

עיריית עפולה

מתחם ג/ 17000 , תמ"ל 1021

עפולה עילית – שלב ב' - 2

תנאים כללים מיוחדים, מפרט מיוחד, אופייני מדידה מיוחדים וכתב
כמויות


מכרז/חוזה מס'

המתכנן : לנדיוז תכנון תנועה וכבישים (2005) בע"מ
תל אביב רח' הרכב 1 פינת המסגר 28 טל' 03-5615155

מיפרט doc2480.

מאי 2026

רשימת המתכננים

מס' סידורי	שם המתכנן / יועץ	כתובתו וטלפון	נושא טיפול
1.	לנדיוז תכנון תנועה וכבישים (2005) בע"מ / אלי גיאן	רח' הרכב 1 ת"א טל': 5615155 - 03	מתכנן כבישים + יועץ ניקוז
2.	ישראל קלר	רח' בצרי 23 קרית אתא 28106 עיר גנים ת.ד. 800 טל': 04-8401397	יועץ קרקע
3.	גדעון שריג – לב וקסמן	הברזל 24 רמת החייל ת"א 69710 טל': 03-6488585	יועץ נוף
4.	סער מהנדסים	דרך בר יהודה 48 נשר טל': 04-6996676	יועץ חשמל, תקשורת ותאורה
5.	זולקוב מהנדסים	קיבוץ יגור 04-9040666	קונסטרוקטור
6.	ה.מ.ד.י	דרך בר יהודה נשר טל': 04-8203210	מתכנן מים וביוב
7.	 איתם ליעד ניהול והנדסה בע"מ	המסילה 17 נשר	חברה מנהלת

נושא העבודה:

מכרז/חוזה זה מתייחס להשלמת סלילת הכבישים מדרכות ועב' פיתוח בעפולה עילית לפי תמ"ל 1021.

העבודות מתייחסות לשלב סופי כפי שמוראה בתוכניות.

הכולל עבודות עפר, סלילת דרכי אספלט מדרכות.

העבודה כוללת ביצוע התשתיות תאורה.

תשתיות מים וביוב יבוצעו ע"י חברת מי נועם. תשתיות חשמל חיבורים לבתים ומתח גבוה תבוצע ע"י חברת החשמל, תשתיות תקשורת יבוצעו ע"י בזק וחברת הוט בתאום עם הקבלן שיזכה בעבודה ואשר ישמש כקבלן ראשי לכל בעבודות שיבוצעו ע"י חברת החשמל, בזק, הוט ומי-נועם.

רשימת המסמכים למכרז / חוזה מס' -

דף	מסמך שאינו מצורף	מסמך מצורף	המסמך																														
		הצעת הקבלן	מסמך א'																														
	תנאי החוזה לביצוע מבנה ע"י הקבלן (מדף 3210)		מסמך ב'																														
	המפרטים הכלליים לעבודות בנייה שבהוצאת משרד השיכון, משרד הביטחון ומ.ע.צ. במהדורתם האחרונה והמעודכנת, על כל פרקיהם ובפרט הפרקים:		מסמך ג'																														
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>השנה</th> <th>שם</th> <th>מס'</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>עדכני</td> <td>מוקדמות</td> <td>00</td> </tr> <tr> <td>עדכני</td> <td>עבודות עפר</td> <td>01</td> </tr> <tr> <td>עדכני</td> <td>עבודות בטון יצוק באתר</td> <td>02</td> </tr> <tr> <td>עדכני</td> <td>עבודות בניה</td> <td>04</td> </tr> <tr> <td>עדכני</td> <td>חשמל</td> <td>08</td> </tr> <tr> <td>עדכני</td> <td>פיתוח האתר</td> <td>40</td> </tr> <tr> <td>עדכני</td> <td>תאורת חוץ</td> <td>43</td> </tr> <tr> <td>עדכני</td> <td>סלילת מסלולים בשדות תעופה, כבישים ורחבות.</td> <td>51</td> </tr> <tr> <td>עדכני</td> <td>קוי מים, ביוב ותיעול</td> <td>57</td> </tr> </tbody> </table> <p>וכן כל פרק נוסף בהתאם לצורך על פי ההפניות שבפרקים דלעיל, או במפרט המיוחד אופני המדידה המצורפים למפרטים הכלליים.</p>	השנה	שם	מס'	עדכני	מוקדמות	00	עדכני	עבודות עפר	01	עדכני	עבודות בטון יצוק באתר	02	עדכני	עבודות בניה	04	עדכני	חשמל	08	עדכני	פיתוח האתר	40	עדכני	תאורת חוץ	43	עדכני	סלילת מסלולים בשדות תעופה, כבישים ורחבות.	51	עדכני	קוי מים, ביוב ותיעול	57		
השנה	שם	מס'																															
עדכני	מוקדמות	00																															
עדכני	עבודות עפר	01																															
עדכני	עבודות בטון יצוק באתר	02																															
עדכני	עבודות בניה	04																															
עדכני	חשמל	08																															
עדכני	פיתוח האתר	40																															
עדכני	תאורת חוץ	43																															
עדכני	סלילת מסלולים בשדות תעופה, כבישים ורחבות.	51																															
עדכני	קוי מים, ביוב ותיעול	57																															
	מפרטים כללים לעבודות בינוי רשת בהוצאת אגף הנדסה ותכנון של "בזק" במהדורה האחרונה והמעודכנת.																																
6		תנאים כלליים מיוחדים	מסמך ג'1																														
19		מפרט מיוחד ואופני מדידה מיוחדים	מסמך ג'2																														
40		כתב כמויות	מסמך ד'																														
		מערכת התוכניות	מסמך ה'																														
		תנאים מיוחדים	מסמך ו'																														

רשימת המסמכים למכרז / חוזה מס'

כל המפרטים הכלליים הם אלה שבהוצאת הועדה הבין משרדית לסטנדרטיזציה של מסמכי החוזה לבניה ולמיחשובם ("האוגדן הכחול").

כל המסמכים דלעיל מהווים יחד את מסמכי החוזה, בין שהם מצורפים ובין שאינם מצורפים.

הערה

המפרטים הכלליים המצויינים לעיל שלא צורפו למכרז ואינם ברשותו של הקבלן, ניתנים לרכישה בהוצאה לאור של משרד הבטחון – רח' לבנטון 24 תל – אביב.

הצהרת הקבלן

הקבלן מצהיר בזה כי ברשותו נמצאים המפרטים הנזכרים במכרז/חוזה זה, קראם והבין את תוכנם, קיבל את כל ההסברים שבקש לדעת ומתחייב לבצע את עבודתו בכפיפות לדרישות המוגדרות בהם.

הצהרה זו מהווה נספח למכרז/חוזה זה והינה חלק בלתי נפרד ממנו.

חתימה וחותמת הקבלן

תאריך

מסמך ג'1

המהווה חלק בלתי נפרד ממכרז/חוזה מס'

תנאים כלליים מיוחדים

00.01 תאור העבודה

התאורים שלהלן הם תאורים כלליים לקבלת מושג על אופי העבודה

בלבד:

- א. עבודות עפר השלמת סלילת כבישים והסדרת צמתים בחיבורים עם כבישים קיימים ובמקומות נוספים.
- ב. אספקת עפר למילוי ו/או מילוי מובא על פי התכונות המפורטות במפרט מיוחד זה, ממקורות שמחוץ לאתר ופיזורו בשכבות.
- ג. החלפת קרקע בהתאם להנחיות יועץ הקרקע והנחיות המפקח בשטח.
- ד. סלילת כבישים, צמתים, מדרכות ואיי תנועה במבנה שכבות מלא ברוחבים ובמימדים שונים.
- ה. הנחת אבני שפה ואבני צד מסוגים שונים.
- ו. השלמת עבודות ניקוז בכבישים.
- ז. עבודות לוואי שונות לני"ל כגון עבודות הכנה ופרוקים, קירצוף אספלט קיים, פירוק שטחי אספלט קיימים, העתקת קווי צנרת, התאמת גובה של גוב "בזק" מעברי כביש (שרוולים) עבור צנרות שונות, התחברויות לדרכי עפר ולדרכי שדה קיימות, פרוק גדרות והקמת גדרות חדשות במקומן וכן צביעת כבישים, שילוט, תימרור וכיוצא באלה.

