא בקרה מחוליות טרומיות בקוטר 100 ס"מ ובעומק מ-1.76 ועד 2.25 מטר לרבות תקרה טרומית לעומס 12.5 טון ומכסה לעומס 12.5 טון עם פתח בקוטר 60 ס"מ וסגר יציקת ברזל, עם כיתוב ע"פ ובתיאום עם רשות/תאגיד שיכלול סמל, שם הרשות/תאגיד, שם המערכת וכו'.	יח'	10	4,442.65	44,426.50
57.02.0328	תא בקרה מחוליות טרומיות בקוטר 100 ס"מ ובעומק מ-2.26 ועד 2.75 מטר לרבות תקרה טרומית לעומס 12.5 טון ומכסה לעומס 12.5 טון עם פתח בקוטר 60 ס"מ וסגר יציקת ברזל עם כיתוב ע"פ ובתיאום עם רשות/תאגיד שיכלול סמל, שם הרשות/תאגיד, שם המערכת וכו'.	יח'	5	4,796.74	23,983.70

שם, חתימה וחותמת הקבלן
תאריך

11/03/2025
דף מס': 021

בארי פרדס א' - אחוד למכרז קבלנים

מבנה 02 פיתוח ותשתיות תת"ק

פרק 57 פרק 57 - קווי מים וביוב

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר	סך הכל
57.02.0329	תא בקרה מחוליות טרומיות בקוטר 125 ס"מ ובעומק מ-2.26 ועד 2.75 מטר לרבות תקרה טרומית לעומס 12.5 טון ומכסה לעומס 12.5 טון עם פתח בקוטר 60 ס"מ וסגר יציקת ברזל עם כיתוב ע"פ ובתיאום עם רשות/תאגיד שיכלול סמל, שם הרשות/תאגיד, שם המערכת וכו'.	יח'	5	4,955.18	24,775.90
57.02.0330	תא בקרה מחוליות טרומיות בקוטר 125 ס"מ ובעומק מ-2.76 ועד 3.25 מטר לרבות תקרה טרומית לעומס 12.5 טון ומכסה לעומס 12.5 טון עם פתח בקוטר 60 ס"מ וסגר יציקת ברזל עם כיתוב ע"פ ובתיאום עם רשות/תאגיד שיכלול סמל, שם הרשות/תאגיד, שם המערכת וכו'.	יח'	1	5,251.86	5,251.86
57.02.0331	תא בקרה מחוליות טרומיות בקוטר 125 ס"מ ובעומק מ-3.26 ועד 3.75 מטר לרבות תקרה טרומית לעומס 12.5 טון ומכסה לעומס 12.5 טון עם פתח בקוטר 60 ס"מ וסגר יציקת ברזל עם כיתוב ע"פ ובתיאום עם רשות/תאגיד שיכלול סמל, שם הרשות/תאגיד, שם המערכת וכו'.	יח'	1	5,755.88	5,755.88
57.02.0333	תא בקרה מחוליות טרומיות בקוטר 125 ס"מ ובעומק מ-3.75 ועד 4.25 מטר לרבות תקרה טרומית לעומס 12.5 טון ומכסה לעומס 12.5 טון עם פתח בקוטר 60 ס"מ וסגר יציקת ברזל עם כיתוב ע"פ ובתיאום עם רשות/תאגיד שיכלול סמל, שם הרשות/תאגיד, שם המערכת וכו'.	יח'	1	6,256.72	6,256.72
57.02.0478	תוספת מחיר לתא בקרה בקוטר 100 ס"מ עבור תקרות ומכסים לעומס 40 טון עם סגר יציקת ברזל.	יח'	75	812.39	60,929.25
57.02.0484	תוספת לתא בקרה עגול בכל קוטר ובכל עומק עבור מילוי מטר עליון אחרון עד למדרכה/כביש ב CLSM לפי הפרט הסטנדרטי.	יח'	75	600.19	45,014.25
57.02.0495	תוספת למחיר שוחה בכל קוטר עבור מפל חיצוני לביוב בקוטר 160 מ"מ ובכל עומק בהתאם לפרט	יח'	20	984.66	19,693.20

שם, חתימה וחותמת הקבלן
תאריך

11/03/2025
דף מס': 022

בארי פרדס א' - אחוד למכרז קבלנים
מבנה 02 פיתוח ותשתיות תת"ק
פרק 57 פרק 57 - קווי מים וביוב

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר	סך הכל
57.02.0508	חיבור קו ביוב חדש בקוטר 160 מ"מ לתא בקרה קיים בכל קוטר ובכל עומק לרבות גילוי התא הקיים אם ידרש, כל הדרוש להפסקה זמנית של הזרמת ביוב, עבודה בשעות לא שגרתיות, בצוע קדח, מחבר איטביב או ש"ע, סידור המתעלים (עיבוד) ומילוי חוזר לפי פרט הסטנדרטי לתא בקרה.	יח'	10	954.88	9,548.80
57.02.0522	תוספת לחיבור לתא בקרה קיים עבור מילוי חוזר ב CLSM של מטר העליון עד למבנה הכביש ואו המדרכה בהתאם לפרט הסטנדרטי לתא בקרה	יח'	10	277.53	2,775.30
57.02.0524	תוספת מחיר עבור הקמת תא בקרה בכל קוטר ובכל עומק על קו ביוב קיים ובכל קוטר ובכל עומק לרבות כל הנדרש להתקנת מחברי שוחה בכל הכניסות ויציאות, כל הנדרש להפסקה זמנית זרימת הביוב, עבודה בשעות לא שגרתיות, סידור המתעלים (עיבוד) הכל בהתאם לפרט סטנדרטי לתא בקרה.	יח'	5	1,277.08	6,385.40
57.02.0530	הכנה לחיבור מגרש לביוב מצינור פי י סי SN8 לפי ת"י 884 בקוטר 160 מ"מ ובכל עומק לרבות סגירת קצה הצינור בפקק פי י סי, מעבר דרך או מתחת לקיר בטון\גדר וכל ההכנות והסידורים לצילום וידאו	מטר	750	249.89	187,417.50
תת פרק 57.09 פרק 57.9 - שונות					
מחירי יחידה של כל הסעיפים כוללים סילוק לכל מרחק ולמקום מאושר כחוק של פסולת, עודפי עפר וכל מה שדורש סילוק					
מחירי יחידה של כל הסעיפים כוללים את כל התיאומים הדרושים לקבלת כל האישורים והיתרים הנחוצים לצורך ביצוע העבודות בשלמותם לרבות ביצוע בפועל של כל הסדרי התנועה הדרושים בזמן הביצוע עם כל הכרוך ומשתמע מכך.					

שם, חתימה וחותמת הקבלן
תאריך

11/03/2025
דף מס': 023

בארי פרדס א' - אחוד למכרז קבלנים
מבנה 02 פיתוח ותשתיות תת"ק
פרק 57 פרק 57 - קווי מים וביוב

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר	סך הכל
	מחירי יחידה של כל הסעיפים כוללים כל מרכיבי הביטחון ומחייבים קיצור שעות עבודה ביום, אבטחה מוגברת וכו'.				
57.09.0070	ביטול שוחות בכל קוטר ובכל עומק, מילוי ב CLSM מתחתית התא ועד למבנה הכביש/תחתית אספלט ובהיקף התא, פירוק חוליות, תקרה והמכסה או כל חלק אחר וסילוק הפסולת לכל מרחק למקום מאושר כחוק. (במידה ויידרש, הסעיף כולל פירוק התא במלואו לרבות התחתית מילוי החלל וסילוק כפי שצוין לעיל).	יח'	10	985.72	9,857.20
57.09.0290	שטיפה וניקוי של קו ביוב קיימים בכל קוטר ובקטעים ע"פ הוראת המפקח לרבות ניקוי תאי ביוב בכל קוטר ועומק (התשלום לאחר אישור בכתב על ביצוע שטיפה וניקוי כנדרש בנוכחות נציג העירייה/תאגיד.	מטר	1,000	23.39	23,390.00
57.09.0300	ניקוי ושטיפה של קווי ביוב בקטרים 8" - 6"	מטר	2,000	12.76	25,520.00
57.09.0340	ניקוי ושטיפה של תאי בקרה בקוטר 100 ס"מ ובעומק כלשהו	יח'	75	280.72	21,054.00
57.09.0350	ניקוי ושטיפה של תאי בקרה בקוטר 125 ס"מ ובעומק כלשהו	יח'	10	363.66	3,636.60
57.09.0360	ניקוי ושטיפה של תאי בקרה בקוטר 150 ס"מ ומעל ובעומק כלשהו	יח'	5	452.98	2,264.90
57.09.0370	צילום קווי ביוב ו/או מים בכל קוטר שהוא	מטר	3,000	11.70	35,100.00
57.09.0372	עמוד סימון לקוי ביוב ו/או מים בהתאם לפרט.	קומפ'	75	296.21	22,215.75
57.09.0378	מפרט עילי בקוטר 4", הכל כמפורט לפי פרט מס' 2	קומפ'	10	9,000	90,000.00
57.09.0379	מפרט עילי בקוטר 4", הכל כמפורט לפי פרט מס' 3	קומפ'	10	11,000	110,000.00
57.09.0380	מפרט עילי בקוטר 8", הכל כמפורט לפי פרט מס' 6	קומפ'	1	20,000	20,000.00

שם, חתימה וחותמת הקבלן
תאריך

11/03/2025
דף מס': 024

בארי פרדס א' - אחוד למכרז קבלנים
מבנה 02 פיתוח ותשתיות תת"ק
פרק 57 פרק 57 - קווי מים וביוב

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר	סך הכל
57.09.0382	מפרט עילי בקוטר "6 , הכל כמפורט בפרט מס' 6 א	קומפ'	1	13,000	13,000.00
57.09.0383	מפרט עילי בקוטר "8 , הכל כמפורט בפרט מס' 7	קומפ'	2	30,000	60,000.00
57.09.0385	מפרט עילי בקוטר "8 , הכל כמפורט בפרט 7 א	קומפ'	1	32,000	32,000.00
57.09.0386	מפרט עילי בקוטר "6 , הכל כמפורט בפרט 8 א	קומפ'	1	25,000	25,000.00
57.09.0420	ביטון מכסה של תא קיים בו המסגרת התפרקה מהתקרה כולל פירוק שאריות הבטון שעיגנו את את המסגרת, ניקוי המגרעות התקרה, התקנת המסגרת וביטונה באמצעות תערובת מלט עם ביג'בונד, הכל קומפלט לקבלת פקק מקובע באופן מושלם בתקרה	קומפ'	10	207.35	2,073.50
57.09.0440	החלפת תקרה כולל הכל בתא בקוטר 100 ס"מ, קוטר הפקק 60 ס"מ, מתאימה לעומס כבד דגם D-400	קומפ'	5	1,556.74	7,783.70
57.09.0450	החלפת תקרה כולל הכל בתא בקוטר 125 ס"מ, קוטר הפקק 60 ס"מ, מתאימה לעומס כבד דגם D-400	קומפ'	5	1,971.44	9,857.20
57.09.0460	החלפת תקרה כולל הכל בתא בקוטר 150 ס"מ, קוטר הפקק 60 ס"מ, מתאימה לעומס כבד דגם D-400	קומפ'	5	2,589.24	12,946.20
57.09.0480	החלפת מכסה כולל הכל בקוטר 60 ס"מ ב.ב. לעומס כבד, דגם D-400	קומפ'	5	1,038.89	5,194.45

שם, חתימה וחותמת הקבלן
תאריך

11/03/2025
דף מס': 025

בארי פרדס א' - אחוד למכרז קבלנים
מבנה 02 פיתוח ותשתיות תת"ק
פרק 57 פרק 57 - קווי מים וביוב

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר	סך הכל
57.09.0660	שאיבת שפכים לצורך ניתוק זמני של קו ביוב קיים באמצעות משאבה טבולה לשפכים לספיקה של 200 מק"ש בתא ביוב קיים לרבות קטע צנור פוליאתילן 110-225 להתאם לספיקת הביוב מעוגן בשלות לדופן התא וצנור כנ"ל באורך 70 מ' מונח על פני הקרקע, חיבור מהיר למשאבה, אספקת חשמל, אחזקת המערכת וכל הנדרש לצורך הפסקת זרימה בהמשך הקו.	י"ע	5	1,765.15	8,825.75
סה"כ 57 פרק 57 - קווי מים וביוב					
3,008,598.69					

שם, חתימה וחותמת הקבלן
תאריך

11/03/2025
דף מס': 027

בארי פרדס א' - אחוד למכרז קבלנים

מבנה 03 מרכיבי בטחון
פרק 08 תשתיות תאורה גדר

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר	סך הכל
פרק 08 תשתיות תאורה גדר					
תת פרק 08.01 תאורת גדר					
הכנות לתאורת חוץ					
כל המחירים כוללים אספקה, הובלה, התקנה ואחריות.					
התאור בכתב הכמויות הוא תמציתי בלבד, ואינו גורע מהכתוב ב"ספר הכחול" פרק 08 והמפרט המיוחד למכרז זה.					
השלמות לכתב הכמויות וכן איפיוני ציוד והסברים מפורטים יותר, ראה פירוט במפרט הטכני הרלוונטי למכרז זה.					
הקבלן חייב לתמחר את הציוד לפי המצויין במכרז ולא ציוד אחר.					
מובלים					
מחיר הצינור כולל את כל החיזוקים, התומכות, השלות (חבקים), קשתות, תיבות חיבורים, תיבות מעבר, אטמים וכד', חבל משיכה, סגירת קצוות הצינור, אספקה, הובלה, התקנה ואחריות וכל העבודות הנדרשות על פי מסמכי החוזה.					
ביצוע לפי סעיף 08.03.07 במפרט הבין משרדי ולפי פרט.					
צינורות פלסטיים גמישים שרשריים דו שכבתי					
08.01.0096	צינור שרשרי דו שכבתי בקוטר 50 מ"מ כולל מופות יחודיות לצנרת זו כולל חוטי משיכה 8 מ"מ מניילון כולל כל הנדרש לפי סעיף 08.1.021.	מטר	1,440	9.09	13,089.60

שם, חתימה וחותמת הקבלן
תאריך

11/03/2025
דף מס': 028

בארי פרדס א' - אחוד למכרז קבלנים

מבנה 03 מרכיבי בטחון
פרק 08 תשתיות תאורה גדר

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר	סך הכל
08.01.0099	צינור שרשורי דו שכבתי בקוטר 63 מ"מ כולל מופות יחודיות לצנרת זו כולל חוטי משיכה 8 מ"מ מניילון כולל כל הנדרש לפי סעיף 08.1.021.	מטר	1,440	11.37	16,372.80
08.01.0102	צינור שרשורי דו שכבתי בקוטר 75 מ"מ כולל מופות יחודיות לצנרת זו כולל חוטי משיכה 8 מ"מ מניילון כולל כל הנדרש לפי סעיף 08.1.021.	מטר	2,880	13.64	39,283.20
	עבודות חפירה ו/או חציבה ומילוי מחיר חפירה ו/או חציבה כולל מילוי מהודק בשכבות בהתאם לפרטי מבנה הכביש/מדרכה/שצ"פ ופרק 51 במפרט הכללי, חול לריפוד הכבלים או הצינורות ולכיסויים, לרבות שכבות חול בין שכבות צינורות, סרטי סימון, הידוק, החזרת פני השטח לקדמותו וסילוק עודפי חפירה ו/או חציבה.				
	ביצוע לפי סעיף 08.02.03 במפרט הבין משרדי ולפי פרט.				
08.01.0258	חפירה ו/או חציבה של תעלות לכבלים כולל כל הנדרש לפי סעיף 08.1.252 ברוחב 40 ס"מ ועומק 100 ס"מ באמצעות כל כלי מכאני שיידרש לרבות חופר-תעלות או בעבודת ידיים, בכל סוגי הקרקע. - הערה! חפירה משותפת לתאורת כביש ולתאורת גדר.	מטר	1,200	40.92	49,104.00
	יסודות לעמודי תאורה מחיר יסוד לעמוד תאורה כולל מדידה, סימון, חפירה וחציבת בור, בטון, זיון, מערכת בורגי עיגון (לרבות פסי פלדה אומים ודסקיות), שריולי מעבר, מילוי מרווחים, סילוק עודפי עפר, החזרת מצב לקדמותו, תכנון ביצוע ע"ח הקבלן כולל השכרת שרותי מהנדס ביסוס וקונסטרוקטור וכל עבודות וחומרי העזר הנדרשים על פי מסמכי החוזה.				

שם, חתימה וחותמת הקבלן
תאריך

11/03/2025
דף מס': 029

בארי פרדס א' - אחוד למכרז קבלנים

מבנה 03 מרכיבי בטחון
פרק 08 תשתיות תאורה גדר

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר	סך הכל
08.01.0375	מידות סופיות של בסיס של יציקת הבטון יחושבו ויאושרו על ידי מהנדס קונסטרוקטור מטעם הקבלן ועל חשבוננו, בהתאם לתנאי קרקע, מיקום, והעומסים על העמוד. ביצוע לפי סעיף 08.06.02 במפרט הבין משרדי ולפי פרט. יסוד לעמוד תאורה כולל כל הנדרש לפי סעיף 08.1.360 בגובה 8 מ' יצוק מבטון ב- 30 במידות 80/80/100 ס"מ. - הערה! יסודות משותפים לתאורה כללית ולתאורת גדר. עבודות פירוק וחיבורים העבודות יבוצעו בתאום עם הרשות המקומית ולפי כל כללי הבטיחות הנדרשים כולל ניתוק מהמתח, הפירוק יכלול את העמוד, הפנסים, הזרועות, וכל ציוד המותקן על העמוד, הציוד שפורק יובל למקום שירה המפקח. 08.01.0492 התחברות למרכזיית תאורה קיימת, כולל החדרת צנרת, כבלים ומוליכי הארקה לפי מס' המעגלים המתחברים דרך היסוד, כל החיבורים והתיאומים הנדרשים, תוספת ו/או עידכון שילוט למעגלים במרכזיה בהתאם להזנות חשמל והתוכניות, חיווט, איטום הצנרת והחזרת המצב לקדמותו. 08.01.0609 חולית בטון קוטר 100 ס"מ וגובה 100 ס"מ להגנת עמודי תאורה, המחיר כולל מילוי החוליות במצע ועטיפת העמודים במספר שכבות של ניילון לשמירת שלמותם.	קומפ'	56	1,034.41	57,926.96
		קומפ'	4	584.27	2,337.08
		יח'	10	586.54	5,865.40
	תת פרק 08.02 עמודים וזרועות לתאורת גדר כל המחירים כוללים אספקה, הובלה, התקנה ואחריות.				

שם, חתימה וחותמת הקבלן
תאריך

11/03/2025
דף מס': 030

בארי פרדס א' - אחוד למכרז קבלנים

מבנה 03 מרכיבי בטחון
פרק 08 תשתיות תאורה גדר

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר	סך הכל
	התאור בכתב הכמויות הוא תמציתי בלבד, ואינו גורע מהמפרט הטכני 08 והמפרט המיוחד למכרז זה. השלמות לכתב הכמויות וכן איפיוני ציוד והסברים מפורטים יותר, ראה פירוט במפרט הטכני הרלוונטי למכרז זה. הקבלן חייב לתמחר את הציוד לפי המצויין במכרז ולא ציוד אחר. חלה חובה על הקבלן להציג תעודת C.O.C מטעם היצרן וחתומה על ידו, על כל משלוח של ציוד כנדרש במפרט הטכני. כולל הטבעת מספר של מכון התקנים מחיר עמוד תאורה כולל מילוי המרווח בין לוח הבסיס לפני היסוד, הכנות וחיזוקים לזרוע ולגוף התאורה, צביעה, שילוט, פיזור העמודים בשטח, הצבת העמוד, פילוס. ביצוע לפי מפרט 08 סעיף 08.06.02.01 ולפי פרט. לוח הבסיס של העמוד והחלק התחתון של העמוד, עד לגובה של 30 ס"מ מעל לוח הבסיס, יצופו בביטומן חם או סיקה. עמוד תאורה (ת"י 812) בחתך ריבועי אחיד עשוי מפלדה טבול באבץ חם לרבות פלטת בסיס עם חיזוקים בין הפלטה לגוף העמוד, פתח לדלת, דלת, צלחת תחתונה מיציקת אלומיניום וכל האביזרים הדרושים להצבת העמוד ולחיבור הזרוע בראשו, עמוד התאורה צבוע בשיטה אלקטרוסטטית קלוי בתנור. 08.02.0225 עמוד תאורה בחתך ריבועי אחיד עשוי מפלדה כולל כל הנדרש לפי סעיף 08.2.216 במידות 150X150 מ"מ וגובה 8 או 9 מטר. - הערה! עמודי תאורה משותפים לתאורה כללית ולתאורת גדר. זרועות פלדה לעמודי תאורה	קומפ'	56	4,376.35	245,075.60

שם, חתימה וחותמת הקבלן
תאריך

11/03/2025
דף מס': 031

בארי פרדס א' - אחוד למכרז קבלנים

מבנה 03 מרכיבי בטחון
פרק 08 תשתיות תאורה גדר

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר	סך הכל
08.02.0370	זרוע (ת"י 812) קשתית קונית עשויה מברזל מגולוון בקוטר מותאמת לעמוד ולגוף התאורה הנבחר ומחוברת לעמוד ולגוף התאורה כולל צביעה, חיזוקים מגולוונים לעמוד, בורגי אלן שקועים ומגולוונים בהיקף העמוד. ביצוע לפי מפרט 08 סעיף 08.06.05.01 ולפי פרט. תוספת מחיר לעמוד תאורה משולב עם מצלמה הכוללת פתח אביזרים נוסף ונפרד, דלת, מחיצה פנימית בעובי 3 מ"מ להפרדה בין מערכת המצלמות להזנה לרבות כל העבודות והאביזרים הדרושים להתקנה מושלמת לפי פרט.	קומפ'	56	730.91	40,930.96
08.02.0414	זרוע (ת"י 812) עשויה מצינור ברזל מגולוון בקוטר 2" מותאמת לג.ת הנבחר ומחוברת לעמוד חח"י ולג.ת כולל צביעה, חיזוקים מגולוונים לעמוד, מעבר לצורך חיזוק ג.ת, ארגז, חיזוק של הארגז לעמוד, כבל לחיבור הארגז לרשת, אבטחות, מהדקים לכניסה ולחיבור לרשת או לתא"מ או לכבל, כבל חיבור בין הארגז לג.ת והתיאום עם חח"י. זרוע (ת"י 812) מסוגנת ו/או דקורטיבית עשויה מצינור ברזל מגולוון בקוטר מותאמת לעמוד ולגוף התאורה הנבחר ומחוברת לעמוד ולגוף התאורה כולל צביעה, חיזוקים מגולוונים לעמוד, בורגי אלן שקועים ומגולוונים בהיקף העמוד לפי פרט ו/או דגם ודרישת המזמין. זרוע כפולה כולל כל הנדרש לפי סעיף 08.2.408 - הערה! זרועות לפני משותפים לתאורה כללית ולתאורת גדר ולכן נמדדו כמויות 50%.	קומפ'	56	1,068.51	59,836.56
	תת פרק 08.03 אביזרי תאורה כל המחירים כוללים אספקה, הובלה, התקנה ואחריות.				

שם, חתימה וחותמת הקבלן
תאריך

11/03/2025
דף מס': 032

בארי פרדס א' - אחוד למכרז קבלנים
מבנה 03 מרכיבי בטחון
פרק 08 תשתיות תאורה גדר

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר	סך הכל
	התאור בכתב הכמויות הוא תמציתי בלבד, ואינו גורע מהמפרט הבין משרדי למתקני חשמל 08, ת"י 20, מפרט טכני ליישום תאורת לד בכבישים ובשטחים ציבוריים פתוחים בהוצאת משהב"ש והמפרט המיוחד למכרז זה. השלמות לכתב הכמויות וכן איפיוני ציוד והסברים מפורטים יותר, ראה פירוט במפרט הטכני הרלוונטי למכרז זה. הקבלן חייב לתמחר את הציוד לפי המצוין במכרז ולא ציוד אחר. מגשים מגש מחומר פלסטי כבה מאליו, כולל מהדקים דגם BC2 ו- BC3 תוצרת SOGEXI או ש"ע מאושר, לכבלים בחתך עד 35 מ"מ, כולל פסים למבטיחים חצי אוטומט ולחיבורי הארקה, כולל מבטח חצי אוטומט דו קוטבי 2X10AC, 10KA, כיסוי (מבטח נפרד עבור כל ג.ת) וכולל כבלים בין המגש לג.ת ולבית התקע, בורג הארקה וחיבורי הארקות. ביצוע לפי מפרט 08 סעיף 08.09.02.07 ולפי פרט. 08.03.0042 מגש אביזרים לגוף תאורה אחד כולל כל הנדרש לפי סעיף 08.3.036 כבלים נחושת כבל מטיפוס N2XY כולל השחלה בצינור או הנחה בתעלה, התחברות בתוך אבזר או לוח או עמוד או מרכזיה, מהדקים למיניהם, נעלי כבל, חיזוקים, חיבורים בשני הקצוות, סימון לזיהוי הכבל והסימונים על מוליכי הכבל. ביצוע לפי מפרט 08 סעיף 08.04.06 ולפי פרט. 08.03.0105 כבל מטיפוס N2XY בחתך 3X6 מ"מ כולל כל הנדרש לפי סעיף 08.3.057				
		קומפ'	56	284.18	15,914.08
		מטר	1,440	21.01	30,254.40

שם, חתימה וחותמת הקבלן
תאריך

11/03/2025
דף מס': 033

בארי פרדס א' - אחוד למכרז קבלנים

מבנה 03 מרכיבי בטחון
פרק 08 תשתיות תאורה גדר

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר	סך הכל
08.03.0120	כבל מטיפוס N2XY בחתך 5X10 ממ"ר כולל כל הנדרש לפי סעיף 08.3.057 כולל סופיות מפצלות מתכונות ("כפפות"). הארקה מוליך הארקה מנחושת גלויה ושזורה מונח בחפירה בקרקע ו/או מושחל בצינורות שפורטו בנפרד, כולל חיבור, כולל חדירה לעמודים וכל החומרים וכל העבודות הדרושות לביצוע חיבור הארקה מושלם, לפי סוגו. ביצוע לפי מפרט 08 סעיף 08.05.02. ולפי פרט	מטר	1,440	40.93	58,939.20
08.03.0336	מוליך הארקה מנחושת גלויה ושזורה בחתך 35 ממ"ר כולל כל הנדרש לפי סעיף 08.3.327 - הערה! גיד הארקה משותף לתאורה כללית ולתאורת גדר. אלקטרודת הארקה מודולרית חרושתית ממוט פלדה מצופה נחושת תקועה אנכית בקרקע לרבות שוחת בטון טרומית עם מכסה בטון B125 לפי ת.י 489, מוליך הארקה מנחושת 50 ממ"ר לחיבור בין האלקטרודה לבין תיל הארקה או תיל אפס או תיל הארקה ברשת עילית, חצץ בתחתית הבריכה שילוט וצביעה. ביצוע לפי סעיף 08.05.01 במפרט הבין משרדי ולפי פרט	מטר	1,440	29.55	42,552.00
08.03.0387	אלקטרודת הארקה בקוטר 19 מ"מ ובאורך של 3 מ' תקועה אנכית בקרקע לרבות שוחת בטון טרומית בקוטר 40 ס"מ ובעומק 60 ס"מ כולל כל הנדרש לפי סעיף 08.3.381 שונות	קומפ'	4	908.23	3,632.92
08.03.0459	בדיקה פוטומטרית של התאורה ע"י בודק המאושר ע"י משהב"ש והנפקת דו"ח על עמידת מתקן התאורה בת.י למאור.	קומפ'	2	3,027.07	6,054.14

שם, חתימה וחותמת הקבלן
תאריך

11/03/2025
דף מס': 034

בארי פרדס א' - אחוד למכרז קבלנים

מבנה 03 מרכיבי בטחון
פרק 08 תשתיות תאורה גדר

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר	סך הכל
08.03.0465	בדיקת המתקן החשמלי על ידי מהנדס חשמל בודק מוסמך, כולל תיקון הליקויים במידה ויתגלו עד לקבלת אישור הבודק לתקינות המתקן החשמלי לפי חוק החשמל ובהתאם לנדרשבמפרט, לרבות מסירת תעודת רישום ובדיקה של המתקן עם תוצאות הבדיקה ואישורו לחיבור המתקן למתח.	קומפ'	2	1,136.71	2,273.42
	תת פרק 08.04 גופי תאורה התאור בכתב הכמויות הוא תמציתי בלבד, ואינו גורע מהמפרט הבין משרדי למתקני חשמל 08, ת"י 20, מפרט טכני ליישום תאורת לד בכבישים ובשטחים ציבוריים פתוחים בהוצאת משהב"ש והמפרט המיוחד למכרז זה השלמות לכתב הכמויות וכן איפיוני ציוד והסברים מפורטים יותר, ראה פירוט במפרט הטכני הרלוונטי למכרז זה. הקבלן חייב לתמחר את הציוד לפי המצוין במכרז ולא ציוד אחר. חלה חובה על הקבלן להציג תעודת משלוח מיצרן/יבואן גופי התאורה המעידים על רכישת גופי תאורה אורגינלים כנדרש במכרז זה כולל תעודת בדיקה של מכון התקנים לגופים המסופקים ותעודת C.O.C ו-C.O.T. גופי תאורה לתאורת חוץ מחיר גוף התאורה כולל אספקה, התקנה, אחריות 7 שנים, וכל האביזרים הדרושים להפעלה תקינה המותקנים בתוך הפנס. גופי התאורה המוצעים הינם גופי תאורה בעלי תעודת הסמכה הרשומים במאגר משרד הבינוי והשיכון בלבד בהתאם לרשימה המתעדכנת באתר המשרד.				

שם, חתימה וחותמת הקבלן
תאריך

11/03/2025
דף מס': 035

בארי פרדס א' - אחוד למכרז קבלנים
מבנה 03 מרכיבי בטחון
פרק 08 תשתיות תאורה גדר

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר	סך הכל
08.04.0991	גוף תאורה לד דגם TOSCA S בהספק 100W - המשווק ע"י אור-עד מהנדסים בע"מ.	קומפ'	56	1,500	84,000.00
08.99.0001	פירוק תאורה גדר כולל עמוד, יסוד, זרוע, פנס, קופסת חיבורים, כבל וכו' והעברתי למחסן של הקיבוץ בתאים עם אש קיבות ומפקח בשטח.	יח'	2	20,000	40,000.00
תת פרק 08.99 חריגים					
סה"כ 08 תשתיות תאורה גדר					
					813,442.32

שם, חתימה וחזותמת הקבלן
תאריך

11/03/2025
036 : 'om ሳፕ

בארי פרדס א' - אחוד למכרז קבלנים
מבנה 03 מרכיבי בטחון
פרק 40 פרק 40 - פיתוח אתר

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר	סך הכל
40.01.0640	<u>פרק 40 פרק 40 - פיתוח אתר</u>				
	<u>תת פרק 40.01 פרק 40.1 - ריצוף</u>				
	<u>שבילים, מדרכות</u>				
	אבן שפה טרומה באורך 1 מ' במידות 30/100/15 , 25/100/17 ס"מ, (כנ"ל). המחיר כולל יסוד ומשענת בטון.	מטר	600	79.57	47,742.00
47,742.00 סה"כ 40 פרק 40 - פיתוח אתר					

שם, חתימה וחותמת הקבלן
תאריך

11/03/2025
דף מס': 037

בארי פרדס א' - אחוד למכרז קבלנים
מבנה 03 מרכיבי בטחון
פרק 44 פרק 44 גידור

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר	סך הכל
פרק 44 פרק 44 גידור					
תת פרק 44.01 פרק 44.1					
44.01.0105	גדר מרותכת מגולוונת ע"פ מפרט מגע"ר למרכיבי בטחון, עשויה חוטי פלדה קשה בגובה 2.48 מטר, מהם 2 מטר בקו ישר ועוד 0.48 מטר קרן בזווית של 45 מעלות, היסודות יקדחו לעומק 0.60 מטר, בקוטר 0.30 מטר, בטון ב-20.	מטר	1,300	250	325,000.00
44.01.0110	גדר תלתלית מותקנת בחלק העליון של גדר קיימת (הנמדדת בנפרד) הגדר עשויה מתלתל (קונצרטינה) מגלון, תלתלית בקוטר 70 ס"מ.	מטר	1,300	84	109,200.00
44.01.0130	קו גלאים מסוג "אל פר" מאושרת ע"י פקע"ר, חיזוקו לגדר הפיזית או לשערים, חיבורו לבקר המקומי, כולל חיווט, חלוקה לאזורים, הגדרת פרמטרים וכל הנדרש להפעלה מלאה של הגלאים לפי דרישות מפרט פקע"ר.	מטר	1,300	270	351,000.00
44.01.0200	שער דו כנפי ברוחב 5 מטר ובגובה 2 מ', ועוד 0.48 מטר קרן בזווית של 45 מעלות, היסודות יקדחו לעומק 0.60 מטר, בקוטר 0.30 מטר, בטון ב-20 מגולון וצבוע בתנור, מסגרת ברזל עם מילואת רשת מרותכת כולל צירים חרוטיים נועל עליון ותחתון ומנעול תלייה. מעוגן ומבטון בקרקע.	יח'	4	10,000	40,000.00
סה"כ 44 פרק 44 גידור 825,200.00					

שם, חתימה וחותמת הקבלן
תאריך

11/03/2025
דף מס': 038

בארי פרדס א' - אחוד למכרז קבלנים

מבנה 03 מרכיבי בטון

פרק 51 פרק 51 עבודות עפר, כבישים ופיתוח

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר	סך הכל
פרק 51 פרק 51 עבודות עפר, כבישים ופיתוח					
תת פרק 51.01 פרק 51.1 - עבודות הכנה ופירוק שונות					
51.01.0125	פירוק גדר רשת מסוג ביטחון גובה 230 ס"מ והעברה למחסן המזמין	מטר	1,050	55.30	58,065.00
תת פרק 51.02 פרק 51.2 - עבודות עפר					
51.02.0002	חישוף לעומק של עד 20 ס"מ, כולל ניקוי פסולת, פינוי בולדרים והורדת צמחיה לרבות פינוי וסילוק.	מ"ר	3,000	3.96	11,880.00
51.02.0030	חפירה בכל סוגי קרקע כולל פיזור בשכבות 20 ס"מ או פינוי למקום שירה המפקח בתחום הקיבוץ - כבישים, תעלות, מגרשים, שטחים ציבוריים וגינות.	מ"ק	4,000	22.73	90,920.00
51.02.0170	הידוק מבוקר של שתית חרסית באמצעות מכש רגלי כבש כמפרט בסעיף 51.04.14.00 במפרט הכללי.	מ"ר	3,000	3.07	9,210.00
תת פרק 51.03 פרק 51.3 - מצעים ומילוי מובא					
51.03.0010	מצע סוג א' מפוזר בשכבות בעובי שכבה עד 20 ס"מ, לאחר ההידוק בהידוק מבוקר של 100% לפי מודיפיד אשטו.	מ"ק	2,000	138.68	277,360.00
51.03.0110	מילוי מובא מחומר נברר (מצע סוג ג'), מפוזר בשכבות בעובי מקס' של 20 ס"מ לאחר ההידוק בהידוק מבוקר, לפי הנדרש במפרט הכללי פרק 51 (המחיר כולל ההידוק).	מ"ק	2,600	68.20	177,320.00
תת פרק 51.04 פרק 51.4 - יריעות שיריון וכורות					
51.04.0060	כורת גאות/גאווה בגובה 10 ס"מ במילוי בטון ב-20	מ"ר	250	75.02	18,755.00

שם, חתימה וחותמת הקבלן
תאריך

11/03/2025
דף מס': 039

בארי פרדס א' - אחוד למכרז קבלנים

מבנה 03 מרכיבי בטחון

פרק 51 פרק 51 עבודות עפר, כבישים ופיתוח

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר	סך הכל
תת פרק 51.06 פרק 51.6 - עבודות תיעול וניקוז					
	מחירי כל תאי הבקרה/שוחות כוללים כיתוב והטבעה ע"ג מכסים ע"פ ובתיאום עם המועצה/ העירייה/ הרשות/ תאגיד שיכלול סמל, שם הרשות/תאגיד ושם המערכת.				
	מחירי הצינורות והאביזרים המונחים בקרקע כוללים את כל מלאכת ההטמנה כולל עבודות החפירה ו/או החציבה, מילוי חוזר סימון וכו'.				
	צינור בטון מזוין בדרג 1-5 עם אטם גומי מיוחד על הזכר, אטום לתיעול, כולל אספקה והנחה בעומק הנדרש.				
51.06.0116	צינור בטון מזוין אטום לניקוז בקוטר 60 ס"מ דרג 5 בעומק עד 2.0 מ'.	חדר	50	832.30	41,615.00
51.06.0520	שוחה מרובעת במידות פנים 100/100 ס"מ, עם תא שיקוע ומכסה ב.ב. קוטר 60 ס"מ, 40 טון ממין D400, בעומק מעל 1.75 מ' ועד 2.25 מ'.	קומפ'	3	5,228.89	15,686.67
51.06.0664	קולטן ראשי עמוק צמוד לאבן שפה במידות פנים 48/78 ס"מ בגובה 140 ס"מ עם חור לצינור 40 מבטון כדוגמת MD-1 של וולפמן או ש"ע כולל מסגרת ורשת תיקנית מברזל כבדה או חומרים מרוכבים בכפוף לדרישות ת"י 489.	יח'	2	2,219.66	4,439.32
51.06.0668	קולטן צדדי צמוד לאבן שפה במידות פנים 48/78 בגובה 65 ס"מ כדוגמת MD-2 של וולפמן או ש"ע כולל מסגרת ורשת תיקנית C250 מברזל כבדה או חומרים מרוכבים בכפוף לדרישות ת"י 489.	יח'	5	1,916.61	9,583.05
51.06.0708	תוספת למחיר קולטן עבור אבן שפה מיצקת ברזל בגובה 15 ס"מ מהמיסעה דגם MZ-TL-90 של וולפמן או ש"ע.	קומפ'	15	303.05	4,545.75

שם, חתימה וחותמת הקבלן
תאריך

11/03/2025
040 : 'om ሻፒ

בארי פרדס א' - אחד למכרז קבלנים

מבנה 03 מרכיבי בטחון

פרק 51 פרק 51 עבודות עפר, כבישים ופיתוח

[illegible]

שם, חתימה וחותמת הקבלן
תאריך

11/03/2025
041 : 'om ᑭᑦ

בארי פרדס א' - אחוד למכרז קבלנים
מבנה 03 מרכיבי בטחון
פרק 52 פרק 52 עבודות אספלט

[illegible]

שם, חתימה וחותמת הקבלן
תאריך

11/03/2025
דף מס': 042

בארי פרדס א' - אחוד למכרז קבלנים
מבנה 04 תשתיות חשמל מ.ג. להזנת פילרים ובתים
פרק 08 פרק 08: תשתיות חשמל

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר	סך הכל
פרק 08 פרק 08: תשתיות חשמל					
תת פרק 08.01 תשתיות חשמל					
הכנות תשתיות					
כל המחירים כוללים אספקה, הובלה, התקנה ואחריות.					
התאור בכתב הכמויות הוא תמציתי בלבד, ואינו גורע מהכתוב ב"ספר הכחול" פרק 08 והמפרט המיוחד למכרז זה.					
השלמות לכתב הכמויות וכן איפיוני ציוד והסברים מפורטים יותר, ראה פירוט במפרט הטכני הרלוונטי למכרז זה.					
הקבלן חייב לתמחר את הציוד לפי המצויין במכרז ולא ציוד אחר.					
08.01.0102	צינור שרשרי דו שכבתי בקוטר 75 מ"מ כולל מופות יחודיות לצנרת זו כולל חוטי משיכה 8 מ"מ מניילון כולל כל הנדרש לפי סעיף 08.1.021.	מטר	1,224	13.64	16,695.36
עבודות חפירה ו/או חציבה ומילוי					
מחיר חפירה ו/או חציבה כולל מילוי מהודק בשכבות בהתאם לפרטי מבנה הכביש/מדרכה/שצ"פ ופרק 51 במפרט הכללי, חול לריפוד הכבלים או הצינורות ולכיסויים, לרבות שכבות חול בין שכבות צינורות, סרטי סימון, הידוק, החזרת פני השטח לקדמותו וסילוק עודפי חפירה ו/או חציבה.					
ביצוע לפי סעיף 08.02.03 במפרט הבין משרדי ולפי פרט.					
08.01.0990	חפירה ו/או חציבה של תעלות לכבלים כולל כל הנדרש לפי סעיף 08.1.252 ברוחב 120 ס"מ ועומק 150 ס"מ באמצעות כל כלי מכאני שיידרש לרבות חופר-תעלות או בעבודת ידיים, בכל סוגי הקרקע.	מטר	1,362	85	115,770.00

שם, חתימה וחותמת הקבלן
תאריך

11/03/2025
דף מס': 043

בארי פרדס א' - אחוד למכרז קבלנים
מבנה 04 תשתיות חשמל מ.ג. להזנת פילרים ובתים
פרק 08 פרק 08: -תשתיות חשמל

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר	סך הכל
08.02.0468	תת פרק 08.02 גומחות גומחות בטון שימוש כללי מחיר גומחה כולל תעלת כבלים וצנרת יצוקה מבטון מתחת לגומחה, הצבה וביסוס בהתאם לתוכנית, תאום עם חברת התשתית הרלוונטית, כולל את כל עבודות העפר הנדרשות, חומרי ועבודות העזר והלוואי, אספקה, הובלה, התקנה ואחריות וכל העבודות הנדרשות במסמכי החוזה.	קומפ'	15	2,046.09	30,691.35
	גומחת בטון מזויין במידות פנים 140/40/210 ס"מ, לרבות גג, מעברים, חפירה וביסוס				
	תת פרק 08.03 כבלים חשמל כל המחירים כוללים אספקה, הובלה, התקנה ואחריות. התאור בכתב הכמויות הוא תמציתי בלבד, ואינו גורע מהמפרט הבין משרדי למתקני חשמל 08, ת"י 20, מפרט טכני ליישום תאורת לד בכבישים ובשטחים ציבוריים פתוחים בהוצאת משהב"ש והמפרט המיוחד למכרז זה. השלמות לכתב הכמויות וכן איפיוני ציוד והסברים מפורטים יותר, ראה פירוט במפרט הטכני הרלוונטי למכרז זה. הקבלן חייב לתמחר את הציוד לפי המצויין במכרז ולא ציוד אחר. כבלים נחושת כבל מטיפוס N2XY כולל השחלה בצינור או הנחה בתעלה, התחברות בתוך אבזר או לוח או עמוד או מרכזיה, מהדקים למיניהם, נעלי כבל, חיזוקים, חיבורים בשני הקצוות, סימון לזיהוי הכבל והסימונים על מוליכי הכבל.				

שם, חתימה וחותמת הקבלן
תאריך

11/03/2025
דף מס': 044

בארי פרדס א' - אחוד למכרז קבלנים
מבנה 04 תשתיות חשמל מ.ג. להזנת פילרים ובתים
פרק 08 פרק 08: תשתיות חשמל

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר	סך הכל
08.03.0120	ביצוע לפי מפרט 08 סעיף 08.04.06. ולפי פרט. כבל מטיפוס N2XY בחתך 5X10 ממ"ר כולל כל הנדרש לפי סעיף 08.3.057 כולל סופיות מפצלות מתכונות ("כפפות"). כבלים אלומיניום כבל מטיפוס NA2XY כולל השחלה בצינור או הנחה בתעלה, התחברות בתוך אבזר או לוח או עמוד או מרכזיה, מהדקים למיניהם, נעלי כבל, חיזוקים, כולל ביצוע מעבר אלומיניום-נחושת שמונע קורוזיה במגע של שתי מתכות, חיבורים בשני הקצוות, סימון לזיהוי הכבל והסימונים על מוליכי הכבל. ביצוע לפי מפרט 08 סעיף 08.04.06. ולפי פרט. 08.03.0210 כבל מטיפוס NA2XY בחתך 4X240 ממ"ר כולל כל הנדרש לפי סעיף 08.3.180 כולל סופיות מפצלות מתכונות ("כפפות"). הארקה מוליך הארקה מנחושת גלויה ושזורה מונח בחפירה בקרקע ו/או מושחל בצינורות שפורטו בנפרד, כולל חיבורו, כולל חדירה לעמודים וכל החומרים וכל העבודות הדרושות לביצוע חיבור הארקה מושלם, לפי סוגו. ביצוע לפי מפרט 08 סעיף 08.05.02. ולפי פרט. 08.03.0369 מוליך הארקה מבודד PVC ירוק צהוב, מנחושת שזורה בחתך 120 ממ"ר כולל כל הנדרש לפי סעיף 08.3.342	מטר	6,020	40.93	246,398.60
		מטר	2,700	131.86	356,022.00
		מטר	3,330	89.80	299,034.00

שם, חתימה וחותמת הקבלן
תאריך

045 :om ףד

פרק 08 פרק 08: -תשתיות חשמל

[illegible]

תאריך

11/03/2025
דף מס': 046

בארי פרדס א' - אחוד למכרז קבלנים
מבנה 05 תשתיות תאורה בכבישים חיצונים
פרק 08 תשתיות תאורה בכבישים חיצונים

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר	סך הכל
פרק 08 תשתיות תאורה בכבישים חיצונים					
תת פרק 08.01 תאורת חוץ					
הכנות לתאורת חוץ					
כל המחירים כוללים אספקה, הובלה, התקנה ואחריות.					
התאור בכתב הכמויות הוא תמציתי בלבד, ואינו גורע מהכתוב ב"ספר הכחול" פרק 08 והמפרט המיוחד למכרז זה.					
השלמות לכתב הכמויות וכן איפיוני ציוד והסברים מפורטים יותר, ראה פירוט במפרט הטכני הרלוונטי למכרז זה.					
הקבלן חייב לתמחר את הציוד לפי המצויין במכרז ולא ציוד אחר.					
מובלים					
מחיר הצינור כולל את כל החיזוקים, התומכות, השלות (חבקים), קשתות, תיבות חיבורים, תיבות מעבר, אטמים וכד', חבל משיכה, סגירת קצוות הצינור, אספקה, הובלה, התקנה ואחריות וכל העבודות הנדרשות על פי מסמכי החוזה.					
ביצוע לפי סעיף 08.03.07 במפרט הבין משרדי ולפי פרט.					
צינורות פלסטיים גמישים שרשריים דו שכבתי					
08.01.0096	צינור שרשרי דו שכבתי בקוטר 50 מ"מ כולל מופות יחודיות לצנרת זו כולל חוטי משיכה 8 מ"מ מניילון כולל כל הנדרש לפי סעיף 08.1.021.	מטר	1,450	9.09	13,180.50

שם, חתימה וחותמת הקבלן
תאריך

11/03/2025
דף מס': 047

בארי פרדס א' - אחוד למכרז קבלנים
מבנה 05 תשתיות תאורה בכבישים חיצונים
פרק 08 תשתיות תאורה בכבישים חיצונים

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר	סך הכל
08.01.0099	צינור שרשורי דו שכבתי בקוטר 63 מ"מ כולל מופות יחודיות לצנרת זו כולל חוטי משיכה 8 מ"מ מניילון כולל כל הנדרש לפי סעיף 08.1.021.	מטר	1,450	11.37	16,486.50
08.01.0102	צינור שרשורי דו שכבתי בקוטר 75 מ"מ כולל מופות יחודיות לצנרת זו כולל חוטי משיכה 8 מ"מ מניילון כולל כל הנדרש לפי סעיף 08.1.021.	מטר	1,450	13.64	19,778.00
08.01.0117	שרוול לחציית כביש מצינור פי.וי.סי קשיח קוטר 110 מ"מ דרג 8 בעובי דופן 3.2 מ"מ כולל סימון בר קיימא על קרקעי של קצוות השרוול וסרט סימון תקני כולל כל הנדרש לפי סעיף 08.1.021.	מטר	450	40.92	18,414.00
	תאים יצוקים או בנויים או טרומיים				
	מחיר תא כולל כל עבודות העפר, חומרי ועבודות העזר והלוואי לרבות הזיון, תקרה, מכסה מבטון, שילוט המכסה, סמל הרשות טבוע ביציקה, עוגנים, ניקוז, רפידות, שכבתחצץ, פתחים עבור צינורות, כניסות ויציאות לתא לרבות איטום, אספקה, הובלה, התקנה ואחריות וכל העבודות הנדרשות במסמכי החוזה.				
	ביצוע לפי סעיף 08.03.09.02 במפרט הבין משרדי ולפי פרט.				
08.01.0171	תא בקרה לכבלים / צינורות טרומי כולל כל הנדרש לפי סעיף 08.1.162 בקוטר פנימי 80 ס"מ ועומק 100 ס"מ מסגרת ומכסה מסוג B125 לפי ת"י 489.	קומפ'	15	1,807.38	27,110.70
08.01.0197	תוספת למחיר תא בקרה בקוטר 80 ס"מ עבור תקרה ומכסה בטון C250 לפי ת"י 489.	קומפ'	15	488.79	7,331.85
	עבודות חפירה ו/או חציבה ומילוי				

שם, חתימה וחותמת הקבלן
תאריך

11/03/2025
דף מס': 048

בארי פרדס א' - אחוד למכרז קבלנים
מבנה 05 תשתיות תאורה בכבישים חיצונים
פרק 08 תשתיות תאורה בכבישים חיצונים

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר	סך הכל
	מחיר חפירה ו/או חציבה כולל מילוי מהודק בשכבות בהתאם לפרטי מבנה הכביש/מדרכה/שצ"פ ופרק 51 במפרט הכללי, חול לריפוד הכבלים או הצינורות ולכיסויים, לרבות שכבות חול בין שכבות צינורות, סרטי סימון, הידוק, החזרת פני השטח לקדמותו וסילוק עודפי חפירה ו/או חציבה.				
	ביצוע לפי סעיף 08.02.03 במפרט הבין משרדי ולפי פרט.				
08.01.0258	חפירה ו/או חציבה של תעלות לכבלים כולל כל הנדרש לפי סעיף 08.1.252 ברוחב 40 ס"מ ועומק 100 ס"מ באמצעות כל כלי מכאני שיידרש לרבות חופר-תעלות או בעבודת ידיים, בכל סוגי הקרקע.	מטר	300	40.92	12,276.00
	יסודות לעמודי תאורה				
	מחיר יסוד לעמוד תאורה כולל מדידה, סימון, חפירה וחציבת בור, בטון, זיון, מערכת בורגי עיגון (לרבות פסי פלדה אומים ודסקיות), שרולי מעבר, מילוי מרווחים, סילוק עודפי עפר, החזרת מצב לקדמותו, תכנון ביצוע ע"ח הקבלן כולל השכרת שרותי מהנדס ביסוס וקונסטרוקטור וכל עבודות וחומרי העזר הנדרשים על פי מסמכי החוזה.				
	מידות סופיות של בסיס של יציקת הבטון יחושבו ויאושרו על ידי מהנדס קונסטרוקטור מטעם הקבלן ועל חשבון, בהתאם לתנאי קרקע, מיקום, והעומסים על העמוד.				
	ביצוע לפי סעיף 08.06.02 במפרט הבין משרדי ולפי פרט.				
08.01.0372	יסוד לעמוד תאורה כולל כל הנדרש לפי סעיף 08.1.360 בגובה 6-7 מ' יצוק מבטון ב- 30 במידות 70/70/80 ס"מ.	קומפ'	105	829.80	87,129.00
	עבודות פירוק וחיבורים				

שם, חתימה וחותמת הקבלן
תאריך

11/03/2025
דף מס': 049

בארי פרדס א' - אחוד למכרז קבלנים
מבנה 05 תשתיות תאורה בכבישים חיצונים
פרק 08 תשתיות תאורה בכבישים חיצונים

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר	סך הכל
08.01.0492	העבודות יבוצעו בתאום עם הרשות המקומית ולפי כל כללי הבטיחות הנדרשים כולל ניתוק מהמתח, הפירוק יכלול את העמוד, הפנסים, הזרועות, וכל ציוד המותקן על העמוד, הציוד שפורק יובל למקום שיורה המפקח.				
08.01.0609	התחברות למרכזיית תאורה קיימת, כולל החדרת צנרת, כבלים ומוליכי הארקה לפי מס' המעגלים המתחברים דרך היסוד, כל החיבורים והתיאומים הנדרשים, תוספת ו/או עידכון שילוט למעגלים במרכזיה בהתאם להזנות חשמל והתוכניות, חיווט, איטום הצנרת והחזרת המצב לקדמותו.	קומפ'	2	584.27	1,168.54
	חולית בטון קוטר 100 ס"מ וגובה 100 ס"מ להגנת עמודי תאורה, המחיר כולל מילוי החוליות במצע ועטיפת העמודים במספר שכבות של ניילון לשמירת שלמותם.	יח'	40	586.54	23,461.60
תת פרק 08.02 עמודים וזרועות לתאורת חוץ כל המחירים כוללים אספקה, הובלה, התקנה ואחריות. התאור בכתב הכמויות הוא תמציתי בלבד, ואינו גורע מהמפרט הטכני 08 והמפרט המיוחד למכרז זה. השלמות לכתב הכמויות וכן איפיוני ציוד והסברים מפורטים יותר, ראה פירוט במפרט הטכני הרלוונטי למכרז זה. הקבלן חייב לתמחר את הציוד לפי המצוין במכרז ולא ציוד אחר. חלה חובה על הקבלן להציג תעודת C.O.C מטעם היצרן וחתומה על ידו, על כל משלוח של ציוד כנדרש במפרט הטכני. כולל הטבעת מספר של מכן התקנים					

שם, חתימה וחותמת הקבלן
תאריך

11/03/2025
דף מס': 050

בארי פרדס א' - אחוד למכרז קבלנים
מבנה 05 תשתיות תאורה בכבישים חיצונים
פרק 08 תשתיות תאורה בכבישים חיצונים

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר	סך הכל
	מחיר עמוד תאורה כולל מילוי המרווח בין לוח הבסיס לפני היסוד, הכנות וחיזוקים לזרוע ולגוף התאורה, צביעה, שילוט, פיזור העמודים בשטח, הצבת העמוד, פילוס. ביצוע לפי מפרט 08 סעיף 08.06.02.01 ולפי פרט. לוח הבסיס של העמוד והחלק התחתון של העמוד, עד לגובה של 30 ס"מ מעל לוח הבסיס, יצופו בביטומן חם או סיקה. עמוד תאורה (ת"י 812) בחתך ריבועי אחיד עשוי מפלדה טבול באבץ חם לרבות פלטת בסיס עם חיזוקים בין הפלטה לגוף העמוד, פתח לדלת, דלת, צלחת תחתונה מיציקת אלומיניום וכל האביזרים הדרושים להצבת העמוד ולחיבור הזרוע בראשו, עמוד התאורה צבוע בשיטה אלקטרוסטטית קלוי בתנור. 08.02.0222 עמוד תאורה בחתך ריבועי אחיד עשוי מפלדה כולל כל הנדרש לפי סעיף 08.2.216 במידות 150X150 מ"מ וגובה 6 או 7 מטר. זרועות פלדה לעמודי תאורה זרוע (ת"י 812) קשתית קונית עשויה מברזל מגולוון בקוטר מותאמת לעמוד ולגוף התאורה הנבחר ומחוברת לעמוד ולגוף התאורה כולל צביעה, חיזוקים מגולוונים לעמוד, בורגי אלן שקועים ומגולוונים בהיקף העמוד. ביצוע לפי מפרט 08 סעיף 08.06.05.01 ולפי פרט. 08.02.0370 תוספת מחיר לעמוד תאורה משולב עם מצלמה הכוללת פתח אביזרים נוסף ונפרד, דלת, מחיצה פנימית בעובי 3 מ"מ להפרדה בין מערכת המצלמות להזנה לרבות כל העבודות והאביזרים הדרושים להתקנה מושלמת לפי פרט.	קומפ'	105	3,239.64	340,162.20
		קומפ'	14	730.91	10,232.74

שם, חתימה וחותמת הקבלן
תאריך

11/03/2025
דף מס': 051

בארי פרדס א' - אחוד למכרז קבלנים
מבנה 05 תשתיות תאורה בכבישים חיצונים
פרק 08 תשתיות תאורה בכבישים חיצונים

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר	סך הכל
08.02.0393	זרוע (ת"י 812) עשויה מצינור ברזל מגולוון בקוטר 2" מותאמת לג.ת הנבחר ומחוברת לעמוד חח"י ולג.ת כולל צביעה, חיזוקים מגולוונים לעמוד, מעבר לצורך חיזוק ג.ת, ארגז, חיזוק של הארגז לעמוד, כבל לחיבור הארגז לרשת, אבטחות, מהדקים לכניסה ולחיבור לרשת או לתא"מ או לכבל, כבל חיבור בין הארגז לג.ת והתיאום עם חח"י.	קומפ'	99	431.95	42,763.05
08.02.0414	זרוע יחידה באורך 100 ס"מ עשויה מפלדה כולל כל הנדרש לפי סעיף 08.2.390 זרוע (ת"י 812) מסוגנת ו/או דקורטיבית עשויה מצינור ברזל מגולוון בקוטר מותאמת לעמוד ולגוף התאורה הנבחר ומחוברת לעמוד ולגוף התאורה כולל צביעה, חיזוקים מגולוונים לעמוד, בורגי אלן שקועים ומגולוונים בהיקף העמוד לפי פרט ו/או דגם ודרישת המזמין.	קומפ'	6	1,068.51	6,411.06
תת פרק 08.03 אביזרי תאורה					
כל המחירים כוללים אספקה, הובלה, התקנה ואחריות. התאור בכתב הכמויות הוא תמציתי בלבד, ואינו גורע מהמפרט הבין משרדי למתקני חשמל 08, ת"י 20, מפרט טכני ליישום תאורת לד בכבישים ובשטחים ציבוריים פתוחים בהוצאת משהב"ש והמפרט המיוחד למכרז זה. השלמות לכתב הכמויות וכן איפיוני ציוד והסברים מפורטים יותר, ראה פירוט במפרט הטכני הרלוונטי למכרז זה. הקבלן חייב לתמחר את הציוד לפי המצוין במכרז ולא ציוד אחר. מגשים					

שם, חתימה וחותמת הקבלן
תאריך

11/03/2025
דף מס': 052

בארי פרדס א' - אחוד למכרז קבלנים
מבנה 05 תשתיות תאורה בכבישים חיצונים
פרק 08 תשתיות תאורה בכבישים חיצונים

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר	סך הכל
	מגש מחומר פלסטי כבה מאליו, כולל מהדקים דגם BC2 ו- BC3 תוצרת SOGEXI או ש"ע מאושר, לכבלים בחתך עד 35 מ"מ, כולל פסים למבטיחים חצי אוטומט ולחיבורי הארקה, כולל מבטח חצי אוטומט דו קוטבי 10KA, 2X10AC, כיסוי (מבטח נפרד עבור כל ג.ת) וכולל כבלים בין המגש לג.ת. ולבית התקע, בורג הארקה וחיבורי הארקות.				
	ביצוע לפי מפרט 08 סעיף 08.09.02.07 ולפי פרט.				
08.03.0042	מגש אביזרים לגוף תאורה אחד כולל כל הנדרש לפי סעיף 08.3.036	קומפ'	99	284.18	28,133.82
08.03.0045	מגש אביזרים לשני גופי תאורה כולל כל הנדרש לפי סעיף 08.3.036	קומפ'	6	363.75	2,182.50
	כבלים נחושת				
	כבל מטיפוס N2XY כולל השחלה בצינור או הנחה בתעלה, התחברות בתוך אבזר או לוח או עמוד או מרכזיה, מהדקים למיניהם, נעלי כבל, חיזוקים, חיבורים בשני הקצוות, סימון לזיהוי הכבל והסימונים על מוליכי הכבל.				
	ביצוע לפי מפרט 08 סעיף 08.04.06. ולפי פרט.				
08.03.0105	כבל מטיפוס N2XY בחתך 3X6 מ"מ כולל כל הנדרש לפי סעיף 08.3.057	מטר	1,450	21.01	30,464.50
08.03.0120	כבל מטיפוס N2XY בחתך 5X10 מ"מ כולל כל הנדרש לפי סעיף 08.3.057 כולל סופיות מפצלות מתכונות ("כפפות").	מטר	1,450	40.93	59,348.50
	הארקה				

שם, חתימה וחותמת הקבלן
תאריך

11/03/2025
דף מס': 053

בארי פרדס א' - אחוד למכרז קבלנים
מבנה 05 תשתיות תאורה בכבישים חיצונים
פרק 08 תשתיות תאורה בכבישים חיצונים

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר	סך הכל
	מוליך הארקה מנחושת גלויה ושזורה מונח בחפירה בקרקע ו/או מושחל בצינורות שפורטו בנפרד, כולל חיבורו, כולל חדירה לעמודים וכל החומרים וכל העבודות הדרושות לביצוע חיבור הארקה מושלם, לפי סוגו.				
	ביצוע לפי מפרט 08 סעיף 08.05.02. ולפי פרט				
08.03.0336	מוליך הארקה מנחושת גלויה ושזורה בחתך 35 ממ"ר כולל כל הנדרש לפי סעיף 08.3.327	מטר	1,450	29.55	42,847.50
	אלקטרודת הארקה מודולרית חרושתית ממוט פלדה מצופה נחושת תקועה אנכית בקרקע לרבות שוחת בטון טרומית עם מכסה בטון B125 לפי ת.י. 489, מוליך הארקה מנחושת 50 ממ"ר לחיבור בין האלקטרודה לבין תיל הארקה או תיל אפס או תיל הארקה ברשת עילית, חצץ בתחתית הברכה שילוט וצביעה.				
	ביצוע לפי סעיף 08.05.01 במפרט הבין משרדי ולפי פרט				
08.03.0387	אלקטרודת הארקה בקוטר 19 מ"מ ובאורך של 3 מ' תקועה אנכית בקרקע לרבות שוחת בטון טרומית בקוטר 40 ס"מ ובעומק 60 ס"מ כולל כל הנדרש לפי סעיף 08.3.381	קומפ'	2	908.23	1,816.46
	שונות				
08.03.0441	מחזיק דגלים לעמוד תאורה ל-2 דגלים, לפי מפרט 08 סעיף 08.06.05.05 בנוי מאותו סוג מתכת כמו עמוד התאורה מגולוון וצבוע בצבע זהה לצבע בו נצבע העמוד לפי פרט.	קומפ'	40	130.72	5,228.80

שם, חתימה וחותמת הקבלן
תאריך

11/03/2025
דף מס': 054

בארי פרדס א' - אחוד למכרז קבלנים
מבנה 05 תשתיות תאורה בכבישים חיצונים
פרק 08 תשתיות תאורה בכבישים חיצונים

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר	סך הכל
08.03.0447	חיבור קיר תאורת חג כולל בית תקע משוריין IP54 לרבות תוספת מפסק זרם חצי אוטמטי דו קוטבי 16 אמפר 10 ק"א בעל מודול אחד על מגש אביזרים וכבל חיבור N2X 3X2.5 מ"ר מהמגש ועד לבית תקע לרבות איטום אזור החיבור ע"י סיליקון למניעת חדירת מי גשם Y	קומפ'	40	151.18	6,047.20
08.03.0459	בדיקה פוטומטרית של התאורה ע"י בודק המאושר ע"י משהב"ש והנפקת דו"ח על עמידת מתקן התאורה בתי למאור.	קומפ'	1	3,027.07	3,027.07
08.03.0465	בדיקת המתקן החשמלי על ידי מהנדס חשמל בודק מוסמך, כולל תיקון הליקויים במידה ויתגלו עד לקבלת אישור הבודק לתקינות המתקן החשמלי לפי חוק החשמל ובהתאם לנדרשבמפרט, לרבות מסירת תעודת רישום ובדיקה של המתקן עם תוצאות הבדיקה ואישורו לחיבור המתקן למתח.	קומפ'	1	1,136.71	1,136.71
תת פרק 08.04 גופי תאורה					
התאור בכתב הכמויות הוא תמציתי בלבד, ואינו גורע מהמפרט הבין משרדי למתקני חשמל 08, ת"י 20, מפרט טכני ליישום תאורת לד בכבישים ובשטחים ציבוריים פתוחים בהוצאת משהב"ש והמפרט המיוחד למכרז זה השלמות לכתב הכמויות וכן איפיוני ציוד והסברים מפורטים יותר, ראה פירוט במפרט הטכני הרלוונטי למכרז זה. הקבלן חייב לתמחר את הציוד לפי המצוין במכרז ולא ציוד אחר. חלה חובה על הקבלן להציג תעודת משלוח מיצרן/יבואן גופי התאורה המעידים על רכישת גופי תאורה אורגנלים כנדרש במכרז זה כולל תעודת בדיקה של מכון התקנים לגופים המסופקים ותעודת C.O.C ו-C.O.T.					

שם, חתימה וחותמת הקבלן
תאריך

11/03/2025
דף מס': 055

בארי פרדס א' - אחוד למכרז קבלנים
מבנה 05 תשתיות תאורה בכבישים חיצונים
פרק 08 תשתיות תאורה בכבישים חיצונים

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר	סך הכל
08.04.0990	גופי תאורה לתאורת חוץ מחיר גוף התאורה כולל אספקה, התקנה, אחריות, וכל האביזרים הדרושים להפעלה תקינה המותקנים בתוך הפנס. גופי התאורה המוצעים הינם גופי תאורה בעלי תעודת הסמכה הרשומים במאגר משרד הבינוי והשיכון בלבד בהתאם לרשימה המתעדכנת באתר המשרד. גוף תאורה לד דגם 40W ECORO לפי הקיים בשכ' - המשווק ע"י געש .	יח'	111	2,000	222,000.00
סה"כ 08 תשתיות תאורה בכבישים חיצונים					
1,028,138.80					

שם, חתימה וחותמת הקבלן
תאריך

11/03/2025
דף מס': 056

בארי פרדס א' - אחוד למכרז קבלנים
מבנה 06 תשתיות תאורה שבילים
פרק 08 תשתיות תאורה שבילים

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר	סך הכל
פרק 08 תשתיות תאורה שבילים					
תת פרק 08.01 תאורת חוץ					
הכנות לתאורת חוץ					
כל המחירים כוללים אספקה, הובלה, התקנה ואחריות.					
התאור בכתב הכמויות הוא תמציתי בלבד, ואינו גורע מהכתוב ב"ספר הכחול" פרק 08 והמפרט המיוחד למכרז זה.					
השלמות לכתב הכמויות וכן איפיוני ציוד והסברים מפורטים יותר, ראה פירוט במפרט הטכני הרלוונטי למכרז זה.					
הקבלן חייב לתמחר את הציוד לפי המצויין במכרז ולא ציוד אחר.					
מובלים					
מחיר הצינור כולל את כל החיזוקים, התומכות, השלות (חבקים), קשתות, תיבות חיבורים, תיבות מעבר, אטמים וכד', חבל משיכה, סגירת קצוות הצינור, אספקה, הובלה, התקנה ואחריות וכל העבודות הנדרשות על פי מסמכי החוזה.					
ביצוע לפי סעיף 08.03.07 במפרט הבין משרדי ולפי פרט.					
צינורות פלסטיים גמישים שרשריים דו שכבתי					
08.01.0102	צינור שרשרי דו שכבתי בקוטר 75 מ"מ כולל מופות יחודיות לצנרת זו כולל חוטי משיכה 8 מ"מ מניילון כולל כל הנדרש לפי סעיף 08.1.021.	מטר	2,178	13.64	29,707.92
שרוולים					

שם, חתימה וחותמת הקבלן
תאריך

11/03/2025
דף מס': 057

בארי פרדס א' - אחוד למכרז קבלנים

מבנה 06 תשתיות תאורה שבילים

פרק 08 תשתיות תאורה שבילים

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר	סך הכל
08.01.0117	שרוול לחציית כביש מצינור פי.י.סי קשיח קוטר 110 מ"מ דרג 8 בעובי דופן 3.2 מ"מ כולל סימון בר קיימא על קרקעי של קצוות השרוול וסרט סימון תקני כולל כל הנדרש לפי סעיף 08.1.021.	מטר	50	40.92	2,046.00
	תאים יצוקים או בנויים או טרומיים				
	מחיר תא כולל כל עבודות העפר, חומרי ועבודות העזר והלוואי לרבות הזינון, תקרה, מכסה מבטון, שילוט המכסה, סמל הרשות טבוע ביציקה, עוגנים, ניקוז, רפידות, שכבתחצץ, פתחים עבור צינורות, כניסות ויציאות לתא לרבות איטום, אספקה, הובלה, התקנה ואחריות וכל העבודות הנדרשות במסמכי החוזה.				
	ביצוע לפי סעיף 08.03.09.02 במפרט הבין משרדי ולפי פרט.				
08.01.0171	תא בקרה לכבלים /צינורות טרומי כולל כל הנדרש לפי סעיף 08.1.162 בקוטר פנימי 80 ס"מ ועומק 100 ס"מ מסגרת ומכסה מסוג B125 לפי ת"י 489.	קומפ'	2	1,807.38	3,614.76
08.01.0197	תוספת למחיר תא בקרה בקוטר 80 ס"מ עבור תקרה ומכסה בטון C250 לפי ת"י 489.	קומפ'	2	488.79	977.58
	עבודות חפירה ו/או חציבה ומילוי				
	מחיר חפירה ו/או חציבה כולל מילוי מהודק בשכבות בהתאם לפרטי מבנה הכביש/מדרכה/שצ"פ ופרק 51 במפרט הכללי, חול לריפוד הכבלים או הצינורות ולכיסויים, לרבות שכבות חול בין שכבות צינורות, סרטי סימון, הידוק, החזרת פני השטח לקדמותו וסילוק עודפי חפירה ו/או חציבה.				
	ביצוע לפי סעיף 08.02.03 במפרט הבין משרדי ולפי פרט.				

שם, חתימה וחותמת הקבלן
תאריך

11/03/2025
דף מס': 058

בארי פרדס א' - אחוד למכרז קבלנים

מבנה 06 תשתיות תאורה שבילים

פרק 08 תשתיות תאורה שבילים

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר	סך הכל
08.01.0258	חפירה ו/או חציבה של תעלות לכבלים כולל כל הנדרש לפי סעיף 08.1.252 ברוחב 40 ס"מ ועומק 100 ס"מ באמצעות כל כלי מכאני שיידרש לרבות חופר-תעלות או בעבודת ידיים, בכל סוגי הקרקע. יסודות לעמודי תאורה מחיר יסוד לעמוד תאורה כולל מדידה, סימון, חפירה וחציבת בור, בטון, זיון, מערכת בורגי עיגון (לרבות פסי פלדה אומים ודסקיות), שרולי מעבר, מילוי מרווחים, סילוק עודפי עפר, החזרת מצב לקדמותו, תכנון ביצוע ע"ח הקבלן כולל השכרת שרותי מהנדס ביסוס וקונסטרוקטור וכל עבודות וחומרי העזר הנדרשים על פי מסמכי החוזה. מידות סופיות של בסיס של יציקת הבטון יחושבו ויאושרו על ידי מהנדס קונסטרוקטור מטעם הקבלן ועל חשבוננו, בהתאם לתנאי קרקע, מיקום, והעומסים על העמוד. ביצוע לפי סעיף 08.06.02 במפרט הבין משרדי ולפי פרט.	מטר	1,815	40.92	74,269.80
08.01.0369	יסוד לעמוד תאורה כולל כל הנדרש לפי סעיף 08.1.360 בגובה עד 5 מ' יצוק מבטון ב - 30 במידות 60/60/80 ס"מ. עבודות פירוק וחיבורים העבודות יבוצעו בתאום עם הרשות המקומית ולפי כל כללי הבטיחות הנדרשים כולל ניתוק מהמתח, הפירוק יכלול את העמוד, הפנסים, הזרועות, וכל ציוד המותקן על העמוד, הציוד שפורק יובל למקום שיורה המפקח.	קומפ'	110	727.50	80,025.00

שם, חתימה וחותמת הקבלן
תאריך

11/03/2025
דף מס': 059

בארי פרדס א' - אחוד למכרז קבלנים

מבנה 06 תשתיות תאורה שבילים

פרק 08 תשתיות תאורה שבילים

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר	סך הכל
08.01.0492	התחברות למרכזיית תאורה קיימת, כולל החדרת צנרת, כבלים ומוליכי הארקה לפי מס' המעגלים המתחברים דרך היסוד, כל החיבורים והתיאומים הנדרשים, תוספת ו/או עידכון שילוט למעגלים במרכזיה בהתאם להזנות חשמל והתוכניות, חיווט, איטום הצנרת והחזרת המצב לקדמותו.	קומפ'	2	584.27	1,168.54
08.01.0609	חולית בטון קוטר 100 ס"מ וגובה 100 ס"מ להגנת עמודי תאורה, המחיר כולל מילוי החוליות במצע ועטיפת העמודים במספר שכבות של ניילון לשמירת שלמותם.	יח'	35	586.54	20,528.90
	תת פרק 08.02 עמודים וזרועות לתאורת חוץ כל המחירים כוללים אספקה, הובלה, התקנה ואחריות. התאור בכתב הכמויות הוא תמציתי בלבד, ואינו גורע מהמפרט הטכני 08 והמפרט המיוחד למכרז זה. השלמות לכתב הכמות וכן איפיוני ציוד והסברים מפורטים יותר, ראה פירוט במפרט הטכני הרלוונטי למכרז זה. הקבלן חייב לתמחר את הציוד לפי המצויין במכרז ולא ציוד אחר. חלה חובה על הקבלן להציג תעודת C.O.C מטעם היצרן וחתומה על ידו, על כל משלוח של ציוד כנדרש במפרט הטכני. כולל הטבעת מספר של מכן התקנים מחיר עמוד תאורה כולל מילוי המרווח בין לוח הבסיס לפני היסוד, הכנות וחיזוקים לזרוע ולגוף התאורה, צביעה, שילוט, פיזור העמודים בשטח, הצבת העמוד, פילוס. ביצוע לפי מפרט 08 סעיף 08.06.02.01 ולפי פרט.				

שם, חתימה וחותמת הקבלן
תאריך

11/03/2025
דף מס': 060

בארי פרדס א' - אחוד למכרז קבלנים

מבנה 06 תשתיות תאורה שבילים

פרק 08 תשתיות תאורה שבילים

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר	סך הכל
	לוח הבסיס של העמוד והחלק התחתון של העמוד, עד לגובה של 30 ס"מ מעל לוח הבסיס, יצופו בביטומן חם או סיקה.				
08.02.0219	עמוד תאורה (ת"י 812) בחתך ריבועי אחיד עשוי מפלדה טבול באבץ חם לרבות פלטת בסיס עם חיזוקים בין הפלטה לגוף העמוד, פתח לדלת, דלת, צלחת תחתונה מיציקת אלומיניום וכל האביזרים הדרושים להצבת העמוד ולחיבור הזרוע בראשו, עמוד התאורה צבוע בשיטה אלקטרוסטטית קלוי בתנור.	קומפ'	110	2,614.44	287,588.40
	עמוד תאורה בחתך ריבועי אחיד עשוי מפלדה כולל כל הנדרש לפי סעיף 08.2.216 במידות 150X150 מ"מ וגובה 4 או 4.5 מטר.				
	זרועות פלדה לעמודי תאורה				
	זרוע (ת"י 812) קשתית קונית עשויה מברזל מגולוון בקוטר מותאמת לעמוד ולגוף התאורה הנבחר ומחוברת לעמוד ולגוף התאורה כולל צביעה, חיזוקים מגולוונים לעמוד, בורגי אלן שקועים ומגולוונים בהיקף העמוד.				
	ביצוע לפי מפרט 08 סעיף 08.06.05.01 ולפי פרט.				
	זרוע (ת"י 812) עשויה מצינור ברזל מגולוון בקוטר 2" מותאמת לג.ת הנבחר ומחוברת לעמוד חח"י ולג.ת כולל צביעה, חיזוקים מגולוונים לעמוד, מעבר לצורך חיזוק ג.ת, ארגז, חיזוק של הארגז לעמוד, כבל לחיבור הארגז לרשת, אבטחות, מהדקים לכניסה ולחיבור לרשת או לתא"מ או לכבל, כבל חיבור בין הארגז לג.ת והתיאום עם חח"י.				
08.02.0393	זרוע יחידה באורך 100 ס"מ עשויה מפלדה כולל כל הנדרש לפי סעיף 08.2.390	קומפ'	104	431.95	44,922.80

שם, חתימה וחותמת הקבלן
תאריך

11/03/2025
דף מס': 061

בארי פרדס א' - אחוד למכרז קבלנים

מבנה 06 תשתיות תאורה שבילים

פרק 08 תשתיות תאורה שבילים

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר	סך הכל
	זרוע (ת"י 812) מסוגנת ו/או דקורטיבית עשויה מצינור ברזל מגולוון בקוטר מותאמת לעמוד ולגוף התאורה הנבחר ומחוברת לעמוד ולגוף התאורה כולל צביעה, חיזוקים מגולוונים לעמוד, בורגי אלן שקועים ומגולוונים בהיקף העמוד לפי פרט ו/או דגם ודרישת המזמין.				
08.02.0414	זרוע כפולה כולל כל הנדרש לפי סעיף 08.2.408	קומפ'	5	1,068.51	5,342.55
08.02.0417	זרוע משולשת כולל כל הנדרש לפי סעיף 08.2.408	קומפ'	1	1,461.81	1,461.81
תת פרק 08.03 אביזרי תאורה					
כל המחירים כוללים אספקה, הובלה, התקנה ואחריות.					
התאור בכתב הכמויות הוא תמציתי בלבד, ואינו גורע מהמפרט הבין משרדי למתקני חשמל 08, ת"י 20, מפרט טכני ליישום תאורת לד בכבישים ובשטחים ציבוריים פתוחים בהוצאת משהב"ש והמפרט המיוחד למכרז זה.					
השלמות לכתב הכמויות וכן איפיוני ציוד והסברים מפורטים יותר, ראה פירוט במפרט הטכני הרלוונטי למכרז זה.					
הקבלן חייב לתמחר את הציוד לפי המצוין במכרז ולא ציוד אחר.					
מגשים					
מגש מחומר פלסטי כבה מאליו, כולל מהדקים דגם BC2 ו- BC3 תוצרת SOGEXI או ש"ע מאושר, לכבלים בחתך עד 35 מ"מ, כולל פסים למבטיחים חצי אוטומטי ולחיבורי הארקה, כולל מבטח חצי אוטומטי דו קוטבי 2X10AC, 10KA, כיסוי (מבטח נפרד עבור כל ג.ת) וכולל כבלים בין המגש לג.ת ולבית התקע, בורג הארקה וחיבורי הארקות.					

