

מועצה איזורית מגידו

בית ספר מגידו - מסוף נשק וסע

מפרט טכני מיוחד

ביצוע

עבודות עפר, מצעים, ריצופים, סלילה, גינון וחשמל

מתכננים:

טל': 04-6396772
פקס: 04-6391775

1. נתן פרי הנדסה בע"מ
ת.ד. 462 זכרון יעקב

תוכן עניינים

מס' עמוד	נושא	מס' סידורי
3-5	מוקדמות	.1
5-34	מפרט טכני מיוחד עבודות סלילה ופיתוח	.2

רשימת מסמכים למכרז/חוזה מס'

מסמך שאינו מצורף	המסמך המצורף	המסמך
------------------	--------------	-------

	הצעת הקבלן	מסמך א'
	טופס החוזה ותנאיו לביצוע העבודות	מסמך ב'
המפרט הכללי לעבודות בניה בהוצאת משרד השיכון, משרד הביטחון ומ.ע.צ. במהדורתם המעודכנת ביותר		מסמך ג'
מוקדמות	00	
ריצופים ומדרגות - פיתוח	40	
גינון והשקיה	41	
כבישים - פיתוח	51	
חשמל	08	

תקן ישראלי ת"י 1571 - מסעות מאבני ריצוף מבטון
וכן כל תקן ישראלי רלבנטי אחר.

וכן כל פרק נוסף בהתאם לצורך.

המפרט המיוחד	מסמך ג' 1
אופני מדידה	מסמך ג' 2
כתב כמויות ומחירים	מסמך ד'
רשימת התוכניות ותיק תוכניות	מסמך ה'

הערה

בכל מקום בו מופיעה ההגדרה "המפרט הכללי" הכוונה היא למפרטים הכלליים שבהוצאת הועדה המיוחדת בהשתתפות משרד הביטחון ומשרד הבינוי והשיכון או בהוצאת ועדות משותפות למשרד הביטחון ולצה"ל.
המפרטים הכלליים המצוינים לעיל שלא צורפו למכרז ואינם ברשותו של הקבלן ניתנים לרכישה בהוצאה לאור של משרד הביטחון, רח' דוד אלעזר 29, הקריה, תל-אביב.

אשור לשימוש בחומרי נפץ

אין להשתמש בחומרי נפץ לצורך בצוע העבודות במסגרת חוזה זה.

הצהרת הקבלן:

הקבלן מצהיר בזה כי ברשותו נמצאים המפרט הטכני הכללי, המפרטים של חב' "בזק", חב' סלקום, חב' הוט וחב' החשמל והמפרט הטכני המיוחד הנזכר במכרז/חוזה זה. קרא הבין תוכנו. קיבל כל הסברים שביקש לדעת ומתחייב לבצע את עבודתו בכפיפות לדרישות המוגדרות בהם. הצהרה זו מהווה נספח למכרז/חוזה זה והינה חלק בלתי נפרד ממנו.

חותמת וחתימת הקבלן _____

מסמך ג' 1

המהווה חלק בלתי נפרד ממכרז/חוזה

מפרט מיוחד

פרק 00- כללי ומוקדמות

00.1 המפרט הכללי

א. הפרקים הנוגעים במיוחד לעבודה זו מתוך המפרט הכללי הינם:

מס'	שם הפרק
00	מוקדמות
40	פיתוח האתר
41	גינון והשקיה
51	סלילה
57	מים, ביוב, ניקוז

וכן כל פרק נוסף בהתאם לצורך ועל פי הפניות בפרקים לעיל במפרט המיוחד.

ב. המפרט הכללי דלעיל הוא המפרט הכללי לעבודות בניה שבהוצאת הועדה הבינמשרדית המשותפת למשרד הבינוי והשיכון / מנהל התכנון, מ.ע.צ ומשרד הביטחון הקבלן מצהיר כי ברשותו נמצאים כל פרקי המפרט הכללי הנ"ל, ובהוצאתם האחרונה והעדכנית והוא מתחייב לבצע עבודותיו בכפיפות לדרישות הכלולות בהם ולדרישות חוזה זה.

ג. המפרטים הכלליים המצוינים לעיל שלא צורפו למכרז ואינם ברשותו של הקבלן ניתנים לרכישה בחנות פרסומי הממשלה של משרד הביטחון, רח' הארבעה 18 הקריה ת"א, או בחנות הספרים של המכרז הבניה הישראלי, רח' חיים לבנון 40, תל אביב.

00.02 אתר העבודה

אתר העבודה נמצא בבית ספר איזורי מגידו.

00.03 תאור העבודה

מכרז זה מתייחס לביצוע עבודות סלילת כבישים ומדרכות בתחום שצויין בסעיף 00.02 בהתאם לתכנון ופרטים מצורפים.

העבודה כוללת:

- א. עבודות הכנה ופירוק.
- ב. עבודות עפר.
- ג. עבודות מצעים ותשתיות.
- ד. עבודות אבני שפה וריצוף.
- ה. עבודות סלילת אספלט.
- ו. עבודות תשתית לתאורה.

00.4 תחולת פרק 00 – מוקדמות

כל הסעיפים מתוך פרק 00 מוקדמות של המפרט הכללי מחייבים מכרז/חוזה זה.

00.5 היקף המפרט

יש לראות את המפרט המיוחד כהשלמה למפרט הכללי, לתוכניות ולכתב הכמויות, ועל-כן אין זה מן ההכרח שכל העבודה המתוארת בתוכניות ובכתב הכמויות תמצא את ביטוייה הנוסף במפרט זה.

00.6 בדיקת כל התנאים לביצוע העבודה ע"י הקבלן

רואים את הקבלן כאילו ביקר במקום העבודה ובדק באופן יסודי את כל התנאים הקשורים בביצוע העבודה ובכלל זה צינורות המים והביוב, קווי תקשורת וחשמל (עיליים ותת-קרקעיים), האלמנטים לפרוק, מקומות פיזור הפסולת ועודפי עפר, סוגי הקרקע הקיימים באתר, דרכי גישה וכד', וביסס הצעתו בהתחשב בכך. הקבלן פוטר בזה את המועצה מכל תביעות העלולות להתעורר בקשר לכך.

הקבלן מקבל על עצמו את כל האחריות על העבודה וישא בכל ההפסדים שייגרמו עקב אופי וכמות העבודה, כתוצאה מהפרעות בלתי נראות מראש, משבירת צינורות מים, ביוב, ניקוז, מפגיעה בקווי תקשורת וחשמל (עיליים ותת-קרקעיים), מהעובדה כי קרקע אינה מאתו טיב או צורה שהניח לפני התחלת העבודה, כתוצאה ממזג האוויר, כתוצאה מפעולות צד שלישי או מסיבות אחרות.

הקבלן אחראי בלעדית ובאופן מוחלט על אתר העבודה לרבות שמירה על האתר כנגד גניבות, חבלות, כניסת אנשים זרים, שפיכת פסולת בנין וכן כל פעולה או מחדל מצד הקבלן או מצד אחר. הקבלן אחראי בלעדית לשמירת העבודות והחומרים שבתחום האתר הן נגד נזקי אדם והן כנגד נזקי טבע.

00.7 מבנים עיליים ותת קרקעיים

הקבלן יבדוק ויוודא מיקום המבנים העל-קרקעיים והתת-קרקעיים, כצינורות מים וביוב, קווי תקשורת וכל מבנה אחר העשוי להימצא בתחום עבודתו, בין שהם מסומנים בתוכניות ובין שאינם מסומנים. החפירות לגילוי הצינורות, הכבלים והמבנים התת-קרקעיים או העל-קרקעיים, השימוש במכשירים מיוחדים לבדיקת מיקומם ולגלויים ותיאום עם הגורמים המוסמכים, שלימות מבנים לה והעברתם הזמנית אם יהיה צורך בכך - האחריות וכל ההוצאות לכך יחולו על הקבלן ולא יגרור תשלום נוסף. הקבלן ייקח בחשבון כי מיקום מבנים אלו עלול להוות גורם מפריע בעבודתו ותידרשנה עבודות-ידיים או עבודות מיוחדות. הקבלן לא יפסיק עבודתו עקב כך ולא ידרוש תשלום נוסף עבור הצורך בעבודות הנ"ל או הצורך לעבוד בקטעים.

00.8 יחס בין התקנים הישראליים, המפרט הטכני, כתב הכמויות והמחירים והתוכניות

המפרט הטכני וכתב הכמויות מהווים השלמה לתוכניות ואין הכרח כי כל העבודה המתוארת בתוכניות תמצא ביטוייה הנוסף במפרט ובכתב הכמויות.

במקרה של סתירה במידות בין המפרט לתוכניות לבין כתב הכמויות והמחירים, ייחשב המחיר כמתייחס למידה הנקובה בכתב הכמויות והמחירים. במקרה של סתירה בין התקן הישראלי לבין המפרט - יקבע האחרון.

במקרה של סתירה בתיאורי עבודה כלשהי בין המפרט, כתב הכמויות והמחירים והתוכניות - יקבע המהנדס איך תבוצע העבודה.

00.9 תוכניות

התוכניות המצורפות למכרז/חווזה זה הן תוכניות למכרז בלבד, ומסומנות בחותמת "למכרז בלבד". לפני הביצוע ייצאו תוכניות אשר תשאנה את החותמת "לביצוע", אשר בהן עשויים להיות שינויים תוספות והשלמות ביחס לתוכניות למכרז בלבד, מסיבות כלשהן. לקבלן לא תהיה זכות לדרוש או לקבל שום פיצויים או שינוי במחירי יחידה עקב עדכונים אלה. המזמין שומר לעצמו זכות לגרוע או להוסיף תוכניות מאלה אשר הוצגו במכרז.

00.10 טעויות בתוכניות

הקבלן אחראי לטעויות שתיגרמנה בעבודה בגלל אי התאמת מידות בתוכניות, בין לבין עצמן ולבין מסמכים אחרים בחווזה. על הקבלן לבדוק את התוכניות ואת המסמכים מייד לאחר קבלתם ועליו להביא לתשומת לב המהנדס כל אי התאמה או כל טעות במידות ולקבל הוראות על כך מהמהנדס. אם הקבלן יוציא לפועל את העבודה לפי הטעות שבמסמך, ללא קבלת הוראות על כך מהמהנדס, יתקן הקבלן את הטעות על חשבונו.

00.11 תיאום עם גורמים ורשויות

לפני תחילת העבודה ובמיוחד לפני ביצוע ליד מערכות השירותים בין אם הם מסומנים בתוכניות או לאו - על הקבלן לקבל אישורי חפירה, לתאם ולהזמין על חשבונו השגחה של הגורם המתאים מתוך הרשימה הבאה:

א. מים

כדי לא לפגוע בקווי המים הקיימים על הקבלן להזמין סיור עם נציג מועצה איזורית מגידו ולתאם איתו המשך העבודה באזור קווי המים.

ב. ביוב

הקבלן יתאם עבודותיו באזור קווי הביוב והניקוז עם נציג מועצה מקומית מועצה איזורית מגידו וידאג לנוכחות הפיקוח מטעם מהנדס העיר בזמן ביצוע עבודות ליד קוים ומתקנים קיימים.

ג. מאור

הקבלן יתאם סיור עם נציג מועצה איזורית מגידו על מנת לקבל סימון של כבלי מאור ולתאם את העבודות בקרבת הכבלים והעמודים.

עבודת הקבלן ליד מתקני התאורה תתבצע רק בנוכחות מפקח מטעם מהנדס המועצה.

