

איגוד ערים  
לאיכות הסביבה  
דרום יהודה



**איגוד ערים לאיכות הסביבה "דרום יהודה"**

**מכרז פומבי 1/2021**

**מכרז לביצוע עבודות לשדרוג מתקן איסוף ושאיבת תשטיפים**

**באתר הפסולת חרובית**

**יולי 2021**

### מכרז פומבי מספר 1/2021

מכרז לביצוע עבודות לשדרוג מתקן איסוף ושאיבת תשטיפים באתר הפסולת  
"חרובית"

איגוד ערים לאיכות סביבה דרום יהודה

### ריכוז מועדים ופרטים חשובים:

- קניית תיק המכרז במשרדי האיגוד שברח' האזוב 7 ביבנה מיום 01.07.2021
- סיור קבלנים באס"פ חרובית – חובה- ביום 08.07.2021 בשעה 10:00
- מועד אחרון להגשת שאלות הבהרה 15.07.21 עד השעה 12:00
- מועד אחרון להגשת הצעות: 26.07.2021 עד השעה 14:00:00
- פתיחת ההצעות: 26.07.2021, בשעה 14:00

### מעטפה שתגיע לאחר מועד ההגשה תיפסל ולא תובא לדיון

- האיגוד שומר על זכותו לדחות או לשנות כל מועד שנקבע במכרז זה, בהודעה שתמסר למציעים.
- רשאים להשתתף במכרז תאגידיים ויחידים פרטיים הרשומים כדין בישראל, והעומדים במועד הגשת ההצעות בכל הקריטריונים המפורטים במסמכי המכרז.
- האיגוד אינו מתחייב לקבל את ההצעה הזולה ביותר או כל הצעה שהיא.
- מובהר, כי השימוש במונח "מציע" ו"הצעה" בגוף הפרסום ומסמכי המכרז נועד רק לצרכי נוחות, ואינו בא להכשיר את מסמכי המכרז שיוגשו על ידי משתתף כלשהו לכדי "הצעה" עפ"י דיני המכרזים.

### צוות בכיר ויועצים:

1. יו"ר האיגוד- עו"ד יניב מרקוביץ
2. מנכ"ל האיגוד- אביתר הראל
3. גזבר האיגוד- שלמה (מוני) אלימלך
4. יועץ משפטי- עו"ד אמיר בירנבוים
5. יועץ הנדסי- א.י.ג.ל הנדסה וייעוץ (2002) בע"מ

מסמך א'הוראות למציעיםמכרז פומבי מספר 1/2021מבוא

1. איגוד ערים לאיכות סביבה דרום יהודה (להלן: "האיגוד") מזמין בזאת מציעים העומדים בתנאי המכרז להציע הצעות למכרז לביצוע עבודות הנדסה אזרחית לשדרוג מתקן איסוף ושאיבת תשטיפים באתר הטמנת הפסולת "חרובית", המצוי ליד שדות מיכה בכביש מס' 383, בתחומה המוניציפאלי של מועצה אזורית מטה יהודה (להלן: "אתר הפסולת חרובית"), לרבות עבודות עפר, איטום והתקנת ציוד אלקטרו מכני, וכן כל פעולה נלווית שתידרש לצורך ביצוע העבודות הנ"ל הדרושה לביצוע מושלם של הפרויקט, על פי התכניות המפורטים, והכל במקצועיות מרבית, בהתאם לדינים הרלבנטיים, תוך עמידה בתנאי רישיון העסק וכן בתנאים המיוחדים של המשרד להגנת הסביבה ויתר הרשויות המוסמכות, כפי שיהיו ויפורסמו מעת לעת, ותוך הקפדה מלאה על ההוראות והתנאים הכלולים במסמכי המכרז השונים לרבות הנחיות המנהל מטעם האיגוד (להלן: "השירותים" או "העבודות").

2. מסמכי המכרז

2.1. המסמכים הבאים, לרבות מסמך זה, מהווים את מסמכי המכרז ויהוו את "החווה" שבין האיגוד לבין המציע, שיזכה המכרז:

- א. הוראות למציעים- מסמך א' (מסמך זה)
- ב. החווה- מסמך ב'
- ג. נוסח ערבות המכרז- מסמך ג'
- ד. תצהיר להוכחת עמידה בתנאי הסף- מסמך ד'
- ה. תצהירים להוכחת איתנות פיננסית- מצ"ב כנספחים ד'1, ד'2
- ו. מפרט טכני מיוחד, כתב כמויות ותכניות- מסמך ה'
- ז. תצהיר לפי חוק עסקאות גופים ציבוריים- מסמך ו'
- ח. הצהרה בדבר היעדר זיקה או ניגוד עניינים- מסמך ז'
- ט. הצעת המציע- מסמך ח'

- י. אישור קיום ביטוחים - מסמך ט'
- יא. כל מסמך, מפרט כללי וכדומה, אליהם מפנה החוזה
- יב. כל מסמך הבהרה ו/או תוספת ו/או תיקון ו/או עדכון בכתב למכרז, ככל שיוצאו במהלך הליכי המכרז, לרבות פרוטוקול סיור קבלנים.
- יג. מסמכים נלווים שיוגשו ע"י המשתתף
- יד. תכניות העבודה המפורטות לביצוע תימסרנה לזוכה בלבד.

2.2. במקרה של סתירה ו/או אי התאמה בין מסמכי המכרז או בעניין פרשנותם הנכונה של אחד ממסמכי המכרז, יפנה המשתתף לאיגוד לשם קבלת הנחיות כיצד לנהוג. מובהר בזאת, כי ההכרעה בעניינים הנ"ל תהא נתונה באופן מוחלט ובלעדי בידי האיגוד וכי המשתתף יהיה מחויב לנהוג על פי הנחיותיו והוראותיו של זה.

2.3. על המבקש להשתתף במכרז, לרכוש את מסמכי המכרז במשרדי האיגוד בימים א'-ה', בין השעות 08:00-15:00, תמורת תשלום סך של 1,500 ₪ (כולל מע"מ) לאיגוד (שלא יוחזרו בשום מקרה). ניתן לעיין במסמכי המכרז במשרדי האיגוד ו/או באתר האינטרנט של האיגוד קודם לרכישתם.

### תנאי סף במכרז

3. מבלי לגרוע מכל תנאי סף נוסף המצוין באיזה מסעיפי המכרז כתנאי סף, מובהר כי רק מציעים העומדים בכל תנאי הסף שלהלן בעת הגשת הצעתם, ואשר המציאו את כל המסמכים הדרושים להוכחת עמידתם בתנאים אלו, רשאים להשתתף בתחרות על הזכייה במכרז:

3.1. המשתתף הינו בעל ניסיון מוכח העונה על התנאים הבאים במצטבר:

3.1.1. המשתתף ביצע והשלים כקבלן ראשי מבצע במהלך 4 השנים האחרונות (-2018/2021) לפחות 3 פרויקטים של הקמה ו/או התקנה של תשתיות הנדסיות באתרי סילוק (והטמנת) פסולת מעורבת, מן הסוגים הבאים:

א. יריעות איטום עשויות HDPE בעובי 1.5 מ"מ ייעודיות לאתרי פסולת.

ב. מתקנים, מערכות וציוד אלקטרומכניים לאיסוף ושאיבת תשטיפים.

3.1.2. היקפם הכספי הכולל של כל אחד מ-3 הפרויקטים שביצע המשתתף כאמור, עמד על 500,000 ₪ (לא כולל מע"מ) לכל פרויקט. לחילופין, היקפו הכספי הכולל של לפחות אחד מן הפרויקטים מבין השלושה הנ"ל היה בהיקף כספי של 1.5 מלשי"ח או למעלה מכך.

3.1.3. על המשתתף לצרף המלצות ואסמכתאות (חשבון סופי של עבודות שהמשתתף ביצע ו/או חוזה חתום + חשבונות ביניים לצורך הוכחת הניסיון הנדרש, כאמור, וכן למלא תצהיר בדבר עמידתו בתנאי סף זה בנוסח המצ"ב בנספח ד' למסמכי המכרז.

3.1.4. לעניין ס"ק ב' (1-3) יוגדרו המונחים הבאים כדלקמן:  
**פרויקט** - כולל אספקה, הקמה ו/או שדרוג, הנחה והחלפה של מתקנים לאיסוף  
 ושאיבת תשטיפים באתרי פסולת, לרבות תשתיות כמפורט לעיל.

**אתרי סילוק (והטמנת) פסולת מעורבת** - אתרים האמונים על טיפול והטמנה  
 של פסולת מעורבת;

3.1.5. לעניין ס"ק ב' (1-3) לעיל, ייחשב משתתף כבעל ניסיון גם בהתקיים האמור להלן:  
 (א) המשתתף הינו תאגיד, אשר חבר בו או מנהל בו או שותף בו או בעל  
 מניות המחזיק ב-30% מהבעלות בו - הינו בעל הניסיון הנדרש.

(ב) המשתתף הינו יחיד, אשר היה מנהל או חבר או שותף או בעל מניות  
 המחזיק ב-30% מהבעלות בתאגיד - הינו בעל הניסיון הנדרש.

(ג) המשתתף הינו התאגדות של מספר תאגידים, אשר אחד או יותר  
 הינם בעל הניסיון הנדרש.

3.2. המשתתף הינו קבלן רשום בפנקס רשם הקבלנים ביום הגשת הצעתו למכרז, על פי חוק  
 רישום קבלנים לעבודות הנדסה בנאיות, תשכ"ט-1969 (להלן: "חוק רישום קבלנים")  
 בסיווג 1500 ב' לפחות לצורך ביצוע עבודות הנדסיות הנוגעות ליריעות האיטום  
 המפורטות בס"ק ב. 1. (א) לעיל. לחילופין, המשתתף קשור במועד הגשת ההצעות  
 בהסכם עם קבלן שהינו בעל סיווג כאמור, ואשר מתחייב בביצוע עבודות אלה כקבלן  
 משנה מטעמו עבור האיגוד במסגרת ההתקשרות מושא המכרז, ככל שיזכה המשתתף  
 במכרז.

3.3. המשתתף הינו קבלן רשום אצל רשם הקבלנים ביום הגשת הצעתו למכרז על פי חוק  
 רישום הקבלנים בסיווג 1200 ג' לצורך ביצוע עבודות הנדסיות להקמת מתקנים, מערכות  
 וציוד אלקטרומכניים לאיסוף ושאיבת תשטיפים, כמפורט בס"ק ב. 1. (ב) לעיל. לחילופין,  
 המשתתף קשור במועד הגשת ההצעות בהסכם עם קבלן שהינו בעל סיווג כאמור, ואשר  
 מתחייב בביצוע עבודות אלה כקבלן משנה מטעמו עבור האיגוד במסגרת ההתקשרות  
 מושא המכרז, ככל שיזכה המשתתף במכרז.

**המשתתף יצרף אישור תקף, נכון למועד האחרון להגשת ההצעות, לשם הוכחת  
 רישומים וסיווגים כאמור.**

3.4. המשתתף הינו בעל כל הרישיונות הנדרשים לפי כל דין לביצוע העבודות מושא מכרז זה.

3.5. המשתתף הינו בעל מחזור כספים שנתי של לפחות 1,500,000 ₪ (במילים: מליון וחמש  
 מאות אלף ש"ח) (לא כולל מע"מ) בכל אחת משלוש שנות הכספים הבאות: 2018, 2019 ו  
 2020.

3.6. המשתתף הינו בעל הון עצמי שלא יפחת מסך של 5,000,000 ₪, נכון למועד הגשת ההצעה  
 למכרז.

3.7. המציע אינו נמצא, נכון למועד הגשת הצעתו בהליכי כינוס נכסים, הקפאת הליכים, פשיטת רגל  
 ו/או פירוק ואין בקשות תלויות שעומדות נגדו מסוג זה, הוא אינו עומד בפני חדלות פירעון,  
 הדו"חות הכספיים שלו אינם כוללים אזהרת "עסק חיי", וכן לא הוטלו על נכסיו עיקולים מהותיים.

להוכחת עמידתו בתנאי סף זה, יצרף המציע הצהרות ואישורים בנוסח **נספחים 1'ד, 2'ד**

למכרז זה.

- 3.8. המשתתף הינו עוסק מורשה לצורך מע"מ ומנהל ספרי חשבונות כחוק.
- 3.9. המשתתף נעדר הרשעה ו/או אישום ו/או חקירה בעבירה שיש עמה קלון או בעבירה שנושאה פיסקאלי כגון אי העברת ניכויים, אי דיווח לרשויות המס, אי מתן קבלות רשמיות, עבירה על חוק ההגבלים העסקיים וכד', זולת אם חלפה תקופת ההתיישנות לפי חוק המרשם הפלילי ותקנות השבים, התשמ"א-1981; היה המעוניין להשתתף במכרז תאגיד - היעדר הרשעה גם לגבי בעלי השליטה בו ומנהליו הבכירים.
- 3.10. המשתתף הינו בעל כל האישורים והמסמכים הנדרשים לפי חוק העסקאות גופים ציבוריים (אכיפת ניהול חשבונות ותשלום חובות מס), התשל"ו-1967.
- 3.11. המשתתף לא הורשע ביותר משתי עבירות לפי חוק שכר מינימום, התשמ"ז-1987 או לפי חוק עובדים זרים (איסור העסקה שלא כדין והבטחת תנאים הוגנים), התשנ"א-1991; אם הורשע ביותר משתי עבירות לפי החוקים האמורים - חלפה שנה אחת לפחות ממועד ההרשעה האחרונה.
- 3.12. חלה חובה על המשתתף להפקיד ערבות מכרז מקורית, כמפורט בסעיף 16 להלן ובהתאם לנוסח המצורף **כנספח ג'** למסמכי המכרז.
- 3.13. על המשתתף לרכוש את מסמכי המכרז מהאיגוד ולצרף קבלה על רכישת מסמכי המכרז על ידו.
- 3.14. חובה על המשתתף להיות בסיור הקבלנים אשר יערך ביום 08.07.21, בשעה 10:00, מקום ההתכנסות: שער הכניסה למטמנה באתר חרובית. המידע וההבהרות שימסרו במהלך הסיור ירשמו בפרוטוקול וישלחו במייל לכל המשתתפים במכרז, ויראו אותם כחלק בלתי נפרד ממסכי המכרז.
- 3.15. המשתתף אינו מצוי בניגוד עניינים עקב השירותים נשוא המכרז.
- 3.16. על המשתתף להגיש הצעה לביצוע כלל העבודות במסגרת מכרז זה על כל מרכיביהם. הצעה שתענה רק על חלק מהסעיפים המפורטים להלן לא תיבדק ותפסל על הסף.
- 3.17. בדיקת העמידה בתנאי הסף תיעשה ביחס למציע עצמו, ובהתאם לנתונים הנכונים למועד האחרון להגשת הצעות למכרז. הצעה תוגש על ידי **ישות משפטית אחת** אשר רכשה את מסמכי המכרז: כל מסמכי המכרז לרבות ערבות בנקאית יהיו רשומות על שמה. בכל מקרה חל איסור על הגשת הצעה על ידי מספר ישויות משפטיות.

#### בדיקת נתונים רלבנטיים באחריות בלעדית של המציע

4.

- א. כל הנתונים הנמסרים ו/או שימסרו בעניין היקף העבודות ואופיין, ובעניין מבנה ואופי האתר, בעניין הפסולת, ובכלל עניין אחר הרלבנטי להכנת הצעתו של המציע, ניתנים ו/או יינתנו ע"י האיגוד, ככל שיינתנו, לצורך ידיעה כללית על בסיס נתונים המצויים בידי האיגוד בלבד. מודגש, כי נתוני האמת עשויים להיות שונים ו/או להשתנות תוך תקופת

החוזה.

ב. האחריות הבלעדית לבדיקת הנתונים הרלבנטיים למציע כדי שיוכל לגבש ולהגיש את ההצעות במכרז מוטלת על המציע עצמו. תשומת לבו של המציע מופנית לפרק שלישי של החוזה ("המפרט הטכני") המפרט את העבודות והמטלות שיידרש הקבלן הזוכה לבצע.

### מהות והיקף העבודה

5. עיקרי ההתקשרות אשר יחולו ביחס להוראות מכרז זה הינם כדלקמן:

- א. מכרז זה מתייחס לביצוע עבודות הקשורות בשדרוג של מתקן איסוף ושאיבת תשטיפים באתר הפסולת "חרובית", ובכלל זאת ביצוע עבודות עפר, איטום, אספקה והתקנה של ציוד אלקטרו מכני וכך כל הנלווה והכרוך בעבודות אלו לביצוע מושלם של הפרויקט על פי התכניות, המפרטים, הוראות המנהל ולשביעות רצונו המלאה, והכל בהתאם לתנאי החוזה, לכתב הכמויות ולמפרט העבודות המצורף **כנספת ה'** למסמכי המכרז (להלן: "מפרט העבודות").
- ב. המשתתף הזוכה יתחייב לביצוע נאות של העבודות ובסטנדרטים מקצועיים, ויספק לאיגוד אחריות לטיב העבודות ולטיב המוצרים שיותקנו במסגרתה, כמפורט בהוראות ההסכם ובמפרטים.
- ג. על המשתתף הזוכה יהיה להשלים את ביצוע העבודות **בתוך 45 יום** ממועד הנקוב בצו התחלת העבודה ולמסרן לאיגוד בכפוף לאישור המפקח מטעם האיגוד במצב נקי, מסודר, מוכן וראוי לשימוש תקין, בכפוף להשלמת תקופת בדק. מודגש, כי מאחר שקיימת חשיבות להשלמת העבודות לפני עונת הגשמים, על הקבלן להתקדם בביצוע העבודות בקצב שוטף, כולל בימים של גשם ככל שיהיו מהלך אותה תקופה. ימים אלו לא ינוכו מתקופת העבודות.
- ד. עם תום ביצוע העבודות ובכפוף לקבלת תעודת השלמה מטעם המנהל המעידה על השלמת העבודות, תחול תקופת הבדק, בהתאם לאמור במפרט העבודות ובחוזה (להלן: "תקופת הבדק").
- ה. הקבלן הזוכה יהא אחראי לטיבה של כל עבודה במשך 12 חודשים מיום קבלתה ע"י האיגוד, דהיינו מהמועד שינקב על ידי האיגוד בתעודת הגמר, ובכפוף להשלמת תקופת הבדק בת 18 החודשים, בה יהא חייב לתקן כל הדרוש תיקון ואו להשלים כל חוסר שיתגלה באותה העבודה.
- ו. בעד ביצוע העבודות המפורטות לעיל ובכפוף למילוי כלל התחייבויותיו ע"פ ההסכם, יהיה זכאי המשתתף הזוכה לתמורה שתקבע כמפורט בסעי' 6 להלן. תמורה זו תשולם למשתתף במלואה עם אישור המנהל בדבר ביצוע העבודה על פי תנאי החוזה ובכפוף לקבלת ערבות הבדק.
- ז. תנאי ההתקשרות עם הזוכה במכרז יהיה ע"פ תנאי המכרז וההסכם ההתקשרות המצ"ב על נספחיהם, ומהווים חלק בלתי נפרד ממסמכי המכרז וההסכם.
- ח. להבטחת קיום התחייבויותיו ע"פ מסמכי המכרז, ימציא המציע הזוכה לאיגוד, עד וכתנאי לחתימתו של ההסכם בידי האיגוד, ערבות בנקאית אוטונומית בגובה בסך 70,000 ₪ (ובמילים שבעים אלף ₪) בתוספת מע"מ, בנוסח הערבות המופיע **כנספת א'** להסכם (להלן: "ערבות הביצוע"). ערבות הביצוע תהא בתוקף עד תום תקופת הבדק, והיא תוחזר למציע הזוכה עם קבלת אישורי המנהל בדבר עמידתו של

### המשתתף הזוכה בכל התחייבויותיו.

- ט. הזוכה ימסור עם חתימת ההסכם אישור על "קיום ביטוחי קבלן" חתום ע"י חברת ביטוח לכל הפחות ע"פ דרישות הביטוחים הנדרשים המצ"ב המפורטים בחוזה ובנספח הביטוח.
- י. האיגוד שומר לעצמו את הזכות להגדיל או להקטין את היקף העבודה והכמויות ואף לבטל סעיפים בכתב הכמויות בכפוף להוראות הדין. בנוסף, שומר האיגוד על זכותו לפיצול העבודות בין מציעים שונים. שינויים מעין אלו בהיקף העבודה לא ישמשו בשום מקרה עילה למשתתף הזוכה לתביעה מצדו לקבלת פיצוי בגינם ו/או לשינוי מחירי היחידה כפי שנקב בהצעתו ו/או לשינוי אחר בהצעתו.
- יא. שאר תנאי ההתקשרות וההוראות אשר יחולו בתקופה זו, הינם כמפורט וכקבוע בהסכם המצורף למסמכי מכרז זה.

### הצעת המשתתף

.6

#### 6.1. תמורת ביצוע מכלול העבודות נשוא המכרז תשולם למשתתף הזוכה תמורה בהתאם להצעת המחיר מטעמו, מסמך ח'.

6.2 המציע יערוך את חישוביו ויתמחר את עלות כל העבודות והמטלות שהזוכה במכרז יהיה חייב לבצע, על פי תנאי המכרז, ואת כל עלות הציוד, החומרים, העובדים והשירותים שיהיה עליו לרכוש ו/או לספק, וכן את עלותו של כל אלמנט נוסף אחר, יוסיף עליהם את הרווח שהוא מבקש לעצמו ואת התוצאה ישקלל במסגרת המחיר המוצע על ידו.

#### 6.3 ידוע וברור לזוכה כי באם לא יעמוד בדרישות המפרט הטכני הוא ייקנס ותופחת התמורה בהתאם.

6.4 האתר יימסר לזוכה במצבו as is ועל הזוכה יהיה, תחילה, לארגנו ולהכינו לביצוע העבודות. כמו כן מובהר, כי האחריות המלאה לבצע, לרכוש ולספק, את כל שנדרש, לשם השגת התוצאות להן מחויב הזוכה על פי החוזה, הינן של הזוכה, והמימון שיידרש לכל אלה יהיה מימון עצמי שלו אם לא נאמר במפורש אחרת.

לפיכך, המחיר שיוצע בהצעת המציע יכללו - מבלי להגביל - את כל תשומות כח האדם, העבודה, הציוד, תחזוקת ציוד, וכל הדרוש לביצוע העבודות על פי כל מסמכי המכרז ו/או החוזה. כמו כן, יכלול המחיר שיוצע, את כל התשלומים שישלם הקבלן לגורמים אחרים, שייטלו חלק בביצוע העבודות נשוא המכרז/חוזה זה.

כיוצ"ב, המחיר אשר ינקוב המשתתף בהצעתו יהווה מחיר סופי ומוחלט לביצוע מכלול העבודות והמטלות הנדרשות מהמשתתף – הזוכה עפ"י תנאי ההסכם, הוא יהיה קבוע ולא תשולם עליו כל תוספת מכל סיבה שהיא, לרבות לא עקב שינוי בשכר העובדים ו/או שינויים במיסוי ו/או שינויים במחירי התשומות ו/או שינויים בשיעורי המדד וכיו"ב.



6.5 האיגוד רשאי להפעיל קבלנים אחרים באתר למשימות שונות והזוכה מתחייב לשתף פעולה עם קבלנים אלו ללא תמורה נוספת.

### אופן הגשת ההצעה

7. הגשת ההצעות למכרז תעשה כמפורט להלן:

7.1 כל המעוניין להשתתף בהגשת הצעות למכרז, יגיש את הצעתו על טופסי המכרז בלבד, כשכל הפרטים ממולאים בהם כנדרש, בכתב ברור וקריא, ויצרף להצעתו את כל המסמכים הדרושים. למען הסר ספק, אין לצרף מסמכים שתוקפם פג ואינם בתוקף במועד הגשת ההצעות.

7.2 מסמכי המכרז, יחתמו בחותמת וחותימה של מורשי החתימה של המציע, בשולי כל דף. במקומות בהם, על פי הנדרש במסמכי המכרז, על המציע לפרט את שמות כל החותמים ופרטיהם, יש לעשות כן בכתב ברור וקריא.

מגישי ההצעה יהיו רק אלו אשר קנו את מסמכי המכרז!

7.3 מסמכי המכרז יוגשו במסירה ידנית בתוך מעטפת המכרז, שסופקה למציע יחד עם מסמכי המכרז, כשהיא סגורה היטב ונטולת זיהוי. המסירה תהיה למזכירות האיגוד, וזאת לא יאוחר מתאריך **26.07.2012, שעה 14:00** (להלן: "המועד האחרון"), בכתובת האיגוד, כמפורט לעיל.

7.4 נציגת האיגוד יקבל ממגיש ההצעה או מנציגו את מעטפת המכרז, ירשום על המעטפה את התאריך ושעת המסירה המדויקת שבה קיבל את המעטפה, יחתים את המעטפה בחותמת האיגוד, ירשום את שמו וחותמתו על המעטפה, ויכניס את מעטפת המכרז בנוכחות נציג המציע, בתנאי שנתקבלה באיגוד לא יאוחר מהמועד האחרון - לתוך תיבת המכרזים של האיגוד.

7.5 מעטפת מכרז שתימסר לנציג האיגוד, מכל סיבה שהיא, אחרי המועד האחרון, לא תוכנס לתיבה והיא תוחזר למוסר המעטפת מבלי לפתוח אותה ומבלי לגלות את תוכנה.

7.6 על מגיש ההצעה לקרוא בעיון את כל מסמכי המכרז. מובהר כי המציע יהיה מנוע מלטעון כל טענה בעניין אי ידיעה ו/או אי הבנה ו/או אי התאמה ו/או טעות, וכיו"ב.

7.7 הבהרות ו/או תיקונים בכל הנוגע לאמור במסמכי מכרז זה, אם יהיו, יישלחו למשתתפים ע"י האיגוד ובכך יהפכו לחלק בלתי נפרד מהמכרז, ויחייבו לכל דבר וענין בדיוק כמו מסמכיו ו/או חלקיו האחרים של המכרז.

7.8 היה וימצא המציע במסמכי המכרז סתירות, שגיאות או אי התאמות, ו/או אם יהיה לו ספק כלשהו בקשר למוכן המדויק של סעיף או פרט כלשהו הכלולים במסמכי המכרז, עליו להודיע על כך במכתב לאיגוד לפחות 7 ימים לפני המועד האחרון להגשה. תשובות או הבהרות תשלחנה, במידת הצורך, בכתב לכל המציעים ועל כל משתתף לצרף את התשובות ו/או ההבהרות להצעתו ולחתום עליהן. כאמור, אין האיגוד אחראי לפירושים ו/או

הסברים שיינתנו ע"י מאן דהוא בעל פה למשתתפים.

7.9 כל שינוי ו/או תיקון ו/או תוספת, שיעשו על ידי המציע במסמכי המכרז, או כל הסתייגות לגביהם, בין על ידי שינוי או תוספת בגוף המסמכים ובין אם במכתב לוואי או בכל דרך אחרת יחשב כאילו לא נכתב, או יגרום לפסילת ההצעה. ההחלטה בין האלטרנטיבות הללו תהיה של האיגוד על פי שיקול דעתו הבלעדי, ואין עליו חובה לנמק את החלטתו,

7.10 הצעה שלא תוגש בהתאם לתנאים דלעיל, מכל סיבה שהיא, עלולה להיפסל.

7.11 תוקף ההצעה של כל מציע תהיה למשך 90 יום קלנדריים, שיימנו מהיום הראשון לאחר המועד האחרון להגשה.

7.12 ועדת המכרזים רשאית לדרוש מהמציעים, באם תמצא זאת לנכון, אישורים נוספים על עבודות או הזמנות והמלצות של מזמינים שעבורם ביצעו המציעים הזמנות. כן תהא ועדת המכרזים רשאית לדרוש מהמציע, במהלך העיון בהצעתו, הסברים וניתוח של הצעתו, והמציע יהיה חייב למסור את ההסברים והניתוחים הללו לועדת המכרזים או למומחה מטעמה.

בנוסף יהא האיגוד רשאי לדרוש מהמציע פרטים נוספים וכל הוכחה שהוא יראה לנכון, בדבר אפשרויותיו המקצועיות והכספיות וכושרו למלא אחר דרישות מהסוג ובהיקף של מטלות העבודה נשוא מכרז זה, להציג כל מסמך או אישור, לרבות המלצות ו/או אישורים דקלרטיביים, בין אם המסמך כלול ברשימת המסמכים שעליו לצרף להצעתו כמפורט לעיל, ובין אם אינו כלול ברשימה זו, או ניתוח נתונים תפעוליים וכספיים, והמציע חייב לספק לאיגוד את הפרטים וההוכחות הנדרשים. אם המציע יסרב למסור פרטים, מסמך, אישור, הסבר, או ניתוח נתונים כאמור, רשאי האיגוד להסיק מסקנות לפי ראיות עיניו ואף לפסול את ההצעה.

7.13 האיגוד שומר לעצמו את הזכות שלא להתחשב בפגמים פורמאליים באיזו הצעה שהיא, במידה שיותר שכזה לא יגרום כל נזק לאיגוד ולא יפגע, לדעתו, בעקרונות השוויון.

7.14 האיגוד רשאי לפסול כל הצעה שהוגשה בתאום עם משתתפים אחרים אם יוכח לכאורה קשר כזה ו/או אם מצא כי קיים קשר מוקדם בין המציעים, ובכלל זה קשרי בעלות בין המציעים, קשרים בין חברות אחיות, קשרים בין חברות בנות וכיוצא בזה ו/או אם קיים חשש כי ההצעה תכסיסנית ו/או הצעה בלתי סבירה לעומת מהות ההצעה ותנאיה, בין אם ביחס לפריטים מסוימים ובין אם ביחס להצעה בכללותה, ו/או אם הזוכה לא ימלא אחר כל דרישות המכרז או בשל חוסר התייחסות מפורטת לסעיף מסעיפי המכרז, שלדעת האיגוד מונע הערכת ההצעה כדבעי.

7.15 האיגוד שומר לעצמו את הזכות לפסול הצעה מאת מציע אשר עבד בעבר עם האיגוד ישירות או דרך גוף אחר ולא עמד בסטנדרטים של השירות הנדרשים במכרז או שקיימת לגביו חוות דעת שלילית על טיב עבודתו. במקרים אלו תינתן למציע זכות טיעון לפני מתן חו"ד סופית זכות הטיעון יכול ותמומש בכתב או בע"פ וזאת בכפוף לשיקול דעת ועדת המכרזים.

## 7.0 מסמכים נלווים

על המציע לצרף להצעתו את המסמכים הבאים :

- 7.1 **ערבות בנקאית אוטונומית על סך 30,000 ₪ בתוקף עד ליום 31.10.2021 בנוסח המצורף בנספח ג' למסמכי המכרז.**
- 7.2 **תצהיר המציע בדבר עמידתו בתנאי הסף בנוסח המצורף במסמך ד', ד'1, ד'2.**
- 7.3 **אישור בדבר סיווגי הקבלן אצל רשם הקבלנים, בתוקף למועד האחרון להגשת הצעות למכרז.**
- 7.4 **אישור בר תוקף לעוסק מורשה לעניין מס ערך מוסף.**
- 7.5 **אישור בר תוקף מפקיד השומה ו/או רואה חשבון המעיד על ניהול ספרי חשבונות ופנקסים, על פי פקודת מס הכנסה וחוק מס ערך מוסף והוראות חוק עסקאות גופים ציבוריים, תשל"ו-1976.**
- 7.6 **מסמך המכיל את פרטיו המלאים של המציע, אם מדובר בחברה בע"מ או בשותפות - כולל מסמכי ההתאגדות או השותפות וכולל פרטים מלאים על השותפים או על בעלי המניות, לפי העניין.**
- 7.7 **אישור מאת עו"ד או רו"ח בדבר זכויות חתימה ושמות המוסמכים לחתום בשם המציע. האישור יאמת את העובדה כי בעלי זכות החתימה חתמו על מסמכי ההצעה ואישרו את נכונות של המידע המצורף להצעה על ידי המציע.**
- 7.8 **מסמכים להוכחת כושרו המקצועי של המציע וניסיון קודם שלו וכן מסמכים להוכחת חוסנו הכלכלי של המציע כנדרש במסמכי המכרז, לרבות טפסים שהמציע נדרש למלא בקשר לנושאים אלה.**
- 7.9 **הצעת המחיר לביצוע העבודות על פי נספח "הצעת המציע" (מסמך ח').**
- 7.10 **תצהיר חתום על ידי המציע ומאומת על ידי עו"ד בהתאם לחוק עסקאות גופים ציבוריים, תשל"ו-1976, בנוסח המצורף בנספח ו'.**
- 7.11 **הצהרה בדבר היעדר זיקה לחברי מועצת האיגוד ונושאי משרה בו והיעדר ניגוד עניינים בנוסח המצורף בנספח ז'.**
- 7.12 **קבלה על תשלום בגין מסמכי המכרז.**

## 8.0 זכות האיגוד לביטול ההתקשרות

- 8.1 האיגוד שומר לעצמו את הזכות לבטל את המכרז ו/או לא לחתום על החוזה ו/או לא לבצע מכל סיבה שהיא בהתאם לשיקול דעתו המלא והסופי. אם יחליט האיגוד, שלא לבצע את העבודות מושא המכרז ו/או לא לחתום על החוזה, לא תהיה למשתתפים במכרז כל תביעה ו/או דרישה ו/או טענה מכל סוג שהוא.
- 8.2 מובהר בזאת במפורש, כי האיגוד שומר לעצמו את הזכות להחליט על ביצוע עבודות מושא המכרז בשלמותן או חלקים מהן בלבד ו/או לפצלן בין מספר מציעים, הכול כראות עיניו.
- 8.3 האמור בפסקה דלעיל אינו מקנה למציע את הזכות להגיש הצעה רק על חלק מהעבודות הרשומות במכרז וכל הצעה שלא תהיה מושלמת, תפסל.