שם, חתימה וחותמת הקבלן
תאריך

11/03/2025
דף מס': 062

בארי פרדס א' - אחוד למכרז קבלנים

מבנה 06 תשתיות תאורה שבילים

פרק 08 תשתיות תאורה שבילים

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר	סך הכל
	ביצוע לפי מפרט 08 סעיף 08.09.02.07 ולפי פרט.				
08.03.0042	מגש אביזרים לגוף תאורה אחד כולל כל הנדרש לפי סעיף 08.3.036	קומפ'	104	284.18	29,554.72
08.03.0045	מגש אביזרים לשני גופי תאורה כולל כל הנדרש לפי סעיף 08.3.036	קומפ'	5	363.75	1,818.75
08.03.0048	מגש אביזרים לשלושה גופי תאורה כולל כל הנדרש לפי סעיף 08.3.036	קומפ'	1	477.42	477.42
	כבלים נחושת				
	כבל מטיפוס N2XY כולל השחלה בצינור או הנחה בתעלה, התחברות בתוך אבזר או לוח או עמוד או מרכזיה, מהדקים למיניהם, נעלי כבל, חיזוקים, חיבורים בשני הקצוות, סימון לזיהוי הכבל והסימונים על מוליכי הכבל.				
	ביצוע לפי מפרט 08 סעיף 08.04.06. ולפי פרט.				
08.03.0120	כבל מטיפוס N2XY בחתך 5X10 ממ"ר כולל כל הנדרש לפי סעיף 08.3.057 כולל סופיות מפצלות מתכווצות ("כפפות").	מטר	2,640	40.93	108,055.20
	הארקה				
	מוליך הארקה מנחושת גלויה ושזורה מונח בחפירה בקרקע ו/או מושחל בצינורות שפורטו בנפרד, כולל חיבור, כולל חדירה לעמודים וכל החומרים וכל העבודות הדרושות לביצוע חיבור הארקה מושלם, לפי סוגו.				
	ביצוע לפי מפרט 08 סעיף 08.05.02. ולפי פרט				
08.03.0336	מוליך הארקה מנחושת גלויה ושזורה בחתך 35 ממ"ר כולל כל הנדרש לפי סעיף 08.3.327	מטר	2,178	29.55	64,359.90

שם, חתימה וחותמת הקבלן
תאריך

11/03/2025
דף מס': 063

בארי פרדס א' - אחוד למכרז קבלנים

מבנה 06 תשתיות תאורה שבילים
פרק 08 תשתיות תאורה שבילים

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר	סך הכל
	אלקטרוטות הארקה מודולרית חרושתית ממוט פלדה מצופה נחושת תקועה אנכית בקרקה לרבות שוחת בטון טרומית עם מכסה בטון B125 לפי תי. 489, מוליך הארקה מנחושת 50 ממ"ר לחיבור בין האלקטרוטות לבין תיל הארקה או תיל אפס או תיל הארקה ברשת עילית, חצץ בתחתית הברכה שילוט וצביעה.				
	ביצוע לפי סעיף 08.05.01 במפרט הבין משרדי ולפי פרט				
08.03.0387	אלקטרוטות הארקה בקוטר 19 מ"מ ובאורך של 3 מ' תקועה אנכית בקרקה לרבות שוחת בטון טרומית בקוטר 40 ס"מ ובעומק 60 ס"מ כולל כל הנדרש לפי סעיף 08.3.381	קומפ'	2	908.23	1,816.46
	שונות				
08.03.0441	מחזיק דגלים לעמוד תאורה ל-2 דגלים, לפי מפרט 08 סעיף 08.06.05.05 בנוי מאותו סוג מתכת כמו עמוד התאורה מגולוון וצבוע בצבע זהה לצבע בו נצבע העמוד לפי פרט.	קומפ'	35	130.72	4,575.20
08.03.0447	חיבור קיר תאורת חג כולל בית תקע משוריין IP54 לרבות תוספת מפסק זרם חצי אוטמטי דו קוטבי 16 אמפר 10 ק"א בעל מודול אחד על מגש אביזרים וכבל חיבור N2X 3X2.5 ממ"ר מהמגש ועד לבית תקע לרבות איטום אזור החיבור ע"י סיליקון למניעת חדירת מי גשם Y	קומפ'	35	151.18	5,291.30
08.03.0459	בדיקה פוטומטרית של התאורה ע"י בודק המאוסר ע"י משהב"ש והנפקת דו"ח על עמידת מתקן התאורה בתי. למאור.	קומפ'	1	3,027.07	3,027.07
08.03.0465	בדיקת המתקן החשמלי על ידי מהנדס חשמל בודק מוסמך, כולל תיקון הליקויים במידה ויתגלו עד לקבלת אישור הבודק לתקינות המתקן החשמלי לפי חוק החשמל ובהתאם לנדרשבמפרט, לרבות מסירת תעודת רישום ובדיקה של המתקן עם תוצאות הבדיקה ואישורו לחיבור המתקן למתח.	קומפ'	1	1,136.71	1,136.71

שם, חתימה וחותמת הקבלן
תאריך

11/03/2025
דף מס': 064

בארי פרדס א' - אחוד למכרז קבלנים
מבנה 06 תשתיות תאורה שבילים
פרק 08 תשתיות תאורה שבילים

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר	סך הכל
08.04.0990	תת פרק 08.04 גופי תאורה התאור בכתב הכמויות הוא תמציתי בלבד, ואינו גורע מהמפרט הבין משרדי למתקני חשמל 08, ת"י 20, מפרט טכני ליישום תאורת לד בכבישים ובשטחים ציבוריים פתוחים בהוצאת משהב"ש והמפרט המיוחד למכרז זה השלמות לכתב הכמויות וכן איפיוני ציוד והסברים מפורטים יותר, ראה פירוט במפרט הטכני הרלוונטי למכרז זה. הקבלן חייב לתמחר את הציוד לפי המצויין במכרז ולא ציוד אחר. חלה חובה על הקבלן להציג תעודת משלוח מיצרן/יבואן גופי התאורה המעידים על רכישת גופי תאורה אורגנלים כנדרש במכרז זה כולל תעודת בדיקה של מכון התקנים לגופים המסופקים ותעודת C.O.C ו-C.O.T. גופי תאורה לתאורת חוץ מחיר גוף התאורה כולל אספקה, התקנה, אחריות, וכל האביזרים הדרושים להפעלה תקינה המותקנים בתוך הפנס. גופי התאורה המוצעים הינם גופי תאורה בעלי תעודת הסמכה הרשומים במאגר משרד הבינוי והשיכון בלבד בהתאם לרשימה המתעדכנת באתר המשרד. גוף תאורה לד דגם 20W ECORO לפי הקיים בשכ' - המשווק ע"י געש .	יח'	117	2,000	234,000.00
סה"כ 08 תשתיות תאורה שבילים					1,005,766.79

שם, חתימה וחותמת הקבלן
תאריך

11/03/2025
דף מס': 065

בארי פרדס א' - אחוד למכרז קבלנים
מבנה 07 תשתיות תקשורת
פרק 08 פרק 08: -תשתיות תקשורת

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר	סך הכל
פרק 08 פרק 08: -תשתיות תקשורת					
תת פרק 08.01 תשתיות תקשורת					
הכנות תשתיות					
כל המחירים כוללים אספקה, הובלה, התקנה ואחריות.					
התאור בכתב הכמויות הוא תמציתי בלבד, ואינו גורע מהכתוב ב"ספר הכחול" פרק 08 והמפרט המיוחד למכרז זה.					
השלמות לכתב הכמויות וכן איפיוני ציוד והסברים מפורטים יותר, ראה פירוט במפרט הטכני הרלוונטי למכרז זה.					
הקבלן חייב לתמחר את הציוד לפי המצויין במכרז ולא ציוד אחר.					
מובלים					
מחיר הצינור כולל את כל החיזוקים, התומכות, השלות (חבקים), קשתות, תיבות חיבורים, תיבות מעבר, אטמים וכד', חבל משיכה, סגירת קצוות הצינור, אספקה, הובלה, התקנה ואחריות וכל העבודות הנדרשות על פי מסמכי החוזה.					
08.01.0054	צינור מפוליאטילן דרג 12.5 י.ק.ע 13.5, בקוטר 75 מ"מ, התקנה תת קרקעית, עם פסי סימון בצבע כנדרש לפי סוג המערכת שבתכנון, כולל חוטי משיכה 8 מ"מ מניילון כולל כל הנדרש לפי סעיף 08.1.021.	מטר	2,280	28.24	64,387.20
עבודות חפירה ו/או חציבה ומילוי					

שם, חתימה וחותמת הקבלן
תאריך

11/03/2025
דף מס': 066

בארי פרדס א' - אחוד למכרז קבלנים

מבנה 07 תשתיות תקשורת

פרק 08 פרק 08: תשתיות תקשורת

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר	סך הכל
08.01.0990	מחיר חפירה ו/או חציבה כולל מילוי מהודק בשכבות בהתאם לפרטי מבנה הכביש/מדרכה/שצ"פ ופרק 51 במפרט הכללי, חול לריפוד הכבלים או הצינורות ולכיסויים, לרבות שכבות חול בין שכבות צינורות, סרטי סימון, הידוק, החזרת פני השטח לקדמותו וסילוק עודפי חפירה ו/או חציבה. ביצוע לפי סעיף 08.02.03 במפרט הבין משרדי ולפי פרט. חפירה ו/או חציבה של תעלות לכבלים כולל כל הנדרש לפי סעיף 08.1.252 ברוחב 120 ס"מ ועומק 150 ס"מ באמצעות כל כלי מכאני שיידרש לרבות חופר-תעלות או בעבודת ידיים, בכל סוגי הקרקע.	מטר	1,100	99.42	109,362.00
	תת פרק 08.08 עבודות לתקשורת לחברת בזק עבודות תקשורת לבזק- צירים ראשיים ומשניים כולל תצפית לפי סטנדרטים של חברת בזק ראה מפרט בזק לבינוי תשתיות ותקשורת פרקים 1070 עד 1081 וכן מפרט 08 של הועדה הבין משרדית. כל הסעיפים כוללים אספקה, הובלה, התקנה, הפעלה ואחריות. העבודה תבוצע לפי סטנדרטים והנחיות של חברת בזק. פקוח ישיר של בזק על ביצוע הכרחי, התאום באחריות הקבלן לרבות תשלום בגין ימי הפקוח אם ידרש כלול במחירי יחידה. התאור בכתב הכמויות הוא תמציתי ואינו גורע מהמצוין במפרט הטכני של בזק.				

שם, חתימה וחותמת הקבלן
תאריך

11/03/2025
067 : 'om ሻፒ

בארי פרדס א' - אחוד למכרז קבלנים

מבנה 07 תשתיות תקשורת

פרק 08 פרק 08: -תשתיות תקשורת

[illegible]

שם, חתימה וחותמת הקבלן
תאריך

11/03/2025
דף מס': 068

בארי פרדס א' - אחוד למכרז קבלנים

מבנה 08 הכנת תשתיות לטעינת רכבים

פרק 08 פרק 08: הכנת תשתיות לטעינת רכבים

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר	סך הכל
פרק 08 פרק 08: הכנת תשתיות לטעינת רכבים					
תת פרק 08.01 תשתיות					
הכנות לטעינת רכבים					
כל המחירים כוללים אספקה, הובלה, התקנה ואחריות.					
התאור בכתב הכמויות הוא תמציתי בלבד, ואינו גורע מהכתוב ב"ספר הכחול" פרק 08 והמפרט המיוחד למכרז זה.					
השלמות לכתב הכמויות וכן איפיוני ציוד והסברים מפורטים יותר, ראה פירוט במפרט הטכני הרלוונטי למכרז זה.					
הקבלן חייב לתמחר את הציוד לפי המצויין במכרז ולא ציוד אחר.					
מובלים					
מחיר הצינור כולל את כל החיזוקים, התומכות, השלות (חבקים), קשתות, תיבות חיבורים, תיבות מעבר, אטמים וכד', חבל משיכה, סגירת קצוות הצינור, אספקה, הובלה, התקנה ואחריות וכל העבודות הנדרשות על פי מסמכי החוזה.					
ביצוע לפי סעיף 08.03.07 במפרט הבין משרדי ולפי פרט.					
צינורות פלסטיים גמישים שרשריים דו שכבתי					
08.01.0096	צינור שרשרי דו שכבתי בקוטר 50 מ"מ כולל מופות יחודיות לצנרת זו כולל חוטי משיכה 8 מ"מ מניילון כולל כל הנדרש לפי סעיף 08.1.021.	מטר	3,820	9.09	34,723.80

שם, חתימה וחותמת הקבלן
תאריך

11/03/2025
דף מס': 069

בארי פרדס א' - אחוד למכרז קבלנים

מבנה 08 הכנת תשתיות לטעינת רכבים

פרק 08 פרק 08: הכנת תשתיות לטעינת רכבים

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר	סך הכל
08.01.0108	צינור שרשורי דו שכבתי בקוטר 75 מ"מ כולל מופות יחודיות לצנרת זו כולל חוטי משיכה 8 מ"מ מניילון כולל כל הנדרש לפי סעיף 08.1.021.	מטר	3,820	13.64	52,104.80
08.01.0120	שרוול לחציית כביש מצינור פי.וי.סי קשיח קוטר 160 מ"מ דרג 8 בעובי דופן 4.7 מ"מ כולל סימון בר קיימא על קרקעי של קצוות השרוול וסרט סימון תקני כולל כל הנדרש לפי סעיף 08.1.021.	מטר	200	69.34	13,868.00
	תאים יצוקים או בנויים או טרומיים				
	מחיר תא כולל כל עבודות העפר, חומרי ועבודות העזר והלוואי לרבות הזינון, תקרה, מכסה מבטון, שילוט המכסה, סמל הרשות טבוע ביציקה, עוגנים, ניקוז, רפידות, שכבתחצץ, פתחים עבור צינורות, כניסות ויציאות לתא לרבות איטום, אספקה, הובלה, התקנה ואחריות וכל העבודות הנדרשות במסמכי החוזה.				
	ביצוע לפי סעיף 08.03.09.02 במפרט הבין משרדי ולפי פרט.				
08.01.0168	תא בקרה לכבלים /צינורות טרומי כולל כל הנדרש לפי סעיף 08.1.162 בקוטר פנימי 60 ס"מ ועומק 100 ס"מ מסגרת ומכסה מסוג B125 לפי ת"י 489.	קומפ'	8	1,136.71	9,093.68
08.01.0214	תוספת למחיר תא בקרה בקוטר 125 ס"מ עבור מסגרת מרובעת/עגולה ממתכת ומכסה עגול יצוק ממתכת C250 לפי ת"י 489.	קומפ'	8	1,079.88	8,639.04
	עבודות חפירה ו/או חציבה ומילוי				

שם, חתימה וחותמת הקבלן
תאריך

11/03/2025
דף מס': 070

בארי פרדס א' - אחוד למכרז קבלנים

מבנה 08 הכנת תשתיות לטעינת רכבים

פרק 08 פרק 08: הכנת תשתיות לטעינת רכבים

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר	סך הכל
	מחיר חפירה ו/או חציבה כולל מילוי מהודק בשכבות בהתאם לפרטי מבנה הכביש/מדרכה/שצ"פ ופרק 51 במפרט הכללי, חול לריפוד הכבלים או הצינורות ולכיסויים, לרבות שכבות חול בין שכבות צינורות, סרטי סימון, הידוק, החזרת פני השטח לקדמותו וסילוק עודפי חפירה ו/או חציבה.				
	ביצוע לפי סעיף 08.02.03 במפרט הבין משרדי ולפי פרט.				
08.01.0258	חפירה ו/או חציבה של תעלות לכבלים כולל כל הנדרש לפי סעיף 08.1.252 ברוחב 40 ס"מ ועומק 100 ס"מ באמצעות כל כלי מכאני שיידרש לרבות חופר-תעלות או בעבודת ידיים, בכל סוגי הקרקע.	מטר	400	40.92	16,368.00
	יסודות לעמדת טעינת רכבים				
	מחיר יסוד לעמדת טעינת רכבים כולל מדידה, סימון, חפירה וחציבת בור, בטון, זיון, מערכת בורגי עיגון (לרבות פסי פלדה אומים ודסקיות), שרולי מעבר, מילוי מרווחים, סילוק עודפי עפר, החזרת מצב לקדמותו, תכנון ביצוע ע"ח הקבלן כולל השכרת שרותי מהנדס ביסוס וקונסטרוקטור וכל עבודות וחומרי העזר הנדרשים על פי מסמכי החוזה.				
	מידות סופיות של בסיס של יציקת הבטון יחושבו ויאושרו על ידי מהנדס קונסטרוקטור מטעם הקבלן ועל חשבון, בהתאם לתנאי קרקע, מיקום, והעומסים על העמוד.				
	ביצוע לפי סעיף 08.06.02 במפרט הבין משרדי ולפי פרט.				
08.01.0994	יסוד לעמוד תאורה כולל כל הנדרש לפי סעיף 08.991 בגובה עד 5 מ' יצוק מבטון ב - 30 במידות 60/60/80 ס"מ.	קומפ'	130	727.50	94,575.00

שם, חתימה וחותמת הקבלן
תאריך

11/03/2025
דף מס': 071

בארי פרדס א' - אחוד למכרז קבלנים

מבנה 08 הכנת תשתיות לטעינת רכבים

פרק 08 פרק 08: הכנת תשתיות לטעינת רכבים

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר	סך הכל
	תת פרק 08.02 גומחות				
	גומחות בטון שימוש כללי				
	מחיר גומחה כולל תעלת כבלים וצנרת יצוקה מבטון מתחת לגומחה, הצבה וביסוס בהתאם לתוכניות, תאום עם חברת התשתית הרלוונטית, כולל את כל עבודות העפר הנדרשות, חומרי ועבודות העזר והלואי, אספקה, הובלה, התקנה ואחריות וכל העבודות הנדרשות במסמכי החוזה.				
08.02.0471	גומחת בטון מזויין במידות פנים 170/40/210 ס"מ, לרבות גג, מעברים, חפירה וביסוס	קומפ'	7	2,273.43	15,914.01
	תת פרק 08.03 כבלים חשמל				
	כל המחירים כוללים אספקה, הובלה, התקנה ואחריות.				
	התאור בכתב הכמויות הוא תמציתי בלבד, ואינו גורע מהמפרט הבין משרדי למתקני חשמל 08, ת"י 20, מפרט טכני ליישום תאורת לד בכבישים ובשטחים ציבוריים פתוחים בהוצאת משהב"ש והמפרט המיוחד למכרז זה.				
	השלמות לכתב הכמויות וכן איפיוני ציוד והסברים מפורטים יותר, ראה פירוט במפרט הטכני הרלוונטי למכרז זה.				
	הקבלן חייב לתמחר את הציוד לפי המצויין במכרז ולא ציוד אחר.				
08.03.0120	כבל מטיפוס N2XY בחתך 5X10 ממ"ר כולל כל הנדרש לפי סעיף 08.3.057 כולל סופיות מפצליות מתכונות ("כפפות").	מטר	3,820	40.93	156,352.60
	כבלים אלומיניום				

שם, חתימה וחותמת הקבלן
תאריך

11/03/2025
072 : 'om ሻፒ

בארי פרדס א' - אחד למכרז קבלנים

מבנה 08 הכנת תשתיות לטעינת רכבים

פרק 08 פרק 08: הכנת תשתיות לטעינת רכבים

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר	סך הכל
08.03.0210	כבל מטיפוס NA2XY כולל השחלה בצינור או הנחה בתעלה, התחברות בתוך אבזר או לוח או עמוד או מרכזיה, מהדקים למיניהם, נעלי כבל, חיזוקים, כולל ביצוע מעבר אלומיניום-נחושת שמונע קורוזיה במגע של שתי מתכות, חיבורים בשני הקצוות, סימון לזיהוי הכבל והסימונים על מוליכי הכבל. ביצוע לפי מפרט 08 סעיף 08.04.06. ולפי פרט. כבל מטיפוס NA2XY בחתך 4X240 ממ"ר כולל כל הנדרש לפי סעיף 08.3.180 כולל סופיות מפצלות מתכווצות ("כפפות"). הארקה מוליך הארקה מנחושת גלויה ושזורה מונח בחפירה בקרקע ו/או מושחל בצינורות שפורטו בנפרד, כולל חיבורו, כולל חדירה לעמודים וכל החומרים וכל העבודות הדרושות לביצוע חיבור הארקה מושלם, לפי סוגו. ביצוע לפי מפרט 08 סעיף 08.05.02. ולפי פרט	מטר	300	131.86	39,558.00
08.03.0336	מוליך הארקה מנחושת גלויה ושזורה בחתך 35 ממ"ר כולל כל הנדרש לפי סעיף 08.3.327	מטר	3,820	29.55	112,881.00
08.03.0369	מוליך הארקה מבודד PVC ירוק צהוב, מנחושת שזורה בחתך 120 ממ"ר כולל כל הנדרש לפי סעיף 08.3.342	מטר	300	89.80	26,940.00
סה"כ 08 פרק 08: הכנת תשתיות לטעינת רכבים					
					581,017.93

שם, חתימה וחותמת הקבלן
תאריך

11/03/2025
דף מס': 073

בארי פרדס א' - אחוד למכרז קבלנים
מבנה 09 מתקני חשמל -פילרים (הובלת, התקנה וחיבור)
פרק 08 מתקני חשמל -פילרים (הובלת, התקנה וחיבור)

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר	סך הכל
פרק 08 מתקני חשמל -פילרים (הובלת, התקנה וחיבור)					
תת פרק 08.00 תת פרק 8.0					
לפי מחירון דקל 02/2022.					
תת פרק 08.01 פילר חלוקה ראשי TRM					
08.01.0001	מפסק אוויר עד 3X1000 אמפר כושר ניתוק 50 קילואמפר עם הגנה אלקטרונית רגילה	יח'	1	16,500	16,500.00
08.01.0010	מבנה הלוח מפוליאסטר חלוקה טיפוס B משוריין כדגם ענבר או ש"ע מאושר, כולל פלטת הרכבה, פסי צבירה 1000A וכל אביזרי העזר הדרושים, נכלל ציוד הנמדד להלן + מקום שמור 30 %.	קומפ'	1	1,500	1,500.00
08.01.0011	מאמ"תים עד 3X630 אמפר כושר ניתוק 36 קילואמפר עם הגנה אלקטרונית רגילה	יח'	2	6,720	13,440.00
08.01.0020	מאמ"תים עד 3X400 אמפר כושר ניתוק 36 קילואמפר עם הגנה אלקטרונית רגילה	קומפ'	2	5,250	10,500.00
08.01.0030	מאמ"תים עד 3X160 אמפר כושר ניתוק 25 קילואמפר בהגנה תרמית ומגנטית ניתנת לכיוון (לרבות ידית רגילה)	יח'	2	1,890	3,780.00
08.01.0040	מא"ז אופיין C לזרם 10-32 אמפר חד קוטבי, כושר ניתוק 10 קילואמפר	יח'	2	52	104.00
08.01.0050	מא"ז אופיין C לזרם 10-32 אמפר תלת קוטבי, כושר ניתוק 10 קילואמפר	יח'	2	209	418.00
08.01.0060	מנתק מבטיחים בעומס 3X160 אמפר (גודל 00)	יח'	1	440	440.00
08.01.0070	רביעית מגיני ברק ארבעה קטבים (20 3PH+O) קילואמפר	יח'	1	1,480	1,480.00
08.01.0080	מודם סלולרי (אלחוטי), לרבות אנטנה וכל ציוד התקשורת הנלווה, כולל בדיקה	יח'	2	3,960	7,920.00

שם, חתימה וחותמת הקבלן
תאריך

11/03/2025
דף מס': 074

בארי פרדס א' - אחוד למכרז קבלנים
מבנה 09 מתקני חשמל -פילרים (הובלת, התקנה וחיבור)
פרק 08 מתקני חשמל -פילרים (הובלת, התקנה וחיבור)

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר	סך הכל
08.01.0090	ג"ת לד מוגן מים 9W בלוח חשמל	יח'	1	200	200.00
08.01.0100	3 מנורות סימון עם מכסה צבעוני ונורת לד	יח'	1	118	118.00
08.01.0110	מפסק גבול גלגלת פלסטי ללוח חשמל כדוגמת או.אם.אס.טי דגם FP 531-M2 או ש"ע	יח'	1	210	210.00
08.01.0130	ממסר פחת 4X40 אמפר רגישות 30 מיליאמפר דגם A תוצרת "HAGER" כדוגמת חב' "מולכו" או גוויס כדוגמת "ארכה" או ש"ע	יח'	1	390	390.00
08.01.0140	בית תקע חד פזי 16 אמפר דגם ישראלי להתקנה על פס דין	יח'	1	66	66.00
08.01.0150	בית תקע תלת פזי 32 אמפר דגם ישראלי להתקנה על פס דין	יח'	1	166	166.00
08.01.0160	הובלה, התקנה וחיבור הלוח באתר.	קומפ'	1	3,000	3,000.00
08.01.0170	מונה אנרגיה ישיר 160A דיגיטלי תלת פזי עם פולסים	יח'	2	2,000	4,000.00
תת פרק 08.02 פילר חלוקה לפילרים					
08.02.0010	מבנה הלוח מפוליאסטר חלוקה טיפוס B משוריין כדגם ענבר או ש"ע מאושר, כולל פלטת הרכבה, פסי צבירה 1000A וכל אביזרי העזר הדרושים, נכלל ציוד הנמדד להלן + מקום שמור 30 %.	קומפ'	1	15,000	15,000.00
08.02.0011	מאמ"תים עד 3X1000 אמפר כושר ניתוק 35 קילואמפר עם הגנה אלקטרונית רגילה	יח'	1	11,800	11,800.00
08.02.0012	מאמ"תים עד 3X630 אמפר כושר ניתוק 36 קילואמפר עם הגנה אלקטרונית רגילה	יח'	2	6,720	13,440.00
08.02.0020	מאמ"תים עד 3X400 אמפר כושר ניתוק 36 קילואמפר עם הגנה אלקטרונית רגילה	קומפ'	3	5,250	15,750.00

שם, חתימה וחותמת הקבלן
תאריך

11/03/2025
דף מס': 075

בארי פרדס א' - אחוד למכרז קבלנים
מבנה 09 מתקני חשמל -פילרים (הובלת, התקנה וחיבור)
פרק 08 מתקני חשמל -פילרים (הובלת, התקנה וחיבור)

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר	סך הכל
08.02.0030	מאמ"תים עד 3X160 אמפר כושר ניתוק 25 קילואמפר בהגנה תרמית ומגנטית ניתנת לכיוון (לרבות ידית רגילה)	יח'	2	1,890	3,780.00
08.02.0031	תוספת למאמ"ת בגודל עד 3X100 אמפר עבור הגנה אלקטרונית רגילה (במקום הגנה תרמית מגנטית)	יח'	1	920	920.00
08.02.0032	מאמ"תים עד 3X63 אמפר כושר ניתוק 25 קילואמפר בהגנה תרמית ומגנטית ניתנת לכיוון (לרבות ידית רגילה)	יח'	2	877	1,754.00
08.02.0033	מאמ"תים עד 3X40 אמפר כושר ניתוק 25 קילואמפר בהגנה תרמית ומגנטית ניתנת לכיוון (לרבות ידית רגילה)	יח'	2	867	1,734.00
08.02.0040	מא"ז אופיין C לזרם 10-32 אמפר חד קוטבי, כושר ניתוק 10 קילואמפר	יח'	40	52	2,080.00
08.02.0050	מא"ז אופיין C לזרם 10-32 אמפר תלת קוטבי, כושר ניתוק 10 קילואמפר	יח'	2	209	418.00
08.02.0060	מנתק מבטיחים בעומס 3X160 אמפר (גודל 00)	יח'	1	440	440.00
08.02.0070	רביעית מגיני ברק ארבעה קטבים (20 3PH+O) קילואמפר	יח'	1	1,480	1,480.00
08.02.0080	מודם סלולרי (אלחוטי), לרבות אנטנה וכל ציוד התקשורת הנלווה, כולל בדיקה	יח'	2	3,960	7,920.00
08.02.0090	ג'ת לד מוגן מים 9W בלוח חשמל	יח'	1	200	200.00
08.02.0100	3 מנורות סימון עם מכסה צבעוני ונורת לד	יח'	1	118	118.00
08.02.0110	מפסק גבול גלגלת פלסטי ללוח חשמל כדוגמת או.אם.אס.טי דגם FP 531-M2 או ש"ע	יח'	1	210	210.00
08.02.0120	לחצן שלושה מגעים	יח'	1	112	112.00

שם, חתימה וחותמת הקבלן
תאריך

11/03/2025
דף מס': 076

בארי פרדס א' - אחוד למכרז קבלנים
מבנה 09 מתקני חשמל -פילרים (הובלת, התקנה וחיבור)
פרק 08 מתקני חשמל -פילרים (הובלת, התקנה וחיבור)

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר	סך הכל
08.02.0130	ממסר פחת 4X40 אמפר רגישות 30 מיליאמפר דגם A תוצרת "HAGER" כדוגמת חב' "מולכו" או גוויס כדוגמת "ארכה" או ש"ע	יח'	1	390	390.00
08.02.0140	בית תקע חד פזי 16 אמפר דגם ישראלי להתקנה על פס דין	יח'	1	66	66.00
08.02.0150	בית תקע תלת פזי 32 אמפר דגם ישראלי להתקנה על פס דין	יח'	1	166	166.00
08.02.0170	מונה אנרגיה ישיר 160A דיגיטלי תלת פזי עם פולסים	יח'	2	2,000	4,000.00
08.02.0171	תא פוטו אלקטרי (פוטוצל) ללוח חשמל עם עינית חיצונית IP55 דוגמת תוצרת HAGER המשווק ע'י חב' "מולכו" או ש"ע	יח'	2	700	1,400.00
08.02.0172	סליל הפסקה TC או סליל סגירה למאמ"ת עד 3X630A	יח'	7	410	2,870.00
08.02.0173	מגננים תלת קוטביים לזרם עד 40 אמפר 18.5KW - AC3	יח'	4	645	2,580.00
08.02.0175	ממסר התראה למערכת גילוי אש עם 8 יציאות דוגמת מצג בקרה B8 556 - ISO	יח'	1	740	740.00
08.02.0180	הובלה, התקנה וחיבור הלוח באתר.	קומפ'	1	1,000	1,000.00
תת פרק 08.10 פילר חלוקה טיפוס:					
חלוקה בתים					
08.10.0001	מבנה הלוח מפוליאסטר חלוקה טיפוס B משוריין כדגם ענבר או ש"ע מאושר, כולל פלטת הרכבה, פסי צבירה 400A וכל אביזרי העזר הדרושים, נכלל ציוד הנמדד להלן + מקום שמור 30 %	קומפ'	1	9,000	9,000.00
08.10.0002	מאמ"תים עד 3X400 אמפר כושר ניתוק 36 קילואמפר עם הגנה אלקטרונית רגילה	קומפ'	1	5,250	5,250.00

שם, חתימה וחותמת הקבלן
תאריך

11/03/2025
דף מס': 077

בארי פרדס א' - אחוד למכרז קבלנים
מבנה 09 מתקני חשמל -פילרים (הובלת, התקנה וחיבור)
פרק 08 מתקני חשמל -פילרים (הובלת, התקנה וחיבור)

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר	סך הכל
08.10.0003	מאמ"תים עד 3X160 אמפר כושר ניתוק 25 קילואמפר בהגנה תרמית ומגנטית ניתנת לכיוון (לרבות ידית רגילה)	יח'	2	1,890	3,780.00
08.10.0004	מא"ז אופיין C לזרם 10-32 אמפר חד קוטבי, כושר ניתוק 10 קילואמפר	יח'	5	52	260.00
08.10.0005	מא"ז אופיין C לזרם 10-32 אמפר תלת קוטבי, כושר ניתוק 10 קילואמפר	יח'	9	209	1,881.00
08.10.0006	מנתק מבטיחים בעומס 3X160 אמפר (גודל 00)	יח'	1	440	440.00
08.10.0007	רביעית מגיני ברק ארבעה קטבים (20 3PH+O) קילואמפר	יח'	1	1,480	1,480.00
08.10.0008	מונה אנרגיה אקטיבי ישיר 63A דיגיטלי תלת פזי לחיבור עם משנה זרם (לא כולל משנה זרם) 900A עם פולסים	יח'	7	1,300	9,100.00
08.10.0009	מודם סלולרי (אלחוטי), לרבות אנטנה וכל ציוד התקשורת הנלווה, כולל בדיקה	יח'	9	3,960	35,640.00
08.10.0010	ג"ת לד מוגן מים 9W בלוח חשמל	יח'	1	200	200.00
08.10.0011	3 מנורות סימון עם מכסה צבעוני ונורת לד	יח'	1	118	118.00
08.10.0012	פס גישור תלת פאזי מזלג	יח'	1	117	117.00
08.10.0013	מפסק גבול גלגלת פלסטי ללוח חשמל כדוגמת א.א.ס.טי דגם FP 531-M2 או ש"ע	יח'	1	210	210.00
08.10.0014	לחצן שלושה מגעים	יח'	1	112	112.00
08.10.0015	ממסר פחת 4X40 אמפר רגישות 30 מיליאמפר דגם A תוצרת "HAGER" כדוגמת חב' "מולכו" או גויס כדוגמת "ארכה" או ש"ע	יח'	1	390	390.00
08.10.0016	בית תקע חד פזי 16 אמפר דגם ישראלי להתקנה על פס דין	יח'	1	66	66.00

שם, חתימה וחותמת הקבלן
תאריך

11/03/2025
078 : 'om ሻፒ

בארי פרדס א' - אחד למכרז קבלנים

מבנה 09 מתקני חשמל-פילרים (הובלת, התקנה וחיבור)
פרק 08 מתקני חשמל-פילרים (הובלת, התקנה וחיבור)

[illegible]

שם, חתימה וחותמת הקבלן
תאריך

11/03/2025
דף מס': 079

בארי פרדס א' - אחוד למכרז קבלנים

מבנה 11 שכונת הפרדס א' עבודות מתח גבוה
פרק 08 מרכזית שכל הפרדס - אספקה והתקנה וחיבור

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר	סך הכל
פרק 08 מרכזית שכל הפרדס - אספקה והתקנה וחיבור					
תת פרק 08.01 לוח חשמל מ.ב. ראשי					
08.01.0001	מבנה הלוח מפח עם דלתות, כולל פסי צבירה 3x2000A, מהדקים וכל אביזרי עזר הדרושים, נכלל ציוד נמדד להלן, כולל 30% מקום שמור לכל שנאי.	קומפ'	1	25,000	25,000.00
08.01.0002	מ"ז לניתוק באוויר 3X2000A, כושר ניתוק 35KA, מגעי עזר 5NO+5NC VAC, עם הגנות מתכוונות, סלילי חיבור, הפסקה, מנוע דריכה.	יח'	2	23,000	46,000.00
08.01.0003	חיגור מכני בין מפסקים הנ"ל.	יח'	1	3,500	3,500.00
08.01.0010	מאמ"תים עד 3X40 אמפר כושר ניתוק 25 קילואמפר בהגנה תרמית ומגנטית ניתנת לכיוון (לרבות ידית רגילה)	יח'	3	867	2,601.00
08.01.0011	מאמ"תים עד 3X63 אמפר כושר ניתוק 25 קילואמפר בהגנה תרמית ומגנטית ניתנת לכיוון (לרבות ידית רגילה)	יח'	2	877	1,754.00
08.01.0012	מהדק, מקצר למשנה זרם, כולל גישור בין 2 מהדקים.	יח'	6	60	360.00
08.01.0017	בורר פיקוד שלושה מצבים שני מקומות על פסי DIN.	יח'	2	60	120.00
08.01.0019	מחלף אוטומטי מדגם " אמדר T-528 " .	קומפ'	1	2,000	2,000.00
08.01.0060	מא"ז אופיין C לזרם 10-32 אמפר חד קוטבי, כושר ניתוק 10 קילואמפר	יח'	40	52	2,080.00
08.01.0066	מאמ"תים עד 3X100 אמפר כושר ניתוק 36 קילואמפר בהגנה תרמית ומגנטית ניתנת לכיוון (לרבות ידית רגילה)	יח'	1	1,370	1,370.00
08.01.0068	מאמ"תים עד 3X250 אמפר כושר ניתוק 36 קילואמפר בהגנה תרמית ומגנטית ניתנת לכיוון (לרבות ידית רגילה)	יח'	4	3,150	12,600.00

שם, חתימה וחותמת הקבלן
תאריך

11/03/2025
דף מס': 080

בארי פרדס א' - אחוד למכרז קבלנים

מבנה 11 שכונת הפרדס א' עבודות מתח גבוה
פרק 08 מרכזית שכל הפרדס - אספקה והתקנה וחיבור

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר	סך הכל
08.01.0072	מאמ"תים עד 3X400 אמפר כושר ניתוק 36 קילואמפר עם הגנה אלקטרונית רגילה	יח'	1	5,250	5,250.00
08.01.0073	מאמ"תים עד 3X630 אמפר כושר ניתוק 36 קילואמפר עם הגנה אלקטרונית רגילה	יח'	2	6,720	13,440.00
08.01.0110	מאמ"תים עד 3X1000 אמפר כושר ניתוק 35 קילואמפר עם הגנה אלקטרונית רגילה	יח'	1	11,800	11,800.00
08.01.0310	תוספת למאמ"ת בגודל עד 3X100 אמפר עבור הגנה אלקטרונית רגילה (במקום הגנה תרמית מגנטית)	יח'	1	920	920.00
08.01.0330	תוספת למאמ"ת בגודל עד 3X250 אמפר עבור הגנה אלקטרונית רגילה (במקום הגנה תרמית מגנטית)	יח'	4	780	3,120.00
08.01.0381	ממסר התראה למערכת גילוי אש עם 8 יציאות דוגמת מצג בקרה ISO - B8 556	יח'	1	740	740.00
08.01.0540	תא פוטו אלקטרי (פוטוצל) ללוח חשמל עם עינית חיצונית IP55 דוגמת תוצרת HAGER המשווק ע"י חב' "מולכו" או ש"ע	יח'	2	700	1,400.00
08.01.0600	סליל הפסקה TC או סליל סגירה למאמ"ת עד 3X630A	יח'	8	410	3,280.00
08.01.0607	מגענים תלת קוטביים לזרם עד 40 אמפר 18.5KW - AC3	יח'	4	645	2,580.00
08.01.0645	משנה זרם עד 2,500/5 אמפר	יח'	6	485	2,910.00
08.01.0672	רב מודד דיגיטלי ללוח חשמל למדידת מתחים, זרמים, תדר, הספק, מקדם הספק, שיא ביקוש ואנרגיה דוגמת "סטק" דגם PLUS- PM135EH (לא כולל משני זרם)	יח'	1	2,700	2,700.00
08.01.0685	רב מודד עם תצוגה גרפית צבעונית למדידת מתחים, זרמים, הספקים, תדר, מקדמי הספק, עיוות הרמוני THD, שיא ביקוש ואנרגיה, דוגמת חב' "אלנט" דגם "LTE" או ש"ע	יח'	1	1,620	1,620.00

שם, חתימה וחותמת הקבלן
תאריך

11/03/2025
דף מס': 081

בארי פרדס א' - אחוד למכרז קבלנים

מבנה 11 שכונת הפרדס א' עבודות מתח גבוה
פרק 08 מרכזית שכל הפרדס - אספקה והתקנה וחיבור

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר	סך הכל
08.01.0740	רביעית מגיני ברק ארבעה קטבים (100 3PH+O) קילואמפר	יח'	1	2,360	2,360.00
08.01.0741	הובלה והתקנה לוח בשטח .	קומפ'	1	3,000	3,000.00
תת פרק 08.02 לוח קבלנים					
08.02.0001	מבנה הלוח מפח עם דלת, כולל פסי צבירה, פלטות, פתחי אוורור וכל אביזרי הדרושים, נכלל ציוד הנמדד להלן.	קומפ'	1	4,000	4,000.00
08.02.0002	מאמ"תים עד 3X100 אמפר כושר ניתוק 25 קילואמפר בהגנה תרמית ומגנטית ניתנת לכיוון (לרבות ידית רגילה)	יח'	5	1,240	6,200.00
08.02.0003	קבל גלילי תלת פזי 15 קוא"ר	יח'	1	630	630.00
08.02.0004	מאמ"ז אופיין C לזרם 10-32 אמפר תלת קוטבי, כושר ניתוק 10 קילואמפר	יח'	1	209	209.00
08.02.0005	קבל גלילי תלת פזי 30 קוא"ר	יח'	4	996	3,984.00
08.02.0006	בקר פיקוד קבלנים עד 6 דרגות	יח'	1	1,770	1,770.00
08.02.0007	טרמוסטט ללוח חימום/אוורור	יח'	1	258	258.00
08.02.0008	מגענים תלת קוטביים לזרם עד 80 אמפר 37KW - AC3	יח'	5	1,680	8,400.00
08.02.0009	משנה זרם עד 250/5 אמפר	יח'	3	172	516.00
08.02.0010	לחצן חרום ננעל מדגם פטריה.	יח'	1	250	250.00
08.02.0011	הובלה, התקנה וחיבור לוח בשטח.	קומפ'	1	1,000	1,000.00
תת פרק 08.03 לוח הגנות שנאי					
08.03.0001	מבנה הלוח כולל פסי צבירה, מהדקים וכל אביזרי עזר הנדרשים, שילוט וסימון חוטים בשני הקצוות.	יח'	1	1,500	1,500.00
08.03.0002	בורר ON - OFF , 1x16A.	יח'	1	100	100.00

שם, חתימה וחותמת הקבלן
תאריך

11/03/2025
דף מס': 082

בארי פרדס א' - אחוד למכרז קבלנים

מבנה 11 שכונת הפרדס א' עבודות מתח גבוה
פרק 08 מרכזית שכל הפרדס - אספקה והתקנה וחיבור

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר	סך הכל
08.03.0003	לחצן בדיקה וסוקל, ממסר פיקוד עם ארבעה מגעים מחליפים כדגם ULC 230 VAC / RY4S, כולל מנורות סימון.	יח'	5	100	500.00
08.03.0004	צופר 230VAC.	יח'	1	150	150.00
08.03.0005	מנורת סימון LED, 230VAC.	יח'	3	100	300.00
08.03.0006	לחצן עם מגע NC או NO.	יח'	3	100	300.00
08.03.0007	הובלה והתקנת לוח בשטח.	קומפ'	1	300	300.00
תת פרק 08.04 לוח שירות					
08.04.0001	מבנה הלוח מפח ועם דלת, כולל כל אביזרי העזר הנדרשים נכלל ציוד הנמדד להלן % 25 מקום שמור.	קומפ'	1	2,000	2,000.00
08.04.0055	מא"ז אופיין C לזרם 6 אמפר חד קוטבי, כושר ניתוק 10 קילואמפר	יח'	3	56	168.00
08.04.0210	ממסר פחת 2X40 אמפר רגישות 30 מיליאמפר דגם A תוצרת "HAGER" כדוגמת חב' "מולכו" או גויס כדוגמת "ארכה" או ש"ע	יח'	2	316	632.00
08.04.0250	מא"ז אופיין C לזרם 10-32 אמפר תלת קוטבי, כושר ניתוק 10 קילואמפר	יח'	10	209	2,090.00
08.04.0260	מא"ז אופיין C לזרם 40 אמפר תלת קוטבי, כושר ניתוק 10 קילואמפר	יח'	1	248	248.00
08.04.0470	לחצן שלושה מגעים	יח'	1	112	112.00
08.04.0500	מפסקי זרם מחליפים דו קוטבי לזרם 12 אמפר, עם מצב מופסק	יח'	1	142	142.00
08.04.0540	תא פוטו אלקטרי (פוטוצל) ללוח חשמל עם עינית חיצונית IP55 דוגמת תוצרת HAGER המשווק ע"י חב' "מולכו" או ש"ע	יח'	1	700	700.00
08.04.0599	מגעים תלת קוטביים לזרם עד 18 אמפר 7.5KW - AC3	יח'	1	310	310.00

שם, חתימה וחותמת הקבלן
תאריך

11/03/2025
דף מס': 083

בארי פרדס א' - אחוד למכרז קבלנים

מבנה 11 שכונת הפרדס א' עבודות מתח גבוה
פרק 08 מרכזית שכל הפרדס - אספקה והתקנה וחיבור

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר	סך הכל
08.04.0680	פס גישור תלת פאזי	יח'	1	104	104.00
08.04.0710	מנורת סימון עם מכסה צבעוני ומנורת לד	יח'	3	72	216.00
תת פרק 08.05 עבודות במתח גבוה					
08.05.0001	כבלים חד גידיים למתח גבוה 30KV/18 מסוג NA2XSY בחתך 120 ממ"רמאלומיניום, מותקן בחפירה או בצינור או בתעלה הנמדדים בנפרד .	מטר	1,200	103	123,600.00
08.05.0002	חפירה לעומק 1.3 מ' להטמנת כבל מ.ג., כולל כיסוי, הידוק, סרט סימון, כולל פלטות הגנה עם סימון "זהירות - מתח גבוה".	מטר	100	60	6,000.00
08.05.0003	צינור פי.וי.סי קשי בחפירה מוכנה, בקוטר 6" ועובי דופן לפי דרישות ח"ח, כולל חוט משיכה מניילון 8 מ"מ למעברי כביש.	מטר	100	62	6,200.00
08.05.0004	צינור פי.וי.סי קשי בחפירה מוכנה, בקוטר 4" ועובי דופן לפי דרישות ח"ח, כולל חוט משיכה מניילון 8 מ"מ למעברי כביש.	מטר	200	40	8,000.00
08.05.0005	צינור פי.וי.סי קשי בחפירה מוכנה, בקוטר 2" ועובי דופן לפי דרישות ח"ח, כולל חוט משיכה מניילון 8 מ"מ למעברי כביש.	מטר	75	30	2,250.00
08.05.0006	אספקת מערכת מנעולי תלי-מפתח אב, מערכת שילוט מושלמת וכל אביזרי בטיחות הנדרשים לחדרי מתח גבוה ושנאים.	קומפ'	1	1,340	1,340.00
08.05.0007	ביצוע מערכת הארקה מושלמת, כולל פסי השוואת פוטנציאליים, מוליכי הארקה, שילוט וכל אביזרי עזר הנדרשים לפי דרישות ח"ח - למבנה, בחדרים.	קומפ'	1	7,800	7,800.00
08.05.0008	סופית ראש כבל מסוג "סגור" אלסטימוד 22KV.	יח'	21	2,000	42,000.00
08.05.0009	כנ"ל, אך ראשי כבל עם מגיני מתח יתר "ברך" משולבים.	יח'	6	3,000	18,000.00
08.05.0010	איטום מעברי כבלים בחומר KBS או ש"ע.	מ"ק	1	595	595.00

שם, חתימה וחותמת הקבלן
תאריך

11/03/2025
דף מס': 084

בארי פרדס א' - אחוד למכרז קבלנים

מבנה 11 שכונת הפרדס א' עבודות מתח גבוה
פרק 08 מרכזית שכל הפרדס - אספקה והתקנה וחיבור

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר	סך הכל
08.05.0011	אספקת והתקנת שני 22 / 0.4KV, 1250KVA שמן, אטום דל הפסדים חדש עם יציאות לחיבור אלסטימוד, כולל הובלה וכל האביזרים הנדרשים, הגנה DGPT וחיבור למפסקי מתחנמוך וגבוה כנדרש. השנאי יותקן מעל מעצרה לאיגום שמן בנפח 110 % מנפח השמן בשנאי.	קומפ'	1	134,600	134,600.00
08.05.0012	ארון בטיחות עם ציוד בהתאם לדרישות ח"ח.	קומפ'	1	9,900	9,900.00
08.05.0013	תמיכות ברזל.	ק"ג	100	25	2,500.00
08.05.0014	שוחת מעבר 100X100 ס"מ מבלוקים או מיציקת בטון, לרבות חפירה ומכסה מתאים ל- 12.5 טון, שילוט וחצץ בתחתית.	קומפ'	2	1,890	3,780.00
08.05.0015	לוח מתח גבוה, מבודד בגז SF6, 600 אמפר הכולל משנה זרם, כולל הסכם טבעתי וכן: 1 מנתק מפסק והגנות שנאי מחובר ליח' DGPT כולל משני זרם, 2 מנתק יציאה, כניסה. כל אביזרי העזר, מקצרי הארקה, אביזרי פיקוד ובקרה.	יח'	1	75,000	75,000.00
08.05.0017	מופות למתח גבוה מסוג אלסטימוד 22KV.	יח'	9	2,000	18,000.00
08.05.0990	מבנה חדר חשמל טרומי כולל - רצפות כפולות, קירות, גג מסגרות הפרדות וכל הנדרש לפי תוכנית מפורטת, תיכנון של מהנדס בניין, ביסוס ע"פ תוכנית אד' ויועץ חשמל.	קומפ'	1	400,000	400,000.00
תת פרק 08.07 עבודות חשמל					
08.07.0001	נקודת חיבור להארקה מתכות ומבנה וציוד ע"י גיד 16 מ"מ עם בידוד PVC באורך 2 מ', כולל נעלי כבל, מחברים קנדיים, ברגים, קידוח.	קומפ'	50	60	3,000.00
08.07.0002	ג"ת לד 28 ווט מוגן מים IP 65 כדגם סיליט געש.	יח'	8	250	2,000.00

שם, חתימה וחותמת הקבלן
תאריך

11/03/2025
דף מס': 085

בארי פרדס א' - אחוד למכרז קבלנים

מבנה 11 שכונת הפרדס א' עבודות מתח גבוה
פרק 08 מרכזית שכל הפרדס - אספקה והתקנה וחיבור

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר	סך הכל
08.07.0003	אספקה והתקנת פס ההשוואת פוטנציאליים 4x40 מ"מ מנחושת עבור 10 מוליכים, כולל מבודדי מעבר המותקנים על הקיר, ברגי חיבור קומפלט.	יח'	3	530	1,590.00
08.07.0004	נקודות חיבור להארקת מתכות / מבנה וצידוד ע"י גיד 1x70 עם ציפוי PVC באורך עד 1 מטר, כולל: נעלי כבל מתאימים, מחברים קנדניים, ברגים, קידוח קומפלט.	קומפ'	10	81	810.00
08.07.0005	ג"ת חרום 3W לד מותקן על תקרה לשעה וחצי גיבוי לפי תקן.	יח'	8	400	3,200.00
08.07.0006	אספקה והתקנת תעלה PVC ברוחב 120 מ"מ ובעומק 60 מ"מ, כולל מכסה וחיזוקים.	מטר	50	45	2,250.00
08.07.0007	כנ"ל, אך 60x60 מ"מ.	מטר	50	35	1,750.00
08.07.0008	אספקה והתקנת נקודת לחצן הפסקת חרום ונעל, כולל כבל עד 4x1.5 מ"מ וכן קופסת לחצן הפסקת חרום.	יח'	3	479	1,437.00
08.07.0009	איטום לוחות ומעברי כבלים באמצעות KBS או קצף אדום תקני לעמידות באש.	מ"ר	2	800	1,600.00
08.07.0010	תעלת כבלים עם מכסה בגודל 500x100 מ"מ מברזל מגולוון, כולל קשתות, תמיכות, חיזוקי ברזל.	מטר	45	130	5,850.00
08.07.0011	כנ"ל, אך בגודל 200x100 מ"מ.	מטר	50	93	4,650.00
08.07.0012	כנ"ל, אך בגודל 100x100 מ"מ.	מטר	50	70	3,500.00

שם, חתימה וחותמת הקבלן
תאריך

11/03/2025
דף מס': 086

בארי פרדס א' - אחוד למכרז קבלנים

מבנה 11 שכונת הפרדס א' עבודות מתח גבוה
פרק 08 מרכזית שכל הפרדס - אספקה והתקנה וחיבור

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר	סך הכל
	הערות: 1. העיקרון של מדידת נקודות (נק' מאור, בתי תקע וכד') הינו שכל נקודה כוללת את הצינורות והמוליכים או הכבלים, במרחק כלשהו של הנקודות מהלוח (חלקם קרובים ללוח וחלקם רחוקים). בנוסף, גם המרחק בין גופי התאורה (בשירשור) אינו משנה את המחיר הממוצע של הנקודה. ישנם מקרים שבהם נקבע מראש שהמדידה תהיה לפי אורך הצינורות והמוליכים או הכבלים והאביזרים ולא לפי נקודות. שתי שיטות מדידה אלו נכונות לפי הספר הכחול, פרק 08-מתקני חשמל. 2. התקנה חשיפה היא התקנה סמויה העשויה להיות חשיפה באמצעות פתיחת פתחים או הורדת מכסים או סילוק מחיצות. 3. נקודת מאור היא יציאה לגוף תאורה או למאוורר המחובר למעגל מאור. לדוגמה: אם 5 ג' י תאורה מופעלים ע"י מפסק אחד - התשלום יחושב לפי 5 נק' מאור.				
08.07.0014	נקודת מאור מושלמת במעגל חד פזי לרבות צינורות בהתקנה גלויה או חשיפה, כבלי נחושת N2XY/FR ו/או מוליכי נחושת עם בידוד P.V.C בחתך 1.5 מ"מ"ר מהלוח עד היציאה מהתקרה או הקיר ועד המפסקים, מפסקי זרם יחיד או כפול או דו קוטבי או חילוף או צלב או לחצנים או מוגן מים או משורין, דגם מיראז' כדוגמת "ארכה" או ש"ע ומול יך נוסף עבור נקודה לתאורת חרום, אם נדרש, לרבות וו תליה	נק'	16	185	2,960.00
08.07.0015	נקודת בית תקע מושלמת עשויה כבלי נחושת N2XY/FR ו/או מוליכי נחושת עם בידוד P.V.C בחתך 3X1.5 מ"מ"ר, מושחלים בצנרת בהתקנה סמויה או חשיפה, מהלוח עד בית התקעון בית תקע 16 אמפר, דגם מיראז' כדוגמת "ארכה" או ש"ע, מותקן תה"ט, לרבות מתאמים ותיבות הסתעפות, הכל מושלם	נק'	3	182	546.00
08.07.0016	תוספת לנקודת בית תקע עבור נקודה במעגל עם צינורות פלסטיים קשיחים בהתקנה גלויה או תעלה פלסטית 15X15 מ"מ	יח'	3	23	69.00

שם, חתימה וחותמת הקבלן
תאריך

11/03/2025
דף מס': 087

בארי פרדס א' - אחוד למכרז קבלנים

מבנה 11 שכונת הפרדס א' עבודות מתח גבוה
פרק 08 מרכזית שכל הפרדס - אספקה והתקנה וחיבור

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר	סך הכל
08.07.0017	כבלי נחושת מסוג (XLPE) N2XY/FR-1 בחתך 4X1.5 ממ"ר קבועים למבנה, מונחים על סולמות או בתעלות או מושחלים בצינורות לרבות חיבור בשני הקצוות, כדוגמת "ארכה" או ש"ע	מטר	50	14.10	705.00
08.07.0018	תוספת לנקודת בית תקע עבור ב"ת כפול להתקנה ע"הט או תה"ט	יח'	4	25	100.00
08.07.0019	מוליכי נחושת מבודדים בחתך 120 ממ"ר עם בידוד P.V.C מושחלים בצינורות או מונחים בתעלות, לרבות חיבור בשני הקצוות, כדוגמת "ארכה" או ש"ע	מטר	50	117	5,850.00
08.07.0020	מוליכי נחושת מבודדים בחתך 35 ממ"ר עם בידוד P.V.C מושחלים בצינורות או מונחים בתעלות, לרבות חיבור בשני הקצוות, כדוגמת "ארכה" או ש"ע	מטר	30	42.20	1,266.00
08.07.0022	כבלי נחושת מסוג (XLPE) N2XY/FR-1 בחתך 5X10 ממ"ר קבועים למבנה, מונחים על סולמות או בתעלות או מושחלים בצינורות לרבות חיבור בשני הקצוות, כדוגמת "ארכה" או ש"ע	מטר	100	65	6,500.00
08.07.0023	נקודת הכנה למערכת גילוי פריצה בצינור 16 מ"מ עם חוט משיכה ללא אביזר סופי.	נק'	1	130	130.00
08.07.0024	נקודת שקע 16 א' מושלם עם כבל 3x2.5 N2XY בצינור או בתעלה, כולל אביזר קצה מוגן מים.	נק'	8	300	2,400.00
08.07.0025	נקודה להתקנת מכשיר במעגל חד פאזי בכבלים ו/או במוליכים בחתך 2.5 ממ"ר לרבות צינור ומ"ר 16 אמפר בתיבה מוגנת מים	נק'	5	320	1,600.00
08.07.0026	נקודת חיבור הזנה לרכזת גילוי אש, לרבות צנרת וכבל 3X2.5 ממ"ר, מפסק זרם דו קוטבי עם נורת סימון, דוגמת "גוויס" או ש"ע	נק'	1	237	237.00

שם, חתימה וחותמת הקבלן
תאריך

11/03/2025
דף מס': 088

בארי פרדס א' - אחוד למכרז קבלנים

מבנה 11 שכונת הפרדס א' עבודות מתח גבוה
פרק 08 מרכזית שכל הפרדס - אספקה והתקנה וחיבור

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר	סך הכל
08.07.0027	נקודת הכנה למערכת מתח נמוך (אינטרקום, גלאי עשן, מחשב, רמקולים וכדו') עשויה צנרת בקוטר כנדרש עם חוט משיכה, קופסאות הסתעפות ותיבות מעבר בהתקנה סמויה אחשיפה, לרבות הקיום מתיבת ההסתעפות המרכזית עד נק' ההכנה לרבות מכסה פלסטי מחוזק בברגים לתיבת היציאה	נק'	10	130	1,300.00
08.07.0028	נקודת תקשורת אחודה מושלמת CAT-6A עשויה צינור בקוטר כנדרש בהתקנה סמויה או חשיפה, לרבות כבל CAT-7 מסדרת כבלי GIGA המותאם לעבודה בקצב 10G לרבות אביזר כנדרש וחיבור הנקודה בשני הקצוות	נק'	4	360	1,440.00
08.07.0029	נקודה למזגן עם מגען, לרבות לחצני הפעלה/הפסקה, כבלי נחושת N2XY/FR ו/או במוליכים 3X2.5 ממ"ר בצנרת בקוטר 20 מ"מ, בהתקנה סמויה או חשיפה מלוח החשמל עד הנקודה וכן בית תקע למזגן, דגם מיראז' כדוגמת "ארכה" או ש"ע	נק'	4	450	1,800.00
08.07.0030	בדיקת המתקן החשמלי ע"י מהנדס בודק.	קומפ'	1	3,750	3,750.00
08.07.0031	כבל מטיפוס N2XY בחתך 3X2.5 ממ"ר כולל כל הנדרש לפי סעיף 08.3.057	מטר	100	11.11	1,111.00
08.07.0032	כבל מטיפוס N2XY בחתך 3X1.5 ממ"ר כולל כל הנדרש לפי סעיף 08.3.057	מטר	100	8.61	861.00
תת פרק 08.08 מערכת גילוי עשן					
08.08.0001	מרכזית גילוי אש מכותבת אנלוגית עבור 128 יציאות / כניסות. כמו כן, כתיבת תוכנה להפעלה וקליטת נתונים ממערכת.	קומפ'	1	9,900	9,900.00
08.08.0002	חייגן אוטומטי לרבות הודעה מוקלטת ומטען עם מצבר.	יח'	1	800	800.00
08.08.0003	אספקה והתקנת גלאי עשן כתובתי.	יח'	5	450	2,250.00
08.08.0004	אספקה והתקנת לחצן גילוי אש.	יח'	4	330	1,320.00
08.08.0005	אספקה והתקנת צופר התראה פנימי.	יח'	1	340	340.00

שם, חתימה וחותמת הקבלן
תאריך

11/03/2025
דף מס': 089

בארי פרדס א' - אחוד למכרז קבלנים

מבנה 11 שכונת הפרדס א' עבודות מתח גבוה
פרק 08 מרכזית שכל הפרדס - אספקה והתקנה וחיבור

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר	סך הכל
08.08.0007	מנורות סימון.	יח'	10	120	1,200.00
08.08.0008	יחידות כתובת.	יח'	10	440	4,400.00
08.08.0009	יחידות הפעלה.	יח'	10	400	4,000.00
08.08.0010	מיכל גז 200 FM לכיבוי אש, לפי נפח הלוח עד 5 מ"ק, כולל צינורות נחושת, דיזות פיזור, מע' בקרה וכו' לפי תקן NFPA 2001.	קומפ'	3	6,400	19,200.00
08.08.0011	אספקה, התקנה וחיבור של כבל עד 4 גידים בין הרכזת ובין גלאי עשן ויחידת ההפעלה למיכל כיבוי כז אוטומטי, צופים, לחצנים וכו'.	מטר	150	13	1,950.00
08.08.0012	שרות שנתי מעבר לשנת האחריות למערכת אביזרים, כולל בדיקת המתקן פעמיים בשנה והוצאת דו"ח בדיקה בכתב.	קומפ'	1	2,000	2,000.00
08.08.0013	בדיקת מע' גילוי וכיבוי אש ע"י מכון התקנים, כולל הוצאת דו"ח בדיקה בכתב.	קומפ'	1	4,200	4,200.00
08.08.0014	נקודת הכנה למערכת גילוי פריצה בצינור 16 מ"מ עם חוט משיכה ללא אביזר סופי.	נק'	1	130	130.00
תת פרק 08.09 מערכת גילוי פריצה					
08.09.0001	אספקה והתקנת רכזת גילוי פריצה בת 16 אזורים עם מקודדים, כולל גיבוי מצברי חרום, צופר פנימי וחייגן.	יח'	1	3,890	3,890.00
08.09.0002	אספקה והתקנה של גלאי נפח.	יח'	4	316	1,264.00
08.09.0003	אספקה והתקנת רגש מטיפוס מגנט לדלת.	יח'	10	160	1,600.00
08.09.0004	חיווט לגלאים / רגשים / צפרים - התקנת פנים.	מטר	200	13	2,600.00
08.09.0005	אספקה והתקנת צופר חיצוני מוגן מים.	יח'	1	482	482.00
08.09.0006	בדיקת מע' גילוי פריצה, כולל הוצאת דו"ח בדיקה בכתב.	קומפ'	1	1,000	1,000.00
סה"כ 08 מרכזית שכל הפרדס - אספקה והתקנה וחיבור					
					1,175,947.00

שם, חתימה וחותמת הקבלן
תאריך

11/03/2025
דף מס': 090

כתב כמויות (ריכוז)

בארי פרדס א' - אחוד למכרז קבלנים

סך מבנה	סך פרק	
		מבנה 01 הערות כלליות פרק 00 הקדמה סה"כ 01 הערות כלליות
		מבנה 02 פיתוח ותשתיות תת"ק פרק 02 פרק 02 - עבודות בטון וקירות תומכים פרק 40 פרק 40 - פיתוח אתר פרק 44 פרק 44 - גדרות ומעקות מפרופילי פלדה פרק 51 פרק 51 - עבודות עפר, כבישים ופיתוח פרק 52 פרק 52 - עבודות אספלט פרק 57 פרק 57 - קווי מים וביוב פרק 99 פרק 99 - שונות סה"כ 02 פיתוח ותשתיות תת"ק
14,250,077.37	1,433,735.88 2,856,787.90 229,051.20 5,624,447.70 1,015,456.00 3,008,598.69 82,000.00	
		מבנה 03 מרכיבי בטחון פרק 08 תשתיות תאורה גדר פרק 40 פרק 40 - פיתוח אתר פרק 44 פרק 44 גידור פרק 51 פרק 51 עבודות עפר, כבישים ופיתוח פרק 52 פרק 52 עבודות אספלט סה"כ 03 מרכיבי בטחון
2,580,484.31	813,442.32 47,742.00 825,200.00 820,821.99 73,278.00	
		מבנה 04 תשתיות חשמל מ.ג. להזנת פילרים ובתים פרק 08 פרק 08: -תשתיות חשמל סה"כ 04 תשתיות חשמל מ.ג. להזנת פילרים ובתים
1,107,126.31	1,107,126.31	

שם, חתימה וחותמת הקבלן
תאריך

11/03/2025
דף מס': 091

בארי פרדס א' - אחוד למכרז קבלנים

סך מבנה	סך פרק	
1,028,138.80	1,028,138.80	מבנה 05 תשתיות תאורה בכבישים חיצונים פרק 08 תשתיות תאורה בכבישים חיצונים סה"כ 05 תשתיות תאורה בכבישים חיצונים
1,005,766.79	1,005,766.79	מבנה 06 תשתיות תאורה שבילים פרק 08 תשתיות תאורה שבילים סה"כ 06 תשתיות תאורה שבילים
361,432.70	361,432.70	מבנה 07 תשתיות תקשורת פרק 08 פרק 08: -תשתיות תקשורת סה"כ 07 תשתיות תקשורת
581,017.93	581,017.93	מבנה 08 הכנת תשתיות לטעינת רכבים פרק 08 פרק 08: הכנת תשתיות לטעינת רכבים סה"כ 08 הכנת תשתיות לטעינת רכבים
1,106,330.00	1,106,330.00	מבנה 09 מתקני חשמל -פילרים (הובלת, התקנה וחיבור) פרק 08 מתקני חשמל -פילרים (הובלת, התקנה וחיבור) סה"כ 09 מתקני חשמל -פילרים (הובלת, התקנה וחיבור)
1,175,947.00	1,175,947.00	מבנה 11 שכונת הפרדס א' עבודות מתח גבוה פרק 08 מרכזית שכל הפרדס - אספקה והתקנה וחיבור סה"כ 11 שכונת הפרדס א' עבודות מתח גבוה

שם, חתימה וחותמת הקבלן
תאריך

11/03/2025
דף מס': 092

בארי פרדס א' - אחוד למכרז קבלנים

סך הכל	
23,196,321.21	סה"כ כללי
4,175,337.82	18% מע"מ
27,371,659.03	סה"כ כולל מע"מ

שם, חתימה וחותמת הקבלן
תאריך

אישור עו"ד על פרטים אודות המציע

(על נייר מכתבים של עוה"ד)

לכבוד :

ועד מקומי בארי

הנדון :

(יש לציין את שמו המשפטי המדויק של המציע ומספר התאגיד הרשום שלו)

1. בעניין הצעה מיום _____ למכרז פומבי לביצוע עבודות תשתיות ופיתוח ב-68 מגרשים בשכונת הפרדס בקיבוץ בארי (להלן: "המכרז" ו-"ההצעה"), וכעורכי הדין של המציע שבנדון (להלן: "המציע"), הרינו לאשר לכם, כי למיטב ידיעתנו, האמור להלן משקף את הנתונים הנכונים למועד כתיבת אישורנו זה.
2. בעלי המניות/השותפים במציע ושיעור אחזקותיהם במציע הינם¹:

שם + משפחה	מס' ת.ז.	שיעור אחזקה (ב- %)

3. המנהלים של המציע הינם²:

שם + משפחה	מס' ת.ז.	הגדרת תפקיד בתאגיד

4. מבין שמות כל בעלי המניות והמנהלים שצויינו לעיל **לא קיים** בעל אזרחות זרה, שאינה מקיימת יחסים רשמיים עם ישראל.
5. במידה וקיים/קיימים בעלי אזרחות זרה כאמור, יש לציין את זהותם ואת אזרחותם :

¹ יש לציין שמות מלאים ומספרי תעודות זהות / רישום של בעלי המניות/השותפים. בהתייחס לבעלי מניות/שותפים שאינם בני אנוש – יש לציין את פרטי המחזיקים בהם. ליד כל בעל מניות/שותף יש לציין את אחוזי אחזקותיו במציע.

² יש לציין שמות מלאים ומספרי ת.ז.

אין לבצע מחיקות/תיקונים, לרבות בטיפקס ו/או בעט ו/או בעיפרון. ככל ויבוצעו תיקונים הדבר עלול להביא לפסילת ההצעה

חתימת המציע : _____

שם + משפחה	מס' דרכון	אזרחות

6. למיטב ידיעתנו, אין כל הגבלה על פי כל דין ו/או הסכם להגשת הצעה למכרז על ידי המציע בהתאם למסמכי המכרז, וכן המציע ו/או מי מבעליו אינו נמצא בהליך של פירוק, פירוק מרצון, כינוס נכסים, ארגון מחדש, פשיטת רגל וכי המציע ו/או מי מבעליו לא נמצאו בכל הליך מעין זה במהלך 7 השנים שקדמו להגשת ההצעה, וכן לא הוטלו עיקולים על נכסי ו/או זכויות המציע במהלך 7 השנים שקדמו להגשת ההצעה.

7. זכויות החתימה המחייבות את המציע לעניין הגשת ההצעה וההתקשרות בהסכם מכוח המכרז הינן כדלקמן:

נא ראה פרוטוקול מורשי חתימה עדכני המצ"ב למכתבנו זה.

8. הרינו לאשר, כי ה"ה _____ נושא/י ת.ז. _____ חתם/מו על כל עמוד ועמוד של ההצעה, על נספחיה, וכן על עמוד ועמוד של מסמכי המכרז לרבות ההסכם, על נספחיו, בהתאם לזכויות החתימה של המציע, וכי חתימתו/ם מחייבת את המציע.

9. בנוסף, הננו מתכבדים להליט דף מידע עדכני ממאגר המידע של רשם החברות/ רשם השותפויות (כולל שעבודים), שתאריך הוצאתו _____ ואשר בו מופיעים הפרטים המעודכנים והנכונים בקשר למציע, למיטב ידיעתנו ועל פי פרטים שנמסרו לנו על ידי המציע³.

בכבוד רב,

_____, עו"ד
(חתימה + חותמת)

³ יש לצרף דף מידע כאמור שתאריך הוצאתו לא יהיה מוקדם מ- 30 יום בטרם הגשת ההצעה. בכל מקרה בו קיים שוני בין הפרטים המופיעים בדף המידע לבין המצב בפועל, יש לציין הערה בעניין, עם הפרטים הנכונים והסבר לשינוי כאמור.

אין לבצע מחיקות/תיקונים, לרבות בטיפקס ו/או בעט ו/או בעיפרון. ככל יבוצעו תיקונים הדבר עלול להביא לפסילת ההצעה

חתימת המציע: _____

הצהרת המציע

תאריך: _____

א.ג.נ.

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

1. אני מנהל/ת ב _____ ח.פ. _____ (להלן: "המציע") ומוסמך/ת מטעמו ליתן תצהיר זה כחלק מההצעה במסגרת מכרז לביצוע עבודות תשתיות ופיתוח ב-68 מגרשים בשכונת הפרדס בקיבוץ בארי.

2. הריני מאשר/ת ומצהיר/ה בזאת כי המציע ו/או מי מבעליו אינו נמצא בהליך של פירוק, פירוק מרצון, כינוס נכסים, ארגון מחדש, פשיטת רגל וכי המציע ו/או מי מבעליו לא נמצאו בכל הליך מעין זה במהלך 7 השנים שקדמו להגשת ההצעה, וכן לא הוטלו עיקולים על נכסי ו/או זכויות המציע במהלך 7 השנים שקדמו להגשת ההצעה.

3. אני מצהיר/ה כי זהו שמי, זו חתימתי ותוכן תצהירי אמת.

חתימת המצהיר/ה

תאריך

אישור עו"ד

אני הח"מ, עו"ד _____ מ.ר. _____, המשמש כעורך הדין של _____ ח.פ. _____ (להלן: "המציע") מאשר בזאת כי תצהיר זה נחתם בפניי ביום _____ על ידי _____ ת.ז. _____ שהינו מוסמך ליתן תצהיר זה בשם המציע ואשר אישר את נכונות תצהירו וחתם עליו לאחר שהזהרתי כי עליו להצהיר את האמת וכי אם לא יעשה כן יהיה צפוי לעונשים הקבועים בחוק.

חתימה וחותמת

חתימת המציע: _____

מכתב כושר

[יש לקבל מכתב זה מכל אחד מהבנקים שבו מנהל המציע חשבון ו/או פעילות]

תאריך: _____

**לכבוד
ועד מקומי בארי**

א.ג.נ.

הנדון: _____ ח.פ. _____ ("המציע")

הננו להודיעכם כי המציע, _____, ח.פ. _____ נמנה עם לקוחות הבנק משנת _____.

המציע מנהל בסניפנו _____ חשבונות מסוג _____ ומקבל אצלנו שירותים בנקאיים שונים.

המציע הנ"ל מנהל אצלנו את חשבונותיו לשביעות רצוננו המלאה.

כמו כן הננו לאשר כי נכון למועד מכתבנו זה המציע מכבד את התחייבויותיו כלפינו בקשר לחשבונותיו.

הפרטים לעיל ניתנים לכם כאישור על פי בקשתו של המציע שבנדון, מבלי שיהיה בכך משום חובה או אחריות כלשהי על הבנק ו/או מי מעובדיו ו/או על הבאים מטעמו או במקומו.

בכבוד רב,
בנק _____
סניף _____

הצהרת המציע - נסיון קבלני

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

1. אני מנהל/ת ב _____ ח.פ. _____ (להלן: "המציע") ומוסמך/ת מטעמו ליתן תצהיר זה כחלק מההצעה במסגרת מכרז לביצוע עבודות תשתיות ופיתוח ב-68 מגרשים בשכונת הפרדס בקיבוץ בארי.

2. הריני מאשר/ת ומצהיר/ה בזאת כי המציע ביצע פרויקטים בהיקפים דומים במהלך השנים 2018 - 2024, על פי הפרטים וההיקפים המפורטים בטבלה שבסעיף 4 להלן.

3. כן הריני לפרט בטבלה שבסעיף 4 להלן את כל הפרוייקטים כאמור אשר בוצעו ע"י המציע במהלך השנים 2018 - 2024.

4. טבלת עבודות ופרוייקטים:

הערות:

- חובה למלא את העמודות ביחס לכל פרויקט.
- במקרה שהפרוייקט המודגם בוצע ע"י מיזם משותף, ושיעור אחזקותיו של המציע במיזם משותף כאמור היה נמוך מ-50%, יתייחסו הנתונים רק להיקף חלקי של העבודות המודגמות, בהתאם לחלקו היחסי של המציע במיזם המשותף בשנים הרלוונטיות.
- במקרה שהפרוייקט בוצע על ידי המציע כקבלן משנה – יתייחסו הנתונים רק להיקף העבודות שבוצעו על ידי המציע בביצוע עצמי בשנים הרלוונטיות.

שם הלקוח/ המזמין	תיאור הפרוייקט/ מהות העבודה	מועדי ביצוע הפרוייקט (התחלה וסוף)	הכנסות המציע בפרוייקט	מספר מגרשים	פרטי המזמין (איש קשר, טלפון ופקס)

5. הריני לצרף בזאת המלצות בכתב מאת לקוחות להם סיפק המציע עבודות בפרויקטים דומים בשנים 2018 - 2024.

6. אני מצהיר/ה כי זהו שמי, זו חתימתי ותוכן תצהירי אמת.

חתימת המצהיר/ה

תאריך

אישור עו"ד

אני הח"מ, עו"ד _____ מ.ר. _____ מרחוב _____, המשמש כעורך הדין של _____ ח.פ. _____ (להלן: "המציע") מאשר בזאת כי תצהיר זה נחתם בפניי ביום _____ על ידי _____ ת.ז. _____ שהינו מוסמך ליתן תצהיר זה בשם המציע ואשר אישר את נכונות תצהירו וחתם עליו לאחר שהזהרתיו כי עליו להצהיר את האמת וכי אם לא יעשה כן יהיה צפוי לעונשים הקבועים בחוק.

חתימה וחותמת

קורות חיים של מנהל הפרויקט המיועד לנהל את הפרויקט מטעם המציע

ושל מהנדס הביצוע מטעם המציע

תצהיר לעניין קיום חובות המציע בעניין שמירה על זכויות עובדים

לפי חוק עסקאות גופים ציבוריים, תשל"ו - 1976

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

1. אני משמש/ת כ- _____ אצל _____ (להלן - הקבלן) ומוסמך ליתן תצהיר זה בשמו ובעבורו, כחלק בלתי נפרד ממסמכי מכרז לביצוע עבודות תשתיות ופיתוח ב-68 מגרשים בשכונת הפרדס בקיבוץ בארי.

בתצהיר זה:

"בעל זיקה" - מי שנשלט על-ידי הקבלן. אם הקבלן הוא חבר בני אדם - גם בעל השליטה בו או תאגיד שבשליטת בעל השליטה אצל הקבלן, או תאגיד הדומה בהרכבו ובתחומי פעילותו לאלו של הקבלן, או מי מהאחרים מטעם הקבלן על תשלום שכר העבודה.

"שליטה" - כהגדרתה בחוק הבנקאות (רישוי) התשמ"א-1981.

2. הנני מצהיר בזאת, כי עד למועד האחרון להגשת ההצעות במכרז, אנוכי, הקבלן וכל בעל זיקה לקבלן:

____ לא הורשענו בפסק דין חלוט ביותר משתי עבירות שנעברו לאחר יום כ"ה בחשוון התשס"ג - 31 באוקטובר 2002, לפי חוק עובדים זרים (איסור העסקה שלא כדין והבטחת תנאים הוגנים), התשנ"א-1991 ו/או לפי חוק שכר מינימום, התשמ"ז-1987;

____ הורשענו ביותר משתי עבירות שנעברו אחרי יום כ"ה בחשוון התשס"ג - 31 באוקטובר 2002, לפי חוק עובדים זרים (איסור העסקה שלא כדין והבטחת תנאים הוגנים), התשנ"א-1991 ו/או לפי חוק שכר מינימום, התשמ"ז-1987.

[נא לסמן X במקום המתאים]

3. הנני מצהיר, כי התקיים בקבלן אחד מאלה:

____ הקבלן ובעל הזיקה אליו לא הורשעו בעבירה לפי חוק שכר מינימום;

____ הקבלן או בעל הזיקה אליו הורשעו בעבירה אחת לפי חוק שכר מינימום, אך במועד חתימת ההצהרה חלפה שנה לפחות ממועד ההרשעה;

____ הקבלן או בעל הזיקה אליו הורשעו בשתי עבירות או יותר לפי חוק שכר מינימום, אך במועד חתימת ההצהרה חלפו שלוש שנים לפחות ממועד ההרשעה האחרונה.

[נא לסמן X במקום המתאים]

לעניין סעיף זה -

"אמצעי שליטה", "החזקה" ו- "שליטה" – כמשמעותם בחוק הבנקאות (רישוי), התשמ"א-1981.

"בעל זיקה" - כל אחד מאלה :

(1) חבר בני אדם שנשלט על ידי הקבלן.

(2) אם הקבלן הוא חבר בני אדם, אחד מאלה :

(א) בעל השליטה בו ;

(ב) חבר בני אדם שהרכב בעלי מניותיו או שותפיו, לפי העניין, דומה במהותו להרכב כאמור של הקבלן, ותחומי פעילותו של חבר בני האדם דומים במהותם לתחומי פעילותו של הקבלן ;

(ג) מי שאחראי מטעם הקבלן על תשלום שכר העבודה ;

(3) אם הקבלן הוא חבר בני אדם שנשלט שליטה מהותית – חבר בני אדם אחר, שנשלט שליטה מהותית בידי מי ששולט בקבלן ;

"הורשע" – הורשע בפסק דין חלוט, בעבירה לפי חוק שכר מינימום, שנעברה לאחר יום כ"ה בחשון התשס"ג (31.10.02).

"חוק שכר מינימום" – חוק שכר מינימום, התשמ"ז-1987.