ד. חברת חשמל

הקבלן יתאם ויזמין פיקוח לפחות 3 ימים לפני העבודה ליד עמודי חשמל וקווי חשמל תת-קרקעיים. העבודה באזור עמודי החשמל וקווי החשמל תבוצע רק בנוכחות מפקח של חברת החשמל.

לקבלן לא תהיינה כל תביעות עקב כניסת חברת חשמל לעבוד באתר.

כמו כן לא תהיה לו כל תביעה במידה ויתבקש להפסיק עבודתו באזור עמודי החשמל על מנת לאפשר את עבודת חברת החשמל.

ה. חברת "בזק"

הקבלן יזמין פקוח בתאום עם מהנדס הרשת. העבודה באזור עמודי בזק, שוחות בזק וקווי בזק עיליים ותת קרקעיים תעשה רק בנוכחות מפקח של חברת הבזק.
האחריות על התיאום עם הגורמים השונים וכל ההוצאות הכרוכות בכך ובפיקוח הם של הקבלן.
הקבלן יהיה אחראי לכל פיגור שיגרם עקב אי-נוכחותם באתר של המפקחים השונים מטעם הרשויות.

ו. חברת "סלקום"

הקבלן יזמין פקוח בתאום עם מהנדס חב' סלקום. העבודה באזור שוחות סלקום וקווי סלקום תעשה רק בנוכחות מפקח של חברת סלקום.
האחריות על התיאום עם הגורמים השונים וכל ההוצאות הכרוכות בכך ובפיקוח הם של הקבלן.
הקבלן יהיה אחראי לכל פיגור שיגרם עקב אי-נוכחותם באתר של המפקחים השונים מטעם הרשויות.

ז. חברת "הוט"

הקבלן יזמין פקוח בתאום עם מהנדס חב' הוט. העבודה באזור שוחות הוט וקווי הוט תעשה רק בנוכחות מפקח של חברת הוט.
האחריות על התיאום עם הגורמים השונים וכל ההוצאות הכרוכות בכך ובפיקוח הם של הקבלן.
הקבלן יהיה אחראי לכל פיגור שיגרם עקב אי-נוכחותם באתר של המפקחים השונים מטעם הרשויות.

ח. משטרת ישראל

לאחר קבלת רשיון החפירה יפנה הקבלן למשטרת התנועה לקבלת אשורה לעבודה בשטחי הכבישים ולכל עבודה לכבישים המצריכה הסדרי תנועה חדשים. הקבלן יבצע את העבודה לפי הסדרי תוכניות הסדרי תנועה לשלבי ביצוע ויתאם את עבודתו עם משטרת ישראל ונציגי העירייה.

ט. מקורות

הקבלן יתאם את עבודתו עם חברת מקורות כולל אישורי החפירה.
הקבלן יזמין השגחה מטעם חב' מקורות לפחות שלושה ימים לפני תחילת העבודה בסמוך לקו מקורות.
הקבלן מתחייב לתת לחב' מקורות את כל הסיוע הדרוש, כמו כן לא תהיה לקבלן כל תביעה באם יצטרך להפסיק את עבודתו ליד קווי מקורות על מנת לאפשר עבודה של אנשי מקורות.

י. רשות העתיקות

על הקבלן לתאם את עבודתו עם רשות העתיקות בכפוף לאמור בחוק.

הקבלן יתאם את עבודתו עם חברת קצא"א וחברת קמ"ד כולל אישורי החפירה.

הקבלן יזמין השגחה מטעם חברות אלה לפחות שלושה ימים לפני תחילת העבודה בסמוך לקוי הנפט.

הקבלן מתחייב לתת לחברות אלה את כל הסיוע הדרוש, כמו כן לא תהיה לקבלן כל תביעה באם יצטרך להפסיק את עבודתו ליד קווי הנפט של חברות אלה על מנת לאפשר עבודה של אנשי קצא"א וקמ"ד.

הערות:

1. מודגש בזאת שהרשימה הנ"ל היא חלקית ויש גורמים נוספים כגון קק"ל, או כל רשות חוקית אחרת.
2. התאום עם הרשויות, קבלת רשיונות החפירה, המתנה למשגיחי הרשויות או לביצוע העתקות וחפירות וכו' יהיו במסגרת זמן הביצוע ולא יהוו עילה להארכת משך בצוע.
3. העלויות של מילוי כל תנאי הרשויות לרבות הגבלת שעות עבודה כלולים במחירי היחידה.

00.12 שלטי הפרויקט

הקבלן יספק ויציב, על חשבונו, למשך כל תקופת ביצוע העבודה, 2 שלטים ממתכת בגודל של כ- 2.0*3.0 מ'.

על גבי השלט יופיעו:

- הרשות המקומית כולל סמל הרשות.

- מהות הפרויקט והעבודות המבוצעות.

- פרטי הקבלן.

- פרטי המתכננים.

- פרטי הניהול והפיקוח.

הגודל הסופי של השלט, צורתו, הצבעים, הכיתוב, ומיקומו המדויק יקבעו ע"י המפקח.

מיקום הצבת השלטים יקבע על ידי המפקח. הקבלן יהיה אחראי לביסוס ויציבות השלטים. העמודים יהיו בקוטר 6", בעובי של 1.2 מ' לפחות, ביסוד שקוטרו 40 ס"מ מבטון ב- 20. לעמודים יותקנו תמיכות אלכסוניות מצינורות ויסודות כנ"ל. הקמת שלטי הפרויקט תהיה כלולה במחירי היחידה ולא ישלום עבורה בנפרד.

00.13 מדידות וסימון

סימון צירים וחיידושם, שיידרשו משך כל זמן העבודה, ייעשו ע"י הקבלן ועל חשבונו. לשם כך יעסיק הקבלן במקום בקביעות מודד מוסמך.

כל תיקון במדידה כתוצאה משינוי בתוכניות או כתוצאה מטעות מדידה ע"י איזה צד שהוא, יתוקן ע"י הקבלן ועל חשבונו.

לפני התחלת העבודה, על הקבלן למדוד מצב קיים ולאשרו ע"י המפקח.

אין להתחיל בכל עבודה כל זמן שהסימון לא אושר ע"י המפקח. אישור המפקח אינו משחרר את

הקבלן מאחריות לדיוק הסימון וכל תקלה מסימון בלתי נכון או בלתי מדויק, תתוקן ע"י הקבלן ועל-חשבונו.

על הקבלן להבטיח את כל האלמנטים של חיידוש הציר ונקודות הקבע לגבהים כל משך העבודה בצורה נאותה ומקובלת ולהציגם בפני המפקח בכל עת שיידרש לכך לצורך בדיקת העבודה או לכל צורך שהוא. ערעורים על גבהים קיימים המסומנים בתוכניות ייעשו לפני התחלת העבודה. טענות שיובאו לאחר מכן - לא יילקחו בחשבון.

0014. תכניות לאחר ביצוע (AS-MADE)

בסיום העבודה יגיש הקבלן למנהל ולמפקח תכניות מעודכנות לאחר ביצוע. התכניות יכללו תיאור מדויק של כל העבודות נשוא המכרז על רקע מצב קיים. התכניות יוגשו ב- 2 העתקים בקנ"מ 1:200 ודיסק מדידה הניתן לקריאה בתוכנת אוטוקד.

התוכניות יכללו את כל פרטי העבודה כפי שבוצעו כגון: קווי צנרת השקיה, ומרחקיהם מאתרים קיימים בשטח, מבנים, ריצופים, אבני שפה, גבולות וכד'.

קווי תשתיות יכללו את המקום והקוטר הקוויים כפי שבוצעו רומי הצנרת, מיקום ראשי מערכת, מיקום שרולים, מיקום הידרנטים ועמדות כיבוי אש ונתוני ההסתעפויות וחיבורים של הצנרת. התוכניות לאחר ביצוע לא תוכלנה לשמש כבסיס לכל תביעה כספית של הקבלן על שינויים או תוספות בעבודות, אשר לא יאושרו ע"י המהנדס בעת ביצוע שינויים או התוספות. הכנת התוכניות הנ"ל יהווה תנאי להגשת חשבון סופי. לאחר בדיקת התוכנית ע"י המפקח מתחייב הקבלן לערוך את כל התיקונים ו/או ההשלמות לפני אישור החשבון הסופי. עיכוב במסירת התוכניות המתקנות יגרור דחייה באישור החשבון הסופי על אחריותו הבלעדית של הקבלן. כל הוצאות המדידה חלות על הקבלן וכלולות במחירי היחידה של הסעיפים השונים בכתב הכמויות.

00.15 התאמת חומרים וציוד

כל החומרים בהם ישתמש הקבלן לביצוע העבודה יתאימו לדרישות התקן הישראלי העדכני ו/או מפרט הכללי.

חומרים שלא יתאימו לדרישות הנ"ל יסולקו מייד ע"י הקבלן ועל-חשבונו למקום שיקבע המפקח וחומרים אחרים מתאימים יובאו במקומם.

כל ציוד בו ישתמשו לעבודה, טעון אישור המפקח לפני התחלת הביצוע. ציוד אשר לא יאושר ע"י המפקח או ציוד שאכן אושר על-ידו, אך המפקח נוכח בעת העבודה שתוצרתו פגומה או אינה בהתאמה מלאה לדרישות הנ"ל, יסולק מייד ע"י הקבלן וציוד אחר, מתאים יובא במקומו.

לא יוחל בעבודה עד אשר כל הציוד הדרוש לביצועה יימצא במקום, בכמות ובאיכות הדרושים בהתאם לחוזה ולשביעות רצון המפקח.

00.16 דיוק וטיב העבודה

א. כל העבודות תבוצענה בדיוק מלא ובהתאם לגבהים המתוכננים, פרט למקרים הם צויין בסעיף המתאים כי תורשה סטייה בגבולות מסוימים. בשום פנים לא תהיה סטייה כזו מצטברת משכבה לשכבה.

ב. עובי השכבות יהיה בהתאם למסומן ולנדרש בתוכניות ובמפרט. בכל מקרה של עובי מתחת למסומן ולנדרש - תפורק השכבה ותוחלף באחרת.

ג. בכל מקרה שחוזק החומרים ו/או חלקי מבנה נמוך מהנדרש בתוכניות ו/או במפרט, יפרקם הקבלן ויסלקם ויתן במקומם חומרים או חלקי מבנה אחרים המתאימים לדרישות התוכניות ו/או המפרט. כל ההוצאות הכרוכות בכך תחולנה על הקבלן.

ד. דרישות החוזה, ביחס לטיב החומרים והעבודות הן מינימליות. לא תינתן כל תוספת עבור טיב העולה על המינימום הדרוש.

ה. לא יובא בחשבון טיב העולה על המינימום הדרוש כתמורה כלשהי עבור מימדים שמתחת לדרוש.

ו. לא תשולם כל תוספת מימדים העולים על הנדרש בתוכניות ו/או המפרט.

00.17 מעבדה

- הקבלן יתקשר עם מוסד מוכר לשם ביצוע בדיקות טיב הנדרשות בשדה באישורו של המפקח. תפקידי המעבדה יהיו:
- בדיקות מוקדמות של טיב החומרים.
 - בדיקות לטיב המלאכה.
 - בדיקות שונות באתר, לפי דרישת המפקח.
 - סיכום וריכוז יומן הבדיקות.
- המעבדה תופעל לפי הוראת המפקח.