## 9.0 הודעה על זכיה במכרז וחתימת חוזה

- 9.1 עם קביעת הזוכה במכרז, תימסר לו על כך הודעה בכתב.
- 9.2 המציע שייקבע כזוכה, מתחייב לחתום על החוזה תוך 7 ימים ממועד קבלת ההודעה, וכן להגיש בפרק זמן זה ערבות ביצוע ואישור קיום ביטוחים על פי תנאי החוזה.
- 9.3 משתתפים שהצעתם לא תתקבל יקבלו הודעה בכתב, אשר אליה תצורף ערבות המכרז שהומצאה על ידם. ערבות זו תותר להם בדרך זו.
- 10.4 המציע ייקח בחשבון כי עליו להתחיל בעבודה במועד שייקבע בצו התחלת העבודה, ולא יאוחר מ- 7 ימים ממתן צו התחלת העבודות, באמצעות מלוא העובדים והכלים הדרושים על פי תנאי המכרז והחוזה.
- 10.5 על הזוכה במכרז להמציא, במעמד חתימת החוזה ערבות ביצוע, כמפורט בסעי' 5.8 לעיל. כן יהיה על הזוכה להמציא אישור קיום ביטוחים בנוסח המצורף **במסמך ט'** חתום בידי חברת ביטוח מורשית בישראל.
- 10.6 אם הזוכה לא יעמוד בהתחייבויותיו ולא יחזיר את החוזה חתום תוך 7 ימים ממסירת ההודעה על זכייתו, יהיה רשאי האיגוד לבטל את זכיית החוזה במכרז ע"י הודעה בכתב, זאת לאחר שתינתן לו הודעה מקדימה, בה יידרש לתקן את המעוות בתוך 7 ימים נוספים, והוא לא ישהה לה.
- למען הסר ספק, מובהר כי אין בסעיף זה כדי לגרוע מזכויות הצדדים עפ"י כל דין.
- 10.7 בוטלה הזכייה במכרז על יסוד עילה המזכה את האיגוד בפיצוי, רשאי האיגוד להגיש את ערבות המכרז של הקבלן לגבייה, ולמסור את ביצוע המכרז למציע שהגיע שני בתחרות

בתנאי שעמד בתנאי הסף, או לבטל את המכרז. פעולה זו לא תהווה בשום מקרה עילה לתביעה כלשהי מצד מי ממשותפי המכרז.

10.8 מסמכי המכרז ותוכנם הינם רכושו של האיגוד וקניינו הבלעדי והם נמסרים למציעים למטרת הגשת הצעות לאיגוד על פי מכרז זה בלבד ולא לשום מטרה אחרת. על המציע להחזיר את מסמכי המכרז עד למועד האחרון, בין אם הגיש הצעה ובין אם לאו. מקבל מסמכי מכרז זה לא יעתיק אותם ולא ירשה לאחרים להעתיק אותם ולא ישתמש בהם אלא למטרת הגשת הצעתו.

10.9 האיגוד לא יחזיר ולא ישתף בשום צורה בהוצאות כלשהן, לרבות, אך מבלי להגביל, בדיקות מוקדמות, ערביות, דמי קניית מסמכי המכרז או הוצאות אחרות כלשהן הכרוכות בהגשת ההצעות/או הנובעות ממנה.

#### 10.0 קביעה שונה של בית המשפט לאחר זכייה במכרז:

נקבע זוכה במכרז (להלן: "זוכה המקורי") והחל בביצוע העבודות, ולאחר מכן קבע בית משפט מוסמך כי משתתף אחר הוא הזוכה במכרז (להלן: "זוכה מאוחר"), מתחייב הזוכה המקורי לפנות את שטח העבודה לטובת הזוכה המאוחר. במקרה שכזה, לא יהא זכאי הזוכה המקורי לשום פיצוי או תשלום מאת האיגוד, פרט לתמורת העבודות בתקופה בה עבד ובהתאם לעבודתו בפועל כפי שאושרה ע"י המנהל. לזוכה המקורי לא תעמוד כל טענה ו/או תביעה ו/או דרישה כלפי האיגוד, בגין ההליך שבוצע.

בכבוד רב,

מנכ"ל איגוד ערים לאיכות סביבה דרום יהודה

## מסמך ג'

### נוסח כתב ערבות בנקאית אוטונומית

לכבוד  
איגוד ערים לאיכות סביבה דרום יהודה  
א.נ.,

בנק \_\_\_\_\_  
סניף \_\_\_\_\_  
כתובת הסניף \_\_\_\_\_  
תאריך \_\_\_\_\_

#### הנדון: ערבות בנקאית אוטונומית ובלתי מותנית מס'

1. על פי בקשת \_\_\_\_\_ ח.פ. \_\_\_\_\_ (להלן: "המבקש/ים") אנו ערבים בזה כלפיכם לתשלום סכום עד סך של 30,000 ₪ (במילים: שלושים אלף ש"ח) (להלן: "סכום הערבות"), בתוספת הפרשי הצמדה למדד כמפורט להלן, שתדרשו מאת המבקש/ים בקשר למכרז לביצוע עבודות לשדרוג מתקן איסוף ושאיבת תשטיפים באתר הפסולת חרובית .
2. בערבות זו:
  - א. "מדד חדש" - המדד שפורסם לאחרונה לפני התשלום בפועל על פי ערבות זו .
  - ב. "מדד יסודי" - מדד חודש מאי 2021 שפורסם ביום 15.06.21 או בסמוך לכך.
  - ג. "מדד" - מדד המחירים לצרכן (כללי), לוח 13, המתפרסם על ידי הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה ולמחקר כלכלי כולל אותו מדד אף אם יתפרסם על ידי מוסד ממשלתי אחר וכן כולל כל מדד רשמי שיבוא במקומו, בין אם יהיה בנוי על אותם נתונים עליהם בנוי המדד הקיים ובין אם לאו.
3. אם יתברר ביום התשלום על פי דרישתכם של סכום הערבות, כי המדד החדש עלה לעומת המדד היסודי נשלם את סכום הערבות כשהוא מוגדל בשיעור העליה של המדד החדש לעומת המדד היסודי. אם יתברר ביום התשלום על פי דרישתכם כי המדד החדש ירד לעומת המדד היסודי נשלם לכם את אותו סכום הנקוב בדרישתכם ובתנאי שלא יעלה סכום הערבות.
4. לפי דרישתכם הראשונה בכתב, ולא יאוחר מ- 3 ימים מתאריך קבלת דרישתכם על ידינו, אנו נשלם לכם כל סכום הנקוב בדרישה ובלבד שלא יעלה על סכום הערבות בתוספת הפרשי הצמדה למדד, כאמור לעיל, מבלי להטיל עליכם כל חובה לבסס או לנמק את דרישתכם ומבלי שתהיו חייבים לדרוש את התשלום תחילה מאת המבקש/ים.
5. ערבות זו תישאר בתוקף עד יום 31 בחודש אוקטובר שנת 2021 ולאחר תאריך זה תהיה בטלה ומבוטלת. דרישה על פי ערבות זו צריכה להתקבל על ידינו בכתב, לא יאוחר מהתאריך הנ"ל.
6. ערבות זו הינה בלתי חוזרת, אינה ניתנת לביטול, ואינה ניתנת להעברה או להסבה.

בכבוד רב ,

בנק \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

מסמך ד'תצהיר המשתתף

לכבוד

איגוד ערים לאיכות סביבה דרום יהודה

אני הח"מ \_\_\_\_\_ ת.ז. \_\_\_\_\_, המשמש  
 בתפקיד \_\_\_\_\_ במציע \_\_\_\_\_ [להלן: "המציע"],  
 ומוסמך להצהיר בשמו, לאחר שהוזהרתי כי עליי להצהיר אמת וכי ככל שלא אצהיר אמת אהיה  
 צפוי לעונשים הקבועים בחוק, מצהיר בזאת כדלקמן:

## 1. שם המציע

כתובת: \_\_\_\_\_

מספר טלפון: \_\_\_\_\_ כתובת מייל: \_\_\_\_\_

כתובת המשרד הרשום: \_\_\_\_\_

## 2. יכולות וניסיון המציע

א. קבלן רשום

1) הנני מצהיר כי המציע הנו קבלן רשום בפנקס רשם הקבלנים ביום הגשת הצעתו למכרז, על פי חוק רישום קבלנים לעבודות הנדסה בנאיות, תשכ"ט-1969 (להלן: "חוק רישום קבלנים") בסיווג 1'500ב' לפחות לצורך ביצוע עבודות הנדסיות הנוגעות לאספקה והתקנה של יריעות האיטום המפורטות בס"ק ב. 1. (א) להוראות המכרז / כי המציע קשור במועד הגשת ההצעות בהסכם עם קבלן שהינו בעל סיווג כאמור, ואשר מתחייב בביצוע עבודות אלה כקבלן משנה מטעמו עבור האיגוד במסגרת ההתקשרות מושא המכרז, ככל שיזכה המשתתף במכרז. (מחק את המיותר).

2) בנוסף לאמור לעיל, הנני מצהיר כי המציע הינו קבלן רשום אצל רשם הקבלנים ביום הגשת הצעתו למכרז על פי חוק רישום הקבלנים בסיווג 1'200ג' לפחות לצורך ביצוע עבודות הנדסיות להקמת מתקנים, מערכות וציוד אלקטרומכניים לאיסוף ושאיבת תשטיפים, כמפורט בס"ק ב. 1. (ב) להוראות המכרז / המציע קשור במועד הגשת ההצעות בהסכם עם קבלן שהינו בעל סיווג כאמור, ואשר מתחייב בביצוע עבודות אלה כקבלן משנה מטעמו עבור האיגוד במסגרת ההתקשרות מושא המכרז, ככל שיזכה המשתתף במכרז. (מחק את המיותר)



יש לצרף:

1. העתק נאמן למקור של רישיון קבלן בתוקף, מאת רשם הקבלנים, עם סיווג כאמור על שם המציע.
2. במידה שהמציע קשור במועד הגשת ההצעות בהסכם עם קבלן שברשותו סיווג כאמור, נדרש לצרף העתק נאמן למקור של רישיון קבלן כאמור בתוקף ע"ש קבלן משנה, בצירוף הסכם בין המציע לבין קבלן המשנה המעיד על התקשרותם לצורך ביצוע העבודות מושא מכרז זה.
3. לצורך שלב ההוכחה בעמידה בתנאי הסף, מספקת הצהרה / התחייבות זו צדדית חתומה הן מטעם המציע, הן מטעם קבלן המשנה, לפיה אותו קבלן המשנה יעמוד לרשות המציע לשם אספקת השירותים מושא המכרז לכל אורך ההתקשרות. במידה שהמציע יוכרז כזוכה, אזי לאחר ההודעה על הזכייה וכתנאי למתן צו התחלת עבודות, יידרש המציע הזוכה להציג הסכם חתום בינו לבין קבלת המשנה הנ"ל הכולל התחייבות, כאמור.

**ב. ניסיון בתחום הקמה ו/או התקנה ו/או שדרוג של תשתיות הנדסיות באתרי סילוק (והטמנת פסולת מעורבת)**

אני מצהיר כי המציע ביצע והשלים כקבלן ראשי מבצע במהלך 4 השנים האחרונות (-2018 2021) לפחות 3 פרויקטים של הקמה ו/או התקנה של תשתיות הנדסיות באתרי סילוק (והטמנת) פסולת מעורבת, הכוללים עבודות מן הסוג ובהיקף כספי, הנדרש ע"פ תנאי המכרז, כדלקמן:

הגורם המזמין	תיאור הפרויקט וטיב העבודות שהנדסיות שבוצעו בו	תקופת הפרויקט	מועד השלמת התקנה והתחלת הפעלה ו/או שימוש במתקנים	איש קשר ופרטיו
1				
2				
3				
4				

					5
					6

כל הפרויקטים המנויים לעיל, הנם פרויקטים הפועלים כדיון, ואשר התקנתם הושלמה, טרם המועד האחרון להגשת הצעות.

זהו שמי, זו חתימתי ותוכן תצהירי אמת.

שם המציע + חתימה

אישור

הנני מאשר בזה כי ביום \_\_\_\_\_ הופיעה בפני, \_\_\_\_\_ עו"ד (מ.ר. \_\_\_\_\_), במשרדי שברחוב \_\_\_\_\_ מר/גבי \_\_\_\_\_ נושאת ת.ז. שמספרה \_\_\_\_\_, ולאחר שהזרתיו/ה כי עליו/עליה להצהיר את האמת בלבד וכי יהיה/תהיה צפוי/צפויה לעונשים הקבועים בחוק אם לא יעשה/תעשה כן, אישר/אישרה את נכונות תצהירו/תצהירה דלעיל וחתם/וחתמה עליו בפני.

עו"ד

חותמת

**מסמך ד'1**

תאריך: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

לכבוד

איגוד ערים לאיכות סביבה דרום יהודה

(להלן – "האיגוד")

א.ג.נ.,

**הנדון: הצהרת רו"ח של המציע**

אנו רואי החשבון של \_\_\_\_\_, מס' ת.פ./שותפות \_\_\_\_\_ (להלן – "המציע") מאשרים כדלקמן:

**מורשי החתימה במציע הינם:**

שם	חתימה	תפקיד
_____	_____	_____
שם	חתימה	תפקיד
_____	_____	_____

בהתאם לדוחות הכספיים של המציע המבוקרים/סקורים ליום/ימים \_\_\_\_\_ -

1. מחזור ההכנסות השנתי של המציע הנובע מפעילותו בתחום עבודות ההנדסיות להקמת תשתיות ומתקנים לטיפול בפסולת, עמד על לפחות 1,500,000 ₪ (במילים: מליון וחמש מאות אלף ש"ח) (לא כולל מע"מ) בכל אחת משלוש שנות הכספים הבאות: 2018, 2019 ו 2020.

2. המשתתף הינו בעל הון עצמי שאינו פחות מסך של 5,000,000 ₪, נכון למועד הגשת ההצעה למכרז.

3) המציע אינו נמצא בהליכי כינוס נכסים, הקפאת הליכים, פשיטת רגל ואו פירוק ואין בקשות תלויות שעומדות נגדו מסוג זה, הוא אינו עומד בפני חדלות פירעון, הדו"חות הכספיים שלו אינם כוללים אזהרת "עסק חיי", וכן לא הוטלו על נכסיו עיקולים מהותיים.

תאריך \_\_\_\_\_ חתימה: \_\_\_\_\_ חותמת: \_\_\_\_\_

**מסמך ד'2: אישור בדבר מצב המציע**

תאריך: \_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_

לכבוד

איגוד ערים לאיכות סביבה דרום יהודה

(להלן – "האיגוד")

א.ג.נ.,

**הנדון: אישור והצהרת המציע בדבר מצבו**

אנו הח"מ, ה"ה \_\_\_\_\_ ת.ז. \_\_\_\_\_, מרחוב \_\_\_\_\_

עיר \_\_\_\_\_, וה"ה \_\_\_\_\_ ת.ז. \_\_\_\_\_.

מרחוב \_\_\_\_\_ עיר \_\_\_\_\_, שנינו ביחד וכל אחד

לחוד, מצהירים, מסכימים ומתחייבים בזה כדלקמן:

1. אנו מורשי החתימה של \_\_\_\_\_, מסי ח.פ./שותפות \_\_\_\_\_ (להלן – "המציע") וחתימתנו, בצירוף חותמת המציע, מחייבות את המציע לכל דבר ועניין.

2. אנו מורשים ומוסמכים כדין ליתן הצהרה כדלקמן בשמו של המציע, במסגרת הצעתו למכרז פומבי מסי 1/2021 וכתנאי להשתתפותו במכרז זה.

3. הרינו להצהיר כי המציע אינו נמצא בהליכי כינוס נכסים, הקפאת הליכים, פשיטת רגל, פירוק ו/או חדלות פירעון, ואין כל בקשות תלויות ועומדות מולו מסוג זה.

4. נגד המציע לא הוגשו תביעות העלולות לסכן את המשך פעילותו ו/או לגרום לו לחדלות פירעון.

5. לא הוטלו על נכסי המציע עיקולים מהותיים (מצ"ב רשימת העיקולים הקיימים על נכסי המציע).

6. המציע הוא תאגיד קיים ופועל כדין והחתימה על מסמכי המכרז נעשתה בהתאם למסמכי התאגיד ולהחלטותיו, שהתקבלו כדין.

7. זה שמי, זו חתימתי, ותוכן תצהירי אמת.

תאריך \_\_\_\_\_ חתימה: \_\_\_\_\_ חותמת: \_\_\_\_\_

**אישור עו"ד/רו"ח**

הנני הח"מ \_\_\_\_\_, עו"ד/רו"ח מאשר בזה כי ביום \_\_\_\_\_ התייצב במשרדי

ברחוב \_\_\_\_\_, ה"ה \_\_\_\_\_ המוכר/ים לי אישית/ שזיהיתו/הם על פי

ת.ז. מס' \_\_\_\_\_, ולאחר שהזהרתי אותם/ם כי עליהם לומר את

האמת כולה ואת האמת בלבד, וכי יהיה צפויים לעונשים הקבועים בחוק אם לא יעשהו כן, אישרו/

נכונות הצהרתם/ם דלעיל וחתימו/ עליה בפני.

עו"ד/רו"ח \_\_\_\_\_

מסמך ה'1

איגוד ערים לאיכות הסביבה

דרום יהודה

ת"ד 5042, יבנה 81540

טל': 08-9420480

פקס: 08-9420542

## איגוד ערים לאיכות הסביבה "דרום יהודה"

מכרז/חוזה מס' 1/2021

### עבודות לשדרוג מתקן איסוף ושאיבת תשטיפים באתר הפסולת "חרובית"

עבודות עפר, איטום, ציוד אלקטרו מכני

אפריל 2021

הנדסה אזרחית וסביבתית:

א.י.ג.ל. הנדסה וייעוץ (2002) בע"מ  
 רח' בונה אליעזר 9, ת.ד. 25087, חיפה 31250  
 טלפון: 04-8408411/2, פקס: 04-8408413  
 דואר אלקטרוני: mail@aygl.co.il

מסמך ה'1

המהווה חלק בלתי נפרד ממכרז/חוזה מס' 1/2021

### מפרט טכני מיוחד

#### פרק 0 - כללי

##### 0.1 תיאור העבודה

מכרז/חוזה זה מתייחס לביצוע העבודות הקשורות בשדרוג של מתקן איסוף ושאיבת תשטיפים באתר הפסולת "חרובית" (כמוגדר בתכניות).

העבודה כוללת עבודות הכשרה של דופן הטמנה בשטח הנאמד ב-1 דונם בחלק המערבי של תא 7-8 (באזור מתקן איסוף התשטיפים הקיים) כולל יישור, עיבוד (החלקה והידוק) פני השתית והתקנת תשתיות איטום, הגנה וניקוז, התקנת זקף צד ("רייזר") עשוי צינור HDPE להשחלת משאבה טבולה ייעודית, אספקה והתקנת ציוד שאיבה וכן כל יתר עבודות הלוואי והעזר הדרושות לביצוע מושלם של הפרויקט על פי התכניות, המפרטים, הוראות המפקח ולשביעות רצונו המלאה.

לוח זמנים להשלמת ביצוע העבודות - תוך 45 ימים קלנדאריים מהמועד הנקוב בצו התחלת העבודות להתחלת ביצוע העבודות.

##### 0.2 היקף המפרט

המפרט הטכני לביצוע העבודות הכלולות בחוזה זה מורכב מהמפרט הכללי לעבודות בניין ("הספר הכחול"), הנזכר ברשימת המסמכים לעיל, בעיקר פרקים 51, 57 ו-40, וכן ממפרט מיוחד זה, הבא להשלים את המפרט הכללי.  
 כל האמור במפרט מיוחד זה, בא להשלים את האמור בסעיפים המתאימים במפרט הכללי ואינו מבטל אותם, אלא אם צוין הדבר במפורש או נובע באופן חד-משמעי מניסוח דרישות המפרט המיוחד.

אין זה מן ההכרח כי כל עבודה, המתוארת בתכניות ו/או בכתב הכמויות, תמצא את ביטויה הנוסף במפרט מיוחד זה.

**0.3 היקף העבודה**

תשומת לב הקבלן מופנית לכך כי המזמין שומר לעצמו את הזכות להגדיל או להקטין את היקף עבודה והכמויות לרבות ביטול סעיפים בכתב הכמויות. מודגש בזה כי שינויים בהיקף העבודה לא ישמשו בשום מקרה עילה לקבלן לתביעה מצידו לשינוי מחירי היחידה כפי שנקב בהם בהצעתו או מכל סוג שהוא.

**0.4 יחס בין תקנים ישראליים, מפרט, כתב כמויות ותכניות**

יש לראות את המפרט כהשלמה לתכניות ואין זה מן ההכרח שכל עבודה, המתוארת בתכנית ו/או בכתב הכמויות, תמצא את ביטויה הנוסף במפרט, או להיפך. בכל מקרה של סתירה ו/או אי-התאמה, ו/או דו-משמעות, ו/או פירוש שונה בין התיאורים והדרישות אשר במסמכים השונים, ייחשב סדר העדיפויות לפי הרשום להלן: תכניות, כתב כמויות, מפרט טכני מיוחד, מפרט כללי ותקנים (המוקדם עדיף על המאוחר). בנוסף לאמור לעיל חייב הקבלן, בכל מקרה של סתירה ו/או אי התאמה ו/או דו-משמעות ו/או פירוש שונה בין המסמכים, להעיר את תשומת לבו של המפקח על כך, לפני ביצוע עבודה כלשהי ולקבל את הוראותיו של המפקח לגבי טיב, אופן ביצוע, התקן, הבדיקות שיש לבצע וכד'.

**0.5 תקופת הביצוע**

הקבלן מתחייב לסיים את עבודתו ולמסרה למפקח במצב נקי ומסודר לא יאוחר מאשר תקופה של 45 יום (ארבעים וחמישה יום) קלנדריים מהמועד הנקוב בצו התחלת העבודה מאת המזמין. לא ינוכו ימי גשם.

**0.6 הקבלן הראשי וקבלני משנה**

הקבלן ראשי למסור חלק מן העבודות הכלולות בעבודה זו לקבלני משנה - בכפוף לאמור והמותנה במסמך ב' למסמכי המכרז בעניין זה - מבלי לגרוע: במקרה זה על הקבלן להגיש רשימת קבלני המשנה שבדעתו להעסיק ולקבל את אישור מאת המפקח להעסקתם. קבלני המשנה שיועסקו יהיו מורשים לסוג העבודה שיבצעו (סיווג והיקף). לאחר קבלת האישור לקבלני המשנה, אסור יהיה לקבלן להחליפם ללא אישור מוקדם מאת המפקח. הרשות בידי המפקח לסרב להעסקת קבלני משנה פלוני מבלי לנמק. אישורו ו/או סירובו של המפקח להעסקת קבלני המשנה הנ"ל לא יגרע במאומה מכל התחייבות ומכל אתריות שנטל עליו הקבלן בהסכם זה.

**0.7 הכרת האתר, סביבתו ותנאי העבודה**

הקבלן מצהיר בזאת כי סייר באתר העבודה 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 וכל המשתמע מכך לגבי ביצוע עבודתו.

הקבלן מצהיר בזה כי למד, הכיר והבין על בוריים את המפרטים, את התכניות ואת כתבי הכמויות וכי יבצע את עבודתו עפ"י דרישותיהם כלשונם וככתבם.

כמו כן מצהיר הקבלן כי הביא בחשבון בהצעתו את כל תנאי העבודה לרבות התנאים הנובעים מן העובדה שהעבודה מתבצעת באתר פסולת פעיל.

לא תוכרנה כל תביעות אשר תנומקנה באי הכרת התנאים באתר, לרבות תנאים אשר קיומם אינו בא לידי ביטוי בתכניות ו/או בשאר מסמכי החוזה הזה. על הקבלן לבדו מוטלת החובה לבדוק ולוודא את התאמת התכניות למציאות באתר. כל דרכי הגישה, שתידרשנה לצרכי העבודה, תבוצענה ע"י הקבלן ועל חשבונו.

על הקבלן להביא בחשבון כי העבודה תבוצע בסמוך לשטח שבו מתנהלת פעילות אקטיבית של הטמנת פסולת לרבות תנועת משאיות אשפה, צמי"ה וכן במקום בו קיימים תנאים בעלי השלכות סביבתיות ובריאותיות כגון אבק, ריחות, ציפורים, זבובים, יתושים וכיו"ב.

#### **0.8 תיאום עם גורמים אחרים**

תשומת לבו של הקבלן מופנית לסעיפים 00.04.07 במפרט הכללי. בנוסף לכך, יתאם הקבלן את עבודתו עם כל גורם רלוונטי כמו הרשות המקומית, רשות הניקוז, קק"ל וכן עם כל גורם אשר הקבלן חייב עפ"י דין ו/או המפקח הורה לו על תיאום זה.

כמו כן, יחויב הקבלן בתיאום ובשיתוף פעולה מלא כמפורט בסעיף 00.06 במפרט הכללי עם קבלנים אחרים שיועסקו באתר על-ידי המזמין תוך צמצום ההפרעות ההדדיות למינימום ההכרחי לרבות עם קבלנים הפועלים באתר להטמנת פסולת או לאיסוף גז מטמנות וכן על פי הנחיות מנהל האתר או בא כוחו.

מובא לידיעת הקבלן כי העבודות תבוצענה במקום בו מתנהלת פעילות שוטפת ואינטנסיבית של קליטה והטמנת פסולת. על הקבלן לתאם את עבודותיו עם הקבלן המפעיל את אתר ההטמנה הפועלים במקום, לצמצום מרבי של ההפרעות ההדדיות. לפני ביצוע העבודות על הקבלן יהיה לפרט את תכניות העבודה ולהבהיר כיצד תימנענה הפרעות לפעולות שינוע הפסולת באתר, ההטמנה ויתר הפעילויות, במהלך ביצוע העבודות נשוא מכרז/חוזה זה. תכנית העבודה טעונה אישור המפקח בכתב.

#### **0.9 מנהל באתר מטעם הקבלן**

לצרכי תיאום, ניהול ופיקוח על ביצוע העבודה, יעסיק הקבלן במשך כל תקופת הביצוע מנהל אתר בעל השכלה של מהנדס/ת בעל/ת ניסיון של 3 שנים או הנדסאי בעל ניסיון מוכח של 7 שנים לפחות ובעלי שליטה מלאה בשפה העברית. מנהל האתר יהיה נוכח בקביעות באתר העבודה. היעדרותו ללא הסכמת המפקח תוכל לשמש בין השאר, עילה להפסקת העבודה ע"י המפקח עד שובו של מנהל העבודה לאתר.

#### **0.10 ביצוע בשלבים**

על הקבלן לקחת בחשבון כי העבודה עשויה להתבצע בשלבים כפי שיקבע המפקח וכי המפקח רשאי לקבוע את סדר העדיפויות בכל שלב לפי ראות עיניו. הביצוע בשלבים ולפי עדיפויות לא יזכה את הקבלן בתוספת תשלום ולא ישמש עילה להארכת תקופת הביצוע.

כל שלב משלבי העבודה העלול תוך תהליך הביצוע להיות מכוסה וסמוי מן העין, טעון את אישורו של המפקח, לפני שיכוסה ע"י אחד השלבים הבאים אחריו.



אישור כזה לכשיינתן לגבי שלב כלשהו, לא יהיה בכוחו לגרוע מאומה מאחריותו המלאה הבלעדית של הקבלן בהתאם לחוזה לשלב שאושר ו/או לעבודה במצבה הסופי ו/או חלק ממנה.

#### **0.11 מעמד המפקח**

- א. כל האמור להלן בא להשלים את האמור בתנאי החוזה, מבלי לגרוע מאותם סעיפים אשר אינם נוגדים את האמור להלן.
- ב. המפקח במקום הוא בא כוח המזמין ומתפקידו להשגיח ולהבטיח כי העבודה תבוצע בהתאם לתכניות ולמפרטים המקוריים וכן להעביר ולהסביר לקבלן הוראות ותכניות חדשות.
- את תאריכי ומהות התכניות וההוראות הנוספות ירשום המפקח ביומן העבודה.
- המפקח או בא כוחו רשאים לדרוש מהקבלן תיקון, שינוי והריסת כל עבודה, אשר לא בוצעה בהתאם לתכניות, למפרט ולהוראות האחרות, ועל הקבלן למלא אחר דרישות אלה ללא שהות. בלא אישור המפקח, אין הקבלן רשאי לעבור לעבודה אחרת.
- ג. המפקח או בא כוחו רשאים לפסול כל חומר או כלי עבודה הנראים כבלתי מתאימים לעבודה הנדונה, וכמו-כן רשאים הם לדרוש בדיקה ובחינה של כל חומר, נוסף על הבדיקות הקבועות בהתאם למפרט ו/או לתקנים הקיימים, כל זאת על חשבון הקבלן. אין להשתמש בחומר שנמסר לבדיקה לכך ע"י המפקח או בא כוחו. נפסל החומר ע"י המפקח או בא כוחו לאחר בדיקתו, חייב הקבלן להרחיקו משטח האתר על חשבון.
- ההרחקה צריכה להיעשות תוך 48 שעות מיום שנמסרה הדרישה לכך ע"י המפקח או בא כוחו.
- ד. המפקח או בא כוחו רשאים להפסיק את ביצוע העבודה, בשלמותה או בחלקה או עבודה במקום מסוים, אם לפי דעתם העבודה אינה נעשית בהתאם לתכניות ו/או למפרט ו/או עפ"י הוראות המפקח או בא כוחו.
- ה. המפקח או בא כוחו רשאים לדרוש הרחקה מיידיית של עובד אשר לדעתו אינו מתאים לעבודה (כולל גם מהנדס הביצוע או המודד).
- ו. המפקח או בא כוחו יהיו הקובעים היחידים בקשר לכל שאלה שתתעורר ביתס לטיב החומרים, טיב העבודה ואופן ביצועה.

#### **0.12 מדידות וסימון**

- תשומת לב הקבלן מופנית לסעיף 51.01.08 במפרט הכללי.
- על הקבלן לבצע מדידת מצב קיים ולהעבירה לידי מזמין העבודה או מי מטעמו בתוך 10 י"ע ממועד קבלת צו התחלת עבודה.
- תכנית המדידה תהיה קשורה לרשת הארצית ותהיה מבוססת על אותן נקודות קבע עליהם מבוססת תכנית המדידה המשמשת רקע לתכנית למכרז.
- על הקבלן יהיה לסמן נקודות קבע מתאימות, את הצירים את קווי הדיקור, וכן את כל הדרוש לו לביצוע העבודה, לרבות אבטחות לנקודות הנ"ל.
- חובה על הקבלן לאחוז בכל האמצעים להבטחת קיומן ויציבותן של נקודות הקבע במשך כל זמן העבודה.
- באם יידרש ו/או עפ"י הוראות המפקח, יקבע הקבלן על חשבון נקודות קבע נוספות. נקודות אלה תהיינה יציבות להנחת דעתו של המפקח.
- על המידה לכלול פרטים הנראים לעין בתחום גבולות העבודה לרבות תשתיות איטום וניקוז, צנרת וגידור.

מדידת המצב הקיים תשמש בסיס לחישובי הכמויות במסגרת חוזה זה.

בנוסף לסימונים הדרושים (לרבות חידוש הסימונים) ולמדידת כמויות העבודה, על הקבלן להחזיק במקום בקביעות מודדים עם מכשירי מדידה וכלי עזר (כגון: מד מרחק אלקטרוני, מאזנת, סרגלים מעץ מהוקצע, פלסי מים, וכיו"ב) במספר ובאיכות נאותים, כפי שיקבע המפקח.

כל תיקון במדידה - כתוצאה משינוי בתכניות או כתוצאה מטעות מדידה ע"י כל צד שהוא - ייעשה ע"י הקבלן ועל חשבונו. על הקבלן לפרק ולחדש את הסימון ללא תמורה בכל עת שיידרש ע"י המפקח.

כל העבודות המפורטות בסעיף זה כולל העסקת מודד ע"י הקבלן, כלולות בסעיפי הכמויות השונים ולא ישולם עבורן בנפרד.

**0.13 ציוד לעבודה**

הקבלן יצרף להצעתו את רשימת הציוד כולל ציוד הובלה שברשותו ואשר בכוונתו להפעיל באתר. הקבלן לא יחל בשום עבודה אלא לאחר שכל הציוד הדרוש לביצוע אותה עבודה יימצא באתר, בכמות ובאיכות הדרושים, לשביעות רצון המפקח. כן יצרף הקבלן להצעתו רשימת הציוד כנייל של קבלני המשנה והסכם חתום ומבויל בין הקבלן הראשי לקבלן המשנה הודות התחייבות קבלן המשנה לאספקת שירותים בציוד הנ"ל.

מודגש כי הקבלן יהיה אחראי להציב שמירה על כלי הרכב והציוד לביצוע העבודות וכן לחומרים שהביא או שהובאו ע"י המזמין לצורך ביצוע העבודות ולבטח אותם בהתאם לחוזה. לא תוכרנה תביעות כלשהן מצד הקבלן בגין גניבה, פריצה ו/או גרימת נזק ו/או אובדן של לאחד בפרטי הציוד, החומרים ו/או המבנים שהובאו לאתר לצורך ביצוע העבודות.

**0.14 מתקנים תת-קרקעיים**

תשומת לב הקבלן מופנית לסעיפים 00.03 במפרט הכללי.

על הקבלן לברר ברשויות ואצל הגורמים השונים אשר עשויים להיות להם מתקנים תת-קרקעיים (כגון: חב' "בזק", חב' "מקורות", חב' החשמל) אם והיכן קיימים בשטח מתקנים כאלה.

העבודה בקרבת מתקנים תת-קרקעיים תעשה על פי הוראות האחראיים למתקנים תוך נקיטת מלוא האמצעים למניעת פגיעה בהם. במידת ויזדרש, העבודה תיעשה בפיקוח מלא של האחראיים למתקנים. כמו כן, במקרה שיהיה דרוש לגלות את המתקנים אזי, גילוי המתקנים התת-קרקעיים ו/או העבודה בקרבתם ייעשו בכפיפות מלאה לדרישות הסעיפים הנ"ל במפרט הכללי ולהוראות המפקח והרשויות הנוגעות בדבר. כל נזק שייגרם למתקנים אלה, יחול על אחריותו וחשבונו של הקבלן.

לא ישולם בנפרד עבור הטיפול והתיאום עם הרשויות והגורמים השונים וכן עבור נקיטת האמצעים הנדרשים להבטחת מתקנים תת-קרקעיים (לרבות חפירה בידיים). ההוצאות עבור הנ"ל תיחשבנה ככלולות במחירי היחידה שבכתב הכמויות.

**0.15 בטיחות ומניעת הפרעות**

הקבלן ידאג, במשך כל תקופת הביצוע, לסידורים ולאמצעים מתאימים אשר יבטיחו מניעת סיכונים והפרעות מכל סוג שהוא, לרבות שהייה של גורמים אשר אינם מורשים להימצא בשטח העבודות. סידורים ואמצעים אלו יכללו גידור, שילוט ותאורה סביב חפירות בורות פתוחים, שלטי ותמרורי עבודה, אי השארת מכשולים ללא סימון ותאורה, הצבת עובד מטעמו אשר תפקידו יהיה להשגיח על אזור העבודות ולוודא תנועה בטוחה של כלי העבודה בשטח, וכן כל סידור ואמצעי אשר הקבלן חייב בו עפ"י דין ו/או המפקח הורה עליו.