00.02 המפרט המיוחד ועדיפות בין המסמכים

א. המפרט המיוחד בא אך ורק להשלים את התיאורים וההוראות הכלולים במפרט הכללי ואיננו גורע מהפרטים שבתוכניות או מהסעיפים הרלוונטים שבמפרט הכללי, אלא אם כן מודגש כך במפורש.

ב. בכל מקום שבו רשומות במפרט מיוחד זה המילים "המפרט הכללי", הכוונה היא למפרטים הכלליים לעבודות בנייה שהוכנו ע"י הוועדה הבין-משרדית לסטנדרטיזציה של מסמכי החוזה לבנייה ולמיחשובם בהשתתפות משרד הביטחון, משרד הבינוי והשיכון ומשרד התחבורה/מע"צ במהדורתם האחרונה והמעודכנת על כל פרקיהם.

00.03 הכרת האתר, סביבתו ותנאי העבודה

בנוסף לנאמר בסעיף 10 של מסמך ב', הקבלן מצהיר בזאת כי סייר באתר והוא מכיר היטב את טופוגרפית השטח, דרכי הגישה, מיקומם של מתקנים, תנאי הקרקע במקום, תנאי הניקוז הטבעיים, טיב העפר לחפירה ולמילוי וכל יתר התנאים שיש בהם חשיבות לביצוע העבודה ולקביעת המחירים. לא תוכרנה כל תביעות שהן מצד הקבלן אשר תנומקנה באי הכרת התנאים או הפרטים לגבי ביצוע העבודה.

00.04 מתקנים תת קרקעיים

מובא בזה לתשומת לב הקבלן, שבאתר העבודה מצויות מערכות תת קרקעיות, כגון צינורות ומתקנים של מים, השקייה, ביוב ותקשורת, צנרת גז, חשמל המסומנות רק בחלקן בתוכניות ויתכן גם קיומן של מערכות אחרות.

הסימון בתוכניות של המערכות התת-קרקעיות איננו בהכרח מלא ו/או מדויק, ועל הקבלן לקבל אישורי חפירה מהרשויות הרלבנטיות ועל הקבלן יהיה לוודא מיקום מדויק של כל הצינורות, המתקנים והמערכות התת"ק לפני תחילת עבודתו, כולל גילויין בחפירות גישוש בעבודת ידיים.

על הקבלן לבדוק מראש הימצאותן של כל התשתיות הקיימות בשטח וזאת יחד עם הרשויות המוסמכות וגורמי משק על ותת קרקעי לרבות הרשות המקומית, חברת החשמל, חברת "בזק", חברת "מקורות" וכן כל רשות וגורם אחרים.

בדיקת הקבלן מול הרשויות וגורמי משק על ותת קרקעי תיעשה עוד לפני ביצוע עבודות עפר כלשהן בשטח ולפני ביצוע חפירות הגישוש.

הקבלן אחראי שלא לפגוע במערכות התשתית ובמידת הצורך יהיה עליו לתאם מראש ניתוקים והעתקות של מערכות התשתית וזאת בעוד מועד למניעת עיכובים כלשהם בביצוע התקין של עבודתו.

הקבלן מתחייב לבצע את העבודות במקומות אלה כמפורט בסעיף 002 של פרק 00 - מוקדמות שבמפרט הכללי, והוא מתחייב לתקן על חשבונו כל נזק אשר ייגרם לצנרות ולמתקנים התת קרקעיים לשביעות רצון בעלי המערכת והמפקח, ללא דיחוי ומייד לאחר התגלות הנזק.

עבודות כלשהן בתחום 5 מ' לכל כיוון מכבלי תקשורת תת"ק, תבוצענה בהשגחת נציגי חברות התקשורת ועל פי הוראותיהם. עבודות כלשהן בתחום 5 מ' לכל כיוון מכבלי חשמל תת"ק ומקווי ועמודי חשמל עיליים תבוצענה בהשגחת נציגי חברת החשמל לישראל ועל פי הוראותיהם. על הקבלן חלה האחריות להזמנת נציגי חברות התקשורת וחברת החשמל וזאת בעוד מועד למניעת כל תקלה ו/או עיכוב שהם.

00.05 אחריות למתקנים קיימים

כל נזק שייגרם למתקנים קיימים או למתקנים מוקמים המבוצעים במקביל לעבודות הקבלן, עקב ביצוע עבודות הקבלן יהיה על אחריותו הבלעדית של הקבלן ויתוקן על ידי הקבלן ועל חשבונו.

00.06 דרכי גישה לאתר ותנועה באתר העבודה

א. במידת הצורך, יסלול הקבלן דרכי גישה זמניות לאתר, יתחזק אותן בתקופת ביצוע העבודה ויבטל אותן בגמר הצורך בהן, הכל על אחריותו הבלעדית של הקבלן ועל חשבונו.

הקבלן יהיה אחראי באופן בלעדי לקבלת כל האישורים הדרושים לסלילת הדרכים הזמניות ולשימוש בהם.

ב. אין להעלות ציוד או רכב על גבי כביש או דרך אלא אם כן גלגליו נקיים והחומר המועמס עליו איננו מתפזר תוך כדי נסיעה.

ג. תנועה על גבי כבישים קיימים ו/ או כבישים ודרכים בביצוע לרבות דרכים ומשטחים מחומרי מצעים וכן דרכי עפר לאחר עיבוד צורת הדרך בהם, תיעשה אך ורק באמצעות כלי רכב בעלי גלגלים פניאומטיים ולא באמצעות כלים זחליליים.

ד. חציית כבישים קיימים ו/או דרכים ומשטחים שבביצוע, לאחר גמר עיבוד צורת הדרך בהם, על ידי ציוד זחלילי, אסורה בהחלט.

00.07 תאום עם גורמים אחרים ועבודת קבלנים נוספים בשטח

הקבלן ישמש כקבלן ראשי (כאמור בחוזה) ויהיה חייב לתאם את עבודות הקבלנים והגורמים האחרים שיעבדו בשטח. הקבלן מתחייב לבצע את העבודה תוך תיאום ושיתוף פעולה עם גורמים אחרים הגרים במקום או שיעבדו במקום ותוך תיאום עם תנאי הפעילות הקיימים בשטח, כפי שאלו יובאו מדי פעם לידיעתו על ידי המפקח.

על הקבלן לעבוד בשיתוף פעולה מלא עם הקבלנים האחרים שיעבדו באתר ובסביבתו ולהימנע מכל פגיעה או הפרעה לעבודתם.

רואים את הקבלן כאילו לקח את כל האמור לעיל בחשבון בהצעתו ולא תוכר כל טענה ו/או תביעה מצידו בהקשר לאמור בסעיף זה (תאום עם גורמים אחרים ועבודת קבלנים נוספים בשטח).

00.08 הגנה מפני גשמים

הקבלן ינקוט על חשבונו בכל האמצעים הדרושים להגנת שטחי העבודה מפני גשמים, כולל חפירת תעלות זמניות להרחקת מי גשמים.

בעת ביצוע עבודות החפירה, המילוי והשכבות ידאג הקבלן לעיבוד השטח בצורה מתנקזת במשך כל שלבי העבודה.

חפירת התעלות הזמניות, סתימתן בהידוק לפני מסירת העבודה למזמין והחזקתן של התעלות במצב תקין במשך עונת הגשמים ייעשו על ידי הקבלן ועל חשבונו.

דרש זאת המפקח, יוסיף הקבלן אמצעים להגנת שטחי העבודה מפני גשמים לרבות משאבות לשביעות רצון המפקח.

00.09 דגימות לאישור

תוך 14 יום מיום מתן צו התחלת העבודה, יגיש הקבלן לאישור המפקח, דגימות מהפריטים השונים כנדרש במפרטים ובתוכניות.

על הקבלן להמציא למפקח דגימות מכל המוצרים, החומרים והאביזרים שבדעתו להשתמש בהם לביצוע העבודה ולקבל עליהם את אישור המפקח בכתב מראש.

הדגימות המאושרות תשארנה במשרדו של המפקח עד לסיום העבודה. רק לאחר קבלת אישור על דגימות שהגיש, יחל הקבלן בהזמנה או ייצור הפריטים המאושרים.

