

הסדרת תעלת הניקוז המערבית במסוף אלרואי

חוזה מס' 21/218

רשימת המסמכים חוזה מס' 21/218

<u>המסמך</u>	<u>המסמך המצורף</u>	<u>מסמך שאינו מצורף</u>
מסמך א'	הצעת הקבלן	
מסמך ב'		החוזה הסטנדרטי של ממשלת ישראל לביצוע מבנה ע"י קבלן מדף 3210 (התשס"ה) אפריל 2005.
מסמך ג'		המפרט הכללי לעבודות בנין של הועדה הבין משרדית (האוגדן הכחול), על כל פרקיו הרלוונטיים ופרקים כלליים אחרים, לרבות פרק 00 מוקדמות מהדורה 2009, כולל אופני מדידה ותכולת מחירים המצורפים לפרקים אלה.
מסמך ג' -1	תנאים כלליים מיוחדים	
מסמך ג'-2	מפרט טכני מיוחד ואופני מדידה	
מסמך ד'	כתב כמויות	
מסמך ה'	רשימת תכניות	

כל המפרטים הכלליים הם אלו שבהוצאת הועדה הבין משרדית המיוחדת בהשתתפות משרד הביטחון ומשרד הבינוי והשיכון או בהוצאת ועדות משותפות למשרד הביטחון ולצה"ל.

הצהרת הקבלן:

הקבלן מצהיר בזה כי ברשותו נמצאים המפרט הטכני הכללי, המפרט הטכני המיוחד, התקנים, המפרטים והמסמכים הנזכרים במכרז/חוזה זה, לרבות מדף 3210, קראם והבין תוכנם, קיבל כל הסברים שביקש לדעת ומתחייב לבצע את עבודתו בכפיפות לדרישות המוגדרות בהם. הצהרה זו מהווה נספח למכרז/חוזה זה והנה חלק בלתי נפרד ממנו.

הערה:

פרקי המפרט הכללי ניתנים להורדה מאתר משרד הביטחון www.online.mod.gov.il

_____ כתובתו:

_____ שם הקבלן:

תשתיות נפט ואנרגיה בע"מ

מסמך ג'-1

הסדרת תעלת הניקוז המערבית במסוף אלרואי

עבודות בינוי

תנאים כלליים מיוחדים

פרק 00 – מוקדמות

המהווה השלמה לנאמר בפרק 00 במפרט הכללי ובחווה מדף 3210

00.01	<u>תיאור עבודה</u>
	מכרז/חווה זה מתייחס לביצוע עבודות הסדרת תעלת ניקוז, וביצוע עבודה אופציונלית של שיקום בטונים בסעפת לחץ נמוך במסוף אלרואי. העבודה כוללת:
00.01.1	עבודות חפירה/חציבה להסדרת תעלת ניקוז.
00.01.2	ייצוב התעלה באמצעות כוורות גאוטכניות ממולאות בטון.
00.01.3	שיקום תעלת ריפ ראפ קיימת.
00.01.4	התחברות בין התעלה החדשה לתעלה הקיימת מודגש בזאת כי תנאי יסודי להשלמת העבודות וקבלתן הוא ביצוע המדויק לפי הרומים והממדים המצויינים בתוכניות והכנת תכניות AS-MADE של התעלה ע"פ הרומים המצויינים בתכנית לביצוע.
	הפרקים מתוך המפרט הכללי (במהדורתם האחרונה) אשר לפיהם יש לבצע את העבודה הם:
	00 – פרק מוקדמות
	01 – עבודות עפר
	02 – בטון יצוק באתר
	40 – פיתוח האתר
	51 – סלילת כבישים ורחבות
	57 – קווי מים ביוב ותיעול

00.02	<u>תנאי האתר ודרישות העבודה והבטיחות בו</u>
	אתר העבודה נמצא בתוך מתחם דלק פעיל. חובה על הקבלן לסייר באתר ולברר את כל התנאים המיוחדים למקום. על הקבלן לארגן את העבודה כך שלא תפריע למהלך התקין של החיים בסביבת אתר העבודה וכן בדרכי הגישה המובילות לאתר והסמוכות אליו. על הקבלן לנקוט, על חשבונו, בכל האמצעים הדרושים להבטחת האלמנטים הקיימים, ע"י גידור, שילוט, עבודה זהירה וכו'. כל נזק שיגרם למבנים גובלים כגון: מבנים, כבישים, מדרכות, תעלות, קירות, צנרת ושוחות מסוג כלשהוא (טלפון, כבלים, ביוב, מים, ניקוז וכו') וכן עצים וצמחיה ועוד, יתוקן ע"י הקבלן או על ידי בעל מקצוע שיקבע המזמין ויהיה בכל מקרה על חשבונו של המזמין. חתימת החווה ע"י הקבלן מהווה אישור שהשטח נתקבל על ידו במצב בו היה בעת סיורו באתר. כל הוצאות הקבלן בארגון וביצוע העבודה בהתחשב בתנאים המיוחדים של המקום, לרבות הימצאות האתר בסמוך לכבישים פעילים, חלקם במפלס גבוה מהאתר וחלקם במפלס נמוך מהאתר, הובאו בחשבון בהצעתו ונכללים במחירי היחידה של הסעיפים השונים.

00.03	<u>שלבי הביצוע</u>
	ביצוע העבודה בשלבים יתואם עם המפקח וכפוף בין היתר לדרישות המזמין על הקבלן לקחת בחשבון כי המחירים המופיעים בכתב הכמויות כוללים את ביצוע העבודה בשלבים, בקטעים עפ"י הנחיות המפקח, לרבות התקנת כל אביזרי הבטיחות הנדרשים.

00.04	<u>תקופת ביצוע</u>
	על הקבלן לסיים את ביצוע כל העבודות, נשוא חווה זה, בהתאם לחווה שנחתם בינו לבין המזמין תוך 90 ימי לוח ממועד צו תחילת עבודה. בהינתן שתמומש האופציה

לביצוע עבור עבודת שיקום קירות סעפת לחץ הנמוך הקבלן יקבל תוספת של 20 ימי לוח לויז' לביצוע.

על הקבלן להגיש בתחילת העבודה לוח זמנים מפורט לביצוע העבודה על כל שלביה תוך 14 ימים ממועד קבלת צו תחילת עבודה. ללא הגשת לויז' הנ"ל לא יתקבל חשבון מס'

1

00.05 תכניות

על הקבלן מוטלת החובה לבדוק את הסימון, והתוכניות הנמסרות לו והחתומות "לביצוע", מיד עם קבלתן ולא יאוחר משבועיים ימים מיום קבלתן. הקבלן אינו רשאי לעבוד על פי תכניות/קבצים שאינם "לביצוע" ובגרסה העדכנית ביותר שנמסרה לו ע"י המתכנן. עליו להפנות את תשומת ליבו של המפקח לכל שגיאה/החסרה/סתירה/אי התאמה בין התוכנית, המפרטים, כתב הכמויות והמידע שסופק לו ולקבל הוראות ביצוע מהמפקח.

00.06 שיקום קירות סעפת לחץ נמוך (עבודה אופציונלית)

הבהרה: כלל עבודות שיקום קירות סעפת לחץ נמוך המופיעות במפרט זה בנספח א, והן בכתב הכמויות הינן אופציונליות בלבד, ואינן לסיכום בהצעה למכרז. המחירים אשר ירשמו בכתב הכמויות יהיו בגדר הצעת מחיר בלבד. בהינתן שהחלטה למימוש האופציה לביצוע עבודת שיקום קירות סעפת לחץ נמוך תתקבל. תחתם תוספת נפרדת עבור עבודות אילו. ההחלטה למתן תוספת לעבודות הינה נתונה להחלטה הבלעדית של החברה. וכן הקבלן לא יוכל לבוא בדרישות לפיצוי אם לא תמומש אופציה זו.

00.07 עובדים בכירים מטעם הקבלן

00.07.1 מנהל עבודה הקבלן ימנה מטעמו מנהל עבודה רשום לצורך ביצוע עבודות אילו על פי "תקנות רישום קבלנים" לעבודות הנדסה בנאיות (מנהל עבודה), התשמ"ב - 1982 והתוספות ובהתאם לתקנות הבטיחות בעבודה – התשמ"ח 1988. יתכן כי הפונקציות הנ"ל יתמלאו על ידי שני עובדים נפרדים. מנהל העבודה שמונה על פי תקנות הבטיחות (להלן: "מנהל העבודה") יהיה נוכח באתר במהלך העבודות. לא יותרו כניסת עובדים לאתרי העבודה וביצוע עבודות כלשהן ללא נוכחותו של מנהל העבודה במקום.