כן מתחייב הקבלן שלא להניח על פני השטח חומרים ו/או ציוד בצורה העלולה להפריע את תנועתם החופשית של הולכי רגל ו/או כלי רכב מכל הסוגים.

כל ההוצאות עבור מילוי דרישות סעיף זה ע"י הקבלן תיחשבנה ככלולות במחירי היחידה השונים שבכתב הכמויות ולא ישולם עבורן בנפרד.

**0.16 תנועה על פני כבישים קיימים או על כבישים בביצוע**

הן לצרכי העברת עפר, מילוי וחומרים אחרים והן לצרכי כל מטרה אחרת שהיא - תבוצע התנועה אך ורק באמצעות כלי רכב המצוידים בגלגלים פנאומטיים.

כל נזק אשר ייגרם לדרכים קיימות ו/או לשטחים, שנכבשו ע"י תנועת כלי רכב עליהם, יתוקן ע"י הקבלן ועל חשבונו, לשביעות רצונו של המפקח.

**0.17 אספקת מים וחשמל**

למען הסר כל ספק, מודגש בזה כי אספקת המים והחשמל תבוצע ע"י הקבלן ועל חשבונו.

**0.18 אישור עבודות ע"י המשרד להגנת הסביבה או גורם שלישי אחר**

שלבי עבודה מסוימים טעונים אישור המשרד להגנת הסביבה או גורם שלישי אחר לפני המשך הביצוע. השלבים המחייבים אישור המשרד להגנת הסביבה או גורם שלישי אחר יובאו לידיעת הקבלן לפני הביצוע. קרוב לסיום העבודות בשלבים אלה, על הקבלן להפנות את תשומת לב המפקח והמפקח יתאם את הביקורת של נציגי הגורמים באתר. הערות, הנחיות והוראות הגורמים הנ"ל תימסרנה לקבלן אך ורק באמצעות המפקח. אין המזמין אחראי להנחיות שנמסרו לקבלן ישירות ע"י מי מנציגי הגורמים הנ"ל.

מובא לידיעת הקבלן כי לא ניתן יהיה להתקדם בעבודות בשלבים העוקבים ללא קבלת אישור הגורמים הנ"ל שיועבר לקבלן באמצעות המפקח.

למען הסר ספק, רואים את הקבלן כאחראי לבצע את כל הפעולות הדרושות על מנת להביא את העבודה בכל אחד מן השלבים כך שתהיה בהתאם לדרישות הגורמים הנ"ל ולשביעות רצונם המלאה.

כאמור לעיל, מודגש כי לא תוכר תביעה כלשהי או מכל סוג שהוא עקב עיכובים או דרישות נוספות שמקורן בביקורת המשרד להגנת הסביבה או גורמים אחרים כאמור לעיל והצורך לקבלת אישורם להמשך העבודות.

**0.19 סילוק עודפי חומרים ופסולת**

לצורך סעיף זה, יוגדרו כפסולת:

- א. עודפי חפירה/חציבה ועודפי חומרים של הקבלן.
- ב. פסולת הנוצרת בשטח עקב עבודת הקבלן והתארגנותו בשטח.
- ג. כל עפר ו/או חומר שהובא לאתר ונפסל ע"י המפקח.

כל הפסולת הנ"ל תסולק ע"י הקבלן ועל חשבונו בתחום מטמנת "חרובית" בהתאם לסוג הפסולת לאחר סיום העבודות וקבלת אישור המפקח.

המקום אליו תסולק הפסולת ושם היא תאוחסן זמנית עד לסילוקה מן האתר, הדרכים המובילות למקום זה, הרשות להשתמש במקום ובדרכים הנ"ל כל אלה יתואמו ע"י הקבלן על אחריותו ועל חשבונו.

לעניין זה רואים את הפסולת כרכוש הקבלן, אלא אם כן דרש המפקח במפורש כי חלקים מסוימים ממנה יאוחסנו לשימוש המזמין באתר העבודה ו/או בקרבתו.

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

**0.20 סידור השטח בגמר העבודה**

עם גמר העבודה ולפני קבלתה ע"י המפקח, יפנה הקבלן ערמות, שיירים וכל פסולת אחרת שהמפקח יורה לסלקה מאתר העבודה ובסמוך לו. הקבלן ימסור את האתר למפקח, במצב נקי ומסודר.

החשבון הסופי יימסר לבדיקה רק לאחר עריכת קבלת עבודה בשטח ואישורה ע"י המפקח. התאריך הקובע לגבי התשלום יהיה בכל מקרה אחרי תאריך קבלת העבודה.

#### **0.21 דו"ח בקרת איכות ותכניות עדות (לאחר ביצוע)**

על הקבלן להכין ולהגיש, במהלך ובגמר ביצוע העבודה, תכניות "לאחר ביצוע" עבור שלבי העבודה השונים וכן מסמך (דו"ח) בקרת איכות בכל הקשור בעבודות האיטום. דו"ח בקרת האיכות יכלול את כל הנדרש במפרט הטכני המיוחד ועפ"י דרישות ונוהלי המשרד להגנת הסביבה.

אישורי המפקח והמתכנן לדו"ח בקרת האיכות ולתכניות העדות "לאחר ביצוע" יהוו תנאי להגשה ולאישור החשבון הסופי.

תכניות העדות (AS MADE) לעבודות העפר, האיטום והניקוז תוגשנה במדיה קשיחה (אורגניליים) וכן במדיה מגנטית ודיסקט בתוכנת "אוטוקאד 2000". תכניות העדות תבוצענה ע"י מודד מוסמך ותיחתמנה על ידו. המחר להכנת תכניות העדות וכל הפרטים הנדרשים בסעיף זה יהיה כלול בכל מחירי היתידה שנרשמו על ידי הקבלן ברשימת הכמויות. לא ישולם לקבלן כל תשלום נוסף ונפרד בגין הכנת תכניות העדות.

דו"ח בקרת האיכות לעבודות האיטום יכלול תכנית פריסת היריעות, כפי שבוצעה בפועל, לרבות מספרי הגלילים, מספרי מישקים, מיקום תעלת העיגון, מיקום המישקים, סימון פגמים. תכנית הפריסה "לאחר ביצוע" תהיה ערוכה באמצעות מודד מוסמך מטעם הקבלן, בקנה מידה מקובל (1: 500, 1: 250, 1: 1000). תכנית המדידה תהיה קשורה לרשת הארצית. התכנית תוכן באמצעות אוטוקאד 2000 ותועבר הן במדיה קשיחה והן במדיה מגנטית.

מסמך (דו"ח) בקרת איכות יכלול ריכוז של הבדיקות המוקדמות כולל תאריכים, מסמכי מעבדה, נתוני יצרן, רשימת גלילים וכל נתון אחר שמצוי בידי הקבלן אודות היריעות בהם נעשה שימוש באתר. כמו כן יצוינו פרטי המבצע של תעלת העיגון, אופן הביצוע, תאריכי ביצוע וכל פרט רלוונטי אחר. המסמך יציין את כל בדיקות השדה שנעשו במסגרת עבודת הקבלן לרבות בדיקת מכשירי ההלחמה, בדיקת כל מישק ומישק, ציון שיטת הבדיקה, ציון תקלות בעבודה, מזג אוויר, בדיקות מעבדה במהלך הביצוע, תיאור פרטי עבודה שלא באו לידי ביטוי בתכניות המזמין וכן כל פרט ועניין הרלוונטי לעבודות שבוצעו ע"י הקבלן ואיכות הביצוע.

לאחר בדיקת המסמכים הנ"ל (דו"ח בקרת איכות ותכניות עדות) ע"י המפקח מתחייב הקבלן לערוך את כל התיקונים ו/או ההשלמות לפני אישור החשבון הסופי.

מובא לידיעת הקבלן כי עיכוב במסירת התוכניות והמסמכים המתוקנים יביא לדחייה באישור החשבון הסופי והדבר יהיה על אחריותו הבלעדית של הקבלן.

## פרק 1 - עבודות עפר

### 1.0 כללי

עבודות העפר במסגרת חוזה זה תכלולנה עבודות עפר הנדרשות לעיבוד סופי והחלקה של פני שתית דפנות תא ההטמנה, כך שניתן יהיה להתקין על פניהם מערכת של שכבות ויריעות גיאוטכניות לאיטום ולניקוז.

### 1.1 עיבוד שתית להנחת יריעות האיטום

פני שתית תא ההטמנה יעובדו, יוסדרו, יהודקו ויוחלקו, כך שניתן יהיה להתקין עליהם מערכת של יריעות גיאוטכניות, כמפורט בפרק 2 במפרט הטכני המיוחד.

השטחים בהם יבוצע עיבוד של השתית לצורך התאמה להנחת יריעות האיטום ייקבעו ע"י המפקח בכתב.

תשומת לב הקבלן מופנית לכך שהעבודה מתוכננת להתבצע במדרונות תלולים וארוכים יחסית, בשיפוע של 1:2 עד 1:1.5, לערך.

על הקבלן יהיה, לכל משך ביצוע העבודה, לנקוט בכל אמצעי הזהירות והבטיחות הנדרשים להבטחת בריאות עובדיו.

פעולות העיבוד וההסדרה תכלולנה, בין היתר, שליפה וסילוק אבנים ועצמים בולטים, דחיפת חומר, עקירה וסילוק צמחייה, מילוי בעפר נקי, שמקורו באתר עצמו, וכיו"ב ובהתאם להוראות המפקח באתר, עד לקבלת פני שתית, דפנות (מדרונות חציבה/חפירה) תא הטמנה, מהודקים, מיוצבים, מיושרים, בעלי שיפוע אחיד ומוחלקים ללא בליטות.

פני השתית (דפנות/מדרונות תא ההטמנה) יוחלקו באופן מושלם ויעובדו באופן שיהיו חופשיים, באופן מוחלט מבליטות או שקעים מקומיים.

במקומות בהם קיימת סגרגציה בפני השתית והאחיזה של האגרגטים אינה מושלמת, יש לחפור בפני השתית את העפר הרופף ולמלא את מלוא חלל החפירה במילוי מדורג, בהידוק מלא לקבלת פני שתית אחידים. במידה והעפר החפור אינו מתאים לביצוע עבודות להשלמת פני השתית, הקבלן יביא על חשבונו עפר מתאים ממקור חיצוני.

פני שטח, על גביהם מתוכננת פריסה של יריעת איטום מטיפוס GCL, יהיו מהודקים לדרגת צפיפות של 90% לפחות ומוחלקים כך שגודל הבליטה מן השתית לא יעלה על 12 מ"מ או עפ"י הוראות ובאחריות יצרן היריעות, בכפוף לאישור המתכנן בכתב.

במידה ופני השטח המתוכננים לאיטום, במלואם ו/או בחלקם, לא יהיו לשביעות רצונו המלאה של המפקח ולא יאושרו ע"י המפקח ו/או ע"י המשרד להגנת הסביבה, הקבלן לא יהיה זכאי לקבל תמורה מלאה על עבודתו זו.

המחיר כולל את ביצוע כל הפעולות הנדרשות על מנת לקבל פני שתית מהודקים, מיוצבים, מיושרים, בעלי שיפוע אחיד ומוחלקים ללא בליטות, כך שניתן יהיה להתקין עליהם את מערכת היריעות הגיאוטכניות, ולשביעות רצונו המלאה של המפקח. לא ישולם בנפרד עבור הידוק שטחים.

## 1.2 הידוק מילוי רגיל

במקומות כפי שמסומן בתכניות או כפי שיוורה המפקח יבוצע הידוק מילוי רגיל. המילוי יהיה במיטב החומר החפור הקיים באתר. גודל האבן לא יעלה על 15 ס"מ. המילוי יהיה מדורג לשביעות רצון המפקח. הידוק המילוי יכלול מיון ועיבוד עפר המילוי, פיזור והידוק ע"י 4-5 מעברי מכבש 15 טון לפחות, בשכבות בעובי מירבי של 25 ס"מ לאחר ההידוק עד העלמות סימני גלגלי המכבש, גודל אבן מקסימלי 15 ס"מ.

אופן הביצוע יהיה בכפוף לאמור בסעיף 51.04.14 במפרט הכללי.

## 1.3 הידוק מילוי מבוקר

הידוק מילוי מבוקר כולל את הידוק מיטב חומר החפירה כאמור לעיל בסעיף 1.2 וכן את הידוק המילוי. הידוק המילוי יבוצע עפ"י הוראות סעיף 51.04.14 במפרט הכללי. הצפיפות, כהגדרתה בסעיף 51.04.14.02, תהיה כאמור במפרט הכללי. הסטייה המרבית מן הצפיפות לא תעלה על 2% בתנאי שהממוצע של 3 בדיקות לא יסטה מן הצפיפות הנדרשת. סטיית הרטיבות לא תעלה על 4% + הן הרטיבות האופטימלית.

## 1.4 הציוד לכבישה והידוק

הציוד אשר יועסק ע"י הקבלן לצרכי הידוק וכבישה, כולו או מקצתו וכפי שיקבע המפקח, יהיה טיפוס מאושר כמפורט להלן:

- א. מחפר ("באגרי") עם כף ברוחב של 1.5 מ' לפחות וכושר לחיצה של 20 טון/מ"ר לפחות.
- ב. מכבש מכני משקל 20-12 טון, בעל שניים או שלושה גלגלים.
- ג. מכבש "רגלי כבש" במשקל כנייל.
- ד. מכבש ויברציוני במשקל 5 טון לפחות, בעל 1400-1600 תנודות בדקה.

פעולות עיבוד השתית והכבישה תעשינה באמצעות הציוד המפורט כנייל, או ציוד נוסף, הטעון אישור מוקדם של המפקח.

## 1.5 מצעים

עבודות המצעים במסגרת הסכם זה תבוצענה אך ורק על פי הוראה כתובה שתתקבל מאת מזמין העבודה.

העבודות תבוצענה בשטחי דרכי שירות ודרך היקפית בראש דפנות תא ההטמנה לפי התכניות וזאת על פי האמור בסעיפים הנכללים בפרק 51.05 במפרט הכללי, אלא אם כן נאמר אחרת להלן.

המצע יהיה מסוג א', כנדרש על פי סעיף 51.05.02 במפרט הכללי. יורשה שימוש באבן גרוסה וחומר מחצבה (לא יורשה שימוש בכורכר).

הפיזור והכבישה של שכבות המצע יבוצעו על פי הוראות סעיף 51.05.04 במפרט הכללי וכמפורט בתכניות.

דרגת הדיוק של רום פני שכבת המצעים הראשונה תהיה +2 ס"מ או -4 ס"מ.  
דרגת הדיוק של רום פני שכבת המצעים השנייה תהיה עד 2 - ס"מ.



המצעים יימדדו לתשלום במ"ק נטו לפי התכניות, עפ"י הוראות סעיף 51.00.07 במפרט הכללי.

### 1.6 תכניות מדידה "לאחר ביצוע" במהלך העבודות

בסיומו של שלב עבודות העפר להכשרת השתית יידרש הקבלן להכין ולהגיש תכנית מדידה "לאחר ביצוע".

התכנית תהיינה חתומות ע"י מודד מוסמך ותכלולנה רומים, מתקנים, יריעות קיימות, צנרת קיימת וכל פרט שבוצע/קיים בשטח.

תכנית המדידה "לאחר ביצוע" של שלבי הביניים תוגשנה הן במדיה קשיחה והן במדיה מגנטית.

מובא לידיעת הקבלן כי הגשת תכניות אלו הינה חלק מהתנאים להמשך ביצוע העבודות באתר.

למען הסר ספק, תכניות אלו תוכנה על אחריותו ועל חשבונו של הקבלן.

## פרק 2 - עבודות איטום

### 2.0 כללי

עבודות האיטום תבוצענה ע"י קבלן העומד בדרישות סף הרשומות בחוזה וטעון אישור המפקח בכתב.

דופן תא ההטמנה לאחר עיבוד השתית, תיאטם במערכת איטום משולב הכוללת יריעת GCL במשקל של 3.7 ק"ג/מ"ר (משקל הבנטונייט) לפחות ויריעת HDPE בעובי 1.5 מ"מ. יריעות האיטום תוגנה ביריעות מגן עשויות גיאוטקסטיל לא ארוג (כמפורט להלן) מפני ניקוב תחתי ועילי, בכפוף למסומן בפרטים שבתכניות ולהוראות המפקח בכתב.

מבנה השכבות בדופן תא ההטמנה יהיה כמפורט להלן:

- שתית מיושרת עפ"י הרומים המתוכננים, מהודקת בבקרה מלאה לצפיפות 90% לפחות, ללא עצמים חדים ובליטות בגובה העולה על 12 מ"מ, מעובדת לפי המפורט בסעיף 1.1 לעיל ולשביעות רצונו המלאה של המפקח.
- רשת HDPE מטיפוס "גיאונט", בעובי 5 מ"מ לפחות, לייצוב ולהחלקת פני המדרונות. הביצוע אופציונאלי וטעון אישור המפקח בכתב בכפוף לרמת השתית.
- יריעת הגנה עשויה בד גיאוטקסטיל לא ארוג במשקל של 1,000 גרם/מ"ר לפחות. הביצוע טעון אישור המפקח בכתב בכפוף לרמת השתית.
- שכבת איטום משנית עשויה יריעת GCL במשקל 3.7 ק"ג/מ"ר לפחות, העומדת בכל התקנים הנדרשים לגבי שימוש בתשתיות איטום באתרי הטמנת פסולת. היריעה מורכבת מבנטונייט ומשתי יריעות מגן (עליונה + תחתונה) עשויות גיאוטקסטיל ארוג ולא ארוג.
- יריעת איטום ראשית עשויה יריעת HDPE מחוספסת משני צידיה בעובי 1.5 מ"מ, העומדת בכל התקנים הנדרשים לגבי שימוש בתשתיות איטום באתרי הטמנת פסולת.
- רשת HDPE מטיפוס "גיאונט", בעובי 5 מ"מ לפחות, לניקוז תשטיפים מפני הדפנות.
- יריעות מגן עשויות גיאוטקסטיל לא ארוג מסוגים שונים כמפורט בתכניות.

היריעות השונות תעוגנה בתעלת עיגון בקטע מישורי מעל הדופן ובהיקף שטח העבודה כמסומן בתכניות. התעלות תהיינה במידות ובמימדים כמסומן בפרטים שבתכניות. במידה וחתך התעלה לא יהיה חלק מבליטות, לשביעות רצון המפקח, תרופד התעלה, תחת היריעות, ביריעת מגן נוספת עשויה בד גיאוטקסטיל לא ארוג במשקל 400 גרם/מ"ר לפחות, או שאריות של יריעות גיאוטכניות כגון HDPE ו-GCL ו/או בהתאם להוראות המפקח. התוספת של שכבות הגנה אלו תהיה על חשבון הקבלן.

העבודות המתוארות לעיל, לרבות עבודות פריסה וחיבור יריעות האיטום מן הסוגים השונים וכן כל יתר עבודות הכשרת תאי ההטמנה תעשינה בכפוף ל"נוהל פיקוח ובקרה בעבודות ההקמה באתרי סילוק פסולת", המופץ ע"י המשרד להגנת הסביבה.

### הגשת מסמכים/דו"חות במסגרת עבודות פריסת יריעות איטום סינתטיות

להלן מצורפת טבלת ריכוז המפרטת את המסמכים אותם על הקבלן להגיש לאישור המפקח ו/או המתכנן. יש להדגיש כי ההגשה של המסמכים הנדרשים לכל שלב במועד המתאים ובתכולה הנדרשת היא באחריות הקבלן.

מסמכים אלו, בחלקם או במלואם, יוגשו ע"י המפקח או המתכנן לפני, במהלך ובסיום העבודות לעיון ולהערות המשרד להגנת הסביבה בהתאם לשלב הביצוע או כתנאי למעבר לשלב הביצוע העוקב.

מהות ההתניה	מסמך/דו"ח להגשה	שלב העבודה
תנאי לפריסת יריעות איטום.	תכנית מדידה "לאחר ביצוע" שתית + אישור המתכנן והמפקח על התאמת השתית לתכנון לרבות תנאי השטח (רומים, שיפועים, הידוק, בליטות וכד') או מתן הנחיות מיוחדות להתאמת השתית כגון הנחת יריעות מגן או אמצעים אחרים (היישום במהלך הפריסה עצמה).	לפני תחילת עבודות האיטום עבור יריעות בנטומט ויריעות HDPE.
תנאי לפריסת יריעות איטום.	דו"ח יצרן המפרט את איכות היריעות + אישור המתכנן להתאמה בדרישות המפרט.	לפני תחילת עבודות האיטום עבור יריעות בנטומט ויריעות HDPE.
תנאי לפריסת יריעות האיטום	לקיחת דוגמאות (בהתאם לנוהל הנדרש במפרט הטכני המיוחד) מגלילי היריעות באתר וביצוע בדיקות מוקדמות במעבדה מוכרת + אישור המתכנן והמפקח על התאמת תכונות ואיכות היריעות לשימוש המיועד	לפני תחילת עבודות האיטום, עם הגעת הגלילים לאתר העבודה
תנאי לפריסת יריעות איטום.	תכנית פריסה שהוכנה ע"י הקבלן + אישור המתכנן והמפקח.	לפני תחילת עבודות האיטום
תנאי לפריסת יריעות איטום.	תכנית בדיקות מאושרת ע"י המתכנן	לפני תחילת עבודות האיטום
תנאי למעבר לשלב הביצוע הבא (פיזור שכבת ניקוז) ולהטמנה בתא.	דו"ח מסכם שיכלול: מועדי הבדיקות, פרטי/נתוני פגמים ותיקונים, הוראות לתיקון פגמים ביריעות, תכנית פריסה "לאחר ביצוע" (כולל מספרי הגלילים, סימון פגמים), יומן עבודה (כולל מעקב ורישום מועדי כולל מכשירים, מועדי בדיקות וכיו"ב), מצב היריעות וניקיון, אישור המפקח על התאמת נתוני ההלחמה (טמפ., מהירות רוח) לדרישות היצרן.	בגמר העבודה (עבור תאי ההטמנה ומאגרי איסוף תשטיפים או כל מתקן אחר הבא במגע מלא ורצוף עם תשטיפים).

**אין בנתונים בטבלה זו כדי למצות את דרישות המשרד להגנת הסביבה והמציע יהא מחויב להגיש כל מסמך על פי דרישות המשרד להגנת הסביבה כפי שתהיינה בכל עת.**

**2.1 יריעת איטום סינתטית (גיאוממברנה)**

מערכות האיטום תכלולנה יריעות איטום בעובי 1.5 מ"מ עשויה High Density ) H.D.P.E ( Polyethylene חלקות ומחוספסות.

איכות היריעות ואופן התקנתן ובדיקתן יהיה כמפורט להלן בסעיף זה.

### 2.1.1 ספק היריעות וקבלן המשנה לביצוע העבודה

מקור היריעות וקבלן משנה לעבודות האיטום - טעונים אישורו של מזמין העבודה. היריעות יהיו ממפעל ומסוג שבו בוצעו פרויקטים של איטום מאגרי שפכים או אתרי פסולת בארץ או בעולם.

טיב היריעות ייבדק בשלבים כמפורט להלן:

- א. על פי מפרטי יצרן סטנדרטיים שיוגשו עם מסמכי ההצעה.
- ב. על פי דוגמאות יריעות שיסופקו על ידי הקבלן וייבדקו במעבדה בארץ.
- ג. לאחר הבאת היריעות לאתר העבודה ולפני תחילת פריסתן - על פי נתוני היריעות בתעודות בדיקה של יצרן היריעות ודוגמאות שיילקחו מן היריעות שהובאו לאתר וייבדקו במעבדה בארץ.
- ד. במהלך פריסת היריעות בשטח - על פי דוגמאות שיילקחו מן היריעות שנפרסו וייבדקו במעבדה בארץ.

בדיקות של היריעות במעבדה בארץ ייערכו לפי הוראות של המפרט המיוחד, המפורטות בסעיף 2.1.11 להלן. גודל הדוגמא עבור כל בדיקה יהיה 1 מ' X 1 מ' לפחות.

אישור של המתכנן או המפקח לטיב היריעות, בכל אחד מן השלבים לעיל, יהווה תנאי הכרחי למעבר לשלב הביצוע הבא.

אישור כנייל יתייחס לשלב הנבדק בלבד ואין בו כדי להוות אישור כללי לטיב היריעות, ליצרן היריעות, לגוף המבצע או לטיב הביצוע.

הימנעות המתכנן ממתן אישור באחד או יותר מן השלבים דלעיל יהווה עילה מספקת לפסילה של היצרן, של היריעות, או כל גורם אחר בקשר לעבודות האיטום. במקרה כזה יהיה על הקבלן להחליף את יצרן היריעות או את היריעות לשביעות רצון המתכנן וללא שתהיינה לקבלן כל תביעות בקשר לכך.

### 2.1.2 תנאים מוקדמים לביצוע עבודות האיטום

עד 3 ימים לפני מועד תתימת החוזה, על הקבלן יהיה להעביר לידי המזמין כדלהלן:

- מפרט טכני סטנדרטי של היצרן ליריעות המוצעות, המאשר עמידת היריעות בדרישות המפורטות בסעיף 2.1.3 להלן. מפרטים טכניים של היצרן המפרטים את התכונות הפיזיקליות של היריעות, שיטות הבדיקה והתקנים הרלבנטיים וכן שיטות ביצוע מומלצות.
- כתב אחריות של היצרן לעמידות היריעות בתנאים בהם הותקנו למשך 7 שנים לפחות.
- מפרט טכני סטנדרטי של היצרן המפרט את שיטות הפריסה, החיבור והריתוך של היריעות, את הציוד המומלץ ואופן בקרת החיבורים.
- הוראות היצרן בכתב לגבי הובלה, אחסון, טיפול, הנתה, ריתוך מישקים, בדיקות שדה ומעבדה.
- הצהרת הקבלן כי העבודה תבוצע אך ורק על פי שיטות אלו (למעט במקומות שלגביהם נאמר אחרת בתכניות או במפרט המיוחד).
- שמו וניסיונו של מנהל העבודה לעבודות האיטום.

- אישור היצרן לקבלן כי הינו מורשה לבצע את עבודות האיטום, ההלחמה והריתוך בהיקף הנדרש במסגרת עבודה זו.

(להלן: "מסמכים מקדמיים בקשר עם עבודות האיטום").

המזמין רשאי לפסול את מקור היריעות, את שיטות הביצוע בכל שלב משלבי העבודה, במידה ונראה להם כי החומר או העבודה אינם מתאימים או אינם מתבצעים כראוי. במקרה כזה, יהיה על הקבלן להחליף את יצרן היריעות בגורם אחר, לשביעות רצון המפקח וללא שיהיו לקבלן כל תביעות בקשר לכך.

נוהלי ההתקנה של הקבלן לעבודות איטום יעמדו בהתאם לדרישות ISO 9002 וכן יעמדו לרשותו מערך כוח אדם לביקורת כדלהלן:

- \* מנהל ביצוע ראשי של החברה
- \* מהנדס בקרת איכות
- \* מנהל הפרויקט
- \* מנהל עבודה
- \* מהנדס הפרויקט
- \* רתך ראשי
- \* מנהל בטיחות

### 2.1.3 תכונות יריעות האיטום

היריעות תהיינה בעלות תכונות כנדרש בטבלה שלהלן (מבוסס על מפרט GRI-GM13):

מס'	התכונה	שיטת בדיקה	תדירות הבדיקה	יחידות	ערך נדרש (עובי יריעה 1.5 מ"מ)	
					מחוספסת	חלקה
1.	עובי	ASTM D5199	לכל גליל	מ"מ	1.5	1.5
2.	צפיפות	ASDM D1505	90,000 ק"ג	גר"/סמ"ק	0.94	0.94
3.	חוזק מתיחה בכניעה	ASTM D6693/4	9,000 ק"ג	ק"נ/מ'	22	22
4.	התארכות בכניעה	ASTM D6693/4	9,000 ק"ג	%	12	12
5.	חוזק מתיחה בקריעה	ASTM D6693/4	9,000 ק"ג	ק"נ/מ'	40	16
6.	התארכות בקריעה	ASTM D6693/4	9,000 ק"ג	%	700	100
7.	התנגדות לקריעה	ASTM D1004	20,000 ק"ג	ניוטון	187	187
8.	התנגדות לניקוב	ASTM D4833	20,000 ק"ג	ניוטון	480	400
9.	תכולת פיח	ASTM D1603	9,000 ק"ג	%	2-3	2-3
10.	פיזור פיח	ASTM D5596	20,000 ק"ג	10 התמונות עפ"י קטגוריות 1,2,3 או 8 תמונות לפחות בקטגוריות 1 או 2		
11.	עמידות בהיווצרות מאמצי סדיקה	ASTM D5397	לפי GRI-GM10	שעות	300	300
12.	זמן לגרימת התחמצנות	ASTM D3895 ASTM D5885	90,000 ק"ג	דקות	100 400	100 400
13.	עמידות בקרינת UV	ASTM D5885	לכל נוסחת ייצור	%	50	50
14.	עמידות בטמפ. 85 מעלות צלזיוס	ASTM D3895 ASTM D5885	לכל נוסחת ייצור	%	55 80	55 80

הערה: תכונות 11,12,13,14 ייבדקו בבדיקות מוקדמות רק על פי דרישה ספציפית של המתכנן בכתב לאור הנתונים הטכניים שיתקבלו מאת היצרן.

תכולת חומר ממוחזר נקי בחומר הגלם לייצור היריעות לא תעלה על 3%.

הרוחב המינימלי של הגלילים כפי שהם יוצאים מפסי הייצור, ללא ריתוכים נוספים כלשהם, יהיה 6.0 מ'.

היריעות תהיינה שלמות, ללא פגמים, עמידות בקרקע ונוזלים קורוזיביים במיוחד, בקרינה אולטרה סגול (UV), עמידה בפני נברנים ומתאימה לשימוש חיצוני בתנאי קרינה וחום קיצוניים המוכרים באזור.

היריעות תסופקנה בגלילים. כל גליל יישא תג זיהוי ספציפי לאותו גליל הכולל את פרטי הייצור ותאריך.

כאמור לעיל, הקבלן יצרף להצעתו מפרטים טכניים של היצרן המפרטים את התכונות הפיסיקליות של היריעות, שיטות הבדיקה והתקנים הרלוונטיים וכן שיטות ביצוע מומלצות. כמו כן, הקבלן יהיה מצויד בהוראות היצרן בכתב לגבי הובלה, אחסון, טיפול, הנחה, ריתוך מישקים, בדיקות שדה ומעבדה.

### 2.1.4 אספקה, אחסנה וטיפול באתר העבודה



לפני הפריקה, תיערך בדיקה של הציוד שמיועד לטפל בגלילים על מנת לוודא שציוד זה לא יגרום לנזק ביריעה בעת הטיפול בה.  
לפריקת הגלילים ישמשו רצועות בד או מתקנים מאושרים אחרים.

תיערך ביקורת מקדימה לשטח האחסנה על מנת לוודא שהמשטח חלק ואופקי וחופשי מאבנים בולטות או עצמים אחרים העלולים לפגוע ביריעה.  
במידת הצורך או על פי הוראות המפקח יש לפרוס יריעת גיאוטקסטיל או לפזר שכבת חול על פני השטח המיועד להנחת היריעות.

הפריקה תיעשה תחת פיקוח המפקח מטעם המזמין (או מהנדס בקרת האיכות של המזמין).

אזור האחסנה יהיה מאובטח למניעת פגיעה ונדלית בגלילים ובציוד, גניבה או פגיעה אקראית של כלי רכב בגלילים.

גלילים של יריעות האיטום (להלן "החומר") ייבדקו באתר.

החומר ומסמכי האספקה ייבדקו ויושוו לדרישות המפרט על מנת לוודא שהחומר שהובא לאתר הינו החומר הנדרש בפרויקט.

החומר ייבדק לאיתור פגמים במקרה שקרו במהלך ההובלה והפריקה. גליל שיימצא פגום יוחלף בגליל חדש.

כל גליל ישא מספר זיהוי ייחודי בנוסף למספרים או קודים לסדרת ייצור מסוימת.

תוויות הזיהוי של גליל תיבדקנה והנתונים יירשמו ביומן העבודה.

כמו כן, כל גליל שיובא לאתר ילווה בתעודת מעבדה של היצרן הכוללת את מספר סדרת הייצור המאשרת שהגליל נבדק, עמד בקריטריונים והוא מתאים לשימוש.

הבדיקות שתוצאותיהן יפורטו בתעודות הנלוות תתייחסנה בין היתר לקריטריונים המפורטים בסעיף 2.1.3 לעיל.

### 2.1.5 תכנית פריסת היריעות וזיהוין

הקבלן יהיה אחראי להכנת תכנית פריסת היריעות. התכנית תועבר לאישור המפקח והמתכנן במסגרת הכנת דו"ח מקדים לתחילת העבודה.

פריסת היריעות לא תחל לפני אישור התכנית ע"י המפקח והמתכנן.

הקבלן יהיה אחראי לציין בתכנית זו את מספר הזיהוי של הגליל אשר שימש לביצוע קטע מסוים מן היריעות שנפרסו.

### 2.1.6 עיבוד שטחים המיועדים לפריסת יריעות איטום

ראה בסעיף מס' 1.1 לעיל.

### 2.1.7 עיגון יריעות האיטום

לעיגון יריעות האיטום תבוצע תעלה בהיקף שטח העבודה או על פי הוראות המפקח. התעלה תבוצע באמצעות ציוד ייעודי לחפירת תעלות צרות (TRENCHER) או ציוד אחר באישור המפקח. מימדי התעלה (רוחב ועומק) יהיו על פי המצוין בתכניות או בהתאם להוראות המתכנן. הביצוע יהיה על פי המפורט בפרק 57 במפרט הכללי עבור חפירת תעלות להנחת צנרת. המילוי החוזר בתעלה יהיה חומר דק גרגר.

תעלות העיגון טעונות אישור מוקדם מאת המפקח. מיד עם הנחת היריעה בתעלת העיגון יבוצע מילוי חוזר (זמני) של 25-35 ס"מ ללא הידוק. סוג המילוי טעון אישור המפקח. לחילופין, ניתן לבצע את העיגון הזמני באמצעות שקי חול.

השלמה והידוק המילוי החוזר בתעלות העיגון ייעשה רק לאחר שהיריעות עברו תהליך של התארכות והתכווצות.