00.10 סדרי עדיפויות ושלבי ביצוע

המפקח רשאי לקבוע את סדר ביצוע העבודות ושלבי הביצוע בהתאם לעדיפויות שייקבעו על ידו ואף לשנותם מעת לעת על פי שיקול דעתו הבלעדי. הקבלן לא יהיה זכאי לכל תוספת תשלום בגין קביעת סדרי העדיפויות ושלבי הביצוע או שינויים ע"י המפקח.

00.11 מדידה וסימון

בנוסף לאמור בסעיף 003 של פרק 00 - מוקדמות, מודגש בזה שקואורדינטות של נקודות המוצא לסימון צירי הכבישים וכן נקודת מוצא לגבהים (BM) יסומנו על ידי מודד מטעם הקבלן. במידת הצורך תסופק על ידי המזמין אינפורמציה שתידרש לצורכי הסימון.

כל הסימונים, לרבות סימון נקודות המפנה (IP), נקודות הביניים של צירי הכבישים ולרבות הקשתות, מיקום אבני שפה וכל שאר הסימונים שיידרשו לביצוע העבודה ייעשו על ידי הקבלן על פי נתוני הסימון שבתכניות ועליו תחול האחריות לדיוק הסימונים
כל הסימונים ייעשו באמצעות מודד מוסמך ורשוי שיועסק על ידי הקבלן ועל חשבונו.

על הקבלן יהיה לאבטח את נקודות המפנה וצירי הכבישים באופן שניתן יהיה לחדשם בכל עת.

בסיום עבודתו, יהיה על הקבלן למסור למפקח את נקודות המפנה של צירי הכבישים ונקודות המוצא לגבהים, כשהם מסומנים בדייקנות באתר ומאובטחים וכן תרשימי איתור חתומים על ידי מודד מוסמך ורשוי. מסירת נקודות המפנה ונקודות המוצא המאובטחים והתרשימים יהיו תנאי לקבלת העבודה מידי הקבלן.

00.12 ביצוע תוך קיום פעילות שוטפת באתר והבטחת רציפות ובטיחות התנועה

בכבישים ובשטח

מובא בזה לתשומת לב הקבלן, שהעבודה שהיא נשוא מכרז/חוזה זה תבוצע על הגבול של שטחים חקלאיים מעובדים וגידולים חקלאיים, וכי הצמתים בקצה הכביש המתוכנן נמצאים על כבישים קיימים שמתקיימת בהם תנועת כלי רכב במשך רוב שעות היממה.

על הקבלן יהיה להבטיח אפשרות להמשך העיבודים החקלאיים שלצידי הכביש המתוכנן, כולל מתן אפשרות לחציית אתר העבודה בבטיחות על ידי כלי רכב וציוד חקלאי וכן להבטיח גישה אל גובלים למיניהם הן ברגל והן בכלי רכב במשך כל תקופת עבודתו ובכל שעות היממה ללא הפסקה. כמו כן, יהיה על הקבלן להבטיח המשך רציפות ובטיחות התנועה בכבישים הקיימים במשך כל תקופת עבודתו ובכל שעות היממה ללא הפסקה.

הקבלן יוחזק כאחראי באופן בלעדי לבטיחות כלי הרכב, הנוסעים בהם והעוברים ושבבים בכבישים ובשטחים בהם יעבוד ובסמוך להם.

כל הדרוש לצורך הבטחת קיום הפעילות השוטפת באתר והבטחת רציפות ובטיחות התנועה בכבישים ובשטח במשך כל תקופת העבודה, כמפורט בסעיף זה, ייעשה על ידי הקבלן ועל חשבונו ויחשב כנכלל במחירי היחידה של סעיפי העבודה השונים ולא יימדד לתשלום

רואים את הקבלן כאילו לקח את כל האמור לעיל בחשבון בהצעתו ולא תוכר כל טענה ו / או תביעה מצידו בקשר לדרישות המפורטות בסעיף זה.

00.13 חפירות גישוש לאיתור מערכות תת קרקעיות

בנוסף לנאמר בפרק 00 – "מוקדמות" של המפרט הכללי, תת פרק 002 – "מתקנים תת קרקעיים" ומבלי לגרוע מכל האמור במפרט הכללי, מובא בזה לתשומת לב הקבלן שהוא יידרש מיד עם תחילת עבודתו באתר לעשות חפירות גישוש לאיתור מערכות תת קרקעיות במקומות שונים שיובאו לידיעתו על ידי המפקח, לאתר ולמדוד את מקומם המדויק, מידותיהם ומפלסיהם של כבלים, צינורות ומתקנים תת קרקעיים ולמסור את הממצאים בשרטוטים מסודרים, ברורים ומפורטים לידי המפקח.

במידת הצורך יהיה על הקבלן להשלים את המידע שמסר על ידי חפירות גישוש נוספות כפי שיורה המפקח.

כמו כן, יהיה על הקבלן לפתוח שוחות למיניהן, תאים וגובי תקשורת ולמדוד את פרטיהם לרבות פרטי כל הכבלים והצינורות ולהגישם למפקח בשרטוטים מסודרים, ברורים ומפורטים.

התרשימים של מדידת גובי תקשורת יוגשו בצורת פריסות במתכונת המקובלת בחברת תקשורת, כולל כל הפרטים הנדרשים על ידה.

כל המדידות והתרשימים ייעשו וייחתמו על ידי מודד מוסמך ורשוי מטעם הקבלן והקבלן יחזק כאחראי בלעדי לנכונות ולדיוק המדידות והמידע שבשרטוטים.

בנוסף, יהיה על הקבלן לצלם 2 צילומים של כל חפירה וחפירה באמצעות מצלמה עם תאריכון ולמסור הצילומים לידי המפקח.
כל צילום ייחתם על ידי המודד המוסמך ויצויינו בו מקום החפירה ותאריך הצילום.

לפני הצילום יונחו בכל חפירת גישוש 2 אמות מדידה ("לטות"), האחת אופקית להדגמת רוחב הבור והשנייה אנכית להדגמת עומקו וכו' שלט עם מספר חפירת הגישוש ואלו ייראו באופן בולט בצילום.

מובא בזה לתשומת לב הקבלן שחפירות הגישוש וכן פתיחת השוחות, התאים והגובים ייעשו בחלקם בשוליים של כבישים קיימים ואף בתוך נתיבי התנועה עצמם ורואים את הקבלן כאילו לקח עובדה זו בחשבון בהצעתו על כל

המשתמע מכך, לרבות אחריותו לבטיחות התנועה, העוברים ושבים והעובדים וכן הצורך בהכוונת התנועה והסדרתה.

חפירות הגישוש תיעשנה אך ורק בנוכחות נציגי הבעלים של המערכות ועל פי הנחיותיהם.

על הקבלן תחול החובה להזמנת נציגי הבעלים ולתאום העבודה עמם בעוד מועד למניעת כל עיכוב בעבודה.

חפירות הגישוש תימדדנה ותשולמנה במ"ק לפי הנפח שנחפר בפועל ואושר בכתב על ידי המפקח.

לא תשולם כל תוספת שהיא עבור חפירות גישוש בכבישים קיימים ובשוליהם.

פתיחה של שוחות, תאים וגובים ככל שתידרש וככל שיקבע המפקח כולל פריסת גובי תקשורת וכולל מדידה ושרטוט לא יימדדו לתשלום וייחשבו כנכללים במחירי היחידה של העבודות השונות.

00.14 משרד המפקח

על הקבלן יהיה להעמיד לרשות המפקח מבנה ארעי, אשר ישמש כמשרד שדה לצוות המפקחים. המבנה יוקם במקום שייקבע על ידי המפקח. הקבלן ידאג לחיבור המבנה אל רשת חשמל, רשת אספקת המים ורשת הביוב. כמו כן, יהיה על הקבלן לדאוג להתקנת קו טלפון סדיר, קו אינטרנט ומכשיר פקס אשר יאפשר למפקח קשר רצוף ומתמיד בין האתר לבין המשרדים הראשיים של הקבלן, המתכנן, המפקח והמזמין.

שטחו של המשרד יהיה כ-15 מ"ר ורוחבו המינימלי יהיה 2.5 מ'. המבנה יצוייד וירוהט: 2 שולחנות כתיבה 160X80 ס"מ, 10 כסאות עם משענת, לוח קיר להצמדת תוכניות בגודל 1.0X2.8 מ', לוח קיר מחיק, ארון מתכת מצוייד במנעול, מזגן לקרור ולחימום בעל הספק של 1.5 כ"ס לפחות, מתקן מי-קר, מטבחון ובו מקרר 300 ליטר לפחות, שירותים.