"שליטה מהותית" – החזקה של 75% או יותר בסוג מסוים של אמצעי שליטה בחבר בני אדם.

זהו שמי זו חתימתי ותוכן תצהירי אמת.

חתימה

אישור

הריני לאשר, כי ביום _____ הופיע/ה בפני עו"ד _____, ה"ה _____, ת.ז. _____, ולאחר שהזהרתי/ה כי עליו/ה להצהיר את האמת וכי ת/יהא צפוי/ה לעונשים הקבועים בחוק, אם לא ת/יעשה כן, אישר/ה בפניי את תוכן התצהיר לעיל וחתם/מה עליו בפניי.

חתימה וחותמת עו"ד

הצהרה על היעדר קירבה לעובד רשות / חבר מועצה / ועד מקומי

לכבוד

ועד מקומי בארי (להלן: "הועד המקומי")

א.ג.נ.,

1. הצהרה זו מוגשת על ידי _____ (להלן: "המציע") במסגרת הצעתי במכרז לביצוע עבודות תשתיות ופיתוח ב-68 מגרשים בשכונת הפרדס בקיבוץ בארי ומהווה חלק בלתי נפרד מהצעתי בהצעה.
2. הנני מצהיר בזאת כי הועד המקומי הביא לידיעתי את הוראות הסעיפים הבאים:
 - 2.1. סעיף 89ב(א) לצו המועצות המקומיות (מועצות אזוריות) תשי"ח - 1958 הקובע כדלקמן:

"חבר מועצה, קרובו, סוכנו או שותפו, או תאגיד שיש לאחד האמורים חלק העולה על עשרה אחוזים בהונו או ברווחיו או שאחד מהם מנהל או עובד אחראי בו, לא יהיה צד לחוזה או לעסקה עם המועצה, לעניין זה, "קרוב" - בן זוג, הורה, בן או בת, אח או אחות."

הוראה זו חלה גם על חברי ועד מקומי וקרוביהם, מכוח הוראות סעיף 128 לצו המועצות המקומיות (מועצות אזוריות), תשי"ח - 1958.
 - 2.2. סעיף 59 לצו המועצות המקומיות (מועצות אזוריות) תשי"ח - 1958 הקובע כדלקמן:

"לא יהיה לעובד מועצה, לא במישרין ולא בעקיפין, לא בעצמו ולא על ידי בן-זוגו, סוכנו או שותפו, כל חלק או טובת הנאה בכל חוזה או עסק שנעשה עם המועצה, למענה או בשמה, פרט לענין שיש לעובד בהסכם העבודה שלו או בהסכם הכללי של עובדי המועצה ופרט לחוזה בדבר קבלת שירות מהשירותים שהמועצה מספקת לתושבים; אין לראות עובד כאילו יש לו חלק או טובת הנאה כאמור, אם זיקתו לעסקי המועצה היא כאמור בסעיף 89א(ב) לגבי חברי המועצה."
 - 2.3. כלל 12(א) של ההודעה בדבר כללים למניעת ניגוד עניינים של נבחר הציבור ברשויות המקומיות הקובע:

"חבר המועצה לא יהיה צד לחוזה או לעסקה עם הרשות המקומית. לעניין זה, "חבר מועצה" - חבר מועצה או קרובו או תאגיד שהוא או קרובו בעלי שליטה בו."
3. בהתאם לכך הנני מבקש להודיע ולהצהיר כי:
 - 3.1. בין חברי מליאת המועצה ו/או איזה מחברי הועד המקומי, אין לי: בן זוג, הורה, בן או בת, אח או אחות ואף לא מי שאני לו סוכן או שותף.
 - 3.2. אין חבר מועצה ו/או חבר הועד המקומי, קרובו, סוכנו או שותפו, שיש לאחד מהם חלק העולה על עשרה אחוזים בהונו או ברווחיו של התאגיד באמצעותו הגשתי את הצעתי או שאחד מהם מנהל או עובד אחראי בו.
 - 3.3. אין לי בן זוג, שותף או מי שאני סוכנו, העובד במועצה ו/או בועד המקומי.
4. ידוע לי כי הועד המקומי יהיה רשאי לפסול את הצעתי אם יש לי קרבה כאמור לעיל, או אם מסרתי הצהרה לא נכונה.
5. אין באמור לעיל כדי לגרוע מהוראות כל דין בכלל ובפרט מהוראות סעיפים 89ב(3) וסעיף 128 לצו המועצות המקומיות (מועצות אזוריות), לפיהן מליאת המועצה/הועד המקומי ברוב של 2/3

אין לבצע מחיקות/תיקונים, לרבות בטיפקס ו/או בעט ו/או בעיפרון. ככל ויבוצעו תיקונים הדבר עלול להביא לפסילת ההצעה

מחבריה ובאישור שר הפנים, רשאית להתיר התקשרות לפי סעיף 89 א'(א) לצו המועצות המקומיות (מועצות אזוריות), ובלבד שהאישור ותנאיו פורסמו ברשומות.

6. אני מצהיר בזאת כי הפרטים שמסרתי לעיל הם נכונים ומלאים, והאמור בהצהרה זו הינו אמת.

זהו שמי זו חתימתי ותוכן תצהירי אמת.

חתימה

אישור

הריני לאשר, כי ביום _____ הופיע/ה בפני עו"ד _____, ה"ה _____, ת.ז. _____, ולאחר שהזהרתי/ה כי עליו/ה להצהיר את האמת וכי ת/יהא צפוי/ה לעונשים הקבועים בחוק, אם לא ת/יעשה כן, אישר/ה בפניי את תוכן התצהיר לעיל וחתם/מה עליו בפניי.

חתימה וחותמת עו"ד

אישור על ניכוי מס הכנסה במקור על שם המציע

אישור תקף על ניהול ספרים כחוק

תעודת עוסק מורשה משלטונות מס ערך מוסף

רשיון קבלן רשום

ערבות בנקאית למכרז

לכבוד,
ועד מקומי בארי

א.ג.נ.

הנדון: ערבות בנקאית מס' _____ :

1. על פי בקשת _____ (להלן: "המבקש"), אנו _____ (להלן: "הערבים") ערבים בזאת כלפיכם לשלם לכם כל סכום לפי דרישתכם, עד לסכום 1,000,000 ₪ (מיליון ₪) (להלן: "סכום הערבות"), בקשר לעמידתו של המבקש בהתחייבויותיו הכלולות בהצעה שהגיש במסגרת מכרז לביצוע עבודות תשתיות ופיתוח ב-68 מגרשים בשכונת הפרדס בקיבוץ בארי.
2. אנו מתחייבים לשלם לכם, לפי דרישתכם הראשונה בכתב, כל סכום אשר יצוין באותה דרישה, עד לסכום הערבות, באופן מיידי ובכל מקרה לא יאוחר מתום שבעה (7) ימים ממועד קבלת דרישתכם במשרדנו, לפי הכתובת המופיעה בראשית כתב ערבות זה.
3. למען הסר ספק מובהר בזאת, כי דרישתכם לתשלום מכוח כתב ערבות זה יכול שתהיה לשיעורין, וכי התשלום יתבצע בהתאם לדרישתכם כאמור, ובלבד שסך כל התשלומים מכוח כתב ערבות זה לא יעלה על סכום הערבות.
4. התחייבותנו לפי כתב ערבות זה היא בלתי מותנית, ובכלל זה לא תהיו חייבים להסביר, לנמק, לפרט, לבסס או להוכיח את דרישתכם או לדרוש תחילה את התשלום מאת המבקש.
5. כתב ערבות זה אינו ניתן להסבה.
6. כתב ערבות זה ייכנס לתוקפו מיום הוצאתו, ויעמוד בתוקפו עד ליום 30.6.2025.

דרישה על פי ערבות זו יש להפנות לסניף הבנק/חברת הביטוח שכתובתו :

שם הבנק/חברת הביטוח	מס' הבנק והסניף	כתובת סניף הבנק/חברת הביטוח
תאריך	שם החותם	חתימה וחתימת

רשימת קבלני המשנה שבכוונת המציע להיעזר בהם בפרויקט

ההסכם ונספחים

הסכם לביצוע עבודות תשתיות ופיתוח
בשכונת 'הפרדס' בקיבוץ בארי (68 מגרשים)

שנערך ונחתם ב _____ ביום _____ חודש _____ שנת _____

ב י נ:	ועד מקומי בארי (להלן: "המזמין")
מצד אחד;	
ל ב י נ:	
	ח.פ.
	מר _____
מצד שני;	(להלן: "הקבלן")

(המזמין והקבלן יקראו, להלן, יחד: "הצדדים")

ונוכח מתקפת הטרור הרצחנית של החמאס על מדינת ישראל ביום 7.10.2023 שבעקבותיה נכפתה על מדינת ישראל "מלחמת חרבות ברזל", והנזקים הכבדים שנגרמו ליישוב בארי לרבות תשתיות היישוב, הוחלט על שיקומו של קיבוץ בארי בהתאם ובכפוף לנוהלי "מינהלת תקומה" (להלן: "פרויקט השיקום"); וכחלק מפרויקט השיקום, תוקם שכונת מגורים במתחם המונה 68 מגרשים בקיבוץ בארי (להלן: "שכונת הפרדס"), כמסומן בתשריט המצורף כנספח א' להסכם זה (להלן: "הפרויקט" ו-"המתחם"); והקבלן מצהיר כי הינו קבלן רשום בפנקס הקבלנים, מורשה ובעל ניסיון, ידע, כישורים, מומחיות, כוח אדם ומשאבים הדרושים לביצוע העבודות נשוא הסכם זה ולקיום כלל התחייבויותיו מכוח הוראות הסכם זה ו/או הנובעות ממנו, בשלמות ובמלואן. והמזמין מעוניין כי הקבלן יבצע את העבודות, כהגדרתן בהסכם זה להלן, והקבלן מעוניין לבצע את העבודות, כהגדרתן בהסכם זה להלן, והכל בהתאם ובכפוף לתנאי הסכם זה, ובכלל זאת לוחות הזמנים, התמורה וכל יתר תנאי הסכם זה; והצדדים מעוניינים להסדיר את היחסים ביניהם, לרבות התנאים, התשלומים, המועדים, הכל כמפורט בהסכם זה.	הואיל והואיל והואיל: והואיל: והואיל: והואיל:
---	--

לפיכך הוסכם, הוצהר והותנה בין הצדדים כדלקמן:

- 1. כללי**
 - 1.1. המבוא להסכם זה מהווה חלק בלתי נפרד הימנו וייקרא כחלק אחד עמו.
 - 1.2. כותרות הסכם זה נועדו לצורכי נוחות בלבד ולא יעשה בהם שימוש לצורך פרשנות ההסכם ו/או סעיף מסעיפיו.
 - 1.3. הנספחים המצורפים להסכם זה מהווים חלק בלתי נפרד הימנו.
 - 1.4. בכל מקרה של סתירה בין מסמכי הסכם זה, תגבר ההוראה המחמירה מבין ההוראות שבמסמכים השונים ו/או המפרט הכללי לעבודות בניה (הספר הכחול) ו/או תקנים ישראלים. במקרה של מחלוקת, המזמין ו/או מי מטעמו יכריע בעניין והכרעתו תהא סופית ומחייבת.
 - 1.5. בהסכם זה לשון יחיד תכלול גם את צורת הרבים, לשון מין מסוים תתייחס אף למין האחר.

בהסכם זה ובנספחים, תהיה למונחים שלהלן המשמעות כמפורט בצידם, כדלקמן (הכל אלא אם בסעיף, פרק או נספח הותנה במפורש כי למונחים שלהלן יינתן באותו מקום פירוש שונה) :

- **"הפרויקט"**
פרויקט הקמת שכונת המגורים פרדס א' בקיבוץ בארי.
להסרת ספק, ביחס לקבלן, הפרויקט מתייחס לעבודות התשתית והפיתוח נשוא הסכם זה, בהתאם להוראות הסכם זה.
בניית הבתים במתחם וביצוע עבודות אחרות שאינן כלולות במסגרת העבודות נשוא הסכם זה, תבוצענה על ידי קבלן ו/או קבלנים אחרים ואינן מהוות חלק מ"העבודות" לצורך הסכם זה.
- **"היתר הפיתוח"**
היתר/י בניה שניתן/ינתן כדין ע"י גוף התכנון המוסמכת לפי חוק התכנון והבניה, התשכ"ה-1965, ככל שנדרש על פי דין לעבודות נשוא הסכם זה.
- **"המגרשים"**
המגרשים במתחם כהגדרתו לעיל אשר העבודות כוללות את פיתוחם.
- **"מועד המסירה"**
כהגדרתו בסעיף 10 להסכם זה.
- **"המועצה"**
המועצה האזורית אשכול.
- **"המפקח"**
המפקח שימונה ע"י מנהל הפרויקט לטובת פיקוח על ביצוע העבודות ע"י הקבלן, בהתאם להוראות הסכם זה להלן.
- **"כתב הכמויות"**
כתב הכמויות ביחס לעבודות נשוא הסכם זה, הכולל את מחירי היחידות המוסכמים בין הקבלן לבין המזמין, המצ"ב **כנספת ג'**.
- **"המפרט" או "המפרט הטכני"**
המפרט הטכני המצ"ב **כנספת ד'** להסכם זה.
- **"המקרקעין" או "האתר" או "אתר הבניה"**
הקרקע עליה יוקם הפרויקט.
- **"העבודות" ו/או "עבודות התשתיות והפיתוח"**
כלל עבודות התשתיות והפיתוח וכלל העבודות המשלימות, בהתאם להוראות הסכם זה על נספחים, התכניות, כתב הכמויות, המפרט הטכני, ובכפוף להוראות כל דין, לרבות כל תב"ע והיתר הפיתוח (ככל שנדרש על פי דין לעבודות נשוא הסכם זה). הגדרת העבודות תפורש באופן הרחב ביותר כך שתכלול כל עבודה משלימה או נדרשת על-פי תכניות ומפרטי הפרויקט ועל פי כל דין.
- **"התמורה"**
התמורה עבור העבודות כהגדרתה בהסכם זה.
- **"רשויות מוסמכות"**
כל רשות מוסמכת ולרבות רשות מקרקעי ישראל ורשויות וועדות התכנון והבניה, חברת החשמל, חברת בזק, מע"צ, משטרת ישראל, מכבי אש, משרד הבריאות, המשרד לאיכות הסביבה, פיקוד העורף, לשכת רישום המקרקעין וכל עירייה או רשות מקומית או אזורית.

"התב"ע" - תכנית בנין ערים החלה על המקרקעין במועד חתימת הסכם זה, וכפי שתחול בהתאם לכל שינוי שיהיה בה בעתיד, ולרבות כל תכנית שתחול על המקרקעין מעת לעת.

"התוכניות" - תכניות לביצוע עבודות התשתיות והפיתוח במתחם ועבורו, המצ"ב **כנספח ב'** להסכם זה, וכל תכנית ביצוע ו/או תוכנית נוספת שתימסר לקבלן במסגרת הפרויקט.

1.7. רשימת נספחים :

נספח א'	- תשריט המתחם.
נספח ב'	- התוכניות, רשימת תכניות, דו"ח קרקע, רשימת יועצים.
נספח ג'	- כתב הכמויות כהגדרתו לעיל.
נספח ד'	- המפרט הטכני.
נספח ה'	- לוח הזמנים לביצוע העבודות.
נספח ו'	- נוסח כתב העדר תביעות.
נספח ז'1	- נוסח ערבות ביצוע.
נספח ז'2	- נוסח ערבות בדק.
נספח ח'	- רישיון קבלן בתוקף.
נספח ט'	- נספח ביטוח.
נספח י'	- נספח בטיחות.

2. ההתקשרות

2.1. הקבלן מתחייב לבצע את העבודות, כמפורט בהוראת הסכם זה, כנגד קבלת התמורה על פי הוראות הסכם זה להלן, והכל בתנאים המפורטים בהסכם זה ובנספחיו.

2.2. ידוע לקבלן כי **אי. שטרן ניהול פרויקטים הנדסיים בע"מ** ח.פ. 512042623, מונתה כחברה המנהלת למתן שירותי ניהול, תכנון, תיאום תכנון, ביצוע ופיקוח על עבודות פרויקט השיקום, ובכללם פרויקט הקמת שכונת הפרדס א', בהתאם ובכפוף לנוהלי "מינהלת תקומה" (להלן: "**החברה המנהלת**") וכי החברה המנהלת מינתה את **בית בקיבוץ אגש"ח בע"מ** מ.א. 570055475, לצורך ניהול פרויקט הקמת שכונת הפרדס א' ופיקוח על ביצועו (להלן: "**מנהל הפרויקט**"), וכל זכות ו/או סמכות הנתונה למזמין יכולה להתבצע גם באמצעות החברה המנהלת ו/או מנהל הפרויקט, ולפיכך הקבלן מתחייב לשתף פעולה עם החברה המנהלת, מנהל הפרויקט והמפקח ולפעול בהתאם להוראות שינתנו מעת לעת על-ידם, אלא אם הודיע הקיבוץ במפורש ובכתב אחרת, ולא תהיה לקבלן כל טענה כנגד המזמין ו/או החברה המנהלת ו/או מנהל הפרויקט ו/או המפקח בעניין זה. הודיע המזמין הודעה כאמור, יפעל הקבלן בהתאם להוראות המזמין ביחס להוצאת הפרויקט אל הפועל.

2.3. ידוע לקבלן כי בשל אופיו המיוחד של הפרויקט ולוחות הזמנים בו, העבודות נשוא הסכם זה, כולן ו/או חלקן, תבוצענה במקביל לעבודות קבלן הבתים ו/או קבלנים נוספים במתחם וסביבתו. הקבלן מצהיר כי האמור היה ידוע לו במפורש עת הציע הצעתו

במסגרת המכרז ועת חתם על הסכם זה, כי לקח זאת בחשבון במסגרת התחייבויותיו לביצוע העבודות על פי הסכם זה ונספחיו, לרבות ביחס ללוחות הזמנים הקבועים בו, כי לא תהיינה לקבלן כל טענה בקשר עם פעולותיהם של קבלנים נוספים באתר ו/או בסביבתו, כי הקבלן לא יהיה זכאי לכל תמורה נוספת ו/או הארכת משך ביצוע עקב ביצוע עבודות מקבילות במתחם ע"י קבלן הבתים ו/או קבלנים נוספים, ולקבלן לא תהיה כל טענה ו/או דרישה ו/או תביעה בקשר עם כל האמור.

2.4. הקבלן מתחייב לפעול בשיתוף פעולה מלא עם המזמין, עם החברה המנהלת, עם מנהל הפרויקט ועם המפקח, ועם כל הקבלנים וקבלני המשנה האחרים המועסקים ו/או שיועסקו על ידי המזמין או מי מטעמו, ובהתאם לכל הסדרי העבודה אשר יקבעו ע"י מנהל הפרויקט/המפקח, ולא תהיה לקבלן כל טענה ו/או דרישה ו/או תביעה בקשר לכך.

2.5. מובהר בזאת כי התמורה אשר תשולם לקבלן על פי הסכם זה מבוססת על מדידת כמויות על פי המחירים שבכתב הכמויות המצ"ב **כנספת ג'** להסכם זה, בהתאם להוראות הסכם זה.

2.6. סעיף 2 זה הינו סעיף יסודי בהסכם.

3. **תנאים מקדמיים לתחילת ביצוע העבודות**

3.1. מוסכם בין הצדדים כי תחילת ביצוע העבודות (כולן או חלקן לפי העניין) נשוא הסכם זה, מותנה בהתקיימותם של כל התנאים המקדמיים המפורטים כדלקמן **במצטבר** (להלן, יחד ולחוד: "**התנאים המקדמיים**"):

3.1.1. הוצאת צו התחלת עבודה ע"י מנהל הפרויקט.

3.1.2. הוצאת היתר/י פיתוח (ככל שנדרש על פי דין לצורך העבודות נשוא הסכם זה) לביצוע העבודות נשוא הסכם זה וכן קבלת כל האישורים וההיתרים הנדרשים על פי כל דין לצורך ביצוע העבודות נשוא הסכם זה.

3.1.3. הפקדת ערבות הביצוע, כהגדרתה להלן, ועריכת הביטוחים החלים על הקבלן בהתאם להוראות הסכם זה טרם מתן צו התחלת עבודה וכתנאי להתחלת ביצוע העבודות.

3.2. הקבלן מוותר באופן מפורש על כל טענה ו/או תביעה ו/או דרישה ו/או ברירה בגין האמור בסעיף זה.

4. **הצהרות והתחייבויות הקבלן**

הקבלן מצהיר ומתחייב כדלקמן:

4.1. הקבלן מצהיר כי עיין לפני חתימת ההסכם בכל הנספחים והמסמכים המהווים חלק ממנו, וכי ההסכם על כל נספחיו ומסמכיו הנלווים כולל את כל הדרוש למילוי תנאיו במלואם ובמועדם.

4.2. הקבלן מצהיר כי כל ההצהרות והמצגים אשר ניתנו ע"י הקבלן טרם חתימתו על הסכם זה, תקפות ונכונות.

4.3. הקבלן מצהיר ומאשר כי ביקר במקרקעין וכי ראה ובחן וכי ניתנה לו הזדמנות נאותה לבדוק ובידיו כל הנתונים התכנוניים, ההנדסיים, העובדתיים והמשפטיים בקשר לעבודות נשוא ההסכם, לרבות:

4.3.1. מקום ביצוע העבודות וסביבותיו לרבות מפלס הקרקע, הטופוגרפיה וטיב הקרקע, המפרט ו/או המפרטים הטכניים ו/או התוכניות.

4.3.2. שטח הפרויקט, מצבו, דרכי הגישה אליו וכל יתר הדברים שבדיקתם בשטח דרושה לביצוע העבודה עפ"י הסכם זה.

4.3.3. כל התנאים המקדמיים והאחרים הקשורים לביצוע התחייבויותיו עפ"י הסכם זה בנוגע לאספקת חומרים וכמותם, הציוד הדרוש וכוח העבודה הדרושים לביצוע העבודות והשלמתן בהתחשב בהיקפן ובתקופת ביצוען.

- 4.3.4 כל הנתונים התכנוניים, ההנדסיים, העובדתיים והמשפטיים הדרושים לשם ביצוע התחייבויותיו על פי הסכם זה וכל הידיעות והנסיבות הדרושות ואשר עשויות להשפיע על ביצוע התחייבויותיו לפי הסכם זה, לרבות הפרעות סבירות לביצוע, עמידה בלוח הזמנים, תנאים הקבועים בחוקי התכנון והבטיחות, התקנים הישראליים הרלוונטיים וכל דבר אשר עשוי להשפיע על התחייבויותיו על פי הסכם זה.
- 4.3.5 כמויותיהם וטיבם של העבודות והחומרים והציוד הדרושים לביצוע העבודות.
- 4.4 הקבלן מוותר בזאת על כל טענה כלפי המזמין ו/או הקיבוץ ו/או החברה המנהלת ו/או מנהל הפרויקט ו/או המפקח ו/או מי מטעמם, לאי התאמה ו/או חוסר כדאיות כלכלית וכיוצ"ב בנוגע לפרויקט ו/או למקרקעין ו/או לעבודות ו/או בקשר לכל נתון אחר המפורט בסעיף 4.3 לעיל.
- 4.5 הקבלן מצהיר כי על יסוד בדיקותיו המוקדמות, המפורטות בסעיף 4.3. על תתי סעיפיו, לא קיימות סתירות ו/או אי התאמות ו/או חוסרים ו/או טעויות אשר אינם מאפשרים ו/או מונעים את ביצוע העבודות באופן מלא ובהתאם להוראות הסכם זה, וכן הוא מאשר כי התמורה, לוח הזמנים לביצוע העבודות וכל תנאי אחר כמפורט בהסכם זה, מניחים את דעתו ומהווים תנאים הוגנים ומספקים לכל התחייבויותיו בהסכם זה, והוא יוכל לעמוד בתנאים ולקיימם כמותנה בהסכם זה ולא תישמע ממנו כל טענה בנדון.
- 4.6 הקבלן מצהיר ומתחייב כי הינו קבלן רשום בפנקס הקבלנים המתנהל על פי חוק רישום קבלנים לעבודות הנדסה בנאיות, התשכ"ט-1969, לביצוע עבודות בהיקף הכספי ובסיווג המקצועי הדרושים לביצוע כלל העבודות לפי הסכם זה, ובאופן המאפשר לו ביצוע עבודות לפי הסכם זה, וכי יעשה כל שביכולתו על מנת שלא יפחתו כשירותו וסיווגו האמורים לעיל עד להשלמת כל התחייבויותיו לפי הסכם זה. הקבלן יהיה אחראי באופן בלעדי ויישא בכל ההוצאות הכרוכות בהשגת כל אישור הנדרש לפעולתו וביצוע העבודות על פי הסכם זה. ככל שהקבלן יעסיק קבלני משנה אחרים ו/או נוספים בפרויקט (בכפוף לאישור המזמין, בהתאם להוראות הסכם זה) כי אז הקבלן מצהיר ומתחייב כי אף הם יעמדו בכל ההצהרות וההתחייבויות שבסעיף זה לעיל. רישיון קבלן בתוקף ותעודת רישום בפנקס הקבלנים - מצ"ב **נספח ח'**.
- 4.7 הקבלן מצהיר כי הוא מנהל פנקסי החשבונות והרישומים שעליו לנהלם על פי פקודת מס הכנסה וחוק מס ערך מוסף, התשל"ו-1975, והוא מתחייב להמציא לידי המזמין, אישור מפקיד מורשה, כהגדרתו בחוק עסקאות גופים ציבוריים (אכיפת ניהול חשבונות), התשל"ו-1976, או מרואה חשבון, בקשר לאמור לעיל, או אישור שהוא פטור מלנהלם.
- 4.8 הקבלן מצהיר כי הינו בעל ניסיון, ידע, מומחיות, כוח אדם מיומן ומנוסה, יכולת ניהולית ופיננסית לרבות המשאבים והאמצעים הכספיים והטכניים לביצוע העבודות נשוא הסכם זה בהתאם לכל התוכניות והמפרטים, על פי לוח הזמנים כמפורט בהסכם זה להן, ברמה ובמיומנות מקצועית מעולה ותוך שימוש בחומרים (לרבות אביזרים) מהסוג והאיכות הטובים ביותר המתאימים להסכם זה ולשביעות רצונו המלא של המזמין.
- 4.9 הקבלן מתחייב לבצע את העבודות עפ"י התוכניות, כתב הכמויות, המפרט הטכני, היתר הפיתוח (ככל שנדרש על פי דין לעבודות נשוא הסכם זה), לוחות הזמנים, הנחיות המזמין ו/או מי מטעמו והוראות הסכם זה על נספחיו, כולל מסמכים שיצורפו מעת לעת בגין עבודות נוספות ו/או שינויים, ככל שיהיו.
- 4.10 הקבלן מתחייב כי לא יבצע חפירות מבלי שקיבל את אישור רכז התשתיות של הקיבוץ ומנהל הפרויקט/המפקח לביצוע החפירה, בשים לב לתשתיות טמונות באזור המיועד לחפירה ולאחר קבלת כל האישורים הדרושים מהרשויות המוסמכות. כמו כן, לא יבוצע כיסוי ו/או חיפוי של עבודות ללא אישור רכז התשתיות של הקיבוץ ומנהל הפרויקט/המפקח. במקומות בהם נמצאים כבלים ו/או חוטי חשמל וטלפון, לא תבוצע עבודה כלשהי ע"י הקבלן ו/או עובדיו, אלא בנוכחות מפקח הרשות המתאימה ולפי הוראותיו ובתיאום מראש עם רכז התשתיות של הקיבוץ ומנהל הפרויקט/המפקח.
- 4.11 הקבלן יהיה אחראי לחיבור התשתיות במסגרת הפרויקט לתשתיות הציבוריות הקיימות בקיבוץ, וזאת במיומנות ובמקצועיות ומבלי לפגוע בתשתיות אלה ובכפוף להנחיות מקצועיות של רכז התשתיות של הקיבוץ ומנהל הפרויקט/המפקח.

- 4.12. הקבלן מתחייב לשלם לקיבוץ עבור השימוש בכל השירותים והמשאבים שינתנו לו ע"י הקיבוץ, ובכלל זאת מים וחשמל, ועלויות אלה אינן כלולות בתמורה המשולמת לקבלן על פי הסכם זה, אלא הקבלן יצטרך לשלם לקיבוץ בעצמו ועל חשבונו. המזמין רשאי לקזז מכל סכום המגיע לקבלן על פי הסכם זה ועל פי כל דין, כל סכום המגיע מאת הקבלן על פי סעיף זה.
- 4.13. הקבלן מתחייב לבצע את כל העבודות נשוא הסכם זה ברמה מקצועית מעולה, תוך ביצוע כל הבדיקות והמבדקים ותוך שימוש בחומרים (לרבות אביזרים) מהסוג והאיכות המתאימים להוראות הסכם זה ונספחיו לעיל ולהלן.
- 4.14. הקבלן יעסיק לצורך ביצוע העבודות מטעמו עובדים מקצועיים ומיומנים, במספר וברמה מקצועית שיבטיחו את ביצוע העבודות עפ"י הסכם זה ובלוחות הזמנים הקבועים בו. הקבלן יבצע את העבודות לפי הסכם זה, בעצמו או באמצעות צדדים שלישיים, לרבות מי מעובדיו, וכן קבלני משנה וספקים שונים, אולם לא יהא בכך כדי לגרוע ו/או לשנות מאחריותו של הקבלן על פי הסכם זה ו/או כל דין.
- 4.15. הקבלן יספק וירכיב, על חשבונו את כל העובדים, החומרים, הציוד, הכלים והאמצעים הדרושים לצורך ביצוע העבודות ע"פ הסכם זה, לרבות הובלתם ופריקתם, והוא לא יהיה זכאי בשל כך לתשלום כלשהו, מעבר לאמור בהסכם זה. מנהל הפרויקט/המפקח יהיה רשאי לפסול כל אמצעי שיסופק ע"י הקבלן ולדרוש את החלפתו מבלי שהקבלן יקבל פיצוי על כך, והחלטתו תחשב כסופית ומכרעת.
- 4.16. הקבלן יספק וירכיב, על חשבונו, את כל הציוד, המתקנים החומרים והכלים הדרושים לביצוע יעיל והמושלם של העבודות ובקצב הדרוש לרבות פיגומים, מערכות תימוך ואמצעים אחרים כיוצא באלה, הדרושים לביצוע העבודות ויתר התחייבויותיו של הקבלן על פי ההסכם. הקבלן יבטיח שמתקנים ארעיים אלה יהיו יציבים וקשיחים לשם קבלת העומסים אשר להם נועדו ומתאימים מיתר הבחינות למטרותיהם. הקבלן ירכיב, יחזק, יחזיק, יחדש, יתקן ויחליף את המתקנים הארעיים האמורים, הכל בהתחשב בצרכי הבטיחות ועבודה ובהוראות הדין והרשויות המוסמכות.
- 4.17. הקבלן מתחייב כי כל כלי העבודה שיובאו על ידו לצורך ביצוע העבודות יהיו במצב טוב ותקין והוא מתחייב לתחזקם במצב זה במשך כל זמן ביצוע העבודות. כל הוצאות הובלת כלי העבודה אל אתר הבניה וממנו ואחזקתם, יחולו על הקבלן. הקבלן אחראי בכל הקשור לכלי העבודה, למתקנים ולציוד העזר שיובאו על ידו ו/או ע"י מי מטעמו, לצורך העבודות.
- 4.18. הקבלן יהיה אחראי באופן בלעדי לשמירה על הציוד, חומרי הבניין והחומרים האחרים הדרושים לביצוע העבודות ושהובאו על ידו למקרקעין. כמו כן, יהיה הקבלן אחראי לגידור השטח אשר בתחומו ימצא הציוד שלו ולהצבת שלטי אזהרה, והכל במיקום אשר יתואם עם הקיבוץ ומנהל הפרויקט/המפקח ויאושר ע"י הקיבוץ ומנהל הפרויקט/המפקח מראש. הקבלן יהיה אחראי לתחזוקת הגידור השוטפת במהלך תקופת הפרויקט, וכן יהא אחראי על פירוק הגדר בתום הפרויקט במועד עליו יורה הקיבוץ ומנהל הפרויקט/המפקח. הצבת השלטים והגידור יבוצעו על פי כל דין ובהתאם להנחיות והוראות הקיבוץ ומנהל הפרויקט/המפקח ועל פי כל דין.
- הגדר תהיה מפחי איסכורית במצב תקין בגובה 2 מ' לפחות, לרבות עמודי פלדה שיהיו יצוקים בקרקע. בנוסף לגדר, יקים הקבלן 2 שערי כניסה לאתר ברוחב 6 מ' לפחות לכניסת ציוד הנדסי ו- 2 שערי כניסה למעבר אדם. באחריות הקבלן ששערים אלו יהיו נעולים בכל שעות העבודה והמפתח להם יהיה בידי מנהל העבודה של הקבלן. עלות הקמת הגדר ותחזוקתה במשך כל תקופת עבודתו, לרבות פירוקה בתום תקופת עבודתו באתר, תחול על הקבלן ועלותה כלולה במחירי היחידה של עבודות הקבלן האחרות.
- המזמין ו/או הקיבוץ ו/או החברה המנהלת ו/או מנהל הפרויקט ו/או המפקח ו/או מי מטעמם לא יהיו אחראים לציוד הקבלן ובשום מקרה לא יחשבו "שומר" כך שהוראות חוק השומרים, התשכ"ז-1967, לא יחולו עליהם. להסרת כל ספק, מובהר ומוסכם, כי המזמין ו/או הקיבוץ ו/או החברה המנהלת ו/או מנהל הפרויקט ו/או המפקח ו/או מי מטעמם אינם מחוייבים בשמירה כלשהי על האתר ו/או הנמצא בו וכי השמירה בקיבוץ, ככל שקיימת, אינה חלה על האתר ולא תהיינה לקבלן כל טענות ו/או דרישות כלפי

המזמין ו/או הקיבוץ ו/או החברה המנהלת ו/או מנהל הפרויקט ו/או המפקח ו/או מי מטעמם במקרה של אובדן ו/או נזק.

4.19. הקבלן מאשר כי הביא בחשבון שהעבודות נשוא חוזה זה תבוצענה בסביבת חיים ומגורים פעילה ובשטח בו קיימות מערכות תשתית, צנרת, חשמל, ביוב וכדומה, הן באתר בו מתבצעות העבודות והן בסמוך ובשטח הקיבוץ, והוא מתחייב שלא לפגוע בהן ואם יפגע יישא בכל התוצאות הנובעות מפגיעה כאמור ויעשה את כל הנדרש לתיקון התקלה מיד עם היווצרותה, בהתאם להנחיות הקיבוץ ו/או מנהל הפרויקט/המפקח.

4.20. הקבלן ינקוט בכל אמצעי הזהירות המקובלים והדרושים למניעת חבלות, פגיעות באדם ונזקים לרכוש במהלך ביצוע העבודות וכתוצאה מהן.

4.21. הקבלן מתחייב להשתמש רק בדרכי הגישה אשר יועדו לו על ידי הקיבוץ ומנהל הפרויקט/המפקח ולהימנע מכל מעבר בשטחי הקיבוץ ו/או במתקניו. הקבלן יתקן באופן מיידי על חשבונו כל נזק שיגרם, על ידו ו/או מי מטעמו, למתקני הקיבוץ לרבות תשתיות, כתוצאה ממעבר ציוד ו/או משאיות בדרכי הגישה המיועדות. הקבלן מתחייב כי עובדיו ו/או נותני שירות מטעמו לא יסתובבו בשטח הקיבוץ, אלא בשטח אתר הפרויקט בלבד וכי יעזבו את מקרקעי הקיבוץ מיד עם תום עבודתם בכל יום.

4.22. הקבלן ו/או פועלים ו/או עובדים ו/או קבלני משנה ו/או כל מי מטעמו לא ילונו בשטח האתר ו/או הקיבוץ ו/או בסביבתו, אלא אם יאשר זאת המזמין מראש ובכתב, ובהתאם להנחיות שתינתנה ע"י רבש"ץ בארי, לרבות ביחס לזהות העובדים ולמקום הלינה, ובכפוף לנהלים ולכללים אשר יקבעו ע"י הקיבוץ, לפי שיקול דעתו המוחלט וכן לכל הוראות הדין, ולקבלן לא תהיה כל טענה ו/או דרישה ו/או תביעה בעניין זה. לינת עובדים ו/או הפרת הוראות רבש"ץ בארי ו/או נהלי וכללי הקיבוץ - תהווה הפרה יסודית של הסכם זה, והקבלן יישא במלוא חומרת הדין ויפצה את המזמין והקיבוץ עבור כל נזק שיגרם למזמין ו/או לקיבוץ וכל קנס שהמזמין ו/או הקיבוץ יאלץ לשאת בו כתוצאה מנוכחות שב"חים במקום הפרויקט.

4.23. הקבלן לא יחנה כלי רכב וכלים אחרים אלא במקומות המיועדים לכך, שאושרו מראש על ידי הקיבוץ ו/או מנהל הפרויקט/המפקח ולא ישאירם בשטח הקיבוץ לאחר סיום עבודתו, למעט כלים חיוניים לביצוע העבודות שסוגם ומספרם יאושרו מראש ובכתב על ידי הקבלן אל מול הקיבוץ ו/או מנהל הפרויקט/המפקח ואחסונם יהיה בשטח שיוגדר על ידי הקיבוץ ו/או מנהל הפרויקט/המפקח.

4.24. הקבלן מתחייב לשמור על ניקיון המקרקעין במהלך ביצוע העבודות ויהיה אחראי לפינוי פסולת משטח האתר באופן שוטף, וכן לפינוי פסולת, חומרים וציוד, מן האתר עם סיום העבודות וטרם המסירה. פינוי הפסולת יבוצע לאתר פסולת מורשה לצורך פסולת בניין ע"י הרשויות, על חשבונו של הקבלן, והקבלן ימציא למנהל הפרויקט/המפקח תעודות פינוי כדין בגין כך. לפי דרישת רשות מוסמכת ו/או בכל מועד אחר שיידרש, יציג הקבלן הסכם התקשרות עם אתר פינוי פסולת מורשה. הקבלן מתחייב לנקות כל פסולת שהושלכה באזור האתר, בשוליו ובסביבתו, על חשבונו, מבלי שתחול על המזמין ו/או הקיבוץ ו/או מנהל הפרויקט/המפקח חובת הוכחה באשר לגורם אשר השליך את הפסולת.

בכל מקרה של תביעה ו/או דרישה ו/או טענה נגד המזמין ו/או נגד הקיבוץ ו/או מי מטעמם על נזק שנגרם ע"י פסולת הנובעת באופן ישיר ו/או עקיף מעבודות הקבלן, ישפה הקבלן מיד עם דרישתו הראשונה, את מי מהגורמים הנ"ל על כל סכום שיוציא בקשר לאותה תביעה ו/או דרישה ו/או טענה או לסילוקה.

למען הסר ספק, הקבלן לא יהיה רשאי לצבור פסולת בשטח הקיבוץ.

4.25. בביצוע העבודות מתחייב הקבלן לנהוג על פי כל דין ובכלל זה מבלי למעט מהוראות כל דין אחר, אחר הוראות פקודת הבטיחות בעבודה [נוסח חדש], תש"ל-1970 ותקנותיה, לרבות תקנות הבטיחות בעבודה (עבודות בניה), תשמ"ח-1988, ולשמור על כל כללי הבטיחות והגהות, ולצורך כך ייחשב הקבלן כ"קבלן ראשי" על פי חוקי ותקנות הבטיחות. עבודות שלגביהן קיימים חוקים, תקנות תקנים או הוראות מטעם הרשויות המוסמכות תבוצענה בהתאם לחוקים, תקנות, תקנים או הוראות מטעם הרשויות המוסמכות תבוצענה בהתאם לחוקים, תקנות, תקנים והוראות אלה, לרבות בכל הנוגע

לעצם ביצוע העבודות, להפעלת כלי עבודה, להעסקת עובדים ולבטיחות בעבודה ובאתר. מבלי לגרוע מהאמור לעיל יובהר כי:

- 4.25.1. הקבלן מתחייב לקיים את כל הוראות תקנות הבטיחות בעבודה (עבודות בניה התשמ"ח-1988) לרבות פיקוח על ביצוע העבודות ובין היתר פקודת הבטיחות בעבודה, התש"ל-1970, תקנות הבטיחות בעבודה (עבודות בניה), התשמ"ח-1988 ותקנות ארגון הפיקוח על העבודה (ממונים על בטיחות), התשנ"ו-1996, הצבת שמירה ואבטחה באתר, הן בעת ביצוע העבודות והן לאחר שעות העבודה, גידור נקודות המהוות סיכון בטיחותי, נקיטת כל אמצעי זהירות הדרוש למניעת כל פגיעה, הדרכת עובדים להימנעות מיצירת סיכונים בטיחותיים ולנקיטת אמצעי זהירות דרושים וכו'.
- 4.25.2. הקבלן מקבל על עצמו את כל החובות המוטלות על מבצע בניה, תופס מפעל, ומנהל עבודה. כמו כן, הקבלן מאשר כי העבודות יבוצעו על ידו כקבלן ראשי ובהנהלתו הישירה והמתמדת של מנהל עבודה שימונה על ידו לצורך כך בהתאם להוראות הדין.
- 4.25.3. הקבלן ימלא אחר הנחיות הבטיחות בנספח הבטיחות המצ"ב **כנספת י'** להסכם זה.
- 4.26. הקבלן מתחייב לנקוט בכל אמצעי הזהירות הדרושים בעת ביצוע העבודות למניעת כל נזקים למבנים, לחומרים, לציוד ולמתקנים הנמצאים באתר או בסמוך לו ו/או לצד שלישי במהלך ביצוע העבודות וכתוצאה מהן. הקבלן מקבל בזה על עצמו אחריות מלאה ובלעדית לכל נזק שייגרם מחמת כל מעשה, פעולה או מחדל (בין שנעשו במתכוון, ברשלנות, תוך הפרת הסכם וכו') ע"י הקבלן ו/או עובדיו ו/או קבלני משנה ו/או עובדיהם ו/או מי מטעמם.
- 4.27. הקבלן מתחייב כי במידה ויתגלו, במהלך עבודות התשתיות והפיתוח, עתיקות כמשמעותן בחוק העתיקות, תשל"ח-1978, או בכל חוק אחר בדבר עתיקות שיהיה בתוקף, יודיע על כך הקבלן מיידית למועצה, למזמין ולמנהל הפרויקט/המפקח.
- 4.28. הקבלן מתחייב לפקח באופן אישי ויומי על ביצוע העבודות באופן, בטיב ובלוח הזמנים המתחייב מהסכם זה. בהתאם לכך, ינהל הקבלן יומן עבודה כמפורט בסעיף 6.6 להלן.
- 4.29. בביצוע העבודות מתחייב הקבלן להימנע מגרימת מטרד ו/או הפרעה לקיבוץ ו/או למי מחברי הקיבוץ ו/או למי מתושביו, החורגים מן הסביר בנסיבות הסכם זה. הקבלן יקפיד על שעות העבודה בפרויקט כאמור בסעיף 6.7 להלן. הקבלן מתחייב לטפל בכל הפרעה ו/או מטרד מיידית ולהגיע לשטח באופן אישי על מנת להפסיק מטרד כאמור בכל שעה בה יידרש לכך ע"י המזמין ו/או הקיבוץ ו/או מנהל הפרויקט/המפקח.
- 4.30. הקבלן ימציא ויציג למנהל הפרויקט/המפקח את כל האישורים ותווי התקן לכל המוצרים הקשורים בביצוע העבודות על פי חוזה זה.
- 4.31. הקבלן מתחייב למסור את העבודות במועד המסירה, כשהן מושלמות ומוכנות לשימוש, כמפורט בהסכם זה.
- 4.32. הקבלן מתחייב כי יבצע את העבודות ברציפות בהתאם ללוח הזמנים כהגדרתו בהסכם זה, וכי העבודות תושלמנה עד למועד המסירה.
- 4.33. הקבלן מתחייב שלא להפסיק או לעכב או להאט את מהלך ביצוע העבודות מכל סיבה שהיא ללא הסכמת המזמין ו/או מי מטעמו מראש ובכתב.
- 4.34. הקבלן מתחייב לעמוד בקשר סדיר ומתמיד ולדווח באופן שוטף למזמין ו/או למי מטעמו, ולכל הפחות במסגרת פגישת אחר שבועית, על התקדמות ביצוע העבודות, מהלכן, תקלות שאירעו וכל עניין שיש לתאמו ו/או להסדירו מעת לעת, ושהוא עשוי להשפיע על לוחות הזמנים כקבוע בהסכם זה.
- 4.35. הקבלן מצהיר בזה כי הוא מקבל על עצמו את ביצוע העבודות נשוא הסכם זה כקבלן עצמאי והוא לבדו יישא באחריות לכל הזכויות הסוציאליות של עובדיו (כגון - ניכוי מס הכנסה וביטוח לאומי, תשלומים לארגונים מקצועיים ותשלומים סוציאליים אחרים)

ולכל החובות החלות עפ"י דין על מעסיק כלפי עובדיו. כן מוצהר במפורש כי לא קיימים כל יחסי עבודה בין המזמין ו/או הקיבוץ ו/או החברה המנהלת ו/או מנהל הפרויקט ו/או המפקח ו/או מי מטעמם לבין הקבלן, קבלני משנה, עובדיו וכל המשתתף בביצוע העבודות מטעם הקבלן, וכי המזמין ו/או הקיבוץ ו/או החברה המנהלת ו/או מנהל הפרויקט ו/או המפקח ו/או מי מטעמם אינם חייבים כלפי הנ"ל בכל חובה הנובעת במישרין או בעקיפין מיחסי עבודה.

4.36. הקבלן מצהיר ומאשר כי ידוע לו שהקיבוץ הינו בעל הזכויות במקרקעין וכי הקיבוץ העניק לקבלן רשות לפעול במקרקעין, למשך תקופת הסכם זה בלבד ולשם ביצוע העבודות נשוא הסכם זה בלבד, וכי בכל מקרה ובשום שלב, לא הוענקו ולא הועברו ולא יוענקו ולא יועברו לידי הקבלן זכויות כלשהן במקרקעין (לרבות חזקה במקרקעין) וכי אין בהסכם זה כדי להעניק לקבלן כל זכות שהיא בכל חלק בפרויקט ו/או במקרקעין. מבלי לגרוע מהאמור לעיל, יובהר כי בשום מקרה אין ולא תהיה לקבלן זכות עכבון במקרקעין ו/או במגרשים ו/או בבתים ו/או בתוצרי העבודות ו/או השירותים אשר ניתנים על ידו על פי הסכם זה.

4.37. הקבלן מצהיר כי ערך את כל הביטוחים אשר עריכתם מוטלת עליו כמפורט בסעיף 17 להסכם זה, **וכי יישא בעלויות הביטוחים כאמור בסעיף 17 להלן**; וכי הביטוחים הללו יהיו בתוקף בהתאם להוראות סעיף 17. כן מתחייב הקבלן כי קבלני המשנה עימם יתקשר לצורך ביצוע העבודות נשוא הסכם זה, כולם או חלקם, יתחייבו במסגרת ההתקשרות עם הקבלן כי יערכו את כל הביטוחים בהתאם לאמור. הקבלן מתחייב כי לא יעסיק קבלני משנה שלא אושרו ע"י המזמין כאמור בסעיף 21 להלן ו/או לא עמדו בדרישות המזמין.

4.38. הקבלן מצהיר כי לא קיימת כל מניעה על פי דין ו/או הסכם להתקשרותו של הקבלן בהסכם זה ולביצוע התחייבויותיו על פיו, וכי מוסדותיו המוסמכים אישרו כדין את התקשרותו בהסכם זה וקיום התחייבויותיו על פיו ו/או כנובע ממנו וכי החתומים על הסכם זה הינם מורשי חתימה כדין מטעמו.

4.39. הקבלן מצהיר כי חתימתו על הסכם זה אושרה על ידי כל הגורמים המוסמכים שאישורם נדרש להתחייבות הקבלן הכלולות בהסכם זה.

4.40. הקבלן יימנע מכל מצב של ניגוד עניינים בין חובותיו והתחייבויותיו כלפי המזמין ו/או הקיבוץ על-פי הסכם זה ועל-פי כל דין לבין חובותיו והתחייבויותיו כלפי כל צד שלישי בעת ביצוע העבודות. בכל מקרה של חשש לניגוד עניינים כאמור חובת הקבלן לדווח על כך למזמין תוך נימוק הנסיבות המקימות את החשש לקיומו של ניגוד העניינים.

4.41. התחייבויות הקבלן בסעיף 4 זה, מהוות התחייבויות יסודיות בהסכם.

5. תכניות ביצוע, צו התחלת עבודה

5.1. הקבלן מצהיר ומאשר כי ידוע לו כי ייתכן ויחולו שינויים/סטיות בין התכניות לביצוע אשר תימסרנה לידי מעת לעת לעומת התכניות המצורפות **כנספח ב'** להסכם זה, וכי התכניות המחייבות את הקבלן במסגרת הסכם זה, הינן התכניות לביצוע. הקבלן מוותר על כל טענה ו/או דרישה ו/או ברירה בקשר לאמור.

5.2. הקבלן מתחייב להתחיל בביצוע העבודות בתוך 7 ימים ממועד קבלת צו התחלת עבודה מהמזמין (להלן: **"צו התחלת עבודה"**).

5.3. העתק כל אחת מהתוכניות יימסרו לקבלן על ידי המזמין ללא תשלום. כל העתק נוסף שיהיה דרוש לקבלן - יוכן על חשבון הקבלן.

5.4. העתקים מכל מסמך או נספח המהווה חלק מההסכם, יוחזקו על ידי הקבלן באתר. המזמין ו/או הקיבוץ ו/או החברה המנהלת ו/או מנהל הפרויקט ו/או המפקח, וכל אדם שהורשה על ידו בכתב לתכלית זו, יהיו רשאים לבדוק ולהשתמש בהם בכל עת.

5.5. באחריות הקבלן להכין תכנית ארגון אתר ולהציגה לאישור הקיבוץ ומנהל הפרויקט/המפקח לפני תחילת ביצוע העבודות.

- 5.6. תפר בין קבלנים : בכניסתו של הקבלן לשטח האתר לצורך התחלת העבודות, וביציאתו של הקבלן משטח האתר עם סיום העבודות, יערך פרוטוקול מסודר בכתב, בו יערך פירוש בהתייחס לשטח ומצבו, ופרוטוקול זה יחתם ע"י הקבלן והמזמין ו/או מי מטעמו.
- 5.7. התחייבויות הקבלן בסעיף 5 זה, מהוות התחייבויות יסודיות בהסכם.

6. ביצוע העבודות

הקבלן מצהיר ומתחייב כדלקמן :

- 6.1. הקבלן יבצע את העבודות נשוא הסכם זה, בהתאם להסכם זה על נספחיו, התוכניות, כתב החמירות, המפרט הטכני, היתר הפיתוח (ככל שנדרש על פי דין לעבודות נשוא הסכם זה) וכל דין, וכי יימנע מכל חריגה מהם. כן מתחייב הקבלן להזמין על חשבונו את כל הביקורות שידרשו על ידי הרשויות המוסמכות ו/או ע"י מנהל הפרויקט/המפקח, לרבות מעבדות מוסמכות, ולרבות במקרה שיידרש לבדיקות נוספות על אלו הנדרשות לפי כל דין או תקן.
- 6.2. הקבלן ימלא בקפדנות הוראות כל דין החלות על ביצוע העבודות ויתר התחייבויותיו מכוח הסכם זה, לרבות בכל הנוגע לעצם ביצוע העבודות, להפעלת כלי עבודה, לניהול אתר הבניה, להעסקת עובדים ולבטיחות בעבודה.
- 6.3. הקבלן מתחייב לבצע את העבודות באיכות ובמיומנות טובים מאד, הן מבחינת החומרים, הציוד והמתקנים והן מבחינת טיב העבודה והגימור, הכל בהתאם להוראות כל תקן ו/או סטנדרט מחייב, בהתאם לתנאי התוכניות לביצוע, כתב החמירות, המפרט הטכני, היתר הפיתוח (ככל שנדרש על פי דין לעבודות נשוא הסכם זה) וכל דין, לרבות חוקים, תקנות, הוראות, צווים וחוקי עזר.
- 6.4. אם לא נאמר במפורש אחרת, יתאימו החומרים ותכונותיהם לפחות לתקנים שנקבעו מטעם מכון התקנים הישראלי לאותם חומרים ו/או להוראות חוק התכנון והבניה, תשכ"ה-1965 ו/או לנספחי הסכם זה.
- 6.5. מבלי לגרוע מיתר הוראות הסכם זה, הקבלן בלבד יהיה אחראי בגין כל עבירות ו/או חריגות במהלך העבודות וכן לתשלום כל קנסות ו/או התשלומים שיוטלו בגין כך.
- 6.6. ניהול יומן עבודה :
- 6.6.1. הקבלן מתחייב לנהל יומן עבודה כנהוג, בכל הקשור לעבודות שיבוצעו בפרויקט ע"י הקבלן ו/או מי מטעמו, ולאפשר למזמין ו/או מי מטעמו לעיין ולהעיר בהם בכל עת (להלן : "היומן").
- 6.6.2. ידוע לקבלן כי יומן העבודה הינו יומן עבודה דיגיטלי, והוא מתחייב למלא אותו בהתאם להנחיות המזמין ו/או מי מטעמו.
- 6.6.3. הקבלן ינהל את יומן העבודה וירשום בו מדי יום ביומו, פרטים בדבר :
- 6.6.2.1. מספרם של העובדים לסוגיהם המועסקים על ידי הקבלן בביצוע העבודות ;
- 6.6.2.2. כמויות החומרים למיניהם המובאים למקום העבודות או המובאים ממנו ;
- 6.6.2.3. כמויות החומרים שהושקעו על ידי הקבלן בביצוע העבודות, וציון כל חריגה מהן ;
- 6.6.2.4. הציוד המכני המובא לאתר והמוצא ממנו ;
- 6.6.2.5. השימוש בציוד מכני ;
- 6.6.2.6. תנאי מזג האוויר השוררים באתר ;
- 6.6.2.7. תקלות והפרעות בביצוע העבודות, וההחלטות שהתקבלו בגין ;

- 6.6.2.8 התקדמות ביצוע העבודות במשך היום ;
- 6.6.2.9 הוראות שניתנו לקבלן על ידי המזמין ו/או הקיבוץ ו/או מנהל הפרויקט/המפקח ;
- 6.6.2.10 הערות המזמין ו/או הקיבוץ ו/או מנהל הפרויקט/המפקח בדבר מהלך ביצוע העבודות ;
- 6.6.2.11 מסירת תוכניות לביצוע, וכן רישומים ושינויים שנעשו בתוכניות לביצוע ;
- 6.6.2.12 כל דבר אחר שלדעת המזמין ו/או הקיבוץ ו/או מנהל הפרויקט/המפקח יש בו כדי לתאר את המצב העובדתי במהלך ביצוע העבודות, וכל בעיה שעשויה להשפיע על לוחות הזמנים .
- 6.6.2.13 היום יחתם ע"י הקבלן באתר מידי יום לאחר רישום הערותיו בקשר לביצוע העבודות, או בסמוך לאחר מכן בהזדמנות הראשונה, אולם רישומים אלה לא יחייבו את המזמין ו/או הקיבוץ ו/או החברה המנהלת ו/או מנהל הפרויקט ו/או המפקח ו/או מי מטעמם. המפקח יחתום על היום בהיותו במקום העבודות ויצוין הערותיו ו/או הסתייגותיו, אם ישנן.
- 6.7 שעות העבודה בפרויקט תהיינה בימים א' – ה' בין השעות 07:00 – 17:00 (או עד 18:00 ככל שמדובר בשעת אור) וביום ו' וערבי חג בין השעות 07:00 – 14:00. לא תתקיים עבודה בשבת או בחג. לא תהיה חריגה משעות עבודה אלה, בין ע"י הקבלן ו/או עובדיו ו/או מי מטעמו, ובין ע"י קבלני המשנה ו/או עובדיהם ו/או מי מטעמם אלא במקרים חריגים בכפוף לקבלת אישור מראש של המזמין והקיבוץ. הקבלן מתחייב להכניס סעיף דומה בהסכמים שייערכו בינו לבין ספקים, קבלנים ונותני שירותים אחרים.
- 6.8 תיקון כל נזק ו/או ליקוי שנגרם לתשתיות הקיבוץ בעת ביצוע העבודות נשוא הסכם זה יבוצע על ידי הקבלן בהתאם לאמור בסעיף 16 להלן.
- 6.9 הקבלן מתחייב לדאוג ולגרום שתוך כדי ביצוע העבודות לא תהיה פגיעה בנוחות הציבור ולא תהא כל הפרעה בזכות השימוש והמעבר של כל אדם בכביש, דרך, שביל וכיו"ב. תנועת הקבלן, עובדיו, קבלני המשנה, כלים ורכבים אשר יפעיל הוא או מי מטעמו, יבוצעו אך ורק בדרכים / כבישים אשר אושר השימוש בהם על-ידי הקיבוץ ומנהל הפרויקט/המפקח מראש ובכתב.
- 6.10 כן מתחייב הקבלן, מבלי לגרוע מהאמור בסעיף 4.24 לעיל, כי בתום העבודות יפנה הקבלן בעצמו ועל חשבונו את כל הפסולת, הצידוד והכלים מן המגרש לאתר מורשה וינקה את המגרש באופן אשר יניח את דעתו של המזמין, הקיבוץ ומנהל הפרויקט/המפקח. הקבלן מתחייב לא להשאיר בשטח הפרויקט או בשטחים סמוכים כל פסולת והעבודות לא תחשבנה כמושלמות כל עוד לא פונתה כל פסולת ע"י הקבלן. אישורי פינוי הפסולת יימסרו למנהל הפרויקט/המפקח. הוראות סעיף זה באות להוסיף על הוראות סעיף 4.24 לעיל ולא לגרוע מהן.
- 6.11 הקבלן מתחייב להציב עם תחילת העבודות מתקן שירותים ניידים לשימוש העובדים, אשר ימוקם בהתאם להנחיות המזמין ו/או מי מטעמו. יובהר, כי מתקן השירותים הניידים יתוחזק ע"י הקבלן אשר ידאג לשמור על רמת סנטריה טובה ועל ניקיון באזור מתקן השירותים הניידים. הקבלן מתחייב לפעול על מנת שעובדיו ו/או מי מטעמו יעשו שימוש רק במתקנים אלו ולא במקרקעין או בשטח הקיבוץ. ככל שמתקן השירותים יהווה מפגע, תברואתי או אחר, לדעת המזמין ו/או הקיבוץ ו/או מנהל הפרויקט/המפקח, ינקוט הקבלן בכל פעולה נדרשת לטיפול במפגע על-פי הוראות המזמין ו/או הקיבוץ ו/או מנהל הפרויקט/המפקח.
- 6.12 התחייבויות הקבלן בסעיף 6 זה, מהוות התחייבויות יסודיות בהסכם.

7. פיקוח על העבודות

- 7.1. מנהל הפרויקט ימנה גורם מטעמו אשר ישמש כמפקח על ביצוע העבודות ע"י הקבלן ו/או עובדיו ו/או קבלני המשנה ו/או מי מטעמו של הקבלן (להלן: "**המפקח**"). המזמין ו/או מנהל הפרויקט יהא רשאי להחליף את הגורם אשר ישמש כמפקח, מעת לעת, על פי שיקול דעתו הבלעדי. הקבלן מתחייב להישמע להוראות כל מפקח שימונה ע"י המזמין ו/או מנהל הפרויקט.
- 7.2. הקבלן מתחייב להציב, על חשבונו, משרד עבור המפקח באתר. המשרד יחובר לחשמל ויכלול מזגן וריהוט לרבות שולחן, 4 כסאות וארון לתיקים. אחזקת משרדי המפקח באחריות ועל חשבון הקבלן לאורך כל תקופת העבודות.
- 7.3. הקבלן ומנהל העבודה מטעמו יקיימו ישיבות עבודה שבועיות עם המזמין ומנהל הפרויקט/המפקח.
- 7.4. המפקח יפקח על אופן ביצוע העבודות, לרבות על טיב החומרים והתאמתם לתכניות, לכתב הכמויות, להיתר הפיתוח (ככל שנדרש על פי דין לעבודות נשוא הסכם זה), למפרט הטכני ולכל מסמכי הסכם זה וכל דין.
- 7.5. הקבלן יאפשר ויסייע בכל הדרוש למפקח להיכנס בכל עת סבירה לאתר, ולכל מקום אחר שבו נעשית עבודה כלשהי הקשורה בביצוע הסכם זה ולכל מקום שממנו מובאים חומרים, ציוד וחפצים כלשהם לביצוע הסכם זה, וזאת לצורך ביקורת של טיב העבודה, של טיב החומרים, של קצב ביצוע העבודה, ולצורך כל מטרה אחרת על פי שיקול דעתו של המפקח.
- 7.6. המפקח יהא רשאי לבדוק את טיב העבודות המבוצעות ע"י הקבלן והחומרים בהם הוא משתמש והקבלן מתחייב לתת להם כל סיוע או מידע הדרוש לשם ביצוע בדיקה כנ"ל. ביצע הקבלן עבודה כלשהי או חלק ממנה או עשה שימוש בחומרים, שלא להנחת דעתו הבלעדית והסופית של המפקח, יהיה על הקבלן לעשות לפי דרישת המפקח, אחד או יותר מאלה: לפרק, להרוס, לסלק ממקום ביצוע העבודות, לבנות, להתקין שנית או להקים מחדש או להחליף, על חשבונו הוא וללא תמורה כספית נוספת, כל חומר או עבודה שנפסלו ע"י המפקח. להסרת ספק, הקבלן יסייע למפקח בבדיקה האמורה ויפעל על פי הוראותיו וכל הוצאות הבדיקות יחולו על הקבלן. סעיף זה הינו סעיף יסודי בהסכם.
- 7.7. לא מילא הקבלן אחר הוראות המפקח כאמור בסעיף 7.6 לעיל תוך זמן עליו הורה המפקח, המזמין יהא רשאי (אך לא חייב) על פי שיקול דעתו הבלעדי, לבצע את האמור על חשבון הקבלן והקבלן יישא בכל ההוצאות הכרוכות בביצוע ההוראות והעבודות בתוספת 10%. המזמין יהא רשאי לגבות כל סכום שיגיע לו מהקבלן בגין האמור בסעיף זה ו/או לנכותו מסכום התמורה לה זכאי הקבלן על פי הסכם זה, לפי שיקול דעתו הבלעדי. אין באמור בכדי לגרוע מכל סעד אחר ו/או נוסף העומד למזמין ו/או לקיבוץ ו/או לחברה המנהלת ו/או למנהל הפרויקט/המפקח ו/או מי מטעמם, על פי הסכם זה ו/או כל דין.
- 7.8. הקבלן יאפשר למפקח נגישות מלאה, שקיפות מוחלטת ואפשרות לבחון ולבדוק את טיב החומרים, התאמתם למפרט וכן את ביצוע העבודות וטיבן בהתאם להסכם, למפרט לתכניות ולכתב הכמויות. הקבלן יאפשר למפקח לעיין באישורי תקן למוצרים, חומרים, ציוד ואביזרים שרכש עבור העבודות ו/או שנדרשים לצורך ביצוע העבודות וביתר המסמכים המלמדים על מקורם וסוגיהם של החומרים, ציוד ומתקנים.
- 7.9. הקבלן יספק למפקח כל מידע, נתון, תוצאות בדיקה, ובכלל זה בדיקות מעבדה ו/או בדיקות של מכון התקנים הנדרשות לו לצורך מילוי תפקידו והכל על חשבון הקבלן. לא יבוצע כיסוי ו/או חיפוי של עבודות ללא אישור הקיבוץ ומנהל הפרויקט/המפקח. המזמין רשאי לבצע את הבדיקות כאמור בעצמו ולחייב את הקבלן במלוא עלויות הבדיקות, זאת לפי שיקול דעת המזמין. הקבלן מתחייב להודיע מראש למפקח על המועדים של בדיקות המעבדה, ועל מועדים של כל בדיקות ו/או ביקורות מצד כל גוף או רשות הקשורים בביצוע עבודות על מנת שהמפקח יהיה נוכח בעת ביצוע הבדיקה, וכן למסור למפקח העתקים מאושרים של התוצאות של כל הבדיקות כאמור.

- 7.10. המפקח יהיה רשאי לעיין ו/או לרשום ולקבל עותק של כל התכניות, יומני עבודה וכיוצ"ב הקשורים לעבודות שיהיו אצל הקבלן.
- 7.11. המפקח יהיה רשאי לקבוע ולכוון את לוח הזמנים של ביצוע העבודות, סדר הקדימויות בביצוע העבודות, וסדרי העבודה של הקבלן, הכל תוך כדי כך שייקח בחשבון את לוח הזמנים לביצוע העבודות כאמור בהסכם זה ואת מועד המסירה.
- 7.12. הקבלן מתחייב להודיע למפקח על כל אי התאמה בתוכניות הביצוע ו/או נתון בלתי סביר ו/או טעות במידות ולהמתין להוראותיו בכתב של המפקח. אם בכל זאת יוציא הקבלן לפועל את העבודה לפי הטעות ו/או אי ההתאמה המפורטים לעיל ללא קבלת הוראות על כך מאת המפקח, הקבלן יתקנס בעצמו ועל חשבונו, לרבות הספקת החומרים הדרושים לצורך התיקון בעצמו ועל חשבונו.
- 7.13. המפקח יהיה רשאי להורות לקבלן להחליף ולסלק מהאתר חומרים, כלים, ציוד אבזרים וכלי עבודה אם לדעתו הם אינם מתאימים לשימוש הנעשה בהם בעת העבודות ו/או אם לדעתו השימוש בהם עומד בסתירה להוראות הסכם זה על נספחיו.
- 7.14. בין היתר, יהיה המפקח רשאי לבדוק את חלקי העבודות ו/או התשתיות אשר נועדו להיות מכוסים ו/או מוסתרים, וזאת לפני כיסויים (לרבות תשתית כבישים, מצעים, צנרת מים, ביוב, ניקוז מי גשם, יסודות לקירות, אבני שפה וכיו"ב). בכל מקרה לא יכוסה כל קו מוטמן ללא אישור רכז התשתיות של הקיבוץ ומנהל הפרויקט/המפקח מראש ובכתב. הושלם חלק מהעבודות שנועד להיות מכוסים או מוסתרים, יודיע הקבלן למפקח בכתב שהחלק האמור מוכן לבדיקה והקבלן יאפשר ויעזור למפקח לבדוק, את החלק האמור, לפני כיסוי או הסתרתו. יובהר כי אין בעריכת או אי עריכת בדיקה ע"י המפקח כאמור בסעיף זה, כדי לגרוע מחובת הקבלן לבצע בעצמו בדיקות נדרשות קודם ההטמנה וכי אין באמור כדי לגרוע מאחריותו לתקינות העבודות והתשתיות. לעניין זה יהא המזמין ו/או מנהל הפרויקט/המפקח רשאים לדרוש ולקבל דוחות בדיקה לגבי העבודות מטעם הקבלן.
- 7.15. למען הסר ספק, מובהר בזאת כי זכות המזמין למנות את המפקח והסמכויות הניתנות בהסכם זה למפקח מהווים אמצעי בלבד להבטיח כי הקבלן יקיים הוראות הסכם זה במלואן. אין במינוי המפקח כאמור לעיל ואין בהשגחת המפקח על ביצוע העבודות נשוא הסכם זה כדי לשחרר את הקבלן מאחריותו למילוי הוראות הסכם זה במלואן ובמועדן ו/או לצמצמן ו/או כדי להטיל אחריות על המזמין ו/או הקיבוץ ו/או החברה המנהלת ו/או מנהל הפרויקט ו/או המפקח ו/או מי מטעמם בנזיקין ו/או אחריות לטיב ביצוע העבודות ו/או כל אחריות אחרת כלשהי, כלפי הקבלן ו/או צדדים שלישיים ו/או כדי לשחרר את הקבלן ממינוי בעלי מקצוע מטעמו אשר יפקחו על ביצוע העבודות.
- 7.16. כל הוראה או הודעה מטעם המפקח שניתנה לקבלן, או לאחראי מטעמו באתר ביצוע העבודות, תהיה סופית, מחייבת ותקפה לצורך הסכם זה גם אם ניתנה בעל פה, ובלבד שנרשמה ביומן העבודה.
- 7.17. מובהר בזאת כי אין בכל סמכות ו/או זכות שנמסרה למפקח, לגרוע ו/או לשלול מזכות המזמין להשתמש באותה סמכות ו/או זכות בעצמו.
- 7.18. התחייבויות הקבלן בסעיף 7 זה, מהוות התחייבויות יסודיות בהסכם.

8. לוחות זמנים

- 8.1. הקבלן מתחייב כי יבצע את העבודות ברציפות ובקצב הדרוש על מנת שכל העבודות תבוצענה בהתאם ללוח הזמנים **בנספח ה'** לעיל ויסתיימו עד ל- "**מועד המסירה**", כהגדרתו של מונח זה **בנספח ה'**.
- 8.2. הקבלן יתחיל בביצוע העבודות בתוך 7 ימים ממועד קבלת צו התחלת עבודה מהמזמין כאמור בסעיף 5.2 לעיל, ובלבד שנתקיימו התנאים המקדמיים המפורטים בסעיף 3.1 לעיל.

- 8.3. מודגש כי למרות החלוקה הכללית של העבודות לשני שלבים עיקריים כמפורט במפרט ובנספח ה' (שלב א' הכולל עבודות טרום בניית הבתים ושלב ב' הכולל השלמת תשתיות משניות במגרשים ובשבילים הציבוריים) :
- 8.4.1 העבודות בשלב א' ו/או בשלב ב', כולן ו/או חלקן, תבוצענה במקביל לעבודות קבלן הבתים ו/או קבלנים נוספים במתחם וסביבתו, כולן ו/או חלקן.
- 8.4.2 יתכן כי במסגרת הסדרי העבודה שיקבעו ע"י מנהל הפרויקט/המפקח תבוצע הפסקה בין שלב א' לבין שלב ב', ויתכן כי עבודות שלב א' ושלב ב' תבוצענה ברצף.
- 8.4.3 יתכן כי במסגרת הסדרי העבודה שיקבעו ע"י מנהל הפרויקט/המפקח תקבועה הפסקות בין עבודות שונות ובין מקטעים שונים.
- 8.4.4 לא תהיה לקבלן כל טענה ביחס להסדרי העבודה שיקבעו כאמור, לרבות ביחס להפסקות בעבודות ו/או לביצוע ברצף של העבודות, ולרבות ביחס לפרקי הזמן שיחלפו בין שלבי העבודות השונים ו/או בין המקטעים השונים, ככל שמנהל הפרויקט/המפקח יורה על הפסקה ביניהם.
- 8.4.5 לא תהיינה לקבלן כל טענה בקשר עם פעולותיהם של קבלנים נוספים באתר ו/או בסביבתו, הקבלן לא יהיה זכאי לכל תמורה נוספת ו/או הארכת משך ביצוע עקב ביצוע עבודות מקבילות במתחם ע"י קבלן הבתים ו/או קבלנים נוספים, ולקבלן לא תהיה כל טענה ו/או דרישה ו/או תביעה בקשר עם כל האמור.
- 8.4. הקבלן מתחייב לפעול בהתאם לשלביות ולסדר הפעולות והעבודות אשר ייקבעו ע"י המזמין ו/או מי מטעמו.
- 8.5. החליט המזמין ו/או מנהל הפרויקט/המפקח כי קצב ביצוע העבודות איטי מכדי להבטיח את השלמת העבודות בהתאם ללוח הזמנים, יודיע המזמין ו/או מנהל הפרויקט/המפקח בכתב לקבלן והקבלן ינקוט מיד בכל האמצעים הדרושים בכדי להבטיח את השלמת העבודות בהתאם למועדים האמורים בלוח הזמנים. מובהר בזאת כי הקבלן בלבד יישא בעלות האמצעים הנדרשים לעמידה בקצב העבודה שיידרש ע"י המזמין ו/או מנהל הפרויקט/המפקח, ככל שיידרש.
- 8.6. במידה והמזמין ו/או מנהל הפרויקט/המפקח סבורים כי האמצעים בהם נקט הקבלן כאמור בסעיף 8.5 לעיל אינם מספיקים בכדי להבטיח את השלמת העבודות בזמן הקבוע בלוח הזמנים, יורה המזמין ו/או מנהל הפרויקט/המפקח לקבלן על האמצעים שלדעתו יש לנקוט בהם והקבלן מתחייב לנקוט מיד באמצעים האמורים. מובהר בזאת כי הקבלן בלבד יישא בעלות אמצעים אלו.
- 8.7. למען הסר ספק, יובהר כי נקיטת האמצעים ע"י הקבלן כאמור בסעיף 8.4 ו/או 8.5 לעיל, לא תזכה את הקבלן בכל תוספת מעבר לתמורה כהגדרתה בהסכם זה ואין בה כדי לפגוע בהתחייבות הקבלן לעמידה בלוחות הזמנים בהתאם להסכם זה.
- 8.8. לא מילא הקבלן אחר הוראות המזמין ו/או מנהל הפרויקט/המפקח כאמור בסעיף 8.4 ו/או 8.5 לעיל תוך זמן עליו הורה המזמין ו/או מנהל הפרויקט/המפקח, המזמין יהא רשאי (אך לא חייב) על פי שיקול דעתו הבלעדי, לבצע את האמור על חשבון הקבלן והקבלן יישא בכל ההוצאות הכרוכות בביצוע ההוראות והעבודות בתוספת 10% המזמין יהא רשאי לגבות כל סכום שיגיע לו מהקבלן בגין האמור בסעיף זה ו/או לנכותו מסכום התמורה לה זכאי הקבלן על פי הסכם זה, לפי שיקול דעתו הבלעדי. אין באמור בכדי לגרוע מכל סעד אחר ו/או נוסף העומד למזמין ו/או לקיבוץ ו/או לחברה המנהלת ו/או למנהל הפרויקט/המפקח ו/או מי מטעמם, על פי הסכם זה ו/או כל דין.
- 8.9. הקבלן מצהיר כי הינו האחראי הבלעדי כלפי המזמין ו/או הקיבוץ ו/או החברה המנהלת ו/או מנהל הפרויקט ו/או המפקח ו/או מי מטעמם על עמידה בלוח הזמנים, ומתחייב כלפיו לשאת בכל נזק ו/או הפסד ו/או הוצאה ו/או תביעה שתוגש נגדם ו/או כנגד מי מטעמם עקב העובדה שהקבלן לא עמד באיזו מהתחייבויותיו על פי הסכם זה.
- 8.10. התחייבויות הקבלן בסעיף 8 זה, מהוות התחייבויות יסודיות בהסכם.

- 9.1 הקבלן יעסיק על חשבונו ועל אחריותו את כל כוח האדם הדרוש לביצוע העבודות.
- 9.2 כוח האדם יהיה מקצועי, מיומן מוסמך ומנוסה, ככל הנדרש לביצוע תפקידי ושירותי הקבלן על פי הסכם זה, בהתאם לדין, לנוהג ולנהל, ומועסקים אלו יחשבו כעובדיו של הקבלן, או כמועסקים על ידו ומטעמו. בעבודה שלביצועה יש צורך ברישום, רישיון או היתר לפי כל דין, חייב הקבלן להעסיק רק מי שרשום, או בעל רישיון או היתר כאמור, לפי העניין.
- 9.3 המזמין ו/או הקיבוץ ו/או החברה המנהלת ו/או מנהל הפרויקט ו/או המפקח ו/או מי מטעמם, יהיו זכאים, על פי שיקול דעתם הבלעדי ובכל שלב של ביצוע העבודות, לפסול כל מי מהפועלים ו/או קבלני המשנה שמעסיק הקבלן לצורך ביצוע העבודות. פועל או קבלן משנה שנפסל כאמור, תופסק מיד העסקתו ע"י הקבלן (והקבלן יוציא אותו ואת ציודו מהאתר בתוך פרק הזמן כאמור), והקבלן ימצא לו מחליף בתוך פרק זמן סביר באופן שלא יפגע בביצוע העבודות.
- 9.4 האנשים המועסקים על ידי הקבלן יחשבו לכל דבר ועניין כעובדיו ו/או כשלוחיו, ועל הקבלן יחולו כל חובה כמעסיק ו/או כבעל חוזה בהתאם להוראות כל דין ו/או חוזה, לרבות תשלומי שכר, ניכויי דמי ביטוח לאומי, מס הכנסה, הפרשות עבור פנסיה, וכל תשלום או ניכוי או הפרשה החל על מעסיק בהתאם לכל חוק ו/או נוהג ו/או הסכם קיבוצי ו/או צו הרחבה ו/או דין ו/או חוזה.
- 9.5 העסקת עובדים מטעם הקבלן תעשה אך ורק בהתאם להוראות כל דין והקבלן יקיים את דרישות כל דין באשר לכל חובה המוטלת על מעסיק בקשר עם העסקת עובדים.
מבלי לגרוע מהאמור, הקבלן מתחייב כי אינו מעסיק ולא יעסיק עובדים פלסטינאים, אלא אך ורק עובדים שהם אזרחי ישראל או עובדים זרים בעלי אשרת עבודה בישראל, ולקבלן לא תהיה כל טענה ו/או דרישה ו/או תביעה בעניין זה. מבלי לגרוע מהאמור, הקבלן מתחייב כי לא יעסיק שוהים בלתי חוקיים (שב"חים) לרבות עובדים זרים ללא היתר עבודה מתאים, וכי ידאג לאישורי שהייה כדין לכל עובדיו. ידוע לקבלן שהפרת האמור בסעיף זה, תהווה הפרה יסודית של הסכם זה, והקבלן יישא במלוא חומרת הדין ויפצה את המזמין והקיבוץ עבור כל נזק שיגרם למזמין ו/או לקיבוץ וכל קנס שהמזמין ו/או הקיבוץ יאלץ לשאת בו כתוצאה מנוכחות שב"חים במקום הפרויקט.
- 9.6 המזמין ו/או הקיבוץ ו/או החברה המנהלת ו/או מנהל הפרויקט ו/או המפקח מוסמכים לקבוע נהלי כניסה ויציאה של עובדים לאתר וממנו, לרבות ביקורת על חפציהם ואופן אחסונם ועל הקבלן לציית לנהלים אלו.
- 9.7 הקבלן יסיע ויחזיר בעצמו, על חשבונו ועל אחריותו את העובדים לשטח הפרויקט וממנו, בתחילת כל יום עבודה ובסוף כל יום עבודה.
- 9.8 **מנהל עבודה:** הקבלן ימנה מיד עם תחילת העבודות מנהל עבודה מורשה, מיומן במקצועו, בעל ותק מקצועי וניסיון מקצועי מעל 5 שנים לפחות בסוג והיקף העבודות המבוצעות במסגרת הפרויקט, בעל תעודת מנהל מוסמך מטעם משרד העבודה בתוקף, בהתאם להוראות הדין, וימציא למנהל הפרויקט/המפקח אישור בכתב ממשרד העבודה על מינוי מנהל העבודה לפרויקט נשוא הסכם זה. מנהל העבודה יהיה נוכח אישית באתר הבניה באופן קבוע וישגיח על ביצוע העבודות ברציפות, באופן, בטיב ובלוח הזמנים כמתחייב מהסכם זה. הקבלן לא יעביר את מנהל העבודה ממקום ביצוע העבודות בלי אישור מנהל הפרויקט/המפקח מראש ובכתב. מנהל הפרויקט/המפקח יהיה רשאי להורות לקבלן על החלפת מנהל העבודה שמונה מטעם הקבלן, והקבלן מתחייב למנות אדם מוסמך ומנוסה תחתיו באופן מיידי.
- 9.9 **מהנדס ביצוע:** הקבלן מתחייב להעסיק, על חשבונו וזאת למשך כל תקופת ביצוע העבודות, מהנדס ביצוע, מומחה ומנוסה אשר ינהל את העבודה מטעם הקבלן. הקבלן לא יהיה רשאי להחליף את בא כוחו המוסמך שאושר אלא לאחר קבלת אישור מנהל הפרויקט/המפקח מראש ובכתב. מנהל הפרויקט/המפקח יהיה רשאי להורות לקבלן על החלפת מהנדס הביצוע שמונה מטעם הקבלן, והקבלן מתחייב למנות אדם מוסמך ומנוסה תחתיו באופן מיידי. מהנדס הביצוע ימונה כאחראי לביקורת כמשמעותו בחוק. עלות העסקתו המלאה של מהנדס הביצוע תחול על הקבלן והינה כלולה בתמורה.

