מכרז מס' 2/17

להתקשרות עם קבלן לביצוע עבודות פינוי סחף בנחל בוקק באזור ים המלח

נספח ד'

מפרט טכני מיוחד

על נספחיו

ינואר 2017

רשימת יועצים

תחום	מהנדס/יועץ	חברה	טלפון	פקס
ניהול פרויקט, מתכנן מוביל	אלכס קול	קבוצת תה״ל	03-6924645	03-6924423
בטיחות	קובי בן שלמה	שלהבת מערכות מידע	03-9667172	03-9667149
נגישות	אלכס ברגמן	אלכס ברגמן	052-2510718	08-8550327
מדידות		ליא שירותי הנדסה ומדידות בע״מ	04-9810111	04-9810094

רשימת המסמכים המוזכרים במפרט הטכני המיוחד המצורפים ושאינם מצורפים:

מסמך שאינו מצורף	מסמך מצורף
המפרט הכללי לעבודות בניה של הועדה הבין-משרדית (האוגדן הכחול) בפרקים השונים, במהדורה המעודכנת ביותר לתאריך פרסום מכרז זה, כולל אופני המדידה ותכולת המחירים המצורפים לפרקים אלו.	
מסמכים נוספים:	
לוח התמרורים המעודכן, מהדורה אחרונה	
תקנות בטיחות בעבודה - עבודות בניה (פרק ט').	
תקנים ישראלים	
"תקנות והנחיות להצבת תמרורים" בהוצאת משרד התחבורה, המנהל על התעבורה - 2010.	
"מדריך הצבת תמרורים ואמצעי איתות לאבטחת אתרי עבודה בדרכים לא עירוניות" - 2006.	
"התקני תנועה ובטיחות מאושרים להצבה בדרך" בהוצאת משרד התחבורה - ינואר 2013.	
	נספח א' – רשימת תכניות
	נספח ב' – בטיחות

מסמך ד'

מפרט מיוחד

פרק 00 - מוקדמות

00.01 הגדרות ותנאים כלליים

00.01.01 תיאור ויישום

בשנים האחרונות מצטבר במניפה של נחל בוקק סחף מעל מפלס האפיק הטבעי של הנחל, וזאת עקב חוסר בגשמים חזקים. הצטברות זו חוסמת את הסחף החדש שנוצר עקב זרימת מי השיטפונות בנחל ומונעת מהסחף החדש להישטף לתוך בריכה 5. כתוצאה מכך במרחק של כ- 50-80 מטרים מקצה תעלת נחל בוקק נוצר מערום, העולה מדי שנה בכ- 15-20 ס"מ.

לאור האמור כחלק מפעילות מעוניין המזמין להתקשר עם קבלן לביצוע עבודות פינוי סחף, לרבות כל עבודה נוספת, הדרושה להבטחת זרימה חופשית של תעלת נחל בוקק ומניעת הצפות כתוצאה מהצטברות סחף במניפת התעלה.

מפרט טכני זה מתייחס לביצוע העבודות הדרושות ליצירת משטר זרימה חופשי של המים בתעלת נחל בוקק ומניעת הצפות כתוצאה מהצטברות סחף במניפת התעלה.

מקום ביצוע העבודות נמצא באזור תיירות ונופש באופן שעל הקבלן לבצע את העבודות תוך גרימת הפרעה מינימלית לנופשים ולאתרי התיירות. לאור האמור, על הקבלן לנקוט בשיטת עבודה לה יעילות הנדסית מרבית הגורמת לפגיעה מינימלית בשגרת התיירות באזור.

להלן מספר שיטות אפשריות לביצוע העבודות בהן יוכל הקבלן לנקוט (ראו תכנית מס' 001 BC):

1. בניית דרך גישה בים עד מיקום הסדרת האפיק ופינוי חומר החפור על דרך זאת.
2. פינוי סחף על ידי כדום וסילוק חומר החפור על ידי דוברה.
3. פינוי סחף על ידי כדום וסילוק חומר הפור על ידי משאבות SLURRY.

הקבלן אינו חייב לבצע את העבודות באחת מבין השיטות דלעיל. שיטת הביצוע שתיבחר על ידי הקבלן תהא כפופה לאישור המזמין וזאת מבלי להטיל על המזמין כל אחריות לעצם ביצוע העבודות בשיטה הנבחרת ומבלי להסיר כל אחריות מן הקבלן המבצע.

בנוסף יידרש הקבלן לבנות כחלק העבודות דרך תחזוקה במורד תעלת נחל בוקק, על בסיס דרך השירות הקיימת לאורך הגבול הצפוני של מלון הוד.

00.01.02 <u>הגדרות</u>

במפרט הטכני יהיו למונחים המפורטים להלן, המשמעות המפורטת בסעיף זה, אלא אם כן, במקרים מסוימים בגוף המפרט ישנה משמעות אחרת שתוגדר באופן מפורש. על יתר המונחים במפרט זה יחולו ההגדרות המפורטות בהסכם על נספחיו, אלא אם תוכן הדברים והקשרם מחייב אחרת.

מתכנן ראשי:	חברת תהל מהנדסים יועצים בע"מ.
תכנית עבודה מפורטת:	תכנית העבודה המפורטת לביצוע הפרויקט שתוכן ותוגש על ידי הקבלן לאישור המנהל טרם התחלת הבצוע בהתאם לאמור בהסכם.
תכניות מכרז:	התכניות המצורפות - כ**<u>נספח ג'</u>** להסכם ההתקשרות.
תכניות ומסמכי ביצוע:	תכניות ומסמכים שאושרו על ידי המנהל לביצוע הפרויקט.
תכניות עדות לאחר ביצוע:	תכניות עדות As Made - תיעוד לעבודות כפי שבוצעו, שיוכנו ויוגשו על ידי הקבלן בתום ביצוע העבודות ושאושרו ע"י המנהל.
חוף הצפוני:	חלק החוף של בריכה 5, שנמצא בין חוף מרידיאן ובין כביש 90, סמוך לצומת הכניסה הצפוני לאזור התיירות והנופש - עין בוקק. האזור בפרויקט זה מיועד לאגירה זמנית של החומר החפור מנחל בוקק. לאחר פינוי חומר זה יוחזר השטח לקדמותו על ידי הקבלן, כולל ניקוי, יישור, הידוק והנחת חול.

00.01.03 <u>תכניות, מפרטים ותקנים</u>

הפרויקט, על כל מרכיביו, יבוצע עפ"י התוכניות, המפרטים, נהלי המזמין, ובהתאם לתקנים הישראליים (ת"י) העדכניים ביותר ובהעדרם בהתאם לתקנים בינלאומיים מתאימים שיאושרו על ידי המנהל.

תכניות למכרז ותכניות לביצוע מבוססות על תכניות מדידה מפורטת מדצמבר 2016. באחריות הקבלן לוודא התאמת המדידות הנ"ל למצב בשטח ועליו לבסס את הצעתו על הנתונים הנכונים. שינוי או סטייה בין המדידות דלעיל למדידות שיבצע הקבלן עם תחילת העבודות לא יזכו את הקבלן בכל פיצוי ו/או שיפוי מאת המזמין ובמקרה בו ייגרם עיכוב בגין אי ההתאמות לא יישמע הקבלן בכל טענה בדבר תוספת עלות או הארכת משך הזמן לביצוע העבודות, או בכל טענה אחרת.

00.01.04 <u>מפרטים כלליים</u>

1. פרקים רלוונטיים מתוך המפרט הכללי של הוועדה הבין-משרדית לעבודות בניה (להלן: **"המפרט הכללי"**):
2. פרקים רלוונטיים מתוך המפרט לסלילה וגישור של חברת נתיבי ישראל.
3. כל המפרטים להלן הינם במהדורתם העדכנית ביותר.

00.01.05 <u>מפרטים מיוחדים</u>

מפרט טכני מיוחד- מסמך זה, על נספחיו (להלן: "**המפרט**").

00.01.06 <u>עדיפות בין המסמכים</u>

מוצהר ומוסכם בזאת כי כל מקרה של סתירה ו/או אי בהירות ו/או דו משמעות ו/או אי התאמה תוכרע בהתאם להוראות המזמין.

00.01.07 <u>פעילויות ראשיות</u>

00.01.07.1 <u>עבודות הכנה</u>

עבודות ההכנה כוללות:

א. תאום עם גורמים הרלבנטיים והרשויות.

ב. היתרים ותאום ביצוע עבודות, לרבות אישורי חפירה.

ג. התארגנות הקבלן.

ד. גידור, בידוד ושילוט שטח עבודה.

ה. מדידות וסימון.

00.01.07.2 <u>עבודות הסדרת האפיק (עבודות לחלופות מספר1 ו- 2):</u>

עבודות כוללות:

א. בנית דרכי גישה.

ב. בנית משטחי עבודה.

ג. ניקוי אפיק.