על הקבלן יהיה להכשיר ולתחזק על חשבונו במשך כל תקופת העבודה דרך גישה עבירה לרכב קל אל משרד המפקח ומקום חנייה ל – 6 כלי רכב.

המבנה יהיה מוכן ויעמוד לרשות המפקח החל מ-14 ימים לאחר תאריך צו התחלת העבודה ובמשך כל תקופת העבודה. המבנה יסולק על ידי הקבלן לא יאוחר מ-20 יום לאחר קבלת העבודה על ידי המפקח.

הקבלן יישא בהוצאות כל האגרות השונות וכן תשלומים עבור ארנונה, מים, חשמל תקשורת, אחזקה שימשו את המפקח וצוותו לצרכי עבודתם. הקבלן ידאג לנקיון יומיומי של המשרד, המטבחון והשרותים במשך כל זמן העבודה.

כל ההוצאות הכרוכות בהקמת המשרד עבור המפקח כמתואר לעיל, אחזקתו השוטפת במשך כל תקופת העבודה ופרוקו וסילוקו לאחר השלמת העבודה יחולו על הקבלן ויראו אותן ככלולות במחירי היחידה השונים הנקובים בהצעתו.

היה והקבלן לא מילא אחר דרישות סעיף זה, שומר לעצמו המזמין את הזכות להקים את המשרד על כל אבזריו, לתחזקו ולחייב את הקבלן בכל ההוצאות הישירות והעקיפות הנובעות מפעולה זו.

00.15 שלטי הפרויקט

הקבלן ייצר, יספק ויציב באתר שני שלטי פרויקט שמידותיהם: 2.0 מ' X 4.0 מ' אשר בהם יצויין שם הפרויקט ושם היזם וזאת על פי פורמט שיסופק לקבלן על ידי המפקח.

בנוסף לשלטים הראשיים יותקנו על עמודי השלטים עוד 8 רצועות שמידות כל אחת מהן 0.3 מ' X 4.0 מ' ובהן יצוינו שמות, כתובות ומספרי הטלפון של המתכננים, המפקחים והקבלן וזאת בפורמט ובנוסח שייקבעו על ידי המזמין.

מיקום הצבת השלטים ייקבע על ידי המפקח.

הקבלן יהיה אחראי ליציבות השלטים ולביסוסם.

עמודי השלטים יהיו בקוטר " 6 עם עובי דופן 4.76 מ"מ מצינורות פלדה מגולוונים, מבוססים בעומק 1.20 מ' לפחות ביסוד מבטון ב-20 שקוטרו 50 ס"מ. מספר העמודים לכל שלט יהיה על פי קביעת הקבלן ובהתאם לאחריותו ליציבותם ולביסוסם.

לעמודים יותקנו תמיכות אלכסוניות מצינורות ויסודות כנ"ל.

המזמין שומר לעצמו את הזכות להורות לקבלן להתקין שלט פרויקט אחד או שני שלטי פרויקט או לא להתקיןם כלל וזאת על פי שיקול דעתו הבלעדי. שלטי הפרויקט יותקנו על פי הוראת המפקח בכתב מראש בלבד.

דרש זאת המפקח, יסלק הקבלן את השלטים על יסודותיהם בגמר העבודה.

לא דרש המפקח סילוק השלטים, יישארו אלה רכושו של המזמין.

כל שלט פרויקט ימדד וישולם כיחידה קומפלט. התשלום ייעשה רק באם השלט יוקם בפועל על פי הוראות המפקח. סילוק השלט בגמר העבודה נכלל במחיר.

00.16 לוח זמנים

הקבלן יגיש למפקח תוך שבוע (שבוע אחד) מיום מתן צו התחלת העבודה, לוח זמנים מחייב לביצוע העבודה. לוח הזמנים יאפשר מעקב אחרי שלבי הביצוע, והוא יקיף את כל התהליכים והשלבים של הביצוע, כולל אספקת חומרים, הפעלת ציוד מכל סוג שהוא, שלוב העבודות של קבלני משנה, התאום עם הרשויות השונות וכל כיוצא באלה.

לוח הזמנים יוכן לפי שיטת "גנט" או לפי שיטה אחרת שתקבע ע"י המפקח והוא יעודכן אחת לחודש ע"י הקבלן.

סדר הפעולות שבלוח הזמנים יהיה חייב להתאים לדרישות החוזה והמפרט ולהוראות המפקח ויהיה טעון אישור מוקדם של המפקח. דרש זאת המפקח, יתוקן לוח הזמנים ויעודכן לפי הוראותיו בכל עת וזאת בנוסף לעדכון הקבוע שייעשה מידי חודש בחודשו.

כל ההוצאות הכרוכות בהכנת לוח הזמנים, המעקב, והעדכון יחולו על הקבלן ולא ישולם עבורן.

מודגש בזה כי המזמין רואה חשיבות רבה בהכנת לוח הזמנים בזמן ועדכוננו מידי חודש והוא שומר לעצמו את הזכות להזמין הכנת לוח זמנים באמצעות אחרים ולחייב את חשבון הקבלן, במידה ופעולה זו לא תבוצע כראוי ובאופן סדיר.

תקופת הביצוע 00.17

בהתאם לרשום בחוזה.

00.18 חשבון סופי ותוכניות עדות

בגמר ביצוע העבודה תיעשה מדידה מלאה של כל אתר העבודה שתכלול את פרטי כל חלקי העבודה שבוצעו (פלנימטרית ואלטימטרית).

המדידה תיעשה על ידי מודד מוסמך ורשוי שיועסק על ידי הקבלן ועל חשבונו ובנוכחותם של המפקח או מודד מטעמו.

לחשבון הסופי תצורפנה "תוכניות עדות" (AS MADE) חתומות על ידי המודד המוסמך ומאושרות בחתימת ידם של המפקח או המודד מטעמו.

תוכניות העדות תהיינה ממוחשבות.

קנה המידה של תוכניות העדות יהיה כקנה המידה של תוכניות העבודה שתמסרנה לקבלן עם תחילת עבודתו ומידת הפירוט של תוכניות העדות תהייה לפחות כמידת הפירוט של תוכניות העבודה.

תוכניות העדות תכלולנה, בנוסף לפרטי כל חלקי העבודות שבוצעו, גם את כל מערכות התשתית (עיליות ותת קרקעיות) שבאתר בין אם בוצעו ע"י הקבלן ובין אם בוצעו על ידי אחרים או שהיו באתר עוד לפני תחילת העבודה. צרוף תוכניות העדות כשהן חתומות ומאושרות כמפורט, יהיה תנאי להגשת החשבון הסופי ע"י הקבלן.

00.19 מחירי היחידה

א. כל מחירי היחידה כפי שנרשמו באומדן המצורף לחוזה, לרבות ההנחה שניתנה ע"י הקבלן בהצעתו ישקפו את המחירים של סעיפי העבודה באופן אמיתי, מלא ונאות.

ב. הקטנת כמויות בסעיפי העבודה השונים או הגדלתן לא יגררו אחריהם שינוי כלשהו במחירי היחידה.

חתימה וחותמת הקבלן

תאריך

מסמך ג' 2

המהווה חלק בלתי נפרד ממכרז / חוזה מס'

מפרט מיוחד

פרק 40: קירות כובד מבטון

1. כללי

במסגרת עבודה זו יבצע הקבלן את המבנים הבאים :

1. קירות כובד מבטון עם חיפוי אבן טבעית פראית מס' 11 ÷ 1.

הקירות הינם קירות מסוג קירות כובד מבטון תומכי מילוי ללא דבש (בטון בלבד) כולל חגורת בטון מזוין בראש הקירות. החגורה תתבצע מבטון חשוף ותבוצע גם בקווים מעוגלים, מקומרים או בכל גיאומטריה שהיא בהתאם לתוכניות והוראות המפקח. הקירות התומכים מסוג כובד מבטון מחופים באבן טבעית לקט בזלת כולל בניית דו-פנים בעובי 8 ÷ 5 ס"מ ובמידות כמסומן בתכניות.

- קירות הכובד מבטון ב- 30 יבוצעו עפ"י התכניות ומחירם יכלול את כל מכלול העבודות כולל עבודות העפר, חציבה, החלפת קרקע, מילוי, הבטון, התפרים, הנקזים, יריעות ניקוז, חיפוי האבן ועיגונה לבטון הקיר, הברזל, החגורה העליונה בטון מזוין ובגמר חשוף וכו'.