9.10 **ממונה בטיחות** : הקבלן ימנה מיד עם תחילת העבודות ממונה על הבטיחות, בעל תעודה בתוקף, בהתאם להוראות הדין, ויודיע על מינויו של הממונה על הבטיחות מטעמו למשרד העבודה או לכל רשות אחרת, כנדרש מכוח כל דין, עם העתק למנהל הפרויקט/המפקח. הקבלן אחראי לביצוע מלא ומדויק של הוראות הממונה על הבטיחות. זהות ממונה הבטיחות מטעם הקבלן תתואם מול מנהל הפרויקט/המפקח. כל עובד מטעם הקבלן יעבור הדרכת בטיחות, בדגש על הסיכונים הקיימים באתר, בתחילת העבודה. את ההדרכה יבצע גורם מוסמך ומאושר על ידי מפקח עבודה ראשי להדרכה וכל הדרכה תתועד בפנקס ההדרכה, לרבות ביצוע עבודות בגובה. בכל ספק באשר לביצוע תקין ומלא של אמצעי זהירות כמפורט בהסכם לרבות במסמך זה, יזמין הקבלן על חשבונו את מפקח הבטיחות של משרד העבודה לקבלת חוות דעת ואישור, ויבצע את הנחיותיו. על הקבלן להתחייב לבצע עבודות עם חום, כמו ריתוך, השחזה, הלחמה בכפוף לנקיטת אמצעי מנע ולקיים פיקוח בהתאם. בכל מקרה, העלות הכוללת של העובדים, הציוד והחומרים המתחייבים מנקיטת אמצעי זהירות ובטיחות כמפורט בחוזה, רואים אותם כלולים בתמורה ולא ישולם עבורם בנפרד.

9.11 הקבלן מצהיר בזה, שהוא מכיר את חוק הגברת האכיפה על דיני עבודה, חוק ארגון הפיקוח על העבודה, התשי"ג-1954 ופקודת הבטיחות בעבודה, התקנות והצווים שפורסמו על פיה וכי הוא ינהג על פיהם ולקוח על עצמו את האחריות לכל תביעה שתוגש נגדו ו/או נגד המזמין ו/או הקיבוץ ו/או החברה המנהלת ו/או מנהל הפרויקט ו/או המפקח ו/או מי מטעמם ו/או צדדים שלישיים ו/או מי מטעמם עקב הפרתם על ידו.

9.12 הקבלן מצהיר כי ידוע לו שהמזמין ו/או הקיבוץ ו/או החברה המנהלת ו/או מנהל הפרויקט ו/או המפקח ו/או מי מטעמם ו/או מי מכוחם **אינם** "מנהל העבודה" כמוגדר בפקודת הבטיחות בעבודה ובכל דין אחר, והקבלן הוא שימנה מטעמו מנהל עבודה, מהנדס ביצוע וממונה על הבטיחות כאמור לעיל.

9.1 הקבלן יעסיק באתר מודד מוסמך משך כל תקופת ביצוע העבודות ובכל שלב שלהן, ויוודא ביצוע כל המדידות במועדים המתחייבים מהתקדמות העבודות, בין היתר כמפורט במפרט הטכני. כל ההוצאות והתשלומים הכרוכים בהעסקת המודד יחולו על הקבלן ויכללו במחירי העבודות.

9.13 הקבלן מתחייב לנהל, לשביעות רצונו של מנהל הפרויקט/המפקח, פנקס כוח אדם בו ירשם שמו, מס' תעודת הזהות, מקצועו וסיווגו המקצועי של כל עובד וכן ימי ושעות עבודתו. הקבלן מתחייב להמציא למנהל הפרויקט/המפקח, לפי דרישתם, את מצבת כוח אדם לכל תקופה שמנהל הפרויקט/המפקח יקבע, שתכלול את חלוקת העובדים לפי מקצועותיהם, סוגיהם והעסקתם.

9.14 הקבלן מצהיר כי ידוע לו שהמזמין ו/או הקיבוץ ו/או החברה המנהלת ו/או מנהל הפרויקט ו/או המפקח ו/או מי מטעמם אינם מקיימים שמירה באתר וכי השמירה (ככל שקיימת) של הקיבוץ לא נועדה לשמור על רכושו של הקבלן. המזמין ו/או הקיבוץ ו/או החברה המנהלת ו/או מנהל הפרויקט ו/או המפקח ו/או מי מטעמם לא יהיו אחראים לכל נזק שייגרם לקבלן, לרכושו או לציודו.

9.2 התחייבויות הקבלן בסעיף 9 זה, מהוות התחייבויות יסודיות בהסכם.

10. השלמת העבודות ומסירתן

10.1 כאמור לעיל, הקבלן מתחייב לבצע את העבודות ברציפות ובקצב הדרוש על מנת שהעבודות תבוצענה בהתאם ללוח הזמנים, כהגדרתו לעיל, ולסיימן עד ל"מועד המסירה", כהגדרתו של מונח זה **בנספח ה'** (לעיל ולהלן: "**מועד המסירה**").

10.2 מבלי לגרוע מהאמור בסעיף 10.1 לעיל, מוסכם כי העבודות תחשבנה כגמורות ושלמות, אך ורק בכפוף לביצוע כלל העבודות, על כל הכרוך ו/או הקשור ו/או הנלווה להן, בשלמותן ובמועדן, על פי הוראות הסכם זה על נספחיו, לרבות התקיימות כל התנאים הבאים **במצטבר** :

10.2.1 העבודות בוצעו והושלמו באופן מדויק, לפי לוח הזמנים, ההסכם, התוכניות, כתב הכמויות, המפרט הטכני והנחיות המזמין ו/או הקיבוץ ו/או החברה המנהלת ו/או מנהל הפרויקט ו/או המפקח ו/או מי מטעמם.

- 10.2.2. מיד עם גמר ביצוע העבודות ינקה הקבלן את האתר, את כל שיירי עבודתו ויבצע את הניקוי של אותם חלקי העבודות שיש לנקותם וימסור את העבודות למזמין (בהתאם להוראות הסכם זה) כשהן נקיות ומתאימות למטרתן.
- 10.2.3. הקבלן, נציג המזמין ומנהל הפרויקט חתמו על פרוטוקול מסירה, כאמור בסעיף 10.4.5 להלן.
- 10.2.4. הקבלן המציא תוכניות "AS-MADE" כאמור בסעיף 10.8 להלן.
- 10.3. טרום מסירה**
- 10.3.1. הקבלן יודיע למזמין ולמנהל הפרויקט/המפקח על מועד המסירה לפחות 30 ימים מראש.
- 10.3.2. מנהל הפרויקט/המפקח יתאם סיור טרום מסירה בהשתתפות המזמין, הקיבוץ, נציג החברה המנהלת, מנהל הפרויקט/המפקח, נציג חברת הבקרה והקבלן.
- 10.3.3. במועד סיום טרום המסירה, יבדקו המזמין, הקיבוץ, נציג החברה המנהלת, מנהל הפרויקט/המפקח ונציג חברת הבקרה את העבודות שבוצעו ויקבעו אם הן נעשו בהתאם להוראות הסכם זה או בסטייה מהן ומה הסטייה, לגבי כל חלק מהן, וכי הגישה לאתר איננה חסומה ו/או מהווה סכנה לציבור.
- 10.3.4. במהלך סיור טרום המסירה, מנהל הפרויקט/המפקח יערוך פרוטוקול בכתב בו יפרטו המזמין, הקיבוץ, נציג החברה המנהלת, מנהל הפרויקט/המפקח ונציג חברת הבקרה, כל פגם ו/או אי התאמה ו/או ליקוי ו/או אי השלמה בקשר עם העבודות המצריכים תיקון/השלמה על מנת להתאים את העבודות שבוצעו להוראות הסכם זה וכן יצוינו לוחות הזמנים לביצוע התיקונים וההשלמות כאמור ע"י הקבלן (להלן: "**פרוטוקול טרום מסירה**" ו- "**הליקויים**" בהתאמה).
- 10.3.5. פרוטוקול טרום המסירה יחתם ע"י המזמין, החברה המנהלת ומנהל הפרויקט/המפקח.
- 10.3.6. התיקונים וההשלמות שפורטו בפרוטוקול טרום המסירה יתוקנו על ידי הקבלן בתוך פרק הזמן אשר נקבע בפרוטוקול.
- 10.4. מסירת העבודות**
- 10.4.1. לאחר השלמת התיקונים תיערך בדיקה נוספת, בהשתתפות המזמין, הקיבוץ, נציג החברה המנהלת, מנהל הפרויקט/המפקח, נציג חברת הבקרה והקבלן, לצורך אישור סיום ביצוע העבודות ומסירתן, או על מנת להורות על תיקונים נוספים שעל הקבלן לבצע.
- 10.4.2. מבלי לגרוע מהאמור, לאחר השלמת התיקונים יתאם מנהל הפרויקט/המפקח סיור מסירה בהשתתפות המזמין, הקיבוץ, נציג החברה המנהלת, מנהל הפרויקט/המפקח, נציג חברת הבקרה והקבלן.
- 10.4.3. המזמין, הקיבוץ, נציג החברה המנהלת, מנהל הפרויקט/המפקח ו/או נציג חברת הבקרה, רשאים לא לאשר או לדחות את מועד מסירת העבודות במקרה שבו הקבלן לא תיקן את כל הליקויים כנדרש, והמסירה למזמין תבוצע רק לאחר מתן אישור המזמין, הקיבוץ, נציג החברה המנהלת, מנהל הפרויקט/המפקח ונציג חברת הבקרה.
- 10.4.4. הקבלן מוותר על כל טענה ו/או דרישה ו/או ברירה בקשר עם החלטת המזמין, הקיבוץ, נציג החברה המנהלת, מנהל הפרויקט/המפקח ו/או נציג חברת הבקרה, לאשר/לא לאשר/לדחות את מועד המסירה, ואין בהחלטתם כאמור, כדי להטיל עליהם כל אחריות בקשר עם האמור ו/או לגרוע מאחריות הקבלן מכוח הוראות הסכם זה ו/או כל דין.
- 10.4.5. במעמד מסירת העבודות לידי המזמין, מנהל הפרויקט/המפקח יערוך פרוטוקול בכתב בו יפרטו המזמין, הקיבוץ, נציג החברה המנהלת, מנהל הפרויקט/המפקח ונציג חברת הבקרה, כל פגם ו/או אי התאמה ו/או ליקוי

ו/או אי השלמה בקשר עם העבודות המצריכים תיקון (להלן: "פרוטוקול מסירה" ו-"המסירה" או "מסירת העבודות").

10.4.6. ככל שפורטו בפרוטוקול המסירה אי התאמה ו/או ליקוי ו/או אי השלמה בעבודות וצוינו התיקונים ו/או השלמות אשר לבקשת המזמין, הקיבוץ, נציג החברה המנהלת, מנהל הפרויקט/המפקח ו/או נציג חברת הבקרה, הקבלן נדרש לבצע, אזי יכתב בפרוטוקול המסירה כי הקבלן נדרש לבצע את התיקונים בתוך 14 יום ממועד סיום המסירה.

10.5. מובהר, כי אין בעריכתם של הפרוטוקולים כאמור בסעיפים 10.3.4 ו- 10.4.5 ובתוכנם של הפרוטוקולים, בכדי לגרוע ו/או לפגוע בטענות ו/או זכויות כל גורם, כלפי הקבלן על פי ההסכם ו/או הוראות כל דין.

10.6. קיומו של פרוטוקול מסירה חתום כקבוע לעיל, ותיקון הליקויים אשר פורטו בו לשביעות רצון המזמין, הקיבוץ, נציג החברה המנהלת, מנהל הפרויקט/המפקח ונציג חברת הבקרה, יהיו תנאי לביצוע התשלום הסופי לקבלן.

10.7. לא ישולם לקבלן כל תשלום אשר נקבע למועד המסירה, טרם ביצוע כל התיקונים הנדרשים. ככל שהקבלן לא יבצע את התיקונים במועד ו/או לשביעות רצון המזמין, הקיבוץ, נציג החברה המנהלת, מנהל הפרויקט/המפקח ונציג חברת הבקרה, אזי המזמין יהא רשאי (אך לא חייב) על פי שיקול דעתו הבלעדי, לבצע את האמור על חשבון הקבלן והקבלן יישא בכל ההוצאות הכרוכות בביצוע ההוראות והעבודות בתוספת 10%. המזמין יהא רשאי לגבות כל סכום שיגיע לו מהקבלן בגין האמור בסעיף זה ו/או לנכותו מסכום התמורה לה זכאי הקבלן על פי הסכם זה, לפי שיקול דעתו הבלעדי. אין באמור בכדי לגרוע מכל סעד אחר ו/או נוסף העומד למזמין ו/או לקיבוץ ו/או לחברה המנהלת ו/או למנהל הפרויקט/המפקח ו/או מי מטעמם, על פי הסכם זה ו/או כל דין.

10.8. במעמד המסירה, ימציא הקבלן למזמין ולמנהל הפרויקט/המפקח תכניות המשקפות את העבודות כפי שבוצעו בפועל ("AS-MADE") בכל פורמט עליו יורה מנהל הפרויקט/המפקח, וזאת כחלק מהעבודות נשוא הסכם זה וללא תמורה נוספת. כמו כן, יחתום הקבלן, במועד המסירה או בכל מועד לאחר מכן, על כל מסמך ו/או אישור אשר יידרש במסגרת הפרויקט לרבות לפי דרישת הרשויות, בקשר עם העבודות, וזאת כחלק מהעבודות נשוא הסכם זה וללא תמורה נוספת.

10.9. התחייבויות הקבלן בסעיף 10 זה, מהוות התחייבויות יסודיות בהסכם.

11. דחיית מועד מסירת העבודות

11.1. איחור בהשלמת העבודות ו/או מסירתן, כולן או חלקן, שלא בהתאם לאמור בסעיף 11.2 לתקופה אשר לא תעלה על 7 ימים, לא תהווה הפרה של התחייבויות הקבלן על פי הסכם זה. איחור העולה על התקופה דלעיל, יהווה הפרה יסודית של הסכם זה ע"י הקבלן ויחול האמור בסעיף 18 להלן.

11.2. מובהר בזאת כי כל דחייה של מועד המסירה אשר אושרה ע"י המזמין ו/או החברה המנהלת ו/או מנהל הפרויקט בכתב הנובעת מביצוע שינויים ו/או תוספות כאמור בסעיף 14 להלן, ובהתאם לכל הוראות סעיף 14 לרבות הוצאת פקודת שינויים, תעניק ארכה לביצוע העבודות בהתאמה לפרק הזמן הנדרש בפועל לביצוע השינויים ו/או התוספות, כפי שייקבע ע"י המזמין ו/או החברה המנהלת ו/או מנהל הפרויקט.

12. התמורה ותנאי התשלום

12.1. התמורה אשר תשולם לקבלן עבור ביצוע העבודות נשוא הסכם זה, מבוססת על מדידת כמויות על פי המחירים שבכתב הכמויות **נספח ג'** להסכם זה, בכפוף לתנאי התשלום כמפורט להלן ולכל יתר הוראות הסכם זה, ובכלל זאת בכפוף לקיום כל התחייבויות הקבלן על פי הסכם זה על נספחיו (להלן: "התמורה"). מוסכם כי התמורה הינה מלאה וכוללת את כל הפרטים הנדרשים לביצוע העבודות. הקבלן מצהיר כי בדק את טיב והיקף העבודות לרבות בתוכניות, המפרט הטכני וכל יתר נספח הסכם זה, ולא תהיה לו כל טענה כלפי המזמין ו/או הקיבוץ ו/או החברה המנהלת ו/או מנהל הפרויקט ו/או המפקח ו/או מי מטעמם בעניין זה.

12.2. חשבוניות חלקיים

12.2.1. הקבלן יגיש למנהל הפרויקט/המפקח בכל 5 לחודש, חשבון חלקי מצטבר, עפ"י הנחיית מנהל הפרויקט/המפקח, אשר יפרט את הפרטים שלהלן:

12.3.1.1. כל העבודות והכמויות שבוצעו על ידי הקבלן עד ליום האחרון בחודש הקודם לחודש הגשת החשבון ואת מחירן הפרטני והמצטבר של עבודות אלו לפי המחירים הנקובים בכתב הכמויות;

12.3.1.2. כל השינויים והתוספות אשר בוצעו ע"י הקבלן, בהתאם לפקודת השינויים שניתנה מאת המזמין ביחד עם מנהל הפרויקט/המפקח כאמור בסעיף 14 להלן, עד ליום האחרון בחודש הקודם לחודש הגשת החשבון ואת מחירן הפרטני המצטבר של עבודות אלו על פי סעיף 14.4 להלן. מרכיב השינויים והתוספות בחשבון החלקי, יופרד ממרכיב העבודות על פי כתב הכמויות.

12.2.2. כל חשבון חלקי יוגש ב- 3 עותקים מודפסים ויצורף אליו דף ריכוז בנוסח שיומצא ע"י מנהל הפרויקט/המפקח.

12.2.3. החשבון החלקי יהיה ערוך בהתאם לפרקים שבכתב הכמויות.

12.2.4. הקבלן יגיש, במצורף לכל חשבון חלקי, תכניות תיעוד וחישובי כמויות ע"י מודד לצורך בדיקת החשבון.

12.3. אישור חשבוניות חלקיים לתשלום

12.3.1. מנהל הפרויקט/המפקח יציין על גבי כל חשבון חלקי את המועד שבו הוגש לו על ידי הקבלן.

12.3.2. במידה והחשבון איננו ערוך במתכונת המקובלת, מנהל הפרויקט/המפקח יהיה רשאי להחזיר לקבלן כל חשבון, ובמקרה כאמור לעיל מועד הגשת החשבון יהיה רק במועד בו התקבל חשבון ערוך כראוי אצל מנהל הפרויקט/המפקח.

12.3.3. כל חשבון על כל מרכיביו ייבדק ויאושר לתשלום תחילה אצל המפקח ולאחר מכן יועבר לבדיקתו ולאישורו של מנהל הפרויקט, ולאחר מכן יועבר לבדיקתו ולאישורו של המזמין לתשלום. רק חשבון חלקי שנבדק כאמור לעיל הן על ידי המפקח והן על ידי מנהל הפרויקט והן ע"י המזמין ואושר בחתימת ידם לתשלום על גבי החשבון ייחשב כחשבון חלקי מאושר לתשלום.

12.4. תשלום חשבון חלקי

12.4.1. סכום החשבון החלקי המאושר לתשלום על כל מרכיביו כמפורט בהסכם זה, בניכוי כל התשלומים החלקיים שכבר שולמו לקבלן וכל סכום אחר ששולם לקבלן על פי הסכם זה, ישולם לקבלן בתנאי שוטף + 60 יום מיום הגשת החשבון החלקי למנהל הפרויקט/המפקח (כאשר יובהר שבמידה והחשבון הוגש ע"י הקבלן ב-5 לחודש כאמור בסעיף 12.2 לעיל, יחשב החשבון ככזה שהוגש בסוף החודש הקודם לצורך חישוב ה- "שוטף") (וזאת ככל שהחשבון הוגש ע"י הקבלן כשהוא ערוך כראוי על פי הוראות הסכם זה, שאם לא כן יוארך מנין הימים בהתאם), בכפוף להמצאת חשבונית מס כדין. ככל שמנהל הפרויקט/המפקח ביקשו מהקבלן אסמכתאות ו/או הבהרות ביחס לחשבון, אזי כל עיכוב במסירת אסמכתאות ו/או הבהרות כאמור - ידחה את מועד התשלום בהתאמה.

12.5. הגשת חשבון סופי

12.5.1. לאחר מסירת העבודות כקבוע בהסכם זה, יגיש הקבלן למנהל הפרויקט/המפקח חשבון סופי, בצירוף כל המסמכים הקשורים בו, לרבות המסמכים כמפורט ביחס לחשבוניות החלקיים. לא הוגש חשבון סופי בתוך 60 יום מפרק הזמן האמור, רשאי מנהל הפרויקט/המפקח לערוך חשבון סופי

לפי אומד דעתו, לאישור המזמין. למען הסר ספק חשבון זה יהיה סופי ועלות עריכת החשבון ע"י מנהל הפרויקט/המפקח תושבת על הקבלן ותקוזז מן החשבון הסופי המאושר.

12.5.2. סכום החשבון הסופי המאושר לתשלום על כל מרכיביו כמפורט בהסכם זה, בניכוי כל התשלומים החלקיים שכבר שולמו לקבלן וכל סכום אחר ששולם לקבלן על פי הסכם זה, ישולם לקבלן בתנאי שוטף +60 יום ממועד חתימת מנהל הפרויקט/המפקח והמזמין על פרוטוקול המסירה בהתאם לאמור בסעיף 10.4.5 לעיל או ממועד אישור החשבון הסופי ע"י מנהל הפרויקט/המפקח והמזמין – לפי המאוחר (וזאת ככל שהחשבון הוגש ע"י הקבלן כשהוא ערוך כראוי על פי הוראות הסכם זה, שאם לא כן יוארך מנין הימים בהתאם), בכפוף להמצאת חשבונית מס כדין. ככל שמנהל הפרויקט/המפקח ביקשו מהקבלן אסמכתאות ו/או הבהרות ביחס לחשבון, אזי כל עיכוב במסירת אסמכתאות ו/או הבהרות כאמור – ידחה את מועד התשלום בהתאמה.

12.5.3. תשלום החשבון הסופי לקבלן מותנה בהמצאת ערבות בדק כאמור בסעיף 13.2 להלן ובחתימת הקבלן על הצהרה על העדר תביעות בנוסח **נספח ו'**.

12.6. **מחירי החוזה ותשלומי התמורה לקבלן לא ישאו הפרשי הצמדה מכל סוג, בשום מקרה ומכל סיבה.** להסרת כל ספק – לא תשולם לקבלן כל תוספת בגין הצמדה ו/או ריבית ו/או התייקרות ו/או דמי ניהול מתמשך וכיוצא בכך. סעיף זה גובר על כל סעיף אחר בעניין זה בהסכם.

12.7. לתשלומי התמורה לקבלן, יתווסף מע"מ על פי דין כנגד חשבונית מס.

12.8. כתנאי לתשלום התמורה על פי הסכם זה, ימציא הקבלן למזמין ולמנהל הפרויקט/המפקח אישור בר תוקף על ניהול ספרים כחוק וכן אישור על ניכוי מס במקור. הקבלן יעדכן את המזמין ומנהל הפרויקט/המפקח בגין כל חידוש או שינוי באישורים אלו.

12.9. הקבלן מצהיר כי ידוע לו שלמרות כל האמור בכל מקום אחר, וכהוראה גוברת, יתכן שהמזמין יקטין את היקף העבודות בפרויקט, לפי שיקול דעתו המוחלט של המזמין, והקבלן יהיה זכאי אך ורק לתמורה בגין עבודות שבוצעו בפועל בהתאם להוראות הסכם זה ללא תוספת ו/או פיצוי כלשהם, וכי לא תהיה לו והוא מוותר במפורש על כל טענה ו/או תביעה ו/או פיצוי בקשר עם האמור בסעיף זה.

12.10. הקבלן מצהיר כי התמורה כמפורט בהסכם זה, מהווה את התמורה הכוללת והתשלום המלא, הסופי והמוחלט בגין העבודות, והיא כוללת גם את כל הוצאות הקבלן מכל סוג ומין בקשר עם ביצוע העבודות בשלמות, לרבות בגין שכר עבודה, כלים, ציוד, מתקנים, העמסה, הובלה ופירוק של חומרים ו/או ציוד ו/או גדרות ו/או כלים נדרשים ו/או הפועלים, קבלני-משנה, שמירה, מיסים ותשלומי חובה, ניקוי האתר, ביטוח וכל הוצאה ו/או עלות מכל סוג ומין שהוא, בין ידועה ו/או צפויה כיום ובין כזו שאינה ידועה ו/או איננה צפויה, רווח קבלני, שינויים בערך כוח הקנייה של הכסף וכיוצא באלה. התמורה לא תשתנה עקב סיבה או טעם כלשהו לרבות, ומבלי לפגוע בכלליות האמור לעיל, עקב ריבית, הפרשי שער, שינויים או התייקרויות במרכיבי ביצוע העבודות או כל חלק מהן, שכר עבודה, אמצעי עבודה, מיסים, היטלים. הקבלן ו/או מי מטעמו לא יהא זכאי לכל תשלום ו/או החזר הוצאה כלשהו מעבר לתמורה.

12.11. אין באישור תשלום כדי להוות אישור לעניין השלמת העבודות ו/או כדי לגרוע מאחריות הקבלן ו/או קבלני המשנה ו/או מי מטעמו לגבי העבודות על פי הסכם זה ו/או כל דין ו/או כדי לשמש כקביעה מכרעת לעניין קיומם או אי קיומם של ליקויים ואי התאמות בעבודות.

12.12. הקבלן מצהיר בזה כי ידוע לו שקיימות במסגרת העבודות עבודות נלוות הנושאות אופי ארעי, לרבות הכנת דרכי גישה והשבתן לקדמותן עם גמר העבודות, הקמת מבני עזר זמניים, הקמת שלט עם שמות מתכנני הפרויקט עפ"י דרישת המזמין, ניקוז זמני של אתר הבניה, סילוק עודפי חומרים ופסולת באתר, אחזקה וניקוי תוך תקופת

הביצוע, וכן תיאום ושירותים למיניהם אשר על הקבלן לבצעם על פי הסכם זה, וכי עבודות אלה כלולות בתמורה והקבלן לא יחא רשאי לתבוע עבורן כל תמורה מיוחדת אלא אם נאמר במפורש אחרת בהסכם זה.

12.13. הקבלן מצהיר כי לא יקבל תמורה נוספת ו/או טובת הנאה כלשהי, במישרין ו/או בעקיפין, מגורם כלשהו, בכל הקשור ו/או האמור בהסכם זה.

12.14. על אף כל האמור בסעיף 12 זה לעיל מאשר הקבלן כי ידוע לו, שהתמורה תשולם לו אך ורק מתוך כספים אשר יתקבלו בפועל אצל המזמין, אשר מקורם בכספים אשר יועברו תחילה ע"י מנהלת תקומה; כי כל תשלום כאמור לקבלן כפוף לאישור המזמין, החברה המנהלת, מנהל הפרויקט/המפקח, וכן להמלצת חברת הבקרה מטעם מנהלת תקומה ולעמידה בכל הדרישות שנקבעו לצורך ביצוע תשלום בפועל בהתאם לכל דין, נוהלי התמיכה ודרישות ועדת התמיכות שליד מנהלת תקומה וחברת הבקרה הנ"ל (ודרישות נוספות ככל שיהיו). בהתאם לכך מאשר הקבלן כי לא תהיה לו, והוא מוותר במפורש, על כל טענה ו/או דרישה ו/או תביעה כנגד המזמין ו/או הקיבוץ ו/או החברה המנהלת ו/או מנהל הפרויקט ו/או המפקח ו/או מינהלת תקומה ו/או חברת הבקרה ו/או מי מטעמם במקרה שהתמורה לא תשולם לו עקב אי-קבלתה בפועל אצל המזמין, וזאת מכל סיבה שהיא, וכי הדבר לא ייחשב בשום מקרה כהפרת ההסכם ע"י המזמין ו/או מי מטעמו.

12.15. התחייבויות הקבלן בסעיף 12 זה, מהוות התחייבויות יסודיות בהסכם.

13. ערבויות הקבלן

13.1. בטחונות לביצוע:

13.1.1. לשם הבטחת השלמת ביצוע כל העבודות על פי הסכם זה וכל יתר התחייבויות הקבלן על פי הסכם זה ותשלום פיצוי במקרה של פגיעה בתשתיות ונכסי הקיבוץ, כתנאי למתן צו התחלת עבודה בפרויקט, מתחייב הקבלן להעמיד ערבות מבנק מוכר, בנוסח המצ"ב **כנספת ז'1** להסכם זה, ערוכה לפקודת המזמין, בסכום המהווה **5% (חמישה אחוז) מהיקף העבודות** בהתאם לסיכום כתב הכמויות (בתוספת מע"מ) המצ"ב **כנספת ג'1** להסכם זה (להלן: "**ערבות הביצוע**").

13.1.2. ערבות הביצוע תהא אוטונומית, בלתי מותנית וצמודה למדד תשומות הבניה החל ממועד חתימת הסכם זה ועד למועד מימוש הערבות, ככל שתמומש.

13.1.3. ערבות הביצוע תעמוד בתוקפה החל ממועד חתימת הסכם זה ועד לסיום כל העבודות נשוא הסכם זה, מסירת כל העבודות ומילוי כל התחייבויות הקבלן בקשר עם האמור, לרבות התחייבויות נלוות לסיום העבודות כגון (אך לא רק): מסירת תוכניות AS MADE ופינוי פסולת משטח האתר, וכן המצאת ערבות בדק ע"י הקבלן כאמור בסעיף 13.2 להלן, וכן חתימת הקבלן על הצהרה על העדר תביעות בנוסח **נספח ו'1** להסכם זה.

13.1.4. ערבות הביצוע תוצא לתקופה בת שנה ותחודש בכל פעם לתקופה נוספת בת שנה, והקבלן ידאג לחדש את ערבות הביצוע מעת לעת על מנת לעמוד בדרישת התוקף האמור. במידה ו-21 יום טרם פקיעתה של ערבות הביצוע לא המציא הקבלן ערבות חדשה/מוארכת, יהיה המזמין רשאי לחלט את ערבות הביצוע.

13.1.5. ערבות הביצוע תוחזר לקבלן רק במועד סיום כל העבודות נשוא הסכם זה, מסירת העבודות ומילוי כל התחייבויות הקבלן בקשר עם האמור, וכנגד מסירת ערבות בדק וכתב העדר תביעות כאמור לעיל, שאם לא כן תוארך ערבות הביצוע ע"י הקבלן, בהתאם לדרישת המזמין ו/או מנהל הפרויקט, עד לקיום הנ"ל.

13.1.6. הערבות תימסר על ידי הקבלן לידי המזמין ותישמר בידיו. מובהר בזאת כי ככל שהקבלן יעביר את הערבות, כולה או חלקה, שלא בהתאם להוראות הסכם זה, האמור לא ייחשב כמתן ערבות לביצוע העבודות ע"י הקבלן על פי הסכם זה, ובמקרה כזה התחייבות הקבלן להעביר את הערבות תיוותר

בעינה.

- 13.1.7. למען הסר ספק מובהר כי ערבות הביצוע לא תפחת עם התקדמות ביצוע העבודות.
- 13.1.8. מובהר בזאת כי העמדת הערבות בהתאם להוראות סעיף 13 זה, הינה תנאי מחייב ומקדמי לתחילת העבודות ע"י הקבלן באתר.
- 13.1.9. במקרה של הפרה של הסכם זה, המזמין יהא רשאי לחלט את הערבות, כולה או חלקה, זאת מבלי לגרוע מכל סעד ו/או תרופה מכוח הוראות הסכם זה ו/או כל דין, לרבות מכוח חוק החוזים (תרופות בשל הפרת חוזה), תשל"א-1970.
- 13.1.10. חולטה הערבות, כולה או חלקה, על פי הוראות הסכם זה ו/או כל דין, כולה או חלקה, כאמור לעיל - מתחייב הקבלן להעמיד ללא דיחוי, ערבות נוספת בסכום הערבות שחולטה. לא עשה כן הקבלן - יהא המזמין רשאי, אך לא חייב, להורות על עיכוב תשלומים, כולם או חלקם, להם יהא זכאי הקבלן לפי הסכם זה, עד לקיום חיוביו באשר לערבויות הללו. מוצהר כי תשלומים שיעוכבו, כאמור, בשל מחדליו של הקבלן, לא ישאו הפרשי הצמדה, ממועד עיכוב התשלום ועד לתשלום בפועל.

13.2. ערבות בדק

- 13.2.1. לאחר השלמת כלל העבודות ומסירתן לידי המזמין כאמור בהסכם זה, תוחזר ערבות הביצוע לידי הקבלן בכפוף וכנגד הפקדת ערבות בשיעור של **5% (חמישה אחוז)** מהתמורה הכוללת עבור העבודות (בתוספת מע"מ) אשר בוצעו ע"י הקבלן, כולל שינויים, תוספות וחריגים, בנוסח המצ"ב **כנספח ז' 2** להסכם זה, אשר תשמש כערבות בדק ותעמוד בתוקפה למשך 24 חודשים ממועד סיום העבודות נשוא הסכם זה, מסירת העבודות ומילוי כל התחייבויות הקבלן בקשר עם האמור (להלן: **"ערבות הבדק"**).
- למרות האמור, בכפוף לקיום כל התחייבויות הקבלן על פי הסכם זה לרבות בשנת הבדק הראשונה בת 12 חודשים ממועד סיום העבודות נשוא הסכם זה (ותיקון ליקויים ככל שיהיו, בהתאם להוראות הסכם זה וכל דין), יהיה הקבלן רשאי – בכפוף לאישור המזמין ומנהל הפרויקט – בתום שנת הבדק הראשונה בת 12 חודשים ממועד סיום העבודות נשוא הסכם זה, להפחית את שיעור ערבות הבדק ולהעמידו על **2.5% (שניים וחצי אחוזים)** מהתמורה הכוללת עבור העבודות (בתוספת מע"מ) אשר בוצעו ע"י הקבלן, כולל שינויים, תוספות וחריגים.
- 13.2.2. מודגש כי למרות שמה של הערבות ("ערבות בדק"), ערבות הבדק לא תשמש רק להבטחת התחייבויות הקבלן לבדק, אלא להבטחת **כל** התחייבויות הקבלן על פי הסכם זה ללא יוצא מן הכלל, ולקבלן לא תהיה כל טענה ו/או דרישה ו/או תביעה בגין האמור.
- 13.2.3. הערבות תהא אוטונומית, בלתי מותנית וצמודה למדד תשומות הבנייה החל ממועד חתימת הסכם זה ועד למועד מימושה, ככל שתמומש.
- 13.2.4. הערבות תוחזר לקבלן רק בכפוף למילוי וסיום כל התחייבויות הקבלן ביחס לאחריות ולבדק בתקופה הנ"ל, שאם לא כן תוארך ערבות הבדק ע"י הקבלן, בהתאם לדרישת המזמין ו/או מי מטעמו, עד לקיום הנ"ל.
- 13.2.5. הקבלן ידאג לחדש את ערבות הבדק מעת לעת על מנת לעמוד בדרישת התוקף האמור. במידה ו-21 יום טרם פקיעתה של הערבות לא המציא הקבלן ערבות חדשה/מוארכת, יהיה המזמין רשאי לחלט את ערבות הבדק.
- 13.2.6. הערבות תימסר על ידי הקבלן לידי המזמין ותישמר בידיו. מובהר בזאת כי ככל שהקבלן יעביר את הערבות, כולה או חלקה, שלא בהתאם להוראות הסכם זה, האמור לא ייחשב כמתן ערבות בדק ע"י הקבלן על פי הסכם זה, ובמקרה כזה התחייבות הקבלן להעביר את הערבות תיוותר בעינה.

- 13.2.7. מסירתה של ערבות הבדק תהווה תנאי לתשלומי של החשבון האחרון לקבלן ולהשבת ערבות הביצוע לקבלן.
- 13.2.8. למען הסר ספק מובהר כי ערבות הבדק לא תפחת עם התקדמות תקופת הבדק.
- 13.2.9. במקרה של הפרה של התחייבויות הקבלן על פי הסכם זה, לרבות אך לא רק לבדק ואחריות כאמור בהסכם זה ו/או גרימת נזק מצד הקבלן ו/או מי מטעמו ו/או אשר מצוי באחריות הקבלן ו/או מי מטעמו בהתאם להסכם זה וכל דין, המזמין יהא רשאי לחלט את הערבות, כולה או חלקה, זאת מבלי לגרוע מכל סעד ו/או תרופה מכוח הוראות הסכם זה ו/או כל דין, לרבות מכוח חוק החוזים (תרופות בשל הפרת חוזה), תשל"א-1970.
- 13.2.10. חולטה הערבות, כולה או חלקה, על פי הוראות הסכם זה ו/או כל דין - הקבלן מתחייב להעמיד ללא דיחוי, ערבות נוספת בסכום הערבות שחולט.
- 13.3. התחייבויות הקבלן בסעיף 13 זה, מהוות התחייבויות יסודיות בהסכם.

14. שינויים ותוספות

- 14.1. המזמין ביחד עם מנהל הפרויקט/המפקח, יהיו רשאים להורות על שינויים ו/או תוספות בעבודות, מעבר למפורט בתוכניות לביצוע, לרבות על דרך של הקטנת היקף העבודות ו/או הגדלתו בהוראה בכתב אשר תינתן לקבלן על ידם (להלן: "**פקודת שינויים**"), ולא יוכרו לתשלום שינויים ותוספות אשר לא ניתנה בגינם פקודת שינויים.
- 14.2. למען הסר ספק, מובהר כי שינוי בהיקף העבודות ו/או בכמותן, אין בו כדי לשנות את מחירי היחידות הנקובים בכתב הכמויות.
- 14.3. בתוך 14 יום ממועד קבלת פקודת השינויים, יעביר הקבלן לאישור מנהל הפרויקט/המפקח פירוט של תוספת התמורה המבוקשת על ידו עבור ביצוע השינויים ו/או התוספות המפורטות בפקודת השינויים וכן את הארכת הזמן המבוקשת לצורך ביצועו.
- 14.4. תמחור השינויים ו/או התוספות אשר אושרו ע"י מנהל הפרויקט/המפקח ביחד עם המזמין, יבוצע על פי האמור כדלקמן:
- 14.4.1. שינויים ו/או תוספות בכמויות של יחידות המופיעות בכתב הכמויות - יתומחרו על פי מחירי יחידות אלה בכתב הכמויות.
- 14.4.2. שינויים ו/או תוספות אשר אינם מתומחרים במסגרת כתבי הכמויות - יתומחרו על פי מחירי יחידות אלה במחירון דקל לבניה ותשתיות בהנחה של 15% מהמחירים הנקובים במחירון, ללא תוספת רווח קבלן ראשי.
- 14.4.3. שינויים ו/או תוספות אשר אינם מתומחרים אף במסגרת מחירון דקל לבניה ותשתיות הנ"ל - יתומחרו על פי ניתוח מחיר שיקלול: עלות חומרים + שכר עבודה + רווח קבלני מוסכם בשיעור של 12%, בכפוף לאישור מנהל הפרויקט/המפקח ביחד עם המזמין לתמחור אשר יוצע בכתב ע"י הקבלן.
- 14.5. בכל מקרה של חילוקי דעות בנוגע למחיר השינויים ו/או התוספות - יקבע מנהל הפרויקט/המפקח ביחד עם המזמין את המחיר שישולם בגין השינויים ו/או התוספות.
- 14.6. מובהר במפורש, כי בשום מקרה לא יהיה בשינויים ו/או התוספות כאמור כדי להביא לשינוי בלוחות הזמנים אשר נקבעו לביצוע העבודות, אלא אם אושרה ארכה מראש ובכתב ע"י מנהל הפרויקט/המפקח ביחד עם המזמין.
- 14.7. הקבלן מחויב לבצע את השינויים ו/או התוספות בהתאם לפקודת השינויים אשר תינתן ע"י המזמין ביחד עם הקיבוץ כאמור, ובלוחות הזמנים אשר יקבעו ע"י המזמין ביחד עם הקיבוץ, וזאת אף במקרה של חילוקי דעות באשר לשינויים ו/או התוספות, לרבות לוחות הזמנים לביצועם ו/או התמורה שתשולם לקבלן בגינם.
- 14.8. שינויים ו/או תוספות יבוצעו אך ורק על פי פקודת שינויים בכתב מאת המזמין ביחד עם הקיבוץ כאמור לעיל, ובתנאים אשר אושרו בכתב ע"י המזמין ביחד עם הקיבוץ.

14.9. מובהר בזאת כי ביצוע שינוי כלשהו ללא פקודת שינויים חתומה על ידי המזמין ביחד עם הקיבוץ לא תזכה את הקבלן בכל תמורה שהיא.

14.10. התחייבויות הקבלן בסעיף 14 זה, מהוות התחייבויות יסודיות בהסכם.

15. בדיק ואחריות

15.1. הקבלן מקבל על עצמו אחריות מלאה על פי כל דין לטיב העבודות ובכללן לשימוש נכון בחומרים, האביזרים והכלים בהם ייעשה שימוש בביצוע העבודות וכן לכל ליקוי, פגם ו/או אי התאמה שתתגלה בהם.

15.2. הקבלן מצהיר ומתחייב בזאת לתקן ו/או להשלים בהקדם האפשרי על חשבונו כל פגם ו/או כל נזק ו/או כל ליקוי ו/או כל חוסר שיתגלה בעבודות, אשר לדעת מנהל הפרויקט ו/או המפקח הינו כתוצאה משימוש בחומרים פגומים ו/או ירודים ו/או בלתי מתאימים ו/או עבודה לקויה ו/או ביצוע שלא בהתאם להוראות הסכם זה ו/או הנובע מכל סיבה אחרת ו/או נוספת שמנהל הפרויקט ו/או המפקח יראה את הקבלן כאחראי לה, תוך פרק הזמן אשר יקבע ע"י מנהל הפרויקט ו/או המפקח.

15.3. ההוצאות הכרוכות במילוי התחייבות הקבלן על פי סעיף זה יחולו על הקבלן בלבד.

15.4. הקבלן בלבד יהא אחראי לאירועים ו/או נזקים מכל סוג, בקשר עם העבודות הכרוכות בתיקון הליקויים כאמור בסעיף זה. הקבלן פוטר בזאת במפורש, את המזמין ו/או הקיבוץ ו/או החברה המנהלת ו/או מנהל הפרויקט ו/או המפקח ו/או מי מטעמם, מכל אחריות לעניין ביצוע העבודות, הבדק והאחריות לתיקונים ולליקויים. התחייבות זו של הקבלן הינה תנאי יסודי בהסכם זה.

15.5. מנהל הפרויקט ו/או המפקח ימסרו לקבלן על כל ליקוי ו/או פגם אשר תיקונו נדרש, בתוך זמן סביר ממועד היוודע להם דבר הליקוי/פגם, וזאת על מנת לאפשר לקבלן לבצע את התיקון באופן מידי. בכל מקרה, מועד מתן ההודעה לא יהווה עילה לפתור את הקבלן ממילוי התחייבויותיו. התיקון יבוצע על ידי הקבלן לא יאוחר מ-7 ימים מרגע שהתקבלה הודעה כאמור לעיל, אלא אם מדובר בליקוי ו/או פגם שמצריך תיקון מיידי, אשר יבוצע תוך 48 שעות.

15.6. במידה ולא תיקן הקבלן את הליקוי/פגם/אי התאמה, במועדים כאמור בסעיף 15.5 הנ"ל, המזמין יהיה רשאי, אך לא חייב, על פי שיקול דעתו הבלעדי והמוחלט, להורות על תיקון הפגם ו/או הליקוי ו/או אי ההתאמה כאמור, באמצעות קבלן אחר, תוך חיוב הקבלן בגין כל הוצאה ו/או תשלום שהוצא בגין האמור בתוספת 10%, מיד עם דרישתם הראשונה של המזמין ו/או מנהל הפרויקט ו/או המפקח.

15.7. אין באמור בסעיף זה כדי לגרוע מכל סעד ו/או זכות המוקנית למזמין ו/או לקיבוץ ו/או לחברה המנהלת ו/או למנהל הפרויקט ו/או למפקח ו/או למי מטעמם מכוח הסכם זה ו/או כל חוזה ו/או כל דין.

15.8. התחייבויות הקבלן בסעיף 15 זה, מהוות התחייבויות יסודיות בהסכם.

16. אחריות ושיפוי

16.1. הקבלן יהיה אחראי לכל נזק, אבדן, חבות, הוצאה, פגיעה ו/או הפסד שיגרם הקבלן ו/או מי מטעמו לרבות עובדיו ו/או קבלני משנה שיועסקו על ידו ו/או מי מעובדי קבלני משנה אלו, במישרין ו/או בעקיפין, תוך כדי ו/או עקב ו/או בקשר עם ביצוע העבודות נשוא הסכם זה, לרבות נזקים לגופו של כל אדם ו/או לרכושו של כל אדם וכל תאגיד, לרבות למזמין ו/או לקיבוץ (לרבות לרכוש הקיבוץ ו/או למתקני הקיבוץ ו/או לתשתיות הקיבוץ) ו/או לחברה המנהלת ו/או למנהל הפרויקט ו/או למפקח ו/או למי מטעמם ו/או לכל צד שלישי, והוא יהא חייב לפצות את הגורמים הללו על כל נזק כאמור שייגרם להם, אם ייגרם.

16.2. מבלי לפגוע באמור לעיל, הקבלן יהא חייב בשיפוי מלא של המזמין, הקיבוץ ומי מטעמם על כל נזק, הוצאה או תשלום שהמזמין ו/או הקיבוץ ו/או החברה המנהלת ו/או מנהל הפרויקט ו/או המפקח ו/או מי מטעמם ישאו או יחויבו בהם (לרבות

הוצאות משפט ושכ"ט עו"ד) בגין עבודות, מעשים או מחדלים שהקבלן אחראי בגינם כאמור לעיל (לרבות מעשים ו/או מחדלים של עובדיו, קבלני המשנה מטעמו, נותני השירותים מטעמו וכיו"ב), מיד עם דרישתם הראשונה של המזמין ו/או הקיבוץ ו/או החברה המנהלת ו/או מנהל הפרויקט ו/או המפקח ו/או מי מטעמם.

16.3. מובהר בזאת כי המזמין ו/או הקיבוץ ו/או החברה המנהלת ו/או מנהל הפרויקט ו/או המפקח ו/או מי מטעמם אינם אחראיים ולא ישאו בשום תשלום ו/או הוצאה ו/או אובדן ו/או נזק מכל סוג או סיבה שהיא, שייגרמו לקבלן או לעובדיו או לכל הפועל מטעמו או לצד ג' כלשהו, הקשורים במישרין ו/או בעקיפין לביצוע העבודות על ידי הקבלן על פי הסכם זה.

16.4. הקבלן מתחייב לתקן על חשבונו באופן מלא, יעיל ומיידי, את כל הליקויים והפגמים ואי ההתאמות שייגרמו ו/או שיתגלו כתוצאה מפעולה או מחדל של הקבלן ו/או עובדיו ו/או קבלני המשנה ו/או מי מטעמו של הקבלן, ולשאת בכל ההוצאות הכרוכות בתיקון כאמור.

16.5. בנוסף לכך, כל נזק או קלקול שייגרם לרכושו של המזמין ו/או הקיבוץ ו/או החברה המנהלת ו/או מנהל הפרויקט ו/או המפקח ו/או מי מטעמם ו/או לרכוש פרטי ו/או למבנים של הקיבוץ ו/או לרכוש ציבורי כלשהו, לרבות כביש, דרך, מדרכה, שביל, רשת מים, ביוב, תיעול, חשמל, טלפון או מערכות או מובילים אחרים וכיוצ"ב, תוך כדי ביצוע העבודות, עקב פעולה או מחדל של הקבלן ו/או מי מטעמו, יתוקנו באופן מיידי על ידי הקבלן, על חשבונו ובאופן יעיל.

16.6. לא תוקן ליקוי ו/או פגם ו/או אי התאמה ו/או נזק כאמור לעיל ע"י הקבלן תוך פרק הזמן אשר ייקבע ע"י מנהל הפרויקט ו/או המפקח ויהיה נקוב בדרישה אשר תוצא לקבלן לביצוע האמור – המזמין ו/או הקיבוץ יהיה רשאי, אך לא חייב, על פי שיקול דעתו הבלעדי והמוחלט, לתקן בעצמו ו/או באמצעות אחר את הפגם ו/או ליקוי ו/או אי התאמה כאמור, והקבלן מתחייב לשפות ו/או לפצות את המזמין ו/או הקיבוץ בגין כל הוצאה ו/או תשלום שהוצא על ידו בגין האמור בתוספת 10%, מיד עם דרישתו הראשונה. אין באמור בכדי לגרוע מכל סעד אחר ו/או נוסף העומד למזמין ו/או לקיבוץ ו/או לחברה המנהלת ו/או למנהל הפרויקט/המפקח ו/או מי מטעמם, על פי הסכם זה ו/או כל דין.

16.7. התחייבויות הקבלן בסעיף 16 זה, מהוות התחייבויות יסודיות בהסכם.

17. ביטוח

17.1. מבלי לגרוע מאחריות הקבלן על פי הסכם זה ו/או על פי דין, הקבלן מתחייב לערוך ולקיים את הביטוחים ויתר ההוראות המפורטים בנספח הביטוח המצורף להסכם זה ומהווה חלק בלתי נפרד הימנו ומסומן **כנספח ט'**.

17.2. התחייבויות הקבלן בסעיף 17 זה, מהוות התחייבויות יסודיות בהסכם.

18. הפרה, ביטול ההסכם וסילוק ידו של הקבלן

18.1. סעיפים 22 - 2 להסכם זה, הינם סעיפים יסודיים ומהותיים של הסכם זה שהפרתם תחשב להפרה יסודית של הסכם זה.

18.2. מוסכם בזאת, כי בכל אחד מהמקרים המפורטים להלן, יהיה המזמין רשאי לבטל את ההסכם, לסלק את הקבלן ו/או מי מטעמו מהמקרקעין ולהשלים את העבודות בעצמו ו/או על ידי צד שלישי, וזאת מבלי לפגוע ובנוסף לכל זכות ו/או סעד העומדים על פי הסכם ו/או על פי כל דין:

18.2.1. אם הקבלן מפגר בביצוע העבודות מעל ל- 7 ימים ו/או הסתלק מביצוע ההסכם ע"י מעשה או מחדל ו/או הפסיק את ביצוע העבודות מכל סיבה שהיא ו/או מפגר בביצוע העבודה באופן מהותי ו/או לא הופיע לעבודה במשך 7 ימים רצופים ו/או נטש את השטח, כולל הוצאת ציוד וחומרים באופן המעיד על נטישה של פעילות הקבלן במתחם, ובלבד שנשלחה לקבלן התראה בכתב לפחות 7 ימים טרם ביטול ההסכם ע"י המזמין כאמור, במהלכם לא

תיקן הקבלן את ההפרה ;

- 18.2.2. אם הקבלן מאחר/מפגר בהשלמת העבודות ומסירתן, כולן או חלקן, שלא בהתאם לאמור בסעיף 11.2 לעיל, לתקופה העולה על 7 ימים, ובלבד שנשלחה לקבלן התראה בכתב לפחות 7 ימים טרם ביטול ההסכם ע"י המזמין כאמור, במהלכם לא תיקן הקבלן את ההפרה ;
- 18.2.3. אם ארע אירוע לקבלן אשר בעקבותיו יש חשש כי הקבלן לא יוכל לעמוד בהתחייבויותיו על פי הסכם זה ;
- 18.2.4. אם הקבלן אינו מציית להוראות המזמין ו/או הקיבוץ ו/או החברה המנהלת ו/או מנהל הפרויקט ו/או המפקח ו/או מי מטעמם בכל עניין כאמור בהסכם זה, לרבות תיקון ליקויים ו/או פגמים שהתגלו במהלך העבודות, החלפת אמצעי עבודה וכד', ובלבד שנשלחה לקבלן התראה בכתב לפחות 7 ימים טרם ביטול ההסכם ע"י המזמין כאמור, במהלכם לא תיקן הקבלן את ההפרה ;
- 18.2.5. אם הוגשה בקשת פירוק/פשיטת רגל כנגד הקבלן ו/או בקשה למינוי כונס נכסים ו/או בקשה להקפאת הליכים ו/או מונה לו מפרק/נאמן ו/או כונס נכסים ו/או הוטל צו עיקול על נכסיו וזכויותיו (לרבות על פי הסכם זה) ו/או נפתחו נגד הקבלן הליכי חדלות פירעון, והבקשה ו/או המינוי ו/או הצו ו/או ההליכים לא בוטלו בתוך 30 יום, וכן באם יקבל הקבלן החלטה על פירוק מרצון ;
- 18.2.6. אם קיים חשד סביר לכך כי הקבלן ו/או מי מבעליו ו/או מי ממנהליו ו/או מי מעובדיו עבר עבירה פלילית ;
- 18.2.7. אם הקבלן הסב את ההסכם, כולו או מקצתו ללא אישור המזמין בכתב ;
- 18.2.8. אם הקבלן הפר הסכם זה הפרה יסודית ולא תיקן את ההפרה תוך 7 יום ממועד משלוח התראה בכתב על ידי המזמין ו/או הקיבוץ ו/או החברה המנהלת ו/או מנהל הפרויקט בגין ההפרה ;
- 18.2.9. אם הקבלן הפר ו/או לא מילא אחר אחד או יותר מתנאי הסכם זה שאינם בגדר הפרה יסודית ולא תיקן את ההפרה בתוך 21 יום ממועד משלוח התראה בכתב על ידי המזמין ו/או הקיבוץ ו/או החברה המנהלת ו/או מנהל הפרויקט בגין ההפרה.
- 18.3. הקבלן מתחייב כי מיד לאחר מסירת העבודות ו/או ביטול ההסכם ע"י מי מהצדדים, יפנה מהאתר את כל ציודו ועובדיו. במידה והקבלן לא יפנה את כל ציודו מאתר הבנייה תוך 7 ימים, המזמין ו/או הקיבוץ יהיו רשאים לפנות את הציוד על חשבונו של הקבלן.
- 18.4. הקבלן מצהיר כי הוא מודע היטב לעלויות ולנזקים העצומים העלולים להיגרם לפרויקט, לקיבוץ ולצדדי ג' נוספים במקרה של עזירה ו/או עיכוב של ביצוע העבודות נשוא הסכם זה, ולכן הוא מסכים ומתחייב כדלקמן :
- 18.4.1. בשום מקרה, לרבות במקרה של מחלוקות בין הצדדים ואף במקרה של ניהול הליכים משפטיים, לא יהיה הקבלן רשאי לעצור את ביצוע העבודות על פי הסכם זה והוא יהיה חייב להמשיך בביצוע העבודות, ולא ינקוט בכל פעולה אשר יש בה כדי לעצור ו/או לעכב את ביצוע העבודות, אלא אם המזמין ו/או מנהל הפרויקט/המפקח מסרו לו הוראה אחרת בכתב.
- 18.4.2. הקבלן מתחייב כי במידה והסכם זה יבוטל ע"י מי מהצדדים להסכם מכל סיבה שהיא, בכל מקרה, לרבות במקרה של מחלוקות בין הצדדים ואף במקרה של ניהול הליכים משפטיים, הוא ישתף פעולה באופן מלא וככל שנדרש על מנת לאפשר לקבלן אחר להמשיך את ביצוע העבודות במקומו לשם המשך ביצוע העבודות, וכי לא ינקוט בכל פעולה אשר יש בה כדי לעצור ו/או לעכב את ביצוע העבודות ו/או לפגוע בעבודות שכבר בוצעו.
- 18.4.3. מיד עם מסירת העבודות ו/או בכל מקרה של ביטול ההסכם, מתחייב הקבלן להמציא למזמין ולמנהל הפרויקט/המפקח תכניות המשקפות את העבודות כפי שבוצעו בפועל ("AS-MADE") בכל פורמט עליו יורה מנהל הפרויקט/המפקח, וזאת כחלק מהעבודות נשוא הסכם זה וללא תמורה

- 18.5. מבלי לפגוע בשאר התרופות העומדות למזמין ו/או לקיבוץ ו/או לחברה המנהלת ו/או למנהל הפרויקט/המפקח ו/או מי מטעמם על פי הסכם זה ועל פי כל דין, בכל מקרה שבו הקבלן איחר ו/או התעכב בביצוע העבודות ו/או לא הופיע לעבודה ו/או איחר במסירת העבודות, ישלם הקבלן למזמין פיצויים קבועים ומוסכמים מראש בסך של 2,000 ₪ לכל יום של איחור/עיכוב/אי הגעה כאמור. הסכומים הנ"ל יקוזזו מהתמורה המגיעה לקבלן על פי הסכם זה, וזאת מבלי לגרוע ו/או לשלול כל זכות ו/או סעד המוקנה למזמין ו/או לקיבוץ ו/או לחברה המנהלת ו/או למנהל הפרויקט/המפקח ו/או מי מטעמם מכוח הסכם זה ו/או כל חוזה ו/או כל דין. יובהר כי סך כל הפיצוי המוסכם אינו מוגבל לתמורה המגיעה לקבלן.
- 18.6. לא השתמשו המזמין ו/או הקיבוץ ו/או החברה המנהלת ו/או מנהל הפרויקט ו/או המפקח ו/או מי מטעמם במקרה מסוים בזכויותיהם על פי הסכם זה ו/או כל דין, אין בכך להראות על ויתור על אותן הזכויות במקרה אחר, ולא יראו בשום עיכוב או שיהוי בהפעלתה של זכות כזו כוויתור עליה.
- 18.7. במקרה שהקבלן יפר התחייבות מהתחייבויותיו לפי הסכם זה, יהא המזמין רשאי לחלט את הערבות ו/או לעכב ו/או לקזז כספים המגיעים לקבלן ו/או לדרוש את תשלומי הביטוחים שנערכו ע"י הקבלן בקשר עם הפרויקט, זאת מבלי לגרוע ו/או לשלול כל זכות או סעד העומדים למזמין ו/או לקיבוץ ו/או לחברה המנהלת ו/או למנהל הפרויקט/המפקח ו/או מי מטעמם מכוח הסכם זה ו/או כל חוזה ו/או כל דין.
- 18.8. במקרה שהקבלן יפר התחייבות מהתחייבויותיו לפי הסכם זה, המזמין ו/או הקיבוץ יהיו רשאי לפי שיקול דעתם לעקל ו/או להוציא צווי מניעה ביחס לכלל הכלים ו/או החומרים למיניהם הנמצאים במגרש, זאת מבלי לגרוע ו/או לשלול כל זכות או סעד העומדים למזמין ו/או לקיבוץ ו/או לחברה המנהלת ו/או למנהל הפרויקט/המפקח ו/או מי מטעמם מכוח הסכם זה ו/או כל חוזה ו/או כל דין.
- 18.9. המזמין יהיה רשאי לנכות ו/או לקזז מהתמורה על פי ההסכם, כל סכום בגין חוב של הקבלן ו/או בגין נזק שהקבלן חב בו על פי הסכם זה, לרבות הפיצוי על פי סעיף 18.5 לעיל.
- 18.10. על-אף האמור בכל דין, לקבלן לא תהיה זכות עיכובן במגרשים ו/או במקרקעין ו/או בכל חלק שלהם, ו/או על חומרים, ציוד או חלקי עבודות שכבר בוצעו ו/או הותקנו על ידו ו/או מי מטעמו ו/או על ידי צד שלישי כלשהו ו/או שטרם בוצעו ו/או הותקנו אך כבר שולמה לקבלן ו/או למי מטעמו התמורה בגינם. כמו כן, הקבלן לא יהיה רשאי לנקוט אמצעים ו/או פעולות כלשהן, משפטיות ואחרות, על מנת לעצור ו/או להפריע למזמין ו/או מי מטעמו בהמשך ביצוע העבודות בפרויקט.
- 18.11. מבלי לגרוע מכל סעד השמור לצד לפי הסכם זה וכל סעד אחר על פיה דין, ומכל התניה על סעדים הקבועה בו במפורש, יחול על הפרתו של הסכם זה חוק החוזים (תרופות בשל הפרת חוזה), תשל"א-1970.
- 18.12. אין בפקיעת ההסכם או סיומו כדי לגרוע מהתחייבויות הקבלן אשר על פי טיבם ומהותם, תכליתם הינה כי ימשיכו לחול גם לאחר פקיעת תוקפו של הסכם זה על פי תנאיהם.
- 18.13. התחייבויות הקבלן בסעיף 18 זה, מהוות התחייבויות יסודיות בהסכם.

19. העדר יחסי עבודה

- 19.1. הקבלן מצהיר בזאת כי הינו מבצע את העבודות כקבלן עצמאי המבצע וכי אינו משתלב במסגרת יחסי עבודה כלשהם עם המזמין ו/או הקיבוץ ו/או החברה המנהלת ו/או מנהל הפרויקט ו/או המפקח ו/או מי מטעמם וכי אין בהסכם זה ובתנאי מתנאיו כדי ליצור יחסי עבודה בין הקבלן ו/או מי מעובדיו ו/או מי מטעמו לבין המזמין ו/או הקיבוץ ו/או מי מטעמם.
- 19.2. למען הסר ספק, מוצהר ומוסכם בזה בין הצדדים, כי במידה והקבלן יעסיק עובדים ו/או פועלים ו/או קבלני משנה לצורך ביצוע העבודות, הקבלן בלבד יהיה מעסיקם ויישא

באחריות כלפיהם (לרבות תשלומים למס הכנסה, למע"מ, לביטוח לאומי, תנאים סוציאליים לעובדים עפ"י חוק וכיוצ"ב) והמזמין ו/או הקיבוץ ו/או החברה המנהלת ו/או מנהל הפרויקט ו/או המפקח ו/או מי מטעמם לא יהיו אחראים בצורה כלשהי למילוי התחייבויותיו של הקבלן כלפי עובדיו וכלפי מי שיועסק על ידו בביצוע העבודות עפ"י הסכם זה. סעיף זה הינו סעיף יסודי בהסכם.

19.3. הקבלן מתחייב שלא להעלות כל טענה לקיום יחסי עבודה בין המזמין ו/או הקיבוץ ו/או החברה המנהלת ו/או מנהל הפרויקט ו/או המפקח ו/או מי מטעמם לבין הקבלן ו/או מי מעובדיו ו/או מי מטעמו.

19.4. מבלי לגרוע מהאמור לעיל, מוסכם כי אם למרות המוסכם בין הצדדים, ייפסק בעתיד על ידי ערכאה משפטית מוסמכת ו/או בורר, כי בין הקבלן ו/או מי מעובדיו ו/או קבלני המשנה ו/או מי מטעמו של הקבלן לבין המזמין ו/או הקיבוץ ו/או החברה המנהלת ו/או מנהל הפרויקט ו/או המפקח ו/או מי מטעמם נתקיימו יחסי עבודה, ו/או כי על המזמין ו/או הקיבוץ ו/או החברה המנהלת ו/או מנהל הפרויקט ו/או המפקח ו/או מי מטעמם לשלם לקבלן ו/או מי מעובדיו ו/או קבלני המשנה ו/או מי מטעמו של הקבלן סכומים כלשהם בגין זכויות מכוח חוקי העבודה, ו/או זכויות אחרות כלשהן שלא צוינו במפורש בהסכם זה, מתחייב הקבלן לפצות ולשפות את המזמין ו/או הקיבוץ ו/או החברה המנהלת ו/או מנהל הפרויקט ו/או המפקח ו/או מי מטעמם, בגין כל סכום ו/או הוצאה ו/או נזק שייגרמו למי מהם בשל האמור, לרבות שכר טרחת עורכי דין והוצאות משפטיות, וזאת מיד לאחר שיידרש לכך על ידי המזמין ו/או הקיבוץ ו/או החברה המנהלת ו/או מנהל הפרויקט ו/או המפקח ו/או מי מטעמם.

19.5. על הסכם זה לא יחול חוק חוזה קבלנות, תשל"ד-1974.

19.6. התחייבויות הקבלן בסעיף 19 זה, מהוות התחייבויות יסודיות בהסכם.

20. פתרון סכסוכים

20.1. הצדדים יעשו כל מאמץ על מנת לפתור ביניהם בצורה הוגנת ובתום לב כל מחלוקת ו/או אי הסכמה שתתגלע ביניהם טרם פנייה לערכאות.

20.2. סמכות השיפוט לכל העניינים הנוגעים להסכם זה ו/או הנובעים ממנו מוקנים לבתי המשפט המוסמכים.

21. איסור הסבה, קבלני משנה

21.1. הקבלן אינו רשאי להמחות ו/או לשעבד ו/או למשכן ו/או להעביר ו/או למכור את זכויותיו ו/או התחייבויותיו על-פי הסכם זה, בין במישרין ובין בעקיפין, ללא קבלת הסכמת המזמין מראש ובכתב.

21.2. מובהר כי אין באמור כדי למנוע מהקבלן לבצע את חיוביו לפי הסכם זה, כולם או חלקם, באמצעות קבלני משנה ו/או נותני שירותים למיניהם, וזאת בכפוף לקבלת אישור המזמין ביחד עם מנהל הפרויקט מראש ובכתב לגבי כל קבלן משנה ונותן שירותים מטעם הקבלן, בהתאם לשיקול דעתם המוחלט והבלעדי של המזמין ומנהל הפרויקט, ובכפוף לעמידה בטיב הביצוע ובכפוף לכך שהדבר לא יגרע ו/או ישנה את התחייבויות ו/או אחריות הקבלן על פי הסכם זה.

21.3. למען הסר ספק מובהר, כי המזמין ו/או מנהל הפרויקט רשאים לבטל בכל עת אישור שניתן על ידם לגבי קבלן משנה זה או אחר ו/או לדרוש בכל עת החלפת קבלן משנה זה או אחר, על פי שיקול דעתם המוחלט, ובמקרה כזה יפעל הקבלן מיידית על מנת להחליף את קבלן המשנה בקבלן משנה אחר בכפוף לאישורו של המזמין ביחד עם מנהל הפרויקט כאמור לעיל.

21.4. למען הסר ספק, יובהר כי אין בהתקשרות הקבלן עם קבלני משנה כדי לפטור את הקבלן ו/או כדי לגרוע מאחריות הקבלן ומהתחייבויותיו לפי הוראות הסכם זה ו/או כל דין, והקבלן יישא באחריות מלאה לכל מעשה ו/או מחדל של קבלני המשנה ועובדיהם.

21.5. מובהר ומוסכם כי במידה והמזמין ביחד עם מנהל הפרויקט אישרו העסקת קבלן משנה כלשהו ע"י הקבלן כאמור לעיל, יהיה זה בכפוף לקיום כל תנאי הסכם זה וההתקשרות

בין הקבלן לבין קבלן המשנה תהיה גב-אל-גב להסכם זה, לרבות בנוגע לביצוע העבודות שתידרשנה במסגרת הבדק והאחריות על פי הסכם זה ועל פי כל דין.

21.6. הקבלן מתחייב להכניס לכל הסכם עם קבלן משנה ו/או אחר מטעמו הוראות אשר יבטיחו באופן מלא ומושלם את ביצוע כל התחייבויות הקבלן הקבועות בהסכם זה במועדן.

21.7. התחייבויות הקבלן בסעיף 21 זה, מהוות התחייבויות יסודיות בהסכם.

22. שונות

22.1. סעיפים בהסכם זה הכוללים חיובים של הצדדים לטובת הקיבוץ ו/או החברה המנהלת ו/או מנהל הפרויקט ו/או המפקח, יראו בהם כחיובים לטובת צד ג', כמשמעותם בסעיף 34 חוק החוזים (חלק כללי), תשל"ג-1973.

22.2. הצדדים מצהירים כי חתמו על ההסכם מרצונם הטוב והחופשי, לאחר שקראו כל סעיף מסעיפיו והבינו את תוכנו, וכל ההסכמות, הסיכומים וההסכמים הקודמים בין הצדדים, מבוטלים בזה, לרבות דברים עמדות ומסמכים שהוחלפו בין הצדדים, בכתב בע"פ ובכל אופן אחר.

22.3. הסכם זה על נספחיו, קובע באופן בלעדי וממצה את כל התנאים וההוראות החלים על ההתקשרות בין הצדדים, ביחס לאמור בו. הסכם זה גובר על כל הסכמה, הצהרה והבנה שנעשו, אם נעשו, בין מי מהצדדים להסכם זה לבין צד ו/או צדדים אחרים להסכם זה, בין בעל פה ובין בכתב, בטרם נחתם הסכם זה.

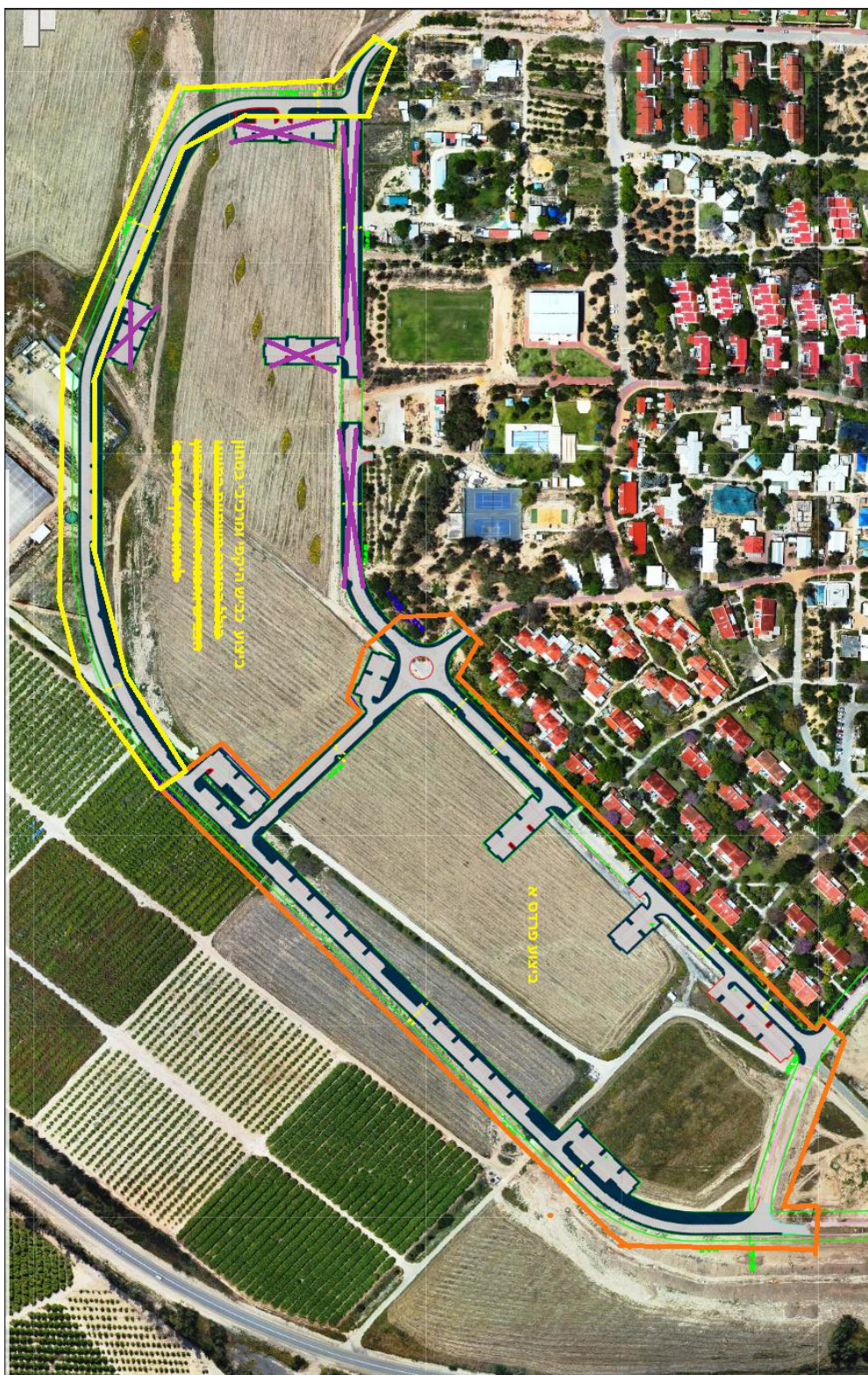
22.4. המזמין רשאי לקזז ולנכות מכל סכום המגיע לקבלן על פי הסכם זה ועל פי כל דין, כל סכום המגיע מאת הקבלן על פי הסכם זה ועל פי כל דין, לרבות קיזוז נזקים בגין הפרת ההסכם מצד הקבלן. מובהר בזאת כי הקבלן איננו רשאי לקזז סכומים, והוא מוותר בזה על כל זכות קיזוז על פי כל דין כנגד המזמין ו/או מי מטעמו.

22.5. כל שינוי להוראות הסכם זה יהיה תקף ומחייב רק אם יערך בכתב וייחתם כדין על ידי כל הצדדים.

22.6. כל ויתור של צד להסכם זה על זכות מזכויותיו יהיה מחוסר תוקף אלא אם נעשה בכתב, ואם יהיה תקף, יהיה תקף לשעתו ולעניינו בלבד, ולא ייצור כל השתק או מניעות כלפי העתיד.

22.7. כתובות הצדדים לצורכי הסכם זה, הן כמפורט בכותרת להסכם. כל הודעה שתשלח על ידי צד למשנהו על פי הכתובות הנ"ל, כל הודעה שתשלח בדואר רשום תחשב כאילו הגיעה לידיעתו ולרשותו של הצד הנשגר עם קבלת אישור מסירה. הודעה שנשלחה בדואר אלקטרוני או בפקס תחשב ככזו שהתקבלה עם קבלת אישור הנמען על קבלת הפקס או אישור הנמען על קבלת הדוא"ל. הודעה שתימסר במסירה אישית תחשב ככזו שהגיעה לידיעתו ולרשותו של הצד השני מיד בעת מסירתה.

ולראיה באו הצדדים על החתום:



נספח ב' התכניות

מצורפת בזאת רשימת התוכניות, רשימת היועצים, דו"ח קרקע.

התוכניות עצמן נמסרות אף הן לקבלן כחלק מנספח זה (במסגרת קובץ נפרד) ובחתימתו על ההסכם ועל נספח זה, מאשר הקבלן כי קיבל את כל התוכניות לידי.