00.07.2 מודד מוסמך – בנוסף לאמור בסעיף 12 בחוזה הסטנדרטי של מדינת ישראל, הקבלן יעמיד לרשות הפרויקט מודד מוסמך ללא תשלום נוסף, שיהיה אחראי לסימונים, למדידות לצורך הגשת חשבונות, להכנת תכניות "לאחר ביצוע" ולכל מדידה אחרת בתחום הפרויקט, עפ"י דרישת המפקח.

00.08 מעמד המפקח

"המפקח" פירושו בא כוח מזמין העבודה אשר הוסמך ע"י תשתיות אנרגיה בע"מ לשמש כנציגו כלפי הקבלן.

00.09 סידור העבודה

לפני תום יום העבודה הקבלן ימסור למפקח את סידור העבודה, אשר בכוונתו לבצע למחרת, מסמך זה יהווה חלק מיומן העבודה. על הקבלן להודיע למפקח ביומן 48 שעות מראש בכל פעם שבכוונתו להתחיל בשלב חדש של העבודה או לסיים שלב קודם, וזאת

על מנת לאפשר למפקח את הבדיקה של השלב הקודם. יומן העבודה ינוהל מידי יום ביומו וייחתם ע"י הקבלן והמפקח באותו יום.

00.10

סילוק עודפים ופסולת

על הקבלן לסלק מאתר העבודה באופן שוטף כל **עודפי חפירה** ופסולת הכרוכים בעבודתו. לצורך סעיף זה יוגדרו כפסולת:

- 00.10.1 עודפי חפירה/חציבה שאין בהם שימוש באתר.
 - 00.10.2 כל חומר שהובא לאתר ונפסל לשימוש.
 - 00.10.3 תוצרי הפירוקים ו/או ההריסות למיניהם אשר נקבע ע"פ הוראות המפקח כפסולת לסילוק.
 - 00.10.4 כל לכלוך, צמחיה וחומר זר אחר וכן ערמות עפר ופסולת המצויים באתר העבודה עקב עבודות הקבלן והתארגנותו בשטח.
- עודפי החפירה/ החציבה יערמו במוקדים המאושרים בהתאם לסוגן. במידה וקיים חשש לזיהום הקרקע אין לערבב חומר נקי עם חומר חשוד בזיהום בהתאם לקביעת נציג החברה.
- בהימצא קרקע מזוהמת הקבלן יערום אותו ע"ג ירעות ניילון במיקום שעליו יורה מנהל המתקן. הערימות יבדקו לקביעת נוכחות של זיהומי קרקע ויסולקו מהאתר במידה וימצאו נקיים. עודפי עפר שלא ימצאו נקיים יושארו במתקן במקום אשר יורה עליו המהנדס ולא יסולקו מן האתר.
- עודפי חפירה ופסולת כאמור "נקיים" יסולקו ע"י הקבלן ועל חשבונו אל מחוץ לאתר העבודה.
- אתר השפיכה אליו יסולקו עודפי החומר והפסולת יהיה אתר שפיכה מאושר על ידי הרשויות המתאימות.
- על הקבלן לקבל את הנחיות המפקח האם לפנות, לפני סילוק עודפי החפירה והפסולת. במקרה שהקבלן יקבל אישור מבעלי קרקע להשליך הפסולת בתחום שיפוטם עליו לקבל אישורים כדלקמן:
- א. בתחום עיריות – אישור בעל הקרקע, אישור מהנדס העיר הרלוונטי.
 - ב. בתחום הרשויות האחרות – אישור בעל הקרקע, אישור הרשות המקומית/האזורית ואישור המשרד לאיכות הסביבה.
- מקום הסילוק והדרכים המובילות אליו וממנו וכן הרשות להשתמש במקום ובדרכים הנ"ל יתואמו ע"י הקבלן, על אחריותו ועל חשבונו. האגרות תשולמנה על ידו.
- על הקבלן לספק למפקח תעודות משלוח המוכיחות כי אכן עודפים ופסולת הועברו לאתר זה.
- ערימות עפר ופסולת לסילוק המוערמות באופן זמני באתר העבודה - יוגדרו ויסומנו ע"י וע"ח הקבלן.
- סילוק עודפי החומרים והפסולת הינו חלק בלתי נפרד מכל פריט שבכתב הכמויות, בין אם הדבר צוין במפורש ובין אם לא, ולא ישולם עבור זאת בנפרד. הקבלן ייקח בחשבון שעלות יריעות הניילון יהיו כלולות במחירי היחידה הכתובים בכתב הכמויות.

00.11

מתקנים על-קרקעיים ותת-קרקעיים בשטח

בכל הקשור למתקנים תת-קרקעיים, על הקבלן להתייחס ולפעול בהתאם לכתוב במפרט הכללי ובהתאם לכתוב במדף 3210.

הקבלן יקבל אישור המהנדס בכתב לפני ביצוע כל עבודת חפירה או הידוק בשטחי העבודה.

הקבלן ינקוט בכל אמצעי הזהירות הדרושים למניעת פגיעה במתקנים ומערכות תת-קרקעיות, כולל חפירה ידנית במידת הצורך. הקבלן יהיה האחראי הבלעדי לפגיעה במתקנים תת-קרקעיים ויישא בכל ההוצאות הכרוכות בפיצוי ובתיקון הנזק.

00.12

תאום עם גורמים אחרים הפועלים באתר

הקבלן מתחייב לבצע את העבודות תוך תיאום ושיתוף פעולה עם כל הגורמים האחרים שיעבדו בתחום אתר העבודה או בקרבתו אשר עלולות להיות השפעות הדדיות בינם לעבודה במסגרת חוזה זה.

הקבלן מתחייב לעשות עבודתו תוך התחשבות מרבית בצרכי העבודות האחרות, מפעלים שכנים וקבלנים אחרים ולעשות כמיטב יכולתו למניעת הפרעות ותקלות

כלשהן לקבלנים האחרים, כמו כן עליו לקחת בחשבון כי בשלבי הביצוע השונים עלולות לחול הגבלות של עבודה באזורים מסוימים כתוצאה מפעילות הנדרשת ע"י החברה, הרשות המקומית או גורמים אחרים.
כל תביעה בגין הפרעה שתיווצר עקב עבודות הקבלנים הנוספים באתר (כגון: שינויים ועיכובים בלוי"ז, ביצוע עבודה במנות קטנות יותר, שימוש באמצעי בטיחות נוספים וכד') לא תוכר - ולא תשולם כל תוספת על האמור.
לעניין דרישות הבטיחות של משרד העבודה ושל כל רשות אחרת, ייחשב הקבלן כ"קבלן ראשי" באתר, האחראי על האתר. כל הקבלנים והגורמים האחרים העובדים באתר ייחשבו כקבלני משנה. נתגלו חילוקי דעות בין הקבלנים והגורמים האחרים הנ"ל בקשר לסדרי העבודה ובקשר להפרעות בעבודה, יימסרו כל התביעות ההדדיות להחלטת המפקח. הקבלן מתחייב בזה לקבל את החלטת המפקח כסופית ומכרעת.

00.13

אספקת מים

הקבלן יוכל לעשות שימוש במערכת המים הקיימת בתוך המתקן, אך על הקבלן לקחת בחשבון שהוא יצטרך לספק את כלל החיבורים והעזרים הנדרשים לצורך אספקתם התקינה של המים וכן הובלתם למקום העבודה ממקורות אחרים תהיה על חשבון הקבלן ועל אחריותו. במקרה של הפסקת מים או ירידה אקראית בלחץ המים במערכת המים הקיימת במתקן, על הקבלן לספק לעצמו את המים ולא יוכל לבוא בדרישה עבור פיצוי בשל מקרים אילו.

00.14

חשמל

באתר קיימת מערכת חשמל והקבלן רשאי לעשות בה שימוש ככל שתתאים לצרכיו. על הקבלן לאמת מראש עם הגורמים המוסמכים בכל אתר כי מערכת החשמל מתאימה לצרכיו ובמידה ויתברר בסופו של דבר כי המערכת לא מתאימה על הקבלן יהיה לספק את החשמל בעצמו ועל חשבונו וכל העלות הכרוכה בכך תהיה כלולה במחירי היחידה אשר בכתב הכמויות.