דוגמאות:

לפני בניית הקירות יבצע הקבלן קטע קיר לדוגמא בשטח של 2.0 מ"ר. הדוגמא תאושר ע"י המפקח והקבלן לא יחל בהמשך העבודה לפני אישור המפקח לדוגמא ו/או לדוגמאות החוזרות שיידרשו הכל ע"ח הקבלן.

הערה:

כל מכלול עבודות הבטונים יבוצעו עפ"י המפרט הכללי הבין משרדי (הספר הכחול) בהוצאת משהב"ט, פרק 02 לרבות הבטון בתנאי בקרה טובים, האשפחה, הבדיקות, הברזל וכו'.

2. מפרטים כלליים

העבודות יבוצעו בהתאם למפורט ב"מפרט הכללי לעבודות בנין" בהוצאת הועדה הבין –

משרדית, פרקים :

00 מוקדמות

01 עבודות עפר

02 עבודות בטון יצוק באתר

05 עבודות איטום

19 מסגרות חרש

40 עבודות פיתוח

55 מפרט כללי לאספקת חומרי תשתיות ובניה

התיאורים הטכניים המפורטים להלן באים להשלים, להבהיר או לשנות את המפורט במפרט הנ"ל. יש לראות את המפרט כהשלמה לתכניות ולכתב הכמויות. מפרט מיוחד זה בא על מנת להשלים את המפרטים הכלליים, ועל כן אין זה מן ההכרח כי כל העבודות המתוארות בתכניות /או בכתב הכמויות תמצאנה את ביטויין במפרט מיוחד זה.

המפרטים הנ"ל **שלא צורפו** למכרז ובמידה ואינם ברשותו של הקבלן ניתנים לרכישה בהוצאה לאור של משרד הבטחון - הקריה ת"א. הקבלן מצהיר בזה כי ברשותו נמצאים המפרטים הנ"ל קראם והבין את תוכנם. קיבל את כל ההסברים אשר ביקש ומתחייב לבצע את עבודתו בכפיפות לדרישות בהם וכן להנחיות נוספות שתינתנה על ידי המפקח. הצהרה זו מהווה נספח למכרז/חוזה זה והינה חלק בלתי נפרד ממנו.

פרק 40 תת פרק 02- קירות תומכים (מס' 11 ÷ 1)

40.02.030 קירות כובד מורכבים מבטון ב-30 (ללא דבש) עם חיפוי אבן טבעית, בזלת כדוגמת הקיים בשלב א' של הפרויקט.

א. במסגרת עבודה זו יבצע הקבלן קירות תומכים מסוג כובד מבטון עם חיפוי אבן טבעית בגבהים שונים כמסומן בתכניות.

הקירות יוצקו על גבי היסודות וזאת לאחר שהבטון ביסודות השיג את חוזקו המינימלי.

מודגש בזאת שהבטון בקירות יהיה ב- 30 (ללא דבש). חזית הקיר תהיה משופעת או מדורגת בהתאם לתכנון וממנה יוצאו קוצים מגולוונים וזאת לצורך עיגון אבן החיפוי שתבוצע ביחד עם יציקת קירות הבטון בשלבים תוך ביצוע תמיכות וטפסות זמניות לתמיכת אבן החיפוי, למניעת תזוזה, שקיעה וכו' כדי לקבל את חזית האבן מישורית, עפ"י המתוכנן וכמסומן בתכניות.

התפרים בקירות התומכים יהיו אנכיים ויבוצעו עם סרגל פלדה אנכי והבנייה תהיה אל הסרגל משני צידיו וזאת לקבלת תפר אנכי מעוצב עם חיפוי האבן שתעובד בקו התפר האנכי, הכל עפ"י דרישת המפקח. התפר בקירות כולל עצר מים, לוחות פוליסטרן מוקצף וסתימה בחומר אוטם מסוג סיקה פרו 3 או שווה ערך מאושר.

הקירות יוצקו בעזרת משפכים כך שגובה נפילת הבטון לא יעלה על 1.0 מ' מתחתית צינור המשפך. כמות הצינורות והמשפכים הדרושים לעבודה תקינה תאושר ע"י המפקח באתר.

יציקת הקיר תבוצע בשלבים לגובה בקטעים שבין תפרי ההתפשטות. בקו הפסקת היציקה על הקבלן לבצע שן בטון וכן חספוס פני הבטון לעומק 7 מ"מ עם ניקוי יסודי של מי הצמנט העליונים. הקירות כוללים מוטות ברזל ביסוד, בגב הקיר ובחלקו העליון של הקיר ובחגורות בטון לצורך עיגון המעקה. כיסוי הבטון לברזלים יהיה 5 ס"מ והברזל יהיה מפלדה מצולעת כמסומן בתכניות.

האבנים לחיפוי הקירות תהיינה טבעיות ממקור מאושר, קשות, נקיות, ללא עורקי אדמה או חרסית, לא נקבוביות, הכל כפי שידרש ע"י המפקח. אבני החיפוי יעוגנו

לקירות באמצעות קוצים מגולוונים (גילון בחם בעובי 80 מיקרון עפ"י ת"י 918) שיוחדרו לקדחים בצידי ובחלק העליון של האבן כנדרש במפרטים וכמסומן בתכניות כולל מילוי הקדח באבן עם דייס צמנטי ב-30 או דבק מתאים לצורך עיגון המוט המגולוון בקדח באבן החיפוי וזאת לצורך קבלת עיגון מושלם. אבן החיפוי תהיה כמתואר במפרט הכללי פרק 14 לדרישות טיב האבן, בקרת טיב האבן. האבן תטופל ותוכן לעיגונה בקירות לרבות סיתות גב האבן והבאתה למידות העובי של $8 \div 5$ ס"מ, קידוח חורים בכל אבן ואבן לצורך עיגונה בבטון כמתואר בתכניות. כמו כן תכונות האבן, מידות ורכיבים יתאימו לדרישות ת"י 2378 חלק 1 כמוגדר בפרק ג' של התקן כולל התאמת האבן, משקל סגולי, חוזק, ספיגות, סטיות וכו'. בדיקות האבן יהיו עפ"י הנדרש בת"י 2378/1 פרק ו'.

כרכוב (חגורת) הבטון יכלול חיפוי אבן בחזית הקיר, כאשר במפלס עליון של הקיר יוצק קיר המשכי מבטון שישמש לעיגון מעקה הפלדה. החלק העליון יהיה עם פינות קטומות וגמר בטון חזותי חשוף חלק.

את האבן יש לבנות ולסדר במירקם המתוכנן ובנדבכים ביחד עם יציקת הבטון בקיר התומך. כמו כן תכלול העבודה את העיבוד בתפרים וכן העיבוד סביב צינורות הניקוז בחזית הקיר. האבן באזור התפר תעובד ותנוסר בקוים אנכיים על מנת לקבל תפר אנכי עם חיפוי אבן משני צידיו עבור הנקזים האבן תעובד ע"י חיתוכים עגולים לצורך החדרת הנקז וסתימת המרווח בין הנקז לאבן.

בעת ביצוע הקיר על הקבלן לעגן את הקוצים המגולוונים בבטון המתוכנן וזאת לפני יציקת הבטון בקיר.

כמו כן, תכלול העבודה את הכנת החורים לעיגון מעקה הפלדה המוצב בראש הקיר כולל דיוס חורי העיגון בבטון ב-30, וכן את הברזל המצולע הנדרש בגב ובראש הקיר.

כ"כ תכלול העבודה בניית דו-פנים ללא תוספת מחיר, בניה בעיגול, בניה בעקומות שונות, בניית נישות לצורך לצורך חיזוק גומחות, בניית חלק מהקירות בניצב וכו'.

ב.

עבודות העפר

עבודות קירות הכובד יכללו את ביצוע החפירה / החציבה בקרקע או בסלע הקיימים, הכל כפי שימצא באתר ועפ"י המפלסים שיאושרו ע"י יועץ הקרקע באתר, לרבות החלפות הקרקע הנדרשות, כמתואר בתכניות וכן ע"י יועץ הקרקע באתר.

