

מפרט להזמנה 20012682

אחזקת מערכות ביוב

במכלל אשקלון

אחזקה שנתית ל-5 שנים

1. מבוא

1.1. כללי

במכלל אשקלון קיימות מערכות ביוב ותחנות שאיבה. מטרת העבודה היא ביצוע אחזקה שוטפת ופתרון תקלות. העבודה כוללת עבודות פירוק והתקנה, תחזוקה מונעת, תחזוקת שבר, עבודות צביעה וכו'.

1.2. תקופת ההסכם

תקופת הסכם זה היא ל-5 שנים, החל מיום קבלת ההזמנה. המזמין רשאי בכל עת וללא כל חובה לנמק את החלטתו, להפסיק את תקופת ההסכם על ידי מתן הודעה בכתב לספק לא יאוחר מ- 60 יום לפני המועד בו מעוניין המזמין לסיים את תקופת ההסכם, למעט מקרים של הפרה יסודית המפורטים בהזמנת העבודה בהם לחברה תהיה הזכות להפסיק את ההתקשרות לאלתר.

1.3. אתר העבודה

העבודה מתבצעת במתקן קצא"א המתקן הוא מתקן דלק פעיל וחווה גז פעילה. יתכנו עיכובים עקב גורמים בטיחותיים, תפעוליים ואחרים על פי הוראות המתקן. ציוד חומרים וכד' ימוקמו היכן שיוורה המפקח. במהלך העבודה ובסופה יקפיד הקבלן לשמור את האתר נקי ומסודר לשביעות רצון המפקח. העבודה תתנהל בכפוף לנוהלי בטחון ובטיחות המקובלים בחברה. על הקבלן לכלול את כל הנושאים הללו בחישוב מחירי היחידה השונים. לא ישולם על כך בנפרד. על הקבלן לבקר באתר, להכיר את העבודה ולבסס את הצעתו בהתאם לכך.

1.4. בטיחות

1.4.1. נקודות תורפה בטיחותיות עיקריות לעבודה זו:

- 1.4.1.1. סיכוני עבודה עם כלי צמ"ה, מנופים וכד'.
- 1.4.1.2. סיכוני אש.
- 1.4.1.3. גזים נפיצים, רעילים- פחמן דו חמצני ומתאן וחוסר חמצן.
- 1.4.1.4. סיכוני פגיעה מכלי עבודה ומכלי עבודה מכניים.
- 1.4.1.5. סיכוני עבודה בחפירה (התמוטטות, נפילה, גזים נפיצים רעילים וחוסר חמצן).
- 1.4.1.6. סיכוני עבודה עם כלים חשמליים.
- 1.4.1.7. מעידה, החלקה, נפילה לבור.
- 1.4.1.8. הקשת נחש או זוחלים.

1.4.2. אמצעי זהירות

הקבלן אחראי לבטיחות העבודה, העובדים והציבור ונקיטת כל אמצעי הזהירות הדרושים למניעת תאונות עבודה לרבות תאונות הקשורות בעבודות חפירה, הנחה, שטיפה, הובלת חומרים וכו'. הקבלן ינקוט בכל אמצעי הזהירות להבטחת

רכוש וחיי אדם באתר או בסביבתו בעת ביצוע העבודה ויקפיד על קיום כל התקנות וההוראות של משרד העבודה. הקבלן יתקין מעקות, גדרות זמניות, אורות ושלטי אזהרה כנדרש כדי להזהיר את הציבור ופועליו מתאונות העלולות להיגרם בשל הימצאותם של בורות, תעלות, ערמות עפר, חומרים ומכשולים אחרים באתר. מיד עם סיום יום העבודה בכל חלק של האתר חייב הקבלן למלא את כל הבורות והחפירות, ליישר את ערמות העפר, לסגור תאי ביוב ולסלק את כל המכשולים שנשארו באתר כתוצאה מביצוע העבודה.

כל משך העבודה בכלל, ובעת ביצוע עבודות חפירה/חציבה, פתיחת שוחות ובניה בתוך התעלות באתר העבודה בפרט, על הקבלן לנקוט בכל האמצעים הדרושים להגנת החפירה מפני מפולות והתמוטטות, כולל דיפונים ותמיכות, גם כאשר החפירה נעשית לפי המפרט, ובמיוחד כאשר החפירה נחפרה שלא עפ"י השיפוע הטבעי. עליו לדאוג להרחקת האדמה שנחפרה מתוך התעלה למרחק של לפחות 50 ס"מ משפתה, כדי למנוע לחץ נוסף על דופן החפירה. כמו כן על הקבלן ובאחריותו להבטיח אמצעי הגנה מרביים לעובדיו, בעת ביצוע עבודות שונות בתוך החפירה וקרבתה, להגנה מפני מפולות, על ידי שימוש בתא הגנה, תמיכות, כובעי מגן וכד'. במקרה של עבודה, תיקון ו/או התחברות לביבים או שוחות בקרה קיימים על הקבלן לבדוק תחילה את הביבים או השוחות להימצאות גזים רעילים ולנקוט בכל אמצעי הזהירות וההגנה אשר יכללו בין היתר את אלו:

1.4.2.1 לפני שנכנסים לשוחת בקרה, יש לוודא שאין בה גזים מזיקים ויש בה כמות מספקת של חמצן. אם יתגלו גזים מזיקים או חוסר חמצן, אין להיכנס לתא הבקרה אלא לאחר שהתא אוורר כראוי בעזרת מאווררים מכניים. רק לאחר שסולקו כל הגזים ומבטחת הספקת חמצן בכמות מספקת תותר הכניסה לתא הבקרה, אבל רק לנושא מסכת גז.

1.4.2.2 מכסי שוחות הבקרה יוסרו, לשם אוורור הקו לתקופה של 24 שעות לפחות לפי הכללים הבאים:

- לעבודה בתא בקרה קיים - מכסה השוחה שבו עומדים לעבוד והמכסים בשני התאים הסמוכים. סה"כ שלושה מכסים.

- לחיבור אל ביב קיים - המכסים משני צדי נקודת החיבור.

1.4.2.3 לא יורשה אדם להיכנס לתא הבקרה אלא אם כן יישארו שני אנשים נוספים מחוץ לשוחה אשר יהיו מוכנים להגיש עזרה במקרה הצורך.

1.4.2.4 הנכנס לשוחת בקרה ילבש כפפות גומי וינעל מגפי גומי גבוהים עם סוליות בלתי מחליקות והוא גם יחגור חגורת בטיחות שאליה קשור חבל אשר את קצהו החופשי יחזיק האיש הנמצא מחוץ לשוחה.

1.4.2.5 הנכנס לשוחת בקרה שעומקה מעל 2.0 מטר ישא מסיכת גז מתאימה.

- 1.4.2.6. בשוחות בקרה שעומקם עולה על 5.0 מטר יופעלו מאווררים מכניים לפני כניסת אדם ובמשך כל זמן העבודה בשוחה.
- 1.4.2.7. עובדים המועסקים בעבודה הדורשת כניסה לשוחות בקרה יתודרכו בנושא אמצעי בטיחות הנדרשים ויאומנו בשימוש באמצעי הבטיחות שהוזכרו.
- 1.4.2.8. הקבלן יהיה האחראי היחידי לכל נזק שייגרם לרכוש או לחיי אדם וחיה עקב אי נקיטת אמצעי זהירות כנדרש והמזמין לא יכיר בשום תביעות מסוג זה אשר תופנינה אליו, לעומת זאת שומר המזמין לעצמו זכות לעכב תשלום אותם הסכומים אשר יהוו נושא לויכוח בין התובע או התובעים לבין הקבלן. את הסכומים הנ"ל ישחרר המזמין רק לאחר יישוב הסכסוך או חילוקי הדעות בהסכמת שני הצדדים או בוררות עפ"י מסמך אחר בר סמכא. כל תביעה לפיצויים עקב תאונת עבודה לעובד של הקבלן, או לאדם אחר, או תביעת פיצויים לאובייקט כלשהוא שנפגע באתר העבודה, תכוסה ע"י הקבלן באמצעות פוליסת ביטוח מתאימה והמזמין לא יישא באחריות כל שהיא בגין נושא זה.
- 1.4.2.9. בכל ספק אשר לביצוע תקין ומלא של אמצעי הזהירות כמפורט במסמך זה, יזמין הקבלן על חשבונו את ממונה הבטיחות של מכלל אשקלון לקבלת חוות דעת ואישור, ויבצע את כל הנחיותיו.
- 1.4.2.10. העבודה מבוצעת באתר בו מאוחסן ומוזרם דלק לסוגיו. אין להדליק אש ו/או לבצע עבודה כל שהיא מחוץ לתחום תחנות השאיבה ללא היתר מפורש מהמפקח. העבודה תבוצע עפ"י הוראות הבטיחות של חב' קצא"א המהוות חלק בלתי נפרד ומחייב במפרט זה.
- 1.4.3. באחריות הקבלן להדריך את כלל העובדים בהדרכת בטיחות ייעודית המציינת את העבודות, הסיכונים הכרוכים בעבודות אלה וציוד המגן שיש להשתמש. ההדרכה תהיה מתועדת לרבות חתימת העובד והמדריך.
- 1.4.4. הקבלן יגיש אישור תקינות מערכות/משאבות לכלל כלי סובב ויוודא כי כלל הגנות המכונה קיימות והנן תקינות.
- 1.4.5. יש להגיש אישור חשמלאי לבדיקת תקינות הכלים והמכונות בהתאם לחוק החשמל – המאשר יציין בנוסף לאישור בדיקה כי ווידא כי כלל המכשירים החשמליים בעלי בידוד תקין מפני רטיבות.
- 1.4.6. יש להכיר את הסיכונים במתקן ובפרט במתקן דלק \ גפ"מ פעיל. להכיר את הוראות ונהלי הבטיחות של המתקן ולפעול בהתאם.
- 1.4.7. יש לבצע רק עבודות המאושרות לו בהסכם ו- "היתר עבודה". אין לבצע כל עבודה שהיא שאינה כלולה בהסכם. אין לבצע עבודות עם סיכון ללא "היתר עבודה" ובפרט עבודות עם סיכונים אש ועבודות חפירה.