כל הוצאות המעבדה, הפעלתה וביצוע הבדיקות, כולל בדיקות חוזרות במשך כל תקופת החוזה, חלים על הקבלן וכוללים במחירי היחידה של הסעיפים השונים בכתב הכמויות. על הקבלן לקחת בחשבון את כל העיכובים העלולים להיגרם לעבודה עקב בדיקות המעבדה ועקב המתנה לתוצאותיהן. תביעות לפיצויים בגלל הנ"ל לא תובאנה בחשבון.

עיכובים עקב בדיקות מעבדה

על הקבלן להביא בחשבון את כל העיכובים העלולים להיגרם בעבודה ובגרימתה, עקב בדיקות המעבדה ועקב המתנה לתוצאותיהן. לא תוכרנה תביעות לפיצוי כל שהוא ו/או להארכת זמן ביצוע העבודה בגלל עיכובים כאמור, אם יהיו כאלה.

00.18 הוראות בדבר שיקום נופי ואי פגיעה בנוף

א. הקפדה על הביצוע ואחריות לתיקון נזקים וחריגות

הקבלן יידרש להקפיד הקפדה יתרה על הוראות הביצוע המפורטות למניעת חריגות ופגיעה בנוף ובסביבה. בכל מקרה שיש סתירה בין הוראות פרק זה לאמור בפרקים אחרים יקבעו ההנחיות בפרק זה.

תיקון נזקים וחריגות בעת הביצוע: הקבלן יישא באחריות מלאה לכל נזק או פגיעה בנוף עקב אי מילוי הוראות השיקום הנופי, ויידרש לתקנם בהתאם להוראות המתכנן והמפקח ועל חשבוננו. אופן תיקון הנזק או החריגה ייקבע ע"י מפקח מטעם רכבת ישראל (להלן: "המפקח"). ביצוע התיקון יושלם לא יאוחר מתום חודשיים ממועד ההודעה על הדרישה לתיקון שתימסר בכתב באמצעות המפקח. עם זאת, במקרים מיוחדים יהיו רשאים האדריכל והמפקח לדרוש, ע"פ שקול דעתם, תיקון מידי של הנזקים וכן יהיו רשאים לעכב את המשך העבודה בפרויקט עד אשר ייעשה לתיקונם. במקרה זה לא יהיה זכאי הקבלן לדרוש תשלום או פיצוי כלשהוא עקב העיכוב בעבודתו.

ב. שימור צמחיה קיימת

בכל מהלך העבודה, יש להימנע מפגיעה בצמחיה קיימת (עצים ושיחים), אלא אם ניתנו הנחיות אחרות במפרט המיוחד. במקרה של דרישה באחד ממסמכי החוזה להעברה או עקירה של עצים בוגרים, יש לפעול על פי התקנות ולקבל אישור בכתב מהמפקח וכן מהגורמים המוסמכים (כגון הרשות המקומית, קק"ל, ממשד החקלאות האזורי, רשות שמירת הטבע וכו'). ההעברה תיעשה בתאום עם הגורמים המוסמכים. התשלום לגורמים המוסמכים עבור אגרת העברה ו/או עקירה תהיה ע"ח הקבלן.

ג. סדרי עדיפויות בהשלמת קטעי העבודה

המפקח רשאי לקבוע את סדר ביצוע העבודות ולמסור לקבלן שטחים לביצוע בהתאם לעדיפויות שיקבעו על ידו, תשומת לב הקבלן מוסבת לכך שבמקביל לביצוע עבודותיו בחוזה זה יעבדו בשטח קבלנים אחרים בביצוע עבודות שונות, לפיכך על הקבלן לקחת בחשבון שיידרש ממנו לבצע מסירת חלקים של קטעים מסוימים תוך כדי מהלך ביצוע העבודה. כל האמור לעיל לא יהווה עילה לתביעת שינוי למחיר היחידה או לתוספת כלשהי.

ד. ניקיון השטח בגמר העבודה

עם גמר העבודה יסלק הקבלן מאתר העבודה כל עודפי החומרים והפסולת הכרוכים בעבודתו. לצורך סעיף זה יוגדרו כפסולת:

- א. כל חומר חפור שאינו מיועד לשימוש חוזר כמילוי.
 - ב. כל חומר שהובא לאתר ונפסל לשימוש.
 - ג. כל חומר המתקבל מפירוקים, הריסות וכיו"ב.
 - ד. כל לכלוך, צמחיה וחומר זר אחר המצוי באתר העבודה, בין אם עקב עבודות הקבלן ובין אם לאו.
- ה. כל חומר זר שהמפקח יורה לסלקו אל מחוץ לאתר עד לשביעות רצונו המלאה של המפקח. עודפי חומרים ופסולת כאמור, יסולקו ע"י הקבלן ועל חשבונו למרחק כלשהו אל מחוץ לאתר העבודה במקום מאושר ע"י הרשויות, מקום הסילוק והדרכים המובילות אליו וממנו, וכן הרשות להשתמש במקום ובדרכים הנ"ל- כל אלה יתואמו ע"י הקבלן, על אחריותו ועל חשבונו. סילוק עודפי החומרים והפסולת ייחשב כחלק בלתי לנפרד מכל פריט כנכתב בכמויות, בין אם הדבר צוין במפורש לגבי אותו פריט ובין אם לאו. עבור סילוק עודפי חומרים ופסולת לא ישולם בנפרד וכל ההוצאות הכרוכות בכך תחשבנה ככלולות במחירי היחידה השונים שבכתב הכמויות.

ו. דוגמאות

- א. הקבלן יספק דוגמאות ויבצע קטעי ניסוי לעבודות השונות לחומרים ולמתקנים השונים במכרז/חוזה זה, לפי דרישת המתכנן ו/או המפקח. במקטעים אלו ידגים הקבלן את המוצרים שבכוונתו לספק, את טיבם שיטת הביצוע, יכולת הביצוע והטיב, קצב הביצוע ודרישות נוספות אחרות ככל שיהיו ע"י המתכנן. הדוגמאות וקטעי הניסיון יבוצעו ויסופקו באתר או בבתי מלאכה, עפ"י שיקול המפקח. רק לאחר אישור הדוגמאות וקטעי הניסוי יוכל הקבלן לגשת לביצוע ההזמנות בהיקפם המלא ולביצוע העבודות בשלמותן. לא תשולם תוספת מחיר בגין הדוגמאות וקטעי הניסוי והם ימצאו ביטויים במחירי היחידה.
- ב. על הקבלן לדווח בכתב למפקח על כל שלב ושלב ביצור עבודות ומתקנים הנעשים מחוץ לאתר העבודה (בתי מלאכה, בתי חרושת וכו'). המפקח רשאי להורות לקבלן שלא להתקדם בשלבי היצור עד לבדיקת שלבי הביניים ע"י המפקח או המתכנן במקומות היצור.
- ג. קבלני משנה, יצרנים וספקים: הקבלן חייב באישור מוקדם ובכתב של כל קבלני המשנה ו/או יצרנים לעבודות השונות במכרז זה. קבלני המשנה יהיו קבלנים רשומים כחוק עפ"י מקצועותיהם. אין באישור קבלני המשנה ע"י המפקח כדי להסיר אחריות הקבלן לעבודות קבלנים וספקים אלו.
- ד. המפקח ו/או האדריכל יהיה הקובע הסופי בכל שאלה שתתעורר לגבי טיב החומרים, טיב העבודה וביצועה.

00.19 שלבי ביצוע העבודות

א. לפני שהקבלן יחל בביצוע העבודות או איזה חלק מהן או איזה שלב בהן, יהיה עליו להודיע על כך למהנדס בזמן המתקבל על הדעת.

ב. כל עבודה שביצועה דורש יותר מהליך-אחד, תהיה טעונה בדיקה מיוחדת ע"י המפקח עם סיום כל אחד מהליכי העבודה ולפני התחלת ההליך הבא. הקבלן יודיע למפקח על סיום הליך עבודה כזה בעוד מועד, ובכל מקרה - לפני שיחל בהליך העבודה הבא אחריו. בדיקה או אי בדיקה של המפקח, לא תשחרר את הקבלן מהתחייבויותיו לפי הסכם זה, כולל אחריות לטיב העבודה ו/או החומרים.

ג. מבלי לפגוע בכלליות האמור לעיל, מתחייב הקבלן להודיע למפקח, בעוד מועד, בכל מקרה שהשלים חלק מהעבודה ויש צורך לכסותו. לפני הכיסוי, יאפשר הקבלן למפקח לבדוק אותו חלק מהעבודה לפרטיו ולעמוד על טיב הביצוע והחומרים וכך לערוך ביקורת המדידות וכל ביקורת אחרת שימצא המפקח לנכון. בכל מקרה שהקבלן יכסה חלק כלשהו מהעבודה מבלי להודיע על כך למפקח מראש, יהיה חייב לחשוף ו/או לגלות מייד אותו חלק על-חשבונו, בהתאם להוראות המפקח.

00.20 הגנה מפני פגעי טבע ושטפונות

הקבלן ינקוט על חשבונו, בכל האמצעים הדרושים להגנת עבודתו ועבודת אחרים ו/או מבנים קיימים מפני מפגעי טבע לסוגיהם ושטפונות. אמצעים אלו יכללו: הגנת שכבות מפני חדירת מים, הרחקת מים מתחום עבודת הקבלן ותחומי עבודת אחרים ע"י תעלות ומתקנים אחרים, שמירה על פעילות מתקני הניקוז וכל האמצעים האחרים, כולל ציוד דרוש, שינקוט הקבלן לשביעות רצון המפקח. האחריות להגנה הנ"ל תחול על הקבלן. תיקון נזקים וכל ההוצאות הכרוכות בכך יהיו על-חשבונו.

00.21 הסדרי תנועה זמניים והחזקת תנועה

הקבלן יבצע את העבודה כך שימנע באורח סביר הפרעה לתנועה סדירה בתחום העבודה או בקרבתה. במקרה שמשטרת התנועה לא תרשה סגירת הרחוב או ההצטלבות לכל רוחבם, יבצע הקבלן את העבודה, רצועות רצועות וברוחב חלקי. הקבלן ידאג לבטיחות התנועה ע"י התקנת פנסים, שלטים לפי תוכניות שאושרו ע"י משטרת ישראל. לפי הצורך, יבנה הקבלן מעקפים, בהתאם לתוכניות שאושרו מראש ע"י המפקח ומשטרת ישראל. דרכי עפר יורבצו מים למניעת אבק לפי דרישת המפקח. אם יהיה צורך במסלולים או בכבישים קיימים להעברת עפר, חומרים ולכל מטרות אחרות, תותר התנועה אך ורק לרכב המצוייד בצמיגים. כל נזק שייגרם לנתיבי תנועה אלו או לשטחים אחרים עקב עבודת הקבלן, יתוקן על-חשבון הקבלן, ואישור מוקדם מהמפקח לא יפתור את הקבלן מתיקונים אלה לשביעות רצון המפקח. על הקבלן להציב במקום העבודה מכווני תנועה בתיאום עם משטרת ישראל כך שתתאפשר תנועה דו-כיוונית משך כל זמן העבודה.