באם הקירות התומכים יבוססו בסלע טבעי ובריא, היסודות יוצקו כנגד דפנות הסלע הטבעי, ללא תבניות ויש לנקות את פני הסלע מכל חומר מופר לפני היציקה. באזורי מילוי היסודות יוצקו כנגד תבניות ועבודות הקיר התומך יכללו גם את מילוי העפר בתחתית יסוד הקיר, כמסומן בתכניות. כמו כן במידה ותידרש החלפת קרקע עפ"י יועץ הקרקע באתר, תבוצע החלפת הקרקע לעומקים של כ- 100 ס"מ ותבוצע ממילוי נברר מהודק בהידוק מבוקר לצפיפות 98% מודיפייד א.א.ש.ה.ו., עפ"י המתואר בתכניות.

כמו כן הידוק שתית ותחתית החפירה תכלול גם הידוק והחדרת שברי אבן בשתית חרסיתית עפ"י הנחיות מפרט יועץ הקרקע.

מכלול עבודות המילוי מאחורי הקיר התומך יכלול גם את מערכת הניקוז המתוכננת מחצץ מודרג עטוף ביריעה גיאוטכנית מנקזת. צינורות הניקוז בקיר יחדרו לשכבת החצץ המודרג, הכל כמתואר בתכניות ולעיל. על הקבלן להבטיח כי שטח ביצוע עבודות המילוי והידוקו יהיה נקי וחופשי מכל פסולת, יבש, יציב וניתן להידוק בכל שלבי הביצוע.

המילוי בגב הקיר יהיה מחומר גרנולרי שיאושר ע"י יועץ הקרקע. המילוי יכיל אבנים בקוטר מכסימלי של עד 7.5 ס"מ וכמות דקים שאינה עולה על 15% עובר נפח 200. המילוי לא יכיל תוואר או חרסית ו/או פסולת כלשהי. אינדקס הפלסטית יהיה קטן מ- 8%. המילוי יונח בשכבות אופקיות תוך הידוק בכלי מתאים עובי שכבה לא יעלה על 20 ס"מ דרגת ההידוק תהיה לצפיפות 97% מודיפייד א.א.ש.ה.ו. המילוי יאושר ע"י המפקח.

כמו כן תכלול העבודה גם את ביצוע החלפות הקרקע, המצעים, הידוק תחתית החפירה, מילוי חרסית אטומה, מילוי בטון רזה בגב הקיר וכן השלמת המילוי בחזית הקירות.

התחום בו נדרש המילוי הנ"ל יהיה כמסומן בתכניות ויבוצע מגב הקיר בתחום המסומן בתכניות, (המילוי הנ"ל יכלל במחיר הקיר ולא ישולם עבורו בנפרד).

בקירות יותקנו נקזים בקוטר 4" מצינורות P.V.C קשיח שיחדרו לשכבת הנקז בגב הקיר ועד לפן במישור אבן החיפוי. על הקבלן להשתמש בצינורות ניקוז קשיחים,

על מנת שלא יקבלו עיות וקריסה במהלך היציקה וזאת באמצעות התקנת תמיכות, מרווחונים לתמיכת הצינור. הנ"ל יוצאו מהנקז לאחר השלמת היציקה. כ"כ תכלול העבודה בקירות הנחת שרוולים למעבר צנרת לפי התוכניות ו/או הנחיות המפקח בשטח.

המדידה לתשלום

.ג

המדידה לתשלום לכל מכלול קיר הכובד יהיה לפי נפח בטון הקיר (מ"ק) כולל האבן כמסומן בתכניות. המחיר יכלול את כל מרכיבי הקיר לרבות עבודות העפר, החציבה, החפירה, ההידוק, המילוי הגרנולרי המובא בגב הקיר בתחום כמסומן בתכנית, החלפות הקרקע, הידוק תחתית חפירה, טיפול בתחתית החפירה, שבוי אבן, המצעים, מילוי בטון רזה, המילוי בחזית הקירות, מכלול מערכת הניקוז, החצץ בגב הקיר עטוף יריעה גיאוטכנית, התבניות, הקוצים המגולוונים (גילון בחם בעובי 80 מיקרון) לעיגון האבן בחזית הקיר, עיגון המוט המגולוון בתוך הקדח באבן באמצעות דייס בטון או דבק תואם לאבן, הבטון ב- 30 ביסודות, בקירות, בכרכוב (חגורה עליונה מבטון חשוף) העליון, הנקזים, מכלול התפרים, החורים לעיגון המעקה, דיוס החורים בבטון ב- 30 והברזל המצולע הנדרש בקיר ביסוד, בגב הקיר ובחלק העליון, מכלול אבן החיפוי בחזית הקיר, כולל אבני פינה, האבן בניה דו-פנים בניה מעוגלת, בניה בעקומות שונות, בניית נישות לצורך לצורך חיזוק גומחות, בנית חלק מהקירות בניצב, הטיפול במישקים, בין אבני החיפוי וכן כל החומרים והמלאכות הציוד והכלים הדרושים לביצוע מושלם של הקיר על כל מרכיביו כולל דוגמאות וכן כל העבודות כמפורט במפרט וכמסומן בתכניות.

פרק 51 - מפרט מיוחד לסלילת, כבישים ורחבות

51.01 עבודות הכנה ופרוק

תבוצענה בהתאם למפורט בסעיף 4001 של המפרט הכללי לפיתוח האתר.

51.02 חישוב

ייעשה בכל שטח העבודה ובכל רוחב עבודות העפר שבין קווי הדיקור כולל תעלות הניקוז הקבועות וכולל תעלת הניקוז הזמנית וסוללות העפר. חומר החישוב יסולק אל מחוץ לגבולות האתר, למקומות שפך המאושרים על ידי הרשויות המוסמכות ועל אחריותו הבלעדית של הקבלן.

הורה זאת המפקח, יופרד חומר החישוב, כולו או מקצתו, משאר הפסולת ויאוחסן בתחומי האתר לצרכי שימוש כאדמה גננית והעודפים יסולקו על ידי הקבלן ועל חשבונו אל מחוץ לגבולות האתר בגמר פיזור האדמה הגננית.

51.03 ריסוס שטחים בחומר קוטל עשבים ושורשים

חומר הריסוס יהיה מסוג דיורון (דיורקס) + חומצה פיקוליניט 4,2 ד' (טרודון 101) בכמות של 7 ק"ג + 1.5 ליטר לדונם. כמות ההשקיה תהיה 40 מ"ק לדונם. הריסוס ייעשה על פני שכבת המצעים העליונה, לפני ההידוק של השכבה.

דרש זאת המפקח, לאחר שהתייעץ עם מומחה משרד החקלאות, עם העירייה ועם הרשויות המוסמכות, ייעשה הריסוס בחומר מסוג אחר. על הקבלן חלה החובה לברר עם המפקח בעוד מועד את סוג החומר לריסוס וזאת טרם הזמנת הריסוס.

51.04 הרחקת הפסולת ופיזור

הפסולת מעבודות הפרוקים למיניהן וכן חומר החישוב יורחקו על ידי הקבלן אל מחוץ לאתר העבודה, למקומות שיבחר הקבלן ועל אחריותו הבלעדית.

על הקבלן יהיה לדאוג, על חשבונו, לקבלת אישורים מהרשויות המוסמכות לגבי מקום פיזור הפסולת והעודפים ולגבי השימוש בדרכים המובילות אליו והאגרות תשולמנה על ידיו. הקבלן אחראי לכל נושא פיזור פסולת וחומר חישוב מחוץ לגבולות אתר העבודה.

לא תורשה השארת פסולת ו/או חומר חישוף בתוך תחום אתר העבודה.
לא תוכר פינוי פסולת ללא מדידה מוקדמת ואישור מוקדם של המפקח וללא
הצגת אישורי מטמנה על פינוי הפסולת.
כל הוצאת חומרים מהאתר תהיה בתאום ואישור מוקדם המפקח.

51.05 פיזור עודפי חפירה

א. עפר חפור המתאים בטיבו לשימוש באתר יועבר לשטחים (כבישים ,
מגרשים , שצ"פים) בהתאם להנחיות המפקח לרבות פיזורו והידוקו
בשכבות בבקרה ע"י מעבדה ויהיו כלולים במחיר החפירה. עודפי עפר
שלא יימצא להם מקום בשטח יפונו אל מחוץ לשטחי אתר העבודה. כל
המיסים והעלויות שבפינוי החומר העודף יהיו באחריות ועל חשבון
הקבלן ויהיו כלולים במחיר החפירה.
עפר חפור שאיננו מתאים מבחינת הטיב לצרכי מילוי וכן עודפי חפירה
יורחקו על ידי הקבלן אל מחוץ לאתר העבודה אל אתרי שפיכת פסולת
מאושרים על ידי הרשויות המוסמכות ועל אחריותו הבלעדית של
הקבלן.