ד. פינוי חומר החפור מאפיק של נחל למערום בחוף הצפוני.

ה. פירוק משטח עבודה ודרכי גישה והובלת החומר החפור למערום בחוף הצפוני.

00.01.07.3 <u>עבודות הסדרת האפיק (עבודות לחלופה מס' 3):</u>

עבודות כוללות:

א. הובלה והרכבת הציוד.

ב. ניקוי אפיק.

ג. פינוי חומר על ידי דוברות או צינורות SLURRY ל- מערום בחוף הצפוני.

ד. ייבוש של חומר

ה. פירוק ציוד החזרתו למקומות אחסנה של הקבלן.

00.01.07.4 <u>פינוי חומר החפור</u>

א. פינוי חומר החפור מ- מערום בחוף הצפוני לאתר מורשה.

00.01.07.5 עבודות סיום

עבודות כוללות:

א. ביצוע מדידות עדות.

ב. הכנת תכניות עדות.

ג. החזר משטחי עבודה ודרכים שהיו בשימוש של הקבלן לקדמותם לרבות תיקוני אספלט, אבני שפה, ריצוף, גינון השקיה וכדומה.

00.01.07.6 בנית דרך תחזוקה:

א. שיקום דרך קיימת והארכתה. לידיעה הדרך עומדת בעומס מירבי של 40 טון.

ב. חיזוק חציית הגנה מעל פני שן חרסית בהצטלבות עם דרך שירות החדשה

ג. בנית רמפת ירידה למורד תעלת נחל בוקק מסלעים.

00.02 תכנית עבודה מפורטת

1. תוך 10 יום ממועד הודעת הזכייה במכרז יגיש הקבלן לאישור המנהל תכנית עבודה מפורטת הכוללת תכנית התארגנות, לוח זמנים מפורט ותכנית בטיחות על פי שלבי הביצוע הנדרשים בסעיף זה ובמסמכי המכרז, שבה יצוין בפרטי פרטים סדר העבודה בזמן ובמרחב הגיאוגרפי לכל אלמנט שייבנה, כולל תאריכים מדויקים של תחילה וסיום עבודות לכל פריט וכמפורט בהמשך פרק זה.

2. תכנית העבודה המפורטת תכלול GANT מפורט ואת הפרטים הבאים:

2.1 תיאור שיטת העבודה וכל העבודות הנדרשות כולל ההתארגנות עם פרטי וסדר הביצוע וסדר ביצוען בהתאם למסמכי המכרז, לוח הזמנים ואבני הדרך;

2.2 תיאור ביצוע בו-זמני של העבודות באתר יחד עם אי-הפרעה להתנהלות הסדירה של מתחמי התיירות למיניהם, תוך הצגת פתרון למעבר נופשים ושימוש בחופים תוך כדי ביצוע העבודות;

2.3 תיאור ביצוע עבודה בשתי משמרות ככל ויידרש, ועמידה בלוח הזמנים הנדרש.

2.4 פירוט תכנית שינוע כולל קיבולת השינוע היומית לאספקת כל החומרים וכל המתקנים בכמות ובמועדים הנדרשים למקטעים באתר העבודות, ועמידה בלוח הזמנים הנדרש;

2.5 פירוט לגבי תכנית ושיטת שינוע העפר ממקורות המילוי והחפירה בנחל, כמפורט במסמכי המכרז, אל מיקום המערום, כהגדרתו במסמכי המכרז, כולל שיטות ואמצעים.

2.7 פירוט התיאומים והשגת האישורים שעל הקבלן לבצע על מנת להתחיל ולהשלים את הנדרש בלוח הזמנים.

מודגש שהמנהל רשאי להורות בכל עת לפני ובמהלך העבודה על שינויים בסדר בצוע העבודות שבתוכנית המאושרת. משניתנה הוראה כזו הקבלן יציג מידית לאישור המנהל תכנית עבודה מותאמת ויפעל מידית לפיה. הקבלן יתחשב בהכנת הצעתו באפשרות לשינויים בסדר העבודות ולא יהיה זכאי לכל תשלום בגינה.

2.8 הגשה לאישור המנהל של פרטי הציוד, הכלים, המתקנים, החומרים והאמצעים האחרים שבהם יעשה הקבלן שימוש לביצוע העבודות. כל הציוד, הכלים, המתקנים החומרים והאמצעים האחרים כאמור יהיו תקניים עם אישור מכון התקנים. הקבלן יספק מפרטים טכניים של יצרן הציוד בשפה העברית או האנגלית ותעודת בדיקה. ציוד לא יירכש ולא יובא לאתר העבודה כל עוד לא יאפשר הקבלן למנהל לבדוק דוגמת הציוד ועד שלא התקבל אישור בכתב מהמתכנן והמנהל. אין אישור זה מהווה אישור לטיב המוצר ועל הקבלן תחול אחריות מלאה לטיב המוצר. הציוד שיאושר יהיה בהתאם למפורט במפרט ובהצעה הכספית, או בהתאם לתוצרת ולדגם המאושרים על ידי המזמין. לצורך הנ״ל הקבלן יביא למשרד המנהל באתר דוגמאות לקבלת האישור.

2.9 פירוט כוח האדם.

3. תכנית ההתארגנות תכלול בין היתר, את המרכיבים הבאים:

3.1. סימון הגידור;

3.2. סידורי האחסון;

3.3. משרדי האתר;

3.4. דרכי גישה

3.5. דרכים זמניות;

3.6. חפירות זמניות;

3.7. גידור שטחי פעילות;

3.8. גידור בטיחות לכבישים;

3.9. תכנית מפורטת של מבנים זמניים (כולל חישובים סטטיים);

3.10. הגשה ואישור ציוד לביצוע עבודות;

3.11. הגשה ואישור של הסדרי תנועה זמניים לכל שלבי הביצוע כמפורט להלן, וכן כל פרט אחר שיידרש במפרט ועל ידי הרשויות הרלוונטיות שצריכות לתת אישורן לתכנית.

3.12. פירוט ציוד חשמל ובקרה.

הערה: אתר ההתארגנות יבוצע בהתאם להיתר הבנייה שיוצא על ידי המזמין (ככל ויידרש) ובמידה ויידרשו שינויים, הקבלן ידאג לקבלת האישורים ו/או ההיתרים הנדרשים על חשבונו, ולא תהיה לו כל טענה לתוספת תשלום ו/או להארכת לוחות הזמנים בגין כך.

4. תכנית הבטיחות באתר תיתן מענה לנקודות החיכוך עם הנופשים ומשתמשי הדרך או החופים בשל שינוע החומרים והביצועים הנדרשים למיניהם, ותכלול בין היתר את המרכיבים הבאים:

4.1. סקר סיכונים.

4.2. מיפוי סיכונים מפורט ופעולות מנע תאונות.

4.3. מתן מענה המתאים לאילוצי לוחות הזמנים, אילוצי שלבי ביצוע, ואילוצי ביצוע במתחם תיירותי רגיש.

4.4. תכנית למניעת הצפות כתוצאה משיטפונות.

במסגרת תכנית הבטיחות מחויב הקבלן לעמוד בדרישות כל דין.

תכנית העבודה, כפי שתאושר על ידי המנהל, תהיה מסמך המחייב את הקבלן. הקבלן אינו רשאי להתחיל בעבודות באתר טרם קבלת אישור המנהל לתכנית העבודה. המנהל רשאי לדרוש עריכת שינויים לשם התאמת תכנית העבודה בכל שלב שהוא לצורכי קידום השלמת הפרויקט. התאמות אלו ככל שיבוצעו מחייבות את הקבלן שיהיה אחראי לביצוען המידי והמלא כדי לא לעכב קבלת אישור המנהל. עבודת הקבלן תבוצע רק על פי התכנית שאושרה על ידי המנהל.

00.02.01 דיווחי התקדמות (שבועי)

ביום הראשון של כל שבוע יגיש הקבלן למנהל דו"ח התקדמות שבועי שבו יפרט את כל הפעילויות שבוצעו במהלך השבוע שקדמו להפקת הדו"ח, כולל, בין היתר, מיפוי טופוגרפי, עבודות תכנון, שרטוטים, הספקת חומרים, ייצור, ביצוע עבודות בשטח, תהליכים ופרוטוקולים של קבלות ומסירות, תכניות עדות, התכתבויות בהקשר לביצוע הפרויקט, סיכומי פגישות באתר, הנחיות, עדכון לוחות זמנים, אישורים, תכניות סגירת כבישים והסדרי תנועה זמניים וכו'.

00.02.02 פגישות באתר

פגישות באתר יתקיימו לפחות אחת לשבוע בימים שייקבעו על ידי המנהל במשרדי הקבלן באתר. בפגישות ישתתפו: הקבלן, המנהל, המתכנן, נציג המזמין וכל גורם נוסף בהתאם להנחית המנהל.