על הקבלן לתאם את שלבי הביצוע עם המזמין ולהעסיק מהנדס תנועה מטעמו ועל חשבונו לצורך הכנת תוכניות מפורטות של הסדרי תנועה, תוכניות אלה יוגשו לאישור המזמין ולאישור משטרת ישראל. כל ההוצאות הכרוכות בביצוע הסדרי תנועה לכל שלבי הביצוע לכל תקופת ביצוע העבודות בחוזה זה ולכל אביזרי התנועה כולל בין השאר מעקות בטיחות, פנסים מהבהבים, תמרורים, סימון הכביש וכו' ישולמו לקבלן לפי סעיף 61.1.009

התשלום עבור שכירת שוטרים יבוצע לפי הצגת קבלות ממשטרת ישראל לביצוע עבודות השיטור. לא יוכרו כל תביעות בדבר נזק הנגרם לקבלן או תביעות לתשלומים נוספים כלשהם, הנובעים מאחזקת התנועה והסדרתה.

00.22 סדר ונקיון במקום העבודה

על הקבלן לשמור כל זמן העבודה על ניקיון וסדר במקום העבודה וסביבתה, לבל יפריע לתנועת העוברים ולבל תצטבר כל פסולת ואשפה. עליו להתקין את כל הסידורים הסניטריים והאחרים הדרושים לפי דרישת המהנדס. עם גמר העבודה, יסלק הקבלן ממקום העבודה את כל שיירי החומרים, המכשירים, הצריפים והמחסנים שהוקמו, וימסור את המקום וסביבתו פנויים, נקיים ומסודרים בהחלט, ואם לא יעשה כן - יבוצע הדבר על חשבונו.

00.23 תביעות לפיצויים

כל תביעה של הקבלן לקבלת פיצויים עקב נזק שנגרם לו, תוגש תוך 5 (חמישה) ימים מיום בו נגרם הנזק - למהנדס בכתב. אם לא הגיש הקבלן את תביעותיו לפיצויים תוך פרק זמן זה, פירושו שוויתר על קבלת הפיצויים.

00.24 מים וחשמל

תשומת לב הקבלן מופנית לסעיפים 0041, 0042 ו-510033 למפרט הכללי. על הקבלן לעשות מראש, על חשבונו, סידורים מתאימים כגון מכלי מים, גנרטור לאספקת זרם עצמי למקרה של תקלות, כדי שעבודתו לא תפסק.

00.25 משרד המפקח

על הקבלן להעמיד לרשות המפקח מבנה ארעי, אשר ישמש כמשרד שדה לצוות המפקחים. המבנה יוקם במקום שייקבע עם המפקח. על הקבלן לדאוג כי המבנה יחובר אל רשת חשמל, רשת אספקת מים ורשת ביוב. כמו כן, יהיה על הקבלן לדאוג להתקנת קו טלפון סדיר או פלאפון, אשר יאפשר למפקח קשר רצוף ומתמיד בין האתר לבין המשרדים הראשיים של הקבלן, המתכנן והחברה. שטחו של המשרד יהיה כ - 51 מ"ר וברוחב מינימלי של 2.5 מ', והוא מצוייד ומרוהט בכל האביזרים הדרושים: כגון: 2 שולחנות כתיבה, 160x80, 10 כיסאות עם משענת, לוח על הקיר להצמדת תוכניות בגודל 1.0x2.8 מ', לוח קיר לכתיבה בגיר, ארון מתכת מצוייד במנעול, ארון מתכת עם מגירות לאחסון תוכניות וכו'. בנוסף, על הקבלן לספק ולהתקין במשרד המפקח מזגן בעל הספק של 1.5 כ"ס לפחות, ולדאוג לפעולתו התקינה באופן רצוף. כמו כן יהיה על הקבלן להקים בסמוך למשרד חדרי שירותים ומטבחון. על הקבלן להחזיק על חשבונו כל זמן העבודה דרך גישה עבירה לרכב קל אל המבנה. המבנה יהי מוכן ויעמוד לרשות המפקח החל מ- 14 ימים לאחר תאריך צו התחלת העבודה. המבנה יסולק על ידי הקבלן לא יאוחר מ- 20 יום לאחר קבלת העבודה על ידי המפקח וסיום החשבונות הסופיים של עבודות הקבלן. הקבלן ישא בהוצאות האגרות השונות, כגון: תשלום עבור מים, חשמל, וכו', שישמשו את מהנדס האתר וצוותו לצורכי עבודתם, לרבות חשבונות טלפון או אגרות ו/או שימוש של אמצעי תקשורת אחרים אשר הועמדו לרשות המפקח ולשימוש, וידאג לניקיון המשרד במשך כל זמן העבודה. כל ההוצאות הכרוכות בהקמת המשרד עבור המפקח כמתואר לעיל, אחזקתו השוטפת במשך כל תקופת העבודה ופירוקו לאחר השלמת העבודה יחולקו על הקבלן ויראו אותן ככלולות במחירי היחידה

השוניים הנקובים בהצעתו.

במידה והקבלן לא ימלא דרישות סעיף זה, המזמין שומר לעצמו את הזכות להקים את המשרד על כל אביזריו ולרכוש קו טלפון או פלאפון ולחייב את הקבלן בכל ההוצאות הישירות והעקיפות הנובעות מפעולה זו.

00.26 שינויים

המהנדס רשאי להורות לקבלן בכתב, והקבלן מתחייב לבצע כל עבודה נוספת או שינויים בעבודה. הסכום שישולם לקבלן עבור עבודה נוספת יהיה לפי מחירי יחידה שברשימת הכמויות, או במקרה של עבודות שהקבלן לא נדרש למסור מחירים עבורן, יקבע בהגשת ניתוחי מחירים לאותם הסעיפים באישורו של מפקח.

00.27 לוח זמנים

על הקבלן להגיש תוכנית מפורטת של ביצוע העבודה ולוח זמנים מפורט לאישור המהנדס. הקבלן לא יתחיל כל שלב בעבודה מבלי לקבל אישור בכתב מהמהנדס.

00.28 רשימות

הקבלן ימציא למהנדס את כל הרשימות הדרושים לפי תקנות הגופים הנוגעים לביצועה התקין של עבודתו. הוצאת רשימות אלו והמצאתם לרשות המהנדס יהיו על הקבלן.

00.29 תנודות במחירי החומרים ובערך העבודה

שום תנודות בשכר העבודה או במחירי החומרים שעל הקבלן לספק (כולל הובלתם למקום העבודה) לא ישנה את מחירי החוזה.

00.30 הערות לרשימת הכמויות

א. אין המזמין מתחייב לבצע את כל סעיפי כתב הכמויות ומשאיר לעצמו את הזכות לקבוע את סעיפי כתב הכמויות שיבצע הקבלן. לא תוכר כל תביעה של הקבלן בגין תוספת או הפחתה בכמויות ובסעיפי הכמויות.

ב. התשלום שיקבל הקבלן, יהיה לפי מחירי יחידה שרשם ברשימת הכמויות מוכפלת ביחידות שאותן ביצע למעשה ושנמדדו ע"י המהנדס. כל סעיף ברשימת הכמויות שלידו לא מופיע מחיר, ייחשב ככלול במחירים של סעיפים אחרים ועל הקבלן לבצע את העבודה ללא תשלום מיוחד.

00.31 פקוח מטעם הקבלן

בא כוחו של הקבלן יהיה מהנדס רשוי בעל ותק מקצועי וניסיון מספיק לדעת המפקח בביצוע מהסוג הנדרש בחוזה זה וימצא בכל שעות העבודה באתר הבניה.

00.32 בטיחות וגיהות

על הקבלן לאחוז בכל האמצעים בכדי לשמור על תנאי הבטיחות של העובדים ושל צד ג' כנדרש בתקנות הממשלתיות, ובהוראות חוק אחרות. המזמין רשאי להפסיק את עבודתו של הקבלן במידה וזו נעשית בתנאים בטיחותיים וגיהותיים גרועים או לא 16 מתאימים לדרישות הרשויות ו/או לדרישות המפקח.

הקבלן משחרר את המזמין מכל אחריות עבור נזקים שיגרמו למבנה ו/או לעובדים ו/או לאדם כלשהו - הכל בהתאם למפורט בהסכם הכללי.

00.33 עבודה בביבים

במקרה של עבודה, תיקום ו/או התחברות לביבים או תאי בקרה קיימים, יבדוק הקבלן תחילה את הביבים או התאים להמצאות גזים מרעילים וינקוט בכל אמצעי הזהירות וההגנה אשר יכללו בין היתר את אלו:

1. לפני שנכנסים לתא בקרה, יש לוודא שאין בו גזים מזיקים ויש כמות מספקת של חמצן. אם יתגלו גזים מזיקים או חוסר חמצן, אין להיכנס לתא הבקרה אלא לאחר שהתא אוורר כראוי בעזרת מאווררים טכניים. רק לאחר שסולקו כל הגזים ומובטחת הספקת חמצן בכמות מספקת, תותר הכניסה לתא הבקרה, אבל רק לנושאי מסכות גז.
 2. מכסי תאי הבקרה יוסרו, לשם אוורור הקו, לתקופה של 24 שעות לפחות לפי הכללים הבאים:
 - א. לעבודה בתא בקרה קיים - מכסה של התא שבו עומדים לעבוד והמכסים בשני התאים הסמוכים, סה"כ שלושה מכסים.
 - ב. לחבור אל ביב קיים - המכסים משני צידי נקודות החיבור.
 3. לא יורשה אדם להיכנס לתא בקרה אלא אם כן ישאר אדם נוסף מחוץ לתא אשר יהיה מוכן להגיש עזרה במקרה הצורך.
 4. הנכנס לתא הבקרה ילבש כפפות גומי וינעל מגפי גומי גבוהים של סוליות בלתי מחליקות. הוא גם יחגור חגורות בטיחות שאליה קשור חבל אשר קצהו החופשי יחזיק האיש הנמצא מחוץ לשוחה.
 5. הנכנס לתא בקרה שעומקו מעל 3 מ', ישא מסכת גז מתאימה.
- העובדים המועסקים בעבודה הדורשת כניסה לתא בקרה, יודרכו בנושא אמצעי הבטיחות הנדרשים ויאומנו בשימוש באמצעי הבטיחות שהוזכרו.

00.34 הגנה על העבודה וסידורי התנקזות זמניים

הקבלן ינקוט על חשבונו בכל האמצעים הדרושים כדי להגן על המבנה מנזק העלול להיגרם ע"י מפולת אדמה, שטפונות, רוח, שמש וכו', במשך כל תקופת הביצוע ועד למסירתו למפקח. במיוחד ינקוט הקבלן, על חשבונו, לפי דרישת המפקח ולשביעות רצונו בכל האמצעים הדרושים להגנת האתר מפני גשמים או מפני כל מקור מים אחר. הקבלן ידאג לחפירת תעלות זמניות להרחקת המים החזקת האתר במצב תקין במשך עונת הגשמים וסתימת התעלות לפני מסירת העבודה. כל עבודות העזר להגנת האתר ולניקוזו לא תמדדנה לתשלום ותהיינה חשבון הקבלן.

כל נזק שיגרם כתוצאה מהגורמים הנ"ל, הן אם הקבלן נקט באמצעי הגנה נאותים והן אם לא עשה כך, יתוקן על ידי הקבלן בלי דיחוי, על חשבונו, לשביעות רצונו של המפקח.

00.35 עבודה בשעות חריגות, שבתות וחגים

הקבלן לא יהיה רשאי לתבוע כל תשלום נוסף, אם כדי למלא את הוראות קיום לוח מועדי הביצוע לחוזה זה או במידה ויידרש לכך ע"י המפקח, המזמין, הרשות המוניציפאלית או ממשלתית אשר תחומה הוא פועל, חברת חשמל, בזק, משטרת ישראל או כל רשות מוסמכת אחרת, יהיה עליו לעבוד ביותר מאשר במשמרת אחת של פועלים ליום או יהיה עליו לעבוד בלילה. אין לבצע כל עבודה בשבתות ובמועדי ישראל.