במידה והקבלן יבקש להשתמש במערכת החשמל שבמתקן, ולאחר שביצע את כל התיאומים המוקדמים עם המהנדס, הרי שעליו יהיה להכין את כל החיבורים הנדרשים לצורך אספקת החשמל והובלתו למקום העבודה על חשבונו ועל אחריותו.

00.15

מדידות מנמליות ותכניות "לאחר ביצוע" (AS MADE)

במהלך הביצוע על הקבלן לבדוק את התוכניות אשר הוגשו לו, וכן להכין למפקח ולמתכנן את המדידות הבאות:

- 00.15.1 בדיקת המדידות שנעשו ע"פ מודד החברה ואישורן.
- 00.15.2 הכנת תכנית מדידה של מפלסי השתיית המהודקת טרם פריסת היריעות והתקנת הכוורות הגאוטכניות והעברתה לאישור המתכנן והמפקח.
- 00.15.3 הכנת תכנית עדות של עבודות הבניה בגמר העבודות.
- 00.15.4 הכנת מפת השטח בגמר העבודות בפירוט של המפה של התוכנית לביצוע שנמסרה לקבלן בתחילת העבודות הכוללת גבהים, מידות, ותשתית קיימת בשטח כגון צנרת.

הבהרה: בגמר כל שלב יוגשו תוצאות המדידה לאישור המהנדס. על מודד הקבלן לסמן ע"ג תכניות המדידה את הגובה אשר נמדד בשטח מול הגובה המתוכנן. ואחר ביצוע שלב זה יגיש הקבלן את תכנית העדות למתכנן ולמנהל הפרויקט.

כל עבודות המדידה הדרושות כמתואר לעיל ובמקומות אחרים בחוזה זה ייעשו באחריות ועל חשבון הקבלן.

עם תום העבודה. יגיש הקבלן למפקח תכניות עדות (בקבצי DWG, Hard copy ו- DIS-REG). עלות עבודה זו כלולה במחירי היחידה והחווזה ולא ישולם עבורה בנפרד. המדידה תכלול את כל אשר בוצע באתר העבודה בתחום העבודות נשוא חוזה זה. הקבלן לא יוכל להגיש חשבון סופי וחלקי לפני שיגיש תכונות אלו ויקבל את האישור לנכונותן מהמפקח.

00.16 אמצעי זהירות ובטיחות

00.16.1 כללי

בנוסף ומבלי לגרוע מהאמור במפרט הכללי ובמדף 3210, על הקבלן לאחוז בכל האמצעים בכדי לשמור על תנאי הבטיחות של כל העובדים וצד ג', כנדרש בתקנות הממשלתיות ובהוראות חוק אחרות. המזמין רשאי להפסיק את עבודתו של הקבלן, במידה וזו נעשית בתנאים בטיחותיים גרועים, או לא מתאימים לדרישות הרשויות ו/או לדרישות המפקח. הקבלן משחרר את המזמין מכל אחריות עבור נזקים אשר ייגרמו למבנה ו/או לעובדים ו/או לאדם כלשהוא, הכול בהתאם למפורט בהסכם הכללי.

00.16.2 שמירה וגידור

בנוסף לאמור במפרט הכללי ובחווזה הסטנדרטי רואים את הקבלן אחראי, במשך כל תקופת ביצוע העבודה, לשמירה מפני גניבות, נזק או חבלה ברכוש שלו, ברכוש של קבלני משנה או ברכוש של כל איש אחר או כל גוף אחר אשר ימצאו בשטח העבודה ואשר קשורות לעבודתו.

00.16.3 היתרי עבודה/ביצוע

על הקבלן לקבל טרם תחילת העבודות הנחיות והיתר עבודה ממחלקת הבטיחות של תש"ן. (עבודה ללא היתר הינה עברת בטיחות חמורה), וכן כל יום ביומו על הקבלן להוציא היתר ביצוע לעבודה אותה הוא רוצה לבצע באותו יום נקוב, עבודה שלא תירשם בהיתר ביצוע תופסק לאלתר ולקבלן לא יהיה עילה לטענות לגבי הנושא, כן טרם תחילת העבודות על הקבלן להעביר כל אחד מעובדיו הדרכת בטיחות אצל גורם ממחלקת הבטיחות, וכן כל כלי של הקבלן יהיו צרכים להיות בעלי הביטוחים הנדרשים, והתסקירים הדרושים.

00.16.4 עזרה ראשונה

הקבלן אחראי לכך כי בכל עת שהותו באתר יימצאו במקום אמצעי עזרה ראשונה מתאימים. כמו-כן הקבלן יהיה אחראי לכך שבכל משמרת יהיה לפחות עובד אחד הבקיא בשימוש באמצעי העזרה הראשונה האמורים.

00.16.5 עבודות בטיחות

אביזרי הבטיחות השונים יהיו מסוגים המאושרים על ידי משרד העבודה וכן על ידי הועדה הבין-משרדית להתקני תנועה ובטיחות של משרד התחבורה ומותקנים על פי הוראות היצרן. יש לקבל את אישור מפקח הבטיחות לסוג האביזרים לפני אספקתם לאתר. הקבלן אחראי להובלתם, התקנתם באתר, שינועם במהלך שלבי העבודה, תחזוקתם השוטפת ותקינותם, פירוקם והובלתם אל מחוץ לאתר. אספקה והתקנת כל אביזרי הבטיחות בכל שלב לאורך כל מהלך ביצוע העבודות כלולה במחירי היחידה.

00.17 עבודה בשעות חריגות, שבתות וחגים
הקבלן יורשה להיכנס למקום העבודה ולהיות נוכח בו רק בשעות העבודה הרגילות אשר יתואמו עם מנהל המתקן ועם גורמי הפיקוח. לא יבוצעו עבודות בימי שישי, בערבי חגים ובתקופת חול המועד אלא באישור ובתיאום מוקדם עם גורמי המתקן. הקבלן לא יהיה זכאי לתמורה כלשהי על הוצאות או עיכובים כלשהם בשל הגבלות בעבודה הנובעות משעות העבודה הנהוגות במתקנים.

00.18 רישיונות
הקבלן ימציא למפקח את כל הרישיונות הדרושים לפי תקנות הגופים הנוגעים לביצוע התקין של עבודתו. הוצאת רישיונות אלה, המצאתם לרשות המפקח ותשלום קנסות במידת הצורך יהיו על חשבון הקבלן.

00.19 איכות החומרים
כל החומרים אשר יסופקו ע"י הקבלן והעבודות שיבוצעו על ידו יהיו מהסוג והאיכות המתוארים במפרט זה, בתוכניות, כתב הכמויות, ובמפרט הכללי שבהוצאת משרד הביטחון – ההוצאה לאור, ובתקנים המצוינים בהם. האמור בחלק זה של החוזה ובתוכניות עדיף על האמור במפרט הכללי. איכות החומרים והעבודות תיקבע בהתאם לאמור בסעיף 23 של התנאים הכלליים. הקבלן ימסור למפקח אישור תו תקן/תעודת משלוח עבור כל המוצרים שיסופקו לאתר.

00.20 אמצעי כיבוי אש
אמצעים לכיבוי אש יסופקו ע"י הקבלן בתחילת העבודה.. הקבלן אחראי על תקינותו בכל עת של ציוד הכיבוי

00.21 מקורות החומרים
בהמשך לכתוב במפרט הבין-משרדי פרק 51 סעיף 001, שבוע ימים לפני הבאת החומרים לאתר העבודה, יקבל הקבלן אישור בכתב מהמפקח ביחס למקורות מהם יובאו החומרים. בו בזמן ימציא הקבלן למפקח אישורים ממעבדות מאושרות, המוכיחים כי איכות החומרים מתאימה לדרישות המפורטות בתוכניות, בכתב הכמויות ו/או במפרט זה. בשום פנים לא יורשה הקבלן להשתמש בחומרים ממקורות שלא אושרו מראש ע"י המפקח. אישור מקורות החומרים לא יהיה בבחינת אישור לחומרים עצמם אשר יובאו לאתר. המפקח רשאי לפסול חומרים שהובאו לאתר העבודה ממקור מאושר, אם לא יתאימו לדרישות והקבלן יסלקם מהאתר על חשבונו. המפקח יוכל לבטל אישור קודם של מקור, אם הבדיקות יראו כי מקור זה אינו מספק חומרים העומדים בדרישות. במקרה זה יהיה על הקבלן לקבל מהמפקח אישור של מקור אחר. כל ההוצאות הקשורות בפסקה זו יהיו על חשבון הקבלן. אין אישור על מקור החומרים פוטר את הקבלן מאחריות לטיב החומרים כפי שהובאו ועבודות באתר.