שפות חופשיות של היריעה שנועדו להמשך חיבור, יעוגנו (זמנית) באמצעות שקי חול או צמיגים משומשים.

המילוי החוזר יהיה ממיטב החומר החפור, נקי מאבנים, גושי אדמה, פסולת או כל חומר זר אחר בשכבות של 20 ס"מ לכל היותר מהודקות באמצעות מכבש קל.

על הקבלן לנקוט בכל האמצעים הדרושים למניעת פגיעה כלשהי בשכבות האיטום המעוגנות בתעלה בעת ביצוע המילוי החוזר.

במידה וגודל גרגר המקסימלי של המילוי החוזר יעלה על 5 מ"מ, תונח יריעת גיאוטקסטיל במשקל 400 גרם/מ"ר לפחות, בשטח המגע בין עפר המילוי ליריעת האיטום. לפני הנחת יריעת האיטום בתוך תעלת העיגון, תונח יריעת גיאוטקסטיל כני"ל, בכפוף לאישור המפקח.

לא ישולם בנפרד עבור עבודות חפירה ומילוי חוזר בתעלות העיגון לרבות עבור אספקת חומרים למילוי החוזר והידוקו ואת התמורה עבור עבודות אלה יכלול הקבלן ביתר הסעיפים של כתב הכמויות.

התשלום עבור יריעות גיאוטקסטיל יהיה בנפרד, ראה להלן בסעיף 2.3.

### 2.1.8 פריקת ופריסת הגלילים בשטח

פריסת היריעות תחל אך ורק לאחר קבלת אישור המפקח בכתב ביומן העבודה.

פריסת הגלילים בשטח האיטום תיעשה כך שתמנע פגיעה בהם לרבות שריטות, קיפולים, קמטים או כיו"ב.

היריעות הפרוסות תוצמדנה לשתיים באמצעות שקי חול או משקלות אחרות שאינן פוגעות ביריעה (כגון צמיגים) למניעת עלווי היריעה ע"י הרוח.

היריעות תונחנה בניצב לציר קודקוד השטח לאיטום.

חיבורים מקבילים לקודקוד או לקו תחתית המדרון בשיפוע מדרון העולה על  $10(H) : 1(V)$  (מישקי T) ייעשה 1.5 מ', לפחות, מהקודקוד או קו תחתית המדרון.

כל יריעה תצוין במספר זיהוי אשר יצוין גם בתכנית לפריסת היריעות. אין לפרוס בשטח יריעות במספר העולה על מספר היריעות שניתן לחבר באותו יום. ריתוך נקודתי יאושר כאמצעי ביניים לעבודות במהלך היום ולא תותר השארת יריעות המחוברים בריתוך נקודתי למשך הלילה.

היריעות תונחנה על גבי משטחים משופעים כאשר היריעה במפלס הגבוה יותר תונח על גבי היריעה במפלס הנמוך יותר (כדוגמת שיטת הנחת הרעפים).

מנהלי הצוות המחליקים ע"ג היריעות חייבים לנעול נעליים שאינן עלולות לפגוע ביריעה. העישון אסור בתחום השטחים בו מתבצעות עבודות האיטום.

תנועת כלי רכב ע"ג היריעה תאושר אך ורק לאחר השמת שכבת מגן בעובי מתאים למניעת פגיעה בגיאומברנה, לשביעות רצון המפקח. יש להימנע ככל הניתן מגרימת נזק לגיאומברנה ע"י הציוד בעת הטיפול, תנועת כלי רכב, דליפות דלקים או אחרים.

הגנרטור להפעלת ציוד ההלחמה יוצב מחוץ לשטח המיועד באותו יום ויהיה מצויד בכבל הזנה באורך מתאים.

פני היריעה לא ישמשו במשטחי עבודה כגון: הכנת טלאים או "פיגורות", אחסון כלים וחומרים וכיו"ב.

במידת הצורך יש להניח על גבי היריעה שכבת מגן מאושרת ע"י המפקח לפני יישום הפעילויות הנ"ל.

הקבלן יניח יריעות בשטח של כ- 5% עודף על מנת לאפשר התפשטות והתכווצות של היריעה. השטח העודף ייקבע ע"י הקבלן ועל אחריותו אך בשום מקרה לא יפחת מ- 2%.

### 2.1.9 הנחת היריעות

התכנון ומהלך הנחת היריעות יביאו בחשבון את הכיוונים השכיחים של הרוחות וכיוון זרימת הנגר העילי.

כללית, הנחת היריעות בצד מעלה תנועת הרוח והאזור הגבוה יותר מבחינה טופוגרפית, כך שבמקרה של ירידת גשם, הנגר העילי יזרום מחוץ לשטח היריעות ולא יצטברו מים מתחת ליריעות.

גלילת היריעות והנחתן על פני שתית תיעשה באמצעות כלי רכב או דומה המצויד במתקן ייעודי ותתבצע כך שבשום מקרה כלי הרכב לא יעלה על היריעה בעת הנחתה. היריעות תונחנה בחפיפה שלא תפחת מ- 10 ס"מ.

### 2.1.10 הכנת המישקים

פני היריעה באזור המישקים תנוקה באמצעות בד לח להרחקת שומנים, לחות, אבק וחומרים זרים אחרים. אין לעשות שימוש בממיסים כלשהם. יש למנוע קיפולים וקמטים של היריעה באזור החפיפה במשיקים על מנת לקבל חפיפה במישור אחיד.

ריתוך מישקים לא ייעשה כאשר הטמפרטורה חורגת מן התחום 0 - 40 מעלות צלסיוס, מדודה 15 ס"מ מעל פני היריעה. המפקח יהיה רשאי על פי החלטתו (ובהתאם לתנאי מזג האוויר) להפסיק את העבודה כאשר הטמפרטורה עולה על 35 מעלות צלסיוס.

חיבור היריעות ייעשה באחת השיטות המפורטות להלן:

א. הלחמת HOT WEDGE WELDING או (HOT SHOE FUSION WELDING).

ב. ריתוך מילאת במישקים (RUSION FILLET SEAMING). □ □

חיבור היריעות ייעשה בדרך כלל בשיטה הראשונה. אך ורק במקומות שאין אפשרות לבצע את הריתוך בשיטה הראשונה, בכפוף לאישור המפקח, ניתן יהיה לבצע את ריתוך היריעות בשיטת האקסטרוזיה.

יש לבצע ריתוכי ניסיון באתר בתחילתו של כל יום עבודה על מנת לוודא את התאמת ותקינות הציוד וכן לכיול המכשירים המשמשים את עבודת הריתוך.

### שיטה א'

בשיטה זו מתבצע החיבור בין היריעות באמצעות מכונת הלחמה אוטומטית מיוחדת אשר בדרך כלל מסופקת ע"י יצרן היריעות. החיבור מתבצע בעת תנועת המכונה לאורך אזור החפיפה שבין היריעות באמצעות "טריז" המצוי בטמפרטורה גבוהה המותקן בה. החיבור נוצר בריתוך כפול, תוך יצירת "מנהרה" (שביל אוויר) בין שני פסי הריתוך.

ההכנות הדרושות לפני תחילת ההלחמה הן כדלקמן:

- חפיפה ברוחב אחיד בין יריעות סמוכות של 10-12.5 ס"מ.
- בכדי להתאים את המצב ההדדי בין יריעות על פי הדרישה הנ"ל יש להרים את קצוות היריעה ולהזיזה ע"י החדרת אוויר. גרירת היריעה על פני הקרקע אסורה בהחלט.
- במקרה של חפיפה רחבה המחייבת חיתוך, תחתך היריעה התחתונה.
- יש למנוע היווצרות "גלים" או "קמטים" ביריעה מעבר לדרוש.
- יש לנקות היטב את אזור ההלחמה באמצעות בד יבש.
- יש לייבש את אזור ההלחמה באופן מושלם באמצעות בדים יבשים או במידת הצורך, באמצעות אוויר חם.
- אין לבצע את ההלחמה בעתות גשם וטל כבד, אבק וערפל או בטמפרטורה החורגת מן התחום 0 - 40 מעלות צלסיוס. המפקח יהיה רשאי על פי החלטתו (ובהתאם לתנאי מזג האוויר) להפסיק את העבודה כאשר הטמפרטורה עולה על 35 מעלות צלסיוס.

כמו כן, יש להקפיד על לחץ הגלגלים של המכונה, על מהירות ריתוך נכונה וכן על ניקיון אזור הריתוך כאמור לעיל.

המכונה תובא לאישור המתכנן לפני תחילת העבודה.

בידי הקבלן יהיה אישור מיצרן היריעות כי עבר הכשרה מתאימה ובידיו הידע ביצוע חיבור היריעות בשיטה זו.

טמפרטורת ההלחמה תהיה בהתאם להנחיות יצרן היריעות ובדרך כלל, 320 מעלות צלזיוס בתנאי מזג אוויר חם ויבש ו- 400 מעלות צלזיוס בתנאי לחות וקור.

### שיטה ב'

הריתוך מתבצע באמצעות מכונת ריתוך המזרימה אוויר חם בטמפרטורה גבוהה המתיך בו זמנית מוט הלחמה בעובי 5 מ"מ לפחות עשוי מאותו חומר ממנו עשויה היריעה ואת פני השטח העליונים של אזור הריתוך לאיחוד מושלם בין היריעות. שיטה זו מומלצת לביצוע תיקוני טלאי וכן לעטיפת מתקנים שונים כמו צינורות ותאי בקרה.

ההכנות הדרושות לפני תחילת ההלחמה הן כדלקמן:

- חפיפה ברוחב אחיד בין יריעות סמוכות של 10.0 ס"מ לפחות, בכדי להתאים את המצב ההדדי בין יריעות על פי הדרישה הנ"ל יש להרים את קצוות היריעה ולהזיזה ע"י החדרת אוויר. גרירת היריעה על פני הקרקע אסורה בהחלט.
- במקרה של חפיפה רחבה המחייבת חיתוך, תחתן היריעה התחתונה.
- יש למנוע היווצרות "גלים" או "קמטים" ביריעה.
- יש לנקות היטב את אזור ההלחמה באמצעות בד יבש.
- יש לייבש את אזור ההלחמה באופן מושלם באמצעות בדים יבשים או במידת הצורך, באמצעות אוויר חם.
- אין לבצע את ההלחמה בעתות גשם וטל כבד, אבק וערפל או בטמפרטורה החורגת מן התחום 0 - 40 מעלות צלסיוס. המפקח יהיה רשאי על פי החלטתו (ובהתאם לתנאי מזג האוויר) להפסיק את העבודה כאשר הטמפרטורה עולה על 35 מעלות צלסיוס.
- יריעות בעלות עובי השווה או גדול מ- 1.25 מ"מ יש לקטום בקו החיבור בזווית של 45 מעלות.
- הקיטום ייעשה באמצעות מכונת ליטוש ידנית סובבת ונייר זכוכית (חול) #100 עד #80. שימוש בנייר זכוכית גס יותר לא יאושר. עבודת הקיטום תיעשה כאשר היריעה מורמת מפני היריעה החופפת.
- יש לשייף את אזור החיבור, 15 מ"מ מכל צד של התפר, באמצעות מכונת ליטוש כנ"ל. השיוף יהיה עדין, החריצים יהיה בניצב למישק ובעומק שאינו עולה על 10% מעובי היריעה.
- הריתוך של היריעות יבוצע לא יותר מאשר 10 דקות אחרי השיוף.

בעת ההלחמה יש להתקין תייל נחושת במרחק 1" – 1/2" משפת ההלחמה לבדיקת אטימות ההלחמה (ראה להלן) אלא אם אושר כי בדיקה זו תהיה בשיטת הואקום.

מתקן הריתוך יובא לאישור המתכנן לפני תחילת העבודה.

טמפרטורת הריתוך תהיה בהתאם להנחיות יצרן היריעות ובדרך כלל, 225 מעלות צלזיוס בתנאי מזג אוויר חם ויבש ו- 325 מעלות צלזיוס בתנאי לחות וקור.

### 2.1.11 ביקורת מישקים ועריכת תיקונים

#### כללי

בדיקת המישיקים תבוצע ע"י הקבלן לכל אורך המישיקים של היריעות באתר בנוכחות המפקח. הבדיקה תבוצע עם התקדמות עבודות הלחמת המישיקים ולא בסיום כל העבודה. יש לסמן על גבי היריעות באופן בולט כל מישיק שנבדק. יש לסמן כל מישיק בתכנית הפריסה "לאחר ביצוע". הבדיקות, שאינן בדיקות הרס, תבוצענה עבור כל מישיק. כל מישיק ייבדק באותו היום בו הוא נוצר או בהתאם לאישור חריג מאת המפקח.

### בדיקה ויזואלית

מיד לאחר ביצוע ההלחמה יש לבצע בדיקה ויזואלית מקרוב. הבדיקה הויזואלית תתייחס גם לתוואי המישיק וכן לעובי ההלחמה. במקרה של הלחמת אקסטרוזיה. מקומות שיימצאו פגומים יסומנו לצורך ביצוע תיקונים. התיקונים יבוצעו סמוך לעריכת הבדיקה ולאחר השלמתם יש לקבל את אישור המפקח בכתב.

### בדיקת ואקום (מיועד לתפר אקסטרוזיה - שיטה א')

בדיקת ואקום של המישיקים המולחמים תיעשה על פי הדרישות המפורטות להלן: הציוד יכלול שתי קופסאות ואקום, הבנויות מסגרת חזקה, חלון הצצה שקוף, אטם נאופרן רך בתחתית המתקן, מחבר או מגוף לצינורית ואקום, שעון ואקום, משאבת ואקום המצוידת בבקרת לחץ, צינורות גומי לאוויר/ואקום עם מחברים ואביזרים מתאימים, נוזל סבוני עם מתקן הזרקה.

תהליך הבדיקה יהיה כדלהלן:

- א. מריחת הנוזל הסבוני ע"י היריעה לאורך המישיק.
- ב. הנחת קופסת הוואקום מעל המישיק. יש לוודא אטימות מלאה בין קופסת הוואקום ליריעה.
- ג. חיבור קופסת הוואקום למשאבת ואקום ויציאת ואקום של כ- 5 PSI (0.35 אט"י).
- ד. בחינת פני הגיאוממברנה למשך 15 שניות לפחות לאיתור בועות. במקרה של איתור בועות, האזור יסומן ויבוצע תיקון כמפורט בפרק זה של המפרט.

### בדיקת לחץ אוויר לריתוך מכונה (מיועד למישיק חלול - "תפר" כפול - שיטה א')

הציוד יכלול: משאבת אוויר (ידנית או מכנית) מצוידת בשעון לחץ המסוגלת לייצר לחץ אוויר העולה על 25PSI (1.8 אט"י), מותקנת ע"י מצע רך למניעת פגיעה בגיאוממברנה, צינור גומי המצויד באביזרי חיבור ומתאימים שונים, מחט חלולה להזנת אוויר ושעון לחץ אוויר בעל דיוק של 1PSI (0.07 אט"י).

תהליך הבדיקה יהיה כדלהלן:

שני קצוות חלל המישיק ייאתמו ובאחד הקצוות תחובר מחט מתאימה להחדרת אוויר. הצינור יחובר למשאבת האוויר והלחץ יועלה ל- 25PSI (1.8 אט"י).

השסתום ייסגר והלחץ הנ"ל יישמר למשך 5 דקות, לפחות.

במידה ובפרק זמן זה תעלה ירידת הלחץ על 3PSI (0.21 אט"י) או שלא ניתן יהיה לייצב את הלחץ כנדרש, יש לאתר את מקום התקלה ולתקן בהתאם.

לאחר מכן, יש לנקב את הסתימה בקצה השני של המישיק. במידה והלחץ בחלל המישיק אינו יורד, ז"א קיימת סתימה לאורך המישיק, יש להעתיק את מתקני הבדיקה לקצה השני של המישיק ולחזור על הבדיקות הנ"ל.

בסיום הבדיקות יש לשחרר את המחט להזנת האוויר ולסתום את קצוות המישיק באקסטרוזיה.

### בדיקת ציוד הריתוך

לבחינת תקינות ציוד הריתוך יבוצעו ריתוכי ניסיון פעמיים ביום לכל הפחות, אחת לפני תחילת יום העבודה והשנייה בצוהרי היום.

ריתוכי הניסיון יבוצעו באותם תנאים בהם מתבצע ריתוך היריעות. הלחמות הניסיון תבוצענה למדגמים במידות: אורך: 1.20 מ' ורוחב: 30 ס"מ. מתוך כל מדגם יש לחתוך 3 רצועות ברוחב 2.5 ס"מ, כ"א ולבצע מבחני עמידה בקילוף (PEEL) וגזירה (SHEAR). מכשיר הריתוך ייחשב תקין כאשר הדוגמאות תעמודנה בשני מבחנים הנ"ל. התחלת העבודה רק לאחר קבלת תוצאות המבחנים הנ"ל. יתרת המדגם תשמש לבדיקות נוספות במעבדה מוסמכת.

### בדיקה חשמלית (ניצוצות - מיועד לתפר אקסטרוזיה - שיטה ב')

בדיקה חשמלית תיערך למישקים שבוצעו בשיטת האקסטרוזיה ושלא ניתן לבדוק בשיטת הואקום, או במידה והמפקח יאשר בדיקה חשמלית במקום בדיקה בואקום. בשיטה זו יונח מתחת למישק (לפני הריתוך) חוט נחושת מסי 24. אחרי הריתוך יופעל מכשיר לאיתור ניצוצות טיפוס HOLIDAY או שווייץ במתח של 20,000 וולט. במידה ובמהלך הבדיקות ישמעו קולות פיצוץ של ניצוצות חשמל, הדבר יצביע על תקלה בשלמות הריתוך שתסומן ותתוקן בהתאם.

### בדיקות הרס

בנוסף לבדיקת מישקים בשיטת הואקום או לחץ אוויר, תבוצענה בדיקות הרס לחוזק וטיב המישקים.

בדיקת חוזק וטיב המישקים תבוצע לפחות 3 פעמים ביום (ולפי הוראות המפקח גם יותר מכך, עד לכמות מקסימלית של 2 דגימות תקינות לכל קו ריתוך). בדיקה ראשונה תבוצע לפני תחילת העבודה בבוקר, ובדיקות נוספות יבוצעו לאחר כל הפסקת עבודה של למעלה מחצי שעה במשך היום.

מערך בדיקות זה יבוצע במקביל עבור כל אחת מן המכונות המופעלות על ידי הקבלן. הבדיקה תבוצע לפי הנוהל הבא (מפורט כאן עבור דגימה אחת):

בכל נקודת דגימה יילקחו 2 דוגמאות. הדוגמאות תהיינה במידות של 2.5 X 30 ס"מ (מידת האורך ניצבת למישק, שיהיה במרכז דוגמא).

תבוצע בדיקה איכותית לאחת הדוגמאות על ידי מתיחה של שתי היריעות (באותו צד של התפר) בכיוון אל מחוץ לתפר, ובדיקה של נקודת הקריעה על פי קריטריון FTB (Film Tear Bond).

באם תוצאות הבדיקה תקינות, תבוצע על הדוגמא הצמודה בדיקה כמותית, על ידי טנסיומטר, ותוך מדידת חוזק מתיחה בכניעה. הערך המתקבל צריך להיות גבוה מ - 70% מערך חוזק המתיחה בכניעה של היריעה על פי נתוני היצרן או בהתאם לנתוני היצרן לגבי החוזק האופייני של מישק.

כל בדיקה שנכשלה, אם בבדיקה האיכותית ואם בכמותית, מחייבת חזרה על נוהל הדיגום והבדיקה על דוגמאות שיילקחו במרחק של לפחות 5 מ' מהדוגמא שנכשלה, ותיקון של כל התפר שבין מיקום הבדיקה שנכשלה ונקודת הדיגום החדשה. במקרה של כשלון נוסף - יתוקן התפר כולו, לכל אורכו.

הקטע שבין נקודת בדיקה שנכשלה לבין נקודת הבדיקה התקינה הבאה (מבחינת הסדר הכרונולוגי של ביצוע הריתוכים על ידי אותה מכונת ריתוך) ייחשב כקטע פגום הדורש תיקון לכל אורכו.

ינוהל מעקב ורישום מפורט, תוך ציון של מיקום ומועדי הבדיקה עבור כל אחת מן הבדיקות המבוצעות בשדה.

כל דגימה תקבל מספר סידורי ומנהל הביצוע של הקבלן יסמן את מיקומה ע"ג התכנית להנחת היריעות.

אין לבצע כיסוי של היריעות לפני קבלת תוצאות חיוביות מאת המעבדה (ראה להלן).

מיד לאחר נטילת הדגימות יש לבצע תיקון מושלם של היריעה ולבדוק את שלמותו בשיטת האקסטרוזיה או הבדיקה החשמלית או כפי שיורה המפקח.

אישור סופי להתקנת היריעות יינתן אך ורק לאחר ביקורת של כל פני היריעות והמישקים, ביצוע כל התיקונים הדרושים, קבלת אישור המעבדה לבדיקות השונות וכן הצהרה מעת מתקן היריעה שהעבודה בוצעה בשלמות תוך עמידה בכל התקנים והדרישות הטכניות של יצרן היריעות.

### סימון דגימות

דגימות הרס וכן דוגמאות לריתוך ניסיון יסומנו כדלהלן:

- א. דגימת הרס - מדבקה אדומה.  
ריתוך ניסיון - מדבקה ירוקה.
- ב. שם הפרויקט ומספרו.
- ג. תאריך הריתוך.
- ד. עובי הגיאוממברנה.
- ה. מספר דגימה או מספר מישק.
- ו. שם הרתך.
- ז. מספר סידורי של מכשיר הריתוך.
- ח. טמפרטורה חיצונית (בתנאים הני"ל).

### בדיקות מעבדה מוקדמת

הקבלן יבצע בדיקות מוקדמות ליריעות לאחר הבאתן לאתר במעבדה מוסמכת על מנת לוודא את עמידתן בדרישות תקן GRI-GM13 או כמפורט בטבלה בסעיף 2.1.3, המתמיר מביניהם.

תבוצענה בדיקות מעבדה מוקדמות משני סוגי בדיקות מעבדה בעת הביצוע:

בדיקות מוקדמות לדוגמאות יריעות, במידות 1.0x1.0 מ', שיסופקו על ידי הקבלן לפני הבאת היריעות לאתר העבודה.  
הדוגמאות יהיו חדשות, מיצרן היריעות ומן הסוג המיועד לשמש באיטום באתר.  
בדיקות מוקדמות יבוצעו לדוגמאות שיילקחו מגלילי יריעות שהובאו לאתר העבודה ומיועדים לשמש לעבודת האיטום באתר.  
מכל סדרת ייצור (BATCH) של היריעות תילקח דוגמא אחת נוספת לכל 15 גלילים.  
גודל הדוגמא יהיה לפחות 1.0 X 1.0 מ'.

במהלך הביצוע רשאי המפקח להורות על נטילת דוגמאות נוספות מן הגלילים, עד לכמות של דוגמא אחת לכל 10,000 מ"ר, לצורך בדיקת היריעות על פי הנהלים המפורטים לעיל.

### בדיקות מעבדה במהלך הביצוע

יינטלו דגימות לבדיקות מעבדה מן המישקים ("בדיקות הרס") כאמור לעיל.

הדגימות תיבדקנה לעמידה בקילוף (PEEL) ובגזירה (SHEAR) לפי תקן ASTM (D4437) התוצאות תעמודנה בדרישות יצרן היריעות. בכל הבדיקות יש להראות שהגזירה בדוגמא איננה במישק.

למישק חלול יש לבצע בדיקת קילוף ל- 2 קווי הריתוך.  
התוצאות יסופקו בתוך 24 שעות לאחר קבלת דגימות במעבדה.  
במידה של תוצאה שלילית מאתר הבדיקות, יש לבצע בדיקות נוספות של אותו רתך או מכשיר ריתוך או אותו קטע שרותך באותו יום עבודה.  
בדיקת היריעות תתבצע במעבדת מכון התקנים הישראלי בתל אביב או במכון הגומי והפלסטיקה בטכניון, בכפוף לאישור מראש של המנהל.  
כל בדיקה תכלול את כל הפרמטרים המפורטים בטבלה בסעיף 2.1.3, ותלויה במסמך תוצאות חתום על ידי המעבדה.



עמידה של הדוגמא הנבדקת בכל הקריטריונים המפורטים בטבלה בסעיף 2.1.3, ללא יוצא מן הכלל, מהווה תנאי הכרחי לאישור היריעה.

הבדיקות כולן יהיו על חשבון הקבלן ובאחריותו לנטילת הדוגמאות, מסירתן למעבדה וקבלת התוצאות בלוח זמנים שלא יגרום עיכובים בקידום העבודה. נטילת דוגמאות בשטח האתר תיעשה אך ורק בנוכחות המפקח.

ריכוז בדיקות נדרשותטבלת ריכוז בדיקות ליריעות HDPE לפני ובמהלך הביצוע

שלב ביצוע הבדיקה	תיאור הבדיקה	תדירות מינימלית נדרשת
עד הגעת גלילי היריעות לשטח האתר	(תעודת) בדיקת יצרן מוקדמת לכל גליל (בקרת ייצור)	לכל גליל
עם הגעת הגלילים לשטח האתר	דוגמאות מגלילי היריעות לבדיקת איפיון מוקדמת במעבדה מוכרת תכונות 1-10 לפי הטבלה שלעיל (תכונות 11-14 על פי דרישה ספציפית של המפקח)	1 דוגמא עד 5 דונס. 2 דוגמאות עבור 5 עד 20 דונס. 1 דוגמא עבור כל 15 דונס כאשר השטח גדול מ- 20 דונס.
במהלך פריסת היריעות	ביקורת ויזואלית	על כל גליל וכל תפר
במהלך פריסת היריעות	בדיקת לחץ אוויר	על כל תפר
במהלך פריסת היריעות	בדיקת הרס	3 פעמים ביום (או על פי הוראות המפקח ובהתאם לממצאי הבדיקות)
במהלך פריסת היריעות	בדיקת (כיול) ציוד הריתוך : ריתוכי ניסיון כולל מבחני עמידה בקילוף ובגזירה	פעמיים ביום

כשל ותיקון

- יש לבדוק את פני הגיאוממברנה לאיתור פגמים, חורים, חומרים זרים וכיו"ב.
- פני הגיאוממברנה יהיו נקיים על מנת לאפשר בדיקה ויזואלית בכל עת.
- כל מקום שקיים חשש לפגם בגיאוממברנה יש לבצע בדיקה ללא הרס.
- אין לכסות יריעות שתוקנו עד אשר אזור התיקון נבדק ואושר ע"י המפקח.
- יש להחליף יריעות פגומות, אלא אם ניתן לתקן באתר באיכות גבוהה, ולשביעות רצון המפקח.

להלן שלבי ביצוע תיקונים בגיאוממברנה :

**טלאים :**

יבוצעו לתיקון חורים גדולים שקוטרם עולה על 1 ס"מ, קרעים שאורכם עולה על 5 ס"מ, בשטחים בהם קיים פיזור לא אחיד של חומר הגלם או זיהום בחומרים זרים בגיאוממברנה. מידות הטלאי תהיינה כאלה שקצוותיו תהיינה מעבר לאזור הפגום ב-5 ס"מ לפחות.

**ריתוך מחדש :**

נועד לתיקון מישקים באורך הקטן מ- 25 ס"מ.

**ריתוך נקודתי :**

לתיקון קרעים קטנים (באורך פחות מ- 5 ס"מ) או פגמים נקודתיים אחרים.

**כיסוי עליון (CAPPING):**

נועד לתקן מישקים פגומים באורך גדול יחסית.

**החלפה כללית של יריעות:**

טלאים וכיסויים יבוצעו במרחק של 15 ס"מ לפחות, מעבר לקצה הפגם. הטלאים יהיו מעוגלים בקצוות ברדיוס של 5-7 ס"מ, לפחות. יש להסיר את הגיאוממברנה מתחת לטלאים למניעת הצטברות גאז או מים בין שתי היריעות.

כל התיקונים ייבדקו בדיקות ללא הרס כמפורט לעיל אלא אם קבע המפקח אחרת.

**אישור היריעה**

אישור סופי להתקנת היריעות יינתן אך ורק לאחר ביקורת של כל פני היריעות והמישקים, ביצוע כל התיקונים הדרושים, קבלת אישור המעבדה לבדיקות השונות וכן הצהרה מאת מתקן היריעה שהעבודה בוצעה בשלמות תוך עמידה בכל התקנים והדרישות הטכניות של יצרן היריעות. במעמד האישור הסופי, ימסור הקבלן למפקח כתב אחריות של היצרן לעמידות היריעות בתנאים בהם הותקנו למשך 7 שנים.

**ניהול יומן פריסה**

הקבלן ינהל יומן פריסה שבו יירשמו: שעות ותוצאות כיוול מכשיר הריתוך, מיקום, שעת הביצוע ותוצאות בדיקות מישקים וכנ"ל לגבי בדיקות חוזרות.

**2.1.12 מדידה לתשלום ליריעות האיטום**

המדידה לתשלום תהיה במ"ר נטו על פי התכניות.

לא תשולם תוספת כלשהי עבור חפיפה בין יריעות, שאריות עקב כיסוי שטחים לא רגולריים, שטח עודף עבור התרחבות והתכווצות עטיפת ועיגון היריעות בתעלת העיגון, לצנרת ומתקנים, מעבר למסומן בתכניות.

המחיר כולל אספקה של יריעות האיטום לסוגיהן, הובלה, אחסנה, פיזור, חיתוך, הלחמה/ריתוך, בדיקות מעבדה ובדיקות שדה מכל סוג שהוא, תיקונים, חפירת תעלות עיגון, מילוי חוזר בתעלת העיגון, עיגון זמני במהלך הפריסה, סילוק העודפים והפסולת וכן כל העבודות, החומרים והציוד הדרוש לביצוע מושלם של העבודה בהתאם למפרטים הטכניים והתקנים וכן לשביעות רצונו המלאה של המפקח.

תשולם תוספת עבור עטיפת וחיבור מבני בטון, פרטי חדירה וכיו"ב ביריעות איטום לפי יחידות קומפלט וכן עבור חיבור ליריעה קיימת לפי אורך המישק בפועל (ראה להלן).

### 2.1.13 חישוב והתחברות ליריעות גיאוטכניות קיימות

במסגרת עבודות מכרז/חווזה זה על הקבלן יהיה לחשוף את קצה היריעות הגיאוטכניות הקיימות, שבוצעו בשלבי הכשרה קודמים, ולחבר אליהם את מערכת היריעות המתוכננת בדגש על שכבות האיטום, ההגנה והניקוז השונות.

- יריעות איטום מסוג HDPE בעובי 1.5 מ"מ יחוברו בהלחמה או באקסטרוזיה, עפ"י המפורט בסעיף מס' 2.1.10 לעיל. הביקורת תיעשה עפ"י המפורט בסעיף מס' 2.1.11 לעיל.
- יריעות GCL תחוברנה עפ"י ההוראות המפורטות בסעיף 2.2 להלן.
- יריעות (רשתות) הניקוז תחוברנה באמצעות "אזיקונים" כמפורט בסעיף מס' 2.4 להלן.
- בדי (יריעות) ההגנה יחוברו עפ"י המפורט בסעיף מס' 2.3 להלן.

המדידה לתשלום עבור עבודה זו תהיה לפי אורך החיבור בין מערכת היריעות הקיימת לבין מערכת היריעות המתוכננת, כפי שיימדד בפועל.

המחיר כולל את ביצוע פעולות איתור וחישוף קצות היריעות, המעוגנות בתעלת עפר (ניתן יהיה להעביר בפורמט דיגיטלי, לקראת הביצוע, ובהתאם לבקשת הקבלן, את מיקום ורומי התעלה המדויקים, כפי שנמדדו במהלך ביצועה), לרבות הפירות גישוש זהירות לעומקים רדודים, סילוק העפר ו/או הפסולת, ניקיון היריעות ויודוא שלמותן, תיקון קצות היריעות לסוגיהן, וחיבור כל היריעות הגיאוטכניות לסוגיהן, המתוכננות, אליהם, עפ"י הוראות המפרט הטכני המיוחד, הפרטים שבתכניות ובהתאם להוראות המפקח באתר.

### 2.2 יריעות איטום גיאופולימרי GCL

יריעת איטום מטיפוס בנטומט תהיה עשויה מבד לא ארוג המכיל בתוכו אבקת בנטונייט דוגמת GCL BENTOMAT AS50 תוצרת CETCO או שו"ע מאושר ע"י המתכנן. אבקת הבנטונייט משמשת כשכבה סופחת בעלת פרמיאביליות נמוכה מאד, ולכן ניתן להשתמש בה כיריעת איטום (כתחליף לשכבת חרסית טבעית).

#### הובלה:

גליל יריעת הבנטומט יגיע לאתר כאשר הוא ארוז בנפרד בשקית פוליאתיילן שחורה, אשר עליה מודבקת מדבקה, המכילה את פרטי הגליל, אורך הגליל, ורוחבו, וכן את תו תקן ISO של החברה היצרנית. בקבלת החומר, על מנהל הפרויקטים או מישהו מטעמו, לבדוק שאכן כך הדבר, ובמידה ויש אי אלו חוסרים בפרטים הנ"ל יש להודיע על כך ליצרן ולמנהלי החברה מיידי. החומר יגיע ארצה בתוך קונטיינרים, ההובלה היא באחריות מנהל הפרויקטים ותבוצע ע"י מובילים מוסמכים, בעלי רישיונות מתאימים.

#### פריקה:

פריקת הגלילים בשטח תיעשה בפיקוח מנהל העבודה של הקבלן אשר יתודרך בכל פרטי המסמך הנ"ל.

בכל משלוח של יריעת GCL, יישלחו ע"י היצרן, מספר שקים של אבקת בנטונייט, המשמשת כדבק לחיבור בין הגלילים. את השקים האלו יש לפרוק ידנית לפני פריקת הגלילים עצמם.

פריקת הגלילים תיעשה מבלי ליצור מגע עם החומר או נזק לעטיפת הכיסוי, וזאת תוך שימוש באמצעות גלילי הברזל שעליהם מגולל הגליל.

תינתן עדיפות לשפיכת החומר ללא מגע אדם ע"י משאית מנוף. במידה ואין ברירה, יימשכו הגלילים החוצה ע"י רצועות שייקשרו סביב הגליל עצמו.

במידה והעטיפה נפגעת יש לדאוג לכיסוי הולם לגליל הנפגע.