נושאי הפגישה יהיו בין השאר: ההתקדמות ואיכות העבודות, בטיחות וממשקי העבודה בין הקבלן והרשויות או בעל העניין. סיכום (פרוטוקול) הפגישה יוכן על ידי המנהל ויופץ בין המשתתפים כיומיים לאחר הפגישה.

00.02.03 יומן עבודה

הקבלן ינהל כל יום יומן עבודה על פי הנהלים והפורמט של המזמין. בין השאר יפרט הקבלן:

1. שם הקבלן.
2. מס' הפרויקט.
3. מס' יומן עבודה.
4. תאריך, יום עבודה ושעות עבודה.
5. מזג אוויר.
6. כלים באתר.
7. מספר וסוגי העובדים באתר.
8. עבודות שבוצעו.

9. אירועים באתר העבודות.
10. הוראות המנהל.
11. ליקויי ביצוע/בטיחות וכדומה.
12. עיכובים בביצוע.
13. חריגות מדרישות ותיקונן.

הקבלן יכין יומן עבודה באמצעות מערכת VIEW@ אשר בו יעדכן מדי יום ביומו את כל הפרטים הנוגעים למהלך ביצוע העבודות (במקרים בהם יורו המנהל או המפקח, יעודכן יומן העבודה על ידם בפרטי ביצוע העבודות ויומן זה יועבר לקבלן במערכת ה- VIEW@ להערותיו וחתימתו). היומן ישמש, לפי הצורך, בנוסף לעדכון פרטי העבודות, גם למתן הוראות בכתב לקבלן. היומן יהא נגיש למנהל, ולקבלן בשעות העבודה המקובלות וכל הוראה שתעודכן ביומן על-ידי המנהל או המפקח, בין בנוכחות הקבלן ובין שלא בנוכחותו, תחייב את הקבלן.

00.02.04 מדידות ותמונות עדות

1. לפני תחילת כל העבודות באתר באחריות הקבלן לבצע מדידה מפורטת של אתר עבודה ותמונות עדות של מצב קיים ולמסור למנהל לאישור. הצפיפות של מדידות יהיו לא פחות מ - 0.07 נקודות למ״ר. תמונות יצולמו גם על פי דרישות המנהל.
2. מדידת האתר תכיל את כל האלמנטים, המיועדים לפירוק, החלפה, בניה מחדש, עבודות עפר, מטרדים, תשתיות הקיימות, מבנים קיימים, ציודי דרך וחוף. צילום תמונות יבוצע בעזרת מצלמה דיגיטלית אשר מציינת על התמונה תאריך ושעה. קובץ תמונות (או/ו תמונות בודדות) יקראו בשם המקום בו צילום בוצע.

00.02.05 ניהול ופיקוח

1. עבודת הקבלן תעשה תחת ניהול ופיקוח של המנהל ופיקוח צמוד של המפקח.
2. הקבלן לא יבצע כל עבודה ללא אישור מראש של המנהל או המפקח.
3. הפיקוח יכלול, בין היתר, בקרת ביצוע העבודות בהתאם למסמכי הביצוע ותכנית עבודה מאושרת, בדיקה ואישור כמויות, הנחיות והוראות לבצוע.

00.03 רקע כללי לביצוע העבודה

00.03.01 תיאור גבולות העבודה

העבודות תבוצענה באזור האגן הדרומי של ים המלח, בחוף המערבי של בריכה מספר 5, במתחם התיירות – עין בוקק הכולל את אתר כביש המלונות מצומת כניסה לעין בוקק ועד צומת כניסה למלון הוד, חוף הצפוני בין חוף מרידיאן וכביש 90, אזור נחל בוקק ודרך שירות לאורך הצד הצפון- מערבי של מלון הוד. (להלן: "**האתר**").

00.03.02 <u>האקלים המשוער באתר</u>

1. האקלים באזור העבודות חם ויבש, מאפיינים כלליים הם: ממוצע משקעים שנתי של כ- 50 מ"מ. ממוצע טמפרטורה חודשית גבוהה ונעה בין כ- 38^{o} C ו- 46^{o}C בקיץ, וממוצע טמפרטורה יומית נמוכה נעה בין כ- 12^{o} C ו - 8^{o} C בחורף. הלחות היחסית בקיץ נעה בין כ- 25% ביום לכ- 55% בלילה, ובחורף נעה בין כ- 40% לכ- 60% בהתאמה. בירור מדויק ומפורט יותר של תנאי האקלים הינו באחריות הקבלן.
2. זרימות ושיטפונות עלולים להתרחש בעת ביצוע העבודות. על הקבלן להתחשב בכך לצורכי הכנת הצעתו וכן לדאוג לאמצעים שיבטיחו שמירה על הצוות, הציוד והחומרים. לצורך כך עליו להתייעץ עם רשות הניקוז האזורית, המכון המטאורולוגי והשרות ההידרולוגי וידאג לקבל מהן התרעות מבעוד מועד על אירועי זרימות ושיטפונות.

00.03.03 <u>אופי אתר העבודות</u>

כל העבודות תבוצענה במתחמי תיירות ונופש הכוללים בתי מלון, תשתיות תת קרקעיות, דרכים המובילות לאתרי נופש ועל קרקעיות בסמיכות גבוהה מאוד למתקני ושירותי תיירות ומתקני חוף שכולם מאוישים ופעילים.

00.03.05 <u>רומים מפלסי מים בבריכה מס' 5</u>

1. הרום של מי בריכה נכון ל26.12.2016 הינו + 14.30 מפלס מי"ה
2. הרום במשך תקופת העבודה אינו ידוע ועשוי להשתנות מידי פעם.
3. המפלס עשוי להגיע לכ- 14.75+ פברואר 2017

00.03.06 <u>לוח זמנים</u>

1. לוח הזמנים הכולל לביצוע העבודות **הינו 30 ימים קלנדריים**.

00.03.07 <u>תנאים מיוחדים לגבי הביצוע</u>

1. אתר העבודות מצוי במתחם תיירות, שבשטחו מתנהלת פעילות קיט ונופש. הקבלן יפעל באופן סדיר וקפדני יום יומי להימנע מגרימת פגיעה בפעילות מתחמי התיירות.
2. הקבלן חייב לספק ולהתקין גדרות ושער שימנעו אפשרות גישת נופשים ועוברי אורח לאתר העבודות. הגדר והשערים יהיו אטומים לראיה עשויים פלדה מסוג "איסכורית"
3. הקבלן חייב להודיע למנהל על סיום העבודות בתום כל יום עבודה.
4. אתר העבודות וסביבתו, חייבים להיות נקיים ועל הקבלן לסלק בתום העבודה בכל יום, את הפסולת שנוצרה על ידו באותו היום, כגון עודפי חפירה, פסולת בניין, שיירי אריזות, מיכלים ריקים, קטעי מוטות ברזל, קטעי צנרת, קרשים, מסמרים וכו'. פסולת זו תסולק למיכלי איסוף פסולת מתאימים וממוינים שהקבלן יספק, ותסולק ע"י הקבלן לפחות אחת לשבוע, לאתר מורשה לסילוק פסולת מוצקה.
5. הקבלן חייב להרטיב את שטחי העבודה כל יום, תוך כדי ביצוע, על מנת לשמור על אוויר נקי מסביב לאתר העבודה כנגד פיזור אבק.

6. הקבלן לא ישאיר בורות פתוחים, או מכשול אחר כלשהו, העלול לסכן עובדים או מבקרים, אלא ידאג לסילוק המפגע, מיד עם תום השימוש בו.

7. חלק של עבודות הפרויקט יבוצע על הכביש, שמוביל למתחם התיירות ולכן צפויים שיבושי תנועה והפרעות בכביש. הקבלן יתכנן את עבודתו כך כדי למזער את השיבושים עד המינימום הדרוש ולהבטיח בכביש זה תנועת רכבים תקנית ובטיחותית.

8. הקבלן ישתמש לצורכי הגעה לאתר החפירה בדרך שירות לאורך גבול מלון הוד. יש להתחשב שדרך שירות זו מתוכננת לעומס המקסימאלי של 25 טון ולכן במידה והקבלן ישתמש בכלים יותר כבדים, עליו לבצע זאת בתיאום ובאישור מנהל הפרויקט בלבד ובמידה והדרך נפגעת מוטלת על הקבלן האחריות להחזרת מצב הדרך לקדמותו על חשבונו.

9. מיקום מערום של חומר חפור הינו בחוף הצפוני שבין חוף מלון מרידיאן וכביש 90.

10. חומר גרנולרי למילוי זמני יסופק מאתר הכרייה עין גדי הנמצא במרחק כ-30 ק"מ מאתר עבודה. כל העלויות של הספקה, הובלה, תשלומי אגרה, פיזור, יישור והידוק של החומר יכללו בהצעת המחיר ולא ישלמו בנפרד.