רשימת יועצים

אנשי קשר בארי - שיקום תשתיות שכונת הפרדס				
שם	תחום	איש קשר - תפקיד	טלפון	e-mail
א.ב. מתכננים	אדריכל תבע	אורי הראל	050-7276230	Uri_h@abt.co.il
ברבים	אדריכלות נוף	יעל בר מאור		yael@berabim.co.il
		שי בקל	052-6426555	shai@berabim.co.il
פלוטקין	שלד	בוריס	054-4794001	office@engineerbuild.net
יסוד הנדסה	מים, ביוב ניקוז ותאום מע'	רמי קרקש	054-8181119	rami@yesod-eng.co.il
אפ.אם הנדסת חשמל	חשמל	מוטי פוגל	054-5962604	fogel-m@zahav.net.il
זליו דיאמנטי	קרקע וביסוס	עומרי	054-7780576	office@zelio.co.il
פוטומאפ	מדידות	גאליה	052-6889567	Galia@photomap.co.il
		יואב יצחק	050-5323700	Yoav@photomap.co.il
פזגז	תשתיות גז	משה סעדון	050-5737192	moshesa@pazgas.co.il

רשימת תכניות

01.03.2025

שכונת הפרדס- רשימת תכניות

מספר	תאור	סטטוס	מהדורה	קנ"מ	שם קובץ PDF
<u>תכנית שלד פרטי פיתוח</u>					
ק-1-1	פרטי פיתוח	לעיון	2	משתנה	קיבוץ בארי - פרטי פיתוח 26,06,2024
<u>תנוחה וחניה</u>					
RGE-GIL-2026-BEERI-TR-02-400-01	תכנית תנועה וחניה 1-4	לאישור	1	1:250	
RGE-GIL-2026-BEERI-TR-02-400-02	תכנית תנועה וחניה 2-4	לאישור	1	1:250	
RGE-GIL-2026-BEERI-TR-02-400-03	תכנית תנועה וחניה 3-4	לאישור	1	1:250	
RGE-GIL-2026-BEERI-TR-02-400-04	תכנית תנועה וחניה 4-4	לאישור	1	1:250	
<u>מרכיבי בטחון</u>					
	דגם גוף תאורה				TOSCA-XXS-S
	אור עד מהנדסים				אור עד מהנדסים
	אל-פר				הצעת מחיר 4588 הרחבה בארי 9-24

תאריך : 29.01.25
סימוכין : 24723.100

קיבוץ בארי שכונת הפרדס

רשימת תוכניות

מס' תוכנית	תיאור	הוצאה	תאריך עדכון אחרון
24723100-A+B	תשתיות חשמל, תקשורת ותאורה שלב א' + ב'	3 לביצוע	23.12.24
24723100-A	תשתיות חשמל, תקשורת ותאורה שלב א'	3 לביצוע	23.12.24
24723100- B	תשתיות חשמל, תקשורת ותאורה שלב ב'	3 לביצוע	23.12.24
24723-TP1	תרשים מרכזיה TP1	0 לביצוע	09.07.24
24723-TP2	תרשים מרכזיה TP2	0 לביצוע	09.07.24
24723-TRM1	תרשים מרכזיה TRM1	0 לביצוע	09.07.24
24723200	פרטים טכניים	0 לביצוע	09.07.24
24723201	פרטים טכניים טעינת רכבים	0 לביצוע	09.07.24
24723202	פרטים טכניים	0 לביצוע	09.07.24
2472300 (1-5)	הפרדס ב' לוח מ.נ ראשי TP1	0 לביצוע	09.07.24
2472301 (1-5)	הפרדס א' לוח מ.נ ראשי TP2	0 לביצוע	09.07.24
2472302	לוח שרות מבנה חשמל ותקשורת	0 לביצוע	09.07.24
2472303	הפרדס ב' פילר מס' 2 / P1	0 לביצוע	09.07.24
2472304-1	לוח קבלים	0 לביצוע	09.07.24
2472305	לוח הגנת שנאי	0 לביצוע	09.07.24
2472310 (1-2)	הפרדס ב' פילר מס' 3 / P1 72	0 לביצוע	09.07.24
2472311 (1-2)	הפרדס ב' פילר מס' 1 / P1 72	0 לביצוע	09.07.24
2472312 (1-2)	הפרדס ב' פילר מס' 2 / P1 72	0 לביצוע	09.07.24
2472313 (1-2)	הפרדס ב' פילר מס' 1 / P1 71	0 לביצוע	09.07.24
2472314 (1-2)	הפרדס ב' פילר מס' 4 / P2 72	0 לביצוע	09.07.24
2472315 (1-2)	הפרדס ב' פילר מס' 3 / P2 72	0 לביצוע	09.07.24
2472316 (1-2)	הפרדס ב' פילר מס' 2 / P2 72	0 לביצוע	09.07.24
2472317 (1-2)	הפרדס ב' פילר מס' 2 / P2 71	0 לביצוע	09.07.24
2472318 (1-2)	הפרדס ב' פילר מס' 1 / P2 74	0 לביצוע	09.07.24
2472319 (1-2)	הפרדס ב' פילר מס' 1 / P2 73	0 לביצוע	09.07.24
2472320 (1-2)	הפרדס ב' פילר מס' 2 / P2 73	0 לביצוע	09.07.24
2472321 (1-2)	הפרדס ב' פילר מס' 1 / P2 72	0 לביצוע	09.07.24
2472322 (1-2)	הפרדס ב' פילר מס' 1 / P2 71	0 לביצוע	09.07.24
2472323 (1-2)	הפרדס א' פילר מס' 1 / P2 5	0 לביצוע	09.07.24
2472324 (1-2)	הפרדס א' פילר מס' 3 / P2 4	0 לביצוע	09.07.24
2472325 (1-2)	הפרדס א' פילר מס' 2 / P2 4	0 לביצוע	09.07.24
2472326 (1-2)	הפרדס א' פילר מס' 1 / P2 6	0 לביצוע	09.07.24
2472327 (1-2)	הפרדס א' פילר מס' 2 / P2 6	0 לביצוע	09.07.24

09.07.24	0 לביצוע	הפרדס א' פילר מס' 3 / 2 / TRM1	2472328 (1-2)
09.07.24	0 לביצוע	הפרדס א' פילר מס' 1 / 1 / TRM1	2472329 (1-2)
09.07.24	0 לביצוע	הפרדס א' פילר מס' 2 / 1 / TRM1	2472330 (1-2)
09.07.24	0 לביצוע	הפרדס א' פילר מס' 3 / TRM1	2472331 (1-2)
09.07.24	0 לביצוע	הפרדס א' פילר מס' 2 / 2 / TRM1	2472332 (1-2)
09.07.24	0 לביצוע	הפרדס א' פילר מס' 1 / 2 / TRM1	2472333 (1-2)
09.07.24	0 לביצוע	הפרדס א' - לוח מ.נ ראשי TRM1	2472334 (1-5)

12/20/2024

שכונת הפרדס- רשימת תכניות**פרדס א' פרטים**

מספר	תאור	קנ"מ	שם קובץ PDF
00349-001-02-101	תנוחה כללית,	500	FRAME-UT-500
00349-001-02-102	תכנית רומים	250	FRAME-UT-250-KV-A
00349-001-02-104	תנוחה-תאום מערכות	250	FRAME-UT-250 -TM-A
00349-001-02-106	תנוחה-תאום מערכות-מים, ביוב, גז	250	FRAME-UT-250 SW&W&DR&GAZ-A
00349-001-03-108	כבישים חתכים לאורך	100/1000	LS-KV
00349-001-05-109	חתכים טיפוסיים	-	TYP
00349-001-04-111	כביש R1 חתכים לרוחב 130-155	200	CR_KV-2
00349-001-04-113	כבישים R3 R5 -חתכים לרוחב	200	CR_KV-4
00349-010-05-117	פרטי מים		PRAT-W
00349-005-05-118	פרטי ביוב		PRAT-SW
00349-010-03-114	מערכת ביוב וניקוז-חתכים לאורך	100/1000	LS-DR_SW-SHL_A
<u>פרדס ב' ללא פרטים</u>			
00349-001-02-103	תוכנית רומים	250	FRAME-UT-250-KV-B
00349-001-02-105	תנוחה-תאום מערכות	250	FRAME-UT-250 -TM-B
00349-001-02-107	תנוחה-תאום מערכות-מים, ביוב, גז		FRAME-UT-250 SW&W&DR&GAZ-B
00349-001-04-110	כביש R1 חתכים לרוחב 101-129	200	CR_KV-1
00349-001-04-112	כביש R2,R3 חתכים לרוחב	200	CR_KV-3
00349-010-03-115	מערכת ביוב וניקוז-חתכים לאורך	100/1000	LS-DR_SW-SHL_B1
00349-010-03-116	מערכת ביוב וניקוז-חתכים לאורך	100/1000	LS-DR_SW-SHL_B2

רשימת תכניות

רשימת תכניות נלוות למכרז זה:

תכניות פיתוח, גיבון והשקייה:

<u>מס' גליון</u>	<u>שם התכנית</u>	<u>קנה מידה</u>	<u>ש"ל/צבע</u>	<u>מס' מהדורה</u>	<u>תאריך</u>
A-1	תכנית פיתוח כללית	1:000	צבע	03	28.11.2024
A2	תכנית שלד גבהים והפניה לפרטים	1:000	צבע קוי	03	28.11.2024
A-3	פריסת קירות	1:100	צבע קוי	02	23.10.2024
A-7	תכנית עבודות עפר בשטחים ציבוריים	1:250	צבע	03	09.10.2024
A-8	תכנית עבודות עפר במגרשי מגורים	1:250	צבע	01	09.10.2024
A-9	חתכים	1:100	צבע קוי		28.11.2024
B-7	תכנית עבודות עפר בשטחים ציבוריים	1:250	צבע	03	09.10.2024
B-8	תכנית עבודות עפר במגרשי מגורים	1:250	צבע	01	09.10.2024
C-2	פרטים	משתנה	ש"ל		23.10.2024

דו"ח קרקע

ZELIO DIAMANDI LTD

SOIL & FOUNDATION ENGINEER

Eng. Aviya Zeev
 Eng. Omri Shitrit, Eng. Asaf Boot
 Geologist. Katerin Birman Itzhak
 Eng. Ori Shem-Tov, Eng. Or Sasson

זליו דיאמנדי בע"מ

יעוץ לביסוס מבנים וקרקע

אינג' אביה זאב
 אינג' עומרי שטרית, אינג' אסף בוט
 קטריין בירמן יצחק (גיאולוגית)
 אינג' אורי שם טוב, אינג' אור ששון

תאריך: 04/02/2024
 תיק: ד-897

בארי - הרחבה - 180 יח"ד – לכבישים ופיתוח יעוץ לביסוס ובדיקות קרקע עדכון - דו"ח ראשוני

עמוד

1-8
 נספח.

תיאור

1. דו"ח ביסוס
2. דו"ח תכן מסעה

תפוצה

1. שם המזמין – בית בקיבוץ
2. ניהול הפרויקט – מהנדס דני לנדסמן

ZELIO DIAMANDI LTD

SOIL & FOUNDATION ENGINEER

Eng. Aviya Zeev
 Eng. Omri Shitrit, Eng. Asaf Boot
 Geologist. Katerin Birman Itzhak
 Eng. Ori Shem-Tov, Eng. Or Sasson

סימוכין : 3502-24
 תיק : ד-897

זליו דיאמנדי בע"מ

יעוץ לביסוס מבנים וקרקע

אינג' אביה זאב
 אינג' עומרי שטרית, אינג' אסף בוט
 קטריין בירמן יצחק (גיאולוגית)
 אינג' אורי שם טוב, אינג' אור ששון

בארי - הרחבה - 180 יח"ד – לכבישים ופיתוח יעוץ לביסוס ובדיקות קרקע עדכון - דו"ח ראשוני

1. נתונים כללים

- א. במסגרת עבודות הפיתוח של מושב בארי בדרום מתוכנן לסלול מס' כבישים חדשים להרחבה בחלקו הדרומי של הישוב. כמו כן מתוכננים קירות תומכים.
- ב. פני הקרקע באתר נעים בד"כ במפלס אבסולוטי של +77 באזור המערבי ל-+87 באזור המזרחי. טרם התקבלו חתכי הכבישים. הדו"ח מתייחס לכך שהכבישים החדשים מתוכננים למפלס של ± 1 מפני קרקע קיימים.
- ג. טרם בוצעו קידוחי ניסיון באתר. הדו"ח משמש עבור תכנון כבישים וקורות תומכים בלבד (ולא לצורך תכנון המבנים).

ZELIO DIAMANDI LTD

SOIL & FOUNDATION ENGINEER

Eng. Aviya Zeev
Eng. Omri Shitrit, Eng. Asaf Boot
Geologist. Katerin Birman Itzhak
Eng. Ori Shem-Tov, Eng. Or Sasson

זליו דיאמנדי בע"מ

יעוץ לביסוס מבנים וקרקע

אינג' אביה זאב
אינג' עומרי שטרית, אינג' אסף בוט
קטריין בירמן יצחק (גיאולוגית)
אינג' אורי שם טוב, אינג' אור ששון

2. חתך הקרקע

א. דו"ח ראשוני זה מתבסס על קידוחי ניסיון שבוצעו בשכונת הרפת ביישוב בארי על פי הדו"ח של דני מכטה. בתוך הקידוחים בוצעו בדיקות החדרה תקנית לקביעה אינדוקטיבית של צפיפות וחוזק השכבות. מתוך הקידוחים נלקחו מדגמים מופרים לצורך מיון הסתכלותי.

ב. חתך הקרקע המפורט להלן נועד לתכנון הנדסי של החניות והשבילים ולא לשיקולים של התאמת כלים ושיטות ביצוע או להגדרת החומר המופק מהחפירה כחומר לכרייה.

ג. קידוחי ניסיון מהווים בדיקה של אחוז מזערי מנפח הקרקע הכללי ולכן משקפים הממצאים באותם נקודות בהם הם בוצעו. יתכנו שינויים משמעותיים בין חתך הקרקע בפועל ובין ממצאי קידוחי הניסיון ובכל מקרה של אי התאמה על המפקח הצמוד לדווח למשרדנו מאחר ויתכן והן יחייבו עדכון ההמלצות.

ד. דו"ח סופי יינתן לאחר ביצוע קידוחי ניסיון ובדיקות מעבדה, וכן קבלת תוכניות של חתכי הכבישים ופיתוח כללי.

ה. חתך הקרקע שנמצא בקידוחי הניסיון מורכב מהשכבות העיקריות הבאות:

(1) מילוי – בעובי בדרך כלל של עד 2 מ'. ייתכן כי בחלק מהשטח המילוי יימצא גבוה יותר לאחר ביצוע קידוחי ניסיון.

(2) חרסית רזה עד שמנה – שכבה זו נמצאת מפני קרקע קיימים/מתחת למילוי ועד לסוף הקידוחים. תתכן הימצאות בחלק מהקידוחים בעומקים שונים של שכבות של צרורות עם חול וטין.

(3) מים – לא נמצאו מים בקידוחים, אך ייתכנו נביעות מים מקומיות/מים שעונים.

ZELIO DIAMANDI LTD**SOIL & FOUNDATION ENGINEER**

Eng. Aviya Zeev

Eng. Omri Shitrit, Eng. Asaf Boot

Geologist. Katerin Birman Itzhak

Eng. Ori Shem-Tov, Eng. Or Sasson

זליו דיאמנדי בע"מ**יעוץ לביסוס מבנים וקרקע**

אינג' אביה זאב

אינג' עומרי שטרית, אינג' אסף בוט

קטריין בירמן יצחק (גיאולוגית)

אינג' אורי שם טוב, אינג' אור ששון

3. מסקנות והמלצות

א. ביצוע הכביש מחייב שתחילה תבוצע חפירה עד לסילוק כל המילוי הקיים. בד"כ החפירה הנדרשת הינה של כ-1-0.5 מ' מפני קרקע קיימים אך יתכנו אזורים בהם תידרש חפירה עמוקה יותר במידת הצורך.

ב. חשיפת קרקע טבעית תיבדק ע"י הפיקוח באתר בתיאום עם משרדנו כאשר לצורך הנ"ל יש לבצע בורות ניסיון (במרחקים של 20 מטר) לאורך התוואי. עומק הבורות יהיה 80 ס"מ מתחתית מבנה הכביש המתוכנן/מצב קיים/חפירה ראשונית לסילוק מילוי וכו' (הנמוך מבניהם).

ג. עובי החלפת הקרקע המינימלית הינה 80 ס"מ מתחתית מבנה (מצעים + אספלט) כפי שמפורט בדו"ח של דאבל קיי. החלפת הקרקע תורכב מחומר אינרטי אטים בעל מת"ק תכנוני של 6% כפי כמפורט בדו"ח תכן המסעה. החלפת הקרקע תבוצע בשכבות של 20 ס"מ כל שכבה לצפיפות 96% ממודיפייז.

ד. באיזור אבנים משתלבות ובכפוף לכך שאין שביל אופניים מאספלט ניתן להפחית עובי החלפת הקרקע ל-60 ס"מ מתחת למצעים. הכל תוך לקיחת סיכון מחושב שיתכנו תזוזות ותיקונים תקופתיים.

ה. הנחיות מפורטות למבנה הכביש והשבילים מצורפות בדו"ח של דאבל קיי, רצ"ב.

ו. יש להעדיף באופן ברור ביצוע העבודה בתקופת קיץ. במקרה של קושי להידוק התשתית או גשמים יהיה צורך בהחדרת שכבת "בוקסר" (אבנים גדולות) באזורי שתית חרסיתיות.

ז. ממדי החלפת הקרקע יחרגו לפחות 1.5 מ' מגבולות הכבישים המתוכננים. ממדי המצעים יחרגו 0.5 מ' לפחות מעבר למדרכה.

ח. יש לבצע בדיקת צפיפות שדה בכל שכבה על ידי מעבדה מוסמכת כדי לאשר השגת הצפיפות הנדרשת.

ZELIO DIAMANDI LTD

SOIL & FOUNDATION ENGINEER

Eng. Aviya Zeev
Eng. Omri Shitrit, Eng. Asaf Boot
Geologist. Katerin Birman Itzhak
Eng. Ori Shem-Tov, Eng. Or Sasson

זליו דיאמנדי בע"מ

יעוץ לביסוס מבנים וקרקע

אינג' אביה זאב
אינג' עומרי שטרית, אינג' אסף בוט
קטריין בירמן יצחק (גיאולוגית)
אינג' אורי שם טוב, אינג' אור ששון

ט. ביצוע חפירה זמנית ללא תמוך ניתן לבצע בשיפוע של 1 אנכי ל-1.5 אופקי בהיעדר יכולת לבצע חפירה בשיפועים אלו יחייב ביצוע דיפון, הנחיות יועברו לפי דרישה.

י. חפירה למובילי מים יבוצעו בשיפוע כמפורט בסעיף ח'. יש לוודא הגעה לקרקע טבעית. לאחר הידוק שתית (93%) מובילי המים יונחו על שני שכבות מצעים סוג א' מהודקות לצפיפות 98% ממודיפייד.

יא. מילוי החוזר סביב מובילי הניקוז יהיה מחומר אינרטי אטום בהידוק מבוקר בשכבות. במקומות בהם לא ניתן לבצע מילוי חוזר כנ"ל יש לבצע שימוש ב-CLSM.

יב. אזורי תעלות עם זרימת מים יש לצפות את המדרונות בכדי למנוע ארוזיה. הנ"ל הינו ע"פ יועץ מיוחד המתמחה בנושא ארוזיה.

יג. ביצוע בתוקפת חורף עלול להיתקל בשתית "בוצית" המחייב שימוש באבני "בוקסר" לייצוב. בתקופת קיץ יש להקפיד על כיסוי השתית תוך 24 שעות מגמר החפירה (כדי למנוע התייבשות).

יד. אם נוצרת "סוללה" (מעל לקרקע הקיימת באזור) עד לפיתוח ומילוי המגרשים הסמוכים יש לצפות המדרונות הנוצרים בקרקע חרסיתית מהודקת בעובי של 60 ס"מ לפחות. שיפוע לטווח הארוך בפני המדרונות (הן בחפירה והן במילוי) יהיה 1 אנכי ל-2 אופקי. במידה ולא ניתן לבצע חפירה בשיפוע כנדרש יש לפנות למשרדנו לקבלת הנחיות לתמוך. כאלטרנטיבה לנ"ל יש לבחור בין ציפוי מדרונות "בגוואב" או מילוי המגרשים עד לרום סופי מתוכנן.

טו. על המפקח באתר לדאוג ליישום כלל ההנחיות (כולל הקפדה על חדירה בשתית טבעית) בהתאם להנחיות אלה.

ZELIO DIAMANDI LTD

SOIL & FOUNDATION ENGINEER

Eng. Aviya Zeev
Eng. Omri Shitrit, Eng. Asaf Boot
Geologist. Katerin Birman Itzhak
Eng. Ori Shem-Tov, Eng. Or Sasson

זליו דיאמנדי בע"מ

יעוץ לביסוס מבנים וקרקע

אינג' אביה זאב
אינג' עומרי שטרית, אינג' אסף בוט
קטריין בירמן יצחק (גיאולוגית)
אינג' אורי שם טוב, אינג' אורי ששון

4. קירות תומכים

א. יש לתכנן קירות מבטון מזויין על מצעים בעובי 60 ס"מ המהודק בשכבות של 20 ס"מ לצפיפות של 98% ממודיפייד, בתנאי של הגעה לקרקע טבעית.

ב. יש להבטיח חדירה בקרקע טבעית, ייתכן הצורך בהעמקה משמעותית באזורי מילוי גבוה. (הערה זו תירשם בהבלטה בתוכניות).

ג. במקרה שלא מגיעים לקרקע טבעית יש להוסיף כלונסאות ריסון כל 4 מ"א, במקרה זה ניתן להפחית עובי המצעים ל-40 ס"מ.

ד. יש לרשום בתוכנית כי כל כלונסאות הריסון/הביסוס יחדרו לפחות 5 מ' בקרקע טבעית דהיינו יש להיערך לאורך כלונסאות שבין 6-8 מ'. בכלונסאות ביסוס יש להתאים אורך כלובי הזיון לאורך הקידוחים שיבוצע, בכלונסאות ריסון אורך הכלובים יהיה 6 מ' (הנ"ל יירשם בתוכנית).

ה. O.K כלונסאות ריסון יהיה בתחתית המצעים (סוג א') אשר יבוצעו בשכבות של 20 ס"מ תוך הידוק לצפיפות 98% ממודיפייד, השתית תהודק לצפיפות 93% ממודיפייד.

ו. במקרה של קיר קונבנציונלי יש לבצע תפרים כל 5-6 מ'.

ז. תכנון ממדי הקיר יהיה שמרני. מקדם החלקה מותר 0.25 (כולל מקדם ביטחון) ומקדם לחץ עפר צידי 0.35. כל קטע קיר יכלול זיון אופקי "שמרני" כדי להתנהג כ"קופסא קשיחה" ופרט ברזל "מיתד" בין חלקי הקיר. עומק הביסוס המינימאלי יהיה 60 ס"מ מפני קרקע סופיים.

ח. חורי ניקוז בקוטר 3" יינתנו אחד לכל 3 מ"ר קיר. מיקום שורת החורים התחתונה תהיה בגובה 20 ס"מ מעל מפלס הקיר בקדמת הקיר.

ט. מילוי בגב הקיר ולרוחב של 50 ס"מ לפחות יורכב מחומר גרנולרי המכיל עד 5% חומר דק עובר נפה 200. כל מילוי בגב הקיר יהודק בשכבות כאשר עד ל-2 מ' מרחק מהקיר ההידוק יעשה עם מכבש וויברציוני ידני.

י. רגישות לתזוזות תחייב תליית אזורי הפיתוח.

ZELIO DIAMANDI LTD

SOIL & FOUNDATION ENGINEER

Eng. Aviya Zeev
 Eng. Omri Shitrit, Eng. Asaf Boot
 Geologist. Katerin Birman Itzhak
 Eng. Ori Shem-Tov, Eng. Or Sasson

זליו דיאמנדי בע"מ

ייעוץ לביסוס מבנים וקרקע

אינג' אביה זאב
 אינג' עומרי שטרית, אינג' אסף בוט
 קטריין בירמן יצחק (גיאולוגית)
 אינג' אורי שם טוב, אינג' אור ששון

5. ייעוץ בזמן ביצוע (יש לכתוב על תוכנית הביסוס)

- א. יסודות ראשונים יבוצעו בנוכחות מהנדס הביסוס באתר וזאת כדי לבחון האם נדרשים שינויים בהמלצות הביסוס, לקבוע העומק הסופי של היסודות ולהדריך המפקח הצמוד באתר.
- ב. הזמנת משרדנו לייעוץ בזמן ביצוע (ביקור באתר) יעשה בכתב ובהתראה של 48 שעות לפחות.
- ג. קיום פיקוח הנדסי צמוד במהלך ביצוע כל היסודות וקבלת דיווח בכתב של המפקח הצמוד באתר הינם תנאי לאישור תקינות היסודות (מבחינת נתוני הקרקע) ולאחריותנו המקצועית בפרויקט.
- ד. ביצוע העבודות יעשה לפי תקנים מחייבים: המפרט הבין-משרדי – הספר הכחול – פרקים 1, 23, 26, 40, 51; ת"י 413, ת"י 466 – חוקת הבטון, ת"י 940 – על כל חלקיהם, וכן כל תקן רשמי רלוונטי המקובל בענף הבניה.

ZELIO DIAMANDI LTD

SOIL & FOUNDATION ENGINEER

Eng. Aviya Zeev
 Eng. Omri Shitrit, Eng. Asaf Boot
 Geologist. Katerin Birman Itzhak
 Eng. Ori Shem-Tov, Eng. Or Sasson

זליו דיאמנדי בע"מ

יעוץ לביסוס מבנים וקרקע

אינג' אביה זאב
 אינג' עומרי שטרית, אינג' אסף בוט
 קטרין בירמן יצחק (גיאולוגית)
 אינג' אורי שם טוב, אינג' אור ששון

6. פיתוח גיבון וניקוז כללי

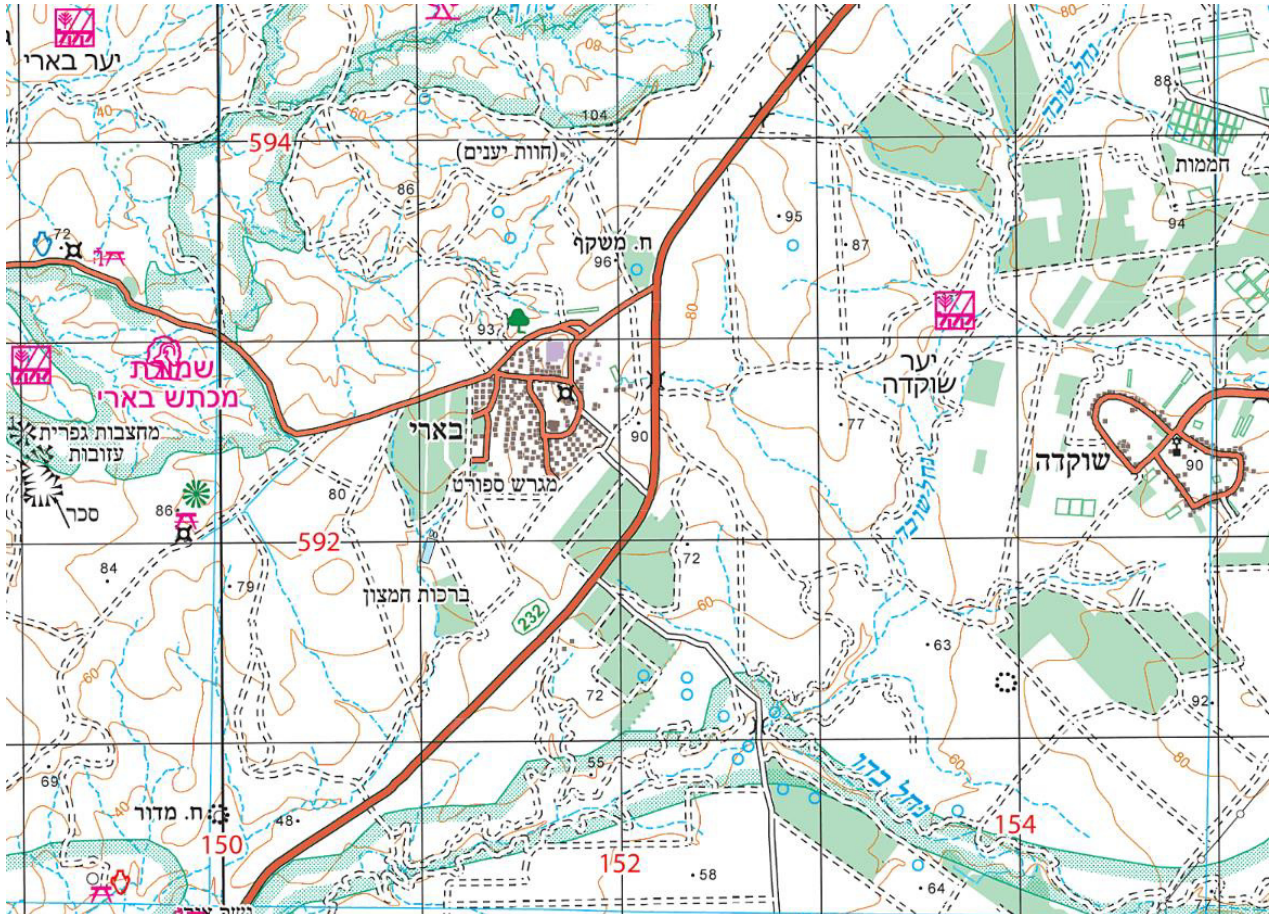
- א. תכנון הפיתוח ומערכות המים והביוב בקרבה למבנה יעשה בצורה שתמנע הרטבה של הקרקע הסמוכה למבנה ותאשר ניקוז מהיר של המים ע"י יצירת שיפועים מתאימים המכוונים אל מחוץ למבנה והנועדים להבטיח הרחקה מהירה של המים. הנ"ל נועד למנוע סיכון לתקינות היסודות (ראה תקן ישראלי לאחזקת מבנים תי 1525).
- ב. ההוראות דלעיל מתייחסות גם למערכת המים והביוב (אשר יש להרחיקם 3 מ' לפחות או לתת פתרון הנדסי אשר מבטיח העדר נזילות גם בעתיד הרחוק) וכן הימנעות מנטיעת עצים בסמוך למבנה (עד למרחק 5 מ' לפחות מהמבנה).
- ג. תכנון הניקוז ומערכת המים והביוב יעשו ע"י מתכננים מנוסים וההנחיות דלעיל יובאו לידיעתם. על מתכנן הניקוז לבדוק ניקוז הכללי של האתר ביחס לסביבה.
- ד. על הקבלן לנקוט בכל האמצעים להבטחת ניקוז האתר במהלך ביצוע העבודות (במידת הצורך עליו להתייעץ עם יועץ ניקוז מטעמו).
- ה. הן בשלב הביצוע והן בעתיד אין לבצע כל חפירה מעל 1 מ' בסמוך ליסודות בכל מקרה של ספק יש להתייעץ עם המהנדס המתכנן.

בכבוד רב,
 אינג' זליו דיאמנדי



מערכת כבישים שכונת הפרדס קיבוץ בארי

דו"ח תכנן מבנה מיסעות



הוכן עבור: משרד אינג' זליו דיאמנדי

ע"י: עפר קיף הנדסה

פברואר 2024

Mobile: 050-7370573

חיפה

נייד: 050-7370573

דואר אלקטרוני E-Mail: kif@bezeqint.net



O. K. Engineering

PAVEMENT & SOIL CONSULTANT

חיפה, 3 פברואר, 2024

כ"ד שבט, תשפ"ד

קיבוץ בארי/05690

עפר קיף הנדסה

יועץ מיסעות וקרע

לכבוד

אינג' עומרי שיטריט

משרד אינג' זליו דיאמנדי

באמצעות דואר אלקטרוני

=====

ג.נ.,

הנדון: מערכת כבישים שכונת הפרדס קיבוץ בארי – דו"ח תכנון מבנה מיסעות**רקע**

1.

קיבוץ בארי שוכן בנגב המערבי בתחום מועצה אזורית אשכול. בכוונת התכנית לאפשר את גידולו הדמוגרפי והכלכלי של הישוב ופיתוח מערכת שירותים מתאימה וזאת על ידי הרחבת היישוב ב-208 יח"ד נוספות ל-379 היחידות הקיימות, סה"כ - 587 בתי אב. כמות יחידות גידול תאי השטח למגורים תואמים את הקבוע בתמ"א 35, דהיינו 600 בתי אב. כמו כן, מגדירה התכנית שטח ליחידות דיור קטנות בישובים כפריים בו יכללו 100 יחידות מגורים (עד 55 מ"ר) וכן מתחם מגורים לעובדים זמניים. יחידות הדיור הקטנות ומתחם העובדים הזמניים אינם נכללים במניין יחידות הקבועות בתמ"א 35.

כמו כן מסדירה ומוסיפה התכנית שימושי קרקע כגון: מגורים, מגורים מיוחד, תעשייה, מסחר ותעסוקה, תעסוקה ומבנים ומוסדות ציבור, "תעשייה, תעשייה קלה ומלאכה", מבנים ומוסדות ציבור, ספורט ונופש, מתקנים הנדסיים, מבני משק, קרקע חקלאית, דרכים, שבילים וחניות, תחנת תדלוק, בית קברות ושטחים פתוחים וכן מגדירה מבנים ומכלולי נוף לשימור.

תהליך עריכת התכנית החל לפי כעשור, במסגרתו נבחנו והוגדרו הפרמטרים העיקריים של התכנית, כמו: גידול דמוגרפי, היקף ייעודי הקרקע, בחינה של מבני הציבור השונים, צפיפות המגורים והתאמת התכנון לתכנית המתאר הארציות וכן להנחיות התכנון של גופי בתכנון השונים. בחינה זו ("תכנית אב") נערכה בשיתוף המועצה האזורית והקהילה המקומית והובאה לאישור אסיפת הקיבוץ.

בנוסף לאמור הוגדרו מבנים ישנים מראשית הישוב כמבנים לשימור וכן הוגדרו שטחי נוף אופייניים כמתחמי נוף לשימור.

תכנית האב קבעה כי יש להסב את אזור הרפת לאזור מגורים, בשל היותו סמוך למרכז הישוב ולאחר שענף הרפת עבר לקיבוץ גבולות. החלטה זו חייבה מציאה של שטחים חליפיים מדרום ליישוב. כמו כן הועלה הצורך בהרחבת אזור התעשייה לאחר שמוצו כל שטחי התעשייה המאושרים. בהעדר שטחים מתאימים מצפון ליישוב וממזרח לו, הוחלט להסב את אזורי המשק הקיימים לאזורים של "תעשייה, תעשייה קלה ומלאכה."

כללי

2.

לאור המצב והמאורעות שהתרחשו בקיבוץ בארי ב-7/10/2023 הוחלט לקדם את פיתוח שכונת הפרדס בקיבוץ בארי. השכונה החדשה ממוקמת בחלקו הדרומי והדרום מזרחי של קיבוץ בארי. במסגרת עבודות הפיתוח של שכונת הפרדס בקיבוץ בארי מתוכנן לבצע סלילת כבישים חדשים. משרדנו התבקש להכין דו"ח תכנון מבנה עבור מבני המיסעות החדשות לפרויקט האמור באזור השכונה החדשה.

המידע עבור תכנון המבנה נלקח מהמקורות הבאים:

- מפה גיאולוגית של האזור
- נתונים אקלימיים
- הערכות תנועה
- נתונים גאוטכניים מתוך קידוחים שבוצעו ע"י משרד יועץ הקרקע דני מכטה



ציור מס' 2.1: קיבוץ בארי ע"ר תצ"א של סביבות הקיבוץ וכבישי האזור.

תנאים אקלימיים

3.

מיקומה הגיאוגרפי של מדינת ישראל (קווי רוחב 29° ÷ 33° , צפונה מקו המשווה), משייכה לאזור הסוב-טרופי. זהו אזור מעבר בין האקלים הממוזג ובין האקלים המדברי, וארץ ישראל, לפיכך, שוכנת ב"צומת אקלימי", המחבר בין אקלים מדברי (בדרום ובמזרח הארץ) ואקלים ים תיכוני (יתר חלקי הארץ). שונות גבוהה בכמות המשקעים משנה לשנה ובין אזור לאזור הינה המאפיין העיקרי של מבנה אקלימי זה, וקיימת חלוקה ברורה לשתי עונות: קיץ חם ושחון, וחורף קריר וגשום. עונת הגשמים מתחילה, בדרך כלל, בחודש אוקטובר ומסתיימת במאי בשנה שאחריה. להלן מובאים נתוני המשקעים הרב-שנתיים של מדינת ישראל וממספר נקודות מדידה בצורה גרפית.

נתוני כמויות המשקעים עבור תחנת קיבוץ בארי מצביעות על כמות משקעים שנתית ממוצעת של כ- 359 מ"מ. אמברגר ניסח מדד, המביא בחשבון את תנאי הגשם וטמפרטורת המקסימום והמינימום, ומבטא את היובש הכללי של האקלים היס-תיכוני. מדד אמברגר (Embergers bio-climatic coefficient) מבוסס על הנוסחה הבאה:

$$Q_2 = 2000 \cdot \frac{P}{(M^2 - m^2)}$$



ציור מס' 2.2: תכנית בנינו של שכונת הפרדס בקיבוץ בארי.

כאשר:

P כמות המשקעים השנתית במ"מ

M טמפרטורת המקסימום הממוצעת של החודש החם

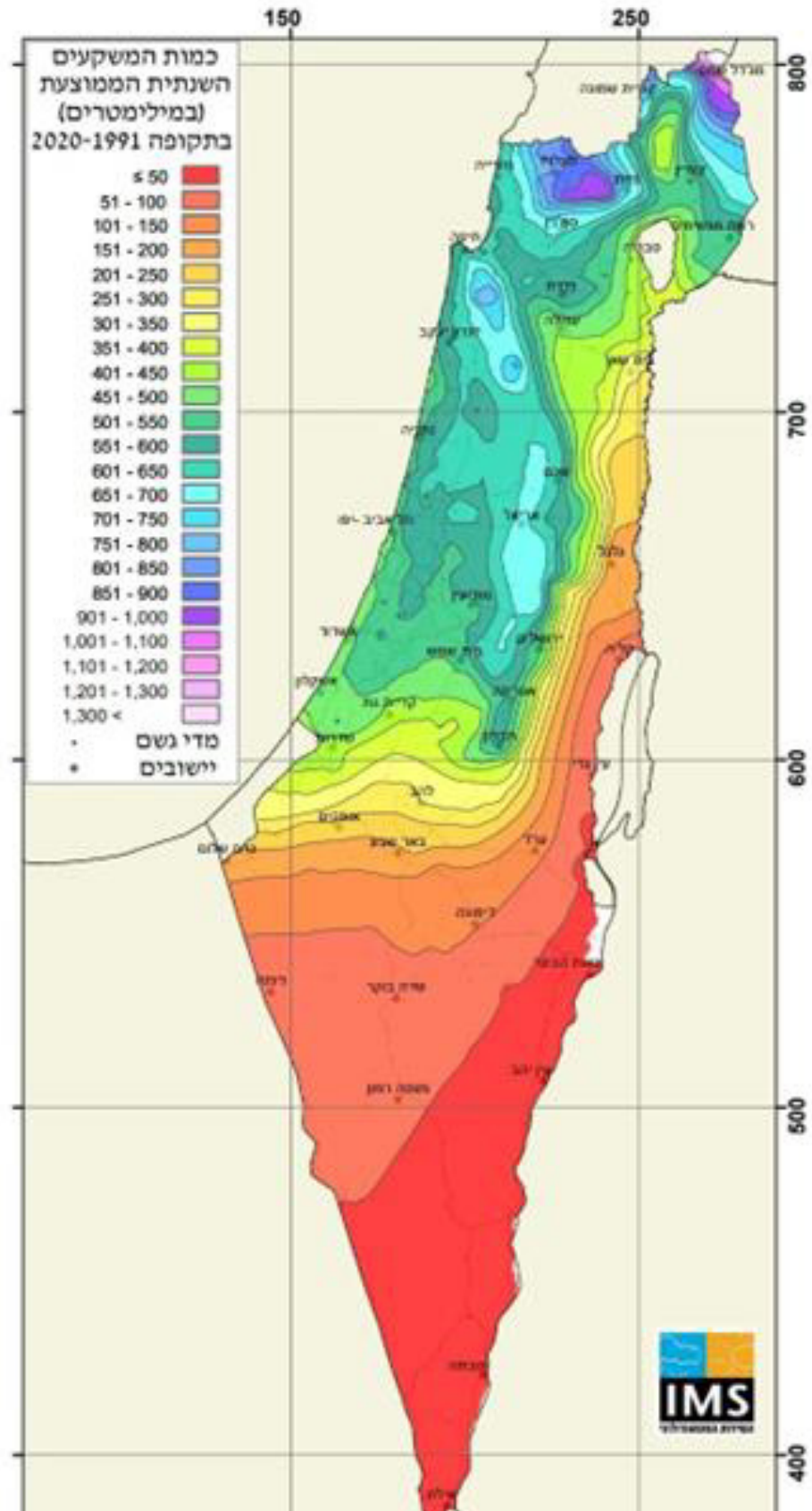
m טמפרטורת המינימום הממוצעת של החודש הקר

בעזרת מדד אמברגר ניתן לחלק את האקלים הים-תיכוני למספר יחידות ביו-אקלימיות כדלקמן:

כמות משקעים שנתית	Q_2	טיפוס ביואקלימי
< 100	< 10	שחון ביותר
100 – 400	10 – 45	שחון (ארידי)
400 – 600	45 – 70	חצי-שחון
600 – 800	70 – 110	לח למחצה
800 – 1200	110 – 150	לח
> 1200	> 150	לח מאוד

מתוך הנתונים לעיל מתקבל כי אזור שכונת הפרדס בקיבוץ בארי מוגדר כאזור שחון.

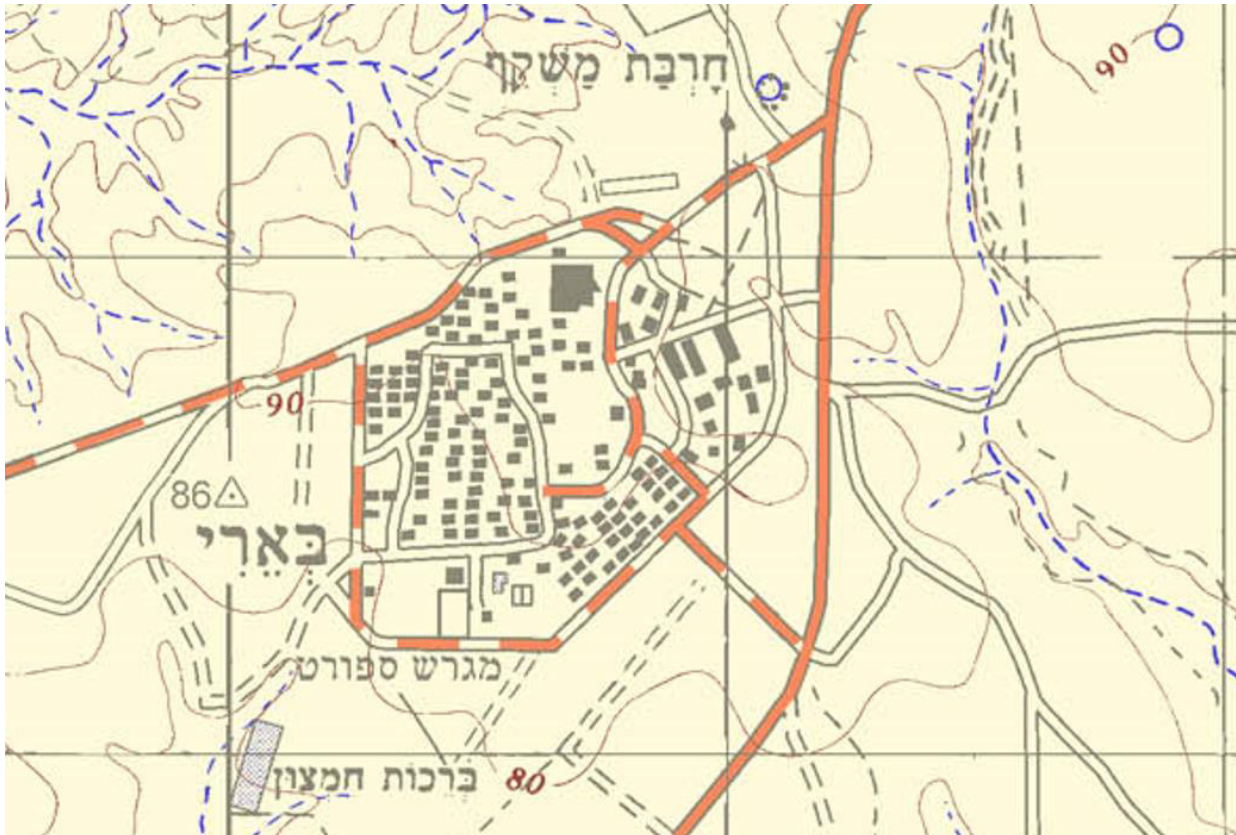
ראוי להדגיש כי אזור חצי-שחון מאופיין בהמטרה בעוצמה גבוהה לאורך תקופת זמן קצרה. כלומר, טיפוס אקלימי זה יוצר את פוטנציאל התפיחה הגבוה ביותר כתוצאה מהגדלה משמעותית תוך פרק זמן קצר של ערך היניקה הגבוה בתקופת היובש לערך נמוך עבור חרסית רטובה.



ציור מס' 4.1: מפת כמות משקעים שנתית ממוצעת במשך 30 השנים האחרונות (במ"מ).

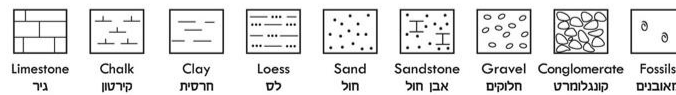


על פי המפה הגיאולוגית האזור של הפרויקט המתוכנן מושתת על קרקע לס - (Qls)



STRATIGRAPHY סטרטיגרפיה

SYSTEM תקופה	SERIES - STAGE סדרה - דרגה	SYMBOL סימן	THICK. m עובי מ'	LITHOLOGY מסלע	LITHOSTRATIGRAPHY ליתוסטרטיגרפיה	
					MAPPING UNITS יחידות מיפוי	GROUP חבורה
QUATERNARY קוורטר	HOLOCENE הולוקן	Al	20+		Alluvium, colluvium, soil קרקע, קולוביום, אלוביום	KURKAR כורכר
	PLEISTOCENE פלייסטוקן	Qls	20+		Loess לס	
		Qrl	40		Ruhama loess & sand לס וחול רוחמה	
		Qk*	10		Calcareous Sandstone אבן חול גירית	
		NQa	10		Ahuzam Conglomerate קונגלומרט אחוזם	
TERTIARY טרצייר	NEOGENE נאוגן	NQp	15		Pleshet Formation תצורת פלשת	SAQIYE סקייה
	MIOCENE מיוקן	Nz	40		Ziqlag Formation תצורת צקלג	
		EOb	20+		Bet Guvrin Formation תצורת בית גוברין	
	PALEOGENE פלאוגן	UPPER EOCENE אאוקן עליון				



ציור מס' 4.1: מפה גיאולוגית של אזור הפרויקט המתוכנן של שכונת הפרדס בקיבוץ בארי.



עוצמת התנועה תוערך לפי קטגוריית הכביש. לצורך האמור נעשה שימוש בהגדרות המופיעות בהנחיות לתכנון רחובות בערים בהוצאת משרד השיכון והבינוי. להלן לפי פירוט:

דרך פרברית מהירה – זוהי דרך העוברת מחוץ לשכונות ולרובעים. מעבירה תנועה רבה של כלי-רכב למרחקים ארוכים בתוך העיר, ומשרתת תנועה העוברת דרך העיר אל צירי התנועה הבין-עירוניים. דרך פרברית מהירה מתחברת לרחובות עורקיים או לדרך פרברית מהירה אחרת.

רחוב עורקי – זהו רחוב הנמצא בשולי השכונות והרובעים, מחבר בין הרובעים, משרת תנועה עוברת ומפזר את התנועה מהדרך הפרברית המהירה או מן הדרכים הבין-עירוניות אל רשת הרחובות המאספים.

רחוב מאסף – זהו הרחוב המרכזי בשכונה, אשר יכול גם לחבר שכונות ברובע, מפזר תנועה מהרחוב העורקי אל רחובות מקומיים או אל שימושי הקרקע השונים בשכונה, משרת תנועה עוברת ותנועה ניגשת ומתחבר אל רחובות מקומיים, עורקיים או מאספים אחרים.

עבור רחוב מאסף:

תנועה בינונית קלה (4) – תנועה המשרתת עד 2,000 יחידות דיור, כאשר בשכונה מצויה תנועת אוטובוסים על-פי מספר נסיעות ליחידת טמס ומערכת אחת של מרכול ומרכז קניות שכונתיים.

תנועה בינונית כבדה (5) – תנועה המשרתת בין 2,000 יחידות דיור עד 15,000 יחידות דיור, כאשר בשכונה מצוי קו אוטובוס אחד ומערכת אחת של מרכול ומרכז קניות שכונתיים.

עבור רחוב עורקי:

עוצמת התנועה עבור רחוב זה מחושבת בשלב זה על-פי ידיעת נפח התנועה הכללי (כולל רכב פרטי), לרבות אחוז המשאיות ואחוז האוטובוסים. עבור רחוב זה מוגדרות בהמשך שתי תנועות: תנועה כבדה (6) ו- תנועה כבדה מאוד (7). התנועה המינימלית עבור רחוב זה הינה תנועה בינונית כבדה (5), עם מספר התנועות השקולות של סך סטנדרטי לפי AASHTO, מספר התנועות השקולות לפי אאשטו בנתיב הקריטי לכל אורך תקופת התכנון (20 שנה):

קטגוריות התנועה	סימול התנועה	מספר תנועות של סך סטנדרטי (18,000 ליבראות) על-פי AASHTO
מזדמנת	1	$0.0 \times 10^4 - 3.8 \times 10^4$
קלה מאוד	2	$3.8 \times 10^4 - 1.0 \times 10^5$
קלה	3	$1.0 \times 10^5 - 3.6 \times 10^5$
בינונית קלה	4	$3.6 \times 10^5 - 1.2 \times 10^6$
בינונית כבדה	5	$1.2 \times 10^6 - 5.5 \times 10^6$
כבדה	6	$5.5 \times 10^6 - 1.5 \times 10^7$
כבדה מאוד	7	$1.5 \times 10^7 - 8.0 \times 10^7$

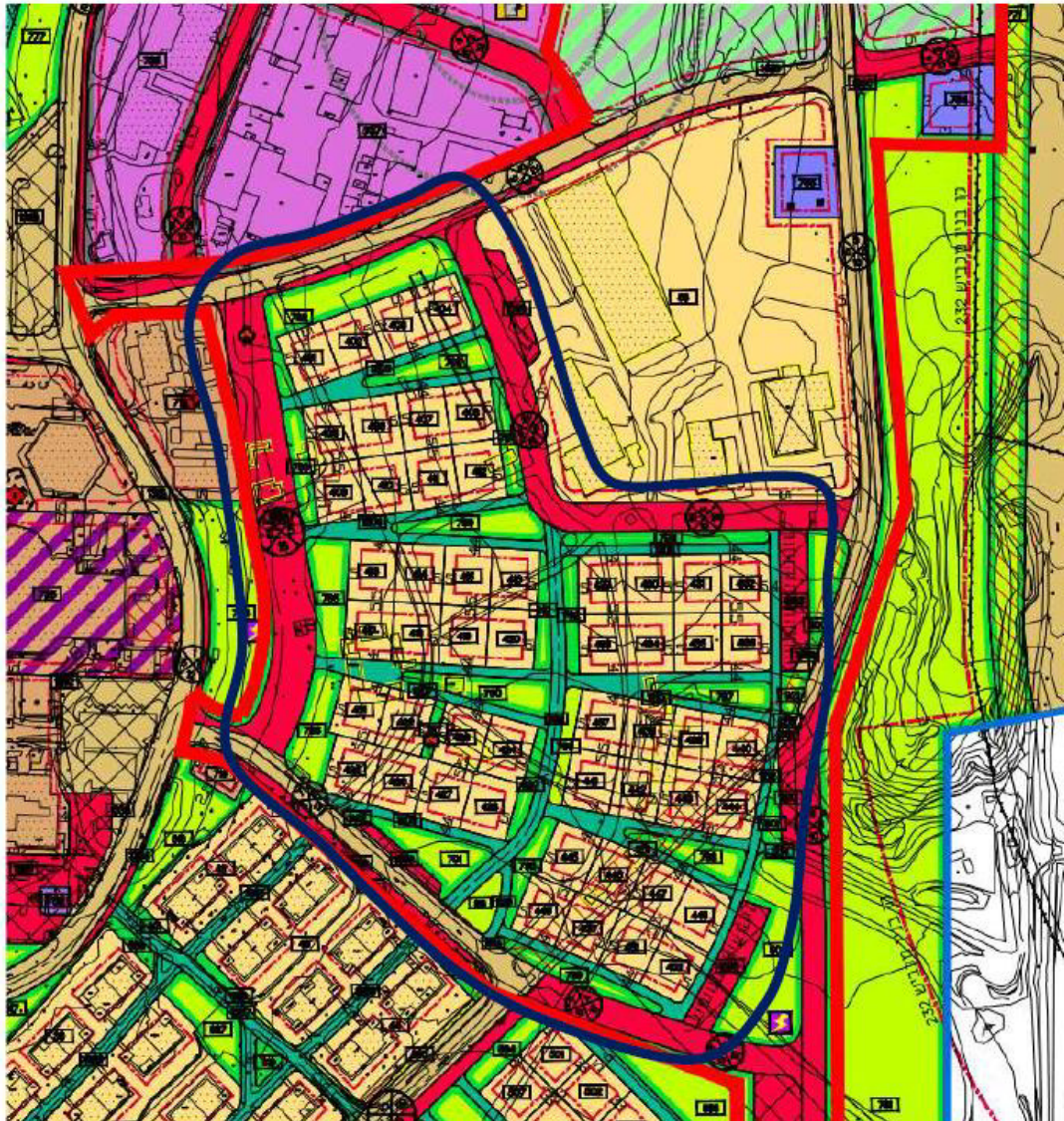
המיסעות יתוכננו עבור עוצמת התנועה הבאה:

- כבישי המתחם יתוכננו לעוצמת תנועה קלה

עוצמה זו באה גם לתת כיסוי לתנועה במשך תקופת הבנייה עד לאכלוס המלא של שכונת הפרדס בקיבוץ בארי.



המידע הגיאוטכני מתבסס על החקירה הגיאוטכנית שבוצעה עבור שכונת הרפת הסמוכה ע"י יועץ הקרקע דני מכטה. סימון מיקום תחום ביצוע הסקר מובא להלן:



ציור מס' 6.1: מיקום תכנית שכונת הרפת בקיבוץ בארי עליה מתבסס המידע הגיאוטכני כאמור, חוזק השתיית הקיימת נבדק בשכונת הרפת בעזרת מבחן ההחדרה התקנית (SPT). פענוח תוצאות בדיקות ה-SPT והמרתם לערי מת"ק מבוצע באמצעות קשרים קורלטיביים מקומיים כמפורט להלן:

מתוך מבחן ה-SPT

ערכי המת"ק מחושבים מתוך ערכי ה-SPT הנמדדים באתר (בעזרת המכשיר להחדרה תקנית) על-פי הקשר הבא:

$$\log CBR = -5.13 + 6.55 \times (\log SPT)^{-0.26} \quad [1.7-]$$

כאשר:

SPT היחס בין עומק החדירה במ"מ (לאמור 300 מ"מ) לבין מספר ההקשות הנדרשות במכשיר ה-SPT (Standard Penetration Test) לחדירה זו,

CBR ערך המת"ק המחושב ב-%.



במסגרת חקירת הקרקע באתר, בחודש יולי 2015 בוצעו 12 קידוחי ניסיון לעומק 5-15.5 מ'.
הקדיחה נעשתה באמצעות מכונת בדיקות תקנית עם מתקן SPT ע"י מ. בר קידוחים בע"מ, בהתאם לתקן
ASTMD 1456/1586.

להלן **חתך הקרקע** שהתקבל מהקידוחים:

- א. מפני הקרקע ישנו **מילוי חרסיתי י עם אבנים** עד לעומק 0.4-2 מ'.
ב. החל מעומק 0.4-2 מ', ישנה **חרסית רזה עד שמנה בעלת פלסטיות בינונית- גבוהה** עד לסוף הקידוחים בעומק 5.5-15.5 מ'. בקידוח מס' 1, בין העומקים 10.6-15.5 מ', נמצאו **צורות עם חול וטין**.
החרסית הינה בעלת פוטנציאל תפיחה בינוני- גבוה ואינה יציבה לשינויי רטיבות.
נפח החרסית עלול להשתנות בכ-10% מעובי השכבה העוברת שינויי רטיבות קיצוניים.

ג. בבדיקות SPT בחרסית התקבלו תוצאות בתחום 11-40 חבטות לחדירת 30 ס"מ – הקוהזיה הלא מנוקזת C_u
מוערכת בכ-2-0.55 ק"ג/סמ"ר.

ד. מים – לא נמצאו מים עד העומק הנבדק, אך תיתכן הופעת מים שעונים או כלואים בין ו/ או מעל שכבות
החרסית האטומות.

מתוך הבדיקות עולה כי מתקבלים בד"כ ערכי מס' חבטות (N) בטווח נמוך עד בינוני גבוה (ראה פירוט בדו"ח
יועץ הקרקע דני מכטה). מתוך דו"ח הביסוס של יועץ הקרקע דני מכטה עולה כי ערך תכנוני של מספר החבטות
N הינו 11. בהתאם לנוסחת ההמרה לעיל מתקבל כי הערך התכנוני של מת"ק השתית הטבעי הינו כ- 6.8%.
עבור חומרים חרסיתיים במהותם (גם לס שייך למניפת החרסית) ערך המת"ק התכנוני ברוויה הינו נמוך
בכמחצית מערך המת"ק הטבעי ובמיוחד לאור עומק מי התהום. לאור האמור אומץ ערך מת"ק תכנוני של 3.5%.
עבור השתית החרסיתית/לסית המקומית ע"פ תוצאות ה-SPT.

תופעת המייט בלס

כללית, אדמות הלס או הטיין בארץ, שייכות לקבוצת השתיות המתמוטטות. כידוע שתיות אלו מאופיינות על-ידי
שתי התכונות החשובות הבאות:

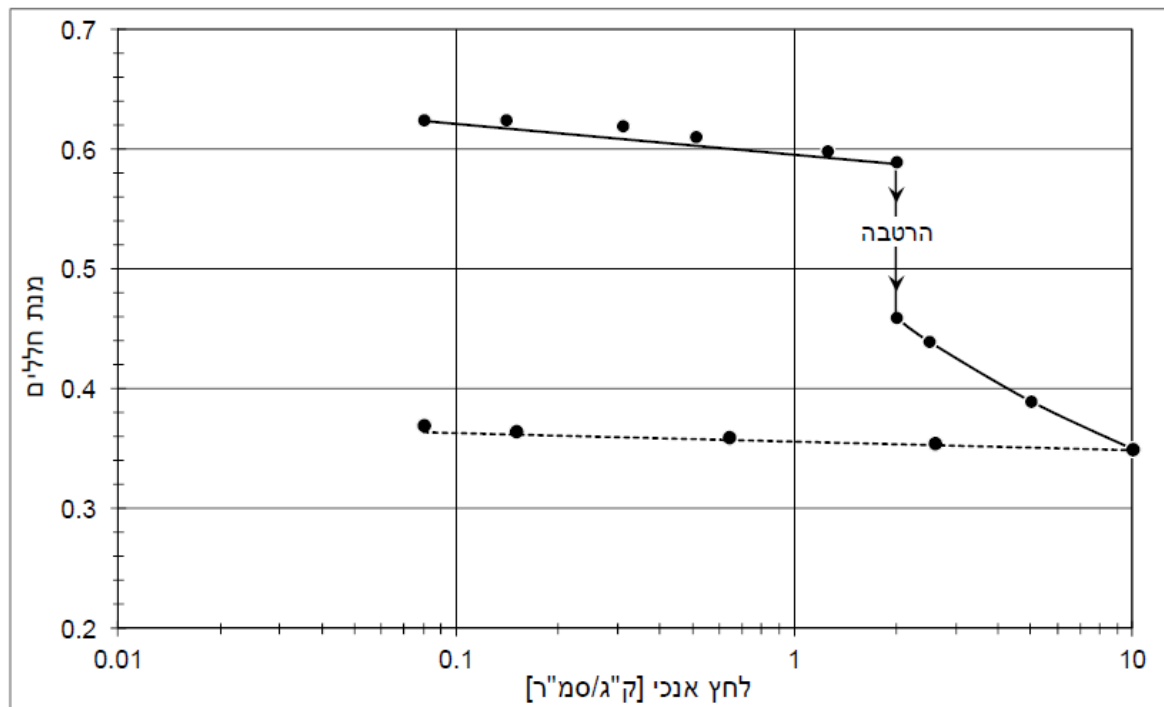
• תכונת המייט;

• תכונת הידוק היתר.

ציור מס' 6.1 בהמשך מציג לדוגמא את סוגיית המייט באדמות הלס או הטיין לאמור, את הנפילה החדה
(והפתאומית) בגובה המדגם בעת הרטבתו תחת לחץ כלשהו. רגישותו זו של הלס או הטיין להרטבה נובעת מצרף
הנקבוביות הגבוהה האופיינית לו, ומהתרומה הגדולה של המלט החרסיתי בדפנות הנקבובים לקוהזיה הפנימית
של שלדו המינרלי במצב יבש. מלט זה מתרכז בנוכחות המים, כך שהקשר הקשיח שהוא תורם למבנה החלקיקים
במצב היבש, נחלש משמעותית עם הרטבה יתרה.

בהתאם להנחיות רכבת ישראל ההתמודדות עם תופעת המייט תתבצע ע"י אחת מהפעולות הבאות או שילובם
המלא או החלקי ככל הנדרש:

- לאטום את דרכי כניסות המים אל השתית המתמוטטת בעזרת יריעות גיאוסטנטיות.
- להקשיח את תחתית מבנה המסילה על-ידי התקנת אמצעים שונים, לרבות על-ידי זיון של שכבות
התחתית של הסוללה ביריעות, כוורות או רשתות גאוגריד בכמות וסוג, כפי שהם מוגדרים בהנחיות של
רכבת ישראל.
- להדק את השתית לעומק בו תווד הצפיפויות מוביל לשעורי מיט אפסיים או לחלופין לבצע החלפת קרקע
של חומר אינרטי לעומק נדרש על-פי החישוב הנ"ל.



ציור מס' 6.1: תיאור אופייני של תופעת המייט במכשיר הקונסולידציה.

התמודדות עם השתית החרסיתית / לסית

7.

ההנחה הקיימת, ע"פ מידע מתוצאות החקירה הגיאומטרית שבוצעה בפרויקטים סמוכים כפי שפורט לעיל, כי בקטע שתית חרסיתית / לסית הטיפול יתבצע ע"י החלפת קרקע בלבד בחומר אינרטי אטים בעל מת"ק תכנוני של 6% לפחות שתכונותיו מפורטות להלן:

חומר מילוי קוהזיבי לא תופח (אטום)

כל חומרי המילוי בפרויקט הנוכחי יהיו מחומר מילוי אינרטי אטים (חומר קוהזיבי לא תופח). החומר לא יהיה ממקור חווארי או קרטון חווארי ויהיה נקי מכל פסולת וכל חומר אורגני. החומר יסווג לפי שיטת המיון של AASHTO כחומר מסוג A-2 או A-4 (לא A-1, A-3, A-6, או A-7). בנוסף לסיווג זה החומר יעמוד בדרישות הבאות:

- (א) גודל אבן – מקסימום 3".
- (ב) 60% מינימום עובר נפה 4.75 מ"מ.
- (ג) עובר נפה # 200 – בתחום שבין 25-40%.
- (ד) גבול נזילות – מקסימום 40%.
- (ה) אינדקס פלסטיות – מקסימום 10%.
- (ו) שיעור תפיחה בבדיקת מת"ק מעבדתי – מקסימום 0.5%.
- (ז) מת"ק תכנוני מינימאלי – 6% (בעומס 40 ליבראות).
- (ח) זווית חיכוך פנימית - מינימום 31° בבדיקת גזירה מרחבית על מדגמי קרקע מהודקים לצפיפות דרושה בהתאם לדרישות המפרטים המחייבים

לצורך ריסון נזקי התפיחה/מייט יבוצעו הפעולות הבאות:



ב. עיבוד שתית חרסיתית/לסית לעומק 20 ס"מ (עומק ההחלפה הוגדל ע"מ להקטין את עובי העיבוד).

עבור שכבת החלפת קרקע בעובי 80 ס"מ יש לקבוע מודול אלסטיות אקווילנטי של 58.8 [MPa] עבור חישוב ההתעייפות לפי החישוב להלן (עובי האספלט להתעייפות יחושב לפי מת"ק של כ- 4%) :

$$E_{sg2} \text{ [MP]} = 14 \times CBR_{sg2} \text{ [%]} = 14 \times 3 = 42$$

$$E_{sg}^e \text{ [MP]} = \frac{14 \times CBR_{sg1} \text{ [%]} \times H_{sg1} \text{ [mm]} + E_{sg2} \text{ [MP]} \times (2000 - H_{sg1} \text{ [mm]})}{2000}$$

$$E_{sg}^e \text{ [MP]} = \frac{14 \times 6 \text{ [%]} \times (800) \text{ [mm]} + 42 \text{ [MP]} \times (2000 - 800 \text{ [mm]})}{2000} = 58.8 \text{ [MP]}$$

כאשר :

CBR_{sg1} - המת"ק התכנוני של שכבת השתית העליונה (החזקה יותר).

CBR_{sg2} - המת"ק התכנוני של שכבת השתית התחתונה (החלשה יותר).

H_{sg1} - עובי שכבת השתית העליונה.

E_{sg}^e - מודול אלסטיות אקווילנטי של השתית לצורך בדיקת קריטריון ההתעייפות.

8. מבנה מיסעת הכבישים החדשים והחניות הכלולות בפרויקט

עבור עוצמות התנועה ועבור המת"ק התכנוני כמפורט לעיל מובאים בהמשך הנחיותינו למבני המיסעות המתוכננות.

לאור העובדה שמדובר במתחם יחסית גדול המלצתנו הינה לחלק את הסלילה לשני שלבים :

שלב א' - שלב תקופת הבנייה. בשלב זה ייסלל המבנה הגרנולרי וכן שכבות אספלט "מתוגברות" ללא השכבה העליונה שתבוצע בסוף הסלילה.

שלב ב' - השלב בו תבוצע השכבה העליונה לאחר קרצוף של 1 ס"מ בשכבה המקשרת העליונה "שסופגת" את עוצמות התנועה בעת תקופת הבנייה.

להלן המלצותינו לגבי מבני המיסעות השונים באזורי חפירה/מילוי רדוד :

מבנה מיסעת כבישים וחניות גמישה עבור כבישי המתחם - כובע אספלטי **שלב א'** :

ס"מ	7	PG68-10	שכבה אספלטית מקשרת צפופת דרוג עם גרגיר מקסימלי 25 מ"מ
ס"מ	40		שתי שכבות מצע סוג א'
ס"מ	80		החלפת קרקע בחומר אינרטי אטים בעל מת"ק תכנוני של 6% בתחום רטיבות עיבוד
----	---		עיבוד שתית לעומק 20 ס"מ בעזרת מכבש רגלי כבש
ס"מ	127		סה"כ

בשלב ב' יבוצע קרצוף של כ- 1 ס"מ ותוספת שכבה אספלטית עליונה של 5 ס"מ

מבנה מיסעת כבישים וחניות גמישה עבור כבישי המתחם - כובע אספלטי **שלב ב'** :

ס"מ	5	PG70-10	שכבה אספלטית עליונה צפופת דרוג עם גרגיר מקסימלי 19 מ"מ
ס"מ	6	PG68-10	שכבה אספלטית תחתונה צפופת דרוג עם גרגיר מקסימלי 25 מ"מ
ס"מ	40		שתי שכבות מצע סוג א'
ס"מ	80		החלפת קרקע בחומר אינרטי אטים בעל מת"ק תכנוני של 6% בתחום רטיבות עיבוד
----	---		עיבוד שתית לעומק 20 ס"מ בעזרת מכבש רגלי כבש
ס"מ	131		סה"כ

עבור מבני מדרכות/שבילי אופניים תבוצע צלחת אחידה.

ההנחה הינה כי פני מבנה המדרכה/שביל האפניים גבוהים ב- 15 ס"מ מפני האספלט בשלב הסופי.



ס"מ	4	שכבת אספלט מדרכות
ס"מ	30	שתי שכבות מצע סוג א'
ס"מ	112	החלפת קרקע בחומר אינרטי אטים מת"ק תכנוני של 6% בתחום רטיבות עיבוד
---	---	עיבוד שתית לעומק 20 ס"מ בעזרת מכבש רגלי כבש
ס"מ	146	סה"כ

ס"מ	6	אבן משתלבת
ס"מ	3	חול פילוס
ס"מ	25	שתי שכבות מצע סוג א'
ס"מ	112	החלפת קרקע בחומר אינרטי אטים מת"ק תכנוני של 6% בתחום רטיבות עיבוד
---	---	עיבוד שתית לעומק 20 ס"מ בעזרת מכבש רגלי כבש
ס"מ	146	סה"כ

9. שיפוע קטעי מילוי

על מנת להעריך את זווית החיכוך לחומר המילוי ממקור מקומי/מובא, אומץ הקשר המובא בביטוי 7.1 להערכת זווית החיכוך לחומר המילוי.

$$\phi = 36^\circ + \sum_{i=1}^{n=4} \phi_i \quad (8.1)$$

כאשר:

ϕ - זווית החיכוך לחומר הגרנולרי.

ϕ_i - ארבעה פרמטרים התלויים באופי הגיאומטרי של הגרגירים, גודל הגרגירים, פילוג מודל הגרגירים, וצפיפות המדגם.

הצבת הערכים המשוערים (ϕ_i) בביטוי 8.1, המפורטים במראה המקום הנ"ל והמתאימים לתכונות חומר המילוי בסוללות המילוי מובילה לערך זווית חיכוך של $\phi = 31^\circ$. לצורך חישוב השיפוע היציב לחומר החולי ניתן להשתמש בנוסחה למדרון אינסופי כמפורט להלן:

$$K = \frac{F.S}{tg(\phi)} \quad (8.2)$$

כאשר:

ϕ - זווית חיכוך תכנונית למדרון המורכב מחומר גרנולרי חסר קוהזיה לפי ביטוי 8.2.

K - ערכו שווה ל- $1/tg(i)$ כאשר i הינו שיפוע המדרון במעלות. כלומר K מבטא את המידה האופקית המוצעת למדרון (1:K) כאשר: 1 אנכי, K אופקי.

F.S. - מקדם ביטחון למדרון אשר ערכו המינימלי המומלץ הינו 1.5.

הצבת זווית החיכוך $\phi = 31^\circ$ של חומר המילוי ממקור מקומי/מובא בביטוי מס' 8.2 אשר מתאר מדרון אינסופי עליו הופעל מקדם בטחון 1.5 מובילה להגדרת שיפוע יציב למדרונות במילוי של 2.5 : 1 (2.5 אופקי, 1 אנכי).

10. הנחיות מיוחדות

חשוף שתית

הסרת צמחיה וחשוף השתית בתוואי המיסעות המתוכננות יעשה לעומק של 30 ס"מ לפחות ו/או עד הגעה לשתי הנקייה מכל חומר אורגני במידה ותהיה. המפקח רשאי לדרוש את אחסון חומר החישוף בערמות ולהשתמש בו כאדמת חיפוי למדרונות ושטחים כמצע לעשבייה. במקומות המיועדים למילוי מהודק יכשיר הקבלן את השתית כדלקמן:



לאחר סיום החישוב, ואישור המפקח, יבוצע עיבוד קרקע היסוד המקורי לעומק הנדרש. לאחר אישור המפקח, יחל הקבלן במילוי העפר. החישוב יכלול עקירת עצים/צמחייה מכל גודל שהוא בתחום העבודה ובאישור המפקח. במקרה של גילוי שכבות לא יציבות כגון: רקבובית, פסולת למיניה, מילוי מופר מקרקע לא מקומית או בקרקע אורגנית בתחתית החפירה יש לסלק את החומר עד לעומק שיקבע ע"י יועץ תכנית המבנה ולהחליפה בשכבות מהודקות בבקרה מלאה של מילוי מקומי/מובא, שתכונותיו יפורטו בהמשך, כאשר עובי כל שכבה לא יעלה על 20 ס"מ.

מילוי תעלות מים / ניקוז / בורות גדמי עצים

באזורים שבהם מתוכננת הרחבת הכביש מעל תעלות מים/ ניקוז פתוחות, אותן נדרש למלא לצורך הסלילה, יש לחפור במדרגות ולסלק כל חומר זר, לרבות פסולת, חומר אורגני וכדומה עד לסילוק כל השכבות הבעייתיות. לצורך יצירת שכבות קרקע הומוגניות החישוב יתבצע לעומק 30 ס"מ לפחות ועד להגעה לקרקע יציבה. רוחב מינימלי של תחתית התעלה יקבע כך שיאפשר מעבר של כלי העבודה. השתית תהודק בהתאם למפורט לעיל. מילוי התעלה יבוצע כדלקמן:

מתחתית התעלה ועד למפלס פני השטח הקיימים באזור, ייושם חומר מילוי מאושר.
המילוי יבוצע במדרגות ברוחב 30 ס"מ ובגובה שאינו על 40 ס"מ (2 שכבות של 20 ס"מ כ"א)
המילוי יהודק בשכבות של 15-20 ס"מ כל אחת ובבקרה מלאה.

מילוי בורות לאחר עקירת גדמים יבוצע מחומרים כמפורט בסעיף א' לעיל. בטרם ביצוע המילוי יש לעקור השורשים לעומק שלא יפחת מ-1.0 מ' ממפלס הקרקע הטבעית לפני חישוב. הבור יפתח ברוחבים הנדרשים לעקירת הגדם ועוד 0.5 מ' עד להגעה לדופן יציבה. הידוק המילוי יבוצע בשכבות בעובי של 10 ס"מ באמצעות כלי מכני מתאים למידות הבור.

מילוי חוזר סביב מובלי הניקוז

המילוי החוזר סביב מובלי הניקוז יהיה מחומר אינרטי אטום בהידוק מבוקר בשכבות. במקומות בהם לא ניתן לבצע מילוי חוזר כנ"ל יש לבצע שימוש ב- CLSM.

עיבוד שתית חרסיתית שמנה

11.

כללי

הקבלן המבצע עיבוד שתית בקטעי שתית חרסית שמנה לאורך הפרויקט יחויב בביצוע קטע ניסוי, אשר יאושר ע"י המפקח והרשות הממונה וזאת ע"מ לבדוק ולוודא את יכולתו המלאה לעמוד בתנאי פרק זה (הן מבחינת המיכון והן מבחינת יכולת יישום ההנחיות).

שיטה

א. עבודות הכנה

לפני תחילת העבודות יבוצעו בדיקות אפיון לקרקע הקיימת. הבדיקות יכללו בדיקות דרוג + שטיפה, גבולות אטרברג ובדיקות 100%. תדירות הבדיקות תיקבע על פי מידע קיים מדו"ח תכונת המבנה, סיור בשטח הנדון ושיקול דעתו של מהנדס בקרת האיכות של קבלן המשנה. סף המינימום לבדיקות אפיון מוקדם הנו כמפורט להלן:

בדיקת מיון (גבולות + דרוג) – בדיקה אחת ל – 1000 מ"ר שתית חרסית שמנה מעובדת.
לאחר קבלת נתוני הבדיקות יאופיינו אזורים הומוגניים ויקבע לכל אזור ואזור 100% ורטיבות עיבוד. בנוסף יבוצע הליך אימות לגבול הפלסטיות לכל קטע הומוגני על פי ההליך הבא:

1. ביצוע מערכת צפיפות רטיבות בשלוש רמות אנרגיה: 10, 25 ו- 56 הקשות.
2. העברת קו מחבר בין שלושת האופטימום.



3. קביעת תכולת הרטיבות האופטימלית על פי קו זה בדרגת הידוק של 90% מהצפיפות המקסימלית ב- 56 הקשות עבור השתית החרסיתית השמנה.
4. השוואת תוצאה זו לגבול הפלסטיות.
5. הרטיבות לעיבוד תהיה הערך הגבוה מבין השניים.
6. האימות יבוצע כל 1500 מ"ר.

ביצוע עיבוד השתית

הכנה

קבלת השטח לאחר חישוף (כולל איזון מצב קיים). יישור השטח במידה ויש צורך על מנת לעמוד בשיפועים המתוכננים לרוחב.

תיחוח/חרישה

תיחוח/חרישה יתבצע בעזרת כלי ייעודי בלבד (כדוגמת ג'ון-דיר 416 עם מחרשה חקלאית גדולה מתהפכת). התיחוח/חרישה יתבצע במידה והחומר המובל לשטח או השתית הקיימת אינם ברטיבות הדרושה ו/או ברטיבות אחידה, התיחוח/חרישה יתבצע באמצעות כלי ייעודי בלבד לעומק של 20 ס"מ (עובי שכבה). תיערך חפיפה בין המעברים של 1.0÷1.5 מ'. הליך התיחוח/חרישה ימשך עד המצב בו יתפוררו רגבי הקרקע.

הרטבה

זה שלב המפתח לכל פעילויות עיבוד השתית החרסיתית השמנה. תכולת הרטיבות הנדרשת נקבעת בהסתמך על בדיקות הקרקע המוקדמות, בהערכת כמות המים לצורך הרטבת הקרקע יש להביא בחשבון את אידוי המים בימים חמים. במהלך הידוק הקרקע אין להוסיף מים ולכן עדיף לסטות בהערכת כמות המים הנדרשת כלפי מעלה. על מנהל העבודה לשים לב לתקינות מיכלית המים ותקינות מתקן פיזור המים. במהלך הריסוס, יש להקפיד על פיזור מים באופן אחיד על ידי בקרה על מהירות נסיעה אחידה של מיכלית המים. יש לגלגל החומר המורטב מצד לצד באמצעות מפלסת על מנת לקבל רטיבות אחידה בחומר (רצוי להשתמש המפלסת כדוגמת CAT 14G או CAT 16G).

כבישה

בשלב הראשון של הכבישה, מכבשי רגלי כבש משלימים את טחינת רגבי השתית החרסיתית ופעולת הערבוב של המים. בשלב זה יש להשתמש במכבש רגלי כבש מסוג קטרפילר 815, קטרפילר 825 לאור צורת השיניים שלהם ומהירותם. הבקרה על מהלך הכבישה תיעשה בצורה וויזואלית. שתית חרסיתית המעובדת כיאות מבריקה ונראית הומוגנית מבחינת צבעה ורטיבותה. בקרה נוספת על אחידות העיבוד הנה בכך שהשקעים המתקבלים מהטבעת שיני רגלי הכבש בשתית החרסיתית הנם אחידים בעומקם. במידה ולאחר הכבישה נראה כי קיימת תכולת רטיבות גבוהה מדי (טיפות מים בפני השטח), יש לאפשר לשטח פסק זמן ל"מנוחה" ולאחר מכן לחדש את הכבישה. יש לבצע את עיבוד השתית לגבהים מדויקים כולל החלקת השטח בשכבה האחרונה. במהלך עיבודה של השכבה העליונה, על הקבלן לתת מקדם גובה עודף של כ- 10÷7 ס"מ על מנת להגיע לגובה המתוכנן באמצעות גרוד השכבה העליונה (המחורצת בטביעות של רגלי כבש) ע"י שימוש במגרד (scraper) או מפלסת (grader). עד למועד כיסויה של שכבה זו בשכבה נוספת חייב הקבלן לדאוג לשמירת רטיבות העיבוד ע"י הרטבה קלה ורציפה למניעת התייבשותה והיסדקותה של השכבה. במידה ולפני ביצוע ע"ע שמעל התפתחו סדקים נימיים, יחליק הקבלן את השטח במפלסת. יש לדאוג לכך שמשך הזמן בין סיום עיבוד השכבה העליונה ובין יישום שכבות המילוי מעליה יהיה קצר ככל הניתן.

ג. בקרת השכבה המוגמרת

לאחר גמר עיבוד השכבה, על פי הקריטריונים שנקבעו לאותה שכבה, יבצע בקר האיכות של הקבלן בקרה ויזואלית על מנת לוודא שאכן השכבה מוכנה לביצוע בדיקות המעבדה. בשכבות התחתונות יפתחו על ידי מפלסת "חלונות" על מנת לאפשר ביצוע בדיקות דרגת הידוק ותכולת רטיבות על השטח המפולס. לאחר מכן תוזמן



O. K. Engineering

עפר קיף הנדסה

PAVEMENT & SOIL CONSULTANT

יועץ מיסעות וקרקע

המעבדה ויבוצעו הבדיקות על פי האמור במפרט 51 סעיפים 510053-510055. בטופס ההזמנה יצוינו פרטי החומר שעובד כולל סוג החומר (מיון AASHTO ומדד קבוצתי), 100% ורטיבות העיבוד המתוכננת.

לאחר קבלת תוצאות המעבדה, יבצע בקר האיכות של קבלן המשנה בקרה סטטיסטית לתוצאות על פי נספח 1-4 לפרק 51 ובהתאם לתוצאות המתקבלות יחליט אם השטח עבר או לא.

במידה ושטח העיבוד עמד בדרישות, על הקבלן לנקוט בכל האמצעים על מנת להבטיח את שמירת הרטיבות כפי שנמצאו בבדיקות. בכל מקרה, במידה ועבר פרק זמן גדול מ-24 שעות, ממועד ביצוע הבדיקות האחרונות לשכבה ועד לכיסויה תחשבנה הבדיקות שבוצעו כפסולות, ותבוצענה בדיקות צפיות ורטיבות חוזרות.

קטע ניסוי לביצוע

קטע ניסוי לביצוע, יכלול:

1. גודל קטע הניסוי יהיה בין $500 \div 1,000$ מ"ר.
 2. עיבוד השתית החרסיתית בהתאם לאמור בפרק זה
 3. בחלקת הניסוי תבוצענה 10 בדיקות גרעיניות ו-10 בדיקות קונבנציונליות
 4. תוצאות הבדיקות שינטלו מתוך שטח הניסוי תנותחנה בהתאם להנחיות לפרק זה.
12. נשמח לעמוד לרשותך במתן הבהרות נוספות כנדרש.