#### אחסון:

אחסון הגלילים, ייעשה במקום יבש ומוגבה מהאדמה. לא ייערמו יותר מ- 5 גלילים אחד על השני. גלילים שעטיפתם נקרעה כתוצאה מהפריקה, ייעטפו בניילון חדש. בכל מקרה, יש לשמור את הגלילים עטופים עד לרגע הביצוע. בחורף עדיף לכסותם ע"י יריעה נוספת אטימה למים.

#### עיבוד (שתית) שטחים המיועדים לפריסת היריעות

פריסת יריעות GCL תתבצע בכפוף להתאמת השתית בהתאם למפרט יצרן היריעות ו/או תקן ASTM-D6102-06 וכמפורט בהנחיות המובאות להלן:

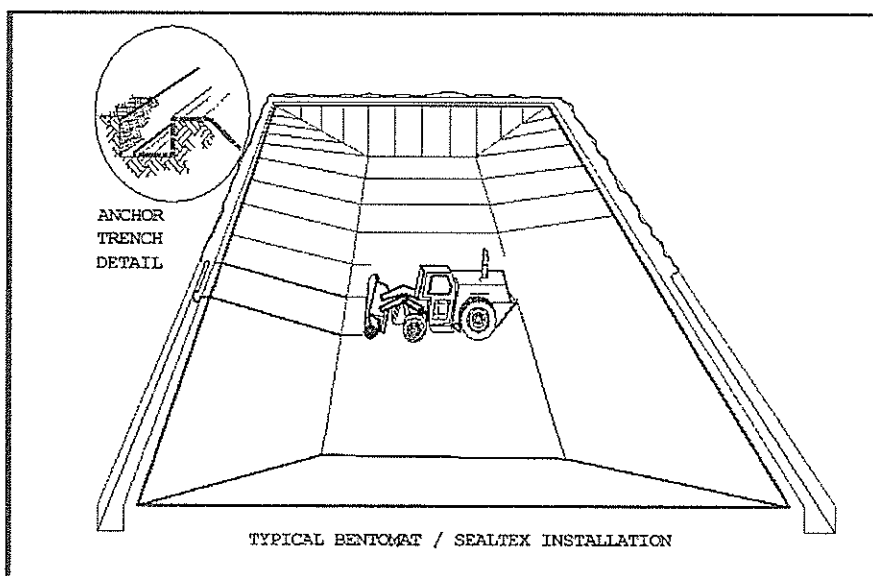
- פני המדרונות (שתית) יהיו יציבים ונוקשים ויהודקו בבקרה מלאה לצפיפות של 90% מודיפייד פרוקטור.
  - השטח המיועד לפריסה יהיה מוחלק ונקי מאבנים בולטות, חופשי מבליטות קרקע, גבשושיות או שקעים וחללים מקומיים, קרשים, יתדות, צמחייה, עצמים קשים או חדים ו/או כל דבר אחר שבולט מעל פני השטח.
  - גודל הבליטה המירבי מפני השתית לא יעלה על 12 מ"מ אלא אם אושר אחרת ע"י היצרן ו/או ע"י ובאחריות המתכנן על בסיס בדיקות חישוביות מקובלות או בדיקות מקובלות אחרות.
  - בליטות בגובה העולה על הנדרש במפרט היצרן או על פי הוראות המתכנן יוסדרו אם ע"י שליפת/שיטוח עצמים בולטים או מילוי בשקעים מקומיים, אם ע"י פיזור והידוק עפר דק גרגר על גבי שטחים בהם השתית אינה עומדת בדרישות ואם באמצעות כיסוי שטחים אלו באמצעי הגנה נוספים דוגמת יריעות גיאוטקסטיל לא ארוג או אמצעי שו"ע מאושר ע"י המתכנן ו/או היצרן.
  - בשטחים בהם קיימת סגרגציה מוגברת בפני השתית והאחיזה של האגרגטים אינה מושלמת, יש לחפור בפני השתית את העפר הרופף ולמלא את מלוא חלל החפירה במילוי מדורג, בהידוק מלא לקבלת פני שתית אחידים. לחילופין, באישור המפקח, ניתן לכסות שטחים אלו באמצעי הגנה דוגמת יריעות גיאוטקסטיל לא ארוג כמפורט לעיל.
  - הוראות יישום ספציפיות אחרות של היצרן ו/או של המתכנן ו/או של המפקח שיתקבלו במהלך הכנת השתית.
  - תנאי מוקדם לתחילת עבודות הפריסה הוא קבלת אישור על התאמת השתית לפריסה (בכפוף להוראות ולהנחיות המפורטות לעיל) מאת המתכנן והמפקח.
- על הקבלן להביא בחשבון כי תחול הקפדה יתרה על עיבוד והתאמת שטחים המיועדים לפריסת יריעת איטום ברמת גימור מושלמת לרבות ע"י המשרד להגנת הסביבה.

התקנה:

התקנת ה-GCL תיעשה בפיקוח מנהל העבודה + צוות פועלים שקיבל הדרכה לביצוע העבודה.

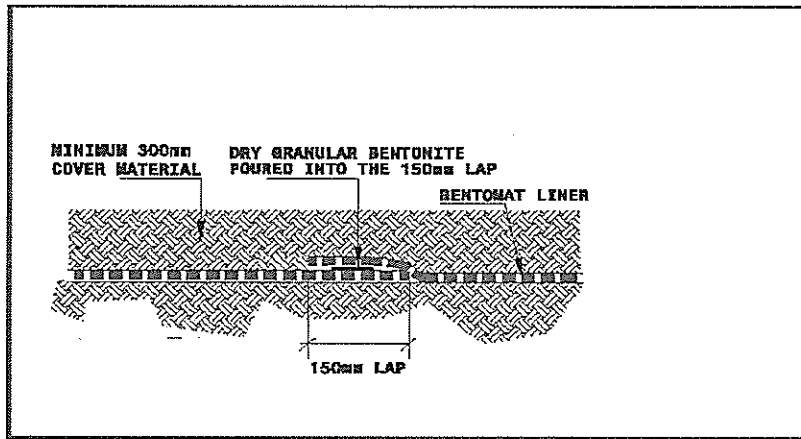
פריסת הגליל בשטח, תיעשה כדלקמן:

- א. פתיחת שקית הניילון שעוטפת את החומר, ובדיקה כי הגליל הינו במצב יבש ללא חתכים ופגיעות.
- ב. בזמן פריסת הגליל יש לוודא שהלוגו "בנטומט" יהיה בצד העליון שנראה לעין.
- ג. פריסת הגליל תיעשה ע"י גוללים, שיוכנסו לתוך גליל הברזל שעליו עטוף הבנטונייט ויימשכו ע"י טרקטור. פריסת הגליל תיעשה בכל כיוון שיבחר מנהל העבודה. הפריסה תיעשה בצורה מבוקרת איטית, כאשר יש מכוון קדמי ואחורי לכלי המושך.
- ד. יריעת הבנטומט תיפרס לאורך המדרון.



תרשים מס' 1 – פריסת היריעות לאורך המדרונות

- ה. יש להקפיד בזמן הפריסה, שתיווצר חפיפה של כ- 15 ס"מ, בין גליל אחד למשנהו (לרוחב הגליל).
- ו. בקצה הגליל יש לבצע חפיפה של כ- 30 ס"מ.
- ז. החפיפה בסיום גליל צריכה להתבצע כך שאזור החפיפה לא יהווה מחסום לזרימת המים. נהפוך הוא, המים יוכלו לזרום על פניו לאורך המדרון.
- ח. יש לנקות את אזור החפיפה לפני ההדבקה.
- ט. יש להניח במרכז החפיפה אבקת בנטונייט, שתסופק בשקים נפרדים ע"י היצרן, בכמות של 0.4 ק"ג/מטר אורך/רוחב בהתאם לחפיפה.

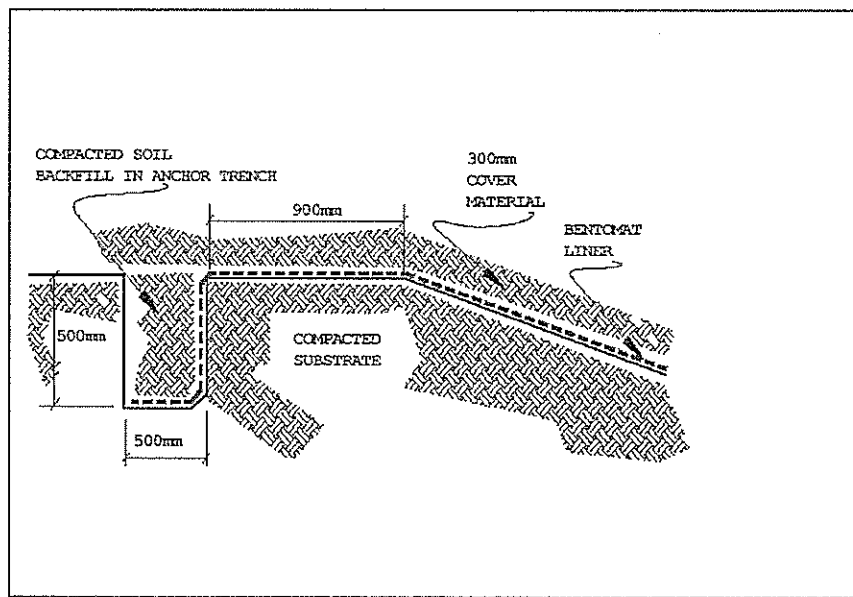


תרשים מס' 2 - חפיפה רוחבית

י. לגבי פרטי חיבור יש לפנות לספק/יצרן היריעה, טרם הביצוע, על מנת לקבל הנחיות יישום מדויקות לגבי האתר הנדון.

### עיגון

1. בקצה העליון של המדרון יש לבצע תעלת עיגון (ראה פרט נלווה בתרשים מס' 3).
2. תעלה זו צריכה להיות נקייה מכל דבר חד כגון שורשים, אבנים, בליטות קרקע וכד'.
3. מידות התעלה ומרחק קצה התעלה מקצה המדרון ייקבעו ע"י המתכנן.
4. מילוי התעלה יתבצע בחומר נקי דק גרגר ויהודק ע"י מכש ידני.



תרשים מס' 3 - תעלת עיגון.

**תיקון פגמים**

אם היריעה נפגעה בזמן ההתקנה יש לתקנה ע"י הנחת טלאי שאורכו ורוחבו גדולים מהקטע שנפגע ב- 30 ס"מ בכל כיוון. באזור החפיפה יש להניח אבקת בנטונייט (מהשקים) לרוחב אזור החפיפה (כ- 30 ס"מ) בכל הכיוונים.

**בקרת ביצוע**

- תנאי לאישור עבודות הפריסה: אישור המתכנן על התאמת היריעות למפרט על פי בדיקת תעודות בקרת האיכות של היצרן ועל התאמת פני השתית לפריסה.
- עבודות הפריסה תעשינה בנוכחות מפקח צמוד מטעם מזמין העבודה.
- יש להימנע, ככל הניתן, משימוש בשאריות ובחלקי יריעות.

**הערות:**

- מומלץ לכסות את יריעת הבנטומט באמצעות פלסטיק או בד לא ארוג, במהירות האפשרית. לכל אפשרות אחרת יש לפנות ליצרן.
- אין לפרוס GCL בשיפועים הגדולים מ- 1:5 בכיוון המדרון אלא אם ניתן לכך אישור מיוחד של היצרן.
- במשטח ישר ניתן לפרוס את יריעת ה- GCL בכל הכיוונים.
- בחפיפה רוחבית בין שני גלילים במדרון בעל שיפוע גדול 1:5 יש להתייעץ עם היצרן ולקבל הוראות ספציפיות בהתאם לצורך.

**תכונות יריעות ה- GCL**

היריעות תהיינה בעלות תכונות כנדרש בטבלה שלהלן (מבוסס על מפרט GRI-GCL3):

מס'	התכונה	שיטת בדיקה	תדירות הבדיקה	יחידות	ערך נדרש
1.	מוליכות הידראולית (מקסי')	ASTM D5887	25,000 מ"ר	מ"ש'	$5 \times 10^{-11}$
2.	חוזק במתיחה בשני הכיוונים (אורך/רוחב)	ASDM D6768	20,000 מ"ר	ק"נ/מ'	4
3.	חוזק בקילוף	ASTM D6496	4,000 מ"ר	ניוטון/מ'	360
4.	משקל GCL	ASTM D5993	4,000 מ"ר	גרם/מ"ר	4,000
5.	משקל בנטונייט	ASTM D5993	4,000 מ"ר	גרם/מ"ר	3,700
6.	תכולת רטיבות (מקסי')	ASTM D5993	4,000 מ"ר	%	4
7.	בנטונייט תפיחה חופשית	ASTM D5890	50 טון	מ"ל/2 גרם	24
8.	בנטונייט איבוד נוזל (מקסי')	ASTM D5891	50 טון	מ"ל	18
9.	גיאוטקסטיל ארוג משקל ליחידת שטח	ASTM D5261	20,000 מ"ר	גרם/מ"ר	100
11	גיאוטקסטיל לא ארוג משקל ליחידת שטח	ASTM D5261	20,000 מ"ר	גרם/מ"ר	200

- תאושרנה בדיקות שוות ערך בהתאם למפרט GRI-GCL3 או תקנים בינלאומיים מקובלים אחרים.



המדידה לתשלום תהיה במ"ר נטו על פי התכנית. לא תשולם תוספת כלשהי עבור חפיפה בין יריעות, שאריות עקב כיסוי שטחים לא רגולריים, שטח עודף עבור התרחבות והתכווצות, עיגון זמני בעת הביצוע ועיגון היריעות בתעלת העיגון.

תשלום תוספת עבור הנחת יריעות ע"ג מישורים בעלי שיפוע גבוה, כפי שיצוין בתכניות. תיעשה הפרדה בתשלום בין אספקה והנחת יריעות ע"ג שטחים אופקיים או בשיפוע קל, לבין אספקה והנחת רשתות ע"ג שטחים בעלי שיפוע תלול.

### 2.3 יריעות גיאוטקסטיל לא ארוגות

היריעות תהיינה עשויות מסיבי פוליאסטר או פוליפרופילן מסוג בלתי-ארוג (Nonwoven Needle Punch) פיזור הסיבים יהיה איזוטרופי.

היריעות תהיינה יציבות בתוך הקרקע ועמידות בתנאי סביבה קשים, בעלות נטייה נמוכה לזחילה ועמידות בקרינת אור. היריעות תהיינה בעלות גמישות מרובה וחדירות גבוהה לנוזלים ומבלי לאבד מתכונותיהן במשך שנים רבות. פני היריעות יהיו מחוספסים בעלות מקדם חיכוך גבוה. היריעות תהיינה במשקל בהתאם למסומן בתכניות.

תכונות יריעות הגיאוטקסטיל לא תהיינה פחותות מאלה של יריעות תוצרת מפעל "אורים", ישראל.

אל הצעתו יצרף הקבלן את תוצאות הבדיקות של יצרן היריעות על פי התקנים הרלוונטיים ודוגמאות מן הבד המוצע.

תוצאות הבדיקות שלגביהן מתחייבת החברה היצרנית תהוונה שיקול מרכזי באישור השימוש ביריעות המוצעות ע"י הקבלן. ייעשה שימוש ביריעות ממקור אחד בלבד ומסדרות יצור רצופות.

היריעות תונחנה על פני האתר ועם כיוון המדרונות בחפיפה של 25 ס"מ לכל הפחות ותחוברנה ע"י תפירה או חימום, בהתאם להוראות היצרן. הצידוד לביצוע החיבור ושיטת הנגישות אל המדרון והתנועה על פניו ולאורכו הנם באחריותו המלאה של הקבלן אך טעונים אישור המפקח. כל האמור לעיל בסעיפים 2.1.2 ו- 2.1.4 וכן נושאים רלוונטיים נוספים בסעיף 2.1 לעיל, בכפוף להוראות המפקח, כוחו יפה גם ביחס ליריעות בד גיאוטקסטיל. עיגון היריעות ייעשה בתעלות עיגון בקצוות המדרונות.

עיגון זמני בעת ביצוע ייעשה באמצעות שקי חול או צמיגים משומשים. המילוי החוזר בתעלות העיגון יהיה עפר חופשי מפסולת וחומרים זרים אחרים וטעון אישור מוקדם של המפקח. המילוי יונח ויהודק בשכבות בעובי 20 ס"מ לכל היות באמצעות מכבש קל.

המדידה לתשלום תהיה במ"ר נטו על פי התכנית. לא תשולם תוספת כלשהי עבור חפיפה בין יריעות, שאריות עקב כיסוי שטחים לא רגולריים, שטח עודף עבור התרחבות והתכווצות, עיגון זמני בעת הביצוע, ועיגון היריעות בתעלת העיגון.

המחיר כולל אספקה, הובלה, אחסנה, פיזור, חיתוך, חיבור, עיגון זמני, אספקה והידוק מילוי חוזר בתעלות העיגון, תיקונים וכן כל יתר החומרים, הצידוד, המתקנים והעבודות הדרושות לביצוע מושלם של העבודה בהתאם למפרטים הטכניים והתקנים וכן לשביעות רצונו המלאה של המפקח.

תשלום תוספת עבור הנחת יריעות ע"ג מישורים בעלי שיפוע גבוה, כפי שיצוין בתכניות. תיעשה הפרדה בתשלום בין אספקה והנחת יריעות ע"ג שטחים אופקיים או בשיפוע קל, לבין אספקה והנחת רשתות ע"ג שטחים בעלי שיפוע תלול.

### 2.4 יריעות/רשת ניקוז (GEONET)

יריעת הניקוז תהיה עשויה (High Density Polyethelene) H.D.P.E מיוצרת באקסטרוזיה של שתי מערכות "יחוסים" היוצרת מבנה רשת תלת מימדית בעלת "עיניים" בצורת מעוינים, דוגמת Tenax CE 450 המשוקות ע"י חב' "אדמיר" או שו"ע.

יריעות הניקוז במסגרת חוזה זה תהיינה בעלות התכונות המפורטת בטבלה להלן.

CE-450	תקן	יחידות	תכונות פיזיקליות
H.D.P.E			סוג פולימר
Carbon black			עמידות בפני U.V.
4.0	ISO 9863	מ"מ	עובי תחת לחץ $20 \text{ kN/m}^2$
3.8	ISO 9863	מ"מ	עובי תחת לחץ $200 \text{ kN/m}^2$
4	ISO 10319	kN/m	חוזק קריעה לאורך
80	ISO 10319	%	עיבור בקריעה
504	ISO 9864	$\text{g/m}^2$	משקל
3.8		מטר	רוחב גליל
75		מטר	אורך גליל
			<b>תכונות הידראוליות</b>
1.18	ASTM D4716	l/sec/m	ספיקה בגרדינט $i=1$ תחת עומס אנכי $\sigma_v=20 \text{ kN/m}^2$
1.11	ASTM D4716	l/sec/m	ספיקה בגרדינט $i=1$ תחת עומס אנכי $\sigma_v=100 \text{ kN/m}^2$
1.00	ASTM D4716	l/sec/m	ספיקה בגרדינט $i=1$ תחת עומס אנכי $\sigma_v=200 \text{ kN/m}^2$
0.384	ASTM D4716	l/sec/m	ספיקה בגרדינט $i=1$ תחת עומס אנכי $\sigma_v=500 \text{ kN/m}^2$

כל האמור לעיל בסעיפים 2.1.2 ו- 2.1.4 וכל הנוגע למקור החומרים וקבלן המשנה לביצוע העבודה, מסמכים לאישור מוקדם, אריזה, שינוע וטיפול בחומר באתר וכן כל נושא אחר הרלוונטי לדעת המפקח בסעיפים הנ"ל, כוחו יפה גם לרשת הניקוז בסעיף זה.

פריסת הרשת תבוצע עפ"י תכנית פריסה בדומה לאמור לעיל לגבי יריעות האיטום. פריסת יריעות איטום תבוצע מיד לאחר פריסת יריעת הניקוז למניעת חדירת אבק ועפר לתוכה. הפריסה של יריעת הניקוז ע"י יריעות איטום תיעשה כך שתימנע כל פגיעה ביריעות האיטום. שיטת ביצוע העבודה תובא לאישור מוקדם של המפקח. יריעת הניקוז תהיה חופשייה משיירי עפר או חומר זר אחר שהוא. במידת הצורך, יש לשטוף את הרשת במים בלחץ גבוה. פריסת היריעה תיעשה באופן בו לא ייווצרו קמטים, קפלים ו/או תזוזות אחרות. פריסת היריעה תיעשה עם כיוון המדרונות.

היריעות תונחנה בחפיפה של 10 ס"מ ותחוברנה לאורך השפות באמצעות "אזיקונים" עשויים מפלסטיק, בצבע בהיר (רצוי לבן) ברוחב 10 מ"מ לפחות ובמרחקים של מ - 1.20 מ' או פחות עפ"י הוראות היצרן ובכפוף לאישור המפקח.

במימד האורך, היריעות תונחנה זו בצידה של זו והן תחוברנה באמצעות "אזיקונים" כל 100 ס"מ. במימד הרוחב, היריעות תונחנה בחפיפה של כ- 10 ס"מ, בדומה לסידור רעפים ותחוברנה באמצעות "אזיקונים" כאמור לעיל, כל 50 ס"מ. קצוות היריעות תעוגנה בתעלות עיגון כמפורט לעיל בנוגע ליריעות האיטום או כמסומן בתכניות.

המדידה לתשלום תהיה במ"ר נטו עפ"י התכניות.

תשולם תוספת עבור הנחת יריעות ע"ג מישורים בעלי שיפוע גבוה, כפי שיצוין בתכניות.  
תיעשה הפרדה בתשלום בין אספקה והנחת יריעות ע"ג שטחים אופקיים או בשיפוע קל, לבין  
אספקה והנחת רשתות ע"ג שטחים בעלי שיפוע תלול.

## פרק 3 - עבודות איסוף ושאיבת תשטיפים

### 3.1 עבודות הכנה במתקן איסוף התשטיפים הקיים

עבודות ההכנה תכלולנה כמפורט להלן.

א. אספקה והתקנת תא שאיבה זמני "מנותק" שיוצב על גבי רצפת מתקן האיסוף הקיים וישמש לאיסוף ושאיבה/פינוי התשטיפים במהלך תקופת ביצוע עבודות השדרוג והתקנת זקף הצד ("רייזר", שרוול שאיבה) – כולל הארכת מוצאי/קצות מובילי התשטיפים הקיימים אל התא הזמני, העתקה והתקנת המשאבות הטבולות הקיימות וסידור כל האמצעים וההתקנים הנדרשים להפעלה תקינה ורציפה של מערכת השאיבה בכל מהלך תקופת ביצוע עבודות השדרוג נשוא מכרז/חוזה זה.

המדידה לתשלום תהיה לפי יחידה אחת קומפלט.

המחיר יהווה תמורה מלאה עבור כל העבודות, הציוד והחומרים הדרושים לביצוע מושלם על פי התכניות, המפרטים ולשביעות רצון מלאה של המפקח.

ב. ניקוי מושלם של רצפת תא הבטון הקיים ושל הדפנות, ניסור ופירוק תקרת בטון קיימת, פירוק תשתיות האיטום הפנימיות, חישוב פני הבטון הקיים וביצוע שכבת איטום פנימית חדשה עשויה פוליאוריאן מותזת ייעודית לאיטום בריכות ומאגרי שפכים עשויים בטון. החומר הייעודי טעון אישור מוקדם של המתכנן לפני השימוש.

המדידה לתשלום תהיה לפי יחידה אחת קומפלט.

המחיר יהווה תמורה מלאה עבור כל העבודות, הציוד והחומרים הדרושים לביצוע מושלם על פי התכניות, המפרטים ולשביעות רצון מלאה של המפקח.

ג. ביצוע הארכות ומיגון למובילי התשטיפים הקיימים עד לקצה התחתון של זקף הצד ("רייזר"), לרבות יציקת בטון על גבי רצפת הבטון הקיימת.

המדידה לתשלום תהיה לפי יחידה אחת קומפלט.

המחיר יהווה תמורה מלאה עבור כל העבודות, הציוד והחומרים הדרושים לביצוע מושלם על פי התכניות, המפרטים ולשביעות רצון מלאה של המפקח.

### 3.2 מערכת שאיבת תשטיפים

מערכת שאיבת התשטיפים מאתר ההטמנה כוללת כדלהלן:

- א. "תא" איסוף תשטיפים.
  - ב. זקף צד (שרוול שאיבה/רריזר") למשאבה ולקו הסניקה.
  - ג. משאבה וקו סניקה.
  - ד. מערכת אביזרים לחיבור קו הסניקה אל מאגר התשטיפים.
  - ה. מערכת פיקוד למשאבה.
- א. "תא" איסוף התשטיפים הינו תא קיים אליו זורמים התשטיפים, הנאספים בתחתית תאי ההטמנה באתר. חלל התא ימולא אבנים קשות דוגמת סלע בזלת, במידות 10-20 ס"מ.
- ב. צינור שרוול ההובלה יהיה בקוטר 80 ס"מ עשוי SDR-11 HDPE כמסומן בתכניות. החלק התחתון של הצינור יהיה מחורר, יונח ויעוגן ב"תא" האיסוף הנ"ל. גוף הצינור יונח לאורך דופן תא ההטמנה על גבי יריעת האיטום, כשהוא מעוגן אל היריעה ב"קולרים" ("אומגות") עשויים HDPE במידות כמסומן בתכניות. פנים הצינור יהיה חלק לחלוטין לרבות בקטעי הריתוכים הפנימיים, אותם יש לחתוך ולהחליק.
- ג. בצינור המוביל תותקן משאבה טבולה דוגמת תוצרת חב' FLYGT או שווי"ע כמפורט בכתב הכמויות. המשאבה תותקן על גבי עגלת מנשא ייעודית עשויה נירוסטה, שתיוצר ותסופק ע"י הקבלן, ושתחובר עם כבל ייעודי אשר יאפשר הורדה/העלאה של המשאבה והמנשא כאמור לעיל. בקצה העליון של הצינור יותקן "קולר" בטון מזויין. הצינור המוביל יהיה סגור בקצהו (פתחו) העליון במכסה הברגה או שווי"ע.
- ד. בהמשך לצינור הסניקה תותקן מערכת אביזרים בהתקנה עילית ע"ג משטח בטון בעובי 15 ס"מ. המערכת תכלול שסתום אויר "3/4", שסתום אל חוזר "2", מגוף "2" וכן ספחים והתקנים לתמיכה וכן אביזרים נוספים כמסומן בתכניות.
- ה. מערכת הפיקוד תאפשר הפעלה והדממת המשאבות באמצעות אלקטרודות. המשאבה תופעל כאשר האלקטרודות מזהות קיומו של נוזל בתא השאיבה. כאשר האלקטרודות מפסיקות לזהות נוזל, פעולת המשאבה תופסק. המערכת תכלול טיימר אשר יגביל את הזמן בין הפעלה להדממה למספר דקות, בהתאם להנחיות ספק המשאבה. בנוסף לאפשרות הפעלה הנ"ל, מערכת הפיקוד והבקרה תאפשר את פיקוד ההפעלה וההדממה של המשאבות באופן ידני.

לוח הפיקוד להפעלת המשאבה יכלול:

- ארון פוליאסטר משוריין ואטום למים עם סידור נעילה בתוך פילר בטון סטנדרטי.
- מתנע רך להפעלת המשאבה.
- מפסק זרם ישר.
- ממסר חוסר והיפוך פאזה.
- ממסר רגיש לזרם (מתכוונן).
- שעון יומי.
- טיימרים.
- מנורת סימון מהבהבת בעת תקלה.
- מפסק הפעלה ידני.
- מאמ"טים.
- מהדקים.
- מחבר מהיר לכבל הזנה.

- נוריות חווי.
- שילוט.
- סכמה חשמלית של הלוח.
- ספר הוראות הפעלה ותחזוקה.

כל הציוד בו מתכוון הקבלן להשתמש בלוח יהיה מהטיב המעולה ביותר ומאושר ע"י המתכנן.

ציוד לוחות החשמל יהיה של אחד היצרנים המפורטים להלן (אלא אם נדרשו במפורש פריטים מסוג מוגדר מסויים):

- SIEMENS
- A.B.B. + STOTZ + SACE
- MERLIN GERIN + TELEMCHANIQUE
- KLOCKNER MOELLER
- A.E.G
- TERASAKI

מודגש בזה שלא ניתן יהיה לעשות שימוש בתערובת של פריטים ממספר תוצרות מהמפורטות לעיל, אלא תוצרת אחת בלבד.

לוחות החשמל והפיקוד יותקנו בתוך מכולה ימית" יבילה (6 מ' X 2.5 מ'). בסמוך למערכת האביזרים יותקן מפסק חירום ע"ג עמוד פלדה עשוי צינור מגולוון מותקן ע"ג יסוד בטון 40/40/40 ס"מ.

תכניות הזנת החשמל והפיקוד של המשאבה תובאנה לאישור מוקדם של המפקח לפני הייצור. הקבלן יבצע תיקונים בתכניות בהתאם להוראות המפקח ויציגה לקבלת אישור סופי לפני הייצור.

העבודות בסעיף זה כוללות הפעלה נסיונית של המערכת והרצתה במשך יום עבודה אחד לפחות, הפעלה והרצת המערכת כולה, כולל אספקת מים במידת הצורך בכמות הנדרשת להרצת התחנה, כולל כל החומרים ועבודות הלוואי והעזר הדרושות לביצוע תיקונים נדרשים עד לפעולה מושלמת של המערכת. במהלך הפעלת המערכת יימצאו באתר כל קבלני המשנה הקשורים לתכנון והתקנת המערכות לרבות ספק המשאבה ו/או טכנאי מוסמך מטעמו, מהנדס הביצוע של הקבלן לרבות האחראי להנחת צנרת וכבלים, ספק ציוד לוח הפיקוד ואביזרי הפיקוד והחשמל.

כל הנ"ל יהיו מצוידים בכל האמצעים הדרושים לרבות חלקי חילוף, מכשירי בדיקה, ציוד וחומרים לביצוע תיקונים דרושים עד שהמערכת תפעל באופן תקין ומושלם לשביעות רצונו של המפקח.

האחריות הכללית לתיאום וביצוע הרצת מערכת השאיבה הינה על הקבלן לבדו.

כמו כן כוללת העבודה בסעיף זה מתן הדרכה, הנחיות והוראות תפעול ותחזוקה למנהל ולמפעילי האתר.

ההדרכה וההנחיות הנ"ל תינתנה בעל פה בשטח וכן יועבר לידי המזמין ספר הדרכה מושלם לאחריות הכוללת של הקבלן לתפעול המערכת.

### מדידה ותשלום

I. עבור מילוי "תא" האיסוף באבן יימדד במ"ק נטו וישולם לפי נפח מילוי התא בפועל. המחיר כולל אספקה, פיזור ומילוי אבן, הכל בשלמות, כולל כל העבודות, האביזרים, והציוד הדרוש לביצוע מושלם על פי התכניות המפורטים ולשביעות רצון מלאה של המפקח.

II. עבור זקף צד (שרוול שאיבה) למשאבה ישולם לפי מ"א צינור מדוד בפועל, כולל חפירת תעלה טרפזית להנחת צינור הזקף, מילוי, עטיפה וכיסוי צינור הזקף, "קולרים" לאורך הצינור ובקצותיו, אספקת הצינור וריתוך חלקיו, ייצור ואספקת עגלת המנשא והתקנת המשאבה אליה, הכל בשלמות כולל כל העבודות, האביזרים והציוד הדרוש לביצוע מושלם על פי התכניות המפרטים ולשביעות רצון מלאה של המפקח.

III. עבור משאבה, קו סניקה ומערכת אביזרים ישולם לפי יחידה קומפלט. המחיר כולל אספקה והתקנה של המשאבה וקו הסניקה וכן כל העבודות, האביזרים, והציוד הדרוש לביצוע מושלם על פי התכניות, המפרטים ולשביעות רצון מלאה של המפקח. עבור חפירת תעלה לקו סניקה תת"ק ומילוי חוזר לאח"ה הנחת הצינור, ישולם בנפרד לפי אורך מדוד של התעלה.

IV. המדידה לתשלום עבור לוחות החשמל והפיקוד יהיה לפי יחידה קומפלט. המחיר יהווה תמורה מלאה עבור תכנון ואספקת לוח החשמל והפיקוד, אספקתו והרכבתו באתר כולל הפילר, חיבור המשאבה ומפסיקי המפלס למערכת החשמל, אספקה והתקנה של כל האביזרים, המתקנים והמערכות בלוח הפיקוד ומחוצה לו, הצבת הלוח כולל יסוד בטון, מפסק חרום, ייצור והתקנת לוחיות מונחים מתחת לכל חיווי מפסק, ומאמ"ת, ספר הוראות הפעלה ותחזוקה וכיו"ב וכן יתר האביזרים, המתקנים, העבודות והחומרים והציוד הדרוש לביצוע מושלם של אספקה והתקנת המערכת וכן הרצת המערכת והפעלת נסיון למשך יום אחד לפחות.

### 3.4 זקף ניטור

זקף (פיר) ניטור הינו צינור עשוי HDPE בקוטר של 100 ס"מ, אשר מותקן בניצב (אנכית) על גבי רצפת תא איסוף התשטיפים הקיים. הצינור יהיה מחורר – חורים בקוטר 3 ס"מ ברשת 20/20 ס"מ בסידור "שחמט". קצהו התחתון של הצינור יהיה מרותך לפלדת בסיס עשויה לוח HDPE בעובי 50 מ"מ לפחות, מעוגנת לרצפת הבטון עם ברגים כימיים. בנוסף יחובר הצינור אל הפלטה ע"י "כנפיים" (פלטות משולשות) עשויות HDPE בעובי 50 מ"מ. הזקף יהיה עשוי קטעים של 8 מ' אשר יחוברו ביניהם (הגבהות) ע"י אוגנים כפולים עשויים HDPE.

המדידה לתשלום תהיה לפי מ"א צינור מותקן בפועל. המחיר יהווה תמורה מלאה עבור כל העבודות, הציוד והחומרים הדרושים לביצוע מושלם על פי התכניות, המפרטים ולשביעות רצון מלאה של המפקח.