11. באזור הטיפול באפיק (חתך 307) קיימים מספר מוצאי ניקוז מקלחות וצינורות שאיבה של מערכת תמלחת. על הקבלן לדאוג לעבודה זעירה במקום זה, לרבות תמיכה או הזזת צינורות, החזרתם למקום לאחר ביצוע עבודות עפר עד קבלת המפלסים המתוכננים ובדיקת תקינות צינורות הנ"ל לאחר החזרתם במקום. עלות טיפול במערכות הנ"ל תיכלל במחיר ולא ישולם בגינה כל תשלום בנפרד.

12. בקצה תעלת בטון נחל בוקק (בחתכים 102-104) קיימים אלמנטים של שבירת אנרגיה מבטון יצוקים יחד עם רצפה ועל הקבלן לדאוג לשימוש בכלים זהירים באזור זה. ניקוי בין האלמנטים הנ"ל כלול בהצעת המחיר ולא ישולם בגינו כל תשלום נפרד.

13. דרך תחזוקה תיבנה על בסיס דרך השירות הקיימת לאורך הגבול הצפוני של מלון הוד. עבודות חיזוק מבנה הדרך, תאפשר שימוש בדרך לצורכי תחזוקה האתר בעתיד. כל העבודות יכללו הספקה, הובלה, הנחה, הידוק וכל יתר העבודות בהתאם להנחיות המפרט הכללי של נתיבי ישראל. מבנה הדרך יחוזק, בין היתר, במקום החציה של דרך החירום של החוף שתפקידה, בין היתר, להגן על החציץ ומרבד החרסית. על הקבלן לעבוד בזהירות רבה מאוד כדי לא לפגוע במבנה של מתקן זה. כל הוצאות הקבלן עבור גילוי, חפירה, וטיפול בחצייה זו יכללו בהצעת המחיר.

00.03.08 <u>בדיקה, השגחה, מדידות וסימון מטעם הקבלן</u>

1. הקבלן יעסיק ברציפות, לצורך השגחה, מדידות וסימונים, מודד מוסמך במשך כל תקופת הביצוע ועד למסירת העבודות למזמין.

2. המודד עם כל ציודו יהיה באתר העבודות בכל עת שמבוצעות בו העבודות.

3. המודד וציוד המדידה יעמדו לרשות המנהל בכל זמן שידרש על ידו.

4. תכניות הביצוע מבוססות על טופוגרפיה קיימת. בשלב ההתארגנות וטרם התחלה בעבודות הקבלן באמצעות המודד שימצא כל הזמן בשטח ימדוד את כל הרומים כולל

רומי קרקעית הבריכה בשטח המילוי הימי ובהתאם להנחיות המנהל. לאחר המדידה יעביר הקבלן למנהל את כל הרומים וזאת תוך 24 שעות בתוכנית מודפסת, ויישא באחריות גמורה לדיוקם.

5. הקבלן יסמן בשטח את כל הפוליגונים, נקודות הקבע והרומים הנדרשים לביצוע העבודות. כל הסימונים יבוצעו על ידי מודד מוסמך.

6. לאחר סימון הפוליגונים בשטח, יבקש הקבלן את אישור המנהל להתחיל בעבודה. הקבלן לא יתחיל בעבודה לפני קבלת אישורו. המנהל רשאי לשנות, או להורות לקבלן לשנות את הסימון והמידות השונות לשיקוליו, לדרישות התכנון, או לתנאי המקום והקרקע. אין באישור המנהל לגרוע מאחריותו הבלעדית של הקבלן. המנהל רשאי לבצע בכל עת מדידות לאימות ואישור באמצעות מודד מטעמו.

7. הקבלן מתחייב להחזיק באתר, במשך כל זמן ביצוע העבודה ציוד מדידה, כולל דיסטומט, ציוד לייזר, אמת מידה ומאזנת.

8. מודד מוסמך ינחה ויבדוק את עובדי הקבלן בביצוע כל העבודות. שיטת המדידה תאושר ע״ המנהל.

9. הוטל על הקבלן על-פי ההסכם לבצע את הסימון לפי נקודות קבע שנמסרו לקבלן על ידי המנהל, חייב הקבלן לשמור על קיומן ושלמותן של נקודות אלה הן בתוך אתר העבודות והן מחוצה לו. סולקו, נפגעו, טושטשו או שונו נקודות הקבע שנמסרו לקבלן על-ידי המנהל, כאמור, על הקבלן לחדשן על חשבונו הוא.

10. הקבלן יספק ויתחזק את כל יתדות הסימון והסימונים האחרים, שנקבעו או יקבעו לביצוע העבודות, ובמקרה של פגיעה או שינוי בהם, יחדשם ויחזירם למצבם הקודם. הקבלן יישא באחריות מלאה לשגיאות ותקלות בביצוע העבודות, שיגרמו עקב פגיעה או שינוי בסימונים אלו.

11. הוצאות הסימון והמדידה, וכל הקשור בכך, יחולו על הקבלן בלבד.

12. הקבלן יהיה חייב לתקן על חשבונו כל חלק מהעבודות שבוצעו ו/או נבנו מתוך אי-דיוק ו/או סטייה ו/או שגיאה כאמור, וזאת בהתאם לקביעותיו של המנהל. קביעותיו של המנהל בנושא זה תהינה סופיות ובלתי-ניתנות לערעור.

13. לא יאושרו חשבונות הקבלן לתשלום בגין ביצוע העבודות, ללא שהגיש תכניות מדידה מעודכנות לשלב הביצוע בגינו התבקש התשלום, ובהתאם לדרישת המנהל.

14. במידה ומודד לא יהיה נוכח באתר, ייקנס הקבלן בסך של 1,000 ₪ ליום, בגין כל יום היעדרות, וכמפורט בהסכם.

15. יש להתחשב, שחלק מהסחף נמצא בתוך תעלת בוקק (כ-15 אחוז מכלל הכמות) ויש לנקוט בכל הצעדים כולל בחירת כלים זהירים.

16. הקבלן יכין תכניות עדות מדי יום במהלך כל תקופת הביצוע ויעבירן לאישור המנהל.

00.03.09 <u>תכניות עדות לאחר ביצוע</u> הקבלן יכין ויגיש תכניות עדות (As Made) לאחר ביצוע בהן יכללו ויוצגו כל חלקי העבודה שבוצעו בפועל. תכניות אלה יוכנו על ידי מודד מוסמך, על פי מיטב כללי המקצוע, בשרטוט ממוחשב בפורמט אוטוקאד 2010 ו/או בגרסה שתיקבע על ידי המנהל. התכניות יכללו בין השאר, תנוחות, חתכים לאורך ורוחב מצב קיים וכל פרטי מרכיבי הביצוע.

1. תכניות עדות התבססו על רקע של תבניות מדידה לפני הביצוע ועם אותם פרמטרים, כפי שהוגדר בסעיף 00.02.04.
2. כל אלמנט אשר נמצע בתכנית תהיה בעל גובה (פרמטר Z) ברשת מי״ה +0.00 = 404.05- (גובה אבסולוטי).
3. תכניות העדות יהיו בקנ״מ 250 :1 על רקע קואורדינטות ארצי, רקע גושים וחלקות.
4. על כל תכנית עדות יצוין :
   4.1. שם הפרויקט.
   4.2. שם קטע או מערכת.
   4.3. מועד המדידה.
   4.4. קנה מידה.
   4.5. תרשים סביבה בקנ״מ 1000 :1.
   4.6. פרטי המודד (שם ,טלפון, כתובת ומספר רישיון).
   4.7. פרטי קבלן המבצע (שם ,טלפון, כתובת ומספר רישיון).
   4.8. חתימות מודד מוסמך והקבלן המבצע.
5. חמישה (5) סטים של תכניות העדות חתומות על ידי הקבלן ומודד מוסמך, יוגשו למנהל תוך 10 ימים לאחר גמר העבודות.
6. כל סט יכלול תכניות מודפסות על נייר לבן באיכות 80 מ״ג למ״ר בפורמט A0, חתומות על ידי מודד מוסמך והקבלן ו- 5 (חמישה) CD (תקליטורים) עם קבצי תכניות העדות ממוחשבות בפורמט DWG, קבצי הדפסה PLT, PDF, קבצי DIS ו- REG בפורמט ASCII).
7. במידה ויימסר מבנה או אזור עבודות במהלך הביצוע, המסירה תאושר רק לאחר הגשת כל תכניות העדות (As- Made).
8. מסירת תכניות עדות לידי המנהל הינו תנאי הכרחי לאישור החשבון הסופי של הקבלן ולמתן תעודת השלמה.
9. אין בכל האמור לעיל כדי לגרוע מההוראות המפורטות ב<u>**נספח ד׳**</u> (ספרי מתקן ותוכנית עדות).

00.03.10 <u>שילוט בטיחות ואזהרה וגידור</u>

1. תוך 7 ימים מיום קבלת צו התחלת העבודה, הקבלן יתכנן, יספק, ירכיב ויתחזק למשך תקופת הביצוע שילוט בטיחות ואזהרה וגידור באתר העבודות עפ״י הנחיות המנהל.
2. המיקום, צורת, כיתוב וצבע השלטים ייקבעו על ידי המנהל וימסרו לקבלן.