00.22 בדיקות
במהלך העבודה ייקח המפקח דגימות לבדיקות איכות החומרים ע"פ הנדרש במפרט זה או בפרק הרלוונטי הדין בנושא במפרט הכללי. המפקח יקבע את מועד הבדיקות, מיקומן ומספרן. הבדיקות יעשו בחומרים לפני ואחרי עיבודם כדי להבטיח שהחומר

בעיבודו עומד בדרישות המינימליות של המפרט, החומרים יבדקו בהתאם להוראות המפקח ובמעבדות שיאושרו על ידו.
 תוצאות הבדיקות יקבעו את התאמתם של החומרים לשימוש בעבודה.
 הקבלן יסדיר את עבודתו כך שהבדיקות והמתנה לתוצאותיהן לא ישבשו את מהלך העבודה. לא יתקבלו טענות מצד הקבלן על עיכובים בעבודה עקב בדיקות אלו או המתנה לתוצאותיהן.
 על הקבלן לספק על חשבונו את כל השירותים לביצוע הבדיקות כגון מים, חשמל, שמירה, הרחקת פסולת וכו'. כל ההוצאות הכרוכות בבדיקות במהלך העבודה ובבדיקות סופיות לשם קבלת העבודה יחולו על הקבלן.

00.23

ציוד

הקבלן יספק את הציוד הדרוש לביצוע העבודה המפורטת במפרט ובתוכניות. הציוד יהיה בכמות ובאיכות הדרושים לביצועה התקין של העבודה. על הקבלן לדאוג כי הציוד יותאם לתנאי אתר העבודה ולחומרים שישתמשו בהם במהלך העבודה.
 בכל מקרה בו מפורט ציוד בגוף המפרט הטכני, הפירוט הוא מינימלי.
 המפקח רשאי לפסול ציוד אם לדעתו אין הציוד מפיך את האיכות הדרושה של העבודה. הוא הדין לגבי דרישת ציוד נוסף מאת המפקח.
 המחיר עבור כל פריט המפורט בכתב הכמויות יכלול את הציוד הדרוש לביצוע העבודה בהתאם למפרט ולשביעות רצונו של המפקח.

00.24

מחירי יחידה

- 00.24.1** מחירי היחידה המוצבים בסעיפי כתב כמויות יחשבו ככוללים את ערך :
- א. כל החומרים (ובכלל זה מוצרים לסוגיהם וחומרי עזר הנכללים בעבודה ושאינם נכללים בה) והפחת שלהם.
 - ב. כל העבודה הדרושה לשם ביצוע בהתאם לתנאי החוזה.
 - ג. פינוי פסולות ופינוי עודפי עפר מאתר העבודות.
 - ד. השימוש בכלי עבודה, מכשירים, מכונות, פיגומים, דרכים זמניות וכו'.
 - ה. הובלת כל החומרים, כלי העבודה וכו', המפורטים בסעיפים (1) ו-(3), אל מקום העבודה ובכלל זה העמסתם ופריקתם וכן הובלת עובדים למקום העבודה וממנו.
 - ו. אחסנת החומרים, המכונות וכו' שמירתם ושמירת העבודות שבוצעו.
 - ז. המיסים הסוציאליים, הוצאות הביטוח וכו'.
 - ח. עבודות מדידה וסימון (לרבות פירוקן וחידושן) וכל חומרי העזר שידרשו.
 - ט. כל העבודה הדרושה לשמירת חלקי המבנה.
 - י. פריסת יריעות ניילון לצורך ריכוז חומר מזוהם.
 - יא. הוצאות כלליות של הקבלן (ישירות ועקיפות) כולל הוצאות מוקדמות ומקריות.
 - יב. הוצאות אחרות מכל סוג שהוא אשר תנאי החוזה מחייבים אותן וכל הוצאה אחרת שהפרט מחייב את ביצועה והיא אינה נמדדת בנפרד.
 - יג. רווחי הקבלן.
 - יד. בדיקות.
 - טו. יצירה וסלילה של דרכים זמניות לצורך עבודות הקבלן

00.24.2

מחירי הסעיפים ברשימת הכמויות הם מחירים שלמים וכוללים את תנאי המוקדמות, המפרטים והתכניות, חומרים ועבודה, הרכבה, עגונים, חיבורים, ריתוכים, צבע, חציבה בטונים להעברת הצינורות בקירות ובכל מקום שידרש, שימוש בציוד, חומרי העזר הדרושים לביצוע העבודה ואינם רשומים במפורש, הספקה והובלה, כל סוגי המיסים (פרט למע"מ), בטיחות, הוצאות ישירות ועקיפות, הוצאות הנצפות והבלתי נצפות מראש, רווח וכו' שתידרשנה למילוי תנאי החוזה והשלמת העבודות

לשביעות רצונו המלאה של המזמין. לא יהיה שינוי במחיר היחידה אם בפועל יוגדלו או יוקטנו הכמויות, הכול כאמור במפרט המיוחד לעיל.
המזמין לא מתחייב שכל העבודות הרשומות בכתב הכמויות יבוצעו בחלקן ו/או בשלמותן. חלק מהסעיפים ניתן כאלטרנטיבה בלבד, שינוי או ביטול סעיפים בודדים לא יוכל לשמש עילה לבקשת תוספת. המזמין שומר לעצמו הזכות לבצע כל אלטרנטיבה ב-100% או בשיעור אחר מבלי שדבר ישפיע על מחירי היחידה. אופני המדידה מוגדרים בכל פרק של המפרט. באם לא מוזכר אחרת יהיו המדידות נטו.
לסעיפי עבודה זהים במבנים השונים יינתנו מחירי יחידה זהים. במידה וייתן הקבלן בהצעתו מחירי יחידה שונים עבור אותו סעיף, ישולם בגין סעיף זה על פי מחיר היחידה הנמוך מבניהם.

00.25

הוצאות כלליות ועבודות נוספות:

סכום כתב הכמויות יחשב כמכסה גם את ערך ההוצאות הכלליות של עבודות נוספות כלשהן אשר המפקח רשאי להזמין בתוקף חוזה זה.
היקף החוזה עשוי לגדול או לקטון ללא הגבלה עקב תוספות ו/או שינויים בעבודות השונות. במקרה כזה המחירים שנרשמו על ידי הקבלן יהיו תקפים גם לעבודות הנוספות במידה והגדרתן תהיה זהה להגדרת הסעיפים בכתב הכמויות ובמפרט. המזמין רשאי לצמצם, להרחיב, לשנות או לבטל סעיפים מסוימים ברשימת הכמויות או את ההיקף הכולל של העבודה וכן להכניס שינויים בתכניות תוך מהלך העבודה, ללא שינוי במחירי היסוד של היחידות השונות שבכתב הכמויות.

00.26

תכניות המכרז:

התכניות המצורפות למסמכי המכרז אינן תכניות סופיות ויתכנו בהן שינויים קלים. התכניות יושלמו לבצוע עם ההתקדמות לעבודה. תכניות היועצים השונים, הפיתוח והקונסטרוקציה משלימות אלו את אלו ויש לקרוא אותן ביחד. במידה וקיימת סטירה בין המסמכים השונים: תכניות, כתב כמויות, מפרט מיוחד ומפרט כללי, קובעת ההנחיה המחמירה ביותר.

00.27

קבלני משנה וספקים:

העסקת קבלני משנה על ידי הקבלן תבוצע רק על פי אישור מראש על ידי המפקח והמתכנן הרלוונטי. גם לאחר אישור קבלן משנה כלשהו יישאר הקבלן הראשי אחראי הבלעדי לטיב הביצוע של עבודות קבלני המשנה והתיאום ביניהם.
המפקח רשאי לדרוש הרחקתו משטח העבודה של קבלן משנה, ספק או כל פועל של קבלן משנה אשר לפי ראות עיניו אינו מתאים לתפקידו ועל הקבלן להחליפו באחר. ההחלפה הנ"ל תיעשה באחריות הקבלן ועל חשבונו בתוך 5 ימים ולא תשמש עילה להארכת זמן ביצוע.