**איגוד ערים לאיכות הסביבה  
"דרום יהודה"**

**מכרז מס' 1/2021**

**עבודות לשדרוג  
מתקן איסוף ושאיבת תשטיפים  
באתר הפסולת "חרובית"**

**עבודות עפר, איטום, ציוד אלקטרו מכני**

**כתב כמויות ומחירים**



איגוד ערים לאיכות הסביבה "דרום יהודה"  
 מכרז/חוזר מס' 1/2021  
 מטמנת "חרובית" - מתקן איסוף ושאירת תשטיפים  
 עבודות עפר, איטום, צנרת וציוד אלקטרומכני

25/05/2021

דף מס': 001

כתב כמויות ומחירי יחידה מקסימליים

חרובית- מתקן איסוף ושאירת תשטיפים

פרק 01 עבודות עפר והכנה

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר	סך הכל
<b>פרק 01 עבודות עפר והכנה</b>					
<b>תת פרק 01.1 עבודות עפר דופן הטמנה</b>					
01.1.001	ניתוק, פירוק והעתקת תשתיות חשמל קיימות של מערכת שאיבה במתקן התשטיפים הקיים, כולל סידורי חשמל זמניים, העתקת מכולה קיימת, פירוק מדרגות קיימות	קומפ'	1.00	15,000.00	15,000.00
01.1.002	חפירה רדודה, עיבוד והסדרת פני דפנות תא הטמנה להתאמתם לפריסת יריעות איטום כולל מילוי שקעים, שליפת עצמים בולטים, הידוק והחלקה, עד קבלת פני מדרון יציבים, מהודקים ומוחלקים, גודל בליטה עד 12 מ"מ, עפ"י הוראות המפרט הטכני המיוחד, התכניות ולשביעות רצונו המלאה של המפקח באתר.	מ"ק	1,000.00	15.00	15,000.00
01.1.003	מילוי נברר בגב קירות תא השאיבה הקיים. (אספקה והידוק).	מ"ק	100.00	40.00	4,000.00
סה"כ 01.1 עבודות עפר דופן הטמנה					34,000.00
<b>תת פרק 01.2 עבודות הכנה במתקן איסוף תשטיפים קיים</b>					
01.2.010	ביצוע סידור שאיבה זמני על מנת לאפשר את ריקון מתקן הבטון הקיים כולל אספקה והתקנת/הצבת תא שאיבה "מנותק" ע"ג רצפת המתקן.	קומפ'	1.00	18,000.00	18,000.00
01.2.020	ניקוי מושלם של רצפת מתקן הבטון הקיים ושל הקירות. ניסור ופירוק תקרת בטון קיימת, פירוק תשתיות איטום פנימיות, חישוב פני הבטון, החלקה וביצוע שכבת איטום פנימית חדשה עשויה פולי אוריאק (בהתזה).	קומפ'	1.00	28,000.00	28,000.00
סה"כ 01.2 עבודות הכנה במתקן איסוף תשטיפים קיים					46,000.00
סה"כ 01 עבודות עפר והכנה					80,000.00

א.י.ג.ל. הנדסה ויעוץ (2002) בע"מ  
 בונה אליעזר 9 ת"ד 25087 חיפה 31250 טל: 04-8408411/2

25/05/2021  
 דף מס': 002

חרובית- מתקן איסוף ושאיבת תשטיפים  
 פרק 02 עבודות פריסת יריעות איטום וניקוז

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר	סך הכל
	<b>פרק 02 עבודות פריסת יריעות איטום וניקוז</b>				
	<b>תת פרק 02.1 עבודות יריעות איטום וניקוז</b>				
	הערה: העבודות והמחירים כוללים את תעלת העיגון ואת החומרים בתעלה.				
02.1.010	אספקה והתקנת רשת HDPE (גיאונט) לייצוב ולהחלקת פני דפנות תא ההטמנה.	מ"ר	1,000.00	20.00	20,000.00
02.1.020	אספקה והתקנת יריעת הגנה עשויה בד גיאונטקסטיל לא ארוג במשקל 1,000 גרם/מ"ר ע"ג דפנות תא ההטמנה תחת שכבות האיטום.	מ"ר	1,000.00	18.00	18,000.00
02.1.030	כנ"ל אולם במשקל 500 גרם/מ"ר מעל שכבות האיטום בדפנות תא ההטמנה.	מ"ר	1,000.00	12.00	12,000.00
02.1.040	אספקה והתקנת יריעת איטום מטיפוס GCL במשקל 3.7 ק"ג/מ"ר דוגמת A-50 של חב' CETCO או שו"ע מאושר ע"ג דפנות תא ההטמנה.	מ"ר	1,000.00	22.00	22,000.00
02.1.050	אספקה והתקנת יריעת איטום HDPE בעובי 1.5 מ"מ מחוספסת בשני הצדדים על גבי דפנות תא ההטמנה.	מ"ר	1,000.00	30.00	30,000.00
02.1.060	אספקה והתקנת רשת ניקוז (גיאונט) עשויה HDPE בעובי 5 מ"מ לפחות ע"ג דפנות תא ההטמנה.	מ"ר	1,000.00	20.00	20,000.00
02.1.070	איתור, חישוב, וניקוי קצה יריעות קיימות וחיבור היריעות החדשות אליהן לפי פרטים והמפרט הטכני המיוחד.	מטר	50.00	160.00	8,000.00
02.1.080	חיבור יריעות איטום וניקוז למתקן איסוף ושאיבת תשטיפים מבטון קיים בהתאם לפרטים והמפרט הטכני המיוחד.	קומפ'	1.00	5,000.00	5,000.00
<b>135,000.00</b>	<b>סה"כ 02.1 עבודות יריעות איטום וניקוז</b>				
<b>135,000.00</b>	<b>סה"כ 02 עבודות פריסת יריעות איטום וניקוז</b>				

א.י.ג.ל. הנדסה ויעוץ (2002) בע"מ  
 בונה אליעזר 9 ת"ד 25087 חיפה 31250 טל: 04-8408411/2

25/05/2021  
 דף מס': 003

חרובית- מתקן איסוף ושאיבת תשטיפים  
 פרק 03 עבודות ניקוז ואיסוף תשטיפים

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר	סך הכל
<b>פרק 03 עבודות ניקוז ואיסוף תשטיפים</b>					
<b>תת פרק 03.1 מערכת ניקוז תשטיפים</b>					
03.1.010	אספקה והתקנה של זקף צד ("רייזר") - שרוול שאיבה, עשוי צינור בקוטר 800 מ"מ, SDR-11 HDPE-PE-100 מחורר בחלקו התחתון לפי פרט, מונח על דופן תא הטמנה, חיתוך שפות ריתוך פנימי לקבלת חלקות מושלמת כולל כל המפורט בתוכניות, ובמפרט וכן עיגון הצינור לאורכו ובקצותיו, כולל חפירת תעלה טרפזית להנחת הצינור, מילוי חוזר בתעלה לעטיפת הצינור ומילוי בברר להגנה מעל הצינור.	מטר	20.00	1,700.00	34,000.00
03.1.020	הארכה ומיגון מובילי תשטיפים קיימים כולל יציקת בטון ע"ג רצפה קיימת לפילוס הצינורות	קומפ'	1.00	5,000.00	5,000.00
03.1.030	אספקה והתקנת זקף (פיר) אנכי לניטור ובקרה עשוי צינור HDPE קוטר 100 ס"מ, ובגובה של כ-8 מ' כולל פרטי העיגון לרצפת הבטון הקיימת.	קומפ'	1.00	25,000.00	25,000.00
03.1.040	תוספת עבור הגבהת הזקף בקטע של 8 מ'.	יח'	1.00	12,000.00	12,000.00
03.1.050	אספקה, סידור ומילוי תא השאיבה באבן קשה גודל 10-20 ס"מ (מסגרת)	מ"ק	60.00	80.00	4,800.00
<b>סה"כ 03.1 מערכת ניקוז תשטיפים</b>					<b>80,800.00</b>
<b>סה"כ 03 עבודות ניקוז ואיסוף תשטיפים</b>					<b>80,800.00</b>

א.י.ג.ל. הנדסה ויעוץ (2002) בע"מ  
 בונה אליעזר 9 ת"ד 25087 חיפה 31250 טל: 04-8408411/2

25/05/2021  
 דף מס': 004

חרובית- מתקן איסוף ושאיבת תשטיפים  
 פרק 04 ציוד אלקטרומכני לשאיבת תשטיפים

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר	סך הכל
<b>פרק 04 ציוד אלקטרומכני לשאיבת תשטיפים</b>					
<b>תת פרק 04.1 ציוד אלקטרומכני</b>					
04.1.010	אספקה והתקנת מערכת שאיבה הכוללת משאבה טבולה דוגמת תוצרת FLYGT (מנוע ומשאבה - יחידה אטומה אחת) ייעודית לתשטיפים של מטמנות לפסולת מעורבת ("רטובה") H=20 m, Q=25 m <sup>3</sup> /hr כולל עגלת מנשא ייעודית עשויה נירוסטה מותאמת למשאבה, כבלי חשמל, אמצעי וכבלי הגנה, צנרת סניקה ואביזרים, רגש לחץ (לזיהוי מפלס השטיפים) הרצת המערכת, הכל בשלמות.	קומפ'	1.00	25,000.00	25,000.00
04.1.020	תוספת עבור אספקת משאבה חלופית.	יח'	1.00	14,000.00	14,000.00
04.1.030	תוספת עבור אספקת והתקנת מד ספיקה אלקטרומגנטי.	יח'	1.00	7,000.00	7,000.00
04.1.040	אספקה ו/או ייצור והתקנה של לוח חשמל, פיקוד ובקרה, הכל בשלמות.	קומפ'	1.00	14,000.00	14,000.00
04.1.050	תוספת עבור יציקת משטח בטון מזוין בעובי 15 ס"מ למע' אביזרים ומע' פיקוד ובקרה, כולל עבודות עפר, מצעים, פלדת זיון, שן עיגון בהיקף המשטח, שרזולים, הכל בשלמות.	מ"ר	15.00	400.00	6,000.00
					<b>66,000.00</b>
<b>סה"כ 04.1 ציוד אלקטרומכני</b>					
					<b>66,000.00</b>
<b>סה"כ 04 ציוד אלקטרומכני לשאיבת תשטיפים</b>					

**א.י.ג.ל. הנדסה ויעוץ (2002) בע"מ**  
**בונה אליעזר 9 ת"ד 25087 חיפה 31250 טל: 04-8408411/2**

25/05/2021

דף מס': 005

חרובית- מתקן איסוף ושאיבת תשטיפים  
 פרק 05 פיתוח ושונות

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר	סך הכל
<b>פרק 05 פיתוח ושונות</b>					
<b>תת פרק 05.1 פיתוח ושונות</b>					
05.1.010	התקנת מגלש מדופן לניקוז כולל קורות וקירות מבטון מזוין, עוגנים, אספקה וסידור האבנים, בטון רזה, מצעים, עבודות עפר, הכל בשלמות.	מ"ר	20.00	400.00	8,000.00
05.1.020	אספקה והתקנת גדר רשת מגולוונת קלועה בגובה 2 מ' כולל קרן בגובה 40 ס"מ + 3 תיילים, עמודים מעוגנים ביסודות בטון בודדים, תומכות אלכסוניות, הכל בשלמות.	מטר	500.00	180.00	90,000.00
05.1.030	ביצוע חיבור נקודת חשמל בבריכת השאיבה הזמנית לצורך סחרור תשטיפים ע"ג האתר, כולל אספקה והתקנת גומחת בטון (פילר) במידות 60X38X210, לוח חשמל מוגן מים קומפלט כולל מא"ז תלת פזי חד פזי + פחת, מופה אפוקסי לכבל אלומיניום 4x70 + מהדקי לחיצה 70 כבל אלומיניום 4X70 N2XY, אלקטרודות הארקה + מהדק הארקה + ראש דפיקה, חוט הארקה 16 חשוף + מהדק, אלקטרודות הארקה + מהדק הארקה + ראש דפיקה, בור הארקה תיקני + מכסה, אישור בדיקה חשמל (הנדסאי חשמל), הכל בשלמות.	קומפ'	1.00	15,000.00	15,000.00
05.1.040	תיקון לוח חשמל ראשי באתר כולל אספקה והחלפה של מערכת סגירה שבורה ללוח חשמל, פירוק, אספקה + התקנה פס צבירה לכבל ראשי כולל החלפת ברגים R.S.T, אספקה והתקנה מהדק לפס דין 16 קבדרד, החלפת פסי צבירה של האפס והארקה, קו יציאה F5 מקצר ניתוק הכבל, השלמת מכסים לתעלה מחורצת רוחב 40, ביצוע איטום לוח בתחתית הלוח עם חומר מעכב בעירה, כולל התקנה, הכל בשלמות.	קומפ'	1.00	8,000.00	8,000.00
05.1.050	אספקה והתקנת משאבה בורגית (חלזונית) לסניקת תשטיפים מבריכה זמנית לראש ההר, ספיקה 25 מק"ש, עומד 50 מ', כולל שסתום אל חוזר, ציר משקולת, רגש זרימה דגם "ארי" או שוו"ע, יציקת משטח בטון בשטח 4 מ"ר, כולל הגנת חוסר זרימה ומצוף הדממה למפלט נמוך, הכל בשלמות.	קומפ'	1.00	30,000.00	30,000.00
05.1.060	אספקה והנחת קו סניקת תשטיפים עשוי צינור HDPE בקוטר 90 מ"מ רוחב 16 (SDR-11), כולל עיגון, מחברים, תמיכות, הכל בשלמות.	מטר	150.00	100.00	15,000.00
					<b>166,000.00</b>
<b>להעברה בתת פרק 05.1</b>					



איגוד ערים לאיכות הסביבה "דרום יהודה"  
 מכרז/חוזר מס' 1/2021  
 מטמנת "חרובית" - מתקן איסוף ושאיבת תשטיפים  
 עבודות עפר, איטום, צנרת וציוד אלקטרומכני

כתב כמויות ומחירי יחידה מקסימליים (ריכוז)

25/05/2021

דף מס': 007

חרובית- מתקן איסוף ושאיבת תשטיפים

סך פרק	סך תת פרק	
		פרק 01 עבודות עפר והכנה
	34,000.00	תת פרק 01.1 עבודות עפר דופן הטמנה
	46,000.00	תת פרק 01.2 עבודות הכנה במתקן איסוף תשטיפים קיים
80,000.00		סה"כ 01 עבודות עפר והכנה
		פרק 02 עבודות פריסת יריעות איטום וניקוז
	135,000.00	תת פרק 02.1 עבודות יריעות איטום וניקוז
135,000.00		סה"כ 02 עבודות פריסת יריעות איטום וניקוז
		פרק 03 עבודות ניקוז ואיסוף תשטיפים
	80,800.00	תת פרק 03.1 מערכת ניקוז תשטיפים
80,800.00		סה"כ 03 עבודות ניקוז ואיסוף תשטיפים
		פרק 04 ציוד אלקטרומכני לשאיבת תשטיפים
	66,000.00	תת פרק 04.1 ציוד אלקטרומכני
66,000.00		סה"כ 04 ציוד אלקטרומכני לשאיבת תשטיפים
		פרק 05 פיתוח ושונות
	189,500.00	תת פרק 05.1 פיתוח ושונות
189,500.00		סה"כ 05 פיתוח ושונות

25/05/2021

דף מס': 008

חרובית- מתקן איסוף ושאיבת תשטיפים

סך הכל	
551,300.00	סה"כ כללי
93,721.00	17% מע"מ
645,021.00	סה"כ כולל מע"מ

תאריך

שם, חתימה וחותמת הקבלן



**כתב כמויות ומחירים**  
**המהווה חלק בלתי נפרד ממכרז/חווה מס' 01/2021**

**1. כללי**

תשומת לב הקבלן מופנית לסעיפים 008 ו- 51000.00 במפרט הכללי, בכל הנוגע לאופני מדידה ותכולת המחירים, וכן לאופן התשלום במפרט הכללי ובמפרט המיוחד הכמויות בכתב כמויות זה נקבעו באומדנא.

התשלום בפועל ייעשה ע"פ מדידת הכמויות שבוצעו בפועל אלא אם צוין אחרת במסמכי החווה. כל סטייה בגודל הכמות בפועל לא יהווה עילה לשינוי מחיר היחידה הנקוב בהצעת הקבלן. ו/או הארכת משך תקופת הביצוע.

**2. מחירי היחידה**

בכתב הכמויות והמחירים (מסמך ד') נרשמו מחירי יחידה **מקסימליים** לכל סעיף וסעיף (להלן: "כתב כמויות ומחירי יחידה מקסימליים"), וכן הסכום הכולל המקסימאלי בסיכום כל הסעיפים. על הקבלן יהיה לציין בהצעתו (מסמך ו') (להלן: "הצעת הקבלן") את גובה ההנחה (האחידה) שתחול על כל מחירי היחידה ש"בכתב הכמויות מחירי יחידה מקסימליים" - כמפורט בסעיף 5 מסמך אי למסמכי המכרז.

**3. עבודות נוספות**

במקרה ויידרשו ע"י המפקח עבודות שאינן כלולות בסעיפי כתב הכמויות אשר בחווה זה, המחיר ייקבע ע"פ מחירון "דקל" לקבלן משנה עם הנחה של 10%. המחיר יהיה סופי ויכלול את רווח הקבלן. באם לא יימצא במחירון הנ"ל סעיף מתאים לעבודה הנוספת, יגיש הקבלן הצעה מפורטת שתכלול ניתוח מחירים של עלות המוצר במפעל, הובלה, עבודה ורווח הקבלן.

**4. תשלומי עבודות ברג"י**

העבודות ברג"י המתוארות בכתב הכמויות כוללות אספקת הציוד, כוח אדם וכל החומרים (כולל מיסים, תנאים סוציאליים לעובדים, ביטוח וכ"ו) הדרושים להפעלת הציוד בשלמות. במקרים מיוחדים בהם יידרש הקבלן ע"י המפקח בכתב, להפעיל ציוד מכני או להפעיל עובדים בשכר יומי, התמורה לעבודה זו תשולם בהתאם למחירי היחידה המפורטים במחירון "דקל" עם הנחה של 20%.

..... חתימת הקבלן

..... תאריך

מסמך ה'3
----------

המהווה חלק בלתי נפרד ממכרז/חוזה מס' 1/2021

רשימת תכניות

<u>קנ"מ</u>	<u>תיאור התכנית</u>	<u>מס' תכנית</u>
כמסומן	מתקן איסוף ושאיבת תשטיפים תנוחה תכנון, פרטים וחותכים טיפוסים	תכנית מס' 107

וכן תכניות נוספות אשר תתווספנה (במידה ותתווספנה) לצורך הסבר ו/או השלמה ו/או לרגל שינויים אשר המפקח רשאי להורות על הביצוע.

חתימת הקבלן

תאריך

## מסמך ו'

### תצהיר לפי חוק עסקאות גופים ציבוריים, תשל"ו - 1976 (להלן: "החוק")

אני הח"מ \_\_\_\_\_ בעל/ת ת"ז שמספרה \_\_\_\_\_ לאחר שהוזהרתי כי עלי להצהיר את האמת, וכי אהיה צפוי/ה לעונשים הקבועים בחוק אם לא אעשה כן, מצהיר/ה בזאת בכתב, כדלקמן:

אני עושה תצהירי זה בשמי/בשם המציע \_\_\_\_\_ שאני מוסמך לחתום ולהצהיר בשמו (להלן – המציע).

במציע מתקיימת אחת מן האפשרויות המפורטות להלן בסעיף זה (מחק את המיותר):

1. א. המציע ובעל זיקה אליו **לא הורשעו** בעבירה לפי חוק שכר מינימום או לפי חוק עובדים זרים;
- ב. המציע או בעל זיקה אליו **הורשעו בעבירה אחת** לפי חוק שכר מינימום או לפי חוק עובדים זרים, אולם במועד ההתקשרות חלפה שנה אחת לפחות ממועד ההרשעה;
- ג. המציע או בעל זיקה אליו **הורשעו בשתי עבירות או יותר** לפי חוק שכר מינימום ו/או לפי חוק עובדים זרים, אך חלפו שלוש שנים לפחות ממועד ההרשעה האחרונה.

הגדרות המונחים לעניין תצהיר זה הינן על פי המפורט בחוק עסקאות גופים ציבוריים, התשל"ו - 1976, שחלק מהן מובאות להלן:

1. "אמצעי שליטה", "החזקה" ו"שליטה" - כמשמעותם בחוק הבנקאות (רישוי), התשמ"א - 1981;
  2. "בעל זיקה" - כל אחד מאלה:  
חבר בני אדם שנשלט על ידי המציע;  
אם המציע הוא חבר בני אדם, אחד מאלה: בעל השליטה בו;  
חבר בני אדם שהרכב בעלי מניותיו או שותפיו, לפי העניין, דומה במהותו להרכב כאמור של המציע, ותחומי פעילותו של חבר בני האדם דומים במהותם לתחומי פעילותו של המציע;  
מי שאחראי מטעם המציע על תשלום שכר העבודה;
  3. אם המציע הוא חבר בני אדם שנשלט שליטה מהותית - חבר בני אדם אחר, שנשלט שליטה מהותית בידי מי ששולט במציע;
  4. "הורשע", בעבירה - הורשע בפסק דין חלוט, בעבירה שנעברה אחרי יום כ"ה בחשוון התשס"ג (31 באוקטובר 2002);
  5. "חוק עובדים זרים" - חוק עובדים זרים (איסור העסקה שלא כדין והבטחת תנאים הוגנים), התשנ"א - 1991;
  6. "חוק שכר מינימום" - חוק שכר מינימום, התשמ"ז - 1987;
  7. "מועד התקשרות" - לעניין התקשרות בעסקה בעקבות מכרז - המועד האחרון להגשת הצעות במכרז;
  8. "עבירה" - עבירה לפי חוק עובדים זרים או לפי חוק שכר מינימום;
  9. "שליטה מהותית" - החזקה של שלושה רבעים או יותר בסוג מסוים של אמצעי שליטה בחבר בני האדם;
- אני מצהיר כי זהו שמי, זו חתימתי ותוכן תצהירי זה אמת.

\_\_\_\_\_  
המצהיר/ה

#### אישור

הנני מאשר בזה כי ביום \_\_\_\_\_ הופיע/ה בפני, עו"ד (מ.ר. \_\_\_\_\_), במשרדי שברחוב \_\_\_\_\_ מר/גב' \_\_\_\_\_ נושא/ת ת.ז. שמספרה \_\_\_\_\_/המוכר/ת לי באופן אישי, ולאחר שהוזהרתי/ה כי עליו/עליה להצהיר את האמת בלבד וכי יהיה/תהיה צפוי/צפויה לעונשים הקבועים בחוק אם לא יעשה/תעשה כן, אישר/אישרה את נכונות תצהירו/תצהירה דלעיל וחתם/וחתמה עליו בפני.

\_\_\_\_\_  
עו"ד

\_\_\_\_\_  
חותמת

\_\_\_\_\_  
מ.ר.

## מסמך ז'

### הצהרה בדבר קרבה משפחתית לעובד האיגוד או לחבר מועצה

אני הח"מ \_\_\_\_\_ המעוניין להשתתף בהליך מכרז שפורסם על-ידי איגוד ערים לאיכות סביבה דרום יהודה, מצהיר ומתחייב בזאת כדלקמן:

1. קראתי את האמור לעיל, ולאחר בדיקת מעמדס ונסיבותיהם של כל בעלי הענין במציע והמנהלים במציע, הנני מצהיר:

(א) בין חברי מועצת האיגוד אין אף אחד מבעלי הענין ו/או המנהלים במציע: בן זוג, הורה, בן או בת, אח או אחות ואף לא סוכן או שותף.

(ב) בתאגיד שבשליטת המציע ו/או מי מבעלי הענין במציע ו/או מי ממנהלי המציע, אין לאחד מאלה המוגדרים במונח "קרוב" כאמור לעיל חלק העולה על 10 אחוזים בהון או ברווחים, ואין אחד מהמנויים לעיל מכהן בו כמנהל או עובד אחראי.

(ג) אין למציע ו/או מי מבעלי השליטה במציע ו/או מי ממנהלי המציע בן-זוג, שותף או סוכן העובד באיגוד.

לענין סעיפים א'-ג' לעיל:

"בעל ענין" – כהגדרתו בסעיף 1 לחוק ניירות ערך, תשכ"ח-1968.

"מנהל" – מנכ"ל או סמנכ"ל במציע, או כל נושא משרה אחר הממלא תפקיד בפעילות המציע אשר על פי מהותו מקביל למנכ"ל או סמנכ"ל.

ככל שמתקיימת זיקה בין המציע ו/או מי מבעלי הענין בו ו/או מי ממנהליו לבין חבר מועצת האיגוד או עובד האיגוד, נא פרט מהות הזיקה:

---



---

2. ידוע לי כי ועדת המכרזים של האיגוד תהיה רשאית לפסול את הצעתי אם יימצא כי למציע ו/או למי מבעלי הענין בו ו/או למי ממנהלי המציע מתקיימת זיקה לאיגוד כאמור לעיל, או אם מסרתי הצהרה לא נכונה.

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

ולראיה באתי על החתום:

שם המציע: \_\_\_\_\_ חתימת המציע: \_\_\_\_\_ תאריך: \_\_\_\_\_

## מסמך ח'

### הצעת המציע

אנו הח"מ מודיעים לאיגוד ערים לאיכות הסביבה דרום יהודה ומצהירים כי קראנו בעיון וביסודיות את כל מסמכי המכרז ואנו בקיאים בהם; כי אנו מכירים את כל הדינים המחייבים לגבי תפעולו של אתר לקליטה והטמנה של פסולת; כי אנו מכירים את הדרישות והתנאים למתן רשיון עסק להפעלת מטמנת "חרובית" ואת תנאי ההיתר להטמנת פסולת אסבסט;

הצעתנו כוללת בין השאר: עבודות עפר, איטום והתקנת ציוד אלקטרו מכני, וכן כל פעולה נלווית שתידרש לצורך ביצוע העבודות הנ"ל הדרושה לביצוע מושלם של הפרוייקט, על פי התכניות, המפרטים, והכל על פי כל דרישות ותנאי המיפרט הטכני והוראות מסמכי המכרז והחוזה, ובכלל זה עבודות בדיק, נשיאה בכל עלויות העבודות במהלך תקופת ההתקשרות, עלויות כל המוצרים החומרים והמתקנים הדרושים לביצוען של העבודות ומתן השירותים, עלויות העסקתם של עובדים מתאימים, ועמידה בכל התקנות, החוקים, הנחיות רשות ותקנים רלוונטיים, וכיו"ב כל עלות שתידרש לשם ביצוע מיטבי של העבודות על פי כל תנאי החוזה והמיפרט.

ידוע לי כי התמורה לה אהיה זכאי אילו אזכה במכרז תהיה בגובה מכפלת הכמויות שיוזמנו ויבוצעו על ידי בפועל במחירי כתב הכמויות בהפחתת אחוז ההנחה המוצע על ידי.

ידוע לי כי ניתן להציע אחוז הנחה אחיד בלבד, אשר יחול באופן אחיד על כלל המחירים בכל הסעיפים שבכתב הכמויות.

### אחוז ההנחה האחיד המוצע על ידי: %

שם המציע: \_\_\_\_\_ ת.ז./ח.פ: \_\_\_\_\_  
 כתובת \_\_\_\_\_ רשומה \_\_\_\_\_ של \_\_\_\_\_ המציע: \_\_\_\_\_

מס' טלפון: \_\_\_\_\_ מס. נייד \_\_\_\_\_ כתובת מייל: \_\_\_\_\_

שמות החותמים מטעם המציע: (שם ותעודת זהות)

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

אישור

אני הח"מ:

---

עו"ד/רו"ח של:

---

מאשר בזה כי הצעה זו, כמו גם כל יתר מסמכי המכרז, נחתמו כדין ע"י המציע, וכי היא תקפה ומחייבת את המציע לכל דבר וענין.

תאריך: \_\_\_\_\_ חתימת עו"ד/רו"ח \_\_\_\_\_

## נספח ט' - אישור על קיום ביטוחים

אישור קיום ביטוחים		תאריך הנפקת האישור	
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	המבוטח	מען הנכס המבוטח / כתובת ביצוע העבודות*	מעמד מבקש האישור
איגוד ערים לאיכות הסביבה "דרום יהודה" ו/או המועצה האזורית מטה יהודה ו/או מינהל מקרקעי ישראל ו/או הרשויות השונות החברות באיגוד ו/או מקבלות שירותים מהאיגוד ו/או חברות בנות ו/או תאגידים עירוניים ו/או עובדים של הנ"ל.	שם הקבלן:  ו/או קבלני משנה	העבודות: עבודות לשדרוג מתקן איסוף ושאבת תשטיפים באתר הפסולת "חרובית" כולל עבודות עפר, איטום, אספקה והתקנה של ציוד אלקטרומכאני ו/או עבודות נלוות	<input checked="" type="checkbox"/> מזמין העבודות/השירותים
ת.ז.ח.פ.	ת.ז.ח.פ.	מען	מען
<b>כיסויים</b>			
פרקי הפוליסה חלוקה לפי גבולות אחריות או סכומי ביטוח	מספר הפוליסה	נוסח ומהדורת פוליסה	תחילה
תאריך סיום (ובנוסף תקופת תחזוקה בת 24 חודשים)	גבול האחריות למקרה ולתקופה / סכום ביטוח / שווי העבודה	כיסויים נוספים בתוקף וביטול חריגים יש לציין קוד כיסוי בהתאם לנספח ד'	מטבע
כל הסיכונים עבודות קבלניות הרחבות לדוגמה (ניתן לפרט בהתאם לפרקי הפוליסה): רכוש עליו עובדים	כל הסיכונים עבודות קבלניות הרחבות לדוגמה (ניתן לפרט בהתאם לפרקי הפוליסה): רכוש עליו עובדים	כן	10% מערך העבודות אך לא פחות מ-250,000 ₪ על בסיס נזק ראשון.
רכוש סמוך	רכוש סמוך	כן	10% מערך העבודות אך לא פחות מ-250,000 ₪ על בסיס נזק ראשון.
פינוי הריסות	פינוי הריסות	כן	10% מערך העבודות אך לא פחות מ-250,000 ₪ על בסיס נזק ראשון.
נזק ישיר הנובע מתכנון / עבודה / חומרים / לקויים	נזק ישיר הנובע מתכנון / עבודה / חומרים / לקויים	כן	10% מערך העבודות אך לא פחות מ-250,000 ₪ על בסיס נזק ראשון.
נזק עקיף הנובע מתכנון /או עבודה /או חומרים /לקויים	נזק עקיף הנובע מתכנון /או עבודה /או חומרים /לקויים	כן	במלוא ערך העבודות.
צד ג'	צד ג'	כן	4,000,000
נזק ישיר למתקנים ו/או כבלים תת קרקעיים	נזק ישיר למתקנים ו/או כבלים תת קרקעיים	כן	עד 20% מגבול האחריות הכולל בפוליסה. לגבי נזקים עקיפים 400,000 ₪
רעידות והחלשות משען	רעידות והחלשות משען	כן	עד 20% מגבול האחריות הכולל בפוליסה

		20,000,000		ש	304 הרחב שיפוי 309 ויתור על תיחלוף מבקש האישור 319 מבוטח נוסף היה ויחשב כמעבדים 328 ראשוניות		
כיסויים נוספים בתוקף וביטול חריגים יש לציין קוד כיסוי בהתאם לנספח ד'	גבול האחריות		תאריך סיום	תאריך תחילה	נוסח ומהדורת פוליסה	מספר הפוליסה	סוג הביטוח
	מטבע	סכום					
302 אחריות צולבת 304 הרחב שיפוי 309 ויתור על תחלוף לטובת מבקש האישור 328 ראשוניות 332 תקופת גילוי 12 חודשים.	ש	1,000,000		ת. רטרו: _____	ביט _____		חבות מוצר

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



מסמך ב'חוזה מס'

**עבודות לשדרוג מתקן איסוף ושאיבת תשטיפים  
באתר הפסולת "חרובית"**

שנערך ונחתם ביום \_\_\_\_\_ לחודש \_\_\_\_\_ שנת 2021

בין: איגוד ערים לאיכות הסביבה - דרום יהודה  
(שיקרא להלן: "האיגוד")  
מצד אחד; .....

לבין: \_\_\_\_\_  
(שיקרא להלן: "הקבלן")  
מצד .....  
שני;

באמצעות מורשי החתימה מטעמו:

1. \_\_\_\_\_  
2. \_\_\_\_\_

(ושניהם ביחד, להלן - "הצדדים")

**הואיל:** והאיגוד פרסם מכרז מס' 1/2021 לביצוע עבודות לשדרוג מתקן איסוף ושאיבת תשטיפים  
באתר הפסולת "חרובית" (להלן: "המכרז");

**והואיל:** והקבלן הגיש הצעה מטעמו למכרז, ובין השאר, הצהיר כי יש לו ידע, ניסיון, כח אדם  
מקצועי, מכונות, ציוד, וכלים מתאימים הדרושים לביצוע עבודות המכרז;

**והואיל:** ובישיבתה מיום \_\_\_\_\_ וועדת המכרזים המליצה על קבלת הצעתו של הקבלן, ראש  
האיגוד אישר את ההמלצה, והאיגוד קיבל את ההצעה;

לפיכך הוצהר, הוסכם והותנה בין הצדדים כדלקמן:

מבוא והגדרות:

1. המבוא לחוזה זה ומסמכי המכרז הכוללים, בין היתר, את הצהרת הקבלן, כתב ההצעה, המיפרט המקצועי, וכל מסמך אחר, מהווים חלק מהותי ובלתי נפרד מחוזה זה ויש לקראם יחד הימנו.

2. פרשנות המונחים בחוזה זה, תהא כפרשנותם במסמכי המכרז, וכן כמפורט להלן, אלא אם כן תוכן הדברים מחייב אחרת. ככל שתהיה סתירה בין הפרשנות שלהלן לפרשנות המופיעה במסמכי המכרז, תגבר הפרשנות שניתנה במסמכי המכרז. חוזה זה יפורש ככל שניתן בהתאם למסמכי המכרז:

- "האיגוד" - איגוד ערים לאיכות הסביבה - דרום יהודה.
- "האתר" - אתר הטמנת הפסולת "חרובית", המצוי ליד מושב שדות מיכה בכביש מס' 383 המוביל מצומת כפר מנחם לצומת זכריה בתחום השיפוט של המועצה האזורית מטה יהודה.
- "המכרז" - מכרז פומבי מס' 01/2021.
- "מכונות וציוד" - מכונות, ציוד ואמצעים הנדרשים לביצוע העבודות כהגדרתן בחוזה זה.
- "תכנית העבודה" - תכנית עבודה יומית/שבועית/חודשית, לביצוע העבודות, שתוכן ע"י הקבלן בהתאם למפרט הטכני שצורף למסמכי המכרז ובכפוף להוראות המנהל על ביצוע העבודות בהתאם לצורך ולעדיפות בביצוע העבודות.
- "המדד" - מדד המחירים לצרכן המתפרסם על ידי הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה או כל מדד רשמי אחר שיבוא במקומו.
- "מדד הבסיס" - מדד חודש \_\_\_\_\_ שהתפרסם ביום \_\_\_\_\_ או בסמוך לכך.
- "המנהל" - מנכ"ל האיגוד ו/או מי מטעמו שהוסמך על ידו לשמש כמנהל/ כמפקח לצורך ביצוע העבודות נשוא המכרז.
- "הקבלן" - הזוכה במכרז לפי קביעת ועדת מכרזים של האיגוד, לרבות מנהל העבודה מטעמו, בעל כשירות לפי הדין, ולרבות עובדיו, מועסקיו, מנהליו, קבלני המשנה שיועסקו

על ידו (אם יאושרו ע"י האיגוד), יורשיו וכל הבאים בשמו או מטעמו.