- 1.4.8. יש לתאם את עבודתו עם הנהלת המתקן. לקבל אישור לכל פעילות מנציג החברה.
- 1.4.9. יש לקבל אישור לכל חיבור / שימוש בתשתיות המתקן (חשמל, מים, ביוב, תקשורת וכד') באישור נציג החברה בלבד.
- 1.4.10. לעבוד לפי חוקי ותקנות הבטיחות ולפי כללי הבטיחות של החברה ובפרט הוראות הבטיחות המצורפות למפרט זה.
- 1.4.11. לפעול על פי שילוט הבטיחות שבמתקן (תמרורים, הגבלת מהירות, איסור כניסה לאזורים תפעוליים, איסור עישון, איסור שימוש בפלאפונים וכד').
- 1.4.12. לוודא שעובדיו מתמצאים באתר, מכירים את דרכי הגישה למקום העבודה, מכירים את המקומות בהם ניתן לשהות, מתמצאים בנהלי החרום ובהלי היתרי עבודה ופועלים בהתאם.
- 1.4.13. לוודא שעובדיו מתמצאים בנהלי החרום ובהלי "היתרי עבודה" (9-11-01) ופועלים בהתאם.
- 1.4.14. להכין הוראות בטיחות של הקבלן ולהדריך את עובדיו בהן. להציב באתר שילוט בטיחות כולל תמצית סיכונים, הוראות שימוש בציוד מיגון אישי, פרטי העבודה, הקבלן ומנהל עבודה.
- 1.4.15. לוודא שכל העובדים המועסקים על ידי הקבלן בעבודות המחייבות בדיקה רפואית תקופתית עברו בדיקות כנדרש עפ"י התקנות המתאימות לכל נושא, והם כשירים לביצוע העבודה כנדרש.
- 1.4.16. לוודא שכל הציוד אותו מכניס הקבלן לתחומי החברה מוחזק בצורה תקינה, בדוק, עם רישיונות, היתרים ותסקירים תקינים ובתוקף. לוודא שכל הציוד מופעל בצורה בטיחותית ע"י מפעילים מיומנים מודרכים ומוסמכים עם הסמכה ורישיון בתוקף. להעביר העתק מרישיונות, היתרים ותסקירים אלו לממונה הבטיחות ולמפקח לפני תחילת עבודתם במתקני החברה.
- 1.4.17. לספק לעובדיו ציוד מיגון אישי תקין ותיקני בהתאם לעבודה אותה הם מבצעים ולוודא שהעובדים משתמשים בציוד בהתאם.
- 1.4.18. להתריע ולדווח למפקח / נציג החברה ובמידת הצורך לעצור את העבודה במידה ומתפתחים תנאים לא בטיחותיים.
- 1.4.19. לתחקר, לתעד ולדווח למפקח / נציג החברה על כל תאונת עבודה, אירוע מסוכן, אירוע חומרים מסוכנים.
- 1.4.20. לרשום לתעד ולדווח למפקח / נציג החברה את כל הפעילויות שבוצעו לשפור הבטיחות ותיקוני לקויי בטיחות ומפגעים.
- 1.4.21. הקבלן מצהיר כי מוכרות וידועות לו תקנות הבטיחות של החברה על כל פרטיהן וכן תקנות הבטיחות של משרד העבודה. הקבלן מתחייב בזה להבטיח השגחה

קפדנית ולדאוג לכך שעובדיו ימלאו אחרי כל ההוראות המופיעות במסמכים המצוינים לעיל.

1.4.22. המפקח יהיה רשאי לפי שיקול דעתו, להפסיק עבודת הקבלן בכל מקרה של אי קיום תנאי בטיחות עד לאחר נקיטת אמצעים מתאימים לשביעות רצונו. הפסקת עבודתו של הקבלן לא תזכה את הקבלן בפיצוי כלשהוא, הן מהבחינה הכספית והן מבחינת לוח הזמנים אשר לו התחייב. המפקח רשאי להפסיק עבודה אשר מתבצעת בניגוד להוראות, ורשאי לפסול ציוד מגן, חגורות, חבלים, סולמות, אשר מסכנים לדעתו חיי אדם או מתקנים. הקבלן חייב להחליף ללא דיחוי וללא תמורה את הציוד שנפסל בציוד מתאים אחר.

1.4.23. לא ישלם בנפרד עבור נקיטת אמצעי הזהירות הנדרשים ומחירים כלולים במחירי היחידה השונים בכתב הכמויות.

1.5. עדיפות בין מסמכים

על הקבלן לבדוק את כל מסמכי מפרט זה. בכל מקרה בו תמצא סתירה ו/או אי התאמה ו/או משמעות ו/או פירוש שונה בין התיאורים והדרישות במסמכים השונים, עליו 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'. החלטת המפקח בנדון תהיה סופית. לא פנה הקבלן מיד למפקח ולא מלא אחר החלטתו יישא הוא לבדו בכל האחריות הכספית, ובכל אחריות אחרת עבור התוצאות, בין אם נראו ונצפו מראש ובין אם לאו. בכל מקרה של סטיות כמתואר לעיל, רואים את ההוראות לביצוע העבודה כפי שנקבעו לפי המידות והתיאורים:

1.5.1. קביעת המפקח.

1.5.2. תכניות.

1.5.3. מפרט טכני המיוחד.

1.5.4. כתב הכמויות.

1.5.5. המפרטים הכלליים- הבין-משרדי וכד'.

1.5.6. תקנים וסטנדרטים.

1.5.7. הקודם עדיף על הבא אחריו.

יש לראות את המפרט כהשלמה לתכניות ואין זה מן ההכרח שכל העבודה המתוארת בתכנית תמצא ביטוייה הנוסף במפרט, או להיפך.