כל קבלני המשנה של הקבלן חייבים לעמוד בתנאי הסף להלן:

א. בעל ניסיון של לפחות 10 שנים בעבודות דומות.

לפני אישור קבלן משנה שומר לעצמו המפקח את הזכות להיפגש עם הקבלן המוצע על מנת להתרשם מניסיונו ורמת מקצועיותו.

על הקבלן לתת תשומת לב רבה להוראות סעיף זה להביאו בחשבון לפני הגשת המכרז. המפקח יקפיד באופן דקדקני על הליך אישור קבלני המשנה כמפורט לעיל.

יומן עבודה ינוהל במקום העבודה באופן מסודר על ידי הקבלן ובו ירשם כל יום:

- 00.28.1** מספר הפועלים העוסקים יחד עם סוגם ומקצועם ועבודת ציוד ומכונות למיניהם.
- 00.28.2** כל החומרים והסחורות שנתקבלו.
- 00.28.3** רשימה מפורטת של העבודות שנעשו בציון מקומן בכל אחד מהמבנים.
- 00.28.4** מזג האוויר.
- 00.28.5** הוראות ודרישות המפקח.
- 00.28.6** פרטי העבודות ברגי שאושרו על ידי המפקח. התחשבות בגין עבודות יומיות ייעשו על פי הרישום ביומן.
- 00.28.7** הערות, בקשות ותביעות הקבלן המיועדות למזמין או למפקח.
- יומן העבודה ייחתם כל יום על ידי הקבלן או מנהל העבודה מטעמו ועל ידי המפקח מטעם המזמין.
- יומן העבודה ינוהל ב-3 העתקים: הדף המקורי, העתק עבור המפקח והעתק עבור הקבלן. העתק המפקח יימסר על ידי הקבלן למחרת של כל יום.
- היומן יועמד לרשות המזמין או בא כוחו בכל זמן. בגמר העבודה ימסרו היומנים למזמין לשמירה ויעמדו לרשות הקבלן לעיון במשך שנה מגמר העבודה.
- רישומי הקבלן ביומן העבודה אינם מחייבים את המזמין. היעדר הסתייגויות בכתב של הקבלן מהערות המפקח באותו שבוע מהווה אישור לנכונותם

הובלות – (סילוק עודפי אדמה, פסולת וכו')

מודגש בזאת כי לא ישולם עבור הובלות במסגרת פרויקט זה לכל מרחק שהוא (כגון הובלות עודפי חפירה/חציבה לאזור מילוי, הובלת חומר חפור לאזור שפיכה, הובלת פסולת מחוץ לאתר העבודה וכו'). מחיר ההובלה ייכלל במחירי היחידה של הפריטים השונים. ההובלות תהיינה לכל מרחק שהוא.

עדיפות בין מסמכים – לצרכי ביצוע ולצרכי תשלום

בכל מקרה של סתירה ו/או אי-התאמה ו/או דו משמעות ו/או פירוש בין התיאורים והדרישות אשר במסמכים השונים, יחשב סדר העדיפויות לפי סדר הרישום להלן:

- 00.30.1** הנחיות מנהל הפרויקט בכתב.
- 00.30.2** תכנויות.
- 00.30.3** כתב כמויות.
- 00.30.4** מפרט מיוחד.
- 00.30.5** מפרט כללי.
- 00.30.6** תקנים.

בנוסף לאמור לעיל חייב הקבלן, בכל מקרה של סתירה ו/או אי-התאמה ו/או דו-משמעות ו/או פרוש שונה בין המסמכים, להעיר את תשומת ליבו של המהנדס על כך לפני ביצוע עבודה כלשהיא ולקבל הוראותיו של המפקח לגבי הטיב, אופן הביצוע, התקן והבדיקות שיש לבצע וכו'.

כל העבודות המפורטות למטה לא תימדדנה :

- 00.31.1** סידור חניה ודרכים ארעיות, שילוט והכוונת התנועה - לרבות כל התמרור, השילוט והאמצעים שיידרשו על ידי המשטרה ו/או העירייה ו/או מנהלת הפארק בהתאם לתכניות שלבי הביצוע שגם הן על חשבון הקבלן.
- 00.31.2** כל האמצעים, המתקנים והאביזרים להבטחת בטיחות העובדים והציוד באתר העבודה.
- 00.31.3** התחברות אל מקור המים בכל שיטה שהיא והעברת המים אל אתר העבודה הנדרש. לא תילקחנה בחשבון כל הפרעות עקב אי-אספקת מים או הפסקות באספקת מים.
- 00.31.4** התחברות אל מקור חשמל. לא תילקחנה בחשבון הפרעות עקב אי אספקת חשמל.
- 00.31.5** אמצעי זהירות למניעת הפרעות ותקלות לתנועת כלי רכב והולכי רגל.
- 00.31.6** מבני עזר – אם המפקח ידרוש זאת.
- 00.31.7** תיאום עם גורמים אחרים כמפורט.
- 00.31.8** מחסנים לאחסון אגרגטים, צמנט וחומרי בניה אחרים.
- 00.31.9** בדיקות מוקדמות לצרכי ביצוע, כולל הובלת הבודקים והמכשירים, נטילת המדגם והובלתו למקום שהמפקח יורה על כך, לרבות כל ההוצאות והתשלומים הקשורים בבדיקות שוטפות והכוללות אספקת הכלים, הציוד והחומרים לבדיקות כגון מכבש לבדיקת מ.ת.ק. (מעבדה לבדיקה קרקע ותשתיות).
- 00.31.10** מדידות השטח, הסימון, פירוק וחיכוך הסימון בכל שלביו ע"י יתדות לרבות ציוד המדידה הדרוש, היתדות וסרגלי האלומיניום לבדיקת מישוריות השטח, כ"כ תיקונים בסימונים וביניהם כתוצאה משינוי תכניות או מאי-התאמה ביניהן, טעות מדידה ע"י צד כלשהו וכן תיקון טעות בביצוע המלאכה כתוצאה מטעויות מדידה.
- 00.31.11** כל ההוצאות הנובעות מתנאים אקלימיים כמפורט, לרבות תוצאות הנובעות מתנאי מזג האוויר.
- 00.31.12** אספקתם וסילוקם של חומרים וציוד שנפסלו וסילוקם מחוץ לשטח.
- 00.31.13** עשייתם והריסתם של חלקי עבודה שבוצעה ונפסלה לאחר עשייתה ובנייתם מחדש.
- 00.31.14** תיקון חלקי עבודה שבוצעה או מבנה שניזוקו בתקופת הביצוע של המבנה או שלא התאימו לדרישות.
- 00.31.15** עבודות ניקוי: ניקיון כללי ויסודי של אתר העבודה לפני מסירת העבודה. מודגש בזאת כי על הקבלן למסור את האתר נקי מכל פסולת ולכלוך שהוא.
- 00.31.16** גידור בהיקף אתר העבודה
- 00.31.17** יצירת דרכים זמניות לצורך ביצוע העבודות ופירוקן בגמר העבודות
- 00.31.18** הגשת תכנית AS-MADE כמפורט.

אחזקת האתר במשך ביצוע העבודה

כדי להסיר כל ספק יהיה הקבלן אחראי על אחזקת האתר במשך כל תקופת ביצוע העבודה עד למסירתה לידי המזמין. בתקופה זו יהיה הקבלן אחראי לכל חומר מכל סוג שהוא אשר יוכנס לאתר העבודה במשך תקופת הביצוע. הקבלן יסלק את הפסולת למקום שפך מאושר ועל חשבונו.