3. השלטים יהיו מורכבים על מבנה מתכתי מתאים מבחינת היציבות והסביבה התיירותית. המבנה יתוכנן על ידי מהנדס קונסטרוקציה מורשה מטעם הקבלן. המבנה חייב באישור המנהל לפני הקמתו.

4. מדידה לתשלום: התשלום בגין העבודות הנ"ל כלול במחיר קומפלט.

00.03.11 <u>ניקוי והסדרת האתר לפני מסירת העבודות למזמין</u>

תנאי למסירת העבודות למזמין, הוא ניקוי וסילוק סופי של כל עודפי החומרים והפסולת, פירוק וסילוק כל המבנים הארעיים, ציוד ההקמה, הגדרות והשלטים, סילוק רכושו של קבלן מהאתר והחזרת האתר למצבו הקודם ובהתאם לעבודות שבוצעו.

00.03.12 <u>היתרים ותאום ביצוע עבודות</u>

1. כל העבודות, בין אם יבוצעו על ידי הקבלן ועובדיו או על ידי קבלני המשנה שלו, יתואמו על ידי הקבלן.

2. השגת כל האישורים הדרושים, מעבר להיתר הבניה, מכל הגופים הרלוונטיים ומבעלי עניין תעשה על ידי ובאחריות הקבלן.

3. לפני תחילת עבודות, על הקבלן, בהתאם לתכנית העבודה המפורטת, לתאם את עבודתו עם בעלי השטחים, התשתיות ובעלי המבנים/המתקנים שבגבולם מתבצעות העבודות. מבנים אלה כוללים בין השאר קידוחי תצפית, מערכות ניקוז, בארות שאיבה, ריהוט גן, צינורות, כבלים, קווי: חשמל, תקשורת, גז, מים, דלק, מבני מלון, מתקני נוף וחוף וכו'.

4. התאום כולל את כל הדרוש כדי לאפשר את העבודה ללא עיכובים ולפי הנדרש. במידה ותידרש פניה לגורמים חיצוניים נוספים, יבצעה הקבלן מראש ובטרם התחלת העבודה כדי להבטיח כי לא ייגרמו עיכובים. כל ההוצאות הכרוכות בטיפולים הדרושים להשגת כל האישורים, התעודות והרישיונות כלולות במסגרת החוזה. לקבלן לא תהיה זכות לדרוש או לקבל תוספת עבור הטיפול הזה. לא תוכר שום תביעה כספית או אחרת של הקבלן בגין תאום כלשהו עם כל רשות ו/או גורם אחר לביצוע כל העבודות הנדרשות במפרט המיוחד זה על כל נספחיו.

5. אין לפגוע/לגרום נזק לתשתיות ולמבנים הקיימים, בין שנמסר לקבלן על קיומם ובין אם לאו. הקבלן הינו האחראי הבלעדי לשלמותם וכל פגיעה בהם תתוקן מיד על ידו.

6. בקטעי אורך מסוימים לאורך החוף, יש צורך לבצע את העבודות באופן שיאפשר פעילות תיירות ונופש תוך כדי הביצוע.

7. לצורך הכנת תכנית העבודה המפורטת, על הקבלן לתאם עם המלונות הסמוכים לשטחי העבודה, באמצעות המנהל ובהתאם להנחיית המנהל, את הקטעים וסדר העבודה באתר ולאורך החוף.

8. תכנית העבודה המפורטת תוכן על פי התאום הנ"ל.

00.03.13 <u>שעות ביצוע העבודות</u>

1. המנהל יהא רשאי להגביל או לאסור פעילות בזמנים מסוימים אף בשעות העבודה המותרות.

2. במידה והקבלן ירצה לעבוד בשעות חריגות, בשבתות, בחגים, עליו להגיש בקשה לכך שבעה ימים מראש ולקבל את אישור המנהל מראש ובכתב. המנהל אינו חייב לתת אישור כזה ובמידה וייתן, העבודה תבוצע במדויק עפ״י הנחיות המנהל. ככל שמדובר בעבודה בשעות החשיכה עליו להשתמש באמצעי תאורה מתאימים ובטיחותיים. האמור לעיל אינו גורע מסמכותו של המנהל להורות מיוזמתו לקבלן לעבוד בשעות החשיכה.

00.03.14 <u>שמירה על הסביבה, בטיחות וגהות</u>

1. <u>הגנה מפני פגעי טבע</u>

הקבלן ינקוט בכל האמצעים הדרושים להגנה על העבודות מנזק אשר יכול להיגרם על ידי מי גשמים, שיטפונות, הצפה ממי בריכה, מי תהום, מפולות אדמה, רוח, שמש, או תופעות טבע אחרות, במשך כל תקופת הביצוע ועד למסירת העבודות למזמין. כל אמצעי הגנה שיבוצע יתוחזק ע״י הקבלן. כל נזק שיגרם מתופעות טבע בין אם נקט הקבלן אמצעי הגנה ובין אם לא עשה כך, יתוקן על ידי הקבלן ללא דיחוי.

2. <u>כריית חומר או מחצב</u>

הקבלן לא יכרה ולא יוציא מתחום האתר, כל חומר או מחצב, לרבות חומרי תשתית ותכסית כגון חול, אדמה, סלעים וכורכר שלא על פי הרשאה מפורשת בכל דין או הסכם ושלא באישור בכתב מראש של המנהל.

00.03.15 <u>הובלה שינוע ואחסנה</u>

1. <u>הובלה ושינוע</u>

הקבלן יהא אחראי לכל פעולות הובלת הציוד ו/או חומרים/כלים, הסעת העובדים וכל הדרוש להתקנה ולביצוע, לאתר העבודות ולשינוע מאחסנה זמנית באתר עד וכולל למיקום המדויק של השימוש בציוד ו/או בחומרים בכל רחבי אתר העבודות.

2. <u>אחסנה</u>

2.1. הקבלן יהא אחראי לכל פעולות האחסנה הזמנית של הציוד ו/או חומרים ו/או כלים שישמשו להתקנה ובניה, באתר העבודות. מובהר כי מתקני חוף רבים דורשים פרוק, אחסנה זמנית והתקנה מחדש.

2.2. לא ישולם לקבלן בעבור ביצוע תאום זה ו/או אחר כלשהו בקשר לכך, או עבור עיכובים בקשר ו/או הנובעים מתיאומים אלו.

00.03.16 <u>ציוד לביצוע העבודות</u>

1. <u>אספקת ציוד</u>

הקבלן יספק, את כל הציוד הנדרש לביצוע כהלכה של העבודות לרבות: מכונות, כלים, מכשירים, מנופים, תמיכות ופיגומים. הקבלן מתחייב להשתמש לצורך ביצוע העבודות רק בציוד מעולה אשר תפוקתו ידועה. ציוד או מכשירים פגומים או שלא יתאימו לדרישות או יעכבו התקדמות העבודה לעומת לוח הזמנים שנקבע, אף אם קיבלו קודם לכן את אשור המנהל, ירחיקם הקבלן מיד עם קבלת הוראה לכך מהמנהל ויספק

במקומם מכשירים וחלקי ציוד אחרים אשר יתאימו לדרישות המפרט והוראות המנהל. הקבלן יהיה האחראי היחיד עבור כל החלפת הציוד ועבור כל בטלה העלולה להיגרם עקב החלפת הציוד הנ"ל.

2. אספקת אביזרים וחומרים

הקבלן יספק, את כל החומרים והאביזרים הנדרשים לביצוע כהלכה של העבודות, לרבות: ברגים, אטמים, תמיכות, אומים, דסקיות, מוטות, פקקים, שימנים, פלטות עיגון, חומר מילוי עפר, חול, חומר ציפוי, צינורות, שוחות, בטון, ברזל, דבקים, דייס ועוד.

00.03.19 עזרים לבנייה ו/או להרכבה

הקבלן יספק, על פי הצורך, עזרים וכלים לבנייה ו/או להרכבת ציוד כגון: ערכות של עזרה ראשונה, אמצעי אוורור, כלים חשמליים / פניאומאטיים, מדחסים ו/או אויר דחוס, תאורה, סולמות תקניים, פיגומים, במות הרמה, סככות זמניות, אמצעי בטיחות כולל, ציוד אספקת חמצן לעבודה, וכדומה, הכל על מנת לבצע את העבודה בצורה בטוחה, וללא אבק וללא רעש חריג.