1.6. מדידה ומחירי היחידה בכתב הכמויות

- 1.6.1. כל הכמויות הינם באומדן, הקבלן ייקח בחשבון את השינויים העשויים לחול בכתב הכמויות ולא יוכל לבוא בכל תביעה על כך.
- 1.6.2. לפני המדידה יגיש הקבלן למפקח רשימת כמויות בשני עותקים שתהווה בסיס למדידה.
- 1.6.3. כל סעיף יימדד נטו, לפי המציאות בשטח. לא ישולם עבור חריגות מעבר לנדרש במפרט. לא ישולם על פחת, בלאי וכו'.
- 1.6.4. על כל סטייה מכתב הכמויות על הקבלן להודיע למפקח טרם ביצוע, לא ישולם עבור סטייה מכתב כמויות שלא אושרה מראש ע"י המפקח ביומן העבודה.
- 1.6.5. בכל סעיף הכולל פינוי, יש לפנות לאתר מאושר ע"י הרשויות או להיכן שיורה המפקח. המחיר בכתב הכמויות כולל פינוי זה.
- 1.6.6. המחירים בכתב הכמויות כוללים את כל העבודות, החומרים, חומרי עזר, עבודות עזר ובכללם מדידות וכו' הדורשים לביצוע מעולה של העבודה, גם אם לא הוזכרו מפורשות בכתב הכמויות. כל החומרים יהיו מטיב מעולה ועומדים בתקן הישראלי. כל החומרים יסופקו ע"י הקבלן אלא אם כן צוין אחרת.
- 1.6.7. המחירים בכתב הכמויות כוללים את הסעיפים הבאים:
 - 1.6.7.1. השימוש בכלי העבודה, מכשירים, מכונות, פיגומים, דרכים זמניות, מדידות וכו'.
 - 1.6.7.2. הובלת כל החומרים, כלי העבודה וכו' אל מקום העבודה ובכלל זה העמסתם ובדיקתם, וכן הסעת עובדים אל מקום העבודה וממנו.
 - 1.6.7.3. אחסנת חומרים, מכונות וכו' שמירתם וכן שמירת העבודה שביצעו.
 - 1.6.7.4. הוצאותיו הכלליות של הקבלן (הן ישירות והן עקיפות) ובכלל זה הוצאותיו המקומיות והמקורות. הוצאות אחרות מאיזה סוג שהוא אשר תנאי המפרט מחייבים אותן (כגון: הוצאותיו הנובעות מכך שהעבודה נעשת בשלבים).
- 1.6.8. באתר העבודות ובשטחים הגובלים בו קיימים נוזלים דליקים וגזים, מכלים, מתקנים, קווי חשמל, כבלי חשמל טמונים, מתקני חשמל, צינורות ומתקני דלק טמונים ועיליים. על הקבלן לחקור ולוודא בדבר טיבם, ומיקומם של אותם דברים, לנהוג במרב הזהירות בשעת ביצוע העבודות, להודיע ולהזהיר את קבלני המשנה שלו, ואת כל האנשים המועסקים על לידו או עבורו באתר, על הסיכון שבדבר. הקבלן ינקוט, על חשבונו, בכל האמצעים הדרושים לשם מניעת כל אובדן או נזק לכל דבר מהדברים המנויים לעיל, ויהיה אחראי וישא בהוצאות בגין כל הפסד או נזק, אף אם נקט בכל אמצעים שהם.
- 1.6.9. עבודות ההתארגנות והגמר כלולות במחירי היחידה. קומפ' יכלול את כל תיאור העבודות בסעיף.

1.7. היקף הצעת הקבלן

הצעת הקבלן חייבת לכלול התייחסות ומענה 24 שעות ביממה, 365 יום בשנה לכל העבודות נשוא מפרט זה.

המזמין שומר לעצמו את הזכות לנהל משא ומתן עם כל אחד מהקבלנים שהגישו הצעתם למפרט זה. המזמין שומר לעצמו את הזכות לפצל את העבודה בין מספר קבלנים כראות עיניו ואין זה מן ההכרח שאותו קבלן יבצע את כל העבודה, או לבטל חלק מסעיפי העבודה, ולקבלן לא תהיה זכות ערעור על כך, ועליו לקחת זאת בחשבון בהצעתו. המזמין רשאי להוסיף/להפחית להיקף העבודה הכללי עבודות בשיעור של עד 25% מהיקף העבודה ללא תוספת מחיר ולקבלן לא תהיינה טענות ו/או תביעות נוספות בגין זאת.

כל העבודות המתוארות במפרט זה יתבצעו עפ"י הוראה מפורשת מהמזמין ו/או בא כוחו עפ"י תכנית עבודה שתוכן ותעודכן מעת לעת כראות עיני המזמין.

1.8. בדיקת התנאים ומערכות קימות ע"י הקבלן

רואים את הקבלן כאילו ביקר במקומות העבודה בשטח מכלל אשקלון, בדק את התנאים, הקרקע, מערכות התשתית ומתקני הביוב הקיימים באופן יסודי, למד והכיר את ההיסטוריה של מערכות התשתית והמתקנים, וביסס את הצעתו בהתאם לתנאי השטח, סוגי הקרקע, סוגי צנרת הביוב הקיים וסוגי המתקנים השונים, ולקח בחשבון את כל העלויות הנדרשות מכך בהצעתו. החברה לא תכיר בכל תביעות הנובעות מאי הכרת תנאי כלשהו, כולל תנאים אשר קיומם אינו מבוטא בתכניות ובמפרטים.

על הקבלן להיות רשום ברשם הקבלנים בסיווג 500 ב.1

1.9. מניעת הפרעות

הקבלן מתחייב לבצע את עבודתו תוך התחשבות מירבית בצרכי החיים והתנועה הסדירה המתנהלים במכלל במשך כל זמן העבודה ולעשות כמיטב יכולתו למנוע תקלות והפרעות מכל סוג שהוא. כמו כן, מתחייב הקבלן שלא לבצע עבודות או להניח על פני השטח חומרים ו/או ציוד שיש בו כדי להפריע לתנועתם החופשית של כלי רכב מכל סוג שהוא, לחסום דרכים או לפגוע במתקנים קיימים בשטח וכו'. הקבלן ידאג לבטיחות התנועה ע"י התקנת שלטים, דגלים, פנסים, הצבת עובדים וכו', יבנה מעקפים במידת הצורך, לצורך הטיית התנועה וכו'. כל ההוצאות הנוספות הכרוכות במילוי תנאי זה תיכללנה במחירי היחידה של סעיפי התשלום השונים ולא ישולם עבורם בנפרד. כמו כן, לא יוכרו כל תביעות מצד הקבלן בגין עיכובים שנגרמו לו עקב נקיטת כל האמצעים למניעת הפרעות.

1.10. תנועה על פני כבישים קיימים

כל תנועה, הן לצורכי העברת ציוד וחומרים והן לכל מטרה אחרת תבוצע אך ורק באמצעות כלי רכב מצוידים בגלגלים. יש לוודא שגלגלי הרכב נקיים ושהחומר המועמס על כלי הרכב אינו מתפזר בזמן נסיעה.

1.11. אחריות למבנים קיימים

הקבלן אחראי לכל נזק לרכוש שיגרם כתוצאה מביצוע העבודה על ידו, על ידי פועליו ושליחיו או ע"י קבלני משנה שיופעלו על ידו. בשטח קיימים מבנים ומתקנים וכן כבלי חשמל, סיבים אופטיים, עמודי חשמל וטלפון, קווי מים, קווי דלק וכו'. הקבלן יבדוק את מקומם של המבנים העיליים והתת-קרקעיים בכל מקום בו הוא ניגש לביצוע העבודה, בין שהם מסומנים בתכניות ובין שאינם מסומנים, על מנת לדאוג ולשמור על שלמותם. במידה והקבלן יידרש לבצע עבודות חפירה שונות, עליו לקבל אישורים ורישיונות לחפירה מהמפקח. על הקבלן להימנע מכל פגיעה במבנים ובצינורות אלה וכן מכל הפרעה במהלך התקין של החיים היום-יומיים במקום, מבלי לגרוע מהאמור במפרט הכללי, על הקבלן לתקן בהקדם ועל חשבונו כל נזק אשר הוא יגרום למבנים ולמתקנים קיימים. כל הוצאה שתידרש לקיום שלמותם של המבנים ושל החלקים שפורקו באישור תחול על הקבלן ללא תשלום נוסף.

1.12. שיטות עבודה מתאימות

הרשות בידי המפקח לדרוש מהקבלן לשנות את שיטת העבודה אם לפי דעתו אינה מתאימה או אינה יעילה או שתאריך את זמן העבודה יותר מהזמן הסביר. הרשות בידי המהנדס לדרוש שכלול וייעול שיטת העבודה או שימוש בציוד מתאים יותר. על הקבלן לבצע את דרישת המהנדס אבל אי דרישת המהנדס אינה משחררת את הקבלן מאחריותו לבצע את העבודה בטיב ובקצב המותנים במפרט.

1.13. תיקונים

הקבלן מתחייב לתקן, להחליף ולהחזיר למקומו ועל חשבונו כל נזק שנגרם בגלל שגיאה בעבודה, חומר בלתי מתאים או גרוע, ציוד גרוע, ביצוע עבודה שלא בהתאם לדרישת המהנדס, או כל עבודה אחרת שהמהנדס מצא את הקבלן אחראי לה ובתנאי שהמזמין יודיע על הנזק לקבלן תוך שנה מיום קבלת העבודה. דעתו של המהנדס תקבע סופית את מידת אחריותו של הקבלן.