ג. על הקבלן יהיה לדאוג על חשבונו לקבלת אישורים מהרשויות המוסמכות
לגבי מקום פיזור עודפי החפירה ולגבי השימוש בדרכים המובילות אליו
וכל האגרות והתשלומים ישולמו על ידיו. הקבלן אחראי לכל נושא פיזור
עפר מחוץ לגבולות אתר העבודה.
ד. לא תשולם תוספת בגין חפירה במקומות צרים , נפרדים או קטנים.

ה. לא יורשה לקבלן לפתוח בורות שאילה למטרה כלשהי בתחום אתר
העבודה ובסביבתו.

51.06 חפירה עבור צנרת תת קרקעית

תיעשה ברוחב שאיננו קטן מ-80 ס"מ ואיננו גדול מהקוטר החיצוני של
הצינור בתוספת 30 ס"מ לכל צד.

המילוי החוזר סביב לצנרת ומעליה עד למפלס פני הקרקע הקיימת או עד
למפלס הגדלה ב- 30 ס"מ מראש הצינור (הגבוה שבין השניים) ייעשה בחול
נקי, מהודק.

51.07 עבודות המילוי

הנחיות לביצוע שכבות המילוי

להלן הנחיות לביצוע שכבות המילוי של סוללת המבנה, עד לתחתית שכבת המצעים:

51.07.01 שכבת שיברי אבן

- א. הקבלן יפזר שכבת שיברי אבן בעובי 20 ס"מ על שתית חרסיתית ויהדקן יחד.
- ב. לפני פיזור שכבת שיברי האבן יחרוש הקבלן את השתית החרסיתית כדי לאפשר החדרה של שיברי האבן לחרסית ומילוי החללים בשיברי האבן.
- ג. שכבת שברי האבן המעורבבת עם החרסית תהודק ב"הידוק רגיל", לאחר השקיית השכבה המעורבבת לריכוך השתית והגדלת תכולת הרטיבות שלה.
- ד. שיברי האבן יהיו בגודל מכסימלי של "6 (15 ס"מ) עם 20% מכסימום אגרגט בגודל של "2 (5 ס"מ) ולא יותר מאשר 5% עובר נפה מס' 200.

מילוי מובא

51.07.2

- א. הקבלן יספק, יפזר ויהדק שכבות מילוי מובא בעובי 20 ס"מ כ"א.
- ב. המילוי המובא יעמוד בדרישות סעיף 510253 של המפרט הכללי ("מילוי מחומר נברר"), פרט לדרישות הדירוג.
- ג. דירוג חומר המילוי המובא בהתאם לדו"ח הקרקע.
- ד. חיבור מילויים חומרים שונים (כל סוגי החומרים) בשלבים ייעשה במדורג וללא תוספת תשלום.
- ה. לא תאושר ייבוא חומרי מילוי מחוץ לאתר לצורך אחסנה.

רואים את הקבלן כאילו לקח את כל האמור לעיל בחשבון בהצעתו ולא תוכר כל טענה ו/או תביעה מצידו.

51.08 שיפועי מדרונות בחפירה ובמילוי

תשומת לב הקבלן מופנית לכך שבגלל תנאי הקרקע שבאתר העבודה שהיא נשוא מכרז/חווזה זה, שיפועי חפירה ומילוי, לרבות שיפועי דפנות של תעלות ניקוז יהיו כדלקמן:

חפירה לכביש- לא יותר תלול מ- 1 אנכי ל- 3 אופקי (ובדרך כלל 1:4 לפי המסומן בחתכים לרוחב).

חפירת תעלות ניקוז- לא יותר תלול מ- 1 אנכי ל- 2 אופקי.

מילוי בסוללת הכביש- לא יותר תלול מ- 1 אנכי ל- 2 אופקי.

51.09 הידוק שטחים

שתית החפירה וכן שטחים שלאחר חישוף שעליהם מתוכנן מילוי יהודקו לדרגת צפיפות של 93% מצפיפות מקסימלית לעומק של 20 ס"מ.

51.10 מצעים ותשתיות

חומרי המצעים יהיו מסוג א לפי סעיף 51032 של המפרט הכללי לסלילת כבישים ורחבות ולפי המוסבר והמפורט בתוכניות.

חומר התשתית יהיה ממצע סוג א'.

המצעים יהודקו לדרגת צפיפות של 100% מצפיפות מקסימלית.

51.11 עבודות אספלט

תבוצענה לפי המתואר בפרק 5104 של המפרט הכללי.

איכות האגרטים תהיה מסוג א' על פי המפורט בסעיף 510411.

דרוג האגרטים באספלט יהיה כמפורט בסעיף 510421.

לשכבה המקשרת גודל גרגיר מקסימלי "1

לשכבה הנושאת עליונה גודל גרגיר מקסימלי "3/4

תכונות התערובת תתאמנה לשכבה מקשרת ולשכבה נושאת סוג א' (לפי העניין) על פי המפורט בסעיף 510423.

51.12 חיבור אספלט חדש לאספלט קיים

- א. לפני ביצוע החיבור יש לנסר את דפנות האספלט הקיים לכל עומקו. באמצעות מסור דיסק מכני. לא יורשה חיתוך בעבודת ידיים.
- דפנות האספלט הקיים יימרחו בביטומן חס 80/100 זמן קצר לפני פיזור האספלט החדש.
- ב. החיבור יהיה מדורג על פי המסומן והמתואר בתוכנית החתכים הטיפוסיים.
- ג. בביצוע החיבור יש להקפיד על דיוק פני שכבת האספלט להבטחת רציפות מלאה בין האספלט הקיים לאספלט החדש באופן שלא יורגש התפר בעת נסיעה על הכביש.
- ד. הקבלן יוחזק כאחראי לכל שקיעה שתתהווה בקטע החיבור במשך 5 שנים (חמש שנים).

51.13 עקירת עצים על שורשיהם

- תבוצע לפי המתואר בסעיף 510133 של המפרט הכללי לסלילת כבישים ורחבות.
- הפסולת תורחק אל מחוץ לאתר העבודה כמפורט בסעיף 51.04 של מפרט מיוחד זה.
- לא יידרש חיתוך גזעים וענפים.

עקירת עצים ההכרחית לביצוע העבודה, בתחומים המסומנים בתוכניות בלבד, תורשה רק אחרי שיסומנו על ידי הקבלן ועקירתם תאושר בכתב על ידי המפקח.

51.14 העתקת צינורות מים קיימים

במקומות המסומנים בתוכניות ו/או במקומות שיורה המפקח, תיעשה על ידי הקבלן העתקה של צינורות מים קיימים בקטרים שונים. ההעתקה תיעשה אל תוואי חדש שימסר לקבלן על ידי המפקח.

לצורך ההעתקה יפרק הקבלן את קטעי הצינורות הקיימים ויעתיקם אל התואי החדש.

העבודה כוללת ניתוק אספקת המים על ידי הקבלן ועל חשבונו, פירוק קטעי הצינור והעתקתם, חיבור הקו מחדש כולל אספקת קטעי צינורות ואביזרים חדשים במקומם של קטעי צינורות ואביזרים פגומים, בין שהיו פגומים לפני ההעתקה ובין שנפגמו במהלך ההעתקה וכן חידוש אספקת המים, הכל על ידי הקבלן ועל חשבונו.

במידת הצורך יספק הקבלן על חשבונו קטעי צינורות חדשים ואביזרים שיידרשו עקב התארכות הקו כתוצאה מההעתקה ובלבד שהארכת הקו לא תעלה על 20%.

צינורות השייכים לחברת "מקורות" יועתקו על ידי "מקורות" או על ידי מי שהוסמך על ידם בלבד.

51.15 תמרורי תנועה וסימוני צבע על הכביש

תמרורי התנועה יבוצעו לפי המפורט בסעיף 51076 של המפרט הכללי לסלילת כבישים ורחבות.

העמודים יהיו מצינורות פלדה, עובי דופן "5/32.