00.03.20 כוח אדם של הקבלן

1. הקבלן יוודא שבכל זמן ביצוע העבודות יהיה באתר מנהל עבודה מוסמך בעל ניסיון בעבודות ימיות, ממונה בטיחות ומודד מוסמך.
2. כל בעלי המקצוע המוצעים יהיו בעלי תעודות הסמכה וכישורים מתאימים לביצוע העבודה, עפ"י אופייה המיוחד, בעלי ידע בקריאת תכניות ובעלי ניסיון בסוג העבודה הרלוונטי מטעמו (ומבלי לגרוע מיתר הדרישות כאמור בהסכם) ויאושרו על ידי המנהל.
3. על הקבלן לקבל את אישור סמנכ"ל הנדסה לכל אחד מאנשי המקצוע המאושרים על ידו. בעלי התפקידים המוגדרים לעיל יהיו באתרים בנוכחות קבועה.
4. בנוסף על כח אדם שיועסק על ידי הקבלן יהיה ברמה ובאיכות הנדרשים לרבות סיווגים והסמכות הדרושים על פי חוק.

00.03.23 היתרי חפירה ותאום עם גורמים חיצוניים והתייחסות למטרדים

1. לשם קבלת היתרי חפירה על הקבלן לבצע לפני תחילת העבודה, תאום תשתיות ותיאום בין היתר עם בעלי השטחים/מטרדים ובעלי המבנים/המתקנים שבגבולם מתבצעות העבודות כגון: צינורות, כבלים, קווי חשמל/תקשורת/גז/מים/דלק, ניקוז, מבנים שונים וכו'.
2. התאום כולל את כל הנדרש כדי לבצע את העבודות ללא עיכובים ולפי הנדרש. במידה ותידרש פניה לגורמים חיצוניים נוספים, יבצען הקבלן מראש ובטרם התחלת העבודה כדי להבטיח כי לא ייגרמו עיכובים.
3. כמו כן, התיאום כולל השגת כל האישורים הדרושים מכל הרשויות והגופים הרלוונטיים. בנוסף יש לתאם עם בעלי המלונות ובעלי מבנים אחרים הסמוכים לתחום

אתר העבודות לגבי מעבר בקרבת מבנים/מתקנים, בדרכים ושטחיהם. עוברי אורח וטיפול/השגחה מפגיעה ב"מטרדים" הקשורים אליהם ו/או כאלו הנזכרים במפרט או שאינם נזכרים בו.

4. המונח "מטרדים" מתייחס לכל אובייקט אשר עשוי להימצא בשטח העבודות ובקרבת ו/או בתחומי הדרכים והעבודה, מעל הקרקע ו/או מתחתיה.
5. אין לפגוע/לגרום נזק למטרדים, בין שנמסר לקבלן על קיומם ובין אם לאו.
6. הקבלן הינו האחראי הבלעדי לשלמות המטרדים וכל פגיעה בהם תתוקן מיד ועל חשבונו.
7. אין לקבלן להיכנס ו/או לעבוד בשוחות/תאי בקרה/מקומות סגורים תת-קרקעיים.
8. לא ישולם לקבלן בעבור ביצוע תאום זה ו/או אחר כלשהוא או עבור עיכובים בהקשר לתאומים.

00.04 __אופני מדידה ותשלום__

00.04.01 __אופני מדידה ותכולת מחיר להסדרת אפיק של נחל בוקק__

התשלום עבור כל העבודות הכלולות במכרז זה יהיה קומפלט למעט הכנת דרך האחזקה שיתומחר על ידי הקבלן בנפרד על בסיס יחי' מ"ר, הכל כמפורט בהצעת המחיר המצורפת למכרז.
שכר ההסכם כולל את כל ההוצאות והעלויות של הקבלן מכל מין וסוג שהוא, לרבות: עבודות התארגנות והקמת אתר התארגנות, עבודות הכנה, הכנת היתרי חפירה, תאומים, אישורים, עבודות עפר של ניקוי האפיק ותעלת נחל בוקק כולל ניקוי בין האלמנטים של שבירת האנרגיה, בנית דרך תחזוקה וחצייתה עם דרך חירום וביסוס לרמפת ירידה למים, בנית דרכי גישה ופירוקן לאחר סיום עבודה, בנית משטחי עבודה לצורכי העמדת הציוד ותנועה של כלים, קניה, שכירות, הובלת ושימוש בציוד, ופינויו מאתר עבודה, החזקתו בזמן ביצוע עבודות, חומרים, אמצעים הזהרה ובטיחות, שמירה, הכוונת תנועה לצורך ובמסגרת עבודות הפרויקט, מדידות, הכנת תכניות עבודה ועדות, שרטוטים, החזר אתרי עבודה לקדמותו, טיפול בתשתיות הקיימות לרבות צינורות מוצע או שאיבה של מערכות ניקוז או תמלחת, עבודות אחזקת כבישים ודרכים בזמן הביצוע כולל ניקיון ותיקונים, הסדרי תנועה זמניים, שילוט וכל יתר עבודות, מוזכרות במפרט זה ויותר העבודות שנדרשות לביצוע עבודה בצורה תקינה וסדירה.

00.05 __הצעת מחיר__

על הקבלן למלא את טבלת הצעת המחיר, המצורפת למסמכי ההזמנה. מובהר כי הצעת המחיר מורכבת בעיקרה מביצוע העבודות על פי מפרט זה במחיר קומפלט למעט תוספת דרך אחזקה שתהא על בסיס הצעת מחיר הקבלן לפי יחי' של מ"ר, כמפורט במסמך הצעת המחיר.

נספח א'
רשימת תכניות

רשימת תכניות :

מס' סידורי	מס' תכנית	תיאור תכנית	שם הקובץ	קנ"מ	תאריך
1	BC001	תנוחה כללית	TBD	1:1000	10.01.17
2	BC002	חתכים לרוחב גילי' 1	TBD	1:200	10.01.17

נספח ב׳

בטיחות

1. **כללי:**

1.2 ביצוע העבודה כרוך בסיכונים מרובים. לפיכך, על הקבלן מבצע העבודה במקום, להקפיד לקרוא, להבין ולבצע בצורה נאותה את העבודה, בהתאמה לנאמר בנושא הבטיחות באופיין זה.

1.3 על הקבלן מבצע העבודה לדעת ולפעול כך, שכל אי הבנה, אי הסכמה, שינוי מיועד וכדומה מהכתוב להלן, יהיה עליו להביא לידיעת ממונה הבטיחות של המזמין, עוד בטרם ביצוע, על מנת לקבל את אישורו בכתב .

1.4 לוח ניכויים כספיים עקב פערי בטיחות באתר העבודה, מצורף כנספח להסכם.

2. **דרישות בטיחות לביצוע העבודה:**

2.1 על הקבלן להיות מוסמך כקבלן לביצוע עבודות מסוג זה בהתאמה לתקנות רישום קבלנים לעבודות הנדסה בנאיות (סיווג קבלנים רשומים), התשמ"ח 1988 .

2.2 לטובת ביצוע העבודה המתוכננת, בוצע סקר סיכונים ראשוני במקום העבודה, המעלה את הסיכונים הבאים:

סיכוני עבודות בניה כלליים בעבודות תשתית וסלילה וביסוס קרקע

סיכוני עבודות בניה בעבודה בסביבה ימית (ובהם התהפכות כלים, הדרדרות, טביעה וכיו"ב)

סיכונים בעבודה עם ציוד ומתקני הרמה

סיכוני עבודה בגובה

סיכוני חשמל

סיכונים סביבתיים כלליים

סיכוני עבודה כלליים (כולל תנועה ותעבורה באתר)

עבודה בחוף עם תיירים

לעובדים חל איסור להיות במגע עם אנשי המלון, או להיכנס לשטח המלון או לדבר ולהטריד את צוות המלון והנופשים בו.

מס'	סוג הסיכון	חומרת הסיכון	אמצעי מניעה בטיחותיים ייחודיים, הנדרשים מהקבלן המבצע לצורך הפחתת הסיכונים
1.2.1	סיכוני עבודות בניה כלליים בעבודות תשתית וסלילה וביסוס קרקע	בינונית	כל עבודות הקבלן מתחילת העבודה ועד סופה מוגדרות כעבודות בניה ובניה הנדסית ולפיכך יבוצעו בנוכחות מנהל עבודה מוסמך לביצוע עבודות אלו. העבודות ילוו ע"י ממונה בטיחות במינוי משרד התמ"ת, מטעם הקבלן. ממונה הבטיחות מטעם הקבלן יכין לפני תחילת העבודה סקר סיכונים מטעמו עם פרוט העבודות המיועדות לביצוע ויעבירם למנהל/ממונה הבטיחות המזמין לאישורו, לפני תחילת העבודות באתר (ראה בהקשר לכך נהלי הבטיחות