1.14. כוח אדם נדרש

לרשות הקבלן יעמדו צוותים לפי הפירוט כדלקמן:

1.14.1. צוותים לאחזקה שוטפת ותפעול תחנות שאיבה לביוב ומתקנים שונים, הכולל 2 עובדים לפחות, לרשות צוות זה תעמוד, משאבה טבולה, גנרטור תאורה, וכל ציוד שיידרש לביצוע העבודה כמפורט בהמשך.

1.14.2. חשמלאי מוסמך בעל רישיון תקף שיעמוד לרשות צוות האחזקה בכל עת. הצוותים הנ"ל כולל הציוד חייבים לעמוד לרשות חברת קצא"א בכל תקופת המפרט. על הקבלן לדאוג לפועלים מחליפים במקרה של היעדרות אנשים מטעמי מחלה, מילואים וכדומה. הצוות לטיפול בתקלות במתקנים השונים, יעמדו בכוננות מיידית כל השנה, 24 שעות ביממה לביצוע מידי כמפורט.

1.15. יומן אחזקה

הקבלן ינהל יומן אחזקה שימצא במשרדי הקבלן, וימציא למפקח מדי חודש העתקי דו"ח חודשי חתומים על ידו. הרישום ביומן יכולול דו"ח על כל פעולות הקבלן בהקשר לביצוע כל אחת מהעבודות הכלולות במפרט מיוחד זה בזה, תחזוקת תחנות השאיבה והמתקנים השונים, רישום על כל תקלה הדורשת טיפול מיוחד, הכל כמפורט בסעיפים השונים. כמו כן יכולול הרישום ביומן את הפועלים המקצועיים והבלתי מקצועיים שעבדו באותו יום. הודעות והוראות שנרשמו ע"י המפקח ביומן האחזקה, יחשבו כהוראות או הודעות שנמסרו לקבלן בכתב.

1.16. קנסות

במידה והקבלן לא עמד בלוח הזמנים לתיקון התקלות, כלומר, לא הגיע למקום התקלה בזמן שנקבע ממועד קבלת ההודעה (לתיקון תקלה באחד ממתקני הביוב, טיפול בגלישות ביוב וכו') המפורטות במפרט זה, ו/או נתגלו גלישות ביוב מאחד ממתקני הביוב שבתחום אחריותו של הקבלן רשאי המזמין להפסיק מיידית את עבודתו של הקבלן ו/או להטיל עליו את הקנסות הבאים, בנוסף לכל ההוצאות לצד ג' שידרשו בגין אי ביצוע נאות ובזמן של עבודת הקבלן :

1.16.1. במידה והקבלן לא הגיע למקום התקלה בזמן ובמועד שנקבע, מרגע קבלת ההודעה על התקלה עפ"י הרשום בחברת קצא"א בע"מ, יוטל על הקבלן קנס בהיקף של חודש עבודה אחד לפי המחיר החודשי שבהצעת הקבלן (לאחר הנחה). וזאת כקנס מוסכם ומוערך מראש ללא צורך בהוכחת נזק ומבלי לגרוע מזכות החברה לדרוש ולקבל פיצוי בגין כל נזק נוסף אשר נגרם לחברה ו/או לצד ג' כלשהוא.

1.16.2. במידה והקבלן הזוכה לא עמד בתנאים הנדרשים לעבודות המופיעות במפרט זה, רשאי המזמין :

1.16.2.1. להפסיק לאלתר את עבודתו, ולחייב את הקבלן בהוצאות הנזקים והסעדים כאמור במפרט.

ו/או

1.16.2.2. להביא קבלן אחר לביצוע העבודה, והקבלן יחוייב בהתאם בעלויות חברת קצא"א בע"מ בתוספת 20%, בנוסף לקנס האמור בסעיף 1 למעלה.

אין באמור לעיל כדי לגרוע מחובת הקבלן לפצות את החברה ו/או צד ג' כלשהו בגין כל נזק אשר נגרם למי מהם כתוצאה מאי עמידת הקבלן בהתחייבויותיו עפ"י הסכם זה.

1.17. אספקת חומרים ועבודת עזר

החומרים יסופקו ע"י הקבלן. החומרים שיספק הקבלן יהיו מטיב מעולה, חדשים, לפי תקן ישראלי (או אחר לפי דרישת המפקח), ועם תעודת טיב המעידה על כך. המחיר בכתב הכמויות כולל אספקה של כל החומרים וביצוע כל עבודות העזר הדרושות לביצוע מושלם של העבודה (כולל ניקוז ומילוי קווים וכד'). כל חומרי העזר וחומרים

אחרים, באם לא נאמר במפורש אחרת, יסופקו לעבודה זו על ידי הקבלן, ומחירם ייכלל במחיר ההצעה שיגיש הקבלן בהתאם לסעיפים השונים בהם כלולים החומרים.

1.18. חשמל

הקבלן יבדוק מראש עם המפקח את האפשרות ומקום נקודה לאספקת חשמל לצורכי עבודה. כל הסידורים והאינסטלציה מנקודת החיבור יעשו ע"י הקבלן, על חשבונו ועל אחריותו. העבודה תבוצע בהתאם לחוק החשמל (1954) והתקנות הנגזרות ממנו ובפרט תקנות החשמל) מיתקן חשמלי ארעי באתר בניה במתח שאינו עולה על מתח נמוך), התשס"ב-2002. החיבור ולוח החשמל ייבדק ע"י מהנדס בודק מטעם הקבלן. הקבלן יציג אישור בדיקה זה למפקח.

2. תיאור העבודה

2.1. כללי

מפרט האחזקה מתאר את השירותים אשר יינתנו ע"י הקבלן במסגרת המפרט, ומגדיר את תכיפות הביקורים והטיפולים והשירותים שינתנו ע"י הקבלן, העבודה כוללת:

2.1.1. בקורים תקופתיים באתרי תחנות השאיבה, והמתקנים השונים ותיקון תקלות לפי קריאה. במסגרת הביקורים התקופתיים יבוצע גם טיפול מונע.

2.1.2. במסגרת אחזקת תחנות שאיבה ומתקנים שונים יתוחזקו תחנות לביוב עם משאבות טבולות, שוחות מגובים מכניים ובריכות שיקוע.

2.1.3. תיקונים ותיקוני שבר בפרט של תחנות שאיבה לביוב.

2.1.4. תיקונים ותיקוני שבר פשוט בפרט של שוחות בקרה, מפרדי שומנים, צנרת גרביטציונית, צנרת סניקה, שסתומי שחרור אוויר וכד'.

2.1.5. תיקונים ותיקוני שבר בפרט של מגובים מכניים ומתקני ביוב שונים.

2.1.6. על הקבלן לבצע תחזוקה מונעת פעם בחודש לפחות בכל תחנות השאיבה והמתקנים השונים, ולבצע טיפול, רישום ומעקב ע"פ שיטת הרישום באחזקה הממוחשבת בקצא"א באמצעות המפקח.

המחיר מטעם הקבלן יהיה סופי ויכלול את כל ההוצאות הדרושות לתיקון ו/או החלפת חלקים, חלפים, תיקוני משאבות, גדרות ושערים של כל תחנות השאיבה והמתקנים הנדרשים לתחזוקה שוטפת כמפורט במפרט ובכתב הכמויות.

המחיר יהיה לפי יחידה קומפלט על בסיס שנתי אשר ישולם בסוף כל חודש.

למען הסר ספק לא תשולם לקבלן תוספת עבור החלקים שיסופקו לתחנות קיימות ו/או למתקנים קיימים.

בכל מקרה שנציג המזמין ו/או בא כוחו יאתר תקלה ו/או ליקוי במתקן כלשהו ויודיע על כך לקבלן, הקבלן מתחייב לפעול לתיקון התקלות ו/או הליקויים במתקן בהקדם ללא תוספת מחיר.

2.2. הגדרות

הסעיפים שלהלן באים להסביר ולהוסיף הסברים או להדגיש את היקף העבודה ותנאיה.

בשום מקרה אין הם באים לגרוע או להקל מהנאמר בתנאי המפרט. הצעתו של הקבלן והמחיר הכולל המופיע בגיליון הסיכום ייחשבו כמקיפים את העבודה כולה על כל פרטיה (בין אם הם מוגדרים כמוסבר לעיל ובין אם הם לא הוגדרו כלל). לא תינתן כל תוספת מחיר עבור עבודות שנדרשו במפרטים, גם אם לא הופיעו ברשימת הכמויות בסעיף נפרד לצורכי תשלום. המילים הבאות החוזרות תכופות במפרטים וברשימת הכמויות יהיה מובן כדלהלן:

עבודה: כל עבודה, אספקת ציוד, חומרים וחומרי עזר, כלי עבודה, דרכי גישה, אחזקה ותפעול מתקני ביוב, התקנות, שמירה על הניקיון, שמירת אתר העבודה ביבש ותיקוני נזקים של הקבלן, תיקוני שבר וגדרות של אתרי המתקנים השונים.