קבלת אתר העבודה על ידי הקבלן

טרם קבלת צו התחלת העבודה יבוצע סיור לצורך קבלת אזור העבודות ע"י הקבלן. הסיור יערך בנוכחות הקבלן, הפיקוח ומנהל המתקן. אזור העבודות מוגדר כאזור בו

מבוצעות העבודות בפרויקט כולל כל השטחים הנלווים לצורך ביצוע העבודות (שטחי התארגנות , דרכים זמניות, שטחי אחסנה וכו').
לפני ביצוע סיור קבלת השטח הקבלן יתעד את כל אזור העבודות. התיעוד יהיה בתמונות סטילס ווידאו ויכלול את כל האובייקטים באזור העבודות.
במהלך הסיור הפיקוח ירשום פרוטוקול בו ירשמו כל הליקויים הקיימים באזור העבודות על מנת שיהיה ניתן לקבוע במהלך הפרויקט מהם הליקויים שלהם גרם הקבלן. לאחר ביצוע הסיור והפצת הפרוטוקול הקבלן יהיה אחראי לאזור העבודות על פי תנאי החוזה.

תאריך: _____ חותמת וחתומת הקבלן: _____

תשתיות נפט ואנרגיה בע"מ

מסמך ג'-2

יצירת תעלה ניקוז ותיקוני תעלות קיימות במתקן אלרואי

מפרט טכני מיוחד ואופני מדידה

פרק 01 - עבודות עפר

ההוראות הבאות בנוגע לעבודות העפר הינם בנוסף להנחיות המפרט הכללי המתייחסות לפרק זה. על הקבלן לשים לב כי עבודות החפירה קרובה לקווי צנרת, עמודי תאורה, שוחות חשמל, דרך אספלט וגדר היקפית. העבודה תבוצע בזהירות רבה תוך הקפדה על כללי הבטיחות. כל פגיעה באלמנטים הנ"ל במהלך העבודות תגרוור תיקון מלא על חשבון הקבלן.

01.01 עבודות העפר כוללות:

01.01.1 חפירות גישוש מכניות וידניות לאיתור מתקנים תת קרקעיים ובכלל זאת קווי צנרת, חשמל, תקשורת, דלק וכיו"ב, וחשיפתם - בדגש על כבלי חשמל של מערכת ההגנה הקטודית של המתקן החוצה את תוואי התעלה המתוכננת.

01.01.2 חפירה ידנית לחשיפת כבלי חשמל של מערכת הגנה קטודית ומילוי חוזר.

01.01.3 חפירות/חציבות להעמקת התעלה למפלסים המסומנים בתכניות.

01.01.4 עם גמר תהליך פינוי עודפי חפירה/חציבה מהאזור, יבצע הקבלן עבודות ליישור השטח ופילוס לגבהים והשיפועים המתוכננים ואת עיבודם של קווי הדיקור טרם פריסת היריעות הגאוטכנית.

01.01.5 בגמר עבודות היישור, יבוצע הידוק רגיל של פני הקרקע כמתואר במפרט הכללי וכאמור להלן: הידוק רגיל יבוצע במכבש ויברציוני בעל משקל 2 טון, בעל 2 גלגלי פלדה דוגמת BOMAG 120 או שו"ע. ההידוק יעשה תוך הרטבה עד להפסקת שקיעת העפר, לא יבוצעו פחות מ- 5 מעברים בסה"כ, חפיפה בין רצועות: חצי גלגל של המכבש.

01.02 מפלסים וסטיות:

כל העבודות תבוצענה בהתאם למפלסים ולמידות המתוכננות מבלי לחרוג מהסטיות במפרט הכללי פרק 51 נספח מס' 1 –סטיות מותרות, הסטייה המותרת תתייחס לכל שכבה בנפרד ולא תהיה מצטברת. עובי השכבה המחויב בתכנית ו/או במפרט מתייחס לעובי השכבה לאחר ההידוק הנדרש, אלא אם כן צוין אחרת. סימון בגמר שכבה יעשה ע"י הקבלן בהתאם למפורט באם ידרוש זאת המפקח בכתב.

01.03 סילוק עודפי עפר:

סילוק עודפי חפירה/חציבה ותוצרי פירוקים כתוצאה מעבודת הקבלן וסילוק פסולת מקומית. בנוסף לאמור בסעיף 51.0.17 במפרט הכללי, מודגש בזאת שחומרי הפסולת יורחקו למקום מאושר ע"י הרשויות. התשלום לרשויות ע"י הקבלן. לא תשולם כל תוספת עבור סילוק הפסולת ועודפי החפירה/חציבה. בשום מקרה לא יותר לקבלן להוציא עודפי חומרים מהאתר ללא אישור המפקח בכתב בלבד. על הקבלן למסור למפקח תעודות שקילה מקוריות מאתר הפסולת. העברת תעודות אלו מהווה תנאי לאישור החשבון הסופי.

במידה והדבר **מתאפשר**, ובתיאום עם המפקח באתר ועם גורמי המתקן, יורשה לקבלן לפזר את עודפי החפירה/ חציבה בתחומי המתקן במקום אשר יקבע מראש טרם תחילת העבודות, העפר יפוזר בשכבות של 20 ס"מ באזורים מסוימים בהתאם להנחיית המפקח ויהודק בהידוק רגיל. העבודה כוללת הובלה עד 2 ק"מ פיזור והידוק שלא ימדדו ולא ישולמו בנפרד וכלולים במחיר החפירה. מודגש בזאת שכל האמור לעיל יבוצע בהתאם להוראות המפקח ומבלי לפגוע בתנועה באתר.

01.04 צינורות ומתקנים תת קרקעיים:

עבודות החפירה והחציבה בתעלה מתבצעות בקרבה לתשתיות קיימות אשר נמצאות מעל הקרקע כגון: צינורות כיבוי (מים, קצף) בקוטרים שונים, עמודי תאורה וחשמל

אשר נמצאים לאורך תוואי התעלה, גדר ההיקפית של המתקן וביסוסה, שוחות וקווי ניקוז, ושוחות חשמל של כבלי ההגנה הקטודית.

וכן תשתיות שהינן מתחת לקרקע כגון, כבלי חשמל, צנרות כיבוי ודלק, קווי ניקוז וכדומה.

עבודות בקרבת תשתיות אילו יבצעו באישור המתקן וע"פ ההנחיות בהיתר העבודה/ ביצוע ובפיקוח צמוד של גורם מטעם הקבלן (החפירה לא מתבצעת ללא פיקוח) ומפקח העבודות מטעם תש"ן. כלל העבודות הן באחריותו.

את תוואי התעלה חוצים כבלי חשמל השייכים למערכת הגנה קטודית. תוואי הכבלים מסומן בשטח ע"י עמודונים. וכן בחלקה המערבי של תוואי התעלה מצויות שוחות בקרה של כבלים אילו. העבודה כוללת חפירה ידנית זהירה בסביבות הכבלים, ביצוע פרט ההגנה על הכבלים על פי תכנית, ומילוי חוזר. עבודה זו תבצע לפני התחלת עבודות החפירה של התעלה.

החברה לא תכיר בכל תביעות הנובעות מאי הכרת תנאי כלשהו. לפני התחלת העבודה יסמן הקבלן באתר את המקום או המקומות המשוערים של מתקנים תת קרקעיים, ויקבל את אישור המפקח לסימון, הקבלן לא יתחיל בעבודות כלשהן במרחק 1.0 מ' לפחות מקווי הסימון כל עוד לא גילה את המתקנים. חשיפת המתקנים תבוצע תוך חפירה זהירה בעבודת ידיים בלבד, וזאת בהיקף אשר יקבע ע"י המפקח. אם נתקל הקבלן באקראי, תוך ביצוע העבודה, במיתקן תת קרקעי, יודיע על כך למפקח ויקבל הוראות לטיפול במתקן.

לתשומת לב הקבלן, עקב חשש להתמוטטות צינורות קיימים המצויים בצידה הצפוני של התעלה. בזמן החפירה יש לבצע תמיכות ע"י שקים מלאים בעפר מקומי לפי הוראות המפקח בשטח. תמיכות אלה יהיו על חשבון הקבלן, לא ימדדו ולא ישולמו בנפרד וכלולים במחיר היחידה של עבודת החפירה מתחת לצנרת.

01.05 מדידות:

01.05.1 על הקבלן לבדוק באתר את הגבהים הקיימים המסומנים בתכנית, וכל ערעור על הגבהים המסומנים יעשה לא יאוחר משבועיים לאחר צו התחלת עבודה. טענות שיוגשו לאחר מכן לא יובאו בחשבון. אם יתקבל ערעור, תיבדקנה הנקודות במשותף והתיקונים ירשמו על גבי התכניות בחתימת שני הצדדים. הבדיקה תעשה רק בנקודות הרשת ובנקודות אופייניות נוספות המסומנות בתכנית, ולא יובאו בחשבון בליטות או שקעים מקומיים.