בכבוד רב,

ד"ר עפר קיף

עפר קיף הנדסה

נייד עפר קיף – 050-737057

נספח ג'
כתב הכמויות

נספח ד'
המפרט הטכני

קיבוץ בארי

68 מגרשים
שכונת הפרדס א'
תנאים כלליים מיוחדים

מרץ 2025

הקדמה

א. עבודות תשתית ופיתוח לשכונת הפרדס א' בקיבוץ בארי כוללות את המרכיבים הבאים :

- ניקוי וחישוב
- עבודות עפר
- מצעים, אספלט, אבני שפה ואבנים משולבות, שבילי בטון או אספלט.
- עבודות חשמל והקמת חדר שנאים.
- עבודות תקשורת
- תאורת רחובות
- עבודות ביוב
- עבודות מים
- עבודות הכנה לגינון
- וכל עבודה נוספת הדרושה להשלמה ולביצוע תקין של העבודות בחוזה זה.

ב. העבודה תתבצע בישוב קיים, על הקבלן לקחת בחשבון כל עיכוב אפשרי בשל בעיות שיצוצו במהלך עבודתו, ללא תשלום נוסף.

ג. **תיאור העבודה :**

פרויקט פיתוח שכונת הפרדס מחולק לשני שלבים ומתייחס לחלוקה בין פרדס א' לפרדס ב'.
על הקבלנים להציע תכנית עבודה מפורטת שתבטיח עמידה בדרישות הקיבוץ ולוחות הזמנים של הפרויקט.

רקע כללי

• פרטי הפרויקט :

- שכונת הפרדס כוללת 140 מגרשים, המחולקים לשני מתחמים :
 - פרדס א' – 68 מגרשים - לביצוע.
 - פרדס ב' – 72 מגרשים - לא לביצוע.
- עבודות פיתוח נדרשות :
 - עבודות עפר.
 - הטמנת תשתיות מים, ביוב, חשמל, תאורה, תקשורת וגז בצוברים.
 - בניית קירות פיתוח ומסלעות.
 - סלילת כבישים, מדרכות, ושבילי גישה למגרשים.
 - הקמת חדר שנאים.
 - העתקה ובניית גדר ביטחון חדשה לקיבוץ כולל כל מרכיבי הביטחון לפי דרישות משהב"ט.

נקודות חשובות למתן הצעה

1. היקף פיתוח פרדס א'

- פיתוח מלא של המתחם כולל כל מרכיבי הפיתוח והביטחון.
- תכנית עבודה בשלבים להבטחת עמידה בלוחות הזמנים.

2. פיתוח חלקי בפרדס ב'

- סלילת כביש היקפי במבנה מלא על בסיס דרך בטחון כולל תשתיות בתוואי הדרך.
- הכנות תשתית מחוץ לתחום הדרך, כהיערכות עתידית למתחם.
- שמירה על ניקיון שטח המגרשים בפרדס ב' לטובת עיבוד חקלאי על ידי הקיבוץ.

3. תכנית עבודה לקבלן הפיתוח

- ביצוע עבודות עפר במגרשים ובניית קירות פיתוח בשלבים הראשונים.
- עבודה במקביל :
- קבלן פיתוח : תשתיות עיקריות, סלילה והקמת מתקנים הנדסיים.
- קבלן בנייה : בניית בתים מיד לאחר הכנת המגרשים וקירות הפיתוח.
- לאחר השלמת תשתיות עיקריות, מעבר לביצוע תשתיות משניות בשטחים הציבוריים.

4. חלוקה לשני שלבים במתחם פרדס א' :

- שלב א' – טרום בניית הבתים :
- עבודות עפר במגרשים.
- בניית קירות פיתוח.

- הטמנת תשתיות תת"ק.
- סלילת כבישים בשכבת אספלט ראשונה.
- גמר אבן שפה וריצוף.
- התקנת עמודי תאורה ופיזור מצעים.
- **שלב ב' – לאחר בניית הבתים:**
 - השלמת תשתיות משניות במגרשים ובשבילים הציבוריים.
 - **למרות האמור בסעיף 4 זה לעיל:**
 - העבודות בשלב א' ו/או בשלב ב', כולן ו/או חלקן, תבוצענה במקביל לעבודות קבלן הבתים ו/או קבלנים נוספים במתחם וסביבתו, כולן ו/או חלקן.
 - יתכן כי במסגרת הסדרי העבודה שיקבעו ע"י מנהל הפרויקט/המפקח תבוצע הפסקה בין שלב א' לבין שלב ב', ויתכן כי עבודות שלב א' ושלב ב' תבוצענה ברצף.
 - יתכן כי במסגרת הסדרי העבודה שיקבעו ע"י מנהל הפרויקט/המפקח תקבענה הפסקות בין עבודות שונות ובין מקטעים שונים.
 - לא תהיה לקבלן כל טענה ביחס להסדרי העבודה שיקבעו כאמור, לרבות ביחס להפסקות בעבודות ו/או לביצוע ברצף של העבודות, ולרבות ביחס לפרקי הזמן שיחלפו בין שלבי העבודות השונים ו/או בין המקטעים השונים, ככל שמנהל הפרויקט/המפקח יורה על הפסקה ביניהם.
 - לא תהיינה לקבלן כל טענה בקשר עם פעולותיהם של קבלנים נוספים באתר ו/או בסביבתו, הקבלן לא יהיה זכאי לכל תמורה נוספת ו/או הארכת משך ביצוע עקב ביצוע עבודות מקבילות במתחם ע"י קבלן הבתים ו/או קבלנים נוספים, ולקבלן לא תהיה כל טענה ו/או דרישה ו/או תביעה בקשר עם כל האמור.

תנאים כלליים מיוחדים

המהווה חלק בלתי נפרד מהחוזה לביצוע עבודות תשתית ופיתוח

פרק 00 - מוקדמות

פרק זה בא להשלים, להוסיף או לשנות את פרק 00 במפרט הכללי, או פרקים רלוונטיים אחרים שלו.

00.01

הכרת האתר, סביבתו ותנאי העבודה

הקבלן מצהיר בזה כי סייר באתר העבודה בקיבוץ בארי והכיר היטב את תנאי המקום, דרכי הגישה אליו, מיקומם של המתקנים הסמוכים וכן תנאי וטיב הקרקע במקום. כמו-כן, מצהיר בזה הקבלן כי הכיר את תנאי העבודה באתר וכל המשתמע מכך לגבי ביצוע עבודתו. הקבלן מצהיר בזה כי למד, הכיר והבין על בוריים את המפרטים, את השרטוטים ואת כתבי הכמויות וכי יבצע את עבודתו על פי דרישותיהם כלשונם וכרוחם. כמו-כן, מצהיר בזה הקבלן כי הביא בחשבון בהצעתו את כל תנאי העבודה. לא תוכרנה כל תביעות אשר תנומקנה באי הכרת התנאים באתר, לרבות תנאים אשר קיומם אינו בא לידי ביטוי בתוכניות ו/או בשאר מסמכי חוזה זה. על הקבלן לבדו מוטלת החובה לבדוק ולוודא את התאמת התכניות למציאות באתר.

00.02

תאור העבודה

העבודות כוללות את המרכיבים הבאים:

- ניקוי וחישוף;
 - עבודות עפר
 - מצעים, אספלט, אבני שפה ואבנים משולבות, שבילי בטון;
 - עבודות חשמל והקמת חדר שנאים;
 - עבודות תקשורת;
 - תאורת רחובות;
 - עבודות ביוב;
 - עבודות מים;
 - עבודות הכנה לגינון, השקיה;
 - וכל עבודה נוספת הדרושה להשלמה ולביצוע תקין של העבודות בחוזה זה.
- יש להדגיש שכל סעיף בכתב הכמויות מכסה כל עבודה נשוא תיאורה כאשר גודל העבודה לא ישנה את מחיר העבודה. לא יוכר בעבודה זו שימוש במושג-עבודות קטנות. מחיר היחידה תופס לכל עבודה בכל סד"ג שהוא.

- 00.03 היקף המפרט**
יש לראות את המפרט המיוחד כהשלמה למפרט הכללי, לתכניות ולכתב הכמויות ועל כן אין מן ההכרח שכל עבודה המתוארת בתכניות ובכתב הכמויות תמצא את ביטוייה במפרט המיוחד.
- 00.04 התאמת התכניות, המפרטים וכתב הכמויות**
על הקבלן לבדוק מיד עם קבלת התכניות ומסמכי החוזה את כל המידות, הנתונים והמידע המובאים בהם.
בכל מקרה שתמצא טעות או סתירה בתכניות, בנתונים, במפרט הטכני ובכתב הכמויות, עליו להודיע על כך לא יאוחר מ-7 ימים לפני תחילת העבודה למפקח ולבקש הוראות בכתב. ערעורים על הגבהים ועל המידות שמסומנים בתכניות, יובאו מיד על ידי הקבלן לידיעת המפקח ויירשמו ביומן העבודה.
החלטת המפקח בנדון תהיה סופית. לא תתקבל כל תביעה מצד הקבלן על סמך טענה שלא הרגיש בסטיות ובאי ההתאמות.
- 00.05 שינויים בתוכניות לפני ובמהלך העבודה**
אם כתוצאה מאילוצים בשטח או אילוצים הנובעים מדרישות בזק, מת"ב, חח"י או אחרים או משיקולי הפיקוח, יבוצעו שינויים בתוכניות לפני תחילת העבודה או במהלכה (כולל שינוי במבנה כבישים, מיקום תשתיות וכד'), יהא על הקבלן לבצע העבודות עפ"י התוכניות וההנחיות העדכניות ללא כל תוספת מחיר.
- 00.06 אתר התארגנות**
הקבלן יגיש למפקח לאישור תכנית עם הצעה למקום וסידור אתר התארגנות. כל העבודות הדרושות להסדרת השטח ולהתאמתו לצרכים תבוצענה ע"י הקבלן ועל חשבונו. עבור מילוי דרישות סעיף זה לא ישולם לקבלן בנפרד וכל ההוצאות הכרוכות בכך תיחשבנה ככלולות במחירי היחידה השונים שבכתב הכמויות.
- 00.07 אישור צוות ניהולי**
על הקבלן יהיה למלא עם תחילת עבודתו טופס "צוות ניהול ביצוע הפרויקט (מטעם הקבלן)" המצורף לחוברת המכרז ובו פרטי מהנדס הפרויקט, מודד הפרויקט ומנהל העבודה הראשי שבכוונתו להעסיק ולהגישו לאישור המפקח וזאת תוך שבעה ימים מקבלת צו התחלת העבודה.
לא אישר המפקח אחד או יותר מהרשומים בטופס, יגיש הקבלן רשימה חדשה תוך שלושה ימים מקבלת הודעה מטעם המפקח.
אישור העובדים הרשומים בטופס על ידי המפקח תיעשה על פי שיקול דעתו הבלעדי ולא תוכר כל טענה ואו תביעה מצד הקבלן בקשר לאישור או אי אישור צוות ניהול ביצוע הפרויקט שהוצע על ידיו.

עבודה, ציוד וחומרים**00.08**

א. כל העבודות תבוצענה בהתאם לתכניות ובאורח מקצועי נכון, בכפיפות לדרישות התקנים, לשביעות רצונו של המפקח. עבודות אשר לגביהן קיימות דרישות, תקנות וכו' של רשות מוסמכת, תבוצענה בהתאם לאותן דרישות, תקנות וכד'. המפקח רשאי לדרוש שהקבלן ימציא לידו אישור בכתב על התאמת עבודות לדרישות, תקנות וכו' של אותה רשות, והקבלן מתחייב להמציא אישור כזה, באם ידרש.

ב. כל הציוד אשר בדעת קבלן להשתמש בו לביצוע העבודות טעון אישור המפקח לפני התחלת הביצוע (אלא אם כן ויתר המפקח על בדיקתו ואישורו של אותו ציוד כולו או בחלקו). הציוד אשר לא יאושר ע"י המפקח, יסולק מן המקום ע"י הקבלן ועל חשבונו ויוחלף בציוד אחר מסוג אשר יאושר ע"י המפקח.

ג. עם התחלת העבודה, ולא יאוחר מאשר שבוע ימים לפני השימוש בחומר מסוים, על הקבלן לקבל מאת המפקח אישור על מקור החומרים אשר בדעתו להשתמש בהם ויחד עם זאת להגיש דגימות מאותם החומרים לצרכי בדיקה. החומרים יימסרו לבדיקה בהתאם להוראות המפקח ותוצאותיה יקבעו את מידת התאמתם לשימוש בביצוע חוזה זה. כל סטייה בטיב החומר מן הדגימה המאושרת תגרום להפסקת העבודה ולסילוקו המידי של החומר הפסול מהמקום, על חשבון הקבלן. הפסקת העבודה תימשך עד שהקבלן יביא למקום חומרים בטיב מאושר ובכמות המתקבלת על דעת המפקח.

צינורות ומתקנים תת-קרקעיים**00.09**

שטח העבודה הנו שטח בו קיימים צינורות ומתקנים תת-קרקעיים. הקבלן יבדוק ויוודא מראש בכל דרך אפשרית את מקומם של כל הכבלים והצינורות הנמצאים בתחום עבודתו על מנת לדאוג ולשמור על שלמותם, גם אם אינם מופיעים בתכניות העבודה.

חפירות לגילוי הצינורות, הכבלים והשוחות למיניהן, השימוש במכשירים מיוחדים לבדיקת מיקומם וגילויים, איסוף מידע ותאום עם הגורמים המוסמכים, וכן כל הוצאה אחרת הנדרשת לקיום שלמותם ו/או העתקתם של המתקנים הנ"ל, חלים על הקבלן ללא תשלום נוסף. עבודה בקרבת קווי תקשורת, או עבודות עבור מערכת תקשורת, יבוצעו באישור מוקדם ובפיקוח צמוד של מהנדס הרשת בחברת "בזק" ו/או "הוט" ובאחריות הקבלן להביא לידי הזמנתו. כל התשלומים בגין הנ"ל יחולו על הקבלן.

אותו דין קיים גם עבור ביצוע עבודה בקרבת מתקני חשמל/תאורה. העבודות תבוצענה באישור מוקדם ובפיקוח חברת החשמל וכל האישורים והתשלומים בגין הנ"ל יחולו על הקבלן. קבלת האישורים וביצוע התיאומים הנדרשים לפני ובזמן ביצוע עבודות בקרבת המערכות הנ"ל, הם באחריותו ועל חשבונו של הקבלן. המזמין לא תכיר בכל תביעות הנובעות מאי-הכרת תנאי כלשהו.

מהנדס האתר**00.10**

בנוסף לאמור בתנאי החוזה, על הקבלן למלא אחר ההוראות הבאות:

לצרכי תיאום, ניהול והשגחה שוטפת על ביצוע העבודה, הקבלן ימנה "מהנדס האתר" שהוא מהנדס (או הנדסאי) רשום בפנקס המהנדסים והאדריכלים (הנדסאים) עם וותק מקצועי של 5 (חמש) שנים לפחות, ובעל ניסיון מספיק לדעת המנהל, בביצוע עבודות מהסוג הנדרש בחוזה זה. על המזמין והמפקח לאשר מראש את "מהנדס האתר" והם רשאים, בכל עת, לבקש החלפתו ב"מהנדס אתר" אחר שיהא לשביעות רצונם.

קבלני משנה**00.11**

העסקת קבלני משנה על ידי הקבלן תבוצע רק על פי אישור המפקח מראש ובכתב, האישור של המפקח יהיה ספציפי לכל קבלן משנה שהקבלן יבקש להעסיק, אולם גם אם יאשר המפקח העסקת קבלני משנה, גם אז ישאר הקבלן אחראי בלעדי עבור עבודות כל קבלני המשנה והתאומים ביניהם.

המפקח רשאי לדרוש הרחקתו משטח העבודה של כל קבלן משנה, או פועל של הקבלן, אשר לפי ראות עינו אינו מתאים לתפקידו, ועל הקבלן להחליפו באחר למען ביצוע העבודה. ההחלפה הנ"ל תיעשה באחריותו ועל חשבונו של הקבלן.

תיאום עם גורמים אחרים**00.12**

באתר יבוצעו עבודות נוספות ע"י קבלנים אחרים. מובהר לקבלן שעליו לתאם את עבודתו עם קבלנים אלו, לאפשר להם גישה לעבודה בכל עת ולהישמע להוראות המפקח בנושא זה.

בנוסף לאמור בסעיף 0048 של פרק 00 - "מוקדמות", הקבלן מתחייב לבצע את העבודה תוך שיתוף פעולה ותיאום מלא עם כל הגורמים הנוגעים בדבר. הקבלן לא יהא זכאי לתשלום כל שהוא עבור התאום ושיתוף הפעולה עם הגורמים אלה, בהתאם לסעיף 0048 הנ"ל.

הקבלן נשוא עבודה זה יהיה **קבלן ראשי** על כל המשתמע מבחינת אחריות לאתר, לעבודות המתבצעות ולקבלנים אחרים אשר יועסקו באתר זה על ידי המזמין בחלק מתקופת הביצוע. נושא זה לא ישולם בנפרד אלא יהיה כלול במחירי היחידה.

אישור שלבי העבודה**00.13**

כל שלב משלבי העבודה, המיועד תוך תהליך הביצוע להיות מכוסה וסמוי מן העין, טעון אישורו של המפקח לפני שיכוסה על ידי אחד השלבים הבאים אחריו. אישור כזה כשיינתן לגבי שלב כלשהו, לא יהיה בכוחו לגרוע מאומה מאחריותו המלאה והבלעדית של הקבלן בהתאם לחוזה, לשלב שאושר ו/או לעבודה במצבה הסופי המושלם ו/או לכל חלק ממנה.

לתשומת לב הקבלן, המזמין שומר לעצמו את הזכות לפצל את העבודה ו/או לבצע בשלבים על פי בחירתו הבלעדית.

טיב העבודה**00.14**

העבודה תבוצע ברמה מקצועית גבוהה ביותר. עבודות מקצועיות תבוצענה ע"י בעלי מקצוע מומחים העוסקים בקביעות במקצועם. הקבלן יעמיד מנהל עבודה קבוע אשר יהיה נוכח קבוע בשטח המתקן. מנהל עבודה זה חייב לקבל את אישורו של המזמין: כלומר, המפקח יכול לפסול העמדת מנהל עבודה מסוים או לבקש החלפתו באחר במידה ולא יענה על דרישותיו. על הקבלן להיעזר בקבלני משנה ובבתי-חרושת מתאימים בכל העבודות המיוחדות אשר לדעת המפקח אינם בתחום הרגיל של עבודתו. במקרים מסוג זה - רשאי המפקח לפסול כל עובד, יצרן וכו', שאינם מתאימים לדעתו לביצוע העבודה. העבודה תבוצע בהתאם לתוכניות המזמין וכן בהתאם למפרט ולכתב הכמויות. כל סטייה מהמפרט או מכתב הכמויות תדרוש את אישור המזמין. במידה ויידרש מהקבלן לבצע דבר מסוים בניגוד לתוכניות או למפרט, או במידה ויידרש מהקבלן לבצע דבר מסוים בניגוד לתוכניות או למפרט, או להוראות בע"פ, על הקבלן יהיה להודיע מראש בכתב את הסכום אשר הוא דורש כדי לבצע שינוי. במידה ולא דרש - ייחשב הדבר כאילו הוא עושה זאת במחיר של הסטנדרט הקרוב המתואר בתכניות. המפקח על העבודה אשר נקבע ע"י המזמין יהיה הקובע היחיד.

ביחס לכל שאלה שתתעורר ובכל מקרה - יש להשתמש בתקן הישראלי העדכני ביותר. עבודת החשמל והתאורה תבוצע בהתאם לתקן הישראלי - חוק החשמל, תקנות בדבר כללים לביצוע אינסטלציית חשמל ובהתאם לדרישות חברת החשמל. כל סטייה מתקנות אלו תחייב את הקבלן לבצע זאת, כך שיתאים לאמור. ביצוע העבודה ייעשה בהתאם לשרטוטים ולמפרטים ולכתבי הכמויות, כאשר המפרט מהווה חלק בלתי נפרד מכתב הכמויות וכל דבר הכתוב במפרט - מחייב את הקבלן. כן ייעשה ביצוע העבודה בהתאם לתקנות מתקני חשמל, להוראות המפקח ולשבירות רצונו. למרות כל האמור לעיל, יפרק, יתקן ויחליף הקבלן על חשבונו כל אביזר או חלק שלדעת המפקח אינו מתאים לדרישות. ביצוע העבודה יחל אך ורק לאחר אישור סופי ע"י המפקח.

אמצעי זהירות**00.15**

הקבלן אחראי לבטיחות העבודה והעובדים, ובנקיטת כל אמצעי הזהירות הדרושים למניעת תאונות עבודה, לרבות תאונות הקשורות בעבודות חפירה, הנחת קווי צינורות, הובלת חומרים, הפעלת ציוד כבד וכו'. נוכח היות העבודות מבוצעות בתוך ישוב, וחלק מהעבודות הינן בדרכים קיימות ובשכונות לבתי מגורים, יקפיד הקבלן על כל אמצעי הבטיחות וינקוט בכל אמצעי הזהירות להבטחת רכוש וחיי אדם באתר או בסביבתו בעת ביצוע העבודה, ויקפיד על קיום כל החוקים, התקנות וההוראות העירוניות והממשלתיות בעניינים אלו. הקבלן יתקין מעקות, גדרות זמניות, אורות ושלטי אזהרה כנדרש כדי להזהיר את הציבור מתאונות העלולות להיגרם בשל הימצאותם של בורות, ערמות עפר, ערמות חומרים ומכשולים אחרים באתר.

מיד עם סיום העבודה בכל חלק של האתר, חייב הקבלן למלא את כל הבורות והחפירות, ליישר את הערמות והעפר, ולסלק את כל המכשולים שנשארו באתר כתוצאה מהעבודה.

הקבלן יהיה אחראי יחידי לכל נזק שייגרם לרכוש או לחיי אדם ובעלי חיים עקב אי נקיטת אמצעי זהירות כנדרש, והמזמין לא יכיר בשום תביעות מסוג זה אשר תופנינה אליו. לעומת זאת שומר המזמין לעצמו הזכות 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 חילוקי הדעות בהסכמת שני הצדדים או לפי החלטת רשות שיפוטית מוסמכת. כל תביעה לפיצויים עקב תאונת עבודה לעובד של הקבלן או לאדם אחר, או תביעת פיצויים לאובייקט כלשהוא שנפגע באתר העבודה, תכוסה ע"י הקבלן בפוליסת ביטוח מתאימה והמזמין לא ישא באחריות כלשהי בגין נושא זה.

תנועה על פי כבישים קיימים או כל כבישים בשלבי ביצוע

00.16

הן לצרכי העברת העפר, המילוי והחומרים האחרים וכן לצרכי כל מטרה אחרת שהיא, תבוצע התנועה אך ורק באמצעות כלי רכב המצוידים בגלגלים פנאומטיים. כל נזק אשר יגרם לכבישים קיימים ו/או לשטחים אחרים כתוצאה מתנועת כלי רכב עליהם, יתוקן על ידי הקבלן ועל חשבוננו, לשביעות רצונו המלאה של המפקח.

הגנה על העבודה וסידורי התנקזות זמניים

00.17

הקבלן ינקוט על חשבוננו, בכל האמצעים הדרושים כדי להגן על העבודות במשך כל תקופת הביצוע ועד למסירתו למפקח, מנזק העלול להיגרם ע"י מפולות אדמה, שטפונות, רוח, שמש וכו', ובמיוחד ינקוט הקבלן על חשבוננו, לפי דרישת המפקח ולשביעות רצונו, בכל האמצעים הדרושים להגנת האתר מפני גשמים או מפני כל מקור מים אחר, כולל חפירת תעלות זמניות להרחקת המים, אחזקת האתר במצב תקין במשך עונת הגשמים, וסתימתן לפני מסירת העבודה.

יש לנקז כל האזורים בהם "עומדים מים". השטח יעובד בשיפועים שיבטיחו ניקוז גרביטציוני למשך כל תקופת הביצוע.

כל עבודות העזר להתנקזות זמנית לא תימדדנה לתשלום ותהיינה על חשבון הקבלן. כל נזק שייגרם כתוצאה מהגורמים הנ"ל, הן אם הקבלן נקט באמצעי הגנה נאותים והן אם לא עשה כן, יתוקן ע"י הקבלן בלי דיחוי על חשבוננו ולשביעות רצונו הגמורה של המפקח.

סמכויות המפקח

00.18

האמור להלן בא להוסיף, אך לא לגרוע או להחליף את האמור בשאר סעיפי המפרט והחוזה. א. המפקח הוא נציגו בשטח של המזמין, והוא רשאי לפרש את התכניות, המפרט הטכני וכתב הכמויות, וכל אי-התאמה ביניהם ו/או אי-בהירות לפי מיטב הבנתו. בכל מקרה המפקח הוא הפוסק הבלעדי בשטח בנושא זה.

ב. המפקח הוא הפוסק הבלעדי לגבי איכותם של חומרים ומקורם, וכן עבודות שבוצעו או צריכות להתבצע.

ג. הקבלן חייב באישור המפקח אם בכוונתו למסור את העבודה, כולה או חלקה לקבלני משנה.

- אין באישור זה של המפקח כדי להסיר את אחריותו המלאה של הקבלן לפעולות או מחדלים של קבלני המשנה.
- ד. המפקח רשאי להורות על ביצוע העבודה בשלבים שונים, עם הפסקות ביניהם, ללא תוספת מחיר לקבלן.
- המפקח רשאי להודיע לקבלן מעת לעת ומזמן לזמן על החלטתו לקבוע עדיפות של איזו עבודה או חלק ממנה לגבי עבודות אחרות, והקבלן יהיה חייב לבצע את העבודה בהתאם לסדר העדיפות שנקבע על ידי המפקח, וזאת ללא תוספת תשלום לקבלן.
- ה. המפקח רשאי להורות לקבלן כיצד לבצע עבודה כלשהיא אם לדעתו הקבלן חורג מדרישות החוזה ו/או המפרט או אם לדעתו נחוץ הסדר, לפי מיטב כללי המקצוע, כדי למנוע נזק לחלקי עבודה שכבר בוצעו.
- מילוי הוראות המפקח על ידי הקבלן אינו משחרר את הקבלן מאחריותו לעבודה כולה ולנזק כלשהו - הכל לפי תנאי החוזה.
- ו. המפקח ימסור לקבלן, טרם תחילת העבודה שני העתקים של תכניות מאושרות לביצוע ושל המפרט הטכני. לצרכי ביצוע מחייבות אך ורק התכניות שנמסרו לקבלן על ידי המפקח חתומות ומאושרות לביצוע. כל עבודה שתבוצע לא לפי התכניות כנ"ל לא תתקבל והנזק והאחריות יחולו על הקבלן.

תכניות

00.19

התכניות המצורפות בזה הן תכניות להצעה בלבד והמסומנות בחותמת "למכרז" וישמשו את הקבלנים להכנת הצעותיהם. מערכת כוללת של תכניות לביצוע אשר בהם עלולים להיות עדכונים והשלמות ביחס לתכניות להצעה מסיבות כלשהן, תימסר לקבלן הזוכה בלבד. לקבלן לא תהיה זכות לדרוש או לקבל שום פיצויים או שינוי במחירי היחידה עקב עדכונים אלה. המזמין שומר לעצמו זכות לגרוע או להוסיף תוכניות לאלה אשר הוצגו בהצעה.

תכניות "לאחר ביצוע" (AS MADE)

00.20

על הקבלן להכין, מיד עם גמר ביצוע העבודה, על סמי אורגינלים תכניות ממוחשבות ודיסקט בפורמט AUTOCAD ASCII (להלן: "התכניות"), תכניות "כפי שבוצעו" (AS-MADE) המייצגות נאמנה את סוגי העבודה, גבולות הסלילה, מיקום צנרת על תאיה, גבהים על פני סלילה ואינברטים של קווי צנרת, הכל לפי הוראות המפקח ולשביעות רצונו. תכניות אלה יוכנו ע"י הקבלן, על חשבונו, בקנ"מ ובדרגות פירוט המקבילים לתכניות הביצוע. המקור ו-5 העתקים, כולם על חשבון הקבלן.

בנוסף לאמור בסעיף 57.002 במפרט הכללי, תכניות אלה טעונות בדיקה ואישור המפקח הגשתן הינה תנאי לקבלת העבודה על ידו.

התוכניות לאחר ביצוע לא תוכלנה לשמש כבסיס לכל תביעה כספית של הקבלן על שינויים או תוספות בעבודות אשר לא יאושרו ע"י המפקח בעת ביצוע השינויים או התוספות הנ"ל. הכנת התוכניות הנ"ל תהווה תנאי מוקדם להגשת החשבון הסופי. לאחר בדיקת התוכנית

ע"י המפקח, הקבלן מתחייב לערוך את כל התיקונים ו/או ההשלמות לפני אישור החשבון הסופי על אחריותו הבלעדית של הקבלן.

עבור הכנת התוכניות לאחר ביצוע לא ישולם לקבלן בנפרד וכל ההוצאות הכרוכות בכך תיחשבנה ככלולות במחירי היחידה השונים שבכתב הכמויות.

רשיונות ואישורים

00.21

לפני תחילת ביצוע העבודה ימציא הקבלן, לפי הצורך, למזמין ולמפקח, את כל הרשיונות והאישורים לביצוע העבודות לפי התכניות. לצורך זה מתחייב המזמין לספק לקבלן לפי דרישתו מספר מספיק של תכניות, והקבלן מתחייב לטפל בכל הדרוש להשגת הרשיונות הנ"ל. הקבלן מתחייב לשלם לרשויות את כל ההוצאות והערבויות הדרושים לצורך קבלת הרשיונות. תשלומים אלה יהיו על חשבונו ולא ישולם לו עבורם. כוונת המילה "רשויות" בסעיף זה הינה: מועצה אזורית, ועד מקומי, משרדי ממשלה, חברת החשמל, משרד התקשורת, חברת "בזק", הוט, רשויות אזוריות ומקומיות על כל מחלקותיהם, מע"צ, קק"ל, משטרה, מקורות, רשויות הניקוז, וכו'.

לוח זמנים

00.22

הקבלן יגיש לאישור המפקח תוך 14 ימים מיום מתן צו התחלת עבודה, תכנית ולוח זמנים לביצוע העבודה. לוח הזמנים יקבע את הזמנים לביצוע של כל שלב בנפרד. לוח הזמנים יאפשר מעקב אחר שלבי הביצוע והוא יקיף את כל התהליכים והשלבים של הביצוע, כולל הספקת חומרים, ניצול ציוד מכל סוג שהוא, שילוב העבודות השונות והשלבים השונים של הביצוע ושל הקבלנים המשיניים, ושילוב העבודות עם קבלנים אחרים בהתאמה ללוח הזמנים המחייב.

כל ההוצאות הכרוכות בהכנת תכנית הביצוע ולוח הזמנים, המעקב, העדכון, וכו' יחולו על הקבלן ולא ישולם עבורם בנפרד. הלוח יוכן לפי שיטת "גנט" או שיטה אחרת שתאושר ע"י המפקח. לוח זמנים זה יעודכן אחת לחודש ע"י הקבלן.

סדרי עדיפויות ומחירים

00.23

המזמין שומר לעצמו את הזכות לקבוע את סדרי העדיפויות לביצוע לגבי סוגי העבודות, הקטעים בו יבוצעו, וכו'. כל האמור לא יהווה עילה לתביעה לשינוי מחיר יחידה או לתוספת כלשהי. מחירי היחידה של הקבלן יהיו זהים במבנים ובפרקים השונים לאותן עבודות. במידה ולא יהיו זהים, ישלם המזמין לקבלן לפי מחיר היחידה הנמוך ביותר לאותו סעיף בכתב הכמויות המופיע בפרקים השונים.

מדידות וסימון

00.24

תאור חומר המדידה הקיים

א. כבסיס למצב הקיים תשמש מפת מדידה שתמסר לקבלן ע"י המזמין. עלויות המדידה יחולו וישולמו על ידי הקבלן.

- כל הגבהים המופיעים בתכנית הנ"ל, ישמשו כבסיס למדידת הכמויות אלה אם כן ערער הקבלן על הנתונים תוך 14 יום מצו התחלת העבודה.
- ב. לקבלן ימסרו בשטח נקודות קבע לקשירת הרומים.
- ג. על הקבלן לסמן ו/או לחדש את צירי הכבישים וגבולות המגרשים, כל זאת יבוצע בהתאם לתכניות ולרשימות שיקבל ותוך הקמת אבטחות לנקודות הנ"ל בצורה שתשביע את רצון המפקח.
- ד. כל העבודות הנ"ל הן על חשבונו של הקבלן וכלולות במחירי היחידה של הקבלן.
- ה. הקבלן אחראי לשלמות נקודות הקבע הנ"ל וכל הנקודות שסימן בשטח יחדשן במקרה של נזק או אומדן, וישמור על שלמותן על חשבונו הוא, עד למסירת העבודה הגמורה וקבלתה על ידי המפקח.
- ו. אחריותו של הקבלן לגבי מדידה, סימון, ומיקום כנ"ל היא מוחלטת והוא יתקן כל שגיאה, סטיה, או אי התאמה אשר נובעת מתוך מדידה, סימון ומיקום כנ"ל, ללא תשלום נוסף ולשביעות רצונו של המפקח.
- ז. אם כתוצאה משגיאה, סטיה או אי התאמה כנ"ל, תבוצענה עבודות שלא לפי התכנית, יתקן אותן הקבלן לפי דרישת המפקח ולשביעות רצונו.
- ח. עבודת התיקון תהיה על-חשבון הקבלן.
- ט. על הקבלן למדוד ולסמן קווים מקבילים לצירי התוואים. מטרתם של קווים אלה, לאפשר ביקורות על נכונות העבודות ולאפשר שיחזור, חידוש ו/או שינוי בסימון. קו ההבטחה יסומן בצד הציר ובמקביל לו, במרחק שיקבע ע"י המפקח.
- י. לכל נקודה שסומנה על הציר יש להתאים נקודה מקבילה על קו ההבטחה, הן מבחינת מרחקים והן מבחינת מיספור היתדות. הקבלן יהיה רשאי להציע למפקח אופן הבטחת צירים שונה מהאמור לעיל (המשכת הציר אל מעבר לתוואי וכיו"ב). בכל מקרה, אופן אבטחת צירים יהיה טעון אישור המפקח.
- יא. את נקודות הסימון יש לסמן בעזרת יתדות ברזל זוית אשר מידותיהן לא תהיינה קטנות מ- $40 \times 40 \times 40$ מ"מ ובאורך 90 ס"מ. היתדות יוכנסו לקרקע לעומק של כ-70 ס"מ. כל היתדות ימוספרו בצבע בלתי נמחק ובצורה ברורה.
- יב. נוסף למדידות הנ"ל, לשם חישוב כמויות של עבודות עפר נמדדות, יהיה הקבלן חייב למדוד ולסמן חתכים לרוחב או מדידות וסימונים אחרים לצורך חישוב כמויות לתשלום.
- יג. המפקח יערוך מדידת ביקורת לקבלת העבודה רק לאחר שבדיקת המדידה הסופית שנערכה ע"י הקבלן תוגש בצורת רשימה למפקח ותראה בעליל שהעבודה בוצעה בהתאם למידות ולרומים המתוכננים.
- יד. על הקבלן להעסיק באתר "מודד מוסמך" שיאשר מראש על ידי המזמין. לעניין זה ידוע כי מדידות ראשוניות לצרכי תכנון בוצעו על ידי אבסלוט מדידות וכי קיימת לאגודה עדיפות בהעסקתו כמי שיבצע עבודה זו. עבודות המדידה האמורות - וכל עבודות מדידה אחרות - יבוצעו באמצעות ציוד מתאים כולל ציוד אלקטרו אופטי "דיסטומט".

המודד יאשר בחתימתו את דיוק הסימון התואם את רמת הדיוק של הפרצלציה הנתונה וזאת בהתאם לרמת הדיוק הנדרשת ע"י תקנות המדידה.

יב. אם פגע הקבלן במהלך עבודתו בנקודות שנמסרו לו עליו לחדש נקודות אלה על-חשבונו, על ידי מודד מוסמך ברמת דיוק המתאימה לתקנות אגף המדידות. כל הנקודות שתחודשנה ע"י הקבלן תהיינה מברזלי זזית כנדרש בסעיף ח' לעיל.

יג. כל העבודות האמורות לא ישולמו בנפרד והן כלולות במחירי היחידה של הקבלן.

יד. המפקח רשאי בכל עת לבקש הכנת תוכניות (AS MADE). למקבצים מסוימים או לכולם והקבלן יכין בהתאמה.

סידור השטח בגמר העבודה

00.25

עם גמר העבודה ולפני קבלתה על ידי המפקח, יפנה הקבלן ערמות, שיירים וכל פסולת אחרת שהמפקח יורה לסלקה מאתר ובסמוך לו לאתר פסולת מורשה. הקבלן יהיה אחראי לכל העבודה ריהוט רחוב, תמרור ולכל הציוד שבאתר עד למסירתו למפקח. הקבלן ימסור את האתר למפקח במצב נקי ומסודר. החשבון הסופי יימסר לבדיקה רק לאחר עריכת קבלת עבודה בשטח ואישורה על ידי המפקח והמתכנן.

תאריך החשבון הסופי יהיה בכל מקרה אחרי תאריך קבלת העבודה.

עבור מילוי דרישות סעיף זה לא ישולם לקבלן בנפרד וכל ההוצאות הכרוכות בכך תיחשבנה ככלולות במחירי היחידה השונים שבכתב הכמויות.

קבלת העבודה

00.26

העבודה תימסר למפקח בשלמות. מסירת העבודה תבוצע לאחר ביצוע מושלם של כל שלבי העבודה, לרבות תיקונים במידה ויידרשו והכנת תכניות "לאחר ביצוע" (AS MADE). חתימת המפקח למסירת העבודה תהווה אסמכתא לגמר הביצוע של העבודה. מובא בזאת לידיעת הקבלן, שבעת ביצוע העבודה יהיה באתר פיקוח עליון של חברת החשמל וחברת "בזק". אולם, **בשום מקרה** אין הוראותיהם מחייבות את הקבלן, אלא באם ניתנו באמצעות המפקח מטעם המזמין.

רק הוראות המפקח מטעם המזמין מחייבות את הקבלן.

למען הסר כל ספק, מוצהר בזאת, שמתן תעודת סיום/גמר בעת קבלת העבודה ע"י החברה, מותנת בקבלת העבודה ע"י המזמין.

עבודות חריגות

00.27

כמפורט בהסכם.

הובלות

00.28

כל הובלה לצרכי ביצוע עבודה זו (אם לא פורט אחרת) נחשבת כהכרחית ומחירה כלול במחיר היחידה לסעיף המתאים בכתב הכמויות.

לא ישולם על הובלה בנפרד, לא בתוך האתר ולא מחוצה לו.
לא תוכר כל תביעה חריגה של הקבלן לתשלום עבור הובלה.

משרד שדה

00.29

- על הקבלן לספק או להציב מבנה או צריף למפקח, במידות כלליות 6.0×3.0 מ' ובגובה 2.20 מ', עם דלת אחת ושני חלונות שיצוידו במתקני סגירה נאותים ואטימים בפני מים ורוח, המבנה יכלול שירותים, כיור רחצה ומטבחון.
המבנה יוצב במקום שיקבע המפקח לפני תחילת הביצוע.
במבנה המיועד לפיקוח יספק הקבלן למשך זמן הביצוע:
- 2 שולחנות משרדיים בגודל 160×80 ס"מ עם מגירות המצוידות במנעולים ומפתחות.
 - 7 כסאות.
 - 1 מתלה לתכניות.
 - 1 ארון פלדה מצויד במנעול ומפתח.
 - קלסרים, דפדפות, עטים וכל ציוד משרדי נדרש.
 - מזגן 1.25 כ"ס.
 - נק' חיבור לאינטרנט ומודם אלחוטי.
 - מדפסת צבעונית לדפים גודל 4A ו- 3A.
- הקבלן יהיה אחראי לשמירת המבנה ולניקיונו היום-יומי ולתאורתו בחשמל.
כל האמור בסעיף זה יהיה על חשבון הקבלן. המבנה יישאר כרכוש הקבלן ועליו לפרקו ולסלקו מאתר העבודה עם השלמת ובאישורו של המפקח.

שילוט לפרויקט

00.30

- הקבלן יציב על חשבונו בכניסה לישוב, למשך תקופת ביצוע העבודה, שלט מתכת במידות של כ- 3.0×3.0 מטר. על גבי השלט יופיעו:
- שם המזמין והלוגו שלו כיום.
 - מהות הפרויקט והעבודות המבוצעות.
 - פרטי הקבלן.
 - פרטי המתכננים.
 - פרטי הפיקוח.
 - פרטי הניהול.
- הגודל הסופי של השלט, צורתו, הצבעים, הכיתוב ומיקומו המדויק, יקבעו על ידי המפקח.
לא ישולם בנפרד עבור שלט זה ורואים אותו כנכלל במחירי העבודות.

גידור האתר

00.31

על הקבלן להקים באתר, על חשבונו, גדרות, מחיצות ושערים סביב העבודות להגנה על בני אדם ולהגנת הרכוש, הכל בהתאם לחוקי הבטיחות ולפי תקנות משרד העבודה. גדר האתר הפונה אל שטח הקיבוץ הקיים תהיה גדר איסכורית אטומה בגובה 2 מ' לפחות. ובהתאם

להנחיות הרשות המקומית. בגמר העבודה יפורקו כל הנ"ל ע"י הקבלן ויישארו בבעלות הקבלן. הנ"ל לא ישולם בנפרד ועל הקבלן לכלול את ההוצאות הקשורות בדבר במחיר ההצעה. במהלך העבודה יתחזק הקבלן את הגדרות הנ"ל על חשבונו.

00.32

פסולת וסילוק עודפים

לצורך סעיף זה יוגדרו כפסולת:

- א. עודפי חומרים של הקבלן.
- ב. פסולת הנוצרת בשטח עקב עבודות הקבלן והתארגנותו בשטח.
- ג. כל עפר חפור ו/או חומר שהובא לאתר ונפסל על ידי המפקח.
- ד. כל חומר זר או פסולת אחרת.

כל הפסולת הנ"ל תסולק ע"י הקבלן ועל חשבונו אל מחוץ לאתר העבודה לאחר שיסוכם מראש ובכתב עם המפקח והרשות המקומית.

המקום אליו תסולק הפסולת, הדרכים המובילות למקום זה, הרשות להשתמש במקום ובדרכים הנ"ל, כל אלה יתואמו על ידי הקבלן, על אחריותו ועל חשבונו. החומר החפור הוא רכוש המזמין ויערם בשטח לפי הוראות המפקח. כל חומר אחר שהוגדר "פסולת" הוא רכוש הקבלן, אלא אם כן דרש המפקח במפורש כי חלקים מסוימים ממנו יאוחסנו לשימוש המזמין באתר העבודה ו/או בקרבתו.

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

00.33

שמירה

הקבלן חייב לדאוג לשמירה על הציוד, החומרים והמבנים. אם יקרה קלקול, אבדה או גניבה למבנים, חומרים, ציוד, כלים ומכשירים שהונחו ע"י הקבלן או בידיעתו בשטח המבנה, יישא הקבלן בכל ההפסד ושום אחריות לא תחול על המזמין. על הקבלן לנקוט באמצעי הזהירות הדרושים.

00.34

מים וחשמל

הקבלן אחראי לאספקת המים והחשמל, מועדי ניתוק מערכות מים וחשמל קיימות (באם יידרש לצורך התחברות) יתואמו עם המפקח כדי שלא לגרום הפרעה למזמין.

בכל מקרה של אספקת מים וחשמל ע"י המזמין כפי שיוסדר בין הצדדים לא יהיה המזמין אחראי לכל נזק שייגרם לקבלן בגין הפסקת מים או חשמל מכל סיבה שהיא.

00.35

ביצוע בשלבים

המפקח יהיה רשאי לקבוע סדר קדימויות לביצוע העבודות לפי ראות עיניו. הביצוע לפי עדיפויות לא יזכה את הקבלן בתוספת תשלום ולא ישמש כעילה להארכת תקופת הביצוע.

טופס "צוות ניהול ביצוע הפרויקט (מטעם הקבלן)"

מהנדס הפרויקט:

שם:

ת.ז.:

רישיון מהנדס:

מנהל עבודה ראשי:

שם:

ת.ז.:

רישיון מנהל עבודה:

מודד מוסמך:

שם:

ת.ז.:

רישיון מודד מוסמך:

חתימת הקבלן: _____

אישור מפקח: _____

כתב הכמויות והמחירים

המהווה חלק בלתי נפרד מהחוזה

1.1 תנאים כלליים

- א. מחירי היחידות בסעיפים השונים המתוארים במסמך זה כוללים את מלוא התמורה עבור ביצוע העבודה, אספקת החומרים, האביזרים הספחים, חומרי העזר, וכל הנדרש לביצוע מושלם של כלל עבודותיו במקום בין אם הדבר מוזכר מפורשות במסמך זה או בכתב הכמויות, ובין אם אין הוא מוזכר כלל. נתן להשתמש במחיר יח' המופיע בפרק מסוים עבור פרק אחר ללא תוספת מחיר.
 - ב. לא תשולם כל תוספת בגין הגדלה או הקטנה של הכמויות המופיעות בכתב הכמויות או התוכניות.
 - בכל אחד מסעיפי כתב הכמויות התשלום יהיה בהתאם למדידה הסופית של העבודות שבוצעו בפועל.
 - ג. לא תשולם כל תוספת בגין הצורך בביצוע מדידות, סימון ואיזון של הקווים והמתקנים המתוכננים, כפי שמוגדר במפרט זה.
- מחיר הנ"ל יהיה כלול במחירי הסעיפים השונים בכתב הכמויות.

1.2 עדיפויות, אופני המדידה, התשלום וכתב הכמויות לגבי המפרט

בכל מקרה של סתירה בין מסמכי הסכם זה, תגבר ההוראה המחמירה מבין ההוראות שבמסמכים השונים כמפורט בהסכם. במקרה של מחלוקת, המפקח יכריע בעניין והכרעתו תהא סופית ומחייבת.

1.3 כתב הכמויות

כתב הכמויות מהווה השלמה לתוכניות ולמפרט, ועל כן כל פריט המתואר בתוכניות ו/או במפרט אינו חייב למצוא את ביטוי המלא והמפורט בכתב הכמויות. אף אם ניתן תאור כלשהו לאחד או למספר פריטים בכתב הכמויות אין הדבר מחייב מתן תיאורים דומים ליתרם.

כלל הוא: מתן תיאורים כלשהם, חלקיים או נרחבים, לאחד או מספר פריטים מפרק מסוים אינו גורע מכלליות ההערות העלויות הניתנות בראשי פרקים אלה.

1.4 מדידת נפחים

אם לא צוין אחרת, ימדדו הנפחים במ"ק לפי שיטת השטחים הממוצעים.

1.5 מדידת שטחים

בהעדר הוראות אחרות ימדדו שטחים לפי השלכתם האופקית במ"ר.

1.6 סילוק או העברת חומרים

כאשר נאמר כי המחיר כולל העברת (סילוק) העפר (הפסולת) בתוך שטח העבודה או מחוצה לו, נכללת במחיר העברה למרחק כלשהו ובאמצעים כלשהם.

1.7 קווים ושטחים עקומים, שטחים קטנים ונפרדים

לא תשולם כל תוספת עבור עבודות בקווים עקומים, בשטחים עקומים, בשטחים קטנים וצרים ובשטחים נפרדים.

1.8 עבודות שלא תימדדנה

כל העבודות המפורטות להלן לא תימדדנה **לתשלום** והן נחשבות כנכללות בחירי היחידה:

- א. סידור דרכים ארעיות וניקוז ארעי.
- ב. המים המסופקים לצורך העבודה והעובדים.
- ג. התחברות אל מקור המים בכל שיטה שהיא, והעברת המים אל אתר העבודה. לא תילקחנה בחשבון כל הפרעות עקב אי אספקת מים או הפסקות בהספקת מים.
- ד. אמצעי הזהירות למניעת הפרעות ותקלות לתנועת כלי רכב ועוברים ושבים.
- ה. מבני עזר, כולל מבני עזר לשימוש המפקח.
- ו. תאום עם גורמים אחרים.
- ז. מחסנים למיניהם וכן אחסון אגרגטים ומחיצות הפרדה.
- ח. מדידת השטח בשלב כלשהו, הסימון, פירוק וחידוש הסימון בכל שלביו ע"י יתדות, לרבות ציוד המדידה הדרוש, היתדות וסרגלי האלומיניום לבדיקת מישוריות השטח, כמו כן תיקון בסימונים כתוצאה משינוי תוכניות או מאי התאמה ביניהן, טעויות מדידה וכן תיקון טעות בביצוע המלאכה כתוצאה מטעויות מדידה.
- ט. הפרעות ועיכובים אפשריים עקב פיצול העבודה כתוצאה מפעילות הבנייה והפיתוח בשטח.
- י. כל ההוצאות הנובעות מתנאים אקלימיים.
- יא. אספקתם של חומרים וציוד שנפסלו וסילוקם אל מחוץ לשטח העבודה.
- מחיר האביזרים כלול במחיר הנחת הצינור, ולא ישולם תשלום נוסף עבורם חוץ מהסתעפויות כמפורט בכתב הכמויות.
- יב. עשייתם והריסתם של חלקי מלאכה שנפסלו.
- יג. תיקון חלקי מלאכה או מבנה שניזוקו בתקופת הביצוע או שלא התאימו לדרישות.
- יד. עבודות ניקוי. ניקוי כללי ויסודי של אתר העבודה לפני מסירת העבודה.
- טו. ניהול העבודה.

1.9 מחירי היחידה

מחירי היחידה המוצגים בפרטי כתב הכמויות ייחשבו ככוללים את ערך :

- א. כל החומרים (ובכלל זה מוצרים לסוגיהם וחומרי עזר הנכללים בעבודה ושאינם נכללים בה) והפתח שלהם.
- ב. כל העבודה הדרושה באתר לשם ביצוע בהתאם לתנאי החוזה, לרבות עבודות הלוואי והעזר הנזכרות במפרט והמשתמעות ממנו, במידה ואין עבודות אלו נמדדות בפריטים נפרדים.
- ג. השימוש בציוד מכני, כלי עבודה, מכשירים, מכונות, פיגומים, דרכים זמניות וכו', הרכבתם ופירוקם.
- ד. הובלת והסעת כל הנ"ל לאתר וממנו.
- ה. הוצאותיו הכלליות של הקבלן.
- ו. החזקת מודד במשך כל העבודה וכן מכשירי המדידה הדרושים, הנהלת העבודה והחזקת מנהל עבודה.
- ז. רווחי הקבלן.

1.10 מחירי יחידה

- א. במבנים השונים של כתב הכמויות מופיעים סעיפים זהים לאותן העבודות.
- ב. לסעיפים זהים יחשב מחיר היחידה הנמוך מבין כולם כמחיר לתשלום.
- ג. רשאי המפקח להשתמש בסעיף ובמחיר יחידה ממבנה מסוים למבנה אחר על דעתו הבלעדית.

1.11 יחידות המדידה

תיאור פרטי המלאכה מבוטא ביחידות מידה מטריות, מלבד מוצרים מסוימים (כגון : צינורות וכד') אשר רגילים לכותם ביחידות אנגלוסכסיות. המקרא של יחידות המידה בכתב הכמויות הוא כדלקמן :

- מ', מ"א - מטרים, מטר אורך, מטר עומק
- מ"ר - מטרים מרובעים
- מ"ק - מטרים מעוקבים
- טון - טונות
- יח' - יחידות, חתיכות
- קומפ' - קומפלט, מחיר כולל מוצר מושלם
- ש"ע - שעות עבודה
- י"ע - ימי עבודה
- ח"ע - חודשי עבודה
- ק"מ - קילומטרים

איכות, תיעוד ובקרה

1. מדידות

הקבלן יעסיק באתר מודד מוסמך משך כל תקופת ביצוע העבודות ובכל שלב שלהן. כל ההוצאות והתשלומים הכרוכים בהעסקת המודד יחולו על הקבלן וייכללו במחירי העבודות. הקבלן יוודא ביצוע כל המדידות במועדים המתחייבים מהתקדמות העבודות.

יבוצעו ויתועדו המדידות הבאות:

- **מדידות AS-MADE** (עדות).
 - מדידות לאיתור מדויק של מיקום דגימות ובדיקות.
 - מדידות של אלמנטים קונסטרוקטיביים לצורך הבטחת התאמתם לתוכניות ולפרטים.
 - מדידות שימשו לחישובי כמויות והגשת חשבונות הקבלן.
- כל המדידות תתועדנה על גבי תוכניות ופרטים שסופקו לקבלן ו/או באמצעות תרשימים (סקיצות) ו/או בתאור מילולי כמתחייב מסוג העבודה הנמדדת.
- כל המסמכים האלה יאושרו בחתימת המודד המוסמך.

להלן מספר דוגמאות בלבד של עבודות לגביהן יבוצעו מדידות המודד המוסמך לקראת, בעת ולאחר ביצוע, לפי המקרה:

- חפירה בשטח ו/או חציבה.
- חפירת תעלות.
- חפירת בורות.
- עובי שכבות ריפוד למערכות.
- אורכי מערכות בתעלות (לפני כיסוי).
- עובי שכבות מילוי.
- עובי שכבת אדמת גן.
- מיתווים לסימון מבנים ומתקנים.
- מידות לעומק יסודות לקירות תמך, כולל פירוט תחתית יסוד. האמור יפורט על-גבי תכנית פריסת הקירות כולל פירוט אישורי מהנדס הביסוס.
- עובי קירות תמך בהתאמה לתכנון.
- גובה קירות תמך.
- כל המדידות והסימון שמבצע הקבלן ו/או המודד המוסמך לצורך ביצוע עבודות כגון: צירי כבישים ודרכים, אבני שפה, קירות תמך, מיקום מבנים, מיקום פילרים, מיקום מתקנים, ריצופים לסוגיהם וכד'.
- מדידות יציקות בטונים, אספלטים, גרנוליט ואחרות.
- כל מדידה המאפשרת מידע מפורט ומלא על עבודות שבוצעו.
- מיקום ורומים של מערכות.
- מיקום ורומים של שוחות כולל פירוט סוג השוחה.
- פירוט חציות של מערכות כבישים כולל רומים.

1.1 רישום מדידות

הקבלן ינהל רישום מסודר ומלא של המדידות שנערכו במהלך ביצוע העבודות. דוגמת טופס רישום מדידות ראה נספח א'.

1.2 תעוד ובדיקות

הקבלן ינהל תעוד מלא ומפורט של בדיקות שבוצעו באתרי העבודה ו/או אצל יצרנים וספקי מוצרים לעבודות המבוצעות בפרויקט. התעוד יכלול גם מוצרים בעלי תו תקן. דוגמת טופס לתיעוד בדיקות ראה בנספח ב'.

2. אישור חשבונות

המדידות והרישומים שהוכנו על-ידי הקבלן, מהווים תשתית להכנת חשבונות הקבלן לבדיקתם ואישורם על-ידי המפקח.

2.1 חשבונות חלקיים

לקראת הכנת כל חשבון חלקי, ירכז הקבלן את כל הרישומים, המסמכים, התעודות, וחישובי הכמויות המתייחסים לעבודות הנכללות בחשבון החלקי, מתחילת ביצוע העבודות. החומר יוכן באופן שיאפשר העברתו למנהל, או למי מטעמו, במידה ויחליט כי צרוף החומר לחשבון מהווה תנאי לאישורו. לא יאושר חשבון חלקי שאין בו אסמכתה ופירוט לחישוב כמויות חלקי ו/או מלא וכן מכלול תעודות הבדיקה המתייחסת לעבודות נשוא החשבון המעידות על תקינות העבודות.

2.2 חשבונות סופיים

החשבון הסופי של כל עבודה, יכלול את כל החומר שהוכן לקראת אישור חשבונות חלקיים ואת כל המסמכים והאישורים הנוספים הנדרשים בחוזה הקבלנים לצורך אישור החשבון הסופי לתשלום. האמור יכלול גם את תעודות בקרת האיכות המוכיחות את ביצוע העבודה כנדרש. לאמור יתוסף AS MADE כנדרש חתום על-ידי מודד מוסמך.

2.3 תנאי לתשלום חשבונות

כל המדידות, הרישומים והתעודות יוכנו באופן שיהוו הוכחה כי כל הסעיפים הכלולים בחשבונות בוצעו במדויק על-פי התוכניות, הפרטים והמפרטים במידות המדויקות ובמיקום הנכון. לא ישולם חשבון ללא אפשרות להוכחה כזו.

2.4 לכל חשבון חלקי תצורף מפת **AS MADE** שהוכנה על-ידי מודד מוסמך מטעם הקבלן ואשר תכלול את כל המערכות המבוקשות לתשלום בחן החלקי. המפה תוכן על רקע התכנון בצבעים שונים.

במקרה של סטיה מהתכנון תדרש הרשאה לסטיה מאת הגורמים הנוגעים בדבר (מפקח, מתכנן, רשות מקומית).

בגוף התכנית תהא הצהרה חתומה על-ידי המודד המוסמך כי המדידה למערכות בוצעה טרם כסוין.

בנוסף לתוואי המערכת יצוין עומקה באופן קריא וברור. הדבר אמור לא רק לגבי מערכת ביוב וניקוז אלא גם למערכות אחרות כגון: תאורה, תקשורת, מים, השקיה, קריאה ממחשבת, טל"כ או כל מערכת אחרת שתופיע.

2.5 **בדיקות מעבדה ותיעוד**

כאמור קיימת חשיבות רבה לבדיקות השונות: צפיפות מצעים, צפיפות שתית, טיב בטונים וכדומה, הכל כמפורט וכנדרש במפרט המיוחד ובמפרטים הכלליים.

הבדיקות תלקחנה בהתאם לפרוגרמת בדיקות שתוכן על-ידי המפקח ותאושר בטרם תחילת הביצוע על-ידי המתכנן הרלוונטי והפיקוח בכל מקרה לא תפחת כמות הבדיקות מההנחיות הכלולות במפרט הבין משרדי.

קיימת חשיבות רבה בזיהוי חד משמעי של מקום נטילת הבדיקה לצורך כך יהא תיאום בין המכון הבודק, המפקח והמודד המוסמך מטעם הקבלן.

על כל טופס בדיקה של המכון הבודק יופיע המיקום המדויק של הבדיקה בדיוק של עד 10 ס"מ. כל בדיקה תאוזן וגבהה המוחלט של שכבת הנטילה תצוין בטופס הבדיקה.

מודד מוסמך מטעם הקבלן יאשר את נכונות הנתונים בחתימתו על גבי התעודה של המכון הבודק.

כל בדיקה ללא מקום וגובה מדויקים לא תלקח בחשבון, יחשב הדבר כאילו לא נלקחה לא ישולם בגינה ולא ישולם בגין הסעיף נשוא הבדיקה.

בנוסף לאמור לעיל תצורף מפה המציינת את מקומן המדויק של נטילת הבדיקות באופן שניתן יהא לקשר בין טפס הבדיקה לבין מקומה במפה.

קיבוץ בארי

שכונת הפרדס

מתקן מתח גבוה

מפרט טכני מיוחד מס':

24723.20

**עבודות חשמל
ומערכות
מתח גבוה**

0	11.07.24	לביצוע	יונס אלהוזייל	מוטי פוגל
P0	11.01.24	למכרז	יונס אלהוזייל	מוטי פוגל
הוצאה	תאריך	שינויים	בוצע ע"י	אושר ע"י

תוכן העניינים

מפרט טכני מנחה

- | | |
|-----|------------------------------|
| 1.0 | כללי. |
| 2.0 | היקף העבודות. |
| 3.0 | בדיקות / הפעלה ומסירת המתקן. |
| 4.0 | הגדרת ציוד ואביזרים. |

נספחים

- נספח א' - רשימת שרטוטים. (מצורף בזה).
- נספח ב' - פרק 08 – במפרט הבינמשרדי העדכני על כל חלקיו - (אינו מצורף).
- נספח ג' - פרק 34 – במפרט הבינמשרדי על כל חלקיו - (אינו מצורף).
- נספח ד' - פרק 35 – במפרט הבינמשרדי על כל חלקיו - (אינו מצורף).
- נספח ה' - **חוקי החשמל, תקנות והנחיות:** - (אינו מצורף).
- דרישות גורמי תקשורת, בזק, הוט.
 - דרישות חברת החשמל מחוז דרום.
 - הוראות פיקוח, יועץ.
- נספח ו' - תקן 1220 על כל חלקיו בכל הקשור למע' גילוי/כיבוי אש - (אינו מצורף).
- נספח ז' - עבודות ללוח מתח גבוה.
- נספח ח' - לוח חשמל מתח נמוך.

כללי	1.0
1.1 מפרט טכני זה מציין את התקנים, תקנות והוראות הביצוע וכן את תקציר היקף העבודות לביצוע.	
1.2 מפרט הביצוע המנחה הינו פרק 08 על כל חלקיו במהדורתו האחרונה – מתוך המפרט הבינמשרדי.	
1.3 בנושאים הקשורים למערכות מיגון בפני אש וכל הנלווה, העבודה תבוצע על פי הנחיות המפרט הבינמשרדי פרק 34 במהדורתו האחרונה. העבודה תענה לדרישות התקנים 1220 על כל חלקיו.	
1.4 פרק 35 במפרט הבין – משרדי לכל הנושאים הקשורים למע' כריזה והתראות.	
1.5 התקנים הקשורים לעבודות החשמל והמערכות הינם חלק מחייב בכל הקשור לשיטת העבודה, טיב העבודה והבדיקות. התקנים המחייבים הינם הידועים והרשומים לפי התקנים הישראליים או התקנים הבינלאומיים הקשורים לעבודות החשמל ומתקניו.	
היקף העבודות	2.0
העבודה כוללת מתקן מושלם הכולל אספקה, התקנה, חיבור והפעלת המתקן. כמו כן כיוולים, כיוונים והפעלת הצידוד.	
2.1 לוח מתח גבוה מותקן בחדר חשמל מ.ג. באותו החדר.	
2.2 שנאי 1250 קו"ט"א מותקנים ומחוטים בחדרים, כולל מעצרות שמן.	
2.3 ביצוע לוח חשמל ראשי 2,000 אמפר, כולל חיבורים מכניים וחשמליים.	
ביצוע מתקן הארקה והכולל:	2.4
א. הארקה יסוד – השלמת המתקן אשר בוצע ע"י אחרים.	
ב. הארקה מתקן חשמל, פסי השוואה.	
ג. הארקה המערכות המתכתיות כגון:	
ד. תעלות מיזוג אוויר.	
ה. צנרת מים לסוגיה.	
ו. סולמות חשמל ותקשורת.	
ז. תקרות ומחיצות – לחלקים המתכתיים.	
2.5 מע' גלאי עשן וכיבוי לוחות בגז.	
2.6 מע' מיגון בפני פריצה.	
2.7 בניית מבנה מבטון מזויין לחדר מתח גבוה, שנאי ומתח נמוך עבור השכונה לפי תוכניות מצורפות כולל תכנון אדריכלי ותכנון מהנדס בניין שיאושרו ע"י המזמין וגורמים הטכניים בקיבוץ.	
2.8 ביצוע קו מתח גבוה בין חדר חשמל ראשי קיבוץ בין חדר חשמל חדש שבו שקמים וכן בין חדר זה ובין לוח משני ע"י עמוד שיפורק עבור הזנת מרכזיה ב' שתנותק מקו עילי לקו תת קרקעי זה.	
2.9 הורדת רשת בין מרכזיה א' (מוסכים) ובין ירידת קו מ.ג. למרכזיה ב'.	

- 3.0 בדיקות / הפעלה ומסירת המתקן והכולל:**
- 4.1 הפעלת הציוד עד למסירתו למזמין.
- 4.2 **הכנת ספר פרויקט והכולל:**
- א. תוכניות עדות כפי שבוצע.
 ב. קטלוגים וחומר טכני מנחה לציוד שהותקן.
 ג. הנחיות הפעלה, כיול ותיקון.
 ד. שמות ספקים ונותני שרות בשנת הבדק, כולל טלפונים, שם איש קשר ומסמכים של מחויבות לשנת הבדק.
- 4.3 תיקון הטעון תיקון על פי ממצאי הבדיקה.
- 4.4 **ביצוע בדיקות המתקנים:**
- א. בודק חשמל למתקן החשמלי – סוג 3.
 ב. כל התיעוד והמסמכים המאשרים את ביצוע הבדיקות, ממצאיהם וביצוע התיקונים הנדרשים.
- 4.0 הגדרת ציוד ואביזרים (יעמדו בתקנים, חוקים הנדרשים)**
- 4.1 **אביזרי שקעים והדלקה תוצרת אחת החברות:**
 גביס, לגרנד, ביטוצייני.
- 4.2 **גופי תאורה**
 לפי הרשום בכתב במסמכים הנלווים.
- 4.3 **מפסקי פקט**
 מפסקי פקט של חברות:
 • חב' ABB.
 • חב' שניידר אלקטריק.
- 4.4 **כבלי חשמל**
 א. כבלים עמידים באש:
 ל-30 דקות לפיקוד.
 ל-90 דקות הפעלה וכח.
- 4.5 **סולמות ורשתות כבלים**
 • חב' אמבל.
 • חב' הפח.

נספח ז'

עבודות ולוח מתח גבוה

עבודות מתח גבוה (כל העבודות כוללת אספקה, התקנה וחיבור) 1.0

- א. לוח מתח גבוה – מאושר לשימוש בארץ ע"י חח"י.
- ב. ביצוע תשתית של חפירה לכבלי מ.ג. NA2XSY 1 x 120, 22KV.
- ג. תאום עם גורמי ח"ח של הקיבוץ ואישור ציוד ע"י המתכנן.
- ד. שנאי בשמן 1250KVA, 22/0.4KV – דל הפסדים, כולל אגן איסוף שמן כנדרש.
- ה. העברת בדיקת בודק פרטי.
- ו. על הקבלן לתאם מיקום התקנת הציוד החשמלי בשטחים הכלליים, עם הריהוט והציוד אשר יותקן במקומות השונים, כולל: גבהים, מרחקים תוך שמירה על התקנות, דרישות והחוקים. את מערך ההתקנה, הקבלן יגיש ליועץ לאישור לפני ביצוע ורק על פי אישור היועץ יוכל לבצע העבודה.
- ז. הקבלן יגיש עם הצעתו נתונים טכניים לציוד שישפק:
 - לוח מתח גבוה - שם חברה, דגם, נתונים טכניים.
 - כבלים - כנ"ל.
 - שנאי - כנ"ל.

נספח ח'

לוחות חשמל מתח נמוך

1.0 כללי

מפרט זה בא לפרט את כל העבודות הקשורות לתכנון, אספקה והתקנה של לוחות. העבודה תבוצע בהתאם למפרט זה, תכניות ובהתאם לחוק החשמל משנת 1954 במהדורות האחרונה, המפרט הבינמשרדי פרק-08 העדכני, הוצאה 5 משנת 2001 הציוד אשר יסופק יהיה בעל אישור מכון התקנים הישראלי או יעמוד בתקינות הבינלאומיות. יצרן הלוחות יהיה בעל תעודת הסמכה של מכון התקנים לתקן ISO-9002 ומאושר על-ידי משרד הביטחון. יצרן הלוחות יהיה בעל תעודת הסמכה ממכון התקנים לעמידה בתקן 61439 על חלקיו.

2.0 היקף העבודה

כל העבודות כוללות תכנון, אספקה, התקנה, חיבור והובלת הלוחות כמפורט.

2.1 שלבי הביצוע ולוח הזמנים

א. הקבלן יגיש תוכניות לאישור המתכנן אשר יכללו:

- תוכניות מבטים עם וללא דלתות - עם מידות וחתכים.
 - תוכניות חד קווית.
 - תוכניות פיקוד.
 - רישום דגמים ופרטי האביזרים.
- התוכניות יוגשו בגיליונות A3 או A4 - סה"כ 3 סטים.

ב. לאחר קבלת האישור יחל בביצוע יצור הלוחות.

ג. הקבלן יזמין את המזמין או בא כוחו לבדיקת הלוחות בשלבים הבאים:

- הרכבת המבנים.
 - הרכבת הציוד החשמלי במבנים ופסי הצבירה.
 - גמר חיווטים, כוח ופיקוד.
 - הפעלות, בדיקות.
- הבדיקות יעשו לפי התקן הישראלי העדכני, מפרט זה, מפרט הבינמשרדי בהוצאתו האחרונה והתקנים-159, 158, 157 IEC לפחות.

ד. בגמר הבדיקות יוביל, יתקין ויחבר את הלוחות בחדרי החשמל, ישלים החיזוקים והחיבורים ויבצע את סדרת הבדיקות לרמת בידוד של הלוחות.

2.2 אחריות

היצרן של הלוחות יהיה אחראי לציודו במשך 24 חודש מיום אספקת הלוחות.

3.0 תיאור המבנה וציוד בלוח

מפרט זה מגדיר את הפירוט הציוד אשר כלולות במפרט זה ובכתב הכמויות, אך על הקבלן להשלים את כל הפרטים והפריטים אשר אינם רשומים במפרט זה לשם השלמת העבודה ועד לתפעולה המלא לשביעות רצונו של המזמין.

3.1 מבנה הלוחות

- מבנה הלוח ממתכת או מבנה מחומר בלתי דליק אחר אשר יאושר.
- אטימות הלוח IP-54.
- הציוד יותקן על גבי פלטה עם חיווט המתאימות לחתכים וכמות הכבלים.
- חיווט הציוד עם חוטים גמישים למתח פריצה של 1000 וולט לפחות.
- בקצה החוטים יותקן שריון לחיצה אשר ילחץ עם הציוד המתאים.
- החוטים יסומנו בשני הקצוות לפי התכניות.
- החוטים והמהדקים יסומנו באותו המספר בחיבור המהדקים.
- יותקן פס חיזוק כבלים בתחתית הלוח.
- הלוח יותקן על סוקל של 5 ס"מ למתן חוזה מכני ללוח.
- כל חלקי המתכת של הלוח, כולל דלתות, פלטות וכו' יוארקו.
- יוכנו פתחים ומהדקים להתקנת מע' גלאי אש וכיבוי אש.
- מידות הלוח, החלוקה הפנימית וכל התכניות החד-קוויות והפיקודים יקבלו אישור לפני ביצוע ע"י המזמין.

3.1.1 שילוט

- א. האביזרים המותקנים ישולטו ע"י מדבקות על הציוד עצמו ובנוסף ישולטו על-ידי שלטי סנדוויץ' בתוך הלוח על פלטות ההתקנה או מכסה התעלות.
- ב. על הדלתות יותקנו שלטי סנדוויץ' להגדרת הציוד, מספר, שם וההספק.

3.1.2 נתונים טכניים של הלוחות

לוח מתח נמוך ראשי

מתח נומינלי	- 400 וולט.
מספר מוליכים	- 3 פאזות+אפס+הארקה.
תדר	- 50 הרץ.
זרם נומינלי לפסי צבירה	- כנדרש לפי התכניות.
זרם קצר סימטרי	- 65 קילו אמפר.
מתח פיקוד	- 220 וולט.
טמפ' סביבה	- 40°C צלזיוס.
לחות יחסית	- 90% ÷ 50.

3.1.3 פסי צבירה

- א. פסי הצבירה הראשיים יותקנו בלוחות בחלקו העליון, כל הפסים בלוחות יהיו מנחושת מסוג פסי צבירה קשיחים גלויים עם מבודדים לפי דרישות זרמי הקצר.
- ב. פס האפס יותקן לכל אורך הלוח בתחתיתו ויהיה מנחושת בחתך 50% מפס המוליך הראשי.
- בפס האפס יהיו חורים לאורך כל הפס עבור התחברות אפסי הכבלים + 25% חורים וברגים שמורים.
- פס האפס יותקן על מבודדי תמיכה לכל אורך הלוח.
- ג. פס הארקה יותקן בחלקו התחתון של הלוח, לכל אורכו במקביל לפס האפס. חתך פס הארקה יהיה לפחות מחצית חתך פסי הצבירה של הפאזות. בכל תא יוכנו ברגים וחורים לצרכנים אשר יוזנו מאותו התא ובתוספת 25% מקומות שמורים עם ברגים, אומים וכו'.

3.1.4 ציאות וחיווט הכוח

- א. הירידות מהפסים הראשיים או להזנות הצרכנים יעשו על-ידי פסי צבירה קשיחים או גמישים או חוטים לפי זרמי המפסקים אותם הם מזינים.
- ב. בהתאם לסוג ההזנה למפסק יבוצעו החיבורים אל פסי הצבירה כמפורט:
 - פ"צ קשיחים ע"י חיבורי ברגים.
 - פ"צ גמישים ע"י פלטות חיבוק.
 - חוטי חשמל ע"י חיבור נעלי כבל.

3.1.5 חיווט הפיקוד

חיווט הפיקוד יבוצע על פי צבעי התקנים העדכניים ביותר ויוגשו לאישור ביחד עם אישור התוכניות.

3.1.6 כיסויים

כל המקומות הגלויים למתח לאחר פתיחת הדלת יכוסו בכיסוי פרספקס שקוף עם שלטי אזהרה "זהירות מתח חיי".
 הכיסוי יתפרק ע"י פתיחת ברגים אשר יותקנו במקומות אש הגישה נוחה ומאובטחת.

3.2 פרטי הציוד

מאושרים ע"י תקנים ישראליים ובינלאומיים מתאימים:

- מפסק ראשי לניתוק באוויר 2000A ז"ק 65KA, כולל התקן שליפה .
- מפסק יצוק - (MOULDED CASE) – עד 1250A, איטן, שניידר אלקטריק, ABB. או ש"ע מאושר.
- מגענים תוצרת שניידר אלקטריק, איטן, ABB, בגדלים המתאימים לפי התכנון או ש"ע מאושר בגדלים המתאימים.
- מנורות סימון דגם LED איזומי בקוטר 22 מ"מ או ש"ע.
- לחצנים תוצרת שניידר אלקטריק, איטן, בקוטר 22 מ"מ או ש"ע.
- בוררים תוצרת איטן, BRETER או ש"ע.
- מהדקים תוצרת חברת פניקס או ש"ע מאושר.
- מאמת"ים תוצרת שניידר אלקטריק, ABB עם הגנה למגע מקרי כמסומן בתוכנית או ש"ע.
- ממסרי פיקוד תוצרת איזומי או ש"ע מאושר.

רשימת אביזרי חשמל

(דף זה ימולא ע"י הקבלן ויצורף להצעתו, כולל קטלוגים של פרטי הציוד אותם מבקש הקבלן לספק).

סעיף	אביזר ציוד	חברה	דגם	הערות
1.0	מבנה הלוחות			
2.0	מפסק ניתוק באוויר			
3.0	מפסקים יצוקים			
4.0	מגענים			
5.0	מנורות סימון			
6.0	לחצנים			
7.0	ממסרי עזר			
8.0	בוררים			
9.0	מהדקים			
10.0	מכשירי מדידה זרם ומתח			
11.0	מאמ"תים			
12.0	נתיכים			
13.0	סולמות כבלים			
14.0	כבלים			

קיבוץ בארי

שכונת הפרדס

מפרט טכני מס':

24723.21

עבור:

ביצוע עבודות
 תשתית חשמל
 ותקשורת

0	11.07.24	לביצוע	יונס אלהוזייל	מוטי פוגל
P0	11.01.24	למכרז	יונס אלהוזייל	מוטי פוגל
הוצאה	תאריך	שינויים	בוצע ע"י	אושר ע"י

קיבוץ בארי - הרחבה

תוכן העניינים

<u>מס' סעיף</u>	<u>הנושא</u>
1.0	כללי.
2.0	היקף העבודה.
3.0	תיאור העבודה.
4.0	טיב העבודה .
5.0	שינויים ותוספות.

1.0 כללי

במסגרת עבודה זו יש לבצע עבודות תשתית חשמל ותקשורת בקיבוץ בארי-שכ' הפרדס. העבודה תבוצע בהתאם לחוק החשמל (1954) העדכני ופרק 08 - מתקני חשמל ותשתיות מתוך המפרט הכללי לביצוע עבודות בנין בהוצאת הוועדה הבינמשרדית העדכני, הנחיות לעבודות תכנון של משרד השיכון, מפרט זה, שרטוטים והוראות המפקח. הקבלן יהיה בעל סיווג מתאים לביצוע העבודה הן מבחינה טכנית והן מבחינה כספית.

2.0 היקף העבודה

- 2.1 הכנת תשתית תת קרקעית עבור חשמל.
- 2.2 הכנת תשתית תת-קרקעית עבור כבלי תקשורת טלפון וטלוויזיה בכבלים.
- 2.3 הכנת תשתית למעברי כבישים תת-קרקעיים עבור כבלי החשמל במתח נמוך.
- 2.4 ביצוע עבודות חשמל לתאורת רחובות / שבילים.
- 2.5 ביצוע לוחות חלוקה למבנים, חיבורי הבתים.
- 2.6 בדיקת בודק מוסמך סוג 3 לתקינות מופות והמתקן החשמלי כנדרש בחוק.

3.0 תיאור עבודה

- 3.1 הכנת צנרת, תאי מעבר וכבילה מלאה עד בתים, כולל תאי מעבר.

3.1.1 הכנת תשתית תת-קרקעית עבור כבלי תקשורת.

הכנת התשתית כוללת:

- ביצוע חפירות וכיסויים לכל תוואי תקשורת, כולל מעברי כביש/שבילים.
- אספקה והתקנת צנרת תת-קרקעית כמסומן בתוכניות ובכתב הכמויות.
- אספקה והתקנת צנרת אשר תגיע עד ללוח דירתי.
- הכנת כבילה מלאה מארון סעף ועד לארונות החלוקה לבתים.

- 3.1.2 צנרת תקשורת תותקן בהתאם למפרטים הטכניים הקבלן חייב להשתמש בצנרת פוליאטילן קשיח מסוג י.ק.ע. 13.5 ועם פסי צבע אינטגרליים.

- 3.1.3 מילוי חוזר בתעלות יהיה ע"י חול דיונות נקי ומנופה ללא חומרים אורגניים או פסולת ואבנים בשכבות של 20 ס"מ לכל רוחב התעלה, עם הידוק בהרטה עד רום השתית עד לצפיפות של 98%, כולל בדיקת מכון התקנים הבדיקה על חשבון הקבלן ללא תוספת כספית.

3.2 עבודות לתשתיות חשמל

- 3.2.1 הצינורות יהיו צינורות לחץ PVC קשיח עובי דופן לפי דרישות ח"ח. עבור כבלי מתח נמוך יותקנו צינורות 4" עם עובי דופן 5.3 מ"מ ו-6" - 8" עם עובי דופן 7.7 מ"מ.
 הצנרת תכלול חוט משיכה מפרלון 8 מ"מ וכן סרט סימון לפי תקן ותונח בתוואים המסומנים.
- 3.2.2 הצינורות יונחו בשורות או בשכבות בהתאם לגבהים אשר יידרשו בתוכניות וירופדו במעטפת חול בעובי של לא פחות מ-10 ס"מ מסביב לצינורות.
- 3.2.3 החיבורים בין הצינורות יבוצעו במצמדים מתאימים כולל גומיות חיבור ופקקים אטימות צד צר וצד רחב.
- 3.2.4 אין לכסות את הצינורות לפני קבלת אישור של הממונה בכתב שאמנם העבודה בוצעה בהתאם לדרישות.
- 3.2.5 מילוי חוזר בתעלות יהיה ע"י חול דיונות נקי ומנופה ללא חומרים אורגניים או פסולת ואבנים בשכבות של 20 ס"מ לכל רוחב התעלה, עם הידוק בהרטבה עד רום השתית עד לצפיפות של 98%, כולל בדיקת מכון התקנים הבדיקה על חשבון הקבלן ללא תוספת כספית.