החברה: חברת קו צינור אירופה אסיה בע"מ.

מפקח: עובד שמונה ע"י הנהלת חברת קו צינור אירופה אסיה כדי לייצג אותה בפני הקבלן והוראותיו מחייבות את הקבלן.

דליפה: זרימת מים ו/או שפכים מהמתקנים החוצה.

מערכת הביוב: כל הביבים בתחום מכלל אשקלון כולל ביבים עם צנרת בקוטר 110 מ"מ ועד לקוטר הגדול ביותר.

מתקני ביוב: תחנות שאיבה לביוב, מגובים מכניים, בריכות ביוב וכדומה.

קווי גרביטציה: מערכת של ביבים עם שוחות בקרה בהם השפכים זורמים בגרביטציה.

קווי סניקה: קו היוצא מתחנת שאיבה לביוב והזורם בלחץ עד נקודת שפיכתו לתחנת שאיבה ו/או לקו גרביטציוני.

תחזוקת שבר דחופה: חלק מהעבודות הכלולות במסגרת עבודה זו במסגרת מטלות תחזוקת שבר ואשר מיליון כרוך בתגובה מיידית לתקלה ע"י ביצוען של פעולות מסויימות ללא כל אפשרות להשהיית ביצוען, כאמור להלן ביחס לרכיב מערכת הביוב בו ארעה התקלה.

מצב תחזוקתי של מתקן הביוב: מצב זהה למצב המערכת - בשלמות ובכל אחד ממרכיביה - בעת התקנתה כחדשה, למעט תופעות בלאי מחמת גיל המתקן, שהמפקח עפ"י שיקול דעתו הבלעדי, קבע כי אינן ניתנות לתיקון באמצעות פעולות אחזקה.

תחזוקת שבר משלימה: פעולה משלימה להשבה מלאה של המצב התקין לקדמותו.

2.3. זמני קריאה

2.3.1. קשר ותקשורת

הקבלן נדרש לקיים מערכת קשר מאוישת לקבלת הודעות בנושאי עבודה זו 24 שעות ביממה וכמו כן לקיים קשר רצוף עם חברת קו צינור אירופה אסיה בע"מ ולדווח על העבודות שבוצעו על ידו ולקבל הנחיות לעבודה. על הקבלן לדאוג לכך שאפשר יהיה לאתרו וליצור עימו קשר טלפוני בכל עת ובכל שעה לאורך היממה, בימי חול, בשבתות, בחגים, בימי שבתון, ימי שביתה, בזמני חירום ללא יוצא מהכלל.

על הקבלן להקצות אנשים מתאימים לאיוש המוקד הטלפוני לקבלת האינפורמציה על הליקויים והתקלות. כמו כן, עליו לדאוג שניתוח האינפורמציה והעברת ההוראות לצוות המבצע יעשו ביעילות ובמהירות. ההודעות לגבי הליקויים והתקלות יועברו לקבלן ע"י חב' קו צינור אירופה אסיה או מי שהוסמך על ידם או ישירות ע"י חדר הפיקוד. נוהל הטיפול בקריאה זהה בשני המקרים.

חברת קצא"א (באמצעות חדר הפיקוד ו/או המפקח) שומרת לעצמה את הזכות להתקשר לקבלן הביתה ולהזעיקו גם לאחר שעות העבודה הרגילות לביצוע עבודות אחזקה - חירום. במקרה כזה יהיה על הקבלן לבצע את העבודות באופן מיידי ואף אם פירוש הדבר לבצע את העבודות בשעות הלילה.

מודגש בזאת כי על הקבלן להיענות מיידי לכל קריאה ועליו להיות במקום תוך **60 דקות מרגע קבלת ההודעה**, אי עמידה בזמן זה, תגרור אחריה קנסות כמפורט בהמשך.

לקבלן לא תהיה עילה לתביעה מכל סוג שהוא בגין הזעקתו ובגין ביצוע העבודה על ידו בשעות חריגות. גם אם יסתבר שהזעקתו של הקבלן היתה בטעות, דהיינו שהעבודה לא היתה עבודת חירום ו/או לא היה צורך כלל בביצוע עבודה כל שהיא. כאשר נושא ההודעה שנמסרה לקבלן, דרך חדר הפיקוד, הינה בתחום האחזקה גרידא ולא עבודת חירום על הקבלן לתאם את ביצוע העבודה עם חברת קצא"א וזאת לאלתר וללא דיחוי.

כמו כן הקבלן נדרש להקפיד על נוהל לפיו בסוף כל יום עבודה הוא (או מנהל עבודה בכיר מטעמו) יפגש עם המפקח במשרדי המזמין לשם סיכום הפעילות העיקרית שהיתה במשך היום ולשם קבלת הנחיות והוראות, לביצוע ליום המחרת.

2.3.2. תחזוקת שבר

פרקי הזמן המרביים למילוי מטלות במסגרת תחזוקת השבר יהיו כדלקמן:

2.3.2.1. כאשר המפקח מסר הוראה הכוללת לוח זמנים ביחס לתקלה מסוימת - לוח זמנים זה יהיה המחייב. המפקח יהיה רשאי - בהתאם לשיקול דעתו המוחלט - לתקן מעת לעת את לוח הזמנים ובמקרה זה לוח הזמנים האחרון שקבע המפקח יהיה המחייב.

2.3.2.2. כל איחור של יותר מ-60 דקות ממועד הקבוע בלוח הזמנים המחייב יחשב חריגה מלוח הזמנים, ויוטל קנס על הקבלן לפי המפורט בהמשך.

2.3.3. תחזוקת שבר דחופה

2.3.3.1. תחילת עבודה באתר בו מתקיימת תקלה - תוך 60 דקות מרגע הינתן התרעה אודות התקלה (להלן "רגע ההתרעה").

2.3.3.2. סיום ביצוע העבודה - באופן מלא או במסגרת "תחזוקת שבר דחופה" והעברתה למסלול טיפול כ"תחזוקת שבר משלימה" - תעשה מיידית בכפוף לכך שמרגע תחילת העבודה בעיתוי כאמור לעיל ועד סיום ביצוע העבודה ימצאו באתר שני אנשי צוות לפחות.

2.3.3.3. כל איחור של יותר מ-60 דקות ממועד כמצוין לעיל יחשב כחריגה מלוח הזמנים, ויוטל קנס על הקבלן לפי המפורט בהמשך.

2.3.3.4. לעניין סעיף זה "רגע ההתרעה" - המועד המדויק בו נתקבלה ההתרעה אצל מי מגורמי הקבלן הודעה אודות תקלה, או המועד בו נעשה ניסיון למסור הודעה לקבלן בדרך ההודעה המוגדרת במפרט, גם אם ההודעה כאמור לא נתקבלה [כגון עקב היעדרות בניגוד למפרט של נציג הקבלן מהמקום בו היה עליו להימצא, עקב תקלה - טכנית או אחרת - במערכות תקשורת (טלפון, מערכת התראות, פקס, מחשבים וכיו"ב) שהקבלן נושא באחריות לתקינותן ושמונעה קבלת ההודעה על ידו וכיו"ב] או, ביחס לתקלות האמורות להיות משודרות בזמן אמת למערכת הקשר של הקבלן, רגע התרחשות התקלה - לפי המוקדם, הכל עפ"י הרישום במשרדי החברה.

2.3.3.5. במידה ויווצר מצב בו הקבלן אינו עומד במועדי הקריאה שלעיל, המזמין יבצע את הטיפול הנדרש בעצמו ו/או באמצעות צד שלישי ויחייב במחיר הביצוע את הקבלן.

2.3.4. תחזוקת שבר משלימה

סיום עבודת התחזוקה המשלימה כמוגדר לעיל, יהיה תוך 7 ימים מרגע ההתראה. כל איחור של יותר מ-24 שעות מהמועד המצוין לעיל יחשב כחריגה מלוח הזמנים, ויוטל קנס על הקבלן לפי המפורט בהמשך.

הקבלן מתחייב לספק משאבה זהה או שוות ערך לחירום עד לפתרון התקלה-

ביצוע סעיף זה כלול בכתב הכמויות ואין פיצוי נפרד על כך.

2.4. תיאור מערכת הביוב

במכלל אשקלון קיימות **ארבעה** תחנות שאיבה לביוב, קווי איסוף גרביטציוניים, שוחות בקרה, קווי סניקה, מפרד שומנים ועוד. כמפורט בתכניות ושרטוטי המערכת.