00.36 עדיפות מסמכים

עדיפויות מסמכי החוזה יהיו לפי סולם עולה כאשר מסמך 1 הוא בעל העדיפות הנמוכה ביותר.

1. מפרט טכני כללי לעבודות בנין בהוצאת הועדה הבין משרדית בהוצאתו האחרונה.

2. מפרט טכני מיוחד.

3. מפרט הכמויות והמחירים.

4. תוכניות.

5. הוראות המפקח או המהנדס.

00.37 התמורה

התמורה עבור כל התנאים המיוחדים, עבור ביצוע בשלבים בקטעים וברצועות, עבור כל הקשיים שפורטו לעיל כולל עיכובים במהלך ביצוע העבודה תכלול במחירי היחידה של הסעיפים השונים ולא תשולם כל תוספת בגין הנ"ל. כן יכללו במחירי היחידה כל הוצאות הקבלן בגין תיאומים עם רשויות, עם המפקח על התעבורה ומשטרת ישראל, וכל ההוצאות הכרוכות במילוי הוראות הרשויות והוצאות הכוונת התנועה לצורך הביצוע כגון: מחסומים, חביות, פנסים, פועלים להכוונה וכדומה. כל הנ"ל בנוסף לעבודות נוספות שתמורתן כלולה במחירי יחידה של הסעיפים השונים והמפורטים בהסכם הכללי ובמפורטים הכלליים והכוללים בין השאר עבודות התארגנות, ביטוח, הוצאות מעבדה וכדומה.

00.38 קבלני משנה

כל קבלן משנה שהקבלן הראשי יציע חלקים מהעבודות במסגרת חוזה זה, חייב להיות קבלן רשום ורשוי לבצוע העבודה המוצעת לבצוע. ויש לאשר את הקבלן משנה/או הקבלני משנה ומראש אצל מנהל הפרויקט והיזם לפני הכנסתו לעבודה זו.

פרק 40 - עבודות פתוח

כללי

עבודות הכנה ופרוק

עבודות הפירוק יעשו בכלים מכאניים ו/או בעבודת ידניים, על פי הוראת המפקח באתר. פסולת הפירוק תפונה לאתר מאושר ע"י הרשויות וכל ההוצאות הכרוכות בכך חלות על הקבלן. כל החומרים המפורקים באתר והניתנים לשימוש חוזר, כגון מרצפות או אבני שפה, הם רכוש המזמין. החומרים יפורקו בצורה מקצועית ויאוחסנו בהתאם לדרישות המזמין לשימוש חוזר. האחסנה והשמירה על החומרים תהיה על חשבון הקבלן.

תעריף לעבודות פירוק במידה שתידרשנה ולא נכללו בכתב הכמויות, ייחשבו על פי תעריפי דקל. ויתר המפקח על החומר, יחשב החומר כפסולת שפינויה מהאתר כלול במחיר של הפירוק. כל פסולת בשטח העבודה תחשב כרכוש הקבלן ויהיה עליו לסלקה מהשטח על חשבון ובאחריותו. חומרים שנפגעו בעת עבודת הפירוק ו/או במהלך העבודה ומיועדים לשימוש חוזר ו/או להמשך שימוש במקום יוחלפו ע"י הקבלן ועל חשבון. הפירוק יבוצע בזהירות המרבית כדי שלא לפגוע בשטחים שלא נועדו לפירוק. כל פירוק יתר יבוצע בתאום עם המפקח ויתוקן ע"י הקבלן ועל חשבון, לשביעת רצונו של המפקח. כל פסולת בשטח העבודה תחשב כרכוש הקבלן ועליו יהיה לסלקה מהשטח על חשבון ועל אחריותו. במחיר הפירוקים נכללות גם עבודות סתימת הבורות ותעלות שנוצרו עקב הפירוקים, כמתואר בסעיף 51016 במפרט הכללי.

חישוב, ניקוי פסולת והורדת צמחיה

עבודה זו כלולה במסגרת עבודות עפר כלליות. החישוב יבוצע בכל השטחי הפיתוח. שכבת החישוב תהיה בעובי 20 מינימאלי של ס"מ או יותר לפי דרישות המתכנן והמפקח. אדמת שתחושף ותמצא ראויה לשימוש, תאוחסן לפיתוח נופי לפי הוראות אדריכל הנוף והמפקח. חומר החישוב יועבר ויוטל בשטחי מילוי המיועדים לגינון בלבד ו/או יסולק מהאתר על פי הנחיות המפקח באתר, חומר החישוב לא יוטל בשטחי רחבות, דרכים, שבילים וכד'. העבודה כוללת את סילוק כל החומר שיפסל אל מחוץ לאתר העבודה.

ניקוי האתר

בנוסף לאמור בפרק מוקדמות, בכל שלב של העבודה ולפני תחילת כל עבודה אחרת על הקבלן לנקות את האתר מכל פסולת, אבנים, גרוטאות וכד', ולהרחיקם אל מחוץ לאתר. פני השטח לאחר פינוי הפסולת יהיו מיושרים וללא שיירי פסולת כל שהיא. הקבלן יפנה את הפסולת למקום מאושר ע"י הרשויות לשפיכת הפסולת.

מערכות תת קרקעיות

בכל מקום בו יתקל הקבלן באבנים בודדות, המקשות על הסדרת פני החפירה לדיוק הנדרש, יהיה הקבלן רשאי לחפור מעבר למידה, לסלק את האבנים, למלא מחדש את השקעים בחומר מאושר ולהדקו בחזרה. עבור עבודה זו לא ישולם לקבלן בנפרד. על הקבלן לקחת בחשבון המצאות צינורות וכבלים תת קרקעיים. עליו לבדוק ולוודא היכן מצויים כבלים וצינורות תת קרקעיים עם 19 הרשויות המוסמכות ולסמנם. האחריות על שלמות

ותקינות המערכות התת קרקעיות חלה על הקבלן.

שבילים, ריצופים, מדרכות ואבני שפה

הכול כמפורט במפרט הבין משרדי פרק 40 - פיתוח האתר בנוסף לאמור בו מפורטות להלן מספר השלמות:

- א. הגימור העליון בשבילים מרוצפים, המדרגות ואבני השפה יהיה בהתאם לנתון בתכניות ובכל מקרה ללא פגמים.
- ב. השלמות לריצוף ייעשו אך ורק ע"י ניסור מרצפות. אם רוחב ההשלמה פחות מ- 5 ס"מ יש להשלים ע"י יציקה באתר כדוגמת הקיים.
- ג. במידה ויש להתחבר למדרכה מרוצפת קיימת, יש להתאים את הריצוף לריצוף הקיים. במקומות החיבור יש להחליף בהתאם מרצפות שבורות ולקבל משטח חלק, ישר ואחיד.
- ד. בכל מקרה ובכל מקום אשר מצוין פיגמנט או גוון - הכוונה לצבע חוץ.
- ה. הנחת מרצפות בצמוד לשוחות תשתיות מכל סוג, יבוצע על פי דוגמא מאושרת מבעוד מועד.
- ו. מחיר הסעיף, כולל אספקה והנחת שכבת חול בעובי 4 ס"מ.

ריצוף אבן משתלבת

כללי

- א. הגימור העליון בשבילים ורחבות מרוצפים, המדרגות ואבני השפה יהיה בהתאם לנתון בתכניות ובכל מקרה ללא פגמים.
- ב. השלמות לריצוף ייעשו אך ורק ע"י ניסור מרצפות ולא על ידי חיתוך בגיליוטינה. במידה והשלמת הריצוף קטן מ- 5 ס"מ יבוצע השלמה על ידי חיתוך 2 אבנים במקום אחד.
- ג. במידה ויש להתחבר למדרכה מרוצפת קיימת, יש להתאים את הריצוף לריצוף הקיים. במקומות החיבור יש להחליף בהתאם מרצפות שבורות ולקבל משטח חלק, ישר ואחיד.
- ד. בכל מקרה ובכל מקום אשר מצוין פיגמנט, גוון הכוונה לצבע חוץ על פי בחירת המתכנן.
- ה. הנחת מרצפות בצמוד לשוחות תשתיות מכל סוג, יבוצע על פי דוגמא מאושרת מבעוד מועד.
- ו. מחיר הסעיף, כולל אספקה והנחת שכבת חול בעובי שכבה 5 ס"מ.
- ז. על הקבלן להכין באתר דוגמאות לאישור לאלמנטים השונים. הקבלן ימשיך בעבודתו רק לאחר אישור הדוגמא ע"י האדריכל הנף והמפקח באתר.
- ח. לא תחול כל תוספת מחיר עבור הכנת הדוגמאות.

צורת ההנחה תקבע על פי דוגמה שתאושר ע"י המזמין. חיתוך האבנים הנדרש יבוצע במשור דיסק. מסביב למכסי שוחות יהיה גמר הנחת האבנים עד למכסה.
מכסה השוחה יצופה כדוגמת הריצוף המתוכנן.
האבנים יונחו על גבי שכבת חול טבעי נקי בעובי 4 ס"מ בהתאם למפורט בתוכניות.

להלן הדרישות לבצוע והנחה לאבני הריצוף:

1. כל האבנים תאושרנה ע"י המזמין לפני תחילת הביצוע.
2. לאחר קבלת התשתית יש לפזר שכבת חול טבעי נקי ויבש בעובי 5 ס"מ. החול יפוזר בשכבה אחידה (ללא הידוק) ע"י מתקן מתאים ("שבלון"). 20

3. בצוע הריצוף יתחיל בכל מקרה מאלמנטי שפה באבנים שלמות, "סופיות" הכול לפי הדוגמא של אדריכל הנוף. ההתקדמות של הריצוף תהיה לעבר אלמנט השפה או "קצה ריצוף" ובמידת האפשר יש לשאוף ע"י תאום כי הגמר יהיה באבנים שלמות - ובמידה ואין הדבר ניתן - יש לחתוך את אבני הריצוף בעזרת משור דיסק בלבד, יש להקפיד כי האבן החתוכה תישאר ללא פגמים ועם דופן ניצבת וישרה.
 4. הרווח המכסימלי בין אבני הריצוף או לבין אלמנטי השפה הוא 4 מ"מ.
 5. לאחר גמר ההנחה יש לבצע הדוק ראשוני של המשטח ע"י פלטה ויברציונית (שטח הפלטה -0.35 0.5 מ"ר). בעלת כוח צנטריפוגלי של 1.5-2.0 טון ותדירות 75-100 הרץ. הדוק זה יבוצע ע"י 3 מעברים לפחות.
 6. לאחר ההדוק הזה, יש לפזר חול טבעי נקי על המשטח בעזרת מטאטא, תוך הקפדה על מלוי כל המרווחים בין האבנים. עם גמר הפזור יש להמשיך בהדוק בעזרת הפלטה ע"י 3 מעברים נוספים. לאחר ההדוק יש לבדוק ולוודא שכל המרווחים בין האבנים מולאו בחול. טאטוא עודפי החול מעל המשטח יתבצע מספר ימים לאחר גמר העבודה.
 7. בקטעי ריצוף שאינו תחום באבן שפה יש לתחום את השטח המרוצף בחגורות בטון סמויות.
 8. הוראות כלליות
 - א. יש לדאוג שגובה המשטח לאחר ההידוק יהיה גבוה ב 5- מ"מ בלבד מעל גובה אבן השפה.
 - ב. בכל מקרה אין להשאיר שטח, בגמר יום העבודה, ללא הידוק וללא מילוי המרווחים בחול כנדרש.
 - ג. אין לעלות עם כלי רכב על המשטח לפני גמר ההידוק והמילוי בחול.
 - ד. ההידוק יעשה עד למרחק של 1 מ' מקצה גבול העבודה וזאת כדי למנוע שקיעה מקומית של האבנים בקצה כתוצאה מברירת החול.
 - ה. כאשר יש צורך בשינוי כיוון בריצוף יש לסגור את גבול העבודה בקו ישר, וזאת ע"י חיתוכים וניסורים, ולהתחיל מחדש בדוגמה הנדרשת באבנים שלמות, אבני קצה, או חצאים.
 - ו. יש להשתמש אך ורק בחול טבעי ונקי ולא בחול מחצבה טוף וכו'.
- המדידה תהיה במ"ר נטו ובניכוי רוחב אבני השפה ותכלול את כל הנאמר לעיל ובסעיף 40.08.32 במפרט הכללי.