01.05.2 במדידת כל עבודות העפר יחשבו הכמויות של החומר החפור, החומר המעובד וחומר המילוי המהודק כשוות לכמויות של העפר לפני החפירה, דהיינו, לא יובאו בחשבון שינויי נפח, פחת עקב איבודם בזמן ההובלה. הפרשים בין החישוב התיאורטי לבין הכמויות במציאות, הפרשי צפיפות וכל סיבה אחרת.

01.05.3 לקבלן ימסרו הנחיות לסימון וכן נקודות B.M לקשירת הרומים.

01.05.4 על הקבלן לסמן ו/או לחדש את גבולות המגרש והרשת לביצוע עבודות העפר. כל זאת יבוצע בהתאם לתכניות ולרשימות שיקבל ותוך הקמת אבטחות לנקודות הנ"ל בצורה שתשביע את רצון המפקח. כל העבודות הנ"ל הן על חשבונו של הקבלן וכלולות במחירי היחידה של הקבלן.

01.05.5 הקבלן אחראי לשלמות נקודות הקבע הנ"ל וכל הנקודות שסימן בשטח, יחדשן במקרה של נזק או אובדן וישמור על שלמותן, על חשבונו הוא, עד למסירת העבודה הגמורה וקבלתה ע"י המפקח.

01.05.6 אחריותו של הקבלן לגבי מדידה, סימון ומיקום כנ"ל היא מוחלטת והוא יתקן כל שגיאה, סטייה או אי התאמה אשר נובעת מתוך מדידה, סימון ומיקום כנ"ל, ללא תשלום נוסף, ולשביעות רצונו של המפקח, עבודת התיקון תהיה על חשבון הקבלן.

01.05.7 על הקבלן למדוד ולסמן קווים מקבילים לצירים השונים. מטרתם של קווים אלה, לאפשר ביקורת על נכונות העבודה ולאפשר שיחזור, חידוש ו/או שינוי בסימון. קו ההבטחה יסומן בצד הציר ובמקביל לו, במרחק

שיקבע על ידי המפקח.

- 01.05.8** לכל נקודה שסומנה על ציר יש להתאים נקודה מקבילה על קו ההבטחה, הן מבחינת מרחקים והן מבחינת מספור היתדות. הקבלן יהיה רשאי להציע למפקח אופן אבטחת צירים שונה מהאמור לעיל (המשכת הציר אל מעבר לתוואי וכף). בכל מקרה, אופן הבטחת צירים יהיה טעון אישור המפקח.
- 01.05.9** את נקודות הסימון יש לסמן בעזרת יתדות ברזל זווית אשר מידותיהן לא תהיינה קטנות מ- 40X40X4 ס"מ ובאורך 90 ס"מ. היתדות יוכנסו לקרקע לעומק של כ-70 ס"מ. כל היתדות ימוספרו בצבע בלתי נמחק ובצורה ברורה.
- 01.05.10** המפקח יערוך מדידת ביקורת לקבלן העבודה רק לאחר שבדיקת המדידה הסופית שנערכה על ידי הקבלן תוגש בצורת רשימת למפקח ותראה בעליל שהעבודה בוצעה בהתאם למידות ולרומים המתוכננים.
- 01.05.11** על הקבלן להעסיק באתר "מוודד מוסמך" שיבצע עבודה זו וכל עבודות מדידה אחרות, באמצעות ציוד מתאים כולל ציוד אלקטרו-אופטי "דיסטומט". המודד יאשר בחתימתו את דיוק הסימון התואם את רמת הדיוק של הפרצלציה הנתונה וזאת בהתאם לרמת הדיוק הנדרשת עפ"י תקנות המדידה.
- 01.05.12** אם פגע הקבלן במהלך עבודתו בנקודות שנמסרו לו (נקודות B.M ופינות של מגרשים) הוא יחדש וינעץ נקודות אלו, על חשבונו, ע"י מודד מוסמך ברמת דיוק המתאימה לתקנות אגף המדידות לפרצלציה של מגרשים. כל הנקודות שתחודשנה ע"י הקבלן תהיינה מברזלי זווית כנדרש בסעיף ח' לעיל.
- 01.05.13** כל העבודות האמורות לא ישולמו בנפרד והן כלולות במחירי היחידה של הקבלן.

01.06 עבודה בשלבים:

העבודה בשטח תעשה בשלבים. המפקח יהיה רשאי לקבוע קדימות לעבודות באזורים שונים ועל הקבלן לבצע הוראות אלה ללא דיחוי. כל הנ"ל יהיה כלול במחירי היחידה לעבודות העפר ולא תשולם כל תמורה נוספת לקבלן בגין הוראות סעיף זה.

01.07 בדיקות במהלך העבודה:

על הקבלן לקחת בחשבון שעבודותיו ילוו בעריכת בדיקות מעבדה על ידי המפקח ו/או יועץ הקרקע לצורך קביעת ועדכון נתונים ואינפורמציה. על הקבלן להתאים עצמו לקצב עריכת הבדיקות הנ"ל וכל המשתמע מכך.

01.08 עבודות חפירה:

01.08.1 הקבלן יחפור בכל סוגי הקרקע הקיימים בשטח האתר, תוך הבאת השתית למפלסי עבודות העפר המתוכננים.

01.08.2 חומר החפירה ופסולת יסולקו ע"י הקבלן אל מחוץ לשטח האתר, כמפורט בסעיף 00.09.

01.08.3 החפירה בקרבת כבישים ומתקנים קיימים (כגון: צינורות, שוחות וכו') תעשה בזהירות מרבית תוך הימנעות מפגיעה בכבישים ובמתקנים הקיימים ותוך עבודת ידיים, במידה ויידרש.

01.08.4 בכל מקום בו מוגדר, המונח, חפירה, הכוונה היא חפירה ו/או חציבה. למטרת החוזה הזה קיים סעיף אחד בלבד, הן לגבי התשלום והן לגבי המדידה לביצוע העבודה.

01.08.5 מיטב העפר החפור אשר לדעתו של המפקח עומד בדרישות ומתאים לצרכי מילוי יועבר לאזורי המילוי המתוכננים ויפוזר שם כאמור בסעיף הדן