טבלה מס' 1: מתקנים קיימים במכלל אשקלון

שם התחנה	מספר משאבות	הערות

כולל : לוח חשמל ופיקוד ומערכות יחידת השאיבה	1	בטחון נמל
כולל : לוח חשמל ופיקוד וכל מערכות התחנה	2	נמל אשקלון
כולל : לוח חשמל ופיקוד וכל מערכות התחנה	2	מכלל אשקלון
כולל : לוח חשמל ופיקוד ומערכות יחידת השאיבה	1	אתר מילוי מיכלים מטלטלים גפ"מ

2.4.1 תחנת בטחון נמל

התחנה ממוקמת צפונית למבנה הבטחון של שער הנמל ומותקן בה ציוד כדלקמן:

- 2.4.1.1 משאבת ביוב טבולה תוצרת Zenit 1.5 קו"ט.
- 2.4.1.2 לוח פיקוד למשאבה.
- 2.4.1.3 מגוף דגם טריז בקוטר "3.
- 2.4.1.4 שסתום אל-חוזר תוצרת "א.ר.י".
- 2.4.1.5 מצופי התראת גלישה (2 x) כולל כבלים.
- 2.4.1.6 שסתומי שחרור אוויר תוצרת "א.ר.י".
- 2.4.1.7 בור/מיכל לטבילת המשאבה.
- 2.4.1.8 פעמון/זמזם התראה במבנה הביטחון.

2.4.2 תחנת אתר מיכלים מטלטלים גפ"מ

התחנה ממוקמת בחצר מבנה משרדי מתקן מיכלי גפ"מ ומותקן בה ציוד כדלקמן:

- 2.4.2.1 משאבת ביוב טבולה תוצרת Zenit 1.5 קו"ט.
- 2.4.2.2 לוח פיקוד למשאבה.
- 2.4.2.3 מגוף דגם טריז בקוטר "3.
- 2.4.2.4 שסתום אל-חוזר תוצרת "א.ר.י".
- 2.4.2.5 מצופי התראת גלישה (2 x) כולל כבלים.
- 2.4.2.6 שסתומי שחרור אוויר תוצרת "א.ר.י".
- 2.4.2.7 בור/מיכל לטבילת המשאבה.
- 2.4.2.8 פעמון/זמזם התראה במבנה הביטחון.

2.4.3 תחנת נמל אשקלון

התחנה ממוקמת בין מבנה בתי המלאכה למבנה מנהלת הנמל באשקלון ומותקן בה ציוד כדלקמן:

- 2.4.3.1 בור רקב ובור שאיבה טרומיים מבטון, תוצרת וולפמן.
- 2.4.3.2 משאבות ביוב (x 2) תוצרת SARLIN בהספק 9 KW.
- 2.4.3.3 מגופים דגם סכין תוצרת זאט בקוטר 3"-4".
- 2.4.3.4 סל סינון תוצרת וולפמן תעשיות.
- 2.4.3.5 שסתומים אל-חוזרים תוצרת "א.ר.י" כולל מפסקי גבול.
- 2.4.3.6 שסתומי אוויר לביוב תוצרת "א.ר.י".
- 2.4.3.7 לוח חשמל תוצרת "מני" הנדסת חשמל.
- 2.4.3.8 מפסקי מצוף גבול לפיקוד מפלס.
- 2.4.3.9 סגר מכני.
- 2.4.3.10 חצר, גדר, שער ושטח מוסדר.

2.4.4 תחנת מכלל אשקלון

התחנה ממוקמת ממזרח לתחנת השאיבה לקו 42" ודרומית-מערבית למתקן המתח העליון במכלל אשקלון. מותקן בה ציוד דומה לתחנה שלעיל, למעט המשאבות שהן תוצרת FLYGT ובהספק של 15 KW.

לקבלן הזוכה ימסרו ספרי התחנות והציוד כפי שנמסרו למזמין על ידי הקבלנים שהקימו את התחנות. בספרי התחנות מפורטים האבזרים והציוד כפי שהותקנו. כמו כן, ימסרו לקבלן הזוכה שרטוטי ותכניות המערכת. רק המסמכים הנ"ל הם המחייבים.

2.5 אחזקה ותפעול תחנות שאיבה

תחנות השאיבה מופעלות באופן אוטומטי באמצעות אותות מגששי מפלס. לכן יש לערוך בקורות קבועות כדי לוודא שאכן המשאבות פועלות לפי האיתות של גששי המפלס, וכן לוודא שגששי המפלס יוצרים אות הפעלה ושהאות נקלט בלוח הבקרה.

עבודות האחזקה והתפעול בתחנות השאיבה יבוצעו עפ"י תכנית עבודה מסודרת, בנוסף לעבודות הנובעות מאיתור תקלות ותפעול. התכנית תוכן ע"י הקבלן ותימסר לנציג המזמין במעמד חתימת הסכם זה.

2.6 אחזקה ותפעול חודשי

לתחנות השאיבה מערכת התראות המעבירה התראות לחדר הפיקוד של מכלל אשקלון, למעט תחנת הביטחון לה יש התראה מקומית במבנה הבטחון.

בעת ביקורת חודשית יש לבצע את פעולות האחזקה והתפעול הרשומות להלן:

- 2.6.1 המבצע יסתכל בבור השאיבה ויוודא שהמצופים תקינים ושלימים, שהמצוף התחתון אינו תלוי מעל מפלס השפכים בבור. אין לבצע הפעלת משאבות כאשר פתחי היניקה שלהם אינם מכוסות בנוזל.
- 2.6.2 בקורת חזותית - המבצע יאבחן ממצאים חזותיים כגון: גלישת התחנה, חבלה בגדר/שער, חבלה בציוד/מכשור, גריפת גבב ופינוי למיכל אשפה, שמירה על ניקיון המתקן ואיסוף פסולת מכל סוג למיכל אשפה, סגירת פרוצות בגדר וכד'.

- 2.6.3 בדיקת הבור - המבצע יפתח את מכסה הבור ויאבחן: מפלס הביוב גבוה/נמוך מדי, האם המשאבות והאביזרים עדיין בבור, האם יש לביוב תכונות חריגות (ריח/צבע/מוצקים).
- 2.6.4 לוח בקרה - המבצע יבדוק את מצב הדיווח בלוח הבקרה. במידה שאין ממצאים, יש לבצע בדיקת נוריות כדי לוודא שהן תקינות, יש לבדוק במיוחד את הנורית המראה על לחות באגן השמן. כמו כן יודא כי ההתראות מתקבלות בחדר הפיקוד של המכלל.
- 2.6.5 הפעלת משאבות יזומה - המבצע יעביר את פיקוד המשאבות למצב ידני ויפעיל מלוח הבקרה את המשאבות, בעת הפעלתן יש לוודא שמתקיימת זרימה בצנרת ע"י הסתכלות על מצוף השסתום אל-חוזר, אשר נע עקב הזרימה בצינור. קריאת מד הלחץ, מעקב אחרי הקריאה במד הלחץ תיתן אינדיקציה לשינוי בתפקוד המשאבות. בתום הבדיקה יש להחזיר את פיקוד המשאבות למצב אוטומטי.
- 2.6.6 דיווח ממצאים - בעת הביקורת בתחנה יש למלא טופס דיווח בו ירוכזו הממצאים והליקויים, יש לדווח גם על מצב תקין. העתק מהדו"ח יש להעביר למפקח מטעם המזמין או למוסמך לכך מטעמו.
- 2.6.7 קריאת המונים - המפעיל ירשום את קריאת המונים כולל ספיקת ביוב ושעות עבודת המשאבות בדו"ח היומי.
- 2.6.8 משאבה תורנית - בלוח הבקרה ניתן לשלוט על חלוקת העבודה בין המשאבות: משאבה אחת תורנית והשניה משמשת גיבוי, יש להחליף את התפקידים ביניהן. באמצעות החלפת התפקידים יתמודדו שתי המשאבות באותן עומסי עבודה המחולקים באופן בלתי אחיד על פני היממה, העבודה תבוצע ע"י מבצע העבודה או ע"י חשמלאי מוסמך.
- 2.6.9 בדיקת מצופים - יש להוציא את מצופי המפלס החוצה מבור השאיבה, לשטוף אותם, לבדוק את תקינותם ולהחזירם לבור בסיום הבדיקה, כמו כן, יש לבדוק את אטימות המצוף, לוודא שלא חדרו מים למצוף אשר ימנעו ציפתו ועשויים לגרום לאותות לא רצויים מהמצוף.
- בדיקות התקינות של המצוף מבוצעת ע"י העברת המצוף ממצב אנכי למצב אופקי, דבר זה יוצר מגע חשמלי במתג הכספית, מגע כזה יוצר פקודת הפעלה למשאבות. יש לוודא שפקודות אלה מפעילות את המשאבות.
- יש לשטוף את בור השאיבה, קירות ומשאבות, שטיפה חוזרת של המשאבות הטבולות, ניקוי גבב שהצטבר סביב החמצניות, בדיקת כבלי המיקום ובדיקת תקינות מיסבים.
- 2.6.10 דיווח ממצאים - דיווח ממצאים יבוצע כאמור בסעיף הטיפול היומי.
- 2.6.11 יש לגרז את המשאבות והמנועים העיליים, גירוז חמצניות, בדיקת מצב שרשרת ההרמה של משאבות טבולות, בדיקת מצב בורות השיקוע (בדיקת סמיכות הבוצה בבור).