כל עמוד יבוטן באדמה בעומק 60 ס"מ, בגוש בטון ב-20 שמימדיו 1.0 מ"ק לפחות.

גודל התמרורים יתאים ל"דרכים עירוניות" לפי לוח התמרורים שבקובץ התקנות 2502.

התמרורים וסימוני הצבע ייעשו על פי המפורט ב"הנחיות לאופן הצבת תמרורים" של המפקח על התעבורה במהדורתם האחרונה והמעודכנת.

צביעת כבישים תבוצע לפי המפורט בסעיף 51077 של המפרט הכללי לסלילת כבישים ורחבות.

51.16 אופני מדידה מיוחדים ותכולת המחירים

א. מדידה וסימון

עריכת כל הסימונים באתר, לרבות צירי הכבישים נקודות המפנה ונקודות הביניים ולרבות סימון הקשתות, מיקום אבני השפה, המתקנים למיניהם וכיוצא באלה ייעשו על ידי הקבלן בהסתמך על הקואורדינטות של נקודות המוצא שתימסרנה לו באתר ולפי הנתונים שבתוכניות. כמו כן יעשה הקבלן אבטחות של הסימונים, יחדשם בכל עת כפי שיידרש, וימסור את הסימונים והאבטחות לידי המפקח בלווית תרשים כמפורט, בגמר העבודה. המדידות והסימונים ייעשו על ידי הקבלן ועל חשבונו ולא יימדדו לתשלום.

ב. מערכות ומתקנים תת קרקעיים

כל הטיפולים הקשורים במניעת פגיעה במערכות ובמתקנים התת-קרקעיים הקיימים בשטח, לרבות ברור מיקומם המדויק ונקיטת כל האמצעים הדרושים למניעת פגיעה בהם, ייעשו על ידי הקבלן ועל חשבונו ולא יימדדו לתשלום.

מזמין העבודה לא יכיר בכל טענה ו/או תביעה בקשר עם האמור לעיל.

חפירות הגישוש לגילוי צנרת ומתקנים תת-קרקעיים והחזרת העפר החפור יימדדו לתשלום במ"ק, לפי הנפח שנחפר למעשה ואושר בכתב על ידי המפקח.

פתיחה של תאים וגובים כולל פריסת גובי תקשורת וכולל מדידה ושרטוט לא יימדדו לתשלום.

ג. הרחקת פסולת ועודפי חפירה ופיזורם

סילוק הפסולת ועודפי החפירה וכן עפר שאינו מתאים בתכונותיו לשימוש כחומר למילוי אל שטחי פיזור שמחוץ לאתר העבודה כמפורט במפרטים, לרבות קבלת כל האישורים הדרושים מהרשויות וכל התשלומים והאגרות בקשר עם סילוק הפסולת והאישורים, ייחשבו כנכללים במחירי היחידה של עבודות הפרוקים והעפר למיניהן ולא יימדדו לתשלום.

- ד. **הסרת צמחיה פרט לעצים**
תיחשב כנכללת במחיר החישוף ולא תימדד לתשלום.
- ה. **מישק התחברות בין אספלט חדש לאספלט קיים**
יימדד לתשלום במ"א לפי האורך שבוצע למעשה ואושר בכתב על ידי המפקח.
- ו. **העתקת צינורות מים**
תימדד לתשלום במ"א לפי האורך שבוצע למעשה ואושר בכתב על ידי המפקח, בסיווג לפי קוטר הצינורות.
המחיר כולל אספקת קטעי צינורות ואביזרים חדשים במקומם של קטעי צינורות ואביזרים פגומים וכן אספקת קטעי צינורות חדשים ואביזרים שיידרשו מכל סיבה שהיא לצורך העתקת הקו לרבות עקב התארכות הקו עד 20% כתוצאה מההעתקה.
המדידה לפי אורך הצינורות לאחר העתקתם.
- ז. **מילוי בעפר מובא**
יימדד במ"ק לפי הנפח התאורטי שבתוכניות.
המחיר כולל את אספקת העפר, פיזורו בשכבות והידוקו.

51.02.160 הכנה וטיפול בתחתית החפירה למבנים

א. כללי

הידוק תחתית החפירה למבנים יבוצע לפי פרק 01 של המפרט הכללי (הספר הכחול) סעיף 0104 כבישה והידוק לרבות הסעיפים הרלוונטיים כגון: כללי, הידוק שטחים, צפיפות והחפיפה בכבישה. כל העבודה תבוצע באמצעות כלים מכניים וקטנים המסוגלים לעבוד בשטחים צרים ומוגבלים, כולל הידוק תחתית החפירה בהחלפות הקרקע. ההידוק יהיה מבוקר יבוצע לצפיפות של 98% מודיפייד אשטו ועפ"י הנחיות יועץ הקרקע.

העבודה תכלול גם ביצוע והתקנת אבני בקלש לייצוב תחתית החפירה וזאת באם יידרש ע"י יועץ הקרקע באתר.

ב. המדידה לתשלום

המדידה לתשלום לפי שטח (מ"ר) והמחיר כולל את כל האמור לעיל ובמפרט הכללי, ייצוב תחתית החפירה באמצעות אספקת והתקנת אבני בקלש והחדרתם לקרקע במכבש, תימדד בסעיף נפרד לפי מ"ק אבן שבוצע בפועל, הכל עפ"י הנחיות יועץ הקרקע באתר.

פרק 51 תת פרק 03- מילוי מובא עבור מעבירי המים

א. כללי

במסגרת עבודות העפר יבצע הקבלן מילוי להחלפת הקרקע באתר וכן למילוי היקף מעבירי המים ממצע סוג א'.

מילוי המצעים בתחתית היסודות ובהיקף המעבירים יבוצע בגבולות ובשיפועים המסומנים בתכניות או בהתאם להוראות המפקח.

על הקבלן להבטיח כי שטח ביצוע עבודות המילוי והידוקן יהיה חפשי מכל פסולת, יבש, יציב וניתן להידוק בכל שלבי בצוע העבודה.

המילוי בסמוך לקירות יהודק באמצעות כלים ידניים בגבולות שבמרחק 0.5 מ' מהקיר התומך וזאת על מנת לא לפגוע בקירות.

ב. חומר המילוי מצע סוג א'

חומר המילוי יהיה מצע א' כמוגדר במפרט המיוחד בפרק 51.03 במפרט הכללי. בנוסף לאמור בפרק 51.03 שבמפרט הכללי יעמוד בדרישות הבאות:

1. בניגוד לאמור בסעיף 510321 במפרט הכללי חומרי המצע יהיו חומרי מחצבה שהינם תוצר של גריסת אבן טבעית בלבד.

2. עובי השכבות לאחר ההידוק לא יעלה בכל מקרה על 20 ס"מ (אלא אם צוין אחרת בתכנית). ההידוק יהיה הידוק מבוקר.

ג. הידוק

ההידוק יבוצע בכפיפות לסעיף 51026 של המפרט הכללי. דרגת ההידוק הדרושה עבור המילוי לא תהיה קטנה מ- 98% מודיפייד א.א.ש.הו. ובשתי השכבות העליונות 100% מודיפייד א.א.ש.הו. הכבישה תבוצע ע"י מכבשים מתאימים ומאושרים ע"י המפקח.

מספר חפיפות הכבישה הדרושות הוא בין 4-8, בתנאי שהרטיבות קרובה לאופטימלית. הידוק במקומות מוגבלים בהם אין גישה למכבשים ממונעים וכן מאחורי קירות נציבי הקצה, יבוצע בצידוד מתאים אחר כגון פלטות רוטטות (ויברציוניות), צפרדע, פטיש פנאומט וכיו.

הכבישה תבוצע בצורה אחידה על כל השטח תוך הבטחת חפיפה מתאימה בין המהלכים הסמוכים של המכבש (לא פחות מרבע הרצועה הנכבשת).

כמו כן יש להקפיד על יישור ופילוס חוזרים של שטח ההידוק. השטח לאחר ההידוק צריך להיות ללא שקעים, גלים ומדרגות. הכבישה תימשך עד לקבלת שיעורי ההידוק הנדרשים או עד לאשורו של המפקח. לא תונח שכבה נוספת של מילוי לפני שקודמתה נבדקה ע"י מעבדת קרקע ואושרה ע"י המפקח.

ד. המדידה לתשלום

המילוי יימדד במ