"מנהל העבודה" – מנהל העבודה מטעם הקבלן, בעל כשירות כנדרש במסמכי המכרז ובחוזה זה.

"מיפרט העבודות" – המיפרט, הכולל את פירוט העבודות, תכניות העבודות וכתב הכמויות, אשר

צורף כמסמך ה' למסמכי המכרז.

"העבודות" – כלל העבודות והמטלות הכרוכות בביצוע העבודות לשדרוג מתקן איסוף ושאבת

תשטיפים באתר הפסולת "חרובית" בהתאם לחוזה ולמסמכי המכרז.

3. נספחי חוזה זה הינם כדלקמן:

נספח א' - טופס אישור קיום ביטוחים;

נספח ב' - שיעורי פיצוי מוסכם;

נספח ג' - אישור בדבר פרטי חשבון הבנק של הקבלן.

#### מהות ההתקשרות

4. האיגוד מוסר בזה לקבלן, והקבלן מקבל על עצמו למשך כל תקופת החוזה התחייבות לביצוע

העבודות בהיקף באיכות ובתדירות כפי שהוגדרו במסמכי המכרז וכפי שייקבע בהזמנות

שיימסרו לקבלן מעת לעת, במפרט העבודות ובתכנית העבודה המצורפת לחוזה זה, וזאת

באמצעות עובדים, חומרים ותשומות, ומכונות וציוד כהגדרתם במיפרט העבודות, שיספק

הקבלן בעצמו על חשבונו ובאחריותו (להלן: "העבודות").

5. הקבלן מקבל על עצמו, על חשבונו ותמורת הסכומים המפורטים בסעיף 15 לחוזה זה, וכפי

שהוצע בכתב ההצעה, את ביצוע העבודות בהתאם לתיאור העבודה, לעיל ולהלן על-פי מסמכי

המכרז והחוזה, ובהתאם להוראות ולביאורים שיינתנו לו ע"י המנהל לאמור בחוזה זה

ובנספחיו, בין אם הוראות אלה תינתנה בתחילת העבודה ובין אם תוך זמן ביצועה.

#### הצהרות הקבלן

6. הקבלן מצהיר כי –

א. ביקר וסייר בפועל באתר בו תתבצענה עבודות נשוא החוזה, וקיבל את מלוא הפרטים

הדרושים לו לשם ביצוע העבודות בשלמות ובאופן מיטבי;

ב. הוא יכול, מסוגל ומעוניין לבצע את העבודות לפי חוזה זה ומסמכי המכרז, אין כל

מניעה חוקית או אחרת מביצוע העבודות על ידו כנדרש בחוזה, וכי ברשותו כ"א וציוד

מתאים לביצוע העבודות;

ג. יש בידיו את כל הרישיונות, ההיתרים, הציוד והידע הדרושים לקיום מיטבי של מלוא התחייבויותיו על פי חוזה זה.

### התחייבויות הקבלן

7.

- א. הקבלן יחל בביצוע העבודות במועד שייקבע בצו התחלת העבודה, וימשיך בביצוען באופן רציף עד לתום תקופת ההתקשרות, בהתאם לשלבי העבודה שיוגדרו להלן, וכמפורט במפרט העבודות, בתכנית העבודה ובהנחיות המנהל.
- ב. בתוך 7 יום ממועד קבלת צו התחלת העבודה, יגיש הקבלן למנהל תכנית עבודה הכוללת את מתווה העבודה לכלל שטחי האתר. המנהל יהא רשאי להכניס בתכנית שינויים ו/או תוספות, והקבלן יהא מחוייב לפעול בהתאם להנחיותיו.
- ג. העבודות יכללו עבודות עפר, איטום, התקנת ציוד אלקטרומכאני וכיו"ב, וכל עבודה נוספת שתידרש לשם ביצוע מיטבי של העבודות הנ"ל, והכל בהתאם למסמכי המכרז ולמפרט העבודות המצורף כמסמך ה' למסמכי המכרז.
- ד. על הקבלן יהיה להשלים את ביצוע העבודות בתוך תקופה של 45 ימים מן המועד שיינקב בצו התחלת העבודות מטעם המנהל (להלן: "תקופת העבודות"). מאחר שקיימת חשיבות להשלמת העבודות לפני עונת הגשמים, על הקבלן להתקדם בביצוע העבודות בקצב שוטף, כולל בימים של גשם ככל שיהיו מהלך אותה תקופה. ימים אלו לא ינוכו מתקופת העבודות.
- ה. על הקבלן להביא בחשבון כי העבודה מבוצעת בשטח מצומצם, וכי במקביל לביצוע העבודות מטעמו מתנהלת פעילות אקטיבית של הטמנת פסולת לרבות תנועת משאיות אשפה, כלי צמ"ה. כמו כן צפויות להתבצע עבודות לתיחזוק השבילים באתר. מובהר כי על הקבלן להתחשב בקיומן של עבודות אלה, ולא להפריע להן מצדו. ביצוען של עבודות אלה במקביל לא יהווה עילה לעיכוב או איחור בלוח הזמנים שנקבע בס"ק ד' לעיל. מכל מקום, גם אם יאושר ע"י המנהל עיכוב כאמור לא יהווה הדבר טעם/עילה מבחינת הקבלן לקבלת פיצוי או תמורה נוספת בגין כך.
- ו. עם תום תקופת העבודות ובכפוף לקבלת אישור "מסירה" ותעודת השלמה מטעם המנהל המעידה על השלמת העבודות, תחול תקופת הבדק. תקופת הבדק תימשך 18 חודשים, ובמהלכה יחוייב הקבלן לתקן כל פגם ו/או תקלה שיימצאו בעבודה שביצע ובכלל זאת להחליף רכיבים פגומים, לתקן ו/או להחליף מערכות וציוד וכיוצ"ב, והכל בהתאם להוראות כל דין, הנחיות רשות, תקנים רלבנטיים הנחיות ודרישות המנהל, על תשובונו הבלעדי של הקבלן (להלן: "תקופת הבדק").

### 8. העמדת עובדים לביצוע העבודות:

- א. הקבלן מתחייב להעסיק כוח אדם בעל ניסיון והכשרה מתאימים ובכמות מספקת לביצוע המטלות והמשימות נשוא המכרז.
- ב. עד ולא יאוחר מתום 7 ימים ממועד קבלת הודעת האיגוד בדבר זכייתו במכרז, ימציא הקבלן למנהל רשימה של כל העובדים אותם הוא מייעד בקשר לקיום התחייבויותיו על פי חוזה זה, בציון שמו של כל עובד.
- ג. הקבלן מתחייב, כי לא יעסיק עובדים שאינם אזרחי ישראל או תושביה החוקיים בעלי רישיון תקף, לצורך ביצוע התחייבויותיו במסגרת חוזה זה.
- ד. הקבלן מתחייב שלא להעסיק עובד כלשהו בעל עבר פלילי אשר הורשע במהלך 5 השנים שקדמו לפרסום המכרז בעבירה מסוג פשע ו/או עבירת אלימות, סחיטה או איומים ו/או ריצה עונש מאסר בפועל בגין עבירות אלה במהלך פרק הזמן האמור, והאיגוד יהיה רשאי לדרוש מהקבלן כי תומצא לה תעודת יושר מהמשטרה ביחס לכל אדם או עובד המועסק על ידי הקבלן.
- ה. הקבלן יבטיח כי עובדיו יהיו בעלי הכישורים והרישיונות הדרושים לשם ביצוע העבודות והפעלתן התקינה של כל המכונות והציוד. כן ידאג הקבלן להנהגת שיטות עבודה בטוחות ולביצוע העבודה לפי כללי הבטיחות החלים ו/או שיחולו ולפי הוראות כל דין ולהדרכתם של כלל עובדיו.
- ו. בלא לגרוע מהאמור, יבטיח הקבלן כי כל עובדיו הינם במצב בריאותי תקין וכשירים מבחינה רפואית לביצוע העבודות בהתאם לתנאי חוזה זה בשים לב למידת המאמץ הפיזי הנדרשת.
- ז. הקבלן יעסיק את עובדיו בהתאם להוראות כל דין ובאחריותו להסדיר את דרכי ההשגחה והפיקוח עליהם ואמצעי התחבורה בשבילם וכל דבר אחר הכרוך בכך. בכלל זה, מתחייב הקבלן כי ינהל עבור עובדיו, המועסקים לצורך ביצוע חוזה זה, תיק ניכויים כדין, במסגרתו ינכה עבור עובדיו את כל הניכויים הנדרשים על פי הדין לרשויות המס וכן יפריש עבורם את כל ההפרשות הנדרשות לפי כל דין ו/או חוזה קיבוצי.
- ח. הקבלן יבטיח קיומם של תנאי בטיחות וגהות ותנאים לשמירת בריאות העובדים ורווחתם כנדרש בחוק, ובהתאם להוראות כל דין.
- ט. הקבלן ידאג לספק לעובדיו את כל הציוד הדרוש להבטחת בטיחותם בעבודה ולביצוען המיטבי של העבודות.
- י. האיגוד יהיה זכאי לדרוש החלפתו של עובד ו/או מנהל עבודה, ככל שלדעתו תפקודו אינו מספק או שהתנהלותו אינה ראויה או מחמת שלדעתו אינו כשיר או מתאים לעבודה. דרש האיגוד החלפתו של עובד ו/או מנהל עבודה – יחליף הקבלן את אותו עובד ו/או מנהל

עבודה ויעמיד אחר במקומו בתוך 24 שעות ממועד קבלת דרישתו. עובד או מנהל עבודה אשר האיגוד דרש את החלפתו, העסקתו בקשר לקיום חוזה זה תופסק, ואותו עובד לא יועסק עוד בקשר עם קיום חוזה זה בין במישרין ובין בעקיפין.

- י. אם יתברר למנהל כי לביצוע כל הדרישות וההתחייבויות נשוא חוזה הקבלנות ונספחיו, יש צורך בציוד ואמצעים נוספים ו/או בעובדים נוספים, הקבלן מתחייב לספק ציוד ואמצעים נוספים ולהעסיק עובדים נוספים, ככל שיידרש על ידי המנהל, על מנת לבצע את העבודות בהתאם לדרישות וההתחייבות כאמור, וזאת ללא קבלת כל תמורה נוספת. לשם כך יחזיק הקבלן עתודת כוח אדם בכמות מספקת על מנת להבטיח העמדת עובדים כנדרש לביצוע העבודות ברמה מיטבית גם במקרים של היעדרויות עובדיו מחמת מחלה, מילואים, דרישת המנהל להפסקת עבודתו של עובד ו/או כל סיבה אחרת.
- יא. הקבלן יימנע מלהעסיק עובדי האיגוד וקרובי משפחה של עובדי האיגוד מדרגה ראשונה (בן-זוג, צאצא, הורה, אח/אחות).

#### 8.1. עבודות האיטום

- א. העבודות בפרק האיטום על פי התכניות ומיפרט העבודות תבוצענה אך ורק באמצעות עובדים ובעלי מקצוע מומחים בביצוע עבודות איטום באתרי פסולת, בעלי ניסיון העומדים בדרישות המשרד להגנת הסביבה.
- ב. לא יבוצעו עבודות האיטום באמצעות קבלן משנה, אלא בכפוף לקבלת אישורו של המנהל מראש ובכתב.
- ג. ביצע הקבלן עבודות איטום או חלק מהן שלא בהתאם לאמור בסעיף זה, יידרש לפרק על עבודה שבוצעה ולבצעה מחדש, וזאת מעבר לכל תרופה וסעד נוספים המגיעים לאיגוד במקרה שכזה ע"פ כל דין ו/או חוזה.
- ג. מודגש, כי לאור חשיבותן של עבודות האיטום וביצוען ברצה מקצועית הגבוהה ביותר, הוראות סעיף זה הינן יסודיות.

#### 9. החומרים, המכונות, הציוד, המתקנים וכלי-העבודה:

- א. הקבלן יעמיד ויספק לטובת השירותים נשוא חוזה זה את כל החומרים, המכונות, כלי העבודה, הציוד והמתקנים מהסוגים ובכמויות הדרושים לביצוע מלוא התחייבויותיו על פי חוזה זה, ובכלל זאת את כל החומרים והכלים הדרושים לביצוע העבודות, שינוע מוצרים, ויתר החומרים, הרכבים, המכונות, הציוד וכלי העבודה המפורטים במיפרט העבודות.
- ב. כל החומרים/ הרכבים / המכונות / הציוד / כלי-העבודה יהיו בבעלותו של הקבלן, והקבלן

אחראי על תחזוקתם והחלפתם ככל שיידרש לשם ביצוע העבודות באופן מיטבי. סבר המנהל כי מי מהחומרים/ הרכבים/המכונות/הציוד/כלי-העבודה פגומים או שאינם מספיקים לשם ביצוען של העבודות ברמה מספקת, יורה לקבלן להחליפם והקבלן יהא מחויב להעמיד חדשים תחתם באופן מיידי ועד לא יאוחר מ-6 שעות ממועד דרישת המנהל.

- ג. כל המתקנים שיספק הקבלן לטובת העבודות נשוא חוזה זה יהפכו לקניין האיגוד עם התקנתם באתר. למען הסר ספק, אין באמור כדי לגרוע מאחריותו של הקבלן לתחזוקה ו/או להחלפה ו/או לתיקון כאמור בס"ק ב' אף של מתקנים אלו.
- ד. הקבלן יחזיק בכל היתר או רישיון הדרוש לשם השימוש במכונות, בציוד ו/או בכלי-העבודה ו/או בחומרים, כנדרש על פי כל דין ו/או הנחיות רשות כפי שיעודכנו מעת לעת, ויצגם בפני המנהל בכל עת על פי דרישתו.
- ה. מובהר כי הקבלן אינו רשאי להקים כל מבנה ארעי בשטח, וכל משרד או שטח שיידרש לו ימוקם על ידו בשטח מחוץ לאתר. עלות הקמתו ותיפעולו של משרד זה תהא על חשבונו ובאחריותו של הקבלן בלבד.
- ו. אספקת מים שיידרשו לביצוע העבודות תהיה באחריות הקבלן באמצעות מיכליות תקינות ובעלות רישיונות כנדרש ע"פ דין שיעמיד הקבלן באחריותו ועל חשבונו.
- ז. צריכת מים לשם מילוי המיכליות תתאפשר מנקודות אספקת המים הקיימות באתר, על פי הוראות המנהל ובכפוף למדידת הכמות ורישומה ביומן העבודה. צריכת המים תהיה על חשבון הקבלן ומחובתו להתקין מד ספיקה (שעון מים) לצורך התחשבות, כאשר עלות צריכת המים בגובה הכמות שתימדד בידי המנהל, במכפלת התעריף הלח על האיגוד בגין צריכת מים באתר, תקוּזוּ מכל סכום המגיע לקבלן מכח חוזה זה.
- ח. צרך הקבלן מים מנקודת האספקה באתר שלא בהתאם לאמור בס"ק ז' לעיל, יחוייב בעלות הצריכה על פי הערכת המנהל וקביעתו לעניין כמויות הצריכה תהיה סופית.
- ט. אספקת החשמל שיידרש לקבלן תהיה באמצעות גנרטורים אשר באחריותו יהיה לספק ולקיים למשך כל תקופת ההתקשרות, לרבות דלקים, תחזוקה, החלפה וכל מטלה או הוצאה שתידרש.
- י. הקבלן יפעל לסילוק הפסולת הנוצרת במהלך העבודה לאתר פסולת מוסדר. במידה שהקבלן יבקש להטמין פסולת כאמור, באתר חרובית, הדבר יהיה כרוך בשקילה מקדימה ובתשלום, ועל הקבלן יהיה להעמיד במהלך העבודות מכולות ייעודיות באתר לשם כך.

#### 10. כפיפות ופיקוח:

- א. הקבלן יפעל בהתאם להוראותיו של המנהל.
- ב. סבר המנהל כי העבודה באתר לא בוצעה כלל או שבוצעה ברמה שאינה מספקת, יורה לקבלן לבצעה שוב, והקבלן יחויב לבצעה בהתאם להוראת המנהל עד לאישורו כי העבודה

בוצעה לשביעות רצונו, וזאת בלא לגרוע מחבות הקבלן בפיצויים מוסכמים בהתאם לסעיף 31 **ובנספח ב'** לחוזה זה, ולכל תרופה נוספת על פי חוזה זה. מובהר למען הסר ספק, כי בגין עבודה חוזרת כאמור בסעיף זה, לא יהא הקבלן זכאי לכל תמורה נוספת.

ג. אין בסמכויותיו של המנהל כדי להטיל עליו חובה לבצע פיקוח על הקבלן, ואין בסמכויות אלה המוקנות לו, כדי לגרוע מחובתו של הקבלן להקפיד על קיום מיטבי של כל הוראות חוזה זה ו/או מאחריותו של הקבלן ביחס לטיב ואיכות העבודות ו/או אחריותו לכל נזק או הוצאה שעילתם במעשה או מחדל מצדו.

### העסקת עובדים

#### 11. העדר יחסי עובד - מעביד:

מוסכם ומוצהר בין הצדדים מפורשות כי הקבלן, מורשיו ועובדיו הינם לגבי האיגוד בגדר של קבלן עצמאי, ואין נקשרים בין האיגוד לביניהם יחסי עובד ומעביד, ואין הקבלן, מורשיו ועובדיו זכאים לכל תשלום ו/או זכויות שהם המגיעים עפ"י כל דין ו/או נוהג לעובד ממעבידיו. למען הסר ספק מוצהר בזאת, כי לקבלן - לרבות עובדיו וכל גורם אחר מטעמו - אין ולא יהיו בעתיד כל תביעות ו/או דרישות שהן כלפי האיגוד, לעניין הטבות סוציאליות ו/או הטבות מכל סוג שהוא שמקורן במערכת יחסי עובד-מעביד.

#### 12. העסקת עובדים בהתאם לדין:

- א. מבלי לגרוע מהאמור בסעיף 11 לעיל, הקבלן יעסיק את עובדיו בהתאם להוראות כל דין. בכלל זה, מתחייב הקבלן כי ינהל עבור עובדיו, המועסקים לצורך ביצוע הסכם זה, תיק ניכויים כדין, במסגרתו ינכה עבור עובדיו את כל הניכויים הנדרשים על פי הדין לרשויות המס וכן יפריש עבורם את כל ההפרשות הנדרשות לפי כל דין או הסכם קיבוצי.
- ב. הקבלן ישלם לעובדים המועסקים על ידו בקשר לביצועו של חוזה זה כל תשלום או זכות המגיעים להם על פי כל דין, הסכם קיבוצי או צו הרחבה החלים עליהם וכן על פי הוראות חוזה זה.
- ג. הקבלן מתחייב, במידת הצורך, להסדיר את יחסי העבודה בינו לבין העובדים המועסקים על ידו לצורך חוזה זה בהסכם העסקה התואם את דרישות חוזה זה.
- ד. הקבלן יקפיד על תנאי עבודה הוגנים לעובדיו ובמיוחד:
  1. יקפיד על קבלת עובדים בדרך חוקית, וכמו כן לא יעסיק עובדים שלגביהם יש מגבלות ביטחוניות.
  2. ישלם לעובד שכר עבודה ותנאים סוציאליים בהתאם לתעריף שנקבע ע"י האיגוד המקצועי.



3. ימלא בקפדנות אחר כל הוראות החוק והסכמי העבודה בקשר לקבלת עובדיו, העסקתם, תנאי עבודה וכו'.
4. הקבלן יקפיד להפריש לזכות עובדיו את כל התשלומים הסוציאליים לקופת גמל.

ה. מובהר כי הפרת התחייבות מהתחייבויות הקבלן על פי סעיף זה תהווה הפרה יסודית של החוזה ועילה לביטולו המידי, וזאת בלא לגרוע מכל סעד או תרופה נוספים אשר יעמדו לאיגוד על פי הדין או החוזה.

### שמירת דינים

#### 13. ביצוע מיטבי ושמירת דינים:

- א. הקבלן מתחייב לבצע את העבודות נשוא המכרז וחוזה זה, במועד, בדייקנות, ביעילות, במקצועיות, בנאמנות ולשביעות רצון האיגוד ובהתאם להנחיות המפורטות במסמכי החוזה והמכרז ובכלל זה למלא הוראות כל רשות מוסמכת ולפעול על פי הוראות הדין במהלך ביצוע העבודות ובכל הקשור לביצוען.
- ב. הקבלן מתחייב להשתמש לשם ביצוע העבודות לסוגיהן בציוד או בחומרים מתאימים שלגביהם קיימים אישורים ממכון התקנים הישראלי או מכל גורם מוסמך אחר, אם ניתנים אישורים כאלה לאותו סוג של חומרים.
- ג. הקבלן מחויב לקיים את כל הוראות הדין והדרישות הסביבתיות הרלוונטיות לגבי כל אחת מהפעולות שינקטו על ידו במסגרת העבודה, ולגבי כל שלב משלבי העבודה, לרבות בעת תפעול המכונות והציוד, ניקוי פסולת, חפירה וחציבה, פינוי והטמנת פסולת, הנחת תשתית, התקנת מערכות, איחסון כלי העבודה והציוד וכל פעולה שהיא הכרוכה בביצוע העבודות נשוא המכרז על ידו.
- בנושאים שלגביהם לא קיימת חקיקה או תקינה סביבתית, על הקבלן לפנות למשרד העבודה והרווחה למשרד להגנת הסביבה, או כל רשות מוסמכת אחרת, ולקבל הנחיות פרטניות לתנאים והדרישות הסביבתיות מראש ובכתב, ולבצע את כל העבודות תוך עמידה בתנאים אלה. לא תשולם לספק כל תוספת עבור עבודות, פעולות, חומרים, עיכובים או כל דבר אחר שעליו לבצע או הנובע כתוצאה מדרישות משרד העבודה והרווחה או משרד להגנת הסביבה או כל רשות מוסמכת אחרת.
- ד. הקבלן אחראי לכך, כי כל פעולה הקשורה בביצוע העבודות על פי מסמכי המכרז או החוזה ואשר ביצועה מחייב קבלת רישיון ו/או היתר ו/או מילוי תנאי אחר על פי כל דין, תבוצע רק לאחר קבלת אותו רישיון ו/או היתר ו/או מילוי אותו תנאי. ההיתרים ו/או הרישיונות וכל דבר אחר הכרוך בכך, יהיו באחריות הקבלן ועל חשבונו.

ה. הקבלן מתחייב לבצע את העבודה ולקיים את כל יתר התחייבויותיו שבחווה זה בהתאם להוראות כל דין ורשות מוסמכת. כן מתחייב הקבלן לשאת בכל התוצאות שתנבענה מהפרתה של התחייבות זו, לרבות כתוצאה ממעשה ו/או מחדל של כל המועסק על ידי הקבלן ו/או פועל מטעמו ו/או בשליחותו בביצוע התחייבויותיו שבחווה זה.

## תמורה

14.

א. עבור ביצוע מלוא העבודות נשוא מכרז זה, כמפורט בהסכם זה על נספחיו, הקבלן יהא זכאי לתמורה בגובה מכפלת הכמויות שיוזמנו ע"י האיגוד ויבוצעו בפועל, במחירים הנקובים עבור אותן כמויות בכתב הכמויות בהפחתת אחוז ההנחה שהוצע בהצעת הקבלן למכרז.

ב. לסכום התמורה יתווסף מע"מ כשיעורו בדין במועד כל תשלום.

ג. אם הורה המנהל כי בשל תנאי מזג אוויר ו/או מצב בטחוני ו/או מכל סיבה אחרת על הקבלן לחדול / להפסיק לבצע את העבודות, הרי שאם במועד מתן הוראה כאמור טרם הוחל בביצוע העבודות, לא יזכה הקבלן לכל תמורה שהיא. אולם, אם כבר החל הקבלן בביצוע העבודות, יחסית בהתאם להיקף העבודות שביצע בפועל עד אותו שלב. לעניין זה, תהא קביעתו של המנהל מכריעה, סופית ומחייבת.

## 15. אופן תשלום התמורה:

א. לצורך קבלת התמורה עבור העבודות נשוא חוזה זה, יעביר הקבלן למנהל בתוך 30 יום ממועד קבלת תעודת השלמה בידו חשבון מפורט ביחס לסכום התמורה המגיע לו עבור השירותים שביצע, בצירוף אסמכתאות, הכולל פירוט הכמויות שבוצעו על ידו והעתקי ההזמנות שנמסרו לו בגין של כמויות אלה.

ב. חשבונות הקבלן יוגשו למפקח מטעם האיגוד, אשר יבדוק כל חשבון ויעבירו למנהל בתוך 7 ימים ממועד הגשתו. כל חשבון יוגש בשני העתקים. המנהל יאשר את החשבון לתשלום, עם או בלי שינויים, בתוך 14 יום ממועד הגשתו, ובכפוף להגשת כל המסמכים הנדרשים ולכך שלא נפל בו פגם.

ג. האיגוד יאשר תשלום לקבלן רק עבור העבודות שבוצעו בפועל, בהתאם לבדיקתו, ועל פי הזמנות שנמסרו כשהן חתומות כדן, והאיגוד יפחית מהחשבונות שיוגשו על ידי הקבלן את הסכומים המתאימים בגין אי-ביצוע, לרבות אי-ביצוע חלקי או ביצוע לקוי של העבודות נשוא חוזה זה, פיצויים מוסכמים וסכומים נוספים המגיעים לאיגוד והניתנים לקיזוז.

ד. התמורה תשולם לקבלן בתוך שוטף + 45 ימים מיום אישור החשבון ע"י המנהל כאמור

בס"ק ב' לעיל.

16. מוסכם כי התמורה הנזכרת לעיל היא תמורה מלאה, הוגנת וסופית עבור ביצוע כל התחייבויותיו של הקבלן לפי החוזה, לפי תנאי המכרז ולפי הדין והיא כוללת בין היתר גם את חישוב הוצאותיו של הקבלן בגין שכר עבודה והעסקת כח אדם, שימוש במכונות ובציוד, צריכת חשמל, הוצאות רישיונות והיתרים, תשלומים על פי דין וכן כל הוצאה אחרת מכל סוג שהוא הדרושה לביצוע העבודות נשוא החוזה, בין אם באופן קבוע ובין באופן ארעי. הקבלן לא יתבע ולא יהיה רשאי לתבוע מהאיגוד תוספות מחיר, העלאות או שינויים בתמורה בין מחמת שינויים בשער מטבע, שינויים בעלויות המכונות ו/או הציוד, הטלת או העלאת מסים, היטלים או תשלומים אחרים מכל מין וסוג שהוא או מחמת כל גורם נוסף, ולרבות דרישות מכל גורם מוסמך או רשות מוסמכת.

17. לא הועברו התשלומים במועד מסיבה התלויה באיגוד, ישולמו לקבלן הפרשי הצמדה וריבית כקבוע בחוק פסיקת ריבית והצמדה, תשכ"א-1961, החל מהיום ה-16 לפיגור ועד ליום התשלום בפועל, ובלבד שהקבלן הגיש דרישה מפורשת לאיגוד בתוך 60 יום מיום העיכוב. לא הגיש הקבלן דרישה כאמור, יראוהו כמי שוותר על זכותו לתשלום ריבית פיגורים כלשהי, ביחס לאותו פיגור בתשלום.

18. האיגוד יהא רשאי, לפי ראות עיניו ושיקול דעתו, לעכב או לדחות פירעון כל חשבון אם הקבלן אינו ממלא אחר התחייבויותיו לפי החוזה והמכרז, או מתרשל במילואים. במקרה שכזה, ייתן האיגוד הודעה בכתב לקבלן, בה תצוין הסיבה לעיכוב החשבון או דחיית הפירעון כאמור.

19. האיגוד יהא זכאי לקזז כל סכום המגיע ממנה לקבלן, כנגד הוצאות שנגרמו לו עקב הפרת החוזה על ידי הקבלן, וכנגד כל סכום המגיע לו מאת הקבלן.

20. כל מס, היטל, אגרה או תשלום מסוג אחר החלים או שיחולו על ביצוע העבודות הניתנות על ידי הקבלן לאיגוד לפי חוזה זה, יחולו על הקבלן וישולמו על ידו, למעט מע"מ.

#### תקופת החוזה

21. תקופת ההתקשרות הינה עד השלמת ביצוע מתחייבויותיו של הקבלן.

22. הקבלן מתחייב להתחיל בעבודות ובכלל זאת גם בהכנת תא השאיבה עצמו בתוך המועד שייקבע בצו התחלת העבודה ולהמשיך בעבודה רציפה, כמפורט בסעי' 7 לעיל ועד להשלמת

ביצוען של העבודות באופן מלא ושלים לשביעות רצון האיגוד.

### איסור הפסקת עבודה על ידי הקבלן

23. הקבלן מתחייב לא לשבות ולא להשבית ו/או להפסיק את העבודה מכל סיבה שהיא, ולבצע את העבודה ברציפות עפ"י תכנית העבודה למשך כל תקופת החוזה, וזאת גם במקרה של מחלוקת באשר לפרשנות חוזה זה, ואפילו ככל שיתברר כי האיגוד כשל בקיומו ולמעט מקרים בהם הורה האיגוד ו/או המנהל במפורש לקבלן לחדול/ להפסיק בביצוע העבודות. ככל שתתגלע בין הקבלן ובין האיגוד מחלוקת בדבר זכאותו או חובתו של הקבלן מכוח חוזה זה, ו/או כל מחלוקת אחרת, זכאי הקבלן לברר את תביעותיו בפני ערכאה מוסמכת, ואולם מובהר בזה כי הקבלן מוותר בזה על כל סעד מניעתית, וימצא את סעדיו במישור הכספי בלבד.

24. בכל מקרה שהקבלן השבית או לא ביצע את העבודה מכל סיבה שהיא, בשלמות ובדייקנות כנדרש, על פי חוזה זה, ומבלי לפגוע ולגרוע מכל סעד אחר העומד לזכות האיגוד, ישלם הקבלן לאיגוד פיצוי מוסכם בסך של 10,000 ₪ (במילים: עשרת אלפים ₪) לכל יום שבו שבת מביצועה של העבודה, כל זאת מבלי לגרוע מן האמור בסעיפים 26-31, 38,39 לחוזה זה.

### פיצויים מוסכמים

25. לא ביצע הקבלן את העבודה הנדרשת על פי המועדים והמפרטים כנדרש ו/או לא השלים הקבלן את ביצוע העבודה תוך התקופה הנקובה בחוזה ו/או בתכנית העבודה שקבע האיגוד, יחויב הקבלן בתשלום פיצויים מוסכמים מראש לאיגוד בשיעורים הקבועים בנספח ב' לחוזה זה.

26. מובהר בזאת, כי סכום הפיצוי המוסכם הנקוב, הינו נזק שהצדדים רואים אותו כתוצאה מסתברת של ההפרה בעת החתימה על חוזה זה, ולא תישמע טענה בדבר אי סבירותו של שיעור הפיצוי הנקוב בנספח ב'.

27. האיגוד יהיה רשאי לנכות את סכום הפיצויים האמורים מכל סכום שיגיע לקבלן בכל זמן שהוא וכן יהא רשאי לגבותו מהקבלן בכל דרך אחרת. אין בתשלום הפיצויים או הניכויים כשלעצמו משום שחרור הקבלן מהתחייבותו להשלים את העבודה או מכל התחייבות אחרת לפי החוזה.

28. בלא לגרוע מחבותו בפיצויים מוסכמים על פי נספח ב', בגין כל הפרת התחייבות המוטלת על הקבלן לפי הסכם זה אשר אינה נזכרת בנספח ב' האמור, יהיה האיגוד זכאי לפיצוי מוסכם

בסך של עד 5,000 ₪ לכל מקרה, בהתאם לחומרת ההפרה ועל פי שיקול דעתו של המנהל אשר תהא מכרעת וסופית.

29. בנוסף על זכאותו לפיצויים המוסכמים, בכל מקרה של הפרה מצד הקבלן רשאי האיגוד, אך לא חייב, לבצע את העבודה שנדרש לבצע הקבלן, ולחייב אותו להקבלן בכל ההוצאות בהן נשאה בתוספת 15% עבור תקורותיו, ולקזז סכומים אלה מכל סכום המגיע לקבלן בין מכוח חוזה זה ובין מכל מקור אחר.

30. הזכות הניתנת לאיגוד לפיצויים לפי סעיף זה היא בנוסף לכל זכות, סעד ותרופה שהאיגוד זכאי להם לפי החוזה או לפי כל דין.

#### ערבות בנקאית

31. להבטחת ביצוע וקיום כל אחת מהתחייבויותיו של הקבלן על פי חוזה זה, יפקיד הקבלן בידי האיגוד, עם חתימת החוזה, ערבות בנקאית אוטונומית ובלתי מותנית צמודה למדד המחירים לצרכן (לוח מס' 13) כשמדד הבסיס הוא מדד חודש \_\_\_\_\_ כפי שהתפרסם ביום \_\_\_\_\_ או בסמוך לכך, בגובה של 70,000 ₪, בנוסח הערבות המופיע במסמך ג' למסמכי המכרז (להלן: "ערבות ביצוע").

32. ערבות המכרז תוחזר לקבלן כנגד מסירתה של ערבות ביצוע, כאמור.

33. ערבות הביצוע תהיה בתוקף עד תום תקופת הבדק, והיא תוחזר למציע הזוכה עם קבלת אישורי המנהל בדבר עמידתו של המשתתף הזוכה בכל התחייבויותיו במהלך תקופת העבודות ותקופת הבדק.

34. השם המופיע בנוסח הערבות יהיה שם הקבלן.

35. היה ויוארך החוזה, בהתאם לשיקול דעתו הבלעדי של האיגוד, יוארכו הערבויות לתקופה הנדרשת, בהתאמה.