2.7 אחזקה ותפעול חצי שנתי

הטיפול התקופתי יבוצע כל חצי שנה ו/או בתיאום עם המזמין. יש לבצע את הטיפול החודשי ובנוסף לכך את הפעולות הבאות:

2.7.1 כיוול - יש לוודא שהמצופים מותקנים בגובה מתאים, המבטיח מינימום הפעלות ביממה, תוך הבטחת הפסקת פעולת המשאבות לפני שנכנס אוויר לפתח היניקה וחשיפת המשאבות הטבולות יתר על המידה.

מצד שני יש להבטיח התחלת שאיבה במשאבת הגיבוי מספיק מוקדם כדי להבטיח שבור השאיבה לא יגלוש.

יש לבדוק את כיוול המגענים על השסתום אל חוזר כדי לקבל אות "אין זרימה" בלוח הבקרה כאשר המשאבה או הצנרת נסתמות.

2.7.2 מדי הלחץ- יש לבדוק את תקינותם ואמינותם, מד לחץ אמין יראה את ההבדלים בביצועי המשאבות ויכול להעיד על הצורך בטיפולים יזומים.

2.7.3 בדיקה, ניקוי ובקרת כיוול של מד ספיקת ביוב בתחנת השאיבה של מכלל אשקלון.

2.7.4 צביעת גדר התחנה, השער, הצנרת והאביזרים, ניקוי בור השאיבה, הוצאת המשאבות הטבולות, שטפתן, בדיקת מצב צלחת הריסוק, כיוול מכשירים.

2.7.5 דיווח הממצאים - יעשה ע"פ הסעיפים לעיל.

2.8 בקרת איכות השפכים

לצורך הגנה על הציוד המותקן בתחנות השאיבה, על רשת צנרת הביוב ועל מכוני הטיהור יש לאבחן ולהתריע בהקדם האפשרי על מפגעים בשפכים המוזרמים דרך תחנת השאיבה. במהלך הביקור בתחנת השאיבה יש להסתכל לתוך הבור כחלק מהפעילות השוטפת להרחקת גבב ולקרוא את מוני הבקרה השונים. בהסתכלות לתוך הבור ניתן להבחין:

2.8.1 בריחת חריפים, שונים מהריח שמאפיין את הבור.

2.8.2 עכירות זרם השפכים המזין את הבור.

2.8.3 מוצקים בעייתיים שאובחנו בעת הרחקת הגבב.

2.8.4 שכבת שמן או כתמי שמן הצפים על פני המים.

2.8.5 עקבות שמנוניים על דפנות הבור.

2.8.6 פסולת.

2.8.7 חריגות בקריאת מכשירי הבקרה וניטור (אם יש בתחנת השאיבה).

כל הגורמים הנ"ל בנפרד מעידים על שינוי בלתי רצוי בהרכב השפכים, אשר עלול לגרום להפרעה בפעולת המשאבות בתחנות השאיבה. יש לדגום את השפכים בבור השאיבה ולהתריע מיד על הממצאים הראשונים למזמין.

2.9 תפעול תקלות

מתוך דוחות הביקורת של בקורת התחנות, ניתן להתכונן לתקלות צפויות ולהיערך בהתאם למניעתן.
לאחר דיווח על תקלה במשאבה או בחשמל, או בציוד הבקרה, יתייצבו בתחנה חשמלאי + עוזר לבדוק את מהות התקלה (אין לטפל במשאבות ובלוחות החשמל ללא חשמלאי מוסמך), ולבצע את הדרוש לתיקונה.
במידה שהתקלה דורשת הוצאת המשאבה מחוץ לשטח התחנה, התחנה תושאר תחת בקורת מוגברת עד לדיווח על התקנת המשאבה בחזרה והחזרתה לעבודה סדירה.
במידה שהמשאבה הנותרת אינה עומדת בעומס העבודה או שגם היא מתקלקלת, יש להתקין בתחנה משאבה חלופית, באחריות הקבלן.

2.10 לוח החשמל

במהלך הטיפולים שהוזכרו לעיל, יש לבצע פעולות אחזקה בלוח החשמל כדלקמן:

- 2.10.1 ניקוי לוח החשמל בשואב אבק - יבוצע אחת לחודש.
- 2.10.2 בדיקת פעולה תקינה של כל המערכות, הפיקודים וההגנות - יבוצע אחת לחודש.
- 2.10.3 ריסוס ספריי מגעים - יבוצע אחת לחצי שנה.
- 2.10.4 בדיקת הארקה - יבוצע אחת לחצי שנה.
- 2.10.5 הידוק ברגים כללי בלוח - יבוצע אחת לחצי שנה.
- 2.10.6 ניקוי חיצוני להסרת חלודה - יבוצע אחת לחצי שנה.
- 2.10.7 בדיקת הגנות מנועים - יבוצע אחת לחצי שנה.

2.11 נהלי דיווח

בכל ביקור בתחנת השאיבה ימולא דו"ח בקורת בו ירשמו כל הממצאים החריגים בנוסף לאישור בחתימה של המפעיל לגבי כל הפעולות שצוינו לעיל. את העתקי דוחות הביקורת יש להעביר למשרדי המזמין.
בעת אבחון ממצאים חריגים, יש לדווח מיד את הממצאים למזמין ו/או למפקח המוסמך מטעמו. יש לדווח למזמין על ממצאים המעידים על חבלה בתחנות השאיבה ולתאם ביקור של המפקח באתר לצורך אישור ביצוע תיקונים ועבודות חריגות.
הדיווח יעשה על גבי טופס דיווח ומעקב סטנדרטי, טופסי אחזקה של חב' קצא"א אשר ימסרו לקבלן ע"י המפקח.

2.12 מדידה ותשלום

עבודות האחזקה ותפעול תחנות שאיבה לביוב, ימדדו לתשלום לפי יחידה חודשית על בסיס שנתי אשר ישולם בסוף כל חודש ללא תלות בסוג התחנה, סוגי המשאבות והאביזרים המותקנים בה וכו'.
המחיר יהווה תמורה מלאה לאחזקת המתקן, כולל:

2.12.1 הקבלן יענה מיידית לקריאה לתקלה ויחל בתיקון התקלה תוך 60 דקות מקבלת ההודעה על תקלה.

2.12.2 הקבלן יעביר אחת לחודש או על פי דרישה, נתונים על עבודת המרכיבים במערכת ופירוט התקלות והעובדות שבוצעו.

2.12.3 המחיר מטעם הקבלן יהיה סופי ויכלול את כל הוצאות החלקים, חלפים, תיקוני משאבות וטיפול בחצר התחנה **הנדרשים לתחזוקה שוטפת של המערכת כפי שמתואר במפרט ובכתב הכמויות**, כולל: גדרות ושערים של כל המתקנים.

2.12.4 למען הסר ספק לא תשולם לקבלן תוספת עבור החלקים ו/או החלפים שיסופקו לתחנות שאיבה קיימות הנדרשים לתחזוקה שוטפת כמפורט במפרט ובכתב הכמויות.

2.12.5 המזמין זכאי להוסיף מתקנים בהיקף של עד 25% ללא תוספת מחיר.

2.12.6 מספר המתקנים השונים ומיקומם נתון בטבלה מס' 1.

בנוסף לכל האמור לעיל יבצע הקבלן על חשבונו צביעה כללית, תיקוני גדר עד 5 מטר אורך, תיקון מצעים עד 20 מ"ר, תיקון נזילה או דליפה בקווי אויר או מים, תיקון שילוט, מנעולים וכו'.