3.3 תאורת רחובות / שבילים / כבישים

- 3.3.1 **כללי**
- א. יש חובה לשמור מרחקי בטיחות ממערכות אחרות כמתחייב בחוק החשמל.
- ב. עומק החפירה יהיה בעומק 100 ס"מ אלא אם כן יצוין אחרת.
- ג. מעברי כביש יבוצעו ע"י צינורות פי.וי.סי. קשיח 4" ועובי דופן 3.5 מ"מ ובעומק 120 ס"מ לפחות.
- ד. צינור החשמל לכבל התאורה יהיה שרשרתי או כפיף כבד שחור כמצויין בכתב הכמויות ובמעברי כביש יושחל דרך הצנרת הקשיחה פי.וי.סי 4".
- ה. גיד הארקה מנחושת יהיה חשוף ויונח ישירות בקרקע המקביל לצינור וכבל התאורה.
- ו. חל איסור לחתוך את גיד ההארקה בעת החדירה ליסודות העמוד, החדירה של הגיש ליסוד תעשה ע"י קיפולו של הגיד ללא חיתוכו או ע"י ביצוע מופה.

3.3.2

עמודי תאורה

א. סוג העמוד

עמוד תאורה מפורפיל ריבועי אחיד 150X150 מ"מ, מגולוון, צבוע במפעל הייצור לפי שיטת דולפקס.

ב. גובה

כרשום בתוכניות.

ג. צבע

הגוון יקבע ע"י האדריכל כולל כל ההכנות לצבע בתנור לפי הנחיות ספק הצבע.

ד. פתחים למגשים

פתח בעמוד יהיה עבור ציוד ההדלקה ומא"זים.
 מכסי הפתחים יקשרו לעמודים ע"י כבל פלדה מצופה פלסטיק.
 עם סיום העבודות הקבלן ימרח גריז מסוג מולינקוט (שחור) על ברגי הסגירה של המכסים.

ה. הגנה בפני קורוזיה

בחלק התחתון של העמוד אשר יותקן תבוצע הגנה מיוחדת בפני קורוזיה, ע"י התקנת שריוול זנד עם צביעה וחיפוי בזפת חם על תחתית העמוד.

ו. בורג הארקה

כל עמוד יצויד בשני ברגי הארקה (ליד כל פתח למגשים).

ז. מתלה לדגל

יותקן על כל עמוד מתלה לשני דגלים לפי סטנדרט המזמין מגולוון וצבוע בצבע העמוד.

ח. זרועות

הזרועות יבוצעו מפלדה מגולוונת (אבץ חם).
 אין לבצע עיבודים מכניים לאחר הגליון.
 הצביעה תבוצע לפי מפרט הצביעה של המזמין.
 הקבלן יגיש לאישור עמוד תאורה על כל פרטיו, כולל ברגי יסוד וזרועות.
 יש לקבל אישור המפקח לפני התקנת העמודים.

3.3.3

מגשים

המגש יכלול:

- מהדקים "לגרנד" או ש"ע מאושר עם חיזוקים נפרדים לכל מהדק עבור חיבור כבלי התאורה.
- מהדקי פיקוד.
- מא"זים עם מגע נוסף לניתוק האפס מדגם "C" FINGER PROOF תוצרת סימנס, ABB, AEG, מרלין גירן או קלוקר מילר עבור כל פנס ועבור מעגל הפיקוד.
- פס פליז להארקות.
- מחזיק כבלים.
- כל מגש יחזק לעמוד עם בורג 1/4" בנוסף למתלה.
- חיווט לפנים יעשה בכבל N2XY 3 x 2.5.
- הקבלן יגיש לאישור מגש אחד מכל סוג, מזווד ומחווט ופרשפן לכל האורך.

3.3.4 גופי תאורה

- א. **מבנה גוף התאורה** יהיה מיציקת אלומיניום בבחירת גוונים לפי דרישת האדריכל.
 כל החלקים המתכתיים יעברו טיפול אל חלד.
- ב. **מערכת אופטית** תהיה בנויה כיחידה עם דרגת אטימות IP-66
- ג. **ציוד** יהיה אינטגרלי בתא האביזרים של הפנס.
 הטיפול בו יאופשר ללא פתיחת התא האופטי. החיבור החשמלי ינותק אוטומטית עם פתיחת הפנס.
- ד. **החיווט** הפנימי בתוך הפנס יהיה במוליכים מבודדים סיבי זכוכית עמידים בטמפרטורה של 105 מעלות צלזיוס.
- ה. **דרייב** – יהיה מתוצרת פליפס, או אחר ברמה טכנית שווה שיאושר ע"י המתכנן.
- ו. **זיודות הלד** יהיו מתוצרת חב' פיליפס, CREE, ש"ע טכני שיאושר בפרוטומטריות והספקים – כמסומן בתוכניות.
- ז. הפנסים יחוברו למגש באמצעות כבל 3x2.5 N2XY בחיבור ישיר לפנס (ללא התקנת שקע - תקע).
 הקבלן יגיש לאישור דגם מפנס מזווד ומחווט.

3.3.5 כבלים והארקה

- כבלים לתאורה מדגם התרמופלסטי N2XY ויותקנו בתוך צינורות. מערכת הארקות תבוצע בהתאם לחוק החשמל.
 מוליך הארקה מנחושת חשוף שטח חתך 35 מ"מ"ר לפחות יותקן ישירות בקרקע במקביל לצינורות חשמל (ללא שום חיבורים) רצוף לכל אורכו.
 יש לשלט את כל הכבלים בתוך המרכזייה ובבריכות המעבר באמצעות שלטים מאלומיניום קשורים עם חוט בחתך 2.5 מ"מ"ר.
 ליד כל עמוד אחרון של כל קו תאורה וליד מרכזית תאורה יותקנו בריכות עם אלקטרודות הארקה מפלדה מצופה נחושת בקוטר 19 מ"מ ובעומק מתאים כך שהתנגדותה למסה הכללית של האדמה תהיה קטנה מ- 5.
 יש לסמן את בריכות הארקה ואת האלקטרודות בתוך בריכה.
 את המכסים יש לצבוע בצהוב-ירוק ולהתקין בתוך הבריכה.
 שלט קשור עם חוט 2.5 מ"מ "זהירות הארקה-אסור לפרק".

4.0 טיב העבודה

- המהנדס יהיה רשאי לבקר את ביצוע המתקן בכל עת ולדרוש ביצוע תיקונים במקרה וימצאו ליקויים בטיב העבודה או אי התאמה לדרישות התוכנית. כל הליקויים יתוקנו על ידי הקבלן ועל חשבונו.

5.0 שינויים ותוספות

- המזמין רשאי לשנות את כמויות החוזה ללא שינוי במחיר יסוד של היחידה לפי החוזה. במקרה של תוספות ועבודות שלא נכללו ברשימת הכמויות ועליהן לא נחתם הסכם, על הקבלן להציע מחיר מראש ולקבל אישור המהנדס לפני ביצוע העבודה.

שם המזמין: קיבוץ בארי

מפרט טכני מיוחד לעבודות פיתוח

C-3 532 - קיבוץ בארי - שכונות הפרדס א' וב'

ברבים אדריכלות נוף
רח' המלאכה 4, בנימינה
טל' - 04-8440832
פקס - 153-54-5588894
דוא"ל : studio@berabim.co.il

תאריך: 23.10.2024

00 מוקדמות למפרט הטכני המיוחד

- 00.001 תאור העבודה
מכרז/חוזה זה מתייחס לעבודות פיתוח של שכונות הפרדס, קיבוץ בארי, עבור קיבוץ בארי (להלן: המזמין). העבודות נשוא מכרז זה כוללות עבודות עפר ומצעים, פיתוח מערכת השבילים והמדרכות, קירות פיתוח, מדרגות, עבודות אספלט, מתקני משחק, הצללה, גדרות, עבודות נגרות ומסגרות, ריהוט רחוב, עבודות נטיעות ושתיילה, התקנת מערכת השקיה.
- 00.002 מפרט לעבודות קונסטרוקציה
מפרט טכני לעבודות קונסטרוקציה – הכנת יסודות, ביסוס, יציקת בטון לקירות וזיון לקירות – ע"פ המפרט הטכני לעבודות קונסטרוקציה.
- 00.003 מפרטים
בכל מקרה של סתירה בין מסמכי הסכם זה, תגבר ההוראה המחמירה מבין ההוראות שבמסמכים השונים כמפורט בהסכם. במקרה של מחלוקת, המפקח יכריע בעניין והכרעתו תהא סופית ומחייבת.
- 00.004 מדידות וסימון
סימון שטחים ותחומים לבצוע העבודה יהיה לפי התכנית ולפי הנחיות שימסרו לקבלן ע"י המפקח בשטח. לפני הבצוע על הקבלן למדוד ולוודא את המידות המדויקות בשטח ביחס למידות המסומנות בתכנית. כמו כן, הקבלן יסמן בשטח את האלמנטים שבתכנית, כגון: אבני שפה, קירות, תוואי שביל בטון ומיקום הנטיעות, ויקבל אשור מהאדריכל לסימון לפני הבצוע. עם סיום העבודה, בהתאם להנחיות המפקח, יחויב הקבלן לספק תכנית מדידה בפועל של הגן (as-made). בעבור מדידה זו לא ישולם סכום בנפרד, והיא חלק ממחויבות הקבלן לחוזה.
- 00.005 אישורי ביצוע
על הקבלן לקבל אשור המתכנן לדוגמאות הפרטים אותם הוא מבצע. רק לאחר קבלת האשור לדוגמא, ימשיך הקבלן לבצע העבודה בשלמותה. פרטים אשר לא אושרו עבורם דוגמא מוקדמת ויימצאו כבלתי מתאימים, יפונו מהשטח ע"ח הקבלן ולא יזכו את הקבלן בתשלום.
- 00.006 תיאום העבודה
על הקבלן לתאם את תחומי העבודה ושלביה עם מזמין העבודה. התאום ייעשה באמצעות המפקח. כמו-כן יימנע הקבלן מהפרעות למבקרים ולעוברים בסביבת האתר ויתאם עם המפקח את מיקום שטחי ההתארגנות והאחסון.
- 00.007 החזרת המצב לקדמותו
בתום העבודה ינקה הקבלן את האתר, כולל פינוי כל פסולת, אשפה, כלי עבודה, חומרי עזר וכו'. הכל לשביעות רצונו המלאה של המפקח באתר.
- 00.008 עבודת ידיים
הקבלן מחויב לבצע כל אחד מסוגי עבודות הפיתוח באופן ידני, במידה והדבר מצויין במפרט הטכני או במידה ויקבל הנחיה לכך מהמפקח או מהאדריכל בשטח.

ביקורת 00.009

בנוסף לביקורת ולבדיקות הרגילות, טעונים כל האלמנטים בקורתו ובדיקתו הסופית של המפקח, לפני הבאתם למקום העבודה. אין להביאם למקום העבודה אלא אם-כן בוקרו ונבדקו ע"י המפקח ובוצעו בהם כל התיקונים שנדרשו על ידו.

מגבלות בשטח העבודה 00.010

על הקבלן ללמוד את התנאים המיוחדים של אתר העבודה כולל המגבלות הנובעות מתנאי הנגישות.
לא תשולם לקבלן תוספת עבור תנאים מיוחדים אלו ועל הקבלן לכלול חישוב מגבלות אלו במחירי הסעיפים השונים.

גידור אתר העבודה 00.011

יש לגדר את אתר העבודה ע"פ הוראות המפקח.
לא תשולם לקבלן תוספת עבור עבודה זו ועל הקבלן לכלול חישוב עבודה זו במחירי הסעיפים השונים, לרבות מצב של פירוק והרכבה מחדש של חלק מהגידור במהלך העבודות באתר, וכן חלוקת שטח העבודה לשלבים ולזמנים שונים.

עבודות עפר ומצעים

כללי

עבודות העפר יבוצעו בשלבים הבאים:

- א. חפירה ו/או מילוי במקומות הנדרשים לעומק הנדרש ואחסון העפר החפור עד גמר העיצוב הטופוגרפי. המדידה במ"ק כולל חפירה, הובלת העפר בתוך האתר, אחסון העפר, ופינוי עודפי חפירה.
- ב. מילוי בעודפי עפר במקומות הנדרשים. המדידה במ"ק כולל הידוק מבוקר בשכבות של עד 20 ס"מ.

עבודות חפירה

א. החפירה תבוצע עד לעומק הדרוש לשם יישור פני הקרקע למפלסי תחתית שכבות המבנה (מילוי מחומר נברר ומצעים) שמהווה תשתית לריצופים שבילים ומשטחים מכל סוג שהוא, ו/או עד למפלסי תחתית שכבת אדמת הגן לשטחי הגינון ו/או למפלסים אחרים כפי שייקבע על ידי המפקח ו/או לפי הוראות אדריכל הנוף. יישור הקרקעית, עיבוד מפלסים ו/או שיפועים, והידוק יבוצע בהתאם לתוכניות, המפרט והסעיפים המתאימים של כתב הכמויות. בעיבוד השיפועים יש להקפיד על קבלת שיפועים מתאימים לניקוז השטח בהתאם לתוכנית, ובהתאמה למצב הקיים בגבולות האתר, כל זאת לפי הנחיות המפקח.

ב. חפירה ליסודות הקירות או לכל אלמנט אחר תעשה לאחר גמר עבודות עפר הכלליות ולפני ביצוע המילוי או המצע, מידות החפירה ליסודות בהתאם להוראות המפקח ולתכניות. ביצוע העבודה יהיה בכלי מכני ו/או בעבודת ידיים בהתאם לאפשרויות במקום. המחיר כולל יישור הקרקעית ללא סטיות. במקרה של חפירה עודפת לא יורשה החזר האדמה אלא על הקבלן יהיה להביא למפלס הנדרש לתחתית היסודות על ידי השלמת החסר במצע סוג א' עם הידוק בשכבות בנות 20 ס"מ לכל היותר לאחר ההידוק. ההידוק ייעשה ברטיבות אופטימלית בכלי הידוק מאושרים המאפשרים קבלת דרגת צפיפות של 98% מוד. א.א.ש. לפחות.

החפירה ליסודות תימדד בנפרד, ואינה נכללת במחירי הסעיפים לקירות.
על הקבלן להשיג את מלוא המידע לגבי מערכות תת קרקעיות ולנקוט כל פעולה למניעת פגיעה בהן.

כל פגיעה במערכות אלו תתוקן מיידית על ידי הקבלן ועל חשבון.

המדידה במ"ק כולל חפירה, הובלת העפר בתוך האתר ואחסון העפר, כולל פינוי עודפי חפירה למקום שפיכה מאושר ע"י הרשות בתום העבודות.

חפירה ומילוי עד 50 ס"מ - עבודות עפר ליישור שטחים

עבודות עפר ליישור שטח כוללות עיצוב טופוגרפי לקבלת מפלסים המשכיים בין הטופוגרפיה המתוכננת לבין גבהים קיימים בשטח. העבודה כוללת חפירה עד לעומק של 50 ס"מ והעברת העפר החפור לשטחי מילוי בתחומי שטח העבודה, לגובה עד 50 ס"מ. בגמר עבודות העפר יש לקבל אישור אדריכל הנוף לשיפועים ולעיצוב השטח ולבצע תיקונים מקומיים בהתאם לצורך ועל-פי הנחיות המפקח.

המדידה ליישורי שטח במ"ר, כולל פינוי עודפי עפר למקום שפיכה מאושר.

מילוי מובא (מחוץ לגבולות האתר) של אדמה מקומית.

בשטחים בהם נדרשת תוספת מילוי לצורך לעיצוב טופוגרפי בשטחי גינון, יהיה המילוי מאדמה מקומית מחוץ לגבולות האתר ובתנאי שעפר זה היה מטיב מאושר ע"י המפקח. העפר יהיה נקי מפסולת וחומר אורגני. גובה המילוי – עד למפלסי תחתית שכבת אדמת הגן לשטחי הגינון. **המדידה במ"ק, כולל הידוק רגיל בשכבות שעוביין אינו עולה על 30 ס"מ וכולל הובלה אל האתר.**

תערובת קרקע אחידה 70% מצע סוג א' 30% קרקע מקומית

תערובת המילוי לשבילים/משטחים ממצעים תהיה תערובת אחידה המורכבת מ 70% מצע סוג א' ו 30% אדמה מקומית נקייה מכל פסולת שהיא ו/או אבנים. העבודה והמחיר כוללים אספקת המצע והאדמה, ערבוב עד לקבלת תערובת אחידה, פיזור והידוק מבוקר בשכבות של עד 20 ס"מ. **המדידה במ"ק.**

מילוי בחומר מובא

מתחת למצעים המהווים תשתית לריצופים מכל סוג שהוא, למשטחי בטון ומתחת ליסודות לאבני שפה לקירות ולמדרגות, יבוצע מילוי בעפר מובא מחומר נברר, אשר יעמוד בדרישות המפרט הכללי. העבודה כוללת עיצוב העפר המובא בהתאם לשיפועים ולגבהים בתכניות, בהתאם לחתך מבנה מתחת לריצופים אשר יסופק ע"י האדריכל ו/או המהנדס, ולפי הוראות המפקח. העפר יהיה מטיב מאושר ע"י המפקח, מסוג חול חמרה או חמרה חולית קלה. העפר יהיה נקי מפסולת וחומר אורגני ולא יכיל יותר מ- 10% חרסית. **המדידה במ"ק, כולל הידוק בשכבות שעוביין אינו עולה על 20 ס"מ, וברמת 98% מוד א.א.ש.הו.**

מצעים ותשתיות

המצע למשטחי ריצוף מכל סוג שהוא, למשטחי בטון ומתחת ליסודות לאבני שפה לקירות ולמדרגות, יהיה מצע סוג א' בהידוק מבוקר, לדרגת הידוק של 98% מוד א.א.ש.הו. ובשכבה כוללת בהתאם להתאם לחתך מבנה מתחת לריצופים אשר יסופק ע"י האדריכל ו/או המהנדס, ולפי הוראות המפקח. העבודה והמחיר כוללים אספקת המצע, פיזור והידוק מבוקר בשכבות של עד 20 ס"מ. **המדידה במ"ק.**

פיתוח האתר

עבודות בטון: קירות, מדרגות וטריבונות

כללי

עבודות בטון

כל עבודות הבטון לרבות: קירות, מדרגות ועיגון אלמנטים, יהיו בהתאם לפרטים ולמפרטים של מהנדס הקונסטרוקציה לפרויקט.
על הקבלן לקרוא את תכניות הפיתוח ביחד עם הפרטים והמפרטים שהכין מהנדס הקונסטרוקציה. במידה וחסר מידע, על אחריות הקבלן לקבל את המידע ממהנדס הקונסטרוקציה.

קירות ומדרגות מבטון מזויין גמר בטון חשוף

- א. בהעדר הנחייה אחרת, כל הבטונים המונחים על הקרקע יוצקו ע"ג שכבת בטון רזה, ב-150 בעובי 5 ס"מ.
- ב. **מחירי הבטונים בקרקע (יסודות, חגורות, מירצפים) כוללים גם את החפירה והידוק השתית הדרושים לביצועם.**
הקבלן נדרש להקפיד על חפירה לעומק המדויק הנדרש, מבלי לערער את הקרקע הטבעית. בכל מקרה של חפירה עודפת יידרש הקבלן למלא את העודף בבטון רזה ו/או מצע סוג א' בהידוק מבוקר, הכל לפי הוראות המפקח, ע"פ שיקול דעתו הבלעדי.
כן כוללים המחירים ביצוע יסודות עוברים בשיפוע ו/או במדרגות לפי התכניות.
- ג. בכל מקרה שהדבר נדרש בתכניות, במפרט ו/או ע"י המפקח, יוספו לבטון מוספים לקבלת/שיפור תכונות ספציפיות.
כמויות המוספים ודרך הוספתם ע"פ הוראות היצרנים, באישור המפקח.
מחירי המוספים, בכל מקרה שהם יידרשו, יהיה כלול במחיר הבטונים ולא ישולם עבורם בנפרד.
- ד. כל חלקי הבטונים בקירות הנמצאים מתחת לפני הקרקע יעברו עבודת איטום להגנה בפני רטיבות.
העבודה כוללת ניקוי הבטון, מריחת שכבת פריימר, שתי שכבות ביטומן אספלט ו/או הגנה על האיטום באמצעות לוחות פוליסטרן מוקצף בעובי 2 ס"מ. עבודת האיטום נכללת במחיר הקיר ולא תשולם בנפרד.
- ה. מחירי הבטונים מכל הסוגים כוללים גם את מחיר ברזל הזיון, כפי שידרש בתכניות הקונסטרוקציה ו/או לפי הוראות המפקח, בין אם הדבר צויין בפרטים הארכיטקטונים בין אם לאו, בין אם צויין בכתב הכמויות "בטון מזויין" ובין אם צויין "בטון".
מידת כיסוי הזיון בבטון השקוע בקרקע או המיועד לסיתות תהיה 4 ס"מ לפחות.
- ו. כל הבטונים יוצקו בתבניות. לא תותר יציקה כנגד דופן חפירה.
מחיר התבניות כלול, בכל המקרים, במחירי הבטונים.
- ז. כל שטחי הבטונים הגלויים לעין ו/או המסותתים, ואשר לא מיועדים להיות מטויחים ו/או מחופים יבוצעו כבטון חשוף, ע"פ כל דרישות המפרט הכללי.
מחיר הבטונים כולל ביצועם כבטון חשוף, כאמור.
- ט. התבניות, התמיכות, החיזוקים וכו', יבוצעו בהתאם לתקן הישראלי מס' 904 והמפרט הטכני הכללי, ובאחריותו הבלעדית של הקבלן.

בכל עבודות הבטון בהם מחיר התבניות כלול, הרי כלולים בהן גם עשיית כל החורים והפתחים, קביעת אביזרי אינסטלציה, חורים לצנרת, חריצים, קטומים, מגרעות, שקעים, אפי-מים, סרגלים ותעלות למינהן וכו'.

תבניות לבטון חשוף מלוחות (הנחיות השלמה למפרט הטכני הכללי)

התבניות יורכבו מ-2 שכבות: השכבה הבאה במגע עם הבטון תהיה עשויה מלוחות עץ מהוקצעים (הצד הבלתי מהוקצע יהיה במגע עם הבטון) ברוחב 10 עד 11 ס"מ, ושכבה נושאת עשויה מלבידים בעובי 20 ס"מ לפחות. הפסקת היציקה, כוון הלוחות, פרטי הקטומים, אפי-מים, חריצים וכו', יהיו כלולים במחירי היחידה לבטון החשוף ויבוצעו ע"י הקבלן לפי תכניות מפורטות של האדריכל. אין להשתמש בחוטי קשירה בתבניות בטון חשוף. בטון חשוף יהיה קטום מקצועות ע"י משולשים שיושמו בתוך התבניות. יש למנוע נזילת מי צמנט מהתבניות ע"י יצירת מגע מלא ואטום בין פאות הלוחות ובחיבורים לבטונים שכבר נוצקו. כמו כן, יש לראות בכל שטח של בטון חשוף, כשטח מוגמר אשר יש להגן ולשמור עליו בפני כל פגיעה אפשרית. כל הנ"ל יהיה גם כלול במחירי היחידה לתבניות בטון חשוף.

תבניות לבטון חשוף מלבידים (דיקטים) - הוראות השלמה למפרט הטכני הכללי.

התבניות המתוארות להלן, ימדדו וישולמו כתוספת למחירי היחידה לבטונים. התבניות יעשו מלבידים (דיקטים) בעובי 21 - 20 מ"מ ויוצמדו אחד לשני לאורך המישקים (קנטים) הצמדה מלאה על מנת למנוע נזילת מי הצמנט והבטון עצמו. הלבדים יהיו פלטות שלמות למעט אותם מקומות שממדי התבנית מאלצים שימוש בפלטות קטנות יותר (אולם יש לקבל אישורו המוקדם של האדריכל לכך). כמו כן, יהיו פני הלבדים נקיים לגמרי וחופשיים מכל לכלוך, שיירי בטון, מסמרים וכו'.

מותר שימוש חוזר בלבדים כנ"ל, אולם מספר השימושים החוזרים יוגבל לצורך הבטחת קבלת פני בטון חלקים, ללא בליטות ופגמים. בכל מקרה של חילוקי דעות ביחס למספר השימושים החוזרים כנ"ל, יהיה המפקח הפוסק והקובע הבלעדי והוראותיו יחייבו את הקבלן ללא ערעור.

תבניות לבטון חשוף מלוחות פלר"ם (קירות בגמר קורדרוי) - הוראות השלמה למפרט הטכני הכללי.

התבניות יורכבו מ-2 שכבות: השכבה הבאה במגע עם הבטון תהיה עשויה מלוחות פלר"ם בדוגמא המאושרת ע"י האדריכל, ושכבה נושאת עשויה מלבידים בעובי 20 מ"מ לפחות. לוחות הפלר"ם יוצמדו אחד לשני לאורך המישקים (קנטים) הצמדה מלאה על מנת למנוע נזילת מי הצמנט והבטון עצמו. לוחות הפלר"ם יהיו פלטות שלמות למעט אותם מקומות שממדי התבנית מאלצים שימוש בפלטות קטנות יותר (אולם יש לקבל אישורו המוקדם של האדריכל לכך). כמו כן, יהיו פני לוחות הפלר"ם נקיים לגמרי וחופשיים מכל לכלוך, שיירי בטון וכו'.

מותר שימוש חוזר בלוחות פלר"ם כנ"ל, אולם מספר השימושים החוזרים יוגבל לצורך הבטחת קבלת פני בטון חלקים, ללא בליטות ופגמים. בכל מקרה של חילוקי דעות ביחס למספר השימושים החוזרים כנ"ל, יהיה המפקח הפוסק והקובע הבלעדי והוראותיו יחייבו את הקבלן ללא ערעור.

בהעדר דרישה שונה יבוצעו תפרי התפשטות בקירות/חגורות כל 8 מ' ובמשטחי בטון במשבצות של כ-12 מ"ר. תפרי התפשטות יבוצעו ע"י הפרדה בלוחות קלקר בעובי 1 ס"מ. אם יידרש מילוי תפרים בחומר איטום לאחר

ט.

- היציקה, ישולם איטום זה בנפרד (לא כולל שטחים שיאטמו בסיקה טופ-סיל 107 שתפר התפשטות חוצה אותם. תפר זה כלול במחיר האיטום).
- י. יציקת בטונים מכל הסוגים תבוצע תוך שימוש במחט רוטטת.
- יא. מחיר הבטונים מכל הסוגים כולל גם ביצוע מעברי שרולים ו/או צינורות, השארת פתחים ומגרעות מכל הסוגים, קיטום פינות, עיגון פלטקות לצרכי עיגון אלמנטים לפי הפרטים ו/או לצרכי מערכות לפי תיאום עם תכניות החשמל והאינסטלציה וכל היתר הדרוש להשלמה גמורה של העבודה.
- יב. נקזים בקירות תמך יבוצעו מצינור פי.י.י.סי. בקוטר 3", במרחקים כנדרש בתכניות. פתח הצנור יכוסה בבד גיאוטכני מודבק לקיר, ועל גבו יונחו צורות אבן בנפח של 3 דליים, עטופים ברשת.
- מחיר הנקזים כלול במחיר הקיר.
- יג. בכל מקום בו נדרשים "עוגנים" או "קוצים" להתחברות לבטון קיים, יבוצעו אלה תוך שימוש בדבק אפוקסי מסוג סיקדור 31 או ש"ע מאושר, לפי הוראות היצרן.
- מחיר העוגנים כלול במחיר הבטונים ולא ישולם בנפרד.
- יד. העבודה כוללת עיצוב שקעים ו/או בליטות לכרכובים, ספי מים וחריצים דקורטיביים כנדרש בתכניות. כמו-כן כוללת העבודה יציקת קירות בקווים עקלתוניים המבוססים על רדיוסים מדויקים ורהוטים. כמו-כן על הקבלן לקחת בחשבון שינויים אפשריים בתנוחת הקירות אשר ימסרו לקבלן בתכניות הבצוע.

לא תשולם כל תוספת עבור פרטים אלו ועל הקבלן לכלול עבודות אלו במחיר הצעתו.

המדידה לקירות ולטריבונות במ"ק כולל כל מה שנדרש לביצוע הפרט האדריכלי והפרט הקונסטרוקטיבי.
המדידה למדרגות במ"א, כולל הסדרת צורת דרך והידוק שתית.

מדרגות מאלמנט בטון טרומי

אספקה והנחה של אבן מדרגה מבטון, המחיר אחיד מדרגות בקווים ישרים, בקשתות ועקומות מסוג כלשהו.

המדידה במ"א, כולל אספקה, הנחה, הסדרת צורת דרך, הידוק שתית, מילוי המישקים ברובה בגוון האבן, חיבורים חיתוכים.

מסלעות

מסלעה בשורה אחת

אספקה והנחה של סלעי "שכבות" בשורה אחת בגובה שלא יעלה על 55 ס"מ מפני הקרקע.

הסלעים יסופקו משכבות טבעיות של סלע, ללא סימני קידוח.

בניית המסלעה תבוצע בגבהים שונים בהתאם לרוח התכנית והפרט הטכני ולפי הוראות המתכנן.

העבודה תכלול חפירה לפי הצורך, הידוק השתית, סילוק החומר העודף ופינוי שברי סלעים וסלעים שלמים אשר נפסלו או נמצאו כלא נחוצים.

לפני התחלת הביצוע על הקבלן להביא דוגמא של הסלעים שהוא עומד לספק ורק לאחר אישורם על ידי המתכנן יתחיל בביצוע.

יש למיין את הסלעים לפני תחילת העבודה.

גודל הסלעים הנדרש לביצוע העבודה:
 אורך: 70 – 100 ס"מ
 עומק: 60 ס"מ
 גובה בולט מפני הקרקע: 50 – 55 ס"מ מקסימום.
 הסלעים יבנו כאשר הקו העליון מפולס.
 שורת הסלעים תוטמן באדמה בעומק 20 ס"מ לפחות ובהתאם להנחיות קונסטרוקטור.
 הסלעים יונחו כאשר הן מפולסים לכל כיוון (אחרי הידוק) ובכל מקרה יש למנוע נטיה שלהם כלפי המפלס הנמוך.
 אין להציב חזית מנוסרת בקו ישר כלפי חזית המסלעה.
 בגב המסלעה יונח בד גאוטכני מתחת ולצד שורת הסלעים.
המדידה לפי מ"ר פני המסלעה הגלוייה.

מסלעה קונסטרוקטיבית

אספקה והנחה של סלעי "שכבות" בנדבכים אשר הפרש גובהם לא יעלה על 50 ס"מ (כנ"ל מפני הקרקע).
 הסלעים יסופקו משכבות טבעיות של סלע, ללא סימני קידוח.
 בניית המסלעה תבוצע בגבהים שונים בהתאם לרוח התכנית והפרט הטכני ולפי הוראות המתכנן.
 העבודה תכלול חפירה לפי הצורך, הידוק השתית, סילוק החומר העודף ופינוי שברי סלעים וסלעים שלמים אשר נפסלו או נמצאו כלא נחוצים.
 לפני התחלת הביצוע על הקבלן להביא דוגמא של הסלעים שהוא עומד לספק ורק לאחר אישורם על ידי המתכנן יתחיל בביצוע.
 יש למיין את הסלעים לפני תחילת העבודה.
 גודל הסלעים הנדרש לביצוע העבודה:
 אורך: 50-120 ס"מ
 רוחב: 40-60 ס"מ
 גובה בולט מפני הקרקע: מקסימום 60 ס"מ.
 הסלעים יבנו כאשר כל שורת סלעים (נדבך) מפולסת.
 שורת הסלעים תוטמן באדמה בעומק 20 ס"מ לפחות ובהתאם להנחיות קונסטרוקטור.
 הסלעים יונחו כאשר הן מפולסים לכל כיוון (אחרי הידוק) ובכל מקרה יש למנוע נטיה שלהם כלפי המפלס הנמוך.
 אין להציב חזית מנוסרת בקו ישר כלפי חזית המסלעה.
 בגב המסלעה יונח בד גאוטכני מתחת ולצד שורת הסלעים.
המדידה לפי מ"ק נפח המסלעה.

ריצוף חוץ אבני שפה ותיחום

ריצוף אבן בטון טרומית

הסעיף מתייחס לכל אבני הריצוף המופיעים בסעיפים אלו- ריצוף באבן בטון טרומית במידות משתנות ובעובי משתנה, בגוון אפור או צבעוני ובדוגמת הנחה כמפורט בפרטי הביצוע.
 העבודה כוללת מצע חול בשכבה של 5 ס"מ. בשום נקודה לא יהיה עובי החול מעל 6 ס"מ.

לאחר הנחת המרצפות יש לפזר חול נקי על פני משטח הריצוף, להדק את המשטח בעזרת מכשיר ולטאטא את החול למילוי המישקים.

בשולי שטח הריצוף במפגש עם אבני שפה וקירות ישלים הקבלן קטעי ריצוף הקטנים ממידת מרצפת ע"י ניסור המרצפות למידה המדויקת הנדרשת בשטח, ובאמצעות מסור חשמלי.

אין לחתוך מרצפות בגיליוטינה ואין להשלים קטעי ריצוף ע"י יציקה במקום.

דגם הנחת המרצפות והגוונים יהיה כמסומן בתכניות או עפ"י הדגם הקיים בסביבת האתר בהתאם להנחיות האדריכל.

על הקבלן לבצע קטע דוגמא לכל אחד מסוגי הריצוף, על פי הדגמים והפרטים הנדרשים בתוכניות. הדוגמא תהיה בשטח של 3 מ"ר לפחות.

רק לאחר אישור החומר והדוגמא ע"י האדריכל והמפקח רשאי הקבלן להמשיך בעבודה.

הכנת הדוגמא אינה למדידה ולתשלום.

למזמין העבודה שמורה הזכות לשנות את סוגי אבני הריצוף כולל שינויים בגוון ובמידות.

במקרה של דרישה לשינויים יקבע המחיר על בסיס מחירון היצרן לאספקה לקבלנים.

המדידה במ"ר בציון סוג המרצפת כולל אספקה, הסדרת צורת דרך, הידוק שתית, הנחה ע"ג שכבת חול, הנחת הריצוף, חיבורים וחיתוכים.

ריצוף מרצפות בטון

מרצפות בטון יבוצעו בהתאם לפרטים ולתכניות.

העבודה כוללת מצע סומסום או חול בהתאם למפורט בפרטים מעל מצע מהודק, הדבקה בטיט צמנט ומילוי מישקים.

בשולי שטח הריצוף, במפגש עם אבני שפה וקירות, ישלים הקבלן קטעי ריצוף הקטנים ממידת מרצפת, ע"י ניסור המרצפות למידה המדויקת הנדרשת בשטח באמצעות מסור חשמלי.

אין לחתוך מרצפות בגיליוטינה ואין להשלים קטעי ריצוף ע"י יציקה במקום.

דגם הנחת המרצפות והגוונים יהיה כמסומן בתכניות או עפ"י הדגם הקיים בסביבת האתר בהתאם להנחיות האדריכל.

על הקבלן לבצע קטע דוגמא לכל אחד מסוגי הריצוף, על פי הדגמים והפרטים הנדרשים בתוכניות. הדוגמא תהיה בשטח של 3 מ"ר לפחות.

רק לאחר אישור החומר והדוגמא ע"י האדריכל והמפקח רשאי הקבלן להמשיך בעבודה.

הכנת הדוגמא אינה למדידה ולתשלום.

למזמין העבודה שמורה הזכות לשנות את סוגי אבני הריצוף כולל שינויים בגוון ובמידות.

במקרה של דרישה לשינויים יקבע המחיר על בסיס מחירון היצרן לאספקה לקבלנים.

המחיר כולל הסדרת צורת דרך, הידוק שתית, הנחה ע"ג שכבת סומסום, הנחת הריצוף, חיבורים חיתוכים.

ריצוף אבן טבעית

ריצוף באבן טבעית יבוצע בהתאם לפרטים ולתכניות, מסותת בסיתות מכל סוג שהוא, לפי בחירת האדריכל. עובי האבן ומידותיו ע"פ הפרטים. יש להביא דוגמת אבן כולל סיתות לאישור האדריכל לפני תחילת העבודה. הפוגות בגודל אחיד ובכל מקרה לא גדול מ 0.5 ס"מ. המחיר כולל את החומרים להדבקה, כיחול בגוון האבן, וכל מה שדרוש לביצוע מושלם של הפרט.

העבודה כוללת מצע סומסום או חול בהתאם למפורט בפרטים מעל מצע מהודק, הדבקה בטיט צמנט ומילוי מישקים.

בשולי שטח הריצוף, במפגש עם אבני שפה וקירות, ישלים הקבלן קטעי ריצוף הקטנים ממידת מרצפת, ע"י ניסור המרצפות למידה המדויקת הנדרשת בשטח באמצעות מסור חשמלי.

אין לחתוך מרצפות בגיליוטינה ואין להשלים קטעי ריצוף ע"י יציקה במקום.
דגם הנחת המרצפות והגוונים יהיה כמסומן בתכניות או עפ"י הדגם הקיים בסביבת האתר בהתאם להנחיות האדריכל.

על הקבלן לבצע קטע דוגמא לכל אחד מסוגי הריצוף, על פי הדגמים והפרטים הנדרשים בתוכניות. הדוגמא תהיה בשטח של 3 מ"ר לפחות.

רק לאחר אישור החומר והדוגמא ע"י האדריכל והמפקח רשאי הקבלן להמשיך בעבודה.

הכנת הדוגמא אינה למדידה ולתשלום.

למזמין העבודה שמורה הזכות לשנות את סוגי אבני הריצוף כולל שינויים בגוון ובמידות.

במקרה של דרישה לשינויים יקבע המחיר על בסיס מחירון היצרן לאספקה לקבלנים.

המחיר כולל הסדרת צורת דרך, הידוק שתית, הנחה ע"ג שכבת סומסום, הנחת הריצוף, חיבורים חיתוכים.

משטחי בטון מכל סוג שהוא

א. משטחי הבטון מכל סוג שהוא יהיו בטון מזוין יהיה מסוג ב 30, כולל רשת זיון תחתונה 20/20 קוטר 8 מ"מ, כמפורט בפרטים.

ב. סוג גמר הבטון בהתאם לתכניות ולפרטים ו/או בהתאם להנחיות אדריכל הנוף.

ג. בטון סרוק: הסריקה תהיה אחידה ובכיוון לפי הנחיות האדריכל.

ד. המחיר הוא אחיד ליציקה בקווים ישרים, בקשתות ועקומות מסוג כלשהו.

ה. דגשים מיוחדים:

הקבלן יבצע את יציקת המשטח רק לאחר קבלת אישור מנהל הפרוייקט לתואי המוצע. האישור מותנה בסימון נכון ומדויק של התואי המוצע ע"י קו צבוע בגוון לבן ו/או חוט מתוח וקשור ליתדות. הקבלן אחראי לסימון.

במפגש בין משטח בטון לריצוף משתלבות – יש לנסר את האבנים המשתלבות בניסור מדויק בדיסק.

ו. הסירוק יעשה באמצעות מטאטא בעל סיבים מתאימים. אין להשתמש במטאטא ביתי.

המדידה במ"ר

ריצוף אבן מסוג "אקוסטון" או שו"ע

הסעיף מתייחס לאבני ריצוף מסוג "אקוסטון" מק"ט 1706 תוצ' אקרשטיין או שו"ע, בעובי 6 ס"מ, בעלות ספייסרים היוצרים פוגות של 1.2 ס"מ, בגוון אפור או צבעוני ובדוגמת הנחה כמפורט בפרטי הביצוע.

העבודה כוללת אספקה, הנחה ופיזור של שכבת חצץ בהתאם להנחיות מהנדס ומעליה שכבת מיישרת מאגרנט בגודל עד 53 מ"מ.

העבודה כוללת מילוי מלא של כל המישקים (פוגות) בחצץ בהיר ודק גודל "עדס" 2-6 מ"מ בלבד. אין להשתמש בחצץ עבה מהמוגדר לעיל.

לאחר הנחת המרצפות יש להדק את המשטח בעזרת מכש.

במפגש עם קירות ישלים הקבלן קטעי ריצוף הקטנים ממידת מרצפת ע"י ניסור המרצפות למידה המדויקת הנדרשת בשטח, ובאמצעות מסור חשמלי.

אין לחתוך מרצפות בגיליוטינה ואין להשלים קטעי ריצוף ע"י יציקה במקום.
במפגש עם גינון אין לחתוך מרצפות, אלא להשתמש במרצפות שלמות ע"ג חגורת בטון סמויה, כמפורט בתכניות ובפרטים.
 דגם הנחת המרצפות והגוונים יהיה כמסומן בתכניות ופרטים.
 על הקבלן לבצע קטע לדוגמא בשטח של 3 מ"ר לפחות. רק לאחר אישור החומר והדוגמא ע"י האדריכל והמפקח רשאי הקבלן להמשיך בעבודה. הכנת הדוגמא אינה למדידה ולתשלום.
 למזמין העבודה שמורה הזכות לשנות את סוגי אבני הריצוף כולל שינויים בגוון ובמידות. במקרה של דרישה לשינויים יקבע המחיר על בסיס מחירון היצרן לאספקה לקבלנים.
 המדידה במ"ר בציון סוג המרצפת כולל אספקה, הסדרת צורת דרך, הידוק שתית, שכבת חצץ, הנחת הריצוף, מילוי המישקים בחצץ דק, חיבורים חיתוכים.
המדידה במ"ר.

אבני גן, תיחום ותיעול טרומיות

אבני גן, תיחום ותיעול יבוצעו בהתאם למפרט הכללי לפיתוח האתר ובהתאם לפרטים בתכניות. המחיר הוא אחיד לאבני שפה בקווים ישרים, בקשתות ועקומות מסוג כלשהו, יחידות באורך 25 ס"מ, 50 ס"מ, וכן אבני שפה מונמכות בכל המקומות הדרושים.
 אבני השפה לסוגיהן יונחו על יסוד ומשענות בטון ב- 20 במידות המתוארות בתכניות. יסוד הבטון יהיה יצוק באופן מדויק. יש להבטיח את דיוק יציקת הבטון ע"י תיחום התעלה ליציקה בקרשים.
 קיצור אבנים ייעשה בניסור מדויק בדיסק בלבד. לא יאושר שימוש באבני שפה לאחר שבירה.
 דגשים מיוחדים:
 הקבלן יבצע אבן שפה חדשה רק לאחר קבלת אישור מנהל הפרוייקט לתואי המוצע. האישור מותנה בסימון נכון ומדויק של התואי המוצע ע"י קו צבוע בגוון לבן ו/או חוט מתוח וקשור ליתדות. הקבלן אחראי לסימון.
 בעקומות יש לבצע באבני שפה מנוסרות, באורך 20-50 ס"מ בהתאם לנדרש. לא תשולם כל תוספת עבור הנחת אבני שפה מנוסרות כאמור, ברדיוס או בעקומות.
 המחיר כולל את כל עבודות העפר הדרושות להנחה ומילוי חוזר במצע, וכן מילוי זמני למניעת מכשול עד ביצוע גמר עבודות הריצוף, אספקה והנחת אבנים, וכן תושבת וגב בטון בהתאם למפרט ולפרט בתכנית.
המדידה לאבני גן ותיחום במ"ר בציון סוג האבן, כולל פינות חיצוניות ופנימיות וכולל ניסור אבנים.

אלמנט תיחום גומה לעץ

אספקה והנחה של אלמנט המורכב מסגמנטים או מאבן גן רחבה בגוון אפור על יסוד ומשענות בטון ב- 20 במידות המתוארות בתכניות ובפרטים. יסוד הבטון יהיה יצוק באופן מדויק. יש להבטיח את דיוק יציקת הבטון ע"י תיחום התעלה ליציקה בקרשים. לא יאושר שימוש בסגמנטים שבורים.
 דגשים מיוחדים:
 כל העבודות בסמוך לעצים קיימים תעשה באופן זהיר וללא פגיעה בשורשים ובשלמות העץ.

המחיר כולל את כל עבודות העפר הדרושות להנחת הסגמנטים ומילוי חוזר במצע, אספקה והנחת הסגמנטים, וכן תושבת וגב בטון בהתאם למפרט ולפרט בתכנית. **המדידה קומפלט לפתח לעץ הכולל מס' סגמנטים/מס' אבני גן.**

חגורת בטון סמויה

העבודה כוללת יציקת חגורות בטון לתמיכת קצה ריצוף מכל סוג שהוא בהתאם לתכניות ולפרטים. העבודה כוללת יציקת בטון ב- 20 עפ"י ההנחיות המפורטות לגבי בטון במפרט זה, לפי הנחיות המהנדס, בגובה ורוחב עפ"י פרטים מצורפים ואת כל עבודות העפר הדרושות, לרבות צורת דרך. הקבלן יבצע את חגורת הבטון רק לאחר קבלת אישור מנהל הפרוייקט לתואי המוצע. האישור מותנה בסימון נכון ומדויק של התואי המוצע ע"י קו צבוע בגוון לבן ו/או חוט מתוח וקשור ליתדות. הקבלן אחראי לסימון. העבודה תבוצע ע"י גילוי תחתית המרצפת החיצונית, הרטבה ויציקה ביד, תוך הקפדה על החדרת הבטון מתחת למרצפת, יישור בגמר עבודה וכיסוי החגורה. שפת החגורה החיצונית תהיה קטומה בסרגל. מחיר החגורה כלול במחיר הריצוף ולא תשולם כל תמורה נוספת עבור גמר בחגורת בטון סמויה בגבולות ריצוף. עבור ביצוע חגורה בלבד, ללא ריצוף, ישולם לקבלן לפי הסעיף המתאים בכתב הכמויות.

חגורת בטון גלויה

העבודה כוללת יציקת חגורות בטון לתמיכת קצה ריצוף מכל סוג שהוא בהתאם לתכניות ולפרטים ו/או לתיחום בין 2 סוגי משטחים כלשהם. העבודה כוללת יציקת בטון ב- 20 עפ"י ההנחיות המפורטות לגבי בטון במפרט זה, לפי הנחיות המהנדס, בגובה ורוחב עפ"י פרטים מצורפים. המחיר הוא אחיד להנחה בקווים ישרים, בקשתות ועקומות מסוג כלשהו. יסוד הבטון יהיה יצוק באופן מדויק כשפניו הגלויים מוחלקים. יש להבטיח את דיוק יציקת הבטון ע"י תיחום התעלה ליציקה בדיקט גמיש. העבודה כוללת זיון וביסוס בהתאם לפרט המהנדס. הקבלן יבצע את התיחום רק לאחר קבלת אישור מנהל הפרוייקט לתואי המוצע. האישור מותנה בסימון נכון ומדויק של התואי המוצע ע"י קו צבוע בגוון לבן ו/או חוט מתוח וקשור ליתדות. הקבלן אחראי לסימון. המחיר כולל את כל עבודות העפר הדרושות, לרבות צורת דרך. **המדידה במ"א.**

חיפוי קירות פיתוח

חיפוי אבן

חיפוי קירות באבן טבעית מכל סוג שהוא לפי בחירת האדריכל, מסותת בסיתות מכל סוג שהוא, לפי בחירת האדריכל. עובי האבן ומידותיו ע"פ הפרטים. יש להביא דוגמת אבן כולל סיתות לאישור האדריכל לפני תחילת העבודה. הפוגות בגודל אחיד ובכל מקרה לא גדול מ 0.5 ס"מ. המחיר כולל את החומרים להדבקה, כיחול בגוון האבן, וכל מה שדרוש לביצוע מושלם של הפרט. יש לבצע דוגמא על שטח של 3 מ"ר לאישור האדריכל. **המדידה במ"ר.**

נדבכי ראש קיר מאבן

נדבכי ראש קיר באבן טבעית מכל סוג שהוא לפי בחירת האדריכל, מסותת בסיתות מכל סוג שהוא, לפי בחירת האדריכל. עובי האבן ומידותיו ע"פ הפרטים. יש להביא דוגמת אבן כולל סיתות לאישור האדריכל לפני תחילת העבודה. הפוגות בגודל אחיד ובכל מקרה לא גדול מ 0.5 ס"מ. המחיר כולל את החומרים להדבקה, כיחול בגוון האבן, וכל מה שדרוש לביצוע מושלם של הפרט. יש לבצע דוגמא באורך של 2 מ' לאישור האדריכל. המדידה במ"א.

עבודות טיח וצבע

צביעת קירות

צביעת הקירות תעשה באמצעות צבע על בסיס אמולסיה אקרילית טהורה מסוג "סופרקריל מ.ד." תוצרת טמבור, או ש"ע, כולל שכבת בונדרול. הצביעה תעשה ב-2 שכבות עד לכיסוי מלא, בהתזה ובהתאם להנחיות יישום והוראות יצרן וספק החומר. לפני תחילת עבודות הצביעה יש לבצע דוגמא בשטח של 2 מ"ר, לאישור האדריכל. גוון הצבע לפי בחירת האדריכל. המדידה במ"ר, כולל אספקת חומר וצביעה.

טיח חוץ

טיח חוץ אקרילי/מינרלי בשתי שכבות יבוצע לפי דרישות המפרט הכללי. העבודה והמחיר כוללים גם סתימה ויישור של פגמים בבניית הקירות ויציקות הבטון לקבלת פני קיר מישוריים לפי הנחיות המפרט הכללי. מתחת לטיח חוץ אקרילי/מינרלי בשתי שכבות תבוצע שכבת הרבצה תחתונה שהרכבה ודרך עשייתה מפורטים במפרט הכללי ומעליה שכבת טיח מיישרת. מחיר שכבות אלו מתומחרות בנפרד. כמו כן כוללת העבודה אספקה והנחה של פינות ופרופילי גמר לטיח, תוצ' חב' "פרוטקטור" או שווה ערך, מאושר ע"י המפקח. יש לבצע דוגמא בשטח של 2 מ"ר, לאישור האדריכל. גוון הצבע לפי בחירת האדריכל. המדידה במ"ר.

עבודות נגרות ומסגרות אומן

דקים ועבודות עץ

בהתאם לתקנים הישראליים החלים על עבודות עץ ובהתאם למפרטי מכון התקנים. לוחות העץ יהיו מלוחות במבוק דגם "bamboo x-treme" ו/או "חלק-bamboo x-treme" או "bamboo- infinity" של חברת "moso" (מיובא ע"י "קנה קש") או ש"ע ו/או אורן פיני דרגת קושי 5 ו/או איפאה וכל הקונסטרוקציה תהיה מעץ אורן פיני/פלדה מגולוונת, ע"פ הפרטים, אשר יוגנו בפני מזיקים ובפני שריפה לפי מפמ"כ 262. חיסון העץ בפני מזיקים ובפני שריפה יבוצע בהספקה (אימפרגנציה) בקיטור בלבד. על הקבלן להגיש לאישור המפקח את שיטות החיסון והחומרים בהם בכוונתו להשתמש, הכל בהתאם למפמ"כ 262. על הקבלן להגיש לאישור המפקח את המפעל שבו יבוצע חיסון. בכל מקרה יאושרו אך ורק חומרים ומפעלים הנושאים תו תקן. לאחר 3 חודשים יש לבצע מריחה בשמן חודר של חברת FLOOD או ש"ע, יש להקפיד על משיחת הקצוות החתוכים. כל הברגים לחיבור לוחות העץ יהיו מגולוונים בציפוי פסיבציה.

אופן התקנת האלמנטים בהתאם לתכניות ולפרטים.
 כל קצוות העץ משוייפים ומעוגלים.
 המחיר כולל אספקת והנחת החומר, יצירת פתחים לעצים, כל החיתוכים החיבורים והתמיכות הנדרשות. המחיר זהה לחיתוך העץ בקוים ישרים או מעוגלים.
מחיר עבודות הנגרות עבור דק עץ - המדידה במ"ר, כולל הכל כמפורט לעיל , בתכניות ובפרטים לרבות צביעה.
מחיר עבודות הנגרות עבור מושב עץ - המדידה במ"א, כולל הכל כמפורט לעיל , בתכניות ובפרטים לרבות צביעה.

גדרות, מעקים, מאחזים ושערים

- על הקבלן לבדוק את המידות באתר, בכל מקרה של אי התאמה למסומן בתכניות עליו להודיע על כך למפקח, ולבצע בהתאם להוראותיו. כל חלקי המסגרות למתקנים השונים יהיו מגולוונים. הגיליון ע"י טבילה באבץ חם לעובי 100 מיקרון. מחיר ביטון אלמנטי/מרכיבי המסגרות כולל גם הכנת חורים במסד הבטון וכן עבודות עפר ובטון כפי שיידרש. על הקבלן לספק דוגמאות של אביזרי הפירזול ואביזרי חיבור אחרים לאישור המפקח. שינוי המידות של מוצרים נמדדים לפי יחדות בגבולות 5% פלוס/מינוס, לא יחייב שינוי במחיר.
- צביעת חלקי מסגרות תהייה בצבע שרוף בתנור, חלקי מסגרות אשר נדרש לבצע אותם באתר יצבעו במערכת "טמגלס" של טמבור, לפי הפירוט כדלקמן:
1. ניקוי השטח מאבק, לכלוך וכל גוף זר אחר. במידה ויש ליכלוך שומני, יש לנקותו במדלל 4/100.
 2. צביעת שכבת יסוד אפוקסי דו-רכיבי מסוג EA9 (עפ"י המלצות טמבור) בעובי של 40-50 מיקרון.
 3. 2 שכבות צבע עליון מסוג "טמגלס" בעובי של 40-50 מיקרון כל שכבה. ה"טמגלס" הינו צבע פוליאוריתן דו-רכיבי מיועד במקרה זה להגנה על הברזל המגולוון. הצביעה הנ"ל תבוצע בהתאם להוראות היצרן (טמבור), ולפי הנחיות האדריכל ביחס לגווי הצבע.
- העבודה כוללת את ביצוע המלא של הפרט, כולל התקנתו באתר, כולל כל המחברים, הציוד ועבודות ההכנה הנדרשות לביצוע הפרטים בשלמותם.
- המחירים כוללים אספקה, צביעה והתקנה בהתאם לפרטים. העבודה כוללת את ביצוע המלא של הפרט, כולל התקנתו באתר קומפלט, כולל כל המחברים, הציוד, ועבודות ההכנה הנדרשות לביצוע הפרטים בשלמותם.**
- המדידה לגדר מוסדית במ"א**
המדידה למעקות במ"א
המדידה לשערים ביחידות
המדידה למאחזי יד במ"א

מעקים, מאחזים מנירוסטה

על הקבלן לבדוק את המידות באתר, בכל מקרה של אי התאמה למסומן בתכניות עליו להודיע על כך למפקח, ולבצע בהתאם להוראותיו. מחיר ביטון אלמנטי/מרכיבי המסגרות כולל גם הכנת חורים במסד הבטון וכן עבודות עפר ובטון כפי שיידרש. על הקבלן לספק דוגמאות של אביזרי הפירזול ואביזרי חיבור אחרים לאישור המפקח. שינוי המידות של מוצרים נמדדים לפי יחדות בגבולות 5% פלוס/מינוס, לא יחייב שינוי במחיר. כל עבודות הריתוח יעשו במפעל. אין לבצע עבודות ריתוח בשטח.

העבודה כוללת את ביצועו המלא של הפרט, כולל התקנתו באתר, כולל כל המחברים, הציוד ועבודות ההכנה הנדרשות לביצוע הפרטים בשלמותם.
המחירים כוללים אספקה, צביעה והתקנה בהתאם לפרטים. העבודה כוללת את ביצועו המלא של הפרט, כולל התקנתו באתר קומפלט, כולל כל המחברים, הציוד, ועבודות ההכנה הנדרשות לביצוע הפרטים בשלמותם.
המדידה למעקות במ"א
המדידה למאחזי יד במ"א

אבן תיחום גומה מפלח מתכת

פלאח מתכת יהיה מפלדה מגולוונת בעובי ורוחב המופיעים בפרט. יש להתקין את האלמנט מתחת לפני הריצוף ע"פ הנחיות קונסטרוקטור. על האלמנט להיות אחיד ורציף ותחובר בנקודה אחת. נקודת הריתוח תהיה בתפר מתמשך לכל גובה הפלאח ותצבע בצבע עמיד לקורוזיה לאחר הריתוח. גובה עליון של הפלאח 0.5 מ"מ מפני ריצוף ועל פי שיפועי הריצוף.

רשימת תכניות

רשימת תכניות נלוות למכרז זה:

תכניות פיתוח, גיבון והשקייה:

<u>מס' גליון</u>	<u>שם התכנית</u>	<u>קנה מידה</u>	<u>ש"ל/צבע</u>	<u>מס' מהדורה</u>	<u>תאריך</u>
A-1	תכנית פיתוח כללית	1:000	צבע	03	28.11.2024
A2	תכנית שלד גבהים והפניה לפרטים	1:000	צבע קוי	03	28.11.2024
A-3	פריסת קירות	1:100	צבע קוי	02	23.10.2024
A-7	תכנית עבודות עפר בשטחים ציבוריים	1:250	צבע	03	09.10.2024
A-8	תכנית עבודות עפר במגרשי מגורים	1:250	צבע	01	09.10.2024
A-9	חתכים	1:100	צבע קוי		28.11.2024
B-7	תכנית עבודות עפר בשטחים ציבוריים	1:250	צבע	03	09.10.2024
B-8	תכנית עבודות עפר במגרשי מגורים	1:250	צבע	01	09.10.2024
C-2	פרטים	משתנה	ש"ל		23.10.2024

קיבוץ בארי

שכונת הפרדס

מפרט טכני מיוחד

מרץ 2024

הקדמה

א. עבודות תשתית ופיתוח לתשתיות שכונת הפרדס בקיבוץ בארי כוללות את המרכיבים הבאים :

- ניקוי וחישוף ;
- עבודות עפר
- מצעים, אספלטים, אבני שפה ואבנים משולבות, שבילים
- עבודות ביוב ;
- עבודות מים ;
- עבודות ניקוז ;
- הכנה לגינון
- וכל עבודה נוספת הדרושה להשלמה ולביצוע תקין של העבודות בחוזה זה.

ב. העבודה תתבצע בישוב קיים, על הקבלן לקחת בחשבון כל עיכוב אפשרי בשל בעיות שיצוצו במהלך עבודתו, ללא תשלום נוסף.

מפרט מיוחד ואופני מדידה מיוחדים

המהווה חלק בלתי נפרד מהחוזה לביצוע עבודות תשתית ופיתוח.

פרק 51 - סלילת כבישים ורחבות

פרק זה בא להשלים, להוסיף, או לשנות פרקים רלוונטיים בפרק 01 "עבודות עפר" ופרק 51 "סלילת כבישים ורחבות" במפרט הכללי.

עבודות מוקדמות **51.01**

ניקוי וחשוף השטח **51.01.01**

בכל תחום ובכל מקום שיעבוד הקבלן במסגרת עבודה זו, (שטחי מגרשים, דרכים, מדרכות, שצ"פים, תעלות ניקוז וכו'), יבוצע ניקוי כללי של השטח עד פני הקרקע כולל פינוי פסולת, עקירת עצים, גיזום וריסוק גזם וסילוקו, סילוק מבנים מכל סוג, צנרת מכל סוג שהוא, מעבירי מים, בטונים לסוגיהם, שוחות בויב, משטחים מכל סוג שהוא, אבני שפה, אספלט קיים, גדרות וכל פריט אחר, חישוף לעומק 15 ס"מ עד לקבלת פני קרקע נקייה בכל תחום העבודה. לצרכי חישוף עבודות עפר תוכר מפת המדידה שנמסרה בתכניות העבודה ללא חישוף, אלא אם כן מדד הקבלן מפה חדשה לאחר החישוף שאושרה ע"י הפיקוח. החומר שיורד מהשטח והפסולת יועברו לאתר שפיכה מאושר.

מדידה ותשלום

המדידה והתשלום במ"ר תהיה תמורה מלאה עבור העבודה הנ"ל בכל תחום עבודות הפיתוח כמפורט בהקדמה ובתכניות.

התאמת רומי תאים מכל סוג **51.01.02**

העבודה כוללת התאמת רום של תאי בויב, ניקוז, מים, תאורה, טלפון וכו'. בתחום המסעה, השוליים, איי התנועה והמדרכות. המכסים הקיימים יפורקו על תושבותיהם, תקרותיהם ורומיהם יותאמו לרומים המתוכננים, ע"י הנמכתם הגבהתם.

- א. שבירת הבטון הקיים וחשיפת הזיון לאורך מינימלי של 20 ס"מ.
- ב. אספקה והנחת ברזל הזיון הנוסף וקשירתו לקיים עם חפיפה.
- ג. יציקת תקרה מבטון מזויין.
- ד. התקנת המכסה ברום המתוכנן.

במקרה של הגבהת תא בו מותקנים שלבי ירידה, ישלים הקבלן שלבים כאלה בחלקו העליון של התא.

הגבהת תאים הבנויים מחוליות בטון טרומיות תעשה באמצעות "צווארון" מבטון ב-30, עם זיון של רשת מרותכת כפולה בקוטר 8 מ"מ עם רווחים של 10 ס"מ בין המוטות בשני הכיוונים. הצווארון יחובר לשוחה הקיימת באמצעות קוצים מפלדה מצולעת בקוטר 8 מ"מ כל 10 ס"מ אשר יחוברו למלוא עובי התקרה הקיימת פחות 3 ס"מ ויבלטו ממנה 30 ס"מ החוצה (כלפי מעלה).

לא תורשה הגבת תא באמצעות צווארון שגובהו עולה על גובה חוליה נוספת. במקרה כזה, תבוצע הגבהה, תחילה ע"י הסרת התקרה, הוספת חוליה או חוליות ככל שהדבר יתאפשר, הרכבת התקרה ובניית צווארון - לפי הצורך, במרווח העודף שבו לא ניתן עוד להרכיב חוליה. הנמכת תאים הבנויים מחוליות בטון טרומיות תעשה ע"י הסרת התקרה, הסרת חוליות במספר הדרוש, הרכבת המכסה ויציקת צווארון לפי הצורך. התאמת גובה התאים תיעשה לאחר סלילת הכביש / מדרחוב לרום הסופי.

מדידה ותשלום

לפי יחידה, בהתאם לפריטי התשלום הרשומים לעיל.
לא יובדל בין תאים יצוקים לבין תאים הבנויים מחוליות.

51.01.03

ניסור ופירוק שכבת אספלט

עבודה זו מתייחסת לפירוק אספלט בשבילים ומדרכות קיימים, בקטעים המסומנים בתכניות. לפני תחילת העבודה יסמן הקבלן במדויק את הקטעים המיועדים להריסה ופירוק ויקבל עליהם את האישור המפקח בכתב. בגבולות הפירוק ינוסר האספלט הקיים לכל עומקו בקו כמסומן בתכניות ו/או בקו שיאושר ע"י המפקח במקום. הניסור יבוצע במכונת ניסור מטיפוס מאושר. לאחר הניסור ורק לאחריו, יפרק הקבלן את שכבת האספלט הקיימת המיועדת לפירוק, תוך שמירת שלמות חתך האספלט מעבר לקטעים המפורקים. העבודה כוללת פירוק וסילוק השכבה האספלטית בלבד.

מדידה ותשלום :

הניסור יימדד לפי מטר אורך.
הפירוק יימדד לפי שטח מפורק.

51.01.04

קרצוף אספלט קיים לכל העומק

עבודה זו מתייחסת לקרצוף מיסעת האספלט הקיימת, באזורים המופיעים בתכניות ובהתאם להוראות המפקח באתר. קרצוף יבוצע בהתאם לתוכניות בשטחים בלתי רציפים לאורך הכביש עומק הנדרש כך שיאפשר התקנת שכבת אספלט חדשה בעובי המפורט בתכניות. חומר המקורצף יפוזר בשכבות של 15 ס"מ ויהודק.

1. שיטת קרצוף

א. קרצוף יעשה במקרצפת מכנית הפועלת בשיטת הקרצוף הקר ללא כל חימום (COLD MILLER) והמאפשרות קרצוף ברצועות ברוחב העולה של 1.0 מ'. מהירות המקרצפת (בזמן הקרצוף) לא תעלה על 5 מ"דקה. מהירות פעולת המקרצפת תבטיח קבלת חומר מקורצף ללא גושים/פלטות אספלט בגודל העולה על 2".

- ב. הציוד צריך לאפשר עומק קרצוף מרבי של 5 ס"מ במעבר אחד וכן חיתוך "קנטים" אנכיים ישרים ובלתי מעורערים בשולי הקרצוף.
- ג. ציוד הקרצוף חייב לאפשר הטענה ישירה למשאית, כאשר המשאית צמודה למקרצפת.
- ד. הקרצוף במקום ההתחברות לאספלט קיים יבוצע אנכית לפני האספלט בזהירות, בכדי שלא לפגוע באספלט הקיים ויבטיח תוספת שכבה בעובי מינימלי של 4 ס"מ.

2. פזור החומר המקורצף

החומר המקורצף יפוזר בשכבה של 15 ס"מ במקומות שבהם יורה המפקח. מרחק ההובלה לא יעלה על 3 ק"מ. חומר המקורצף והמפוזר יהודק על ידי 6 מעברים של מכבש 25 טון.

3. המדידה והתשלום

המדידה תיעשה במ"ר של שטחי הקרצוף. התשלום יכלול את כל העבודות המפורטות לעיל, את ההובלה, הציוד, הכלים, הובלת החומר לשטחי פיזור והידוקו.

51.02 עבודות עפר

51.02.01 חפירה

א. כללי

עבודות החפירה בשטח, בכבישים, מדרכות, וחפירת תעלות למערכת הניקוז תבוצענה בהתאם למסומן בתכניות ובכפיפות מלאה לתת פרק 5102 של המפרט הכללי. שיפועי המדרונות יבוצעו ע"פ הנחיות המופיעות בתכניות.

ב. סיווג החפירה

לא יהיה סיווג, לצורך תשלום, של עבודות עפר לפי קשיות החומר הנחפר או תכונותיו האחרות או סוג החפירה דהיינו חפירת שטח ו/או תעלות ניקוז ו/או חפירה מכל סוג שהוא, גם לא לגודל החפירה באם קטנה או גדולה. בכל מקום בו כתוב חפירה הכוונה היא חפירה ו/או חציבה. לביצוע החפירה ישתמש הקבלן בכל סוגי הכלים אותם יראה כמתאימים לעבודה בהתחשב בקשיותו ובתכונותיו של החומר אך שימושם טעון אישור המפקח.

החומר החפור ישמש בד"כ לצורך מילוי, אולם לא יהיה סיווג לצרכי תשלום במה שנוגע להעמסתו, הובלתו, פריקתו ופיזורו. חומר פסול, שאינו ראוי לשמש כחומר מילוי, ירחיק הקבלן משטחי העבודות לפי הוראות המפקח מעבר לגבולות האתר ויפוזרו בצורה מסודרת בשטח.

הקבלן יקח בחשבון כי בזמן החפירה הוא יידרש לסווג את החומר החפור לחומר ראוי למילוי וחומר פסול למילוי. בכל פעם שהוא נתקל בחומר שונה מזה שנתקבל בבדיקות הראשוניות עליו למסור למפקח כדי לקבל הוראותיו בנוגע למקום שפיכת ולהגדרת כל סוג וסוג של חומר.

- ג. חפירה בשטחים וכבישים
בהתאם לסעיף 510212 במפרט הכללי, החפירה בשטח תבוצע בכל קרקע שהיא ובכל תחום העבודה לרבות שטחים פנויים, שטחי סלילה ושוליים. את החפירות בתחום הדרוש יש לעשות בשכבות אופקיות (או מעט משופעות, על מנת לאפשר ניקוז).
- ד. חומר בלתי יציב
חומר בלתי יציב הנמצא מחוץ לגבולות החתך הטיפוסי והמאיים לדעת המפקח בגלישה וכן חומר שגלש לתחום הכביש יחפר ויסולק. החפירה תבוצע בתחומים ושיפועים מוגדרים לפי התכנית, או בהתאם להוראות המפקח. לא ישולם עבור סילוק והרחקת כמויות חומר שגלשו.
- ה. חפירה למבני בטון
עבודות החפירה לצורך בניית קירות תומכים, מתקני מערכת הניקוז ובניית חגורות תומכות ריצופי ריפ-ראפ וכו', תבצענה לאחר גמר עבודות העפר המתוכננים. החפירה תבוצע בדפנות אנכיים לרוחב ולעומק הדרושים לשם קבלת מידות בהתאם לתכנית. פני האדמה, שעליהם ונגדם יוצק הבטון, יהיו ישרים, חלקים ויציבים, תוך סטייה מותרת של ± 5 ס"מ מהקווים שבתכנית. כל חפירת יתר מעבר לקווים הדרושים, תמולא באותו סוג בטון בו יוצק המבנה ועל חשבון הקבלן. הקבלן אחראי לסילוק רגבים/חומר מפורר שיצטבר בחפירה ולשמירת פני החפירה לחים עד למועד סיום יציקות הבטון. ביצוע החפירה כולל גם יישור תחתית החפירה בעבודת ידיים וכן את הידוקה. על הקבלן לדאוג שתחתית החפירה תהיה יבשה. את החומר המופק מהחפירה יש לאחסן בקרבת המקום ולהשתמש בו לאחר אישור המפקח כמילוי חוזר למבנים כמפורט בסעיף 510265 במפרט הכללי.
- ו. ניפוף בולדרים וסלעים גדולים
על הקבלן להביא בחשבון שלצורך ביצוע כל עבודות המילוי יהא עליו להשתמש בחומרים שהופקו מהחפירה/חציבה תוך התאמתם לדרישות האיכות מחומרי המילוי כמפורט להלן. עבודה זו תכלול במידת הצורך ניפוף אבן גדולה, גריסה, ניפוי וכו'. מחיר ניפוף הבולדרים יהיה כלול במחיר החפירה, לא תשולם לקבלן כל תוספת בגין עבודה זו במידה ותבוצע. והיה והקבלן לא ירצה לבצע את הניפוף, הגריסה וכו', עליו יהיה לסלק את החומר הנ"ל מאתר העבודה למקום שפיכה מאושר ולהביא חומר מילוי נברר (שיתאים לדרישות הטכניות) על חשבוננו.
- ז. בולדרים במפלס השתית
בולדרים (גושי סלע גדולים) הבולטים ממפלס השתית או במפלס כל שטח מעובד אחר, ינופצו עד למפלס המעובד ועד 15 ס"מ מתחת לתחום המנופץ, או יעקרו ויסולקו לשטחי פיזור פסולת. החלל שנוצר ימולא בעפר מהסוג הראוי למילוי בשכבות שעוביין לאחר הכבישה לא יעלה על 15 ס"מ, תוך הידוק כנדרש. הנ"ל יכלל במחירי היחידה השונים.

מוסבת תשומת לב הקבלן כי בליטות הבולדרים מעל קרקע טבעית יחפרו/יחצבו במסגרת סעיף זה, אך לא ימדדו, לא יחושבו ולא ישולמו במסגרת סעיף זה. חפירה/חציבה זו כלולה במחירי היחידה של חפירה/ו/או חציבה בשטח. המדידה של מפלס קרקע טבעית תהיה אך ורק על האדמה בסמוך לגושי הסלע. הנ"ל לא יהווה עילה לתביעה מכל סוג שהוא.

51.02.03 הידוק המילוי

- א. הידוק רגיל
המילוי יהודק בהידוק רגיל ע"י מעבר כלים כבדים בלבד ובהתאם להנחיות בסעיף 510273 של המפרט הכללי.
- ב. הידוק מבוקר
הידוק מבוקר יבוצע בתחום הדרכים והמדרכות בלבד בשכבות בעובי של 20 ס"מ לפי הנחיות בפרק 51027 במפרט הכללי. דרגת הצפיפות הנדרשת תהיה 98% מוד. אאשטו לפחות על פי סוג הקרקע כמפורט בסעיף 510273.

51.02.04 מדידה וחישוב כמויות

המדידות וחישוב הכמויות לעבודות עפר יהיו ממוחשבות ויימסרו על ידי הקבלן לאישור המפקח באתר.

51.03 עבודות תשתית

51.03.01 עבודות מצעים

- א. החומר למצע יהיה הומוגני.
- ב. בנוסף לאמור בסעיף 510324 של המפרט הכללי, עובי השכבה לא יקטן מ-15 ס"מ לאחר הידוק.
- ג. דרגת הצפיפות הנדרשת תהיה:
- עבור מצע סוג א' - 100% מוד. א.א.ש.ה.ו.
 - עבור מצע סוג ב' - 98% מוד. א.א.ש.ה.ו.
- מדידה ותשלום - לפי מ"ק של חומר מהודק.

51.04 עבודות אספלט

51.04.01 עבודות אספלט

טיב החומרים, התערובת, אופן הפיזור ודרישות אחרות יהיו בהתאם למפורט בפרק 5104 במפרט הכללי לסלילת כבישים ורחבות (51). האגרטים לתערובת האספלט השונות יהיו סוג א'. תכונות התערובת של שכבת האספלט יהיו כנדרש במפרט הכללי לסלילת כבישים ורחבות המדידה תהיה לפי השטח התיאורטי במ"ר.

עבודות ניקוז 51.06**ריפ-ראפ מדויס 51.06.01**

על הקבלן לבצע ציפויי ריפ-ראפ מושקה בבטון בעובי כמפורט בכתב הכמויות במקומות כמתואר בתכניות ובהתאם להנחיות המפקח בשטח.
העבודה, כהגדרתה הסעיף 51063 של המפרט הכללי, תכלול ביצוע חגורות בטון לתמיכת קצוות ריצוף האבן במידות כמפורט בתכניות כולל זיון בהתאם לפרט בתכניות.

א. חומרים

האבנים אשר תשמשנה להגנה בריפ - ראפ תעמודנה בדרישות המתוארות לעיל.
צפיפותן המינימלית תהיה 2.5 טון/מ"ק.
לפחות 2/3 מהאבנים תהיינה בעלות ממד מינימלי של 3/4 מעובי השכבה הנדרשת בתכנית. הממד המינימלי של כל אבן לא יהיה קטן מ- 1/2 עובי השכבה.
הדייס יהיה מורכב מחלק אחד של צמנט ושלושה חלקים של אגרגטים דקים.
האגרגטים הדקים יהיו בממדים שיענו לדרישות הבאות:

- במצב יבש יעברו 100% מהם את נפה מס' 16.
- יותר מ- 10% יעברו נפה מס' 100.
- לא יוה שימוש בחול המכיל יותר מ 6% טין.

ב. דרישות ביצוע

לפני תחילת הבצוע יעצב ויפלט הקבלן את פני השטח. על גבי השטח תונח שכבת מצע סוג ב' בעובי 15 ס"מ, מהודק בצפיפות של 90% מוד. אאשטו, אלא אם כן מסומן אחרת בתכניות.
על שכבת המצע תונח שכבת בטון מזויין ב- 20 בעובי 12 ס"מ עם רשת זיון. 20 @
6 בה תונחנה אבני הריפ - ראפ בצורה כזאת, שתשקענה כ- 6 ס"מ ומשקלן ירבע על החומר שנמצא מתחתן, ולא על האבנים הסמוכות.
במדרונות ובקטעים משופעים יש להניח את האבנים הגדולות ביותר בבסיס המדרון. העבודה תתחיל מ"רגל המדרון" ותמשך לכוון "מעלה המדרון".
ריפ - ראפ מדויס יונח למידות ולרומים כמפורט בתכניות כאשר פניו חלקים יחסית ללא בליטות ושקעים ניכרים יהיו בהמשך אחד למישורי דפנות/תחתית עבודות העפר בהמשך התעלה/האפיק.
הריפ-ראפ המדויס יהיה אחיד ללא דקים/שברים/מרווחים כלשהם לאחר שהתקשה.
החללים בין האבנים, לא פחות מ- 1 ס"מ ולא יותר מ- 3 ס"מ ימולאו בדייס-צמנט. בליטות שונתרו בפני השטח ישבור הקבלן ליצירת משטח שהסטיות בו יהיו כד 3 ס"מ ± מן התכנון.
הקבלן ישמור על נקיון האבנים בכל מהלך העבודה וימנע לכלול האבנים בבטון או דייס צמנטי.
את הריפ - ראפ יש לשמור במצב רטוב למשך 4 ימים אחרי מילוי החללים בדייס. בגמר העבודה יטואטא פני השטח במטאטא קשה.

מדידה ותשלום ריפ-ראפ מדוייס תהיה למ"ר נטו של ציפוי המוכן במקום **כולל חגורת בטון** בהתאם לקווים, למידות ולרומים הסופיים של התכניות ו/או ע"פ הוראות המפקח.

מחיר היחידה יהווה תמורה מלאה עבור העבודה, החומרים, בציוד ויתר ההוצאות הכרוכות בביצוע העבודה, כגון חפירה לחגורות, **חגורת הבטון עצמן**, מילוי חוזר והידוק חגורת הבטון סביב הריצוף, ניקוי השטח בגמר העבודה וכן כל הדרוש לבצוע העבודה לשביעות רצון המפקח.

לא ישולם לקבלן כל תשלום שהוא עבור תיקונים כלשהם לתיקון סדקים/שברים/מרווחים ו/או בליטות, שקעים כנ"ל והוא יבצעם ע"פ הוראות המפקח ומייד.

51.06.02 ריצוף/יצוב על ידי כוורת גיאוב

1. תיאור

עבודה זו מתייחסת לדיפון וייצוב מדרונות ותעלות במקומות המתוארים בתכניות ובהתאם להנחיות המפקח בשטח.

2. דרישות הביצוע

העבודה תעשה בהתאם לפרטים, לתכניות ולחתכים לרוחב. כוורת הגיאוב יהיו בעובי 10 ס"מ עבור מילוי באדמה עבור מילוי בבטון. בצפיפות הגיאוב 40 תאים למ"ר. הכוורת תעוגנה לקרקע באמצעות יתדות ברזל בקוטר 12 מ"מ ובאורך 65 ס"מ עם כפוף בקצה העליון. היחידות יקבעו במרווחים של 1.2 מ' לכל היותר. חיבור בין יחידות הכוורת יבוצע באמצעות סיכות על פי הוראות היצרן. השטח המיועד להגנה ייושר ויהיה בגבהים סופיים להנחה. היחידה תונח, כך שתוותר כתף אופקית בת 30-40 ס"מ בשטח העליון.

באזורי התעלות יש להקפיד במיוחד על המפלסים המתוכננים של I.L של התעלה.

3. סוג המילוי

עבור הגנת מדרונות חומר למילוי יהיה חומר מקומי או חומר מיובא כמתוכנן שאושר ע"י המתכנן.

עבור ייצוב תעלה המילוי הינו בטון ב- 20, כולל בד גיאוטקסטיל לא ארוג.