- 01.09 עבודות מילוי:**
 העפר שיאושר לצרכי מילוי יועבר משטחי החפירה, יפוזר בשכבות מהודקות של 20 ס"מ ובמפלסים המצוינים בתכנית. אם מיטב העפר החפור לא מספיק לצרכי מילוי, יושלם החסר מעפר שיובא מבחוץ. העפר המובא והמקור ממנו יובא יעמדו בדרישות המפרט.
- 01.10 אופני מדידה מיוחדים ותכולת המחירים:**
 המדידה של עבודות החפירה/חציבה היא נטו על פי מידות תאורטיות שבתכניות. הקבלן יחפור ויבצע שיפועים על פי הנחיות המפקח. עבור ביצוע עבודה זו לא ישולם במסגרת מדידת הכמויות שבסעיף החפירה. חפירות גישוש לאיתור קווי מערכות שונים באתר או חפירות המיועדות למרווחי עבודה לא ימדדו ויהיו כלולים במחירים השונים בכתב הכמויות. רמפות הירידה/עליה לא תימדדו וכן סלילת דרכים זמניות .
- פרק 02 – עבודות בטון יצוק באתר**
- 02.01 עבודות בטון**
 ההוראות הבאות בנוגע לעבודות הבטון הינם בנוסף להנחיות המפרט הכללי פרק 2 ופרק 51 המתייחסות לפרק זה.
- 02.02 אספקת הבטון ויציקתו:**
 הקבלן יבצע את היציקה בשלמות וברציפות ללא הפסקה כלשהי. הבטון אשר יעשה בו שימוש באתר יהיה בטון מובא המייצר בתנאי בקרה טובים ומובא ממפעל מאושר. דוגמאות לבדיקות הבטון יילקחו מכל יציקה שתבצע באותו יום .
 הבטון במפלס גמר היציקה בפנים העליונים יהיה במישור אחיד, אופקי ו/או משופע, בהתאם למסומן בתכניות ובהתאם למפלסים בתכניות. כל גומה תמולא בבטון נוסף ותהודק וכל עודף בטון יוסר. במקומות שיידרש עיבוד גמר חלק של פני הבטון, הם יבוצעו ע"י פועל מיומן עם "פצה, ארוכה מאלומיניום. החלקה סופית של פני הבטון תבוצע מספר שעות לאחר גמר פעולת היציקה וההחלקה כמתואר לעיל, ולאחר שפני הבטון יפסידו את הברק של המים המופרשים, אך לפני שהקשיחו במידה שלא ניתן לחזור ולהחליקים. בהחלקה זאת יש לסגור סדקים פלסטיים ופגמים במידה והם מופיעים. בגמר כל הפעולות תעשה בדיקת ראייה להופעת סדקים ופגמים, במידה והופיעו כאלה יש לחזור ולסגור אותם בעזרת פעולת החלקה. אין להוסיף מים לבטון המובא ובמהלך היציקה בטון שהוסף לו מים ללא אישור כאמור יפסל ויסולק מהאתר אם לפני היציקה או לאחר יציקתו על חשבונו של הקבלן.
 המובא ובמהלך היציקה בטון שהוסף לו מים ללא אישור כאמור יפסל ויסולק מהאתר אם לפני היציקה או לאחר יציקתו על חשבונו של הקבלן.
- 02.03 אשפרה:**
 בנוסף לאמור במפרט הכללי פרק 02, תת פרק 02.05 על הקבלן לבצע אשפרה מתאימה. מחיר האשפרה כלול במחירי היחידה השונים הנקובים בכתב הכמויות ולא תשולם בגינו לקבלן שום תוספת שהיא.
 הקבלן יעסיק פועל מיוחד שיהיה אחראי לבקרה ולביצוע עבודות האשפרה. אין לבצע הרטבה לא רציפה הגורמת לייבוש והרטבה לסירוגין הפוגעים בבטון וגורמים לסדיקה.
- 02.04 עבודות בטון לייצוב תעלה**
 ייצוב התעלה ייעשה באמצעות כוורות "גיאוויב" עשויות פוליאיתילן (HDPE) תוצרת חברה מוכרת מאושרת על ידי המהנדס/המתכנן . הכוורות יהיו בעלות קיים ארוך, ועמידות בפני כימיקלים, ודלקים בפרט . הכוורות ימלאו בטון מסוג ב-20. העבודות להתקנת הכוורות ועיגונם יבוצעו על פי מפרט זה ועל פי מפרט יצרן הכוורות שיועברו ע"י הקבלן לאישור המהנדס. העבודות יבוצעו ע"י מתקנינים מקצועיים. פני תחתית תעלה יכוסו ביריעות בד גיאוטכני לא ארוג, בצפיפות 200 גר' למ"ר עליהם יפרשו הכוורות. כל האריגים הגיאוטכניים אשר יעשה בהם שימוש יעמדו בכל דרישות

התקן הרלוונטי בתחום ודרישות המפקח ואופן ביצוע העבודות יעשה ע"פ האמור בפרקים מ-31 עד 57 של מפרט הכללי.
הכוורות ימלאו בטון ב-20. הבטון יכסה את פני הכוורות כך שתהיה שכבה בעובי 2 ס"מ לפחות אשר תבלוט מפני הכוורת אשר תוחלק בהחלקה ידנית לקבלת מישור אחיד וחלק בפני השטח.
כל החומרים שיסופקו לצורך ביצוע עבודה זו יקבלו את אישור המהנדס מראש להתאמתם.

02.05

תכולת מחירים

מחירי הבטונים מכל סוג שהוא כוללים גם את העבודות הנוספות הבאות ללא שום תוספת למחיר היחידה:

- 02.05.1 סידור פתחים, חורים ושרוולי מעבר בכל צורה שהיא, הן גדולים והן קטנים.
- 02.05.2 סידור שקעים, חריצים וכו'.
- 02.05.3 ביצוע תפרים מכל סוג שהם על פי התכניות והנחיות המפקח.
- 02.05.4 סידור שיפועים עליונים ו/או תחתונים בבטונים מכל סוג שהוא ובכל מקום.
- 02.05.5 יציקת והידוק הבטונים כמפורט.
- 02.05.6 יציקה בנפחים קטנים כמתחייב מתנאי המקום ודרישות המפקח.
- 02.05.7 כלל הבדיקות הנדרשות עבור הוכחת חוזק ותכונות הבטון המובא

02.06 שיקום תעלת ריפ ראפ קיימת

העבודה כוללת עבודות לשיקום תעלת ניקוז מרוצפת אבן בשיטת ריפ ראפ. שלבי העבודה יהיו כדלהלן:

- 02.06.1 הסרת אבנים רופפות, ברירת האבנים לשימוש חוזר לפי הקריטריונים למטה, ופינוי יתר האבנים מהאתר.
 - 02.06.2 חציבת שכבת הבטון בהיקף האבנים שהוסרו ופינוי הפסולת.
 - 02.06.3 הידוק שתית הקיימת ופריסת בד גיאוטכני.
 - 02.06.4 יציקת בטון ב-30 בעובי 15 ס"מ לצורך הטמעת אבני ריצוף.
 - 02.06.5 האבנים יורטבו וישטפו במים טרם יושקעו בבטון.
 - 02.06.6 במדרונות ובקטעים משופעים יהיה ביצוע ההנחה מלמטה כלפי מעלה כאשר האבנים הגדולות יותר תונחנה בסיס המדרון
 - 02.06.7 האבנים יושקעו לפחות כ 6 ס"מ בתוך הבטון הטרי.
 - 02.06.8 בגמר העבודות יטואטאו פני השטח במטאטא קשה.
- 02.06.8.1 האבנים שישמשו ליישום כאבן משוקעת או כריפ-רפ על בטון יהיו אבני גיר או אבני בזלת, קשות ובלתי סדוקות, ללא בליה, חורים או גידי עפר ובמשקל

מרחבי מזערי של 2.2 טון/מ"ק. האבנים תהיינה שטופות ונקיות מאבק, חול או חומרים אורגנים .

02.06.8.2 האבנים לריפ-רפ תהיינה שטוחות בעובי 10 מ"מ לפחות ובאורך שלא יפחת מ-30 ס"מ בממד המזערי .

02.06.8.3 על הקבלן לקבל מראש ובכתב אישור ממנהל הפרויקט /מתכנן , אישור לגדול האבנים, לסוג האבנים ולמקורן לפני שהוא מזמין אותן, לשם כך יציג הקבלן בפני מנהל הפרויקט דוגמאות לאבנים .

האבנים שתאושרנה לשימוש תהיינה קשות, צפופות ובעלות קיום גבוה. לא יאושר שימוש באבנים שטוחות או מוארכות אשר אחת ממידותיהן קטנה מ- 8 ס"מ. האבנים תונחנה במישקים בלתי סדירים ותותאמנה לשכבה אחידה. האבנים תתקשרנה ביניהן בבטון באופן שפני השכבה יהיו אטומות לחלוטין. המדידה לתשלום תהיה לפי מ"ר.

המחיר כולל: חפירה, הידוק שתית, אספקת האבנים והנחתן, טיט צמנט הדרוש וכן עבור כל ציוד העבודה והחומרים הדרושים לביצוע מושלם עפ"י תכניות ופרטים.

מעקה בטיחות מפלדה לכבשים

02.06

המעקה הבטיחות שיותקן יהיה כאמור מסוג W מגולוון, חדש, סופג אנרגיה הפונה לכיוון התנועה-ויכלול עמודים כל 4 מטרים ובגובה 75 ס"מ. העמודים יבססו בקידוחים ממולאים בטון, המעקה יחובר באמצעות תפסים וברגים ע"פ דרישות היצרן. המעקות יהיו בעלי תו תקן אמריקאי או בעל תו תקן אירופי, מחיר המעקות יכלול פרטי קצה תקניים למעקה .
הקבלן יספק את המעקות ללא פגיעות מכאניות או סימני חלודה .

עבודות ביומית

02.07

מחירי יחידה אלה ניתנים למקרה שהקבלן נדרש לבצע סוגי עבודות שאינן כלולות במחירי היחידה השונים. התמורה תהיה לפי שעות העבודה נטו שבוצעו למעשה על פי הוראות המהנדס ובאישורו לפי סוג הפועל או הציוד תחת רישום הדברים ביומן העבודה החתום ע"י עוזר המהנדס ונציג הקבלן באתר. י"ע יחושב ע"פ יום עבודה של 8 שעות בלבד.