המחיר כולל כל תחזוקה מונעת, וכן היענות לתיקון תקלות בתחנות השאיבה ובמתקנים השונים, כולל תיקוני שבר, 24 שעות ביממה בכל ימות השנה בהתאם למפורט במפרט זה. מפעיל/מתחזק תחנות השאיבה לביוב, יפעל בהתאם להנחיות הבטיחות של המוסד לבטיחות וגיהות לעבודות במתקני שפכים ולפי הוראות הבטיחות המפורטות במפרט זה לעיל.

המחיר לא כולל:

- החלפת/שיפוץ ציוד אלקטרומכני: משאבות, מגופים, שסתומי אוויר, שסתומים אל-חוזרים, מגופים מכניים, סלי מגוף.
- ריסוס נגד מזיקים והדברת צמחיה
- החלפת ציוד תאוויר לביצוע אך ורק ע"י המפקח בכתב, וזאת לאחר ששוכנע מעל לכל ספק כי האביזר לא ניתן לתיקון.
- במידה והקבלן לא יהיה מסוגל לתקן ציוד פגום, והמזמין יחליט להשמיש ו/או לתקן את הציוד או האביזרים הפגומים בבית מלאכה אחר, יחוייב הקבלן בעלות התיקון.

2.13 תקציר הנחיות לביצוע אחזקה

מצ"ב טבלה "אחזקה מונעת של מתקני שאיבה" לסיכום מקוצר של ההנחיות לביצוע ויש לבצע את כל הרשום בה. על מנת להסיר ספק, הפירוט המתואר במפרט הוא הקובע, הטבלה היא לעזור בלבד.

מס'	מערכות	חודשי	חצי שנתי	הערות
1	לוח פיקוד: מתח חשמלי יציב	x		מזמין/או בניית מערכת
2	חסר התרעות	x		התרעות
3	בדיקת משאבה תורנית	x		חשמלאי מוסמך
4	בדיקת מד גובה	x		חשמלאי מוסמך
5	נקוי משטחי האלקטרו מגנט והמגעים והחלפתם במידת הצורך		x	חשמלאי מוסמך
6	חיזוק כל הברגים והחיבורים, ידיות ופנלים בלוח הפיקוד		x	חשמלאי מוסמך
7	בדיקת הארקה, כיוון יתרת זרם במתנעים, זמזום המתנע, מגעי המפסקים, בידוד השנאים.		x	חשמלאי מוסמך
8	ניגוב מאבק של לוח		x	חשמלאי מוסמך
1	משאבות: בדיקת תקינות המשאבה ע"י שמיעה (אין להשאיר בפעולה משאבה הרועדת בצורה לא סבירה)	x		
2	ביצוע שטיפה נגדית של המשאבות אחת לחודש	x		
3	להוציא משאבות מחוץ לתחנה וביצוע נקיון כללי ובדיקת תקינות		x	
4	בדיקת תקינות כבלי החשמל של המשאבה (לפי הצורך)		x	
5	ביצוע הפעלה עם נציג היצרן (לפי הצורך)		x	
1	מגופים: סגירה מלאה/פתיחה מלאה	x		
2	חיזוק ברגים (לפי הצורך)	x		
3	הסרת חלודה (לפי בדיקה ויזואלית)		x	
4	בדיקת אטימות (לפי הצורך)		x	
5	צביעה מחדש לפי הצורך		x	
1	שסתומים אל-חוזרים+מפסקי גבול: כיוון ותיאום משקולות	x		
2	חיזוק ברגים ובדיקת אימות (לפי הצורך)		x	
3	נקיון חלודה (לפי הצורך)		x	
4	צביעה מחדש (על פי הנדרש)		x	
5	בדיקת פתיחה וסגירה של מפסקי גבול	x		
6	פירוק מכסה עליון וניקוי לכלוך מצטבר באזור המדף (לפי הצורך).		x	
7	בדיקה והחלפה לפי הצורך של אטמי ציר המדף		x	
1	בדיקת שסתומי אוויר: פתיחת ברז שטיפה	x		
2	פירוק המכסה העליון לשלוף את המנגנון ולשטוף אותו במים (לפי הצורך)	x		
3	החלפת מכלול של אטם שחרור אוויר (לפי הצורך)		x	
	מד לחץ: בדיקת תקינות וקריאת לחצים	x		
1	מסנן עילי: פתיחת המסנן (6"), ניקוי והוצאת הפסולת	x		
1	סגר מכני: שימון בוקסות, ציר הברגה	x		
2	בדיקת אטימות	x		
	צנורות אוויר: יתוקנו ויצבעו בכל פעם שיתגלה צורך ולפחות פעם בשנה		x	
	הרמה ובדיקה של סל הסינון		x	
1	נקיון סבכת הסינון	x		
2	שטיפה כללית של משטח התחנה ומדפי סל הסינון	x		
3	שימון מסילות/כבלים	x		
4	הרמת סל סינון ופינוי האשפה (לפי הצורך)	x		
	תמיכות וחיזוקי צנרת	x		
1	בור רטוב: אבחון גזים וריחות	x		
2	בדיקה פיזית של מונה המים בבור הרטוב	x		
3	לשאוב את כל הביוב מהתחנה, לבצע שטיפה עם ביובית		x	
	בור רקב			
1	לשאוב את כל הביוב מהבור רקב/ביובית		x	

3. כתב כמויות – מצורף

4. נספחים

4.1. הוראות בטיחות:

כללי יסוד לבטיחות בעבודה במתקני קצא"א	2-30-000
כללי התנהגות ובטיחות במתקני קצא"א	2-30-001
כניסה למתקני החברה עם סיגריות וגפרורים	2-30-017
גהות תעסוקתית בעבודה באבק מזיק (ניקוי חול, פיזור גרפיט וכד')	2-30-018
אמצעי זהירות מפני גזים מסוכנים וחוסר חמצן באוויר	2-30-019
ביצוע עבודות חפירה ועבודות במחפורת, תעלות, שוחות, בורות ומקומות איגום במתקני דלק	2-30-020
איסור שימוש במכשירי טלפון ניידים (סלולאריים) ובמכשירי קשר נישאים דגם "מירס" במתקני החברה	2-30-023
הפעלת עגורנים, מכונות הרמה אביזרי הרמה, סל אדם ובמות הרמה	2-30-024
עבודות ריתוך בקשת חשמלית	2-30-055
עבודות צביעה	2-30-054
עבודה בגובה ובחלל מוקף	2-30-060
היתר ביצוע עבודות עם סיכונים וסיכוני אש במתקני החברה	9-11-01
נספח בטיחות לעבודות עם סיכון	

4.2. טופס רישום עובדי קבלן שהודרכו בנהלי בטיחות

מספר חוזה/הזמנת עבודה:

נושא העבודה ומיקומה:

הקבלן:

שם נציג הקבלן או מנהל העבודה האחראי:.....מס'.....

ת"ז:.....

שם המדריך מטעם קצא"א:.....

תאריך ביצוע ההדרכה:.....

הצהרת העובד

אני מצהיר בזאת שקבלתי הדרכה בנושאי בטיחות, כפי שנמסרו ע"י נציג חב' קצא"א ונציג הקבלן, קראתי את נוהלי הבטיחות בעבודה הנוגעים לעבודתי והם ברורים לי ומקובלים עלי.

ידועים לי הסיכונים הכרוכים בעבודה שעלי לבצע ואני מתחייב להשתמש בכל הציוד הדרוש לשם מניעת פגיעה בי ובאחרים וכן בציוד ורכוש באתר וסביבתו, ולנקוט בכל האמצעים הדרושים לביצוע העבודה באופן בטיחותי.

ידוע לי כי הקבלן המעסיק אותי התחייב כלפי קצא"א להיות אחראי כלפי וכלפי צד ג', בגין כל נזק לגוף או לרכוש, שייגרם תוך כדי ו/או בעקבות עבודתי.

ידוע לי כי אין קצא"א אחראית כלפי לפיצוי בגין כל נזק שייגרם לי ו/או למי מטעמי בגוף ו/או ברכוש תוך כדי עבודתי ו/או בעקבותיה.

טופס זה, לאחר אישורו ע"י המדריך נציג הקבלן וקב"ט המכלל, יהווה רשימת שמות האנשים הרשאים להיכנס לאתר העבודה. הטופס לא תקף בעבודה בקווי הדלק.

סודר	שם משפחה	שם פרטי	מס' ת.ז.	מס' טל' נייד	נמסרה 2-30-000 עם תמצית סכונים	חתימת העובד

.....

שם וחתימת נציג הקבלן

.....

חתימת קב"ט המכלל

.....

שם וחתימת המדריך