4. דרישות ביצוע של המילוי

א. קרקע למילוי

במילוי של קרקע ניתן למלא בעבודת ידיים או בעזרת כלי מכני. בביצוע עבודות ידיים ניתן לעמוד על התאים הריקים ולמשוך חומר פנימה למילויים.

בעבודה עם כלי מכני כבד יש לשמור על שלמות התאים. יש למלא את התאים לגובה הדופן של ה"גיאוב". עבור הגנת המדרונות ע"י "גיאוב" עם מילוי חצץ נדרש בד גיאוטכני לא ארוג. סוג החצץ ובד גיאוטכני יקבע ע"י המתכנן במפרט המיוחד.

ב. מילוי בטון

סוג הבטון למילוי "גיאוב" עבור ייצוב תעלה הינו ב- 20. שקיעת הבטון 4. לבטון יתווסף פיגמנט בצבע הקרקע המקומית, הגמר יהיה שרוק עם מגרפות כמקובל בכביש חוצה ישראל.

מילוי הבטון ייעשה בעזרת מערבול, ישירות או דרך משאבה עם החלקת הבטון. לייצוב תעלות נדרש בד גיאוטכני לא ארוג במשקל של 200 גרם/מ"ר אשר יונח לאחר יישור השטח בחפיפות של 30 ס"מ ועליו יונח ה"גיאוב" כאשר היתדות משותפות לרשת ולבד.

המדידה ותשלום תהיה עפ"י מ"ר שטח נטו כוורות כולל: הובלה, פריסה ומילוי בחומר הנדרש וכל עבודה הדרושה לביצוע מושלם של העבודה.

51.09 שילוט, תמרור וצביעה

51.09.01 צביעה וסימון

כל העבודות המופיעות בכתב בכמויות והמתייחסות לפרק זה (צביעת כבישים, צביעת קווי הדרכה או הפרדה, צביעת אבני שפה, אי תנועה, מעברי חציה, חיצו הכוונה וכו') תעשינה בהתאם למתואר במפרט הכללי, להנחיית משרד התחבורה ובכפוף להנחיות המפקח באתר. אחריות הקבלן לטיב סימוני הצבע תהיה לשנה אחת כולל שחיקה תוך תקופת אחריות זו על הקבלן לתקן על חשבונו כל התבלות בסימנים הנ"ל ללא תמורה. אורך ורוחב סימוני הצבע בקווים המקוטעים יהיה בהתאם לתכניות לכל קטע קו. כאשר בקווים המקוטעים מצויין יחס של 1:2 (לדוגמא) הכוונה ל- 1 מ' צבוע ו- 2 מ' רווח. כל המידות של הצביעה ימדדו נטו פרט אם צויין אחרת. יש לציין שהצביעה תבוצע ע"י מכוונה או פעמיים לפחות ללא מכוונה. באחריות הקבלן לדאוג לכך שהסרת הסדרי התנועה הזמניים, הנעשית לצורך ביצוע הצביעה הסופית, תעשה לפחות בהתאם להוראות יצרן הצבע לגבי זמני היבוש או בהתאם להוראות המפקח.

מדידה ותשלום - לפי המופיע בכתב הכמויות וכמתואר במפרט הכללי לגבי כל סעיף וסעיף; מטר אורך ומטר רבוע (מדודים נטו) או יחידות.

51.09.02 תמרורים

פרק זה מתייחס להצבת תמרורי תנועה. כל התמרורים יבוצעו בהתאם ללוח התמרורים כפי שפורסם בקובץ התקנות 2502 מיום 1.1.70 לפרסום "הנחיות לאופן הצבת תמרורים" (המהווה נספח ללוח הנ"ל) ולמפרט אספקה מס' 111 של מכון התקנים הישראלי ומשרד המסחר והתעשייה. התמרורים יוצבו מעבר לשולי הכביש או במדרכות בהתאם להנחיות משרד התחבורה ו/או למסומן בתכניות ו/או לפי הוראות המפקח, בהתאם למתואר במפרט הכללי וכן בהתאם למפורט במפרט אספקה מס' 111 של מכון התקנים הישראלי.

כל התמרורים יוצבו על עמוד מצינור פלדה בקוטר 3" עם עובי דופן מינימלי של 0.22". העמוד יבוסס בתוך יסוד בטון מסוג ב-150 במידות 40X40 ס"מ ובעומק 50 ס"מ.

מדידה ותשלום: לפי יחידות תמרורים שהוצבו ללא חשיבות לגודל וסוג התמרור.

העבודה כוללת את כל החומרים והעבודה הדרושים לביצוע מושלם כולל אספקת התמרורים, העמודים, החפירה, יסוד מבטון, המילוי החוזר והשבת המצב לקדמותו.

עבודות בשכר יומי

51.11

עבודות רג"י של מחפר ו/או צוות ריתוך הכולל רתך מקצועי ועוזר. המחיר כולל את כל הוצאות הקבלן בקשר לעובדיו, שימוש בכלי עבודה, דלק, אלקטרודות, אצטילן וכד'.
התשלום יהיה עבור שעות עבודה למעשה בהתאם ליומני עבודה חתומים ע"י המפקח.

פרק 57 קווי מים וביו

- 57.01** כללי
- 1.1** המפרט כולל בנוסף למסמך זה ולרשימת התוכניות והפרטים המצורפת לו, את המפרט הכללי לעבודות בניה (האוגדן הכחול) על כל פרקיו הרלוונטיים.
- 1.2** בכל מקרה של סתירה בין מסמכי הסכם זה, תגבר ההוראה המחמירה מבין ההוראות שבמסמכים השונים כמפורט בהסכם. במקרה של מחלוקת, המפקח יכריע בעניין והכרעתו תהא סופית ומחייבת.
- 1.3** כותרת כל סעיף בכתב הכמויות היא תמציתית. ההצעה תוגש בהתייחס לכל המטלות המפורטות במסמכי המפרט האחרים. לא ישולם בנפרד עבור ביצוע פעולה כלשהי או הספקת חומרים כלשהם המתוארים במפרט ובתוכניות, גם אם לא נרשמה בסעיפי כתב הכמויות.
- מובהר בזאת כי הסעיפים כוללים גם את העבודות וגם את אספקת כל החומרים, הצנרת והאביזרים הדרושים לביצוע מושלם של העבודה.
- 1.4** עבודת הנחת הקווים תתבצע בסמוך ולקוי מים וביו, כבלים, בזק, תשתיות של חב' מקורות וכו' הקיימים בשטח. מיקום הקווים הקיימים הוא משוער בלבד. על הקבלן לעבוד בזהירות על מנת לא לפגוע בקווים ובכבלים הקיימים. במידה וקווים/כבלים יפגעו, הקבלן יתקן על חשבונו. במידה ולא יהיה ניתן להניח הקווים ללא פגיעה בצנרת הקיימת ובהספקת המים הסדירה, הקבלן יניח על חשבונו קו זמני לאספקת המים בזמן ביצוע העבודות.
- 1.5** בדיקות מעבדה לצפיפות וטיב המילוי, המצעים והאספלט, יבוצעו במעבדה מוסמכת ומאושרת, ע"ח הקבלן, ע"פ הוראות המפקח.
- 1.6** לאחר גמר העבודה יגיש הקבלן תוכנית לאחר ביצוע ממוחשבת, שתכלול את תנוחת הקו, הפרטים והגבהים.
- התוכנית תוגש בשלושה העתקים וכן דיסקט בפורמט אוטוקאד.

2.1 עבודת צנרת מים

ביצוע צנרת, כולל ביצוע כל הפרטים המתוארים בתוכנית ובתכתי הרוחב, לרבות חפירות ו/או חציבות בכל עומק שיידרש מתכתי הרוחב או מכשולים שימצאו בשטח, ריפוד בחול לכל רוחב התעלה מעל ומתחת לצינור, מילוי חוזר מחומר מובחר נקי מאבנים מהודק בשכבות של 20 ס"מ ל- 98% מודיפייד אשו (בכבישים ומדרכות המילוי יהיה מצע סוג א' כמפורט להלן), פריסת סרט סימון כחול עם פס מתכתי מסוג WVELAY 050, שטיפה עם ספוג, העמדת המערכות במבחן לחץ (לא פחות מ-12 אטמ') וחיטוי הקו בהיפוכלוריד 30 מלג"ר ל- 24 שעות, השלמת מצע סוג א' מהודק בשולי כביש קיים או בדרך מצעים.

הצנרת תת קרקעית תהיה בהתאם לתוכניות פוליאטילן מצולב דרג 15 בקטרים ע"פ התכניות. הצינור מסופק לשטח על גבי תופים, צינור נפרק מהתוף ע"י טרקטור במשיכה. חיבור הצינורות מתבצע בעזרת ריתוך עם מופות אלקטרופיוזין ע"י קבלן מורשה ולפי הנחיות היצרן.

חיבורי הצנרת יתבצעו מחוץ לתעלה.

המחיר בסעיף הצנרת יכלול גם את כל האביזרים והספחים הדרושים לחיבורים והתחברויות,

מעברי מכשולים וכו'. הצינורות והאביזרים יהיו חדשים, ללא פגמים, יעמדו בדרישות מכון התקנים ויהיו מיצרנים שיאושרו ע"י המזמין.

שינוי קוטר והסתעפויות יהיו בעזרת ספחים חרושתיים.

זוויות יהיו חרושתיים או יבוצעו בכיפוף צנרת ברדיוס המתאים לפי המלצות יצרן צנרת.

ההתחברות לרשת אספקת המים הקיימת, יבוצעו בתאום עם המפקח.

לאחר הנחת הצנרת וריתוכה יזמין הקבלן את נציג שרות שדה של יצרן הצנרת לבדיקה ואישור, אישורי היצרן לטיב הביצוע, יהיו תנאי להעברת חשבון סופי.

לאחר הנחת צנרת קבלן יבצע קבלן מבחן לחץ על פי הנחיות ובנוכחות נציג של היצרן שיחתום על הדו"ח.

המדידה לפי מ"א צינור מונח בפועל כולל כל המופיע לעיל.

2.2 מתקני מים

מגופים

מגופים בקוטרים "4 Ø - 8 Ø יהיו מגופים מסוג "טריס" גומי, דגם T-2000 או שווה ערך תוצרת "רפאל" מותאמים ללחץ עד 16 אטמ'. כל המגופים יהיו בעלי ציפוי פנים אמייל או רילסון וחוף 3 שכבות אפוקסי כלוי עם ציר פלב"מ L316, תקן אוגנים ISO PN16 הכל בהתאם לדרישות מכון התקנים, ת"י 61 ואוגנים לפי ת"י 60.

ברזים בקוטרים "2 Ø - 1/2 Ø יהיו ברזים מסוג "אלכסוני", PN16. כל המגופים יהיו בעלי תו תקן. על יד כל ברז בקוטר עד 2" ובכלל, יורכב רקורד קוני.

שסתום אוויר

שסתומי אוויר יהיו מסוג "משולב" תוצרת מפעלי א.ר.י. מדגם D-40 ממתכת, כולל ברז כדורי 2", צנרת 2".

לפני כל שסתום אוויר יורכב ברז כדורי בקוטר מתאים.

המדידה לפי יחידות, כולל כל המופיע בפרט ובמפרט.

ברזי כיבוי אש

ביצוע ברזי כיבוי אש כוללים את כל המופיע בפרט, חיבור לקו מים ראשי, בלוק עיגון, זקף ואת ההידרנט עצמו עם כובע מגן, ברזי כיבוי אש יהיו תוצרת "רפאל" או "פומס" עם חיבור אוגן, הכל לפי תקן 448.

בקצה הברז יורכב מחבר "שטורץ" עשוי סגסוגת אלומיניום מצופה אנודייס ומחובר ע"י ניט לגוף הברז. גם ידית הפתיחה של הברז מחוברת לציר בעזרת ניט.

החלק העילי של הזקף יהיה צבוע. העבודה כוללת את כל עבודות העפר הדרושות והאביזרים הדרושים לביצוע מושלם.

מחיר הסעיף כתב כמויות כולל גם את כל הנדרש לחיבור ברז כיבוי אש לקו מים ראשי כגון:

קטעי צנרת, אביזרי חיבור ומעבר בין צינור פלסטי לפלדה.

מפרט צביעה

- כל חלקי הפלדה והמסגרות בפרטים יוכנו ויצבעו כדלקמן:
- א. ניקוי חול בבית מלאכה לפי תקן שבדי 2.5 S.A.
 - ב. צביעה בשתי שכבות יסוד מיניום סינתטי או צבע יסוד כרומט האבץ "טמבור 172" בעובי מינימלי 40 מיקרון כל שכבה.
 - ג. צבע ביניים "טמבור 308" בעובי מינימלי 40 מיקרון. כל שכבה תבוצע בגוון שונה.
 - ד. השכבה העליונה תהיה בגוון שיבחר המהנדס.

התחברות לקווים קיימים

ההתחברויות לרשת אספקת המים הקיימת, יבוצעו בתאום עם המפקח ונציג הקיבוץ. הקבלן יתארגן לכך שלא יבוצעו יותר משתי הפסקות מים בכל העבודה. כל התיאומים, ניקוזי הקווים, ניתוקים והבטלות כלולות במחירי הסעיפים האחרים ולא ישולם עליהם בנפרד.

ההתחברויות לרשת המים הקיימת יבוצעו באמצעות אביזר T, ויכללו גם חיוץ דיאלקטרי כמפורט בפרט ולפי התוכנית.

במקרה של ניתוק קווים ישנים, יש לחתוך אותם מהקווים החיים, ולסתום אותם בפלטה.

57.03 צנרת ביוב

57.03.01 צנרת S.N.8 P.V.C גרביטציונית

צנרת S.N.8 P.V.C גרביטציונית תונח בהתאם לדרישות ת"י 884. הקווים יונחו בקווים ישרים בין שוחות בקרה. אטמים מיוחדים יותקנו בקירות שוחת הבקרה כדי להבטיח חיבור טוב בין הצינור והשוחה.

הצנרת תונח בהתאם לגבהים והשיפועים המצוינים בתוכנית. הצנרת תונח על תשתית ישרה וחלקה מהודקת ויציבה לכל אורכה. בדיקת הישרות תעשה ע"י קרן אור תוך הצינור, והסטייה המותרת לא תעלה על 2 ס"מ.

צינורות פי.וי.סי. מתחברים זה לזה תוך שימוש באטמים ותקיעה, האטם מוכנס בחריץ מיוחד אשר נמצא במצמדת הפעמון של הצינור. הצינורות יונחו מהמקום הנמוך לכוון מעלה, כאשר הפעמונים יונחו כלפי מעלה. הצינורות יחוברו בשיטה שקע תקע כאשר יש לתקוע את הצינור עד לסימון המוטבע על דפנו.

הנחת צנרת תת קרקעית מכל סוג כוללת גם הספקה והובלה של הצנרת, חפירה ו/או חציבת התעלה בהתאם לתוכניות ולחתיכים, כולל ריפוד חול לכל רוחב התעלה מעל ומתחת לצינור, מילוי חוזר בחומר מקומי מובחר נקי מאבנים מהודק ל- 97% מודיפייד אשו, סילוק עודפי החומר החפור, השלמת אדמת גן והחזרת השטח לקדמותו. התגברות על מכשולים ומעברי צנרת ידועים ושאינם ידועים.

המילוי החוזר בכבישים ומדרכות יהיה מצע סוג א' מהודק בהתאם למפרט לתיקון כבישים ומדרכות. אספקת הצנרת תהיה מיצרן מוכר ומאושר ע"י המזמין.

טרם הנחת קו במקום הנזכר לעיל על הקבלן לוודא עם מפקח באתר איכות ביצוע המילוי. לא יורשה הנחת קו הביוב במקום זה ללא אישור בכתב של המפקח באתר על איכותו של המילוי ועמידתו להזזה או זחילה במורד אשר עלול לגרום לשקיעה של קו הביוב ולהתמוטטותו.

חיבור למגרשים יהיה מצנרת פי.וי.סי. בקוטר 160 מ"מ המגיע למרחק עד 2.0 מ' פנימה מגבול המגרשים עם סתימת קצה הצינור בפקק ותימוך קצה הצינור בעמוד סימון מצינור פלדה בקוטר 1" שיבלוט 80 ס"מ מעל גובה קרקע מתוכנן. העמוד יצויד בשלט בו יצוין "חיבור לביוב למגרש מס' _____" ועומק הצינור..

57.03.02 מפלים חיצוניים

מפלים חיצוניים, יבוצעו מצנרת בהתאם לקווים, הקשתות וההסתעפויות תהינה חרושתיות.

על המפל תהיה יציקת בטון מזוין.

57.03.03 צילום צנרת ביוב גרביטציונית

א. לשם הבטחת ביצוע תקין של עבודות הנחת הצנרת בהתאם לנדרש במפרט הכללי ובמפרט המיוחד, יש לבצע בדיקה באמצעות פעולת צילום לאורך הקו המונח, לאחר

סיום העבודות. הצילום ייערך באמצעות מצלמת טלוויזיה במעגל סגור, שתוחדר לצנרת לכל אורכה.

הזמנת החברה המבצעת את הצילום יהיה באחריות המזמין ועל חשבון הקבלן

ב. מטרת הבדיקה היא לתעד את מצב הצנרת ואופן ביצוע הנחתה כולל בדיקת שיפועים.

ג. במידה ובמהלך פעולת הצילום יתגלו מפגשים ולחות דעת המפקח יש לתקנם, הקבלן יהיה חייב לבצע את התיקונים הדרושים לשביעות רצונו המלאה של המפקח. הקבלן יתקן על חשבונו את כל הנזקים הישירים והבלתי ישירים. לאחר תיקון המפגעים יבוצע צילום חוזר של קטעי הקו המתוקנים. הזמנת הצילום החוזר תעשה ע"י המזמין והמפקח ועל חשבון הקבלן.

ד. קבלת העבודה ע"י המזמין תהיה בהתאם לתנאי המכרז ובנוסף רק לאחר מסירת תיעוד הצילום, שנערך לשביעות רצונו של המהנדס, תיעוד הצילום יכלול קובץ דיגטלי בגיבוי DISK-ON-KEY דו"ח מפורט בכתב לגבי ממצאים.

57.04.01 שוחת בקרה

שוחות הבקרה תהיינה טרומיות בהתאם לפרטים והתכניות.

בתאי בקרה לביוב מחוליות טרומיות ישתמש הקבלן באוטם איטופלסט לאטימה בין החוליות לבין עצמן, לאטימה בין חוליות לתחתית, לאטימה בין קונוס לחוליה. השימוש באיטופלסט ייעשה עפ"י הוראות היצרן.

תקרות ומכסי השוחות בכבישים ובדרכים יהיו ב.ב. מסוג כבד 25 טון, בקוטר 60 ס"מ בחצרות יהיו בינוניים 8 טון, בהתאם לתקן הישראלי העדכני, אלא אם צוין אחרת בתכניות, ברשימת הכמויות, או תינתן הוראה ע"י המפקח.

השוחות תונחנה על גבי מצע בטון רזה בעובי 5 ס"מ.

במקומות בהם השוחה נמצאת בתוואי דרך עפר, כורכר, משטח מהודק, רום פני המכסה יהיה רום פני הדרך קיימת.

במקומות בהם השוחה נמצאת מחוץ לתוואי הדרך, ו/או שטחים פתוחים, רום פני המכסה יבלטו 20 ס"מ מעל לפני הקרקע הקיימת, אלא אם המפקח יורה אחרת.

החיבור בין הצינורות והשוחות יבוצע בעזרת מחבר איטוביב בצינורות פלדה - קטע הצינור הנמצא בקיר השוחה יהיה עטוף בבטון.

במידה וידרשו מדרגות לתאי בקרה הן תהיינה רחבות לפי ת"י 631 חלק 2. רוחב המדרג של המדרגה לא יפחת מ-25 ס"מ. משני צידי המדרג תהיינה בליטות למניעת החלקים לצדדים. המדרגה תבלוט מקיר תא הבקרה פנימה לפחות 12 ס"מ. המדרגות תהיינה עשויות מחומר פלסטי עם שלד מתכת. המרווח האנכי בין המדרגות יהיה 33 ס"מ.

תאי בקרה עם תחתיות משולבות יהיו כדוגמת חוליות "מגנופלסט" או שווה ערך. חוליות שיסופקו יהיו בעלי תו תקן. תחתיות הנ"ל יהיו משולבות של בטון ופוליאטילן.

חלק הפוליאטילן יכלול את התעלות, יציאה אחד וחמש כניסות אפשריות. כל הכניסות תהיינה אטומות בבטון. לצורך החיבור יש לקדוח פתח מתאים במקדח כוס בדופן הפוליאטילן ומחברים את הצינור באמצעות אוטם חדירה מתאים. הפוליאטילן צריך להיות משולב היטב בבטון כך שלא תהיה הפרדה ביניהם בתנאים של מי תהום. השיפוע בתעלה הראשית יהיה לפחות 2%.

עבודות עפר להנחת קווי מים וביוב

57.05

חפירת תעלות

57.05.01

- א. הרוחב הנקי המינימלי של תחתית החפירה, יהיה בעדיפות בהתאם תכנית, או שווה למידות החיצוניות של הצינור בתוספת 20 ס"מ מכל צד של גוף הצינור. בחפירת תעלות לצינורות יש לדאוג שלא לחפור מעל המידות המכסימליות של רוחב התעלה ובקירות זקופים עד כמה שאפשר.
- ב. עומק התעלה החפורה יהיה כ-20 ס"מ מתחת לתחתית הסופית של הצינור. התחתית תיושר ותעובד לפי השיפוע הנדרש. החפירה הנוספת, במידה ותיחפר, מעבר למצוין לעיל, תרופד בחול דיונות יבש ונקי מאבנים ומחומרים אורגניים וקורוזיביים לכל רוחב התעלה.
- ג. בעת הנחת הצינורות, תמולא התעלה לכל רוחבה עד למחצית גובה הצינור בחול יבש ונקי, תוך הקפדה על ביצוע הידוק. המילוי וההידוק יבוצעו בעת ובעונה אחת בצורה סימטרית משני צידי הצינור ויבטיחו יציבות אופקית ואנכית שלו.

הנחת צינורות

57.05.02

כל הצינורות והאביזרים יונחו בקווים ישרים ובגבהים המסומנים בתכניות סטנדרטים ולפי הוראות המפקח. כיוון הקווים ישמר על ידי מתיחת קו מכיוון מקביל ובגובה קבוע מעל לקרקעית הצינור. קו זה יהיה מתוח ותמוך במרחקים שלא יעלו על 7.0 מ'. תחתיתו של כל צינור תיבדק ביחס לכיוון ורום מהקו המכוון. קביעת הצינור במקומו המדויק תיעשה בעזרת התחפרות קטנה מתחת לצינור או בעזרת תוספת חול מתחתיו ולא על ידי הרמת הצינור.

לאחר שיונח הצינור במקומו הנכון, יקבע מיד על ידי הידוק חול מצידו לכל אורכו. אין להתחיל בהנחת הצינורות עד שהמהנדס יאשר את החפירה כמשביעה רצון.

מצע ועטיפת חול מתחת ומסביב לצינורות יותקנו לפי החתך הטיפוסי לכל אורך התוואי (פרט אם צוין אחרת). עטיפת חול תהיה מחול נקי, חופשי מכל חומר אורגני, אשפה, חצץ ואבנים.

על קרקעית החפירה תפוזר שכבת חול בעובי הנדרש בחתך הטיפוסי ותהודק היטב בידיים בתוספת מים. על שכבה זו יונחו הצינורות.

לאחר ביצוע חיבורי הצינורות ובדיקת הקו יש להמשיך בביצוע עטיפת החול עד לגובה הסופי לתחתית המבנה בהתאם לתכניות. החול יפוזר בשכבות של לא יותר מ-20 ס"מ שתהודקנה היטב בתוספת מים. פיזור שכבות החול עד לגב הצינור והידוקו יעשה במקביל משני צידי הצינור כדי למנוע כל לחץ בלתי שווה על הצינור.

מילוי חוזר

57.05.03

בקווי אספקת מים, ביוב, ניקוז ותיעול יבוצע המילוי המוחזר בחול דיונות מהודק עד לתחתית מצעים לפי הנחיות ודרישות של יצרן הצינורות.

בתאי בקרה ומתקנים יבוצע מילוי החוזר בחול דיונות מהודק בשכבות שעוביין אינו עולה על 20 ס"מ.

הידוק השכבות יבוצע במהדקי יד מכניים ובוהירות על מנת למנוע פגיעה בבטון היצוק.
בשטחי מצעים יעשה המילוי המוחזר בשכבות מצע זהות לשכבות הקיימות ובהידוק נדרש.
מילוי מוחזר סביב צינורות והשוחות השונות של מערכות המים, הביוב, בשטחי סלילה
ומצעים יהיה עד למפלס תחתית תשתיות הכביש או המדרכה. ההידוק לפי המפרט הכללי.

החזרת השטח לקדמותו

57.05.04

על הקבלן מוטלת האחריות הבלעדית להחזרת השטח לקדמותו בשטחי העבודה השונים
שלו, בשטחי סלילה, מצעים, ובשטחים אחרים.
החזרת השטח לקדמותו תכלול ביצוע מילוי מחדש בהידוק מבוקר של החפירות במצעים
בשכבות זהות למצע המקורי בשטחי מצעים וסלילה, סילוק עודפי האדמה, שיירי חישוב,
וכד' - הכל לשביעות רצונו של המפקח.
כל שקיעה, פגיעה, או הרס שייגרם ע"י הקבלן בגין עבודותיו, תתוקן על ידו ועל חשבונו.

בדיקת הקווים ומתקנים

כל הקווים יבדקו לפי דרישת המפקח ובהתאם להוראות הל"ת. הקבלן יודיע למפקח על הבדיקות 48 שעות לפחות לפני מועד עשייתן.

בדיקת הלחץ, כמפורט במפרט זה ובהל"ת, תכלול את כל ההסתעפויות, האביזרים והמגופים, וכולם חייבים לעמוד בלחץ הנדרש לגבי צנרת.

פעולת חיטוי של מערכות הקווים תבוצע כמפורט במפרט הכללי ובהל"ת.

57.06.01

קווי מים

קווי מים יבדקו בלחץ הידראולי הגדול פי- 1.5 מלחץ העבודה, אבל לא פחות מאשר 12 בר והלחץ לא ירד במשך 4 שעות.

57.06.02

קווי ביוב

בדיקה הידראולית לגילוי נזילות ודליפות, תהיה בהתאם למפרט זה ולהל"ת (הוראות למתקני תברואה).

הקווים יבדקו ע"י איטום קצוות קווי הצינורות בתוך תאי הבקרה. כל קטע יאטם בנפרד ע"י פקקים. בתוך הפקקים יותקנו צינורות עומד בגבהים מתאימים ובכל מקרה בגובה של 1.20 מטר לפחות מעל רום קדקוד הצינור הנקודה הגבוהה ביותר. מילוי הקטע במים ייעשה באופן איטי מהנקודה הנמוכה. בעת ביצוע הבדיקה, בוחנים חזותית אם הופיעו נזילות מהצינורות ומהמחברים. קו הצינורות יעמוד בבדיקת האטימות אם מפלס המים בצינורות העומד לא ירד במשך 1 שעה לפחות.

57.06.03

תאי בקרה

תאי בקרה ייבדק ע"י מילוי במים עד גובה המכסה, לאחר סתימת הכניסות וסתימת היציאה בתא הבקרה הסמוך שלאחריו. תא בקרה עומד בבדיקת האטימות אם לא מופיעים סימני דליפה במשך 1 שעה לפחות.

57.07 אופני מדידה להנחת הקווים

57.07.01 קווי צינורות

קווי צינורות ימדדו במ"א לאורך צירם כשהם מונחים ומחוברים ובניכוי אורך הפרטים, האביזרים, וכו', במידה והם נמדדים בנפרד בכתב הכמויות.

57.07.02 תכולת המחירים

- עבור פרטים מיוחדים במערכות הצנרת המתוארים בתכניות, לא ישולם בנפרד ומחירם יכלל במחירי הסעיפים השונים כמוגדר בכתב הכמויות ויכללו את מלוא התמורה לביצועם, לרבות כל הפריטים, הספחים, וכיו"ב בין אם הם מוזכרים מפורשות ובין אם לאו.
- כל הספחים, האוגנים, הסגרים לסוף קו, התמיכות, אמצעי קביעה וחומרי העזר.
- חפירה /או חציבה בכל סוגי הקרקע ומילוי מוחזר מהודק בהידוק, כמוגדר במפרט, לרבות מצע ועטיפת חול לצינורות.
- ביצוע בדיקות הידראוליות לכלל המערכות וחיטוי קווי מים.
- צביעת הצנרת, צילום צנרת ביוב.
- סרט סימון לצנרת מים.
- ביצוע דרכי גישה, סילוק מכשולים וכיו"ב אשר יידרשו לצורך הובלה והנחה נוחים של הקווים, התאים, והמתקנים השונים.
- חפירה בשטחי אספלט מצעים ומילוי מוחזר בשכבות מצע זהות לשכבות הקיימות.
- החזרת השטח לקדמותו כמפורט בסעיפי מפרט המיוחד.

57.07.03 תאי בקורת

המדידה תהיה לפי יחידה, והמחיר כולל את החפירה לשוחה, מילוי חוזר בחול דיונות, הבטון הרזה, הבטון והזיון, המסגרת למכסה מבטון ומכסה ביקורת לשוחת ביקורת שלבי טיפוס, עיבוד פנים השוחה ותחתיתה בטיח צמנט ואת המילוי החוזר.

57.07.04 חיבור קווי מים וביוב לשוחה או צנרת קיימים

המדידה תהיה לפי יחידה והמחיר כולל את חיבור לצינורות מים קיימים, סיתות קיר השוחה הקיימת, את חיבור קו והביוב לשוחה הקיימת ואטימתם, את יציקת הבטון לסגירת הפתח כולל הזיון.

57.07.05 מגופים עיליים (גמלים)

המדידה תהיה לפי יח' למכלול שלם והמחיר כולל את כל הפרטים המוגדרים בתוכנית ל"גמל" לעבודה מושלמת.

נספח ה'
לוח הזמנים לביצוע העבודות

שלב	מועד השלמת אבן הדרך	אבן הדרך
שלב א'	7 ימים ממועד קבלת צו התחלת עבודה	התחלת עבודות
	12 חודשים ממועד קבלת צו התחלת עבודה	השלמת עבודות שלב א' - מועד המסירה
שלב ב'	7 ימים ממועד קבלת צו התחלת עבודה	התחלת עבודות
	4 חודשים ממועד קבלת צו התחלת עבודה	השלמת עבודות שלב ב' - מועד המסירה

מודגש כי למרות החלוקה הכללית של העבודות לשני שלבים עיקריים כמפורט במפרט ובנספח זה (שלב א' הכולל עבודות טרום בניית הבתים ושלב ב' הכולל השלמת תשתיות משניות במגרשים ובשבילים הציבוריים):

- א. העבודות בשלב א' ו/או בשלב ב', כולן ו/או חלקן, תבוצענה במקביל לעבודות קבלן הבתים ו/או קבלנים נוספים במתחם וסביבתו, כולן ו/או חלקן.
- ב. יתכן כי במסגרת הסדרי העבודה שיקבעו ע"י מנהל הפרויקט/המפקח תבוצע הפסקה בין שלב א' לבין שלב ב', ויתכן כי עבודות שלב א' ושלב ב' תבוצענה ברצף.
- ג. יתכן כי במסגרת הסדרי העבודה שיקבעו ע"י מנהל הפרויקט/המפקח תקבוע הפסקות בין עבודות שונות ובין מקטעים שונים.
- ד. לא תהיה לקבלן כל טענה ביחס להסדרי העבודה שיקבעו כאמור, לרבות ביחס להפסקות בעבודות ו/או לביצוע ברצף של העבודות, ולרבות ביחס לפרקי הזמן שיחלפו בין שלבי העבודות השונים ו/או בין המקטעים השונים, ככל שמנהל הפרויקט/המפקח יורה על הפסקה ביניהם.
- ה. לא תהיינה לקבלן כל טענה בקשר עם פעולותיהם של קבלנים נוספים באתר ו/או בסביבתו, הקבלן לא יהיה זכאי לכל תמורה נוספת ו/או הארכת משך ביצוע עקב ביצוע עבודות מקבילות במתחם ע"י קבלן הבתים ו/או קבלנים נוספים, ולקבלן לא תהיה כל טענה ו/או דרישה ו/או תביעה בקשר עם כל האמור.

נספח ו'
נוסח כתב העדר תביעות

לכבוד
ועד מקומי בארי
קיבוץ בארי אגש"ח בע"מ
אי. שטרן ניהול פרויקטים הנדסיים בע"מ
בית בקיבוץ אגש"ח בע"מ

הנדון: הצהרה על העדר תביעות

הרינו מאשרים בזאת באופן סופי ומוחלט, כי הסכום הסופי והכולל אשר הגיע, מגיע ויגיע לנו בקשר עם הסכם לביצוע עבודות תשתיות ופיתוח בשכונת הפרדס בקיבוץ בארי, וכל עבודה נלוות, לרבות חריגים, שינויים, תוספות וכל רכיב אחר מכל סוג שהוא, ולמרות כל האמור בכל מקום, הינו _____ ₪ + מע"מ.

הרינו מאשרים בזאת כי אין ולא תהיה לנו ו/או למי מטעמנו כל תביעות ו/או דרישות מכל מין וסוג שהוא, כנגד המזמין ו/או הקיבוץ ו/או מי מטעמם.

בכבוד רב,

נספח ז'1
נוסח ערבות ביצוע

לכבוד
ועד מקומי בארי

הנדון: ערבות מס' _____

הואיל וה"ה _____ (להלן: "הקבלן") קיבל על עצמו לפי הסכם ביניכם לבינו מיום _____ את **ביצוע עבודות תשתיות ופיתוח בשכונת הפרדס בקיבוץ בארי**, הכל כמפורט בהסכם הנ"ל (להלן: "ההסכם").

והואיל והותנה בהסכם שהקבלן ימציא לכם ערבות בנקאית אוטונומית מאת בנק מוכר בסכום המצוין בו כערובה לקיום התחייבויותיו בהתאם להסכם על נספחיו.

והואיל והסכמנו לתת לקבלן ערבות כנ"ל.

לפיכך הרינו מאשרים בזה שהננו ערבים ואחראים כלפיכם לתשלום כל סכום שהוא עד לסך של _____ ש"ח (להלן: "סכום הקרן") בתוספת הפרשי הצמדה למדד תשומות הבנייה בין המדד שפורסם בגין חודש _____ [הוא המדד הידוע ביום חתימת ההסכם] (להלן: "המדד היסודי") לבין המדד הידוע ביום התשלום (להלן: "המדד החדש") (ולהלן: "הפרשי הצמדה"). אם המדד החדש יהיה נמוך מהמדד היסודי, נשלם לכם את הסכום הנקוב בדרישתכם עד לסכום הקרן, ללא כל הפרשי הצמדה וריבית.

אנו נשלם לכם את הסכום הנ"ל תוך 7 ימים מתאריך דרישתכם הראשונה שנשלחה אלינו בכתב, מבלי שתהיו חייבים לנמק את דרישתכם ומבלי לטעון כלפיכם טענת הגנה כלשהי שיכולה לעמוד לקבלן בקשר לחיוב כלפיכם ומבלי לדרוש תחילה את סילוק החוב האמור מאת הקבלן.

למען הסר ספק מובהר בזאת, כי דרישתכם לתשלום מכוח כתב ערבות זה יכול שתהיה לשיעורין, וכי התשלום יתבצע בהתאם לדרישתכם כאמור, ובלבד שסך כל התשלומים מכוח כתב ערבות זה לא יעלה על סכום הקרן בתוספת הפרשי הצמדה.

ערבות זו תהיה בתוקף מיום _____ עד יום _____. אתם רשאים לדרוש את הארכת תוקף הערבות לתקופה נוספת של 90 יום באמצעות דרישת הארכה בכתב שתגיע לסניפנו עד ולא יאוחר מהמועד הנקוב לעיל בשעה 13:00.

ערבות זו היא בלתי חוזרת, אינה ניתנת לביטול ואינה ניתנת להעברה או להסבה.

דרישה על פי ערבות זו יש להפנות לסניף הבנק/חברת הביטוח שכתובתו :

_____	_____	_____
כתובת סניף הבנק/חברת	מס' הבנק והסניף	שם הבנק/חברת הביטוח
		הביטוח
_____	_____	_____
חתימה וחותמת	שם החותם	תאריך

נספח 2'
נוסח ערבות בדק

לכבוד
ועד מקומי בארי

הנדון: ערבות מס' _____

הואיל וה"ה _____ (להלן: "הקבלן") קיבל על עצמו לפי הסכם ביניכם לבינו מיום _____ ליתן אחריות על ביצוע עבודות תשתיות ופיתוח בשכונת הפרדס בקיבוץ בארי, הכל כמפורט בהסכם הנ"ל (להלן: "ההסכם").

והואיל והותנה בהסכם שהקבלן ימציא לכם ערבות בנקאית מאת בנק מוכר בסכום המצוין בו כערובה לקיום התחייבויותיו לבדק ואחריות בהתאם להסכם על נספחיו.

והואיל והסכמנו לתת לקבלן ערבות כנ"ל.

לפיכך הרינו מאשרים בזה שהננו ערבים ואחראים כלפיכם לתשלום כל סכום שהוא עד לסך של _____ ₪ (להלן: "סכום הקרן") בתוספת הפרשי הצמדה למדד תשומות הבנייה בין המדד שפורסם בגין חודש _____ [הוא המדד הידוע ביום חתימת ההסכם (להלן: "המדד היסודי")] לבין המדד הידוע ביום התשלום (להלן: "המדד החדש") (ולהלן: "הפרשי הצמדה"). אם המדד החדש יהיה נמוך מהמדד היסודי, נשלם לכם את הסכום הנקוב בדרישתכם עד לסכום הקרן, ללא כל הפרשי הצמדה וריבית.

אנו נשלם לכם את הסכום הנ"ל תוך 7 ימים מתאריך דרישתכם הראשונה שנשלחה אלינו בכתב, מבלי שתהיו חייבים לנמק את דרישתכם ומבלי לטעון כלפיכם טענת הגנה כלשהי שיכולה לעמוד לקבלן בקשר לחיוב כלפיכם ומבלי לדרוש תחילה את סילוק החוב האמור מאת הקבלן.

למען הסר ספק מובהר בזאת, כי דרישתכם לתשלום מכוח כתב ערבות זה יכול שתהיה לשיעורין, וכי התשלום יתבצע בהתאם לדרישתכם כאמור, ובלבד שסך כל התשלומים מכוח כתב ערבות זה לא יעלה על סכום הקרן בתוספת הפרשי הצמדה.

ערבות זו תהיה בתוקף מיום _____ עד יום _____. אתם רשאים לדרוש את הארכת תוקף הערבות לתקופה נוספת של 90 יום באמצעות דרישת הארכה בכתב שתגיע לסניפנו עד ולא יאוחר מהמועד הנקוב לעיל בשעה 13:00.

ערבות זו היא בלתי חוזרת, אינה ניתנת לביטול ואינה ניתנת להעברה או להסבה.

דרישה על פי ערבות זו יש להפנות לסניף הבנק/חברת הביטוח שכתובתו :

_____	_____	_____
כתובת סניף הבנק/חברת	מס' הבנק והסניף	שם הבנק/חברת הביטוח
		הביטוח
_____	_____	_____
חתימה וחותמת	שם החותם	תאריך

נספח ח'
רישיון קבלן בתוקף

נספח ט' - ביטוחים

להסכם שנערך בין:
ועד מקומי בארי (להלן: "הועד המקומי")
לבין:
קבלן הביצוע:

העבודות: עבודות תשתית ופיתוח במתחם בן 68 מגרשים בקיבוץ בארי במסגרת פרויקט שיקום קיבוץ בארי.
בארי אגודה שיתופית חקלאית בע"מ (להלן: "הקיבוץ").

נספח זה גובר על כל הוראה בהסכם אשר עניינה ביטוח ובכל מקרה של סתירה בין הוראות ההסכם לבין הוראות נספח זה, יגברו הוראות נספח זה. המונחים המשמשים בנספח זה יפורשו בדרך בה הם מתפרשים בהסכם.

ביטוח העבודות

1. החברה המנהלת, אי. שטרן ניהול פרויקטים הנדסיים בע"מ ח.פ. 512042623 (להלן: "**החברה המנהלת**") תרכוש עבור קבלן הביצוע, לפני תחילת ביצוע העבודות, פוליסה לביטוח עבודות קבלניות (בפוליסה אחת או במספר פוליסות למקטעי העבודות השונים). היקף הכיסוי לא יפחת מתנאי הפוליסה לביטוח עבודות קבלניות הידועה כ-"ביט" או מקבילתה בהתאם לזהות המבטחים (להלן: "**פוליסת העבודות**"). הפוליסה תכסה את העבודות עצמן, לרבות שווי החומרים, על בסיס ערך כינון, וכן נזקים שיגרמו לרכוש סמוך ו/או לרכוש עליו עובדים, הוצאות לפינוי הריסות, הוצאות מהנדסים ואדריכלים, נזקי רעידת אדמה, נזקי טבע, פריצה ושוד. כן תכלול פוליסת העבודות ביטוח אחריות כלפי צד שלישי, בגבולות אחריות של 20,000,000 ₪ למקרה ובמצטבר לתקופת הביטוח וביטוח חבות מעבידים. פוליסת העבודות תכלול את קבלן הביצוע וקבלני המשנה מטעמו כמבטחים נוספים. מובהר כי חברות שמירה וספקים (לרבות במפורש ספקי עגורנים וציוד מכני הנדסי אחר) לא ייחשבו בגדר קבלני משנה ולא ייכללו כמבטחים בפוליסת העבודות. כמו כן, מהנדסים, אדריכלים, מפקחים, מודדים, יועצים ו/או מתכננים, לא ייחשבו כקבלני משנה לעניין אחריותם המקצועית. לבקשת קבלן הביצוע, תמציא החברה המנהלת אישור בגין עריכת פוליסת העבודות בו יפורטו תמצית הכיסויים, כשהוא חתום בידי מבטחיו.
2. קבלן הביצוע מצהיר ומאשר כי לא תהיה לו כל טענה ו/או דרישה מכל מין או סוג שהוא באשר לטיבה ו/או היקפה ו/או תוקפה של פוליסת העבודות. כן מתחייב הקבלן לקיים את כל הוראות הפוליסה לרבות במפורש נוהל העבודות בחום.
3. קבלן הביצוע יישא בדמי הביטוח בגין פוליסת העבודות, לרבות כל תוספת לפוליסה, ובעלות כל הארכה ו/או חידוש פוליסת העבודות מעת לעת, בסך השווה לשיעור של 1% משווי העבודות. סכום השתתפות קבלן הביצוע בעלות הביטוח, כאמור, ינוכה באופן יחסי מכל התחשבנות חלקית וכן מההתחשבנות הסופית שתיערך עם קבלן הביצוע.
4. קבלן הביצוע מתחייב לסייע, ככל שיידרש על ידי החברה המנהלת ו/או הועד המקומי ו/או הקיבוץ, בכל מקרה בו תוגש תביעה למבטחים במסגרת הפוליסה, ולהציג כל מידע ו/או מסמכים הדרושים לשם הגשת התביעה. כן מתחייב קבלן הביצוע להודיע מיידית לחברה המנהלת, לועד המקומי, לקיבוץ ולמבטחים, בכתב, על כל נזק שייגרם במהלך ביצוע העבודות, הן לעבודות עצמן, הן לצד שלישי והן לעובדים, או נסיבות העלולות להביא לכל נזק כאמור ולשתף פעולה ככל שיידרש לבירור הנזק וחבות המבטחים.
5. כל תגמולי הביטוח שישולמו מכוח פוליסת העבודות (פרק א' רכוש) בגין נזק לעבודות עצמן, בין בגין נזקים לועד המקומי או לקיבוץ או לחברה המנהלת ובין בגין נזקים לקבלן הביצוע, ישולמו לועד המקומי או לקיבוץ, לפי הענין. בקרות מקרה ביטוח שנגרם באחריות קבלן הביצוע ו/או שנגרם לקבלן הביצוע ו/או למי מטעמו ו/או הקשור בעבודות נשוא נספח זה, קבלן הביצוע יישא בתשלומי ההשתתפות העצמית, הנקובים בפוליסה: בהתייחס לפרק א' – יישא קבלן הביצוע בהשתתפות העצמית בכל מקרה של נזק שייגרם לעבודות נשוא נספח זה ו/או לרכוש קבלן הביצוע ו/או לרכוש המזמין שסופק בקשר עם עבודות אלה. למרות האמור, ובמקרה של רעידת אדמה או נזקי טבע אחרים, יישא הקבלן בחלק היחסי של ההשתתפות העצמית בהתאם ליחס שבין שווי העבודות נשוא הסכם זה לשווי הפרויקט כולו. בהתייחס לפרק ב' – יישא קבלן הביצוע בהשתתפות העצמית בכל מקרה בו הנזק שנגרם לצד השלישי נגרם באחריותו. בהתייחס לפרק ג' – יישא קבלן הביצוע בהשתתפות העצמית בכל מקרה של פגיעה ו/או נזק למועסקים על ידו.
6. מוסכם כי אין באמור לעיל, לרבות בעריכת הפוליסה על ידי החברה המנהלת, כדי לגרוע ו/או להפחית מהתחייבויות קבלן הביצוע על פי כל דין ו/או על פי הסכם זה, ואין בעצם עריכת הפוליסה על ידי החברה המנהלת כדי לגרוע ו/או להפחית מהתחייבויותיו ומאחריותו של קבלן הביצוע לשיפוי ו/או לפיצוי בגין כל נזק לגוף ו/או לרכוש, שייגרם תוך כדי ועקב ביצוע העבודות על פי ההסכם ו/או נספח זה.
7. במקרה שגבולות האחריות הנקובים בפוליסה ימוצו, במלואם או בחלקם, עקב תביעה שהוגשה כנגד קבלן הביצוע, החברה המנהלת ו/או הועד המקומי ו/או הקיבוץ ואשר עילתה בעבודות, מתחייב קבלן הביצוע להשיב, על חשבוננו, את גבולות האחריות לקדמותם.
8. קבלן הביצוע פוטר את החברה המנהלת, הועד המקומי, הקיבוץ ו/או מי מטעמם מאחריות לכל אובדן ו/או נזק בר כיסוי על פי הפוליסה לביטוח העבודות. האמור לעיל בדבר פטור מאחריות לא יחול לטובת אדם שגרם לנזק בזדון.

8. למען הסר ספק, מובהר כי החברה המנהלת ו/או הועד המקומי ו/או הקיבוץ יהיו רשאים, על פי שיקול דעתם המוחלט, להקטין או להגדיל את היקף הכיסויים ו/או הסכומים בפוליסה, וקבלן הביצוע מוחל על כל טענה ו/או דרישה מכל מין או סוג שהוא בקשר לכל שינוי כאמור.

ביטוחי קבלן הביצוע

9. מבלי לגרוע מאחריותו על פי ההסכם ו/או על פי דין, מתחייב קבלן הביצוע לערוך ולקיים על חשבוננו, את שאר הביטוחים וההתחייבויות הדרושים ו/או הנדרשים לשם ביצוע העבודות לרבות, ומבלי לגרוע מכלליות האמור, תשלומים לביטוח לאומי וביטוח חובה לכל כלי הרכב המובאים לתחומי הקיבוץ ו/או המשמשים לביצוע העבודות. כמו כן, מתחייב קבלן הביצוע לערוך ביטוח אחריות כלפי צד שלישי רכוש לכל כלי רכב כאמור, בגבולות אחריות שלא יפחתו מסך של 500,000 ₪ למקרה ולתקופה, ואת הביטוחים הבאים (להלן ולעיל: "**ביטוחי הקבלן**"):

א. **ביטוח רכוש "אש מורחב"**, המכסה כל רכוש, ציוד ומתקנים המובאים לתחומי הקיבוץ ו/או המשמשים לצורך ביצוע העבודות (אשר אינם כלולים בפוליסה לביטוח העבודות, באשר אינם מהווים חלק מהעבודות), על בסיס ערך כינון, כנגד הסיכונים המקובלים בביטוח אש מורחב, לרבות רעידת אדמה ונזקי טבע אחרים, פריצה, גניבה ושוד. הביטוח יכלול ויתור על זכות התחלופה כלפי החברה המנהלת, הועד המקומי, הקיבוץ ו/או הבאים מטעמם וכן כלפי היועצים, המתכננים, הספקים, קבלני הביצוע האחרים ויתר הגורמים המעורבים בביצוע הפרויקט אשר בביטוחי הרכוש שלהם נכלל ויתור מקביל לטובת קבלן הביצוע. הויתור על זכות התחלופה כאמור לא יחול לטובת אדם שגרם לנזק בידון.

ב. **ביטוח ציוד מכני הנדסי**, המכסה כל ציוד מכני הנדסי המובא לתחומי הקיבוץ ו/או המשמש לצורך ביצוע העבודות, במתכונת "כל-הסיכונים" לרבות רעידת אדמה ונזקי טבע אחרים, פריצה, גניבה ושוד. הביטוח יכלול ויתור על זכות התחלופה כלפי החברה המנהלת, הועד המקומי, הקיבוץ ו/או הבאים מטעמם וכן כלפי היועצים, המתכננים, הספקים, קבלני הביצוע האחרים ויתר הגורמים המעורבים בביצוע הפרויקט אשר בביטוחי הרכוש שלהם נכלל ויתור מקביל לטובת קבלן הביצוע. הויתור על זכות התחלופה כאמור לא יחול לטובת אדם שגרם לנזק בידון.

למרות האמור, מוסכם כי קבלן הביצוע רשאי שלא לערוך ביטוח אש מורחב ו/או ביטוח ציוד מכני הנדסי כאמור בס"ק א' ו-ב' לעיל, במלואם או בחלקם, ואולם במקרה כזה, יחול הפטור כאמור בסעיף 15 להלן, כאילו נערכו ביטוחים אלה במלואם.

ג. **ביטוח חבות המוצר**, המבטח את חבות הקבלן על פי דין החל ממועד מסירת העבודות ו/או כל חלק מהן, בגבול אחריות של 4,000,000 ₪ למקרה ובמצטבר לתקופת ביטוח (מוסכם כי בהתקשרות עם קבלן אשר שווי העבודות שמבצע בפרויקט הוא עד 5 מיליון ₪ תאושר הפחתת גבול האחריות לסך של 2,000,000 ₪ למקרה ולתקופה) ובהתאם ליתר התנאים כמפורט באישור עריכת ביטוחי קבלן הביצוע המשלימים המצורף כנספח ט'1. הביטוח יורחב לכלול את החברה המנהלת ו/או הועד המקומי ו/או הקיבוץ כמבוטחים נוספים בגין אחריותם ביחס לפגם במוצרים שסופקו ו/או הותקנו ו/או שווקו ו/או תוחזקו על ידי המבוטח ו/או מי מטעמו ו/או בגין העבודות לאחר מסירתן, בכפוף לסעיף אחריות צולבת. ככל שביטוח זה נערך על בסיס מועד הגשת התביעה, הוא יכלול תאריך רטרואקטיבי שאינו מאוחר ממועד מסירת העבודות ו/או כל חלק מהן, ותקופת גילוי מורחבת של 12 חודשים.

ג. **ביטוח אחריות מקצועית**, המבטח את חבות הקבלן על פי דין בגבול אחריות של 4,000,000 ₪ למקרה ובמצטבר לתקופת ביטוח (מוסכם כי בהתקשרות עם קבלן אשר שווי העבודות שמבצע בפרויקט הוא עד 5 מיליון ₪ תאושר הפחתת גבול אחריות לסך של 2,000,000 ₪ למקרה ולתקופה) ובהתאם ליתר התנאים כמפורט באישור עריכת ביטוחי קבלן הביצוע המשלימים המצורף כנספח ט'1. הביטוח יורחב לכלול את החברה המנהלת ו/או הועד המקומי ו/או הקיבוץ כמבוטחים נוספים בגין אחריותם למעשי ו/או מחדלי קבלן הביצוע (לרבות בגין אחריותו השלילית הנובעת ממעשי ו/או מחדלי הפועלים מטעמו). הפוליסה תכלול סעיף אחריות צולבת ואולם, מובהר כי היא אינה מכסה תביעות של קבלן הביצוע כנגד החברה המנהלת ו/או הועד המקומי ו/או הקיבוץ. ככל שביטוח זה נערך על בסיס מועד הגשת התביעה, הוא יכלול תאריך רטרואקטיבי שאינו מאוחר ממועד תחילת ביצוע העבודות, ותקופת גילוי מורחבת של 6 חודשים.

מוסכם כחלופה כי ביטוח האחריות המקצועית וביטוח חבות המוצר יערכו כביטוח משולב ובגבול אחריות משותף.

בכל הנוגע לקבלן הראשי – גבולות האחריות יוכפלו.

הוראות כלליות לכל ביטוחי קבלן הביצוע

10. כל ביטוחי קבלן הביצוע יהיו ראשוניים וקודמים לביטוחי החברה המנהלת ו/או הועד המקומי ו/או הקיבוץ ויכללו סעיף לפיו מוותרים המבוטחים על כל טענה ו/או דרישה בדבר שיתוף ביטוחי החברה המנהלת ו/או הועד המקומי ו/או הקיבוץ.

11. ביטוחי קבלן הביצוע (למעט ביטוח האחריות המקצועית) לא יפחתו מתנאי הפוליסות הידועות כ-"ביט" או מקבילתן בהתאם לזהות המבוטחים. כל חריג אם קיים בביטוחי קבלן הביצוע לעניין רשלנות רבת, יבוטל. זאת מבלי לגרוע מחובת

הזהירות של קבלן הביצוע (כמבוטח) ו/או מזכויות המבטח על פי הפוליסה ו/או על פי דין. ביטוחי קבלן הביצוע יכללו סעיף לפיו הפרה ו/או אי קיום בתום לב של תנאי מתנאי הפוליסות על ידי החברה המנהלת ו/או מי מטעמה, לא יגרעו מזכויות החברה המנהלת ו/או הוועד המקומי ו/או הקיבוץ להיפרע במסגרתן.

12. ללא צורך בכל דרישה מצד החברה המנהלת ו/או הוועד המקומי ו/או הקיבוץ, על קבלן הביצוע להמציא לידי החברה המנהלת ו/או הוועד המקומי ו/או הקיבוץ, לפני תחילת ביצוע העבודות וכתנאי מוקדם להתקשרות ו/או לתשלום התמורה, את אישור עריכת הביטוח, המצורף נספח ט'1 כשהוא חתום בידי מבטחו. בתום תקופת הביטוח, על הקבלן להמציא לידי המזמין אישור עריכת ביטוח מעודכן בגין חידוש תוקף ביטוחי הקבלן לתקופת ביטוח נוספת, ומדי תקופת ביטוח, כל עוד הסכם זה בתוקף. מבלי לגרוע מהאמור לעיל, ובכל הנוגע לביטוחים הנערכים על בסיס מועד הגשת התביעה, על הקבלן להמשיך ולהחזיק ביטוחים אלה ולהציג אישור ביטוח בגינם גם למשך התקופה הנוספת.

13. מובהר כי גבולות האחריות הנדרשים במסגרת ביטוחי הקבלן כמפורט באישורי עריכת הביטוח הינם בבחינת דרישה מזערית המוטלת על הקבלן. הקבלן מצהיר ומאשר כי יהיה מנוע מלהעלות כל טענה כלפי המזמין ו/או מי מטעמו בכל הקשור לגבולות האחריות כאמור.

14. למזמין תהא הזכות, אך לא החובה, לבדוק את אישורי עריכת הביטוח שיומצאו על ידי הקבלן כאמור לעיל, במפורש לרבות סכומי הביטוח, גבולות האחריות, ההרחבות והסייגים המפורטים בהם. המצאת אישורי עריכת הביטוח בהתאם להוראות ההסכם/נספח זה הינה תנאי לתחילת ביצוע העבודות ועל הקבלן לפעול לבצע כל שינוי, תיקון, התאמה או הרחבה שיידרשו על מנת להתאים את הביטוחים להתחייבויות הקבלן על פי נספח זה.

15. קבלן הביצוע פוטר את החברה המנהלת ו/או הוועד המקומי ו/או הקיבוץ ו/או מי מטעמם וכן את היועצים, המתכננים (כאשר לעניין היועצים והמתכננים למעט בגין אחריותם המקצועית), הספקים, קבלני הביצוע האחרים ויתר הגורמים המעורבים בביצוע הפרויקט אשר בהסכמיהם עם החברה המנהלת נכלל פטור מקביל לטובת קבלן הביצוע, מאחריות לאובדן ו/או נזק לרכוש קבלן הביצוע המובא לתחומי הקיבוץ ו/או המשמש לצורך ביצוע העבודות, וכן בגין כל אובדן תוצאתי שייגרם לו עקב הפרויקט. מבלי לגרוע מהאמור לעיל, קבלן הביצוע פוטר את החברה המנהלת ו/או הוועד המקומי ו/או הקיבוץ ו/או מי מטעמם וכן את היועצים, המתכננים (כאשר לעניין היועצים והמתכננים - למעט בגין אחריותם המקצועית), הספקים, קבלני הביצוע האחרים ויתר הגורמים המעורבים בביצוע הפרויקט אשר בהסכמיהם עם החברה המנהלת נכלל פטור מקביל לטובת קבלן הביצוע, מאחריות לכל אובדן ו/או נזק בגינו הם זכאים לשיפוי על פי הביטוחים לעריכתם התחייב קבלן הביצוע כאמור בסעיפים (א) ו-(ב) לעיל, ולא תהיה לקבלן הביצוע כל טענה ו/או דרישה ו/או תביעה כלפי הנ"ל בגין כל אובדן ו/או נזק כאמור. האמור לעיל בדבר פטור מאחריות לא יחול לטובת אדם שגרם לנזק בזדון.

16. למען הסר ספק, מובהר כי על קבלן הביצוע חלה החובה לשלם את דמי הביטוח בגין ביטוחי הקבלן, למלא אחר כל תנאי הפוליסות ולשאת בהשתתפויות העצמיות במקרה נזק. מובהר ומוסכם כי כל חבות שכזאת לא תחול בשום מקרה על החברה המנהלת ו/או הוועד המקומי ו/או הקיבוץ.

17. קבלן הביצוע מתחייב להודיע לחברה המנהלת ו/או הוועד המקומי בהקדם האפשרי עם היוודע לו על כל אירוע העלול להוות עילת תביעה כנגדו ו/או כנגד החברה המנהלת ו/או הוועד המקומי ו/או הקיבוץ על פי ביטוחי הקבלן ולשתף פעולה עימם ככל שיידרש לשם שמירה ומימוש של זכויות החברה המנהלת ו/או הוועד המקומי ו/או הקיבוץ על פי ביטוחי קבלן הביצוע, וכן להגיש לחברת הביטוח כל סיוע שיידרש בטיפול ו/או בחקירת תביעה ו/או אירוע המכוסים תחת ביטוחי הקבלן.

19. בהתקשרות קבלן הביצוע מול קבלני משנה מטעמו יוודא כי הללו יערכו ביטוחים הולמים בהתאם לאופי והיקף ההתקשרות עימם. למען הסר ספק מובהר בזאת כי קבלן הביצוע הוא הנושא באחריות כלפי החברה המנהלת ו/או הוועד המקומי ו/או הקיבוץ ביחס לביצוע העבודות במלואן.

20. ביטוחי הקבלן לא יבוטלו ו/או ישונו לרעה במהלך תקופת הביטוח, אלא אם ניתנה לחברה המנהלת ולוועד המקומי ולקיבוץ הודעה על כך, 30 יום מראש ובכתב (בדואר רשום).

"הקיבוץ" לצורך נספח זה ו/או ביטוחי קבלן הביצוע יכלול גם את תאגידי היישוב, עובדיו ו/או חבריו וכן את מנהלת תקומה.

נספח זה על סעיפיו הנו מעיקרי החוזה והפרתם של מי מהסעיפים שבו, תהווה הפרה יסודית של ההסכם על אף האמור לעיל, אי המצאת אישור ביטוח במועד לא תהווה הפרה יסודית של ההסכם אלא אם חלפו 10 ימי עסקים ממועד בקשת החברה המנהלת ו/או הוועד המקומי ו/או הקיבוץ בכתב לקבלן להמצאת האישור כאמור.

חתימת קבלן הביצוע: _____

נספח ט'1

אישור קיום ביטוחים				תאריך הנפקת האישור (DD/MM/YYYY)		
אישור ביטוח זה מהווה אסמכתא לכך שלמבוטח ישנה פוליסת ביטוח בתוקף, בהתאם למידע המפורט בה. המידע המפורט באישור זה אינו כולל את כל תנאי הפוליסה וחריגיה. יחד עם זאת, במקרה של סתירה בין התנאים שמפורטים באישור זה לבין התנאים הקבועים בפוליסת הביטוח יגבר האמור בפוליסת הביטוח למעט במקרה שבו תנאי באישור זה מיטיב עם מבקש האישור.						
מבקש האישור הראשי*	גורמים נוספים הקשורים למבקש האישור וייחשבו כמבקש האישור*	המבוטח/ה	אופי העסקה והעיסוק המבוטח*	מעמד מבקש האישור*		
שם ועד מקומי בארי	שם א. שטרן ניהול פרויקטים הנדסיים בע"מ ח.פ. 512042623 משד' ההסתדרות 88, חיפה ו/או בארי אגודה שיתופית חקלאית בע"מ ו/או תאגידי הקיבוץ, עובדיו ו/או חבריו ו/או מנהלת תקומה ו/או מדינת ישראל במעמדה כבעלת המקרקעין ו/או רשות מקרקעי ישראל במעמדה כמנהלת המקרקעין	שם	אופי העסקה: □ נדל"ן □ שירותים □ אספקת מוצרים □ אחר: עבודות תשתיות ופיתוח במסגרת פרויקט שיקום קיבוץ בארי העיסוק המבוטח:	□ משכיר □ שוכר □ זכיון □ קבלני משנה □ מזמין שירותים □ מזמין מוצרים □ אחר: מזמין העבודות		
ת.ז. ח.פ.	ת.ז. ח.פ.	ת.ז. ח.פ.				
מען קיבוץ בארי ד.נ. נגב 8513500	מען אצל מבקש האישור הראשי	מען				
תיאור הקשר למבקש האישור הראשי: חברה אם ו/או בת ו/או אחות ו/או קשורה ו/או שלובה ו/או חלק מקבוצה, ו/או מבקש אישור נוסף						

כיסויים								
סוג הביטוח חלוקה לפי גבולות אחריות או סכומי ביטוח	מספר הפוליסה	נוסח ומהדורת הפוליסה*	תאריך תחילה (ניתן להוין תאריך רטרואקטיבי)	תאריך סיום	גבול אחריות לכלל פעילות המבוטח/ סכום ביטוח		השתתפות עצמית (אין חובה להציג נתון זה)	מטבע
					לתקופה	למקרה*		
אחריות המוצר			תאריך רטרואקטיבי:		4,000,000	4,000,000		₪
אחריות מקצועית			תאריך רטרואקטיבי:		4,000,000	4,000,000		₪

פירוט השירותים (בכפוף, לשירותים המפורטים בהסכם בין המבוטח למבקש האישור, יש לציין את קוד השירות מתוך הרשימה הסגורה המפורטת בנספח ג' כפי שמפורסם על ידי רשות שוק ההון, ביטוח וחיסכון. ניתן להציג בנוסף גם המלל המוצג לצד הקוד ברשימה הסגורה):
069 קבלן עבודות אזרחיות (לרבות תשתיות) 009 בניה - עבודות קבלניות גדולות
ביטול/שינוי הפוליסה *
שינוי לרעת מבקש האישור או ביטול של פוליסת ביטוח, לא ייכנס לתוקף אלא 30 יום לאחר משלוח הודעה למבקש האישור בדבר השינוי או הביטול.
חתימת האישור
המבטח:

הערה: מובהר ומוסכם כי הקודים המצוינים בפירוט השירותים נתונים לשינוי בהתאם לעיסוק הקבלן.

נספח י'
בטיחות

כללי בטיחות והתנהגות לקבלן ועובדיו

1. רקע:

המזמין וצוות ניהול הפרויקט שמים דגש רב על נושא הבטיחות והגהות בעבודה. עקרון חשוב למניעת תאונות בעבודה הוא לקבוע נהלים לעבודת קבלן באתר.

הוראות אלו לא באות להחליף את ההוראות של הקבלן הראשי באתר, אשר הינו הממונה על הבטיחות, הנדרשות לצורך ביצוע העבודות בצורה בטיחותית בהתאם לכל הדרישות על פי חוק, נוהל והנחיה, והן באות להוסיף עליהן.

מובהר כי נספח זה הינו תמציתי בלבד ואינו ממצה ובאחריות הקבלן לבדוק כי המציא את כל האישורים הנדרשים ועמד בכל הדרישות בהתאם לכל חוק לרבות תקנות, הוראות, כללים והנחיות.

בכל מקרה של סתירה בין מסמכי ההסכם ונספח זה, תגבר ההוראה המחמירה מבין ההוראות שבמסמכים השונים כמפורט בהסכם.

2. מטרה:

קביעת כללים ונהלי עבודה לשמירה על הבטיחות בעבודה ומניעת תאונות עבודה, אירועי בטיחות והסדרת אחריות הקבלן הראשי בהתאם לחוקים והתקנות.

3. מסמכים ישימים:

- פקודת הבטיחות בעבודה 1970.
- חוק ארגון ופיקוח על עבודה 1954.
- תקנות ארגון הפיקוח על העבודה 1996.
- תקנות הבטיחות בעבודה (עבודות בניה), התשמ"ח – 1988.
- חוק החשמל, תשי"ד-1954 על כל תקנותיו.
- חוק החשמל (תיקון מס' 4), תשע"א-2011.
- חוברת מנחה ליישום הבטיחות - בארי - שכונת הפרדס, 10-03-2025.

4. הגדרות:

"המזמין" – ועד מקומי בארי

"הקבלן הראשי" – _____

"קבלן המשנה" – קבלן איתו התקשר המזמין לביצוע עבודות ואשר העבודות יבוצעו על ידו בכפיפות לקבלן הראשי בכל הקשור והנוגע לתחום הבטיחות בעבודה.

"מנהל העבודה" – מנהל העבודה שמונה על ידי הקבלן הראשי בהתאם להוראות החוק.

"יועץ הבטיחות" – יועץ הבטיחות מטעם המזמין, שהינו בר יועצי בטיחות בע"מ.

"מנהל הפרויקט" – בית בקיבוץ אגש"ח בע"מ.

5. הצהרות והתחייבויות הקבלן

- 5.1 הקבלן מצהיר כי ביקר במקום ביצוע העבודות וסביבותיו ובחן את דרכי הגישה אליו וכן את כל התנאים והנסיבות בביצוע העבודות כולל טיבן והסיכונים הכרוכים בהן, וכי בידו הכלים, האמצעים, החומרים, הכישורים, הידע וכוח האדם המתאימים לבצע את העבודות תוך שמירה מלאה וקיום של כל כללי הזהירות והבטיחות בעבודה, עפ"י כל דין.
- 5.2 הקבלן מצהיר כי ידועות ומוכרות לו כל הוראות הדין המתייחסות לבטיחות בעבודה בכלל ולבטיחות בביצוע העבודות נשוא חוזה זה בפרט, לרבות ומבלי לגרוע מכלליות הדברים, הוראות פקודות הבטיחות בעבודה (נוסח חדש) תש"ל-1970 והתקנות שהותקנו על פיה, והוראות חוק ארגון ופיקוח על העבודה תשי"ד-1954.
- 5.3 הקבלן מתחייב לבצע את העבודות נשוא חוזה זה וכן מתחייב לגרום לכך שעובדיו יבצעו את העבודות תוך שמירה קפדנית וקיום הוראות כל דין בדבר אמצעי הבטיחות וכללי בטיחות וזהירות החלים על ביצוע עבודות.
- 5.4 הקבלן מתחייב שלא לבצע עבודה כלשהי בטרם הציגו למנהל הפרויקט וליועץ הבטיחות תוכנית לניהול הבטיחות בהתאם תקנות ארגון הפיקוח על העבודה (תכנית לניהול הבטיחות), תשע"ג - 2013, הכוללת סקרי סיכונים לכלל הפעילות שבאחריותו וקביעת אמצעים הנדרשים להקטנת גורמי הסיכון.
- 5.5 הקבלן מתחייב שלא לבצע עבודה כלשהי בטרם מילאו הוא ועובדיו כל דרישה שנדרשו למלא ע"י יועץ הבטיחות ו/או מי מטעם מנהל הפרויקט.
- 5.6 הקבלן מתחייב למנות מטעמו מנהל עבודה מנוסה ומיומן אשר ישהה במקום ביצוע העבודות כל העת, יפקח על עובדיו ויקפיד בין היתר על כך שהם מקיימים את כל כללי הבטיחות והזהירות עפ"י כל דין, לרבות הוראות יועץ הבטיחות.
- 5.7 הקבלן מתחייב כי כל ציוד, לרבות מכונות הרמה והמלגוזות, יופעלו על ידו או ע"י מי מעובדיו. במקום ביצוע העבודות יופעלו ע"י מפעיל מוסמך לאותו סוג של מכונה או מתקן הרמה, מיומן ומנוסה וכך לגבי כל מי שינהג כל כלי רכב השייך לקבלן.
- 5.8 הקבלן מתחייב כי בעבודה מקצועית או בעבודה שלצורך ביצועה יש צורך ברשיון או בהיתר או בתעודת הסמכה יעסוק מטעמו רק איש מקצוע מנוסה ומיומן בעל רשיון, היתר או תעודת הסמכה תקפים.
- 5.9 הקבלן מתחייב לא להכניס עובדים חדשים למקום ביצוע העבודות וכן לא להעביר עובד ממקום עבודה אחד למשנהו או מסוג עבודה אחד למשנהו בטרם דיווח על כך למנהל העבודה ובטרם אותו עובד קיבל תדריך על הבטיחות.
- 5.10 הקבלן מתחייב לגרום לכך שכל עובדיו יחבשו קסדת מגן במקומות הנדרשים עפ"י הנחיות יועץ הבטיחות, ינעלו נעלי עבודה ויהיו בכיסוי מלא על גופם במשך שהותם במקום ביצוע העבודות.
- 5.11 הקבלן מתחייב כי עובדיו יהיו מצוידים בכל ציוד מגן אישי הדרוש, הן עפ"י הדין, והן עפ"י הוראות יועץ הבטיחות, וכי אותו ציוד מגן אישי יהיה תקין וכשיר להפעלה והעובד מתורגל ומיומן בשימוש בו.
- 5.12 הקבלן מתחייב להחזיק את מקום ביצוע העבודות בצורה נקייה מסודרת ובטוחה.
- 5.13 הקבלן מתחייב לכסות ו/או לגדר וכן לבטח כל בור או פתח שלתוכו ניתן ליפול והנמצא במקום ביצוע העבודות.
- 5.14 הקבלן מתחייב להתקין מעקה יד לכל מדרגות הנמצאות במקום ביצוע העבודות.
- 5.15 הקבלן מתחייב כי כל אביזר הרמה או מכונת הרמה בה ישתמש הוא או ישתמשו עובדיו במקום ביצוע העבודות יהיה ממבנה טוב, מחומר מחוזק וללא כל פגם, כי יוצב במקום ביצוע העבודות על לוח, עליו ירשם עומס העבודה הבטוח של כל אביזר או מכונה וכי הציוד האמור יופעל בהתאם לאותו עומס בלבד. במקרה של מכונת הרמה – דרוש אישור של בודק מוסמך.
- 5.16 הקבלן מתחייב כי כל עובד ועובד יהיה כשיר לעבודה מבחינה רפואית לאחר שעבר את כל הבדיקות הרפואיות הדרושות עפ"י כל דין.

- 5.17 הקבלן מתחייב לגרום לכך כי כל עובד שלו אשר ינהג בכלי רכב בתחום האתר יציית לשלטי התנועה והאזהרה בדגש על תנועה בתוך שטחי הקיבוץ ולשאר הוראות התנועה החלים בו.
- 5.18 הקבלן מתחייב לגרום לכך כי במהלך ביצוע העבודות, עובדיו לא ישתו אלכוהול, לא ישחקו במשחקי מזל כלשהם. מובהר בזאת כי חל איסור מוחלט על שוטטות עובדים בקיבוץ.
- 5.19 הקבלן ישא באחריות מלאה ובלעדית לבטיחות של העוסקים מטעמו בביצוע העבודות, בין שהעבודות מבוצעות בשטח האתר ובין שהן מבוצעות בשטח הקיבוץ. במקרה שתנאי הבטיחות במקום ביצוע העבודות לא יענו על הנדרש, על הקבלן אחריות מלאה ובלעדית למלא את כל דרישות הבטיחות ולעכב את המשך ביצוע העבודות עד מילוי. אישור מנהל הפרויקט לביצוע עבודות בתנאי בטיחות בלתי מספיקים לא ישחרר את הקבלן מאחריותו הבלעדית האמורה.
- 5.20 הקבלן יהיה אחראי באופן מלא ובלעדי לכל נזק שייגרם תוך כדי או עקב ביצוע העבודות לעוסקים מטעמו בביצוע, לרבות אך מבלי למצות, נזק שייגרם בגין ליקויי בטיחות כלשהם. הקבלן משחרר בזה את המזמין ו/או מי מטעמו מאחריות לכל נזק כאמור ומתחייב לשפות אותו בגין כל סכום שיאלץ לשלם כפיצוי לעוסקים בביצוע העבודות מטעמו והכל כמפורט בהסכם.
- 5.21 הקבלן מתחייב לשפות את המזמין ומי מטעמו ו/או כל אדם וגוף שיינזקו, ייתבעו או ייפגעו בעטיו של הקבלן ועובדיו במהלך ביצוע העבודות.
- 5.22 הקבלן יבטח את עצמו כמפורט בהסכם.
- 5.23 מנהל הפרויקט / יועץ הבטיחות יהיה רשאי בכל עת להורות לקבלן להפסיק את ביצוע העבודות, אם נוכח לדעת כי הקבלן אינו מקיים הוראה מהוראות נספח זה או הוראה כלשהי, על פי ההסכם, על פי הנחיות שניתנו לקבלן ועל פי כל דין, והקבלן מתחייב לפעול לפי הוראותיו ולתקן לאלתר את הדרוש תיקון.
- 5.24 הימנעות יועץ הבטיחות ממתן הוראות לא תשחרר את הקבלן מן האחריות המלאה והבלעדית ומן החובה לשפות את המזמין ו/או מי מטעמו כאמור לעיל.
- 5.25 בכל שלב, מנהל הפרויקט ו/או יועץ הבטיחות, רשאים למסור לקבלן הנחיות בטיחות, כללים מנחים לישום הבטיחות, דרישה למילוי טפסים ו/או אישורים הקשורים בנושא הבטיחות ו/או דרישה להכנת מסמכים לרבות תכנית לניהול הבטיחות וכן סקר בטיחות וכיוצא בכך. הקבלן מתחייב למלא אחר כל ההנחיות, להכין את כל המסמכים אשר ידרשו ממנו, לחתום על כל האישורים והמסמכים הנדרשים, והכל על חשבונו וללא תמורה נוספת.
- 5.26 **הקבלן מצהיר על ידיעתו, כי במהלך הפרויקט ייבחר קבלן לעבודות הנדסה בנאיות, וכי המזמין רשאי להגדירו כקבלן ראשי בנושא הבטיחות בלבד, בהתאם ובכפוף להוראות הדין. קבלן הפיתוח יהיה כפוף מבחינת הבטיחות ופעילותו בכל שטח האתר למנהל העבודה של הקבלן לעבודות הנדסה אזרחיות בהקשר הבטיחות על כל המשתמע.**

5 אחריות

האחריות ליישום נוהל זה חלה על הקבלן, על מנהל העבודה מטעם הקבלן הראשי ועל הממונה על הבטיחות מטעם הקבלן.

רשימת אישורים נדרשים (בהתאם לסוג הפעילות / ציוד)

באחריות הקבלן להציג את המסמכים הבאים לפני תחילת הפרויקט.
קביעת סוג האישורים / הסמכות / רישיונות / תסקירים יהיו בהתייעצות בין מנהל הפרויקט, מנהל העבודה ויועץ הבטיחות.
האישורים יימצאו בתיק הפרויקט והעתק יהיה ברשות מנהל הפרויקט ויועץ הבטיחות.
יובהר, מדובר ברשימה שאינה ממצה וייתכנו אישורים נוספים נדרשים בהתאם לתכולת העבודה.

מס'	סוג הפעילות	אישורים נדרשים	נדרש (סמן V)
1.	בנייה	רשיון קבלן לעבודות הנדסה בנאיות סיווג 100 ג' 1/2/3/4/5	
2.	בנייה הנדסית	רשיון קבלן לעבודות כבישים, תשתית ופיתוח סיווג 200 ג' 1/2/3/4/5	
3.	עבודות חשמל	רשיון קבלן בסיווג 160 א' 1/2/3/4/5	
4.	עבודה בגובה	הסמכה בגובה עפ"י תקנת הבטיחות בעבודה (בהתאם לתחומים).	
5.	מפעיל במת הרמה	מינוי והדרכה עפ"י תקנות הבטיחות בעבודה (עגורנאים, מפעילי מכונות הרמה אחרות ואתרים) התשנ"ג 1992.	
6.	מלגזה	רישיון מלגזה בהתאם לתקנות 178 עד 183 של תקנות התעבורה.	
7.	אתר לעגורנאי	מינוי והדרכה תקנות הבטיחות בעבודה (עגור נאים, מפעילי מכונות הרמה אחרות ואתרים) התשנ"ג 1992.	
8.	ממונה על הבטיחות	חוק ארגון הפקוח על העבודה	
9.	מפעיל עגורן (גשר עילי, עגורן שער, עגורן להעמסה עצמית)	תקנות הבטיחות בעבודה (עגורנאים, מפעילי מכונות הרמה אחרות ואתרים) התשנ"ג 1992.	
10.	מנהל עבודה (בבנייה הנדסית)	בהתאם לתקנות 2 ו 3 לתקנות הבטיחות בעבודה ועבודות בנייה, התשמ"ח 1988,	
11.	סולמות	סולם יעמוד בדרישות EN – 131 או ת"י 1847	
12.	מכונות הרמה (עגורן, כננת, פלשינצ'וק וכדומה)	על פי דרישות פב"ע 79-87 מכונות הרמה על כל חלקיהן יעברו בדיקה תקופתית של בודק מוסמך כל 14 חודש.	
13.	אבזרי הרמה (מענבים, שרשראות, סגירים, אונקלים, מסגרות הרמה, סלי הרמה)	על פי דרישות פב"ע 71-78. אבזרי הרמה על כל חלקיהן יעברו בדיקה תקופתית כל 6 חודשים.	
14.	מפעיל מלגזה	אישורים עפ"י תקנות תעבורה 25 , 39א, 280ב (ביטוח, תסקיר בדיקה)	
15.	מכשירי חשמל מטלטלים	אישור חצי שנתי – חשמלאי מוסמך לפחות.	
16.	בודק מוסמך (מעליות, שרשראות, חבלים ואבזרי הרמה, מכונות הרמה)	הסמכה ע"י מפקח עבודה ראשי	