אבני שפה ואבני גן

אבני השפה והגן יהיו ללא פגמים, ישרות ושלמות עם קצוות שלמים ללא סדקים. האבנים יונחו ע"ג יסוד בטון ב - 20 עם גב ויסוד בטון שיוצק ע"ג מצע מהודק בהתאם לתוכניות ופרטים. חיבור בין האבנים יעשה בתערובת של חול + צמנט ביחס 3:1 .

לתשומת לב הקבלן: מחיר הפריט כולל ומחייב שימוש באבני פינה ישרה 90 מעלות, 135 מעלות ואבני פינה מעוגלות על פי הקיים בשוק. כמו כן המחיר כולל ניסור האבן במידות מיוחדות לאורך כל חתך האבן בכל זווית שהיא על מנת לקבל פינת הערוגות ללא יציקה.

לא יאושר ביצוע יציקות מקומיות להתחברות בין קטעי אבני שפה.

במפגש של שתי אבנים בזווית ינסרו שני קצוות האבן בשיפוע שגודלו חצי מהזווית שבין שתי האבנים.

לא יתקבלו השלמות על ידי יציקת מקומית.

בפינות ובקשתות חדות תסופקנה ותונחנה אבנים קצרות מהאורך הסטנדרטי (באורך 50 ס"מ או 25 ס"מ). לא תשולם תוספת עבור אבנים קצרות והנחה בקשתות. לא יורשה השימוש בשברי אבן שפה.

העבודה תימדד במ"א.

פרק 51.01 - כבישים ופתוח

באזור השיפוט של הרשות המקומית לא קיימים שטחים שנועדו לפיזור עודף החפירה וחומר שאינו ראוי לשימוש, על הקבלן חלה האחריות לאתר שטחי פיזור מאושרים. לא תשולם לקבלן שום תוספת עבור הובלת פסולת או עודפי עפר והשימוש בשטחי הפיזור.

עבודות הכנה ופרוק

עבודות הפירוק יכללו: פירוק כבישים, מדרכות, גדרות, עקירת עצים, חישוף צמחיה וכו"ב. העבודה תבוצע לפי המידות, הגבהים והשיפועים המסומנים בתוכניות ו/או מפורטים במפרט ובכתב הכמויות. עבודות העפר יבוצעו כך שהמים ינוקזו תמיד מפני השכבות והשתית.

פירוק כביש אספלט קיים

בשטח העבודה קיימים קטעי כביש אספלט על סולינג או סוגי שכבות אחרים ויש צורך לפרקם. הקבלן יפרקם אך ורק לאחר שהמפקח יציין בכתב את התחום המדויק של הפירוק אשר יבוצע בזהירות כדי שלא לפגוע בשטחים סמוכים שלא נועדו לפירוק. אם עקב אי זהירות יפגע הקבלן בשטחים שלא נועדו לפירוק, הוא יתקנס על-חשבונו. אם הפירוק יבוצע תוך כדי חפירה לשכבות הכביש החדש, ייחשב המחיר כתוספת למחיר החפירה.

פרוק מדרכת אספלט קיימת

הפרוק יבוצע במקומות מסומנים בתוכניות ובמקומות אחרים עליהם יורה המפקח. העבודה כוללת פרוק האספלט והמצע עד לעומק שתית המדרכה המתוכננת וסילוק הפסולת. המדידה לתשלום תהיה במ"ר והמחיר לא כולל את פרוק אבני השפה שימדדו בנפרד.

מישק התחברות

במקומות המסומנים בתוכניות או אשר יורה המפקח בכתב, יפתח הקבלן חריץ באספלט ברוחב 30 ס"מ ובעומק 3.0 ס"מ. פתיחת החריץ תמדד לפי אורך. המחיר כולל גם מריחת ביטומן 80/100 בכל שטחי המגע של מישק.

פרוק אבן שפה קיימת

הפרוק יבוצע במקומות המסומנים בתוכניות ובמקומות אחרים עליהם יורה המפקח. העבודה כוללת את פרוק אבני השפה עצמן, או שילוב אבן שפה ואבן תעלה במידה וקיימת, פרוק תושבת הבטון וסילוק הפסולת.

פירוק גדרות

במקומות המצוינים בתוכניות או בהתאם להוראות המהנדס, יפרק הקבלן גדרות קיימים מכל סוג שהוא (תיל, רשת, גדר בנויה, קיר תומך, גדר חיה וכד'). הגדרות יפורקו בזהירות על יסודותיהם תוך שמירה על שלמות כל האלמנטים שיוכלו למחסני המזמין או למקום שיקבע המהנדס. עבודת הפירוק כוללת מילוי הבורות שנוצרו מהפירוק בעפר מטיב מאושר והידוקו. הפירוק ימדד לפי אורכי הגדרות המפורקים.

פרוק קירות

העבודה כוללת פרוק הקיר אחרי תאום מוקדם על בעלי במגרשים הגובלים בו. שמירה על מתקנים הסמוכים לו ופנוי הפסולת. המדידה לתשלום תהיה לפי השטח האנכי בגלוי מעל פני האדמה. החלק המכוסה כולל היסוד ישולמו במסגרת סעיף החפירה/חציבה.

פירוק והרכבת שערים

שערים בכניסות לבתים, מעץ או חומר אחר, יפורקו בזהירות מירבית כדי שלא יפגעו. שערים אלו יורכבו מחדש במקום שירה המפקח באותה מתכונת ולשביעות רצון המפקח.

העבודה עשויה לכלול יציקת יסודות בטון בגודל מתאים, עבודות ריתוך והלחמה, עבודות נגרות, צביעה וכל סוג עבודה אחר הנדרש להרכבה מושלמת של השערים. המחיר כולל את כל הדרוש (קומפלט) לביצוע העבודה.

חישוב

בשטחי המילוי, בתחום הכביש, המדרכות והשוליים יבוצע חישוב, אך ורק לפי הוראה בכתב מהמפקח, בקשר לשטחים אשר לדעתו יש לחשוף.

עבודות החישוב תכלול חפירה רדודה לעומק 15 ס"מ, פירוק שרידי מבנים, עקירת צמחיה, ניקוי כל הפסולת, האשפה וחומרים אחרים (כל הפסולת והעפר שנתקבלו מעבודה זו יועברו לשטחי פיזור).

החישוב ימדד לפי שטחו אך ורק במקומות שלגביהם הורה המפקח בכתב לבצעם.

פירוקים שונים

בתחום העבודה קיימים אלמנטים שונים כגון: מדרגות, מתקני כניסה ויציאה, קירות, שוחות, לוחות מודעות וכד' הדורשים פירוק. הקבלן יפרק בזהירות מירבית. אלמנטים ברי-שימוש יורכבו מחדש במקום אחר או יפוננו למקום אשר יורה המפקח. הפסולת תורחק לשטחי פיזור.

התשלום - בהתאם למפורט בכתב הכמויות.

פרוק תמרורים ושלטים

תמרורי תנועה, שלטים, עמודי תחנות וכדומה יפורקו בזהירות בצורה שתאפשר שימוש חוזר. הקבלן ידאג שבמשך העבודה לא ייפגע נושא הפרוק, כולל הצבע, השלט וכד'. העבודה כוללת פרוק העמודים, ניקויים מהבטון, הובלתם ואיחסונם באתר העבודה או במחסני הרשות המקומית הכל לפי הוראות המפקח.

המדידה לתשלום תהיה לפי יחידה.

העתקה של תמרור/ שלט

על הקבלן להקפיד על שלמות השלט/תמרור לשפצו ולצבעו לשימוש חוזר ולהעתיקו למקום החדש.

העבודה תימדד ביח' כמסווג בכתב הכמויות.

פרוק מסעות, כבישים ומדרכות

בשטח הפרויקט יידרש הקבלן לפרק מסעות כבישים ומדרכות בהתאם לתכניות ו/או לפי הנחיות המפקח בכתב.

העבודה כוללת ניסור האספלט הקיים, בקווים ישרים, בגבולות השטח המיועד לפירוק, חפירת מבנה הכביש או המדרכה עד לשתיית המתוכננת, או לפי הוראת המפקח, וסילוק חומרי המבנה למקום שיקבע ע"י המפקח. על הקבלן להפריד את חומרי השכבות הגרנולריות של הכביש/ המדרכה מפסולת האספלט ואבני השפה ולפנותם בנפרד למקום שיקבע המפקח. ניצול חומרי התשתית והמצע לשימוש חוזר ייעשה אך ורק לפי הנחיות המפקח, בכל מקרה המצע ישמש אך ורק לשכבת מצע תחתונה, מצע למדרכות, ו/או שכבות המילוא.

סעיף זה לא ישולם בנפרד אלא במסגרת סעיף חפירה / חציבה".

עבור שימוש חוזר במצע החפור והמיון כחומר מצע, תשולם תוספת בסעיף "הדוק מבוקר של מצע משמוש חוזר". שימוש בחומר המצע החפור לצורך מלוי ישולם רק בסעיף "הדוק מבוקר של מלוא". המיון, הערום, ההובלה והפזור כאמור משולמים בסעיפי החפירה בלבד.

ניסור מסעה קיימת

על הקבלן לבצע ניסור של שכבת הבטון אספלט בהתחברויות בין שכבה קיימת ומתוכננת. בגבולות פרוק תעלה, או מעבר כביש או הנחת אלמנטים שונים בכביש קיים, כגון אבני שפה שוחות וכו' יבוצע על ידי חיתוך לעומק הדרוש. החיתוך יבוצע ע"י מכונת חיתוך בלבד. לא ישולם על כך בנפרד, אלא במסגרת סעיפי העבודה המפורטים בכתב הכמויות, בין אם מצויין במפורש ובין אם לא.

התאמת שוחות ללא פרוק תקרה

במקומות שונים באתר יהיה על הקבלן לבצע התאמה של מכסי שוחות מסוג כלשהו למפלסי הכביש המתוכננים. העבודה כוללת:

- קבלת הוראת המפקח לביצוע ההתאמה.
- הצבת מחסום מתאים למניעת פגיעה מכלי רכב.
- פרוק המכסה הקיים ומסגרתו.
- יציקת חגורת בטון היקפית ליצירת צווארון.
- ביטון המסגרת תוך התאמת המכסה למפלס הכביש המתוכנן.
- כל העבודות הדרושות להשלמת העבודה ולא פורטו לעיל.
- סילוק הפסולת.
- העבודה תימדד ותשולם ביח' כמסווג בכתב הכמויות.