מס׳	סוג הסיכון	חומרת הסיכון	אמצעי מניעה בטיחותיים ייחודיים, הנדרשים מהקבלן המבצע לצורך הפחתת הסיכונים
			במזמין המצורפים והמהווים חלק בלתי נפרד מדרישות אופיון זה). העבודות יבוצעו בהתאמה לנהלי ודרישות המזמין – וכן בהתאמה לנהלים והוראות מי״ה, ראה הערה למטה. לעניין הבטיחות בעבודות סלילה ראה סעיף 1.2.7 להלן
1.2.2	עבודות בניה בסביבה ימית	גבוהה	הקבלן יביא בחשבון כי בשטח העבודה קיימת מגבלת רוחב בגלל קרבה למים ומגבלת גובה של קו חשמל עילי, המחייבים פעולה בצורה מתאימה ושימוש בכלים מתאימים. יש להביא לידיעת הנוהגים בכלים כבדים ובמשאיות את הסיכונים הכרוכים בירידה לצדי שטחי העבודה והחשש להידרדרות/התהפכות למים/טביעה. בזמן ביצוע הידוק דינמי יש להרחיק עובדים מיותרים מהאזור ולהקפיד על סביבת עבודה סטרילית.
1.2.3	סיכונים בעבודה עם ציוד ומתקני הרמה	גבוהה	בעבודה עם ציוד ומתקני הרמה יש להקפיד על: רישיונות ותסקירי בודק מוסמך לציוד ולמתקנים הרלבנטיים. רישיונות ותעודות הסמכה למפעילי הציוד ולאתתים. תכנון ותאום גזרות עבודה ופעולה בין עגורנים/מנופים, במקרה של למעלה מעגורן/מנוף אחד באתר. שימוש בקסדות מגן.
1.2.4	עבודה בגובה	גבוהה	כל עבודה בגובה תתבצע על-פי כללי הבטיחות על-פי הוראת כל חוק או תקנים מחייבים. בעבודה בגובה המחייבת היתר עבודה, עם מתן ההיתר ולפני תחילת העבודה יבדוק אחראי הבטיחות של הקבלן את מערך העבודה, תקינות ציוד הבטיחות ושיטת התקנתו ויאשר את תחילת העבודה. על כל העובדים בגובה להיות בעלי הסמכה בתוקף ל״עבודה בגובה״. על כל העובדים הללו מוטלת החובה להשתמש בציוד מגן אישי מתאים ל״עבודה בגובה ״.
1.2.5	חשמל	גבוהה	ביצוע עבודות החשמל יבוצעו אך ורק ע״י עובדים בעלי רישיון חשמל מתאים. על עובדים אלו מוטלת החובה להשתמש בציוד מגן אישי מתאים לעבודתם. השימוש בציוד חשמלי מטלטל יעשה בהתאם לחוק ולתקנים הרלבנטיים יש להקפיד על:

מס׳	סוג הסיכון	חומרת הסיכון	אמצעי מניעה בטיחותיים ייחודיים, הנדרשים מהקבלן המבצע לצורך הפחתת הסיכונים
			שימוש בכבלים מאריכים בעלי בידוד כפול (גידים ומעטפת), מותאמים לעבודה המתבצעות באתר ובתנאי שטח. כבלים מאריכים ייפרשו בנתיבים מוגנים או מוגבהים, (בגובה מעל 2.50 מטר), למניעת סיכוני פגיעה והיתקלות. תיקון כבלים מאריכים יבוצע בצורה מקצועית תוך שיחזור מלא של הבידוד ואטימותו. אסור לבצע פיצולים והסתעפויות בכבל מאריך. הזנת כלי עבודה חשמליים ושימוש בכבלים חשמליים באתר מחייב הגנת כשל הארקה למקור ההזנה. המפסקים בקו ההזנה יהיו ברגישות 0.03 אמפר כנגד זרמי קצר. כלי עבודה ידניים יהיו מסוג ובאיכות טובים, מתאימים לכל הוראת חוק ותקן קיים. הכלים יהיו מותאמים לעובד ומתאימים לסוג ואופי העבודה המיועדת. השימוש בכלי עבודה ידניים יהיה על-פי ובכפוף להוראות וכללי הזהירות של יצרן הכלי. חובה להקפיד על תחזוקת הכלים באופן יעיל ובצורה שוטפת ,לשמור על מצבם התקין ,ניקיונם. כלים ידניים חשמליים יש לבדוק באופן תקופתי על-ידי בעל חשמלאי מוסמך לא פחות מאשר אחת ל- 6 חודשים. יש להימנע משימוש בציוד חשמלי פגום מחשש התחשמלות. יש להקפיד ולעבוד לפי תקנות החשמל בכל הנוגע לציוד, לכלים ולמתקני החשמל שבעבודה. על הקבלן לקבל אישור חב׳ החשמל לתנאי העבודה מתחת לקווים ובעיקר למרווחי הבטיחות בין הציוד שהוא מפעיל לבצוע עבודות מתחת ובאזור קווי המתח הגבוה /העליון. העבודה תבוצע עפ״י החוק ותקנות וכן עפ״י התנאים שיוכתבו ע״י חב׳ החשמל, כולל תמיכת עמודי חשמל והגנה וחפירה עמוקה.
1.2.6	סיכונים סביבתיים כלליים	בינונית	עבודה עפ״י ״מגדיר מע״צ״ ביחס לבטיחות הסדרי תנועה באזור. ניקוי האתר ממפגעי סביבה מדי יום במהלך ובסיום העבודה – פסולת רעילה תועבר להטמנה באתר פסולת רעילה עפ״י החוק.

מס'	סוג הסיכון	חומרת הסיכון	אמצעי מניעה בטיחותיים ייחודיים, הנדרשים מהקבלן המבצע לצורך הפחתת הסיכונים
1.2.7	סיכוני עבודה כלליים (כולל תנועה ותעבורה באתר)	בינונית	עקב סיכוני תנועת כלי רכב באזור, נדרש הקבלן לבודד את אתר העבודות, ע"י הקמת צמתים זמניים, סגירת מסלולי כבישים וגידור מתאים. בכל מקום שבוא יתקיימו נקודות מפגש אפשריות בין הנופשים במקום לכל סוג עבודה של הקבלן (שינוע, הובלת חומרים, העבודות בחופים וכיוצא בזה) יהיה על הקבלן לכלול בתכנית הבטיחות שלו נקודות אלו וכמו כן לתת מענה להפחתת הסיכונים בנקודות אלו. כל העובדים באתרים שלצידם ו/או בהם מתקיימת תנועת כלי רכב, ישתמשו באפודים זוהרים (ווסט). כל העבודות הכרוכות בהסדרי תנועה יעשו ע"י הקבלן בעזרת אנשים "מוסמכים מטעם מע"צ לביצוע הסדרי תנועה באתרי סלילה בכבישים בינעירוניים". הגידור ופתחי הכניסה לאתר יהיו מלווים בשלטי אזהרה מתאימים. פתחי הכניסה לאתר והגדר ישולטו בשלטי אזהרה מתאימים. על כל העובדים להשתמש בציוד מגן אישי מתאים למניעת נפילה, מעידה, החלקה, חיתוך מכלי עבודה חדים (וקרינה כתוצאה מעבודות ריתוך במידה ויהיו) וקסדות מגן. בכל מקרה של עבודה באש גלויה, היא "עבודה חמה" (חיתוכים, ריתוכים): אסור לבצע כל סוג של עבודה חמה ללא קבלת הרשאה בכתב ממונה הבטיחות מטעם הקבלן. העובדים המבצעים את הריתוכים יהיו מוסמכים לביצוע עבודות אלו. ביצוע עבודה חמה: מחייבת "צופה אש" שידעה להגיב במקרה של התלקחות דליקה עובד זה ימוקם בקרבת מקום ביצוע העבודה ציוד הכיבוי בידי צופה האש יהיה מהסוג ובגודל המתאים ומיועד לכיבוי חומרי הבערה הפוטנציאליים הנמצאים בקרבת מקום העבודה. יש להרחיק כל חומר דליק מאזור העבודה החמה, זאת עוד לפני תחילת כל עבודה.

מס'	סוג הסיכון	חומרת הסיכון	אמצעי מניעה בטיחותיים ייחודיים, הנדרשים מהקבלן המבצע לצורך הפחתת הסיכונים
			במערכות ריתוך (חיתוך) בגז חובה להתקין בולמי להבה על צנרת הגזים לריתוך בסמוך לנקודות ההספקה בקרבת ווסתי הלחץ ובקרבת נקודת החיבור למבער. יש לתחום ולהקיף אזורי ריתוך ו/או חיתוך בקשת חשמלית באמצעות סרט אדום. ידית הריתוך החשמלי (מחזיק האלקטרודה) תהיה מבודדת כראוי להגנה על העובד, תתאים לעצמת הזרם המרבי לריתוך ותבטיח מניעה של יצירת קצר כאשר הידית תונח על-גבי חומרים מוליכים המוארקים לאדמה. בריתוך מעל הראש ובריתוך בגובה, חובה לנקוט אמצעי הגנה כנגד פיזור גיצים וניצוצות ופגיעתם בעובדים אחרים. כל העובדים ישתמשו בציוד מגן אישי לעבודות חיתוך וריתוך וכן באזניות מגן/פקקי אוזניים למניעת היפגעות מרעש. יש להיזהר מפגיעות שריר – שלד ולא להרים משאות כבדים. עבודות שינוע והרמת מבנים מובלים במשקל רב יבוצעו על גבי מובילים מתאימים ובזהירות הנדרשת. יש להקפיד על שתייה מרובה והפסקות מתאימות עקב עומס החום שבאתר העבודות. על הקבלן להחזיק בשטח העבודה אמצעי וציוד עזרה ראשונה לטיפול באירוע תאונתי במידה ויקרה. מיד עם סיום יום עבודה בכל חלק של האתר חייב הקבלן למלא את כל הבורות והחפירות ולהשלים את הגדרות, באם נפגעו.