36. בלי לגרוע מיתר זכויותיה וסמכויותיו של האיגוד לפי חוזה זה, יהא האיגוד רשאי לממש ערבות הביצוע - כולה או מקצתה, בבת אחת או בשלבים - לכיסוי מלא או חלקי של התחייבויות הקבלן כלפיו על פי חוזה זה, ו/או לכיסוי נזקיו בגין התנהגות הקבלן.

#### אחריות, שיפוי בנזיקין וביטוח

37. אחריות ושיפוי :

#### אחריות הקבלן לנזק

37.1. מיום מתן צו התחלת עבודה ו/או התחלת ביצוע העבודות על ידי הקבלן (המוקדם מבניהם)

ועד מתן תעודת השלמה, יהיה הקבלן אחראי לשמירת העבודות ואתר העבודות, לרבות לעבודות שבוצעו קודם לחתימת הסכם זה ו/או התחלת ביצוע העבודות ע"י הקבלן ולהשגחה עליהן. בכל מקרה של נזק לעבודות ו/או לאתר העבודות מסיבה כלשהי לרבות, ומבלי לגרוע מכלליות האמור, כתוצאה משיטפונות, רוחות, סערות, שלגים וכיו"ב, יהא על הקבלן לתקן את הנזק על חשבונו הוא בהקדם האפשרי ולהביא לידי כך שעם השלמתן תהיינה העבודות במצב תקין וראוי לשימוש ולשביעות רצון האיגוד ומתאימות בכל פרטיהן להוראות התוזה.

37.2. הקבלן יהיה אחראי בלעדית לנזקים שיגרמו לרבות כתוצאה מתכנון לקוי, עבודה לקויה וחומרים לקויים ולרבות כתוצאה מחדירת מים לרבות מגשמים וביוב, לרבות כתוצאה מאיטום לקוי. הקבלן פוטר את האיגוד ו/או את המועצה האזורית מטה יהודה ("המועצה") ו/או מי מטעמם מאחריות לנזקים כאמור לעיל, הקבלן ישפה את האיגוד ו/או את המועצה ו/או מי מטעמם ועל כל תביעה שתוגש נגדם כתוצאה ו/או בקשר לאמור וכן ישא בהוצאות ההגנה המשפטית ובקשר לכך.

37.3. הוראות סעיפים קטנים (37.1), (37.2) לעיל, תחולנה גם על כל נזק שיגרם על ידי הקבלן ו/או קבלני המשנה ו/או עובדיהם ו/או צד שלישי כלשהו תוך כדי ביצוע עבודות תיקון ובדק על ידם בתקופת הבדק.

37.4. בכל מקרה של נזק לעבודות שנגרם על ידי מלחמה, פעולות איבה המבוצעות על ידי כוחות סדירים או בלתי סדירים, פלישת אויב, פעולת מדינה אויבת או קרבית (להלן: "סיכון מוסכס"), יהא הקבלן חייב לתקן את הנזק בהקדם האפשרי, לאחר קבלת דרישה בכתב מהאיגוד.

37.5. בכל מקרה שהקבלן אחראי לנזקים על פי פרק זה, זכאי האיגוד לקבל מאת הקבלן, לפי דרישה ראשונה בכתב, פיצויים מלאים עבור נזקים שלא תוקנו במועד שקבע האיגוד ועבור נזקים שהאיגוד החליט לפי שיקול דעתו המוחלט שלא יתוקנו ו/או שאינם ניתנים לתיקון, והכל בסכום או בסכומים שיקבעו על ידי האיגוד וקביעותיו תהיינה סופיות ובלתי ניתנות לערעור.

#### אחריות לגוף או לרכוש

37.6. הקבלן יהיה אחראי בלעדית לכל נזק ו/או אבדן ו/או חבלה ו/או קלקול ו/או תקלה ו/או תאונה מכל מין וסוג שהוא, לרבות נזק גוף ו/או רכוש אשר יגרמו לכל אדם ו/או גורם, לרבות לאיגוד ו/או למועצה ו/או לכל רשות עירונית או ממשלתית ו/או לקבלנים האחרים ו/או לכל מבנה המצוי באתר העבודות ו/או כל מבנה המצוי מחוץ לאתר העבודות ו/או לכל צד שלישי אחר ו/או לרכושם של כל אחד מאלה, כתוצאה ישירה ו/או עקיפה מביצוע העבודות על ידי הקבלן ו/או על ידי עובדיו ו/או שלוחיו ו/או קבלני משנה המועסקים על ידו ו/או ככל הנובע ו/או קשור לעבודות ו/או כתוצאה מכל מעשה ו/או מחדל של הקבלן ו/או עובדיו ו/או שלוחיו ו/או קבלני המשנה שלו ו/או כל מי שפועל מטעם של אלו, בין בתקופת ביצוע העבודות ובין בתקופת הבדק, לרבות כל היפר חובה מקצועית שמקורה במעשה ו/או מחדל, טעות או השמטה במסגרת תפקידו ומקצועו של הקבלן, עובדיו ו/או מי מטעמו. הקבלן יישא בתשלום כל קנס ו/או פיצוי ו/או תשלום ו/או הוצאה אחרת מסוג כל שהוא שיוטלו ו/או יחולו עקב כל מעשה ו/או מחדל כאמור ו/או כתוצאה מהם. כן יהיה הקבלן אחראי לכל נזק אחר במידה

שאחריות כזאת מוטלת על הקבלן על פי פקודת הנוזקים (נוסח חדש) ו/או לפי כל דין אחר לנוזקים שייגרמו כאמור לאיגוד ו/או למועצה ו/או לכל צד שלישי במהלך ביצוע העבודות ולרבות בתקופת הבדק.

#### אחריות לעובדים

37.7. הקבלן יהיה אחראי לשלוםם ולביטחונם של כל עובדיו ו/או המועסקים על ידו ו/או הנמצאים בשירותו ומתחייב לשלם כל דמי נזק או פיצוי המגיעים ו/או שיגיעו על פי כל דין לכל עובד ו/או לכל אדם אחר הנמצא בשירותו, לרבות קבלני משנה ועובדיהם, כתוצאה מכל נזק ו/או אבדן ו/או תאונה ו/או חבלה כל שהם במהלך ביצוע העבודות ו/או במהלך ביצוע התיקונים בתקופת הבדק ו/או בהקשר לביצועו.

#### אחריות לרכוש ציבורי

37.8. הקבלן יהיה אחראי לכל נזק ו/או קלקול שייגרם לכביש, דרך, מדרכה, שביל, רשת מים, ביוב, תיעול, חשמל, טלפון וצינורות להעברת דלק או מובילים אחרים על קרקעיים ו/או תת קרקעיים וכיו"ב, תוך כדי ביצוע העבודות, בין שהנזק ו/או הקלקול נגרמו באקראי ובין שהיו מעשה הכרחי וצפוי מראש לביצוע העבודות. הקבלן יתקן את הנזקים ו/או הקלקול כאמור על חשבונו, באופן יעיל ביותר ולשביעות רצון האיגוד ושל כל אדם או רשות המוסמכים לפקח על הטפול ברכוש שניזוק כאמור. על הקבלן לדאוג מראש לקבל מהרשויות המוסמכות תכניות עדכניות על כל הקווים התת-קרקעיים העוברים באתר העבודות.

#### פיצוי ושיפוי על ידי הקבלן

37.9. הקבלן מתחייב לנקוט על חשבונו בכל האמצעים הדרושים כדי למנוע את הנזקים, האובדן, החבלות והתאונות אשר הקבלן אחראי להם על פי החוזה ו/או על פי כל דין, ולרבות ומבלי לגרוע מכלליות האמור אלה הנוזרים ומפורטים בסעיפים קטנים (36.1) – (36.8) לעיל.

37.10. הקבלן מתחייב לבוא בנעלי האיגוד ו/או המועצה ו/או עובדיהם ו/או שלוחיהם במידה ויתבעו ביחד ו/או לחוד בגין נזקים שהקבלן אחראי להם על פי הוראות החוזה ו/או הוראות כל דין, לרבות ומבלי לגרוע מכלליות האמור הנוזרים בסעיפים קטנים (36.1) – (36.8) לעיל.

37.11. מבלי לגרוע מן האמור לעיל, מתחייב הקבלן לבוא, על חשבונו, בנעלי האיגוד ו/או המועצה ו/או עובדיהם ו/או שלוחיהם ו/או כל הבא מטעמם, במקרה שכולם ו/או אחד מהם ייתבעו בגין נזק כלשהו כאמור בחוזה זה ו/או להיות מוזמן כנתבע נוסף או כצד שלישי בכל תביעה כאמור והכל לפי קביעת האיגוד ועל פי שיקול דעתו המוחלט.

37.12. הקבלן מצהיר בזאת כי אם יוזמן כנתבע נוסף או כצד שלישי בתביעה כנגד האיגוד ו/או כנגד המועצה ו/או מי מטעמם כאמור, הינו מוותר מראש על כל התנגדות להזמנה כאמור, בין שנתבקשה על ידי האיגוד ו/או ע"י המועצה ו/או אחרים, ובלבד שאם הוזמן ולא התייצב הקבלן כנתבע נוסף או כצד שלישי כאמור, מסכים הקבלן מראש לכל הסדר או פשרה אשר האיגוד ימצא לנכון לעשותו על פי שיקול דעתו המוחלט ולשאת בתשלום.

37.13. הקבלן מתחייב לשפות ולפצות באופן מלא ומיד עם קבלת דרישה בכתב, את איגוד ו/או את המועצה ו/או עובדיהם ו/או שלוחיהם בכל סכום אשר יפסק לתובתם ו/או לחובת מי מהם

- בקשר לנוזקים אשר הקבלן אחראי להם, לרבות הוצאות משפט ושכ"ט עו"ד, ובלבד שניתנה לקבלן הזדמנות להתגונן בתביעה כאמור או נשלחה אליו הודעת צד ג' באותה תביעה.
- 37.14. מבלי לגרוע מהאמור לעיל, אם כתוצאה מפעולה או מעבודה כלשהי של הקבלן יוצא כנגד האיגוד ו/או כנגד המועצה צו מאת בית המשפט, יהיה הקבלן אחראי לפצות את הגורמים הנ"ל על כל נזק, בין ישיר ובין עקיף, וזאת מבלי לגרוע מחובתו של הקבלן לעשות את כל הדרוש ולנקוט בכל ההליכים הדרושים להסרת הצו ומבלי שהוראה זו תתפרש כמטילה חובה כלשהי לפצות את הקבלן בגין הצו הנ"ל, או בגין כל עיכוב שיחול בביצוע העבודה כתוצאה מצו כנ"ל. כמו כן, מתחייב הקבלן לפצות ולשפות את האיגוד ו/או את המועצה על כל נזק וכנגד כל תביעה או דרישה, מכל עילה שהיא, שתוגש, אם ומיד כאשר תוגש, על ידי כל אדם, בלי יוצא מן הכלל, נגדם ו/או נגד מי מהן ו/או כנגד כל מי מעובדיהם, שלוחיהם ושולחיהם, בגין כל תאונה, תבלה או נזק המפורט בחוזה ו/או קבוע בכל דין, לרבות שכ"ט עו"ד וההוצאות המשפטיות שייגרמו לאיגוד במלואן.
- 37.15. מבלי לגרוע מהתחייבויות הקבלן בחוזה זה, האיגוד ו/או המועצה יהיו רשאים לתקן בעצמם ו/או באמצעות אחרים את הנזקים שהקבלן אחראי לתקנם לפי הוראות פרק זה על חשבון הקבלן לאחר שהקבלן לא ביצע את התיקונים תוך זמן סביר, והקבלן ישא בכל ההוצאות הכרוכות בתיקון הנזקים האמורים בתוספת 20% הוצאות כלליות של האיגוד ו/או של המועצה.
- 37.16. כל סכום שהקבלן יהיה אחראי לתשלומו לפי הוראות פרק זה, והאיגוד ו/או המועצה חויבו כדין לשלמו, יהיו האיגוד ו/או המועצה רשאים, מבלי לגרוע מיתר זכויותיהם על פי חוזה זה ו/או על פי כל דין, לגבותו ו/או לנכותו מכל סכום המגיע ו/או שיגיע לקבלן מאת האיגוד ו/או מאת המועצה בכל זמן שהוא וכן יהיו רשאים לגבותו מהקבלן בכל דרך אחרת לרבות על ידי מימוש הערבויות הנזכרות לעיל.

### 38. ביטוח:

- 38.1. מבלי לגרוע מהתחייבויות הקבלן על פי חוזה זה ומאחריותו לנוזקים להם הוא אחראי על פי כל דין מתחייב הקבלן, בין בעצמו ובין על ידי קבלן מטעמו, לבטח לפני תחילת העבודות, על חשבונו הוא, את העבודות בביטוחים שלא יפחתו מגבולות האחריות והתנאים המפורטים בטופס האישור על קיום ביטוחים, נספח א' המהווה חלק בלתי נפרד מהסכם זה (להלן: "טופס האישור על קיום ביטוחים" ו/או "אישור ביטוח העבודות").
- 38.2. עם חתימת ההסכם הקבלן ימציא את טופס האישור על קיום ביטוחים. הקבלן מתחייב להמציא לאיגוד את טופס האישור על קיום ביטוחים חתום כדין על ידי חברת ביטוח בעלת רישוי מטעם המפקח על הביטוח לעסוק בביטוח בישראל, מידי שנה במשך כל זמן חלותו של הסכם זה ו/או תקופת העבודות ו/או עד המסירה הסופית של העבודות ו/או יציאתו של הקבלן מאתר העבודות ו/או סיום תקופת האחריות (המאוחר מבין



המועדים), וזאת מבלי צורך בקבלת דרישה כלשהי מצד האיגוד ו/או מאת המועצה. המצאת טופס האישור על קיום ביטוחים תתום ותקין מטעם מבטחי הקבלן ו/או הקבלן מטעמו, מהווה תנאי מהותי בהסכם.

38.3. ביטוח כלי רכב- הקבלן יערוך או יוודא שנערך, ביטוח לכל כלי רכב המשמש במישרין או בעקיפין לביצוע העבודות לכל אורך תקופת ההתקשרות מפני כל חבות שחובה לבטחה על פי דין לרבות ביטוח אחריות מפני נזקי גוף בגבולות אחריות בלתי מוגבלים (ביטוח חובה) וכן מפני חבות בגין נזק לרכוש הכולל כיסוי לנזקי גוף אשר אינם מכוסים בביטוח חובה בסכום גבול אחריות שלא יפחת מ- 600,000 ₪. למען ספק מוסכם כי המונח "כלי רכב" כולל מנופים, מלגזות, טרקטורים, מחפרים, גוררים וכן כלים נעים ממונעים מכל סוג.

38.4. "כלי רכב" וציוד מכני הנדסי כאמור, אשר אין חובה חוקית לבטחו בביטוח חובה יערך עבורו גם ביטוח אחריות מפני נזקי גוף מיוחד בגבולות אחריות שלא יפחתו מ- 2,000,000 ש"ח למקרה.

38.5. ביטוח "חבות מוצר" – הקבלן יערוך ויקיים ביטוח חבות מוצר החל ממועד תחילת העבודות, וזאת בכל תקופה בה הוא עשוי להימצא אחראי על פי הוראות ההסכם ו/או על פי כל דין. הקבלן מתחייב להמציא לידי האיגוד, לא יאוחר ממועד תחילת העבודות אישור המעיד על ביצוע ביטוח "חבות המוצר" בביטוח שלא יפחת מגבולות האחריות והתנאים המפורטים בטופס האישור על קיום ביטוחים. הקבלן מתחייב להמציא לאיגוד את טופס האישור על קיום ביטוחים תתום כדין על ידי חברת ביטוח בעלת רישוי מטעם המפקח על הביטוח לעסוק בביטוח בישראל, ולחזור ולמסור לאיגוד אישור על קיום ביטוחים תקף בכל עת שתוקף האישור הקודם יפוג מכל סיבה שהיא, וכך במשך 5 שנים נוספות לאחר מסירת העבודות, וזאת מבלי צורך בקבלת דרישה כלשהי מצד האיגוד ו/או מאת המועצה. המצאת טופס האישור על קיום ביטוחים בקשר לביטוח חבות המוצר תתום ותקין מטעם מבטחי הקבלן, מהווה תנאי מהותי בהסכם.

38.6. הקבלן מתחייב כי פוליסת "כל הסיכונים" עבודות קבלניות תכלול את ההרחבות להלן.

פרק ב' – צד ג' :

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

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

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

- א. פרק א' – רכוש
- עד 10% מערך הפרויקט, למעט כיסוי רעידת אדמה ונזקי טבע בכפוף להשתתפויות עצמיות כמקובל לגבי סיכונים אלה.
- ב. פרק ב' – צד ג' 50,000 ₪ למעט הרחבות בגין רעד ויברציה וכבלים תת קרקעיים לגביהן ההשתתפות העצמית המרבית לא תעלה על 200,000 ₪.
- ג. פרק ג' – חבות מעבידים 20,000 ₪ לאירוע.
- ד. סכום השתתפות עצמית ביתר הפוליסות, בגין מקרה ביטוח אחד או סדרה של מקרי ביטוח הנובעים מסיבה מקורית אחת לא יעלה על סך 100,000 ₪.

- 38.8. בכל הפוליסות הנזכרות מתחייב הקבלן לכלול את הסעיפים הבאים:
- א. שם "המבוטח" בפוליסות הינו – הקבלן ו/או המזמינה בכפוף לאחריות צולבת :
- ב. "המזמינה" לעניין הכיסוי הביטוחי: איגוד ערים לאיכות הסביבה "דרום יהודה" ו/או המועצה האזורית מטה יהודה ו/או מינהל מקרקעי ישראל ו/או הרשויות השונות החברות באיגוד ו/או מקבלות שירותים מהאיגוד ו/או חברות בנות ו/או תאגידי עירוניים ו/או עובדים של הנ"ל.
- ג. ביטוח חבות המוצר מכסה את אחריות המזמינה בגין ו/או בקשר עם השירותים ו/או המוצרים בקשר עם העבודות.
- ד. ביטוח חבות המוצר – יכללו תאריך רטרואקטיבי לא יאוחר ממועד התחלת ההתקשרות.
- ה. ביטול זכות השיבוב ו/או התחלוף כלפי המזמינה, למעט כלפי מי שגרם לנזק בזדון.
- ו. חריג רשלנות רבתי לא יחול בפוליסות.
- ז. סעיף "ביטוח ראשוני", כלפי המזמינה המזכה אותה במלוא השיפוי המגיע לפי תנאי הביטוח, ללא זכות השתתפות בביטוחיהן מצד חברת הביטוח של הקבלן ו/או מי מטעמו מבלי שתהיה לחברת הביטוח של הקבלן זכות תביעה ממבטחי המזמינה להשתתף בנטל החיוב כאמור בסעיף 59 לחוק חוזה הביטוח תשמ"א – 1981, ולמען הסר ספק הקבלן וחברת הביטוח יוותרו על טענה של ביטוח כפל כלפי הנ"ל.
- ח. היקף הכיסוי בפוליסות לא יפחת מהיקף הכיסוי על פי פוליסות "ביט" של קבוצת כלל ביטוח התקפות במועד התחלת הביטוח

38.9. האיגוד רשאי, אך לא חייב, לדרוש מהקבלן להמציא את פוליסות הביטוח לאיגוד והקבלן מתחייב היה ויתבקש להמציא את הפוליסות כאמור ולבצע כל שינוי ו/או תיקון ו/או התאמה שידרוש האיגוד.

38.10. עריכת הביטוחים ו/או תיקונם והמצאת פוליסות הביטוח ו/או האישורים על קיום ביטוחים לאיגוד לא יהיו אישור כלשהו מהאיגוד על התאמת הביטוחים ולא יטילו עליו אחריות כלשהי בקשר לכך ו/או לא יהא בכך כדי לצמצם את אחריותו של הקבלן על-פי הסכם זה או על-פי כל דין.

38.11. הקבלן לבדו אחראי על תשלום דמי הביטוחים הנ"ל וכן יישא בדמי ההשתתפויות העצמיות הקבועות בפוליסות הביטוח.

38.12. הקבלן לבדו יהיה אחראי לנזקים אשר היו מבוטחים אילולא מעשה או מחדל של הקבלן ו/או הפועלים מטעמו, לרבות קבלנים מבצעי עבודות, קבלני משנה ועובדיהם, אשר יגרמו להפתחה מלאה או חלקית של תגמולי הביטוח אשר היו משולמים בגין אותם נזקים. מובהר, כי הקבלן יהיה אחראי לנזקים בלתי מבוטחים, לרבות נזקים שהם מתחת לסכום ההשתתפות העצמית הקבועה בפוליסות. הקבלן פוטר את האיגוד ו/או המועצה ו/או הפועלים מטעמן מאחריות לכל נזק ו/או אובדן כאמור למעט אם גרמו לנזק בודון.

38.13. הפר הקבלן ו/או הקבלן מטעמו את הוראות הפוליסות באופן המפקיע את זכויותיו ו/או זכויות האיגוד ו/או זכויות המועצה יהא הקבלן אחראי לנזקים שיגרמו לאיגוד ו/או למועצה באופן מלא ובלעדי ולא תהיינה לו תביעות ו/או טענות, כספיות או אחרות, כלפי האיגוד והוא יהא מנוע מלהעלות כל טענה, כאמור, כלפי האיגוד ו/או כלפי המועצה.

38.14. הקבלן מתחייב לשמור ולקיים את כל הוראות פוליסות הביטוח כלשונן, ומבלי לפגוע בכלליות האמור. לשמור על כל הוראות הביטוח והזהירות הנכללות בפוליסות הביטוח, ולדרישת המזמינה לעשות כל פעולה כדי לממש את פוליסות הביטוח בעת הצורך.

38.15. מובהר, כי הקבלן אחראי לנזקים בלתי מבוטחים שהם באחריותו על-פי הסכם זה, ובכלל זאת נזקים שהם מתחת לסכום ההשתתפות העצמית הקבועה בפוליסות.

38.16. למען הסר ספק, מובהר כי על הקבלן לשאת בתשלומים המוטלים עליו כמעביד לפי חוק הביטוח הלאומי [נ"מ], התשנ"ה - 1995 ו/או כל חוק אחר הדין בביטוח עובדים על-ידי מעבידים.

38.17. מבלי לפגוע באמור לעיל מוסכם ומוצהר בזה כי הפרת הוראות סעיף זה, כולן או חלקן, מהווה הפרה יסודית של חוזה זה.

#### **איסור המחאה והעסקת קבלני-משנה:**

39. הקבלן לא יהיה רשאי להסב ו/או להעביר ו/או להמחות ו/או למסור לקבלן אחר כל עבודה נשוא חוזה זה, כולו או מקצתו ו/או זכות מזכויותיו לפי חוזה זה, כולן או מקצתן, בין במישרין ובין בעקיפין, אלא אם ניתנה לכך הסכמת האיגוד מראש ובכתב.

40. אין הקבלן רשאי למסור לאחר את ביצועה של העבודה, כולה או מקצתה, אלא אם כן התקבלה לכך הסכמת האיגוד מראש ובכתב. מובהר, כי העסקת עובדים במישרין, בין ששכרם משתלם לפי זמן העבודה ובין ששכרם משתלם לפי שעות העבודה, אין בה לשעצמה משום מסירת ביצועה של העבודה, או חלק ממנה, לאחר.

במידה והקבלן הינו תאגיד או שותפות יראו בהעברת 25% או יותר מהשליטה בתאגיד או

מזכויות השותפות, בין אם העברה נעשתה בבת אחת ובין אם נעשתה בחלקים, כהעברת זכות המנוגדת לסעיף זה.

41. הקבלן הזוכה לא יעביר/ ימחה/ ימסור כל עבודה נשואת חוזה זה כולה או חלקה לקבלן משנה אלא אם יקבל לכך אישור בכתב מראש מאת המנהל. אין ההסכמה האמורה פוטרת את הקבלן מאחריותו והתחייבויותיו המלאים לפי החוזה, והקבלן יישא באחריות מלאה לכל מעשה או מחדל של קבלן המשנה, מבצעי העבודה מטעם קבלן המשנה, באי כוחו ועובדיו.

42. במידה ויאושר לקבלן, מראש ובכתב, להעסיק קבלני משנה, הרי שכל ההוראות החלות על הקבלן לפי ההסכם ומכרז זה, יחולו גם על קבלני המשנה שאושרו על ידי האיגוד, ועל הקבלן להחתים את קבלן המשנה כי קרא, הבין ויישם את ההוראות נשוא מכרז זה, ולהעביר העתק מהתחייבויותו האמורה של קבלן המשנה, לאיגוד.

#### הפרות

43. הוראות סעיפים 6,7,8,9,10,12,13,23,31,37,38,39,40, 8.1. לחוזה זה הינן תנאים עיקריים בחוזה זה והפרתן תחשב כהפרה יסודית של החוזה תחשב הפרה יסודית של חוזה זה כמשמעותה בחוק החוזים (תרופות בשל הפרת חוזה), התשל"א - 1970.

44. מבלי לגרוע מהאמור בסעיף מסעיפי חוזה זה, אם לא ימלא הקבלן אחרי התחייבויותיו לפי חוזה זה, רשאי האיגוד לבצע את העבודות האמורות על ידי קבלן אחר או בכל דרך אחרת, ובמידה שההוצאות האמורות חלות על הקבלן יהא האיגוד רשאי לגבות או לנכות את ההוצאות האמורות, בתוספת של 15% שייחשבו כהוצאות תקורת האיגוד, מכל סכום שיגיע לקבלן בכל זמן שהוא וכן יהא האיגוד רשאי לגבותן מהקבלן בכל דרך אחרת. זאת, בלא לגרוע מזכותו של האיגוד לקנוס את הקבלן בהתאם להוראות חוזה זה, וכן בלא לגרוע מזכאותו לכל סעד אחר על פי דין.

45. מבלי לגרוע מהאמור לעיל הרי אם הפר הקבלן את החוזה הפרה יסודית, יהיה האיגוד זכאי לכל סעד ותרופה על פי חוק החוזים (תרופות בשל הפרת חוזה), תשל"א-1970, ועל פי הדין, ולרבות מימוש הערבויות או חלק מהן, ומבלי לגרוע מהזכויות האמורות, יהיה האיגוד זכאי לכל אחד מהסעדים הבאים: לתבוע את אכיפת החוזה ו/או את ביטולו וכן להעביר ביצוע העבודות על פי מסמכי החוזה לקבלן אחר או לבצען בכל דרך שתמצא לנכון.

#### ביטול החוזה

46. בלי לפגוע ו/או לגרוע מכל זכות המוקנית האיגוד על פי חוזה זה ו/או על פי דין ועל אף כל הוראה אחרת בחוזה זה, בכל אחד מהמקרים המנויים להלן יהיה האיגוד רשאי להביא חוזה זה לסיימו ע"י הודעה בכתב לקבלן. ניתנה הודעה כאמור, יסתיים חוזה זה בתאריך שיהיה

נקוב בהודעה האמורה ולא לפני תום 96 שעות לאחר שתימסר הודעת ביטול לקבלן, או 7 ימים לאחר משלוחה בכתב בדואר רשום לקבלן, לפי כתובתו הנקובה בחוזה זה, הכל לפי המוקדם יותר.

ואלו הם המקרים:

- (1) הקבלן הפר את החוזה הפרה יסודית.
  - (2) הקבלן הפר התחייבות כלשהי שאינה הפרה יסודית ולא תיקן את ההפרה תוך המועד שקבע המנהל או מי מטעמו, או חזר על אותה הפרה.
  - (3) הקבלן הפסיק את ביצוע העבודות נשוא החוזה ללא אישור האיגוד לתקופה העולה על 3 ימים, למעט בשל הסיבה הנובעת מכח עליון שלקבלן אין שליטה עליה או לפי הוראות האיגוד. מובהר, כי פעילות טרור, סגירת מעברי גבול, שינויי מזג אוויר או פעילות לוחמה אחרת לא ייחשבו כ"כוח עליון".
  - (4) הקבלן אינו ממלא את תפקידו ו/או התחייבויותיו לשביעות רצון האיגוד.
  - (5) הוטל עיקול זמני או קבוע עם נכסי הקבלן או נעשתה פעולה כלשהי של הוצאה לפועל לגבי נכסיו, כולם או חלקם, והעיקול או הפעולה האמורה לא הופסקה או לא הוסרו לחלוטין תוך 30 יום ממועד ביצועם.
  - (6) הוגשה נגד הקבלן התראת פשיטת רגל או ניתן צו כינוס לגבי נכסיו, כולם או חלקם או הוגשה נגדו בקשת פשיטת רגל, ובמקרה שהקבלן הוא תאגיד התקבלה על ידו החלטה על פירוק או שהוא הגיע לפשרה או הסדר עם נושיו כולם או חלקם, או שהוא פנה לנושיו בבקשה למתן ארכה או פשרה לצורך הסדר ענייניו.
  - (7) הוכח, להנחת דעתה הבלעדית של האיגוד, כי הקבלן או אדם אחר מטעמו נתן או הציע שוחד, מענק או טובת הנאה כלשהי בקשר לביצוע עבודות נשוא החוזה או בקשר עם ביצוע עבודות אחרות לפי התקשרות אחרת עם האיגוד.
  - (8) הוכח, להנחת דעתו הבלעדית של האיגוד, כי הצהרה כלשהי של הקבלן שניתנה בחוזה או במכרז או בקשר עם מסמכי החוזה והמכרז או בקשר עם התקשרות אחרת שבין האיגוד לקבלן, אינה נכונה או שהקבלן לא גילה עובדה מהותית שהיה בה כדי להשפיע על ההתקשרות עמו.
  - (9) הוכח, להנחת דעתו הבלעדית של האיגוד, כי אין ביכולתו של הקבלן לעמוד במלוא ההתחייבויות הנדרשות על פי תנאי חוזה זה מכל סיבה שהיא.
- אלא שמובהר כי רשימה זו אינה סגורה, וכי האיגוד יהיה זכאי לסיים את ההתקשרות בכל עת, על פי שיקול דעתו, בהודעה בת 30 יום מראש.
47. בוטל החוזה כאמור לעיל, לא יהיה האיגוד חייב לשלם לקבלן כל תשלומים עקב הבאת החוזה לקיצו מלבד התמורה שתגיע לקבלן בגין העבודות שביצע בפועל, עד מועד סיום החוזה.

**שונות**

48. ספרי האיגוד וחשבונותיו ישמשו ראיה לכאורה בכל הנוגע לתשלומים לקבלן ומועדיהם.
49. השתמש האיגוד בחלק מזכויותיו על פי חוזה זה לא יראו את השימוש האמור בזכויות האיגוד כביטול החוזה על ידי האיגוד אלא אם האיגוד הודיע על כך במפורש ובכתב, והקבלן יהיה חייב לעמוד בכל התחייבויותיו על פי החוזה כל עוד לא ניתנה לו הודעת ביטול כאמור.
50. כל ויתור, הסכמה או שינוי מהוראות מסמכי חוזה והמכרז לא יהיה להם כל תוקף אלא אם נעשו בכתב ובחתימת שני הצדדים. הסכמה מצד האיגוד או המנהל לסטות מתנאי חוזה זה במקרה מסוים לא תהווה תקדים ולא ילמדו ממנה גזירה שווה למקרה אחר.
51. לא השתמש האיגוד או המנהל בזכויות שניתנו להם לפי חוזה במקרה מסוים, אין לראות בכך ויתור על אותן זכויות במקרה אחר ואין ללמוד מהתנהגות זו יותר כל שהוא על זכויות וחובות לפי חוזה זה.
52. בכל מקרה של מחלוקת, תועבר המחלוקת להכרעת מתכנן האתר, והצדדים יפעלו על פי הכרעתו.

**כתובות הצדדים והודעות:**

53. כתובות הצדדים למשלוח הודעות והתכתבויות יהיו כמפורט ברישא לחוזה זה. כל הודעה שצד אחד צריך ליתן למשנהו על פי מסמכי החוזה והמכרז תינתן במסירה אישית או בכתב רשום לפי כתובת המצויינת במבוא לחוזה זה. הודעה שנשלחה בדואר רשום תחשב שנתקבלה 72 שעות לאחר הישלחה מבית הדואר בישראל.

**ולראיה באו הצדדים על החתום:**

\_\_\_\_\_

גזבר האיגוד

ראש האיגוד

\_\_\_\_\_

חתימה וחותמת הקבלן

**נספח א' - טופס אישור על קיום ביטוחים  
(בנוסף מסמך ט' חתום ע"י חברת ביטוח מורשית כדין)**

**נספח ב' – פיצויים מוסכמים**

בגין איחור בהשלמת העבודות - 1,000 ₪ לכל יום איחור

על כל סכומי הפיצויים יתווסף מע"מ לפי שיעורו כדין, וכן הפרשי הצמדה ביחס למדד הבסיס (כהגדרתו בהסכם).



## נספח ג' – פרטי חשבון בנק של הקבלן

לכבוד

איגוד ערים לאיכות סביבה דרום יהודה

ג.א.ג.,

1. שם החברה/שותפות/עסק \_\_\_\_\_  
 כתובת למשלוח הודעה על ביצוע תשלום: רח' \_\_\_\_\_ מס' בית \_\_\_\_\_  
 ישוב \_\_\_\_\_ מיקוד \_\_\_\_\_ טלפון \_\_\_\_\_ פקסימיליה \_\_\_\_\_  
 מס' עוסק מורשה/תעודת זהות \_\_\_\_\_  
 פרטי הבנק להעברת תשלומים: שם הבנק \_\_\_\_\_  
 מס' ח-ן בבנק \_\_\_\_\_ כתובת הבנק \_\_\_\_\_  
 מס' סניף \_\_\_\_\_  
 הננו מתחייבים בזה, שבמידה ויופקדו בטעות כספים בחשבוננו באמצעות ההעברה הבנקאית, להחזירם על ידינו לגזברות עיריית באר שבע ללא שהוי.

\_\_\_\_\_ תאריך

\_\_\_\_\_ חתימה וחותמת

\_\_\_\_\_ השם המלא

2. אישור עו"ד / רו"ח  
 אני עו"ד/רו"ח \_\_\_\_\_ מאשר/ת כי החתימה לעיל הינה חתימת ידו של מורשי החתימה מטעם הספק, וחתימתו מחייבת את הספק.

\_\_\_\_\_ תאריך

\_\_\_\_\_ חתימה וחותמת

3. אישור הבנק

הננו מאשרים את הפרטים לעיל כפרטי חשבון הבנק של הלקוח הנ"ל.

\_\_\_\_\_ תאריך

\_\_\_\_\_ חתימת הבנק

\_\_\_\_\_ חותמת הבנק