התאמת שוחות כולל פרוק התקרה

במקומות שונים באתר יהיה על הקבלן לבצע התאמת תקרות של שוחות למפלסי הכבישים המתוכננים. העבודה כוללת:

- קבלת הוראה מפורשת לביצוע העבודה.
- הצבת מחסום מתאים למניעת פגיעה מכלי רכב.
- פירוק אספלט מסביב למכסה.

- חפירה עד למפלס שיאפשר מרווח עבודה מתאים.
 - פירוק התקרה הקיימת.
 - פירוק חלקי בקירות השוחה למפלס הראש כולל גילוי זיון קיים.
 - יציקת תקרה חדשה.
 - יציקת צווארון מבטון.
 - ביטון המסגרת תוך התאמת המכסה למפלס הכביש המתוכנן.
 - כל העבודות הדרושות להשלמת העבודה ולא פורטו לעיל.
 - סילוק הפסולת.
- העבודה תימדד ותשולם ביח' כמסווג בכתב הכמויות.

פינוי ערמות פסולת

- בהתחלת העבודה ייערך סיור בשטח בהשתתפות הקבלן והמפקח לאיתור ערמות פסולת קיימות בשטח. במידה ויאותרו ערמות כאלה יתבצע פינויים כדלקמן:
- קבלת הערמות המיועדות לפינוי מהמפקח וסימונן ע"ג תכנית.
 - מדידת נפח הערמות לצורך חישוב הכמויות.
 - פינוי ערמות הפסולת לאתר סילוק פסולת מאושר.
- העבודה תימדד ותשולם במ"ק מחושב ע"י מדידת הערמות לפני פינוין.

סילוק פסולת ועודפי חפירה/חציבה

- חומר הפסולת יורחק למקום מאושר ע"י הרשויות. התשלום לרשויות ע"ח הקבלן. לא תשולם כל תוסת עבור סילוק הפסולת. סעיף זה מתייחס רק לפסולת שנוצרה מעבודת הקבלן ולא הייתה לפני תחילת העבודה (סעיף הקודם).

פרק 51.02 - עבודות עפר

באיזור השיפוט של הרשות המקומית לא קיימים שטחים שנועדו לפיזור עודף החפירה וחומר שאינו ראוי לשימוש, על הקבלן חלה האחריות לאתר שטחי פיזור מאושרים. לא תשולם לקבלן שום תוספת עבור הובלת פסולת או עודפי עפר והשימוש בשטחי הפיזור.

הובלת עודפי עפר

לא ישולם כל תשלום נפרד עבור הובלת עודפי עפר למקומות המילוי בשטח העבודה או עבור הובלת עודפי עפר ופסולת הפרוקים לשטחי פיזור מאושרים. עבודות העפר יכללו: חפירה, מילוי, יישורי שתית, חפירות להנחת ולהעברת צינורות וכבלים, חפירות ליסודות ומבנים לסוגיהם וכיו"ב.

חפירה ו/או חציבה בשטח

חפירה ו/או חציבה בשטח יבוצעו בהתאם לדרישות מפרט הכללי, סעיפים 51021, 51025. עודף העפר המתקבל לאחר ביצוע כל המילויים בכל הרחובות, יורחק מהמקום לשטחי פיזור. בקרבת בינינים, בסביבות כוכים, עמודי חשמל וטלפון, צינורות ומתקנים אחרים, תבוצע החפירה בעבודת-ידיים בלבד. לא תשולם עקב כך כל תוספת. התשלום עבור עבודות החפירה הוא לפי מידות תיאורטיות הנתונות בתוכניות. מחיר החפירה ו/או חציבה כולל בנוסף:

- א. פינוי וסילוק כל המכשולים הקיימים.
 - ב. עקירת צמחיה, ניקוי כל הפסולת וסילוקם לשטחי פיזור, שריפת הצמחיה, אם יידרש, תוך נקיטת כל אמצעי הזהירות הדרושים.
 - ג. יישור והידוק השתית למפלסים מתוכננים.
 - ד. העברת מיטב העפר לשטחי מילוי, פיזורו בשכבות של 20 ס"מ ויישור פני השטח.
 - ה. סילוק עודפי עפר שאינו ראוי למילוי אל שטחי הפיזור.
- באיזור השיפוט של הרשות המקומית לא קיימים שטחים שנועדו לפיזור עודף החפירה וחומר שאינו ראוי לשימוש, על הקבלן חלה האחריות לאתר שטחי פיזור מאושרים. הקבלן יפזר את החומר במקומות הנ"ל בשכבות מקבילות שעוביין לא יעלה על 40 ס"מ. פני שטחי הפיזור יהיו מיושרים ומנוקזים בכל עת העבודה ועם סיומה. התשלום עבור ביצועו השלם של סעיף זה כלול בתשלום לעבודות עפר (חפירה ו/או חציבה).

מילוי מקומי

ייעשה מחומר שנחפר באתר העבודה מטיב מאושר ע"י המפקח. הקבלן יסלק מחומר המילוי את כל החומרים הזרים, כגון: שורשים, צמחיה וכל חומר אורגני או מתכתי. בחומר המילוי לא יורשו אבנים או רגבים בגודל העולה על 15 ס"מ, אלא באישור המפקח. החומר יהיה בטיב אחיד, ולא תורשה סגרגסיה בעת פיזור. במקומות בהם ייעשה המילוי ברצועות, לא יהיו המפגשים בין הרצועות חופפים בין 2 שכבות צמודות. לאורך המפגש בין 2 רצועות יהיה החומר מטיב אחיד והאבנים והרגבים שלאורך המפגש - יסולקו. בניית השכבות תבוצע כך שהן יקבילו לפני השתית. החומר יפוזר ברטיבות אופטימלית או קטנה ממנה. השכבות יהיו בעובי שלא יעלה על 20 ס"מ לפני הכבישה וההידוק. הקבלן יבצע את המילוי בצורה שתאפשר את הכבישה המלאה של קצות תחום המילוי המסומנים בתוכניות והמפקח רשאי לדרוש הרחבת הסוללות להבטחת קבלת ההידוק המפורט גם בקצוות. לאחר סיום הכבישה, יסלק הקבלן את עודפי המילוי שיתהוו. הרחבת הסוללות וסילוק העודפים לא יהוו עילה לתשלום נוסף. תשלום עבור סעיף זה כלול במחיר עבודות עפר (חפירה ו/או חציבה).

מילוי מובא

הדרישות לטיב החומר ולצורת העיבוד, הן כמו הדרישות ממילוי מקומי בתוספת המפורט להלן: גודל אבנים מכסימלי לא יעלה על 7 ס"מ ויכיל חומר גרנולרי בכמות מכסימלית ככל האפשר.

אחוז החומר העובר "נפה 200" לא יעלה על 10%

גבול הנזילות לא יעלה על 28%

ואינדקס הפלסטיות לא יעלה על 12% שאר הנתונים הם לפי סעיף 510263 (מפרט כללי).

עבודות השתית (צורת דרך)

לכבישים ומדרכות יבוצעו בהתאם לגבהים, למידות ולשיפועים הנתונים בתוכניות ובהתאם למפרט ולהוראות המפקח. הקבלן יישר ויהדק את פני השתית כמפורט בסעיפי חפירה ומילוי. לאחר סיום עבודת השתית, יהיה השטח ללא חריצים, משקעים ו/או מקומות גבוהים. השתית תהיה תמיד במצב המאפשר ניקוז מעל פני השטח. המקומות בהם יקוו מים - ייובשו. החומר יסולק באותו שטח בעומק ובמידות שיקבע המפקח, ותחלף בחומר מטיב מאושר. תיקון פני השתית במקומות גבוהים, יבוצע ע"י חריש לעומק של 10 ס"מ מפני הגבהים המתוכננים, סילוק עודפי החומר והידוק השטח. במקומות נמוכים יבוצע התיקון ע"י חריש או גרוד והידוק. תנועת כלי-רכב על פני השתית תפוזר כך שלא יתהוו משקעים או חריצים ולא יהיה ריכוז תנועה במקומות בודדים. הקבלן לא יקבל כל תשלום מיוחד עבור ביצועו המלא של סעיף זה. התשלום נכלל בעבודות חפירה ו/או חציבה. הידוק שטחים, הידוק שתית והדוק תחתית, המילוי תעשה לדרגת הדוק כמצוין בטבלת הצפיפות, ובכפוף לסעיף 51027 במפרט הכללי.

הידוק המילוי בבקרה מלאה

ייעשה בשכבות שעוביו אינו עולה על 20 ס"מ לאחר ההידוק. הכבישה עד לדרגת הידוק כמצוין בטבלת הצפיפויות ובכפוף לסעיף 51027 במפרט הכללי. המדידה לתשלום הידוק מילויים תהיה לפי מ"ק חומר מהודק.

סטיות מותרות

א. שתית בכבישים, מדרכות, שבילים, רחבות ושוליים - 1.5 ס"מ לאורך 5 מ' מדוד בסרגל ישר. הסטייה מהגבהים המתוכננים, פלוס 10 מ"מ ומינוס 30 מ"מ.

ב. תעלות 2 ס"מ מהגבהים המתוכננים.

פרק 51.03 - עבודות מצעים ותשתיות

כללי

טיב החומרים והביצוע יתאימו לדרישות המפורטות מפרט הכללי בפרק 5103.

עבודות מצעים

א. החומר למצע יהיה הומוגני.

ב. בנוסף לאמור בסעיף 510324 של המפרט הראשי עובי השכבה לא יקטן מ-12 ס"מ לאחר הידוק.

עבודות אגו"ם

האגו"ם יתאים לדרישות סוג "א" כמוגדר בפרק 51033 במפרט הכללי.

פיזור

הפיזור ייעשה במגמרים מיוחדים. במקומות שהפיזור במגמר, לדעת המפקח, בלתי אפשרי, יורשה הפיזור במפלס או עבודת ידיים. הפיזור יעשה בשכבות שעובי כל אחת מהן לא יעלה על 20 ס"מ.

פסילת השכבה

לא עמדו החומר או השכבה בדרישה דלעיל - יהיה הקבלן חייב לפרקה, לסלקה ולהחליפה בשכבה אחרת וכן לתקן כל פגיעה בשכבת המצע.

51.04 - עבודות אספלט

פרק זה מתייחס לאספקת בטון אספלט בכל הסוגים, במסעות, כבישים, רחובות, מדרכות וכו'. הסעיפים השייכים לפרק הנ"ל יבוצעו בהתאם לדרישות מפרט הכללי.

51.09 - עבודות אביזרי תנועה וסימון דרכים

עמודים לתמרורים

חומרים

העמוד יהיה מצנור פלדה "3 בהתאם לתקן הישראלי מס' 103 באורכים כנדרש בכתב הכמויות, אליו ירותכו 2 ווי פלדה בקוטר 10 מ"מ ובאורך 30 ס"מ לעיגון בקרקע, בקצה העליון של העמוד יהיו 2 חורים בקוטר "5/16 עבור חבור התמרור. כל הצנורות יטופלו נגד חלודה בהתאם לסעיף 9 במפרט אספקה מס' 111 של מכון התקנים הישראלי. חלק העמוד הנשאר גלוי יצבע בווש פריימר ועליו צבע סינטטי לפי בחירת המזמין. בקצהו העליון של העמוד תרותך פחית עגולה בקוטר העמוד למניעת חדירת מים.