שלבי ביצוע העבודה המתוכננת באופן כללי :

עבודות מוקדמות.

עבודות עפר.

עבודות מצעים ותשתיות.

עבודות ניקוז.

הקמת סוללה

ועבודות פיתוח חוף כמפורט בפרט זה

מפרט ביצוע כולל תכניות ושרטוטי ביצוע מפורטים, יינתנו ע"י מנהל המזמין והם אלה המחייבים את הקבלן לביצוע העבודה מבחינה איכותית.

4. **הערות כלליות:**

כל הנאמר לעיל הינו בנוסף לעובדה שהקבלן יעבוד בהתאמה לדרישות המזמין ולנהליו, ביחס לעבודות קבלנים.

מצ"ב נהלי בטיחות רלבנטיים לצורך:

הכרת הדרישות של המזמין

עמידה בדרישות במהלך כל העבודה

מילוי הטפסים המתאימים ע"י הקבלן.

5. **נהלים מצורפים:**

נוהל מספר 1 מדיניות הבטיחות המזמין

נוהל מספר 4 דרישות בטיחות בניהול ופיקוח המזמין

נוהל מספר 5 דרישות להכנת תכנית בטיחות פרויקטלית

נוהל מספר 8 דיווח וטיפול באירועים ותאונות עבודה

נוהל מספר 9 תגובה באירועי חירום בעבודה

נוהל מספר 10 שמירה על איכות הסביבה

כל הנאמר לעיל, הינו בנוסף לדרישות המצויות בהנחיות ומגדיר משימות מע"צ.

כל הנאמר לעיל, הינו בנוסף לדרישה מאת הקבלן, שכל מתקניו, ציודו וכלי עבודתו, יהיו תקינים, כשירים, בדוקים ומתאימים לביצוע כל מטלות עבודותיו, במשך כל תקופת עבודתו באתר זה.

אזהרה:

אין להתחיל בעבודות לפני העברת כל הטפסים הנדרשים המופיעים בנהלי הבטיחות של המזמין לממונה הבטיחות של המזמין וקבלת אישור על תחילת עבודה ממנו

6. **הקבלן ראשי בהתאם לתקנות הבטיחות בעבודה**

הקבלן יהיה "קבלן ראשי" ו- "מבצע העבודה" בהתאם לתקנות הבטיחות בעבודה (עבודות בניה) תשמ"ח - 1988, ועל כן יישא באחריות הבלעדית לבטיחות האתר, העובדים והשוהים באתר. הקבלן ינקוט בכל האמצעים הדרושים על מנת לוודא כי כל העבודות מבוצעות בהתאם לכל חוק ותקנת בטיחות ישימים ודרישות המזמין.

7. **ממונה בטיחות ועזרה ראשונה**

הקבלן יעסיק מנהל עבודה רשום, ממונה בטיחות וממונה עזרה ראשונה שיהיו נוכחים באתר בכל עת ביצוע העבודות. לא תורשה ביצוע עבודה ללא נוכחותם של אלה. העבודה תבוצע תוך שמירה קפדנית על כללי בטיחות וגהות. הקבלן יספק לעובדיו ציוד מגן מתאים (ראה להלן) וציוד עזרה ראשונה בכמות מספקת על פי התקנות. הקבלן, על כל עובדיו, מבקריו וכו׳, ינהגו בהתאם לנוהלי הבטיחות והגהות, במשך כל מהלך העבודה ושהותם באתר. כמו כן יטופלו בהתאם לנוהלים אלו כל ציוד העזר, כלי רכב, מכבשים, ציוד חשמלי והידראולי וכו׳. המזמין יתייחס בחומרה רבה, לכל תקלה או תקרית בטיחותית, עד כדי הפסקת עבודת הקבלן, על כל המשתמע מכך.

<u>אמצעי כיבוי אש</u>

מבלי לגרוע מכלליות האמור לעיל, יספק הקבלן ויתקין אמצעי כיבוי אש, וכל הדרוש למילוי הוראות הבטיחות והזהירות בעבודה על פי דרישות הרשויות המוסמכות, כגון: מכבי אש, משטרת ישראל, משרד העבודה, חברת החשמל וכיו״ב ודרישות ממונה הבטיחות של המזמין.

8. **<u>ביגוד מגן ואמצעי זהירות</u>**

הקבלן ימציא לעובדיו כל ציוד מגן ובגד מגן נדרש, כגון קסדות מגן, משקפי מגן, כפפות, חליפה זוהרת ומגנים על כלי עבודה ידניים, ויוודא כי עובדיו משתמשים בהם ולובשים/מרכיבים אותם בכל עת כנדרש ובהתאם להוראות היצרן ליעודי הציוד והבגד. כל סולם יהיה עפ״י תקן ישראלי רשמי ומתוחזק כחדש. כל דיסק חיתוך או השחזה יצויד במגן, והקבלן יוודא כי המגן לא יוסר מכל סיבה שהיא במהלך העבודות. כל כלי ידני יתוחזק במצב תקין, כלי החיתוך יהיו חדים והכלים החשמליים ייבדקו לעתים תכופות ויתוחזקו על ידי בעלי מקצוע המוכשרים לכך. בין כל שקע חשמל לכלי עבודה חשמלי יחבר כבל מאריך אחד רצוף, בגודל המתאים לזרם, מאובטח על ידי מנתק מעגל ומוגן נגד ניתוק מקרי. בורות ותעלות פתוחים ייסגרו או יכוסו או יגודרו לבטח ויסומנו מיד. צביעה ושימוש אחר בנוזלים מסוכנים יבוצעו בשטחים פתוחים ומאווררים כנדרש.

9. **<u>סילוק עובד או ציוד לא בטיחותי</u>**

המנהל רשאי להורות על סילוק מיידי מהאתר, באופן זמני או לצמיתות, של כל עובד או ציוד, אשר, עבר על חוקי או תקנות הבטיחות או על התנהגות בלתי בטיחותית. הקבלן יחליף מיידית את העובד או הציוד, כך שלא תגרם הפרעה למהלך העבודה.

10. **<u>הפסקת עבודת הקבלן בגין תנאי בטיחות וגהות גרועים</u>**

המזמין רשאי להפסיק את עבודתו של הקבלן במידה וזו נעשית בתנאי בטיחות וגהות גרועים או שלא מתאימים לדרישות הרשויות ו/או המנהל. הקבלן משחרר את המזמין מכל אחריות עבור נזקים שיגרמו למבנה ו/או עובדים ו/או אדם כלשהו במקרה שהקבלן לא שמר על תנאי בטיחות וגהות נאותים כנדרש עפ״י כל דין ו/או החוזה.

11. **<u>תכנית בטיחות</u>**

על מנת להבטיח מילוי חובות בטיחות, יציג הקבלן למנהל, לפני תחילת העבודה באתר, סקר סיכונים ותכנית כתובה להבטחת בצוע בטוח של העבודה, וכן את השמות וקורות החיים של עובדיו באתר אשר ימלאו את חובות השמירה, הבטיחות והעזרה הראשונה, כולל הממונה על בטיחות. לפני תחילת העבודה ימסור מנהל העבודה לכל העובדים מטעם הקבלן (לרבות עובדיו של כל קבלן משנה), הוראות נוהלי בטיחות ועזרה ראשונה. לצורך כך מצורף לקבלן לפני תחילת עבודתו מיפרט בטיחות מטעם המזמין, אותו ידרש למלא טרם תחילת עבודתו באתר (ראה נספח ג׳).

12. **<u>עבודה בביבים ובמקומות וחללים מוקפים</u>**

במקרה של עבודה, תיקון ו/או התחברות לביבים או תאי בקרה קיימים, או מקומות וחללים מוקפים אחרים, יבדוק הקבלן תחילה את הביבים או התאים או החללים המוקפים, להמצאות גזים רעילים וינקוט בכל אמצעי הזהירות וההגנה, בצמידות להוראות הכלליות והספציפיות למקרה מטעם הממונה על הבטיחות. במקרים של הימצאות גזים רעילים תתבצע העבודה רק באישורו מראש ותחת פיקוחו הצמוד של ממונה הבטיחות מטעם הקבלן.