הצבה

בקצה התחתון של העמוד תרותך פחית מרובעת בעובי 8 מ"מ לפחות ומידות 400*400 מ"מ לפחות מחוזקת בארבע משולשי פח (מאותו סוג המרותכים על העמוד ועל פחית היסוד. עבור עמוד באורך 1.40 מ' או 3.0 מ' העבודה כוללת: חפירת בור בעומק 50 ס"מ וברוחב 40 ס"מ. הכנסת העמוד לבור והצבתו במאונך בעזרת פלס מים ויציקת יסוד בטון 40*40*40 ס"מ. עבור עמוד באורך 3.70 מ' העבודה כוללת: חפירת בור בעומק 70 ס"מ וברוחב 50 ס"מ, מילוי 10 ס"מ בקרקעית בבטון, הכנסת העמוד לבור הנ"ל ויציקת יסוד בטון 50*50*50 ס"מ. עבור עמוד באורך 4.00 מ' העבודה כוללת: חפירת בור בעומק 90 ס"מ וברוחב 60 ס"מ. מילוי 20 ס"מ בקרקעית בבטון, והכנסת העמוד לבור הנ"ל, ויציקת בטון 60*60*60 ס"מ.

בכל מקרה הבטון יהיה מסוג ב-150 ויציקת היסוד תהיה בשני שלבים: קודם יציקת הקרקעית, לאחר היתקשות משך 24 שעות לפחות, הנחת העמוד, בכל מקרה היסוד יוצק כנגד דופן החפירה.

תמרורים ושלטים

א. סימון על גבי התמרור

הסימון על גבי התמרור יהיה בהתאם ללוח התמרורים כפי שפורסם בקובץ התקנות 2502 בתאריך 1.1980 ועדכונים לו שפורסמו לאחר מכן. שלטים נכללים בתמרורי מודיעין.

ב. התקנת תמרורים

התקנת תמרורים תהיה בהתאם למפרט אספקה מס' 111 של מכון התקנים הישראלי, בכל הקשור לפח ממנו עשוי התמרור, עבוד פח התמרור וצביעתו, הסרט מחזיר האור המהווה את הסימון על גבי התמרור והדבקת הסרט לפח התמרור.

ג. צורת האותיות

צורת האותיות, מידותיהן והרווחים ביניהן יהיו בהתאם ל"לוח התמרורים" 2010 ותקנות והנחיות להתבת תמרורים 2010 בהוצאת המפקח על התעבורה במשרד התחבורה.

ד. גובה תחתית

גובה תחתית התמרורים והשלטים יהיה 2.20 מ' לפחות בהם עשוי לעבור הולך רגל. במקומות שאינם מיועדים למעבר להולכי רגל ניתן למקם תמרור בגובה נמוך יותר לאחר קבלת אישור המתכנן (1.80 מ').

ה. גודל התמרורים

אורך צלע בתמרורי אזהרה משולשים בס"מ - 60 ס"מ
קוטר תמרורי הוריה עגולים בס"מ - 50 ס"מ
תמרורי מודיעין בהם נכללי גם שלטי הדרכה יהיו במידות: 40*40 ס"מ או אחרות כנדרש בכתב הכמויות.

ו. צבע התמרורים

צבע התמרורים, יהיה בגוונים: אדום, כחול, ירוק, צהוב, לבן וכתום בהתאם לדוגמאות הגוונים בלוח התמרורים עשויים מחומר מחזיר אור בהתאם למפרט אספקה מס' 111. הגוון השחור לא יחזיר אור.

ז. גב התמרור

גב התמרור יהיה בצבע הטבעי של סגסוגת האלומיניום ממנה עשוי פח התמרור אך חייב להיות ללא ברק.

ח. התקן להצמדת התמרור לעמוד

התמרורים יוצמדו לעמודים באחת מארבע השיטות הנזכרות בסעיף 10 במפרט אספקה מס' 111 של מכון התקנים הישראלי.

השיטה חייבת להתאים לסוג התמרור כמוסבר במפרט האספקה הנ"ל. כל חלקי החבור העשויים פלדה יוגנו מפני קורוזיה על ידי צפוי קדמיום. עלות ההתקן וברגי החבור של התמרור לעמוד תכלול במחיר התמרור.

ט. בטול תמרור

העבודה כוללת הפרדת התמרור מהעמוד בלי לפגוע בתמרור או בעמוד, הובלתו למחסן המזמין ומסירתו לידי נציג המזמין. המחיר ליחידה.

י. העברת תמרור

העבודה כוללת הפרדת התמרור מהעמוד במקום בו הוא מוצב בהתאם להנחיות לבטול תמרור, הובלתו והתקנתו במקום החדש, כולל סגירת הבור במקום הישן והבאת פני השטח לקדמותם כולל השלמת הרצוף או הצפוי.

המחיר הוא ליחידה.

עבודות סימון דרכים

א. הגדרה

בסימון דרכים נכללים סימון מיסעות בטון או אספלט המשמשות כבישים, מגרשי חניה, חניונים מקורים וכל משטח אחר שנועד לנסיעת מכוניות.

ב. צורת הסימון

מידות שטחי הצבע, הקווים והאותיות יהיו בהתאם לתוכניות, אם צוינו מידות בתוכניות יהיו המידות בהתאם "ללוח התמרורים" 2010 ותקנות והנחיות להצבת תמרורים 2010 בהוצאת המפקח על התעבורה במשרד התחבורה.

ג. צבעים לסימון דרכים

המציע יספק אישורים של מכון התקנים הישראלי לאיכות הצבעים שהוא מתחייב לספק. צבעים שגונים לבן וצהוב והמיועדים לסימון דרכים יהיו בהתאם לתקן הישראלי 935, יולי 1976, ותקנים, אחרים המוזכרים בתקן הנ"ל.

החומר יעמוד בדרישות התקן ל:-

אריזה וסימון.

דגימה והתאמה לתקן.

תכונות פיזיקליות, כימיות וספקטורליות.

גמישות ועמידות הציפוי.

שיטות בדיקה לנ"ל.

ד. הכנת פני הדרך וצביעת סימנים

הכנת פני הדרך לצביעה בסימני דרכים, ושיטת הצביעה של דרכים עירוניות ולא עירוניות יהיו בהתאם לתקן ישראלי 934, אוגוסט 1975, ותקנים אחרים המוזכרים בתקן הנ"ל.

העבודה תהיה בהתאם לדרישות התקן ל:-
הכנת פני הדרך.
הכנת הצבע.
הצביעה.
תנאים לצביעה.
הסרת צבע קיים מהדרך וציפוי מחדש.
רישום ביומן.

ה. ביטול סימון

ביטול סימון קיים יבוצע באופן שיבטיח הסרתו לצמיתות. ההסרה תהיה כמפורט בת"י 934 ע"י גרוד או ציפוי בשכבת מיסעה חדשה.
אין למחוק סימנים קיימים על ידי כיסוי בצבע.
במקרה שהקבלן יטעה בסימון, יהיה עליו להרחיק את הסימון המוטעה על חשבונו - לצמיתות.

ו. חדוש סמון

במקרה של חדוש הסמון, יש להקפיד על חפיפה בין הסימון החדש והסימון הקודם.
במקרה שעל הסמון החדש להיות שונה מהסמון הקודם, ירחיק הקבלן את הסמון הקודם בהתאם לסעיף על בטול סמון.

ז. הצעת המחיר והאחריות

יש להגיש מחיר סימון לפי יחידה או מטר אורך בהתאם למצויין בכתב הכמויות. המדידה במטר צבוע נטו.
על אבן השפה בסמוך למקום הצביעה, יצויין בצבע תאריך הצביעה.

ח. בדיקת השחיקה בשטח

הבדיקה תעשה במשותף ע"י נציג המזמין ונציג המציע.
במקרה של חלוקי דעות, יחליט המזמין והחלטתו תחייב את המציע שלא יוכל לערער על כך.
אופן הבדיקה: * לצורך בדיקת אחוז השחיקה יחולק השטח הצבוע ל-100 משבצות, כל משבצת בשטח 2.5 סמ"ר לפחות. אם ב-1/3 מהמשבצות עולה אחוז השחיקה על 50% יש לצבוע מחדש את השטח כולו.

מסמך ג' 2

המהווה חלק בלתי נפרד ממכרז/חוזה מספר _____

אופני מדידה ומחירים

1. התחשבות בתנאי החוזה

רואים את הקבלן כאילו התחשב בהצגת המחירים בכל התנאים המפורטים בחוזה על כל מסמכיו. המחירים המוצגים להלן ייחשבו ככוללים את כל ההוצאות הכרוכות במילוי התנאים המוזכרים במסמכים הנ"ל, על כל פרטיהם. אי-הבנת תנאי כלשהו או אי-התחשבות בו מצד הקבלן, לא תשמש סיבה לשינוי המחיר הנקוב בכתב הכמויות ו/או כעילה לתשלום נוסף כלשהו. כל העבודות תימדדנה בכפיפות להוראות ולתנאים הכלולים במפרט הכללי להורות שבסעיפים דלהלן. בכל מקרה של סתירה יקבעו הסעיפים דלהלן:

2. מחיר היחידה

המחירים המוצגים בסעיפי כתב הכמויות דלהלן ייחשבו ככוללים את הערך:

- א. כל החומרים (ובכלל זה מוצרים לסוגיהם וחומרי עזר הנכללים בעבודה ושאינם נכללים בה) והפחת שלהם.
- ב. כל העבודה הדרושה לשם ביצועה בהתאם לתנאי החוזה.
- ג. השימוש בכלי העבודה, מכשירים, פיגומים, דרכים זמניות וכד'.
- ד. הובלה ואספקת כל החומרים, כלי העבודה וכו' המפורטים בסעיפים א' ו-ג' דלעיל אל מקום העבודה ובכלל זה העמסתם ופריקתם וכן הובלת העובדים למקום העבודה וממנו.
- ה. אחסנת החומרים, הכלים, המכונות וכו' ושמירתם וכן שמירת העבודות שבוצעו.
- ו. המסים הסוציאליים, הוצאות בטוח וכד'.
- ז. עבודות המדידה והסימון וכל חומרי העזר שיידרשו.
- ח. סידור דרכים זמניות, החזקתן במשך תקופת הביצוע וביטולם עם גמר העבודה.
- ט. כל העבודה הדרושה לצרכי אחזקה של חלקי המבנה שהושלמו לפני תום תקופת הביצוע, במצב תקין, ותיקון כל נזק שייגרם להם תוך תקופת הביצוע.
- י. ההוצאות הכלליות של הקבלן (הן הישירות והן העקיפות) בכלל זה הוצאותיו המוקדמות והמקריות.
- יא. ההוצאות האחרות מאיזה סוג שהוא, כאשר תנאי החוזה מחייבים אותן ובכל עבודה אחרת אשר המפרט חייב את ביצועה והיא אינה נמדדת בנפרד.

חתימה וחותמת הקבלן: _____

מסמך ד'

המהווה חלק בלתי נפרד ממכרז מספר

כתב כמויות – מצורף בקובץ נפרד

מסמך הא' – מערכת תוכניות

המהווה חלק בלתי נפרד ממכרז/חוזה מס'

<u>קנה מידה</u>	<u>שם התוכנית</u>	<u>מספר תוכנית</u>
	<u>רשימת תוכניות תנועה, כבישים וניקוז</u>	
1: 250	פירוקים	1055-1
1: 250	תנוחה	1055-2
כמסומן	מבנה כביש ופרטים	1055-4
1: 500	הסדרי תנועה ותמרור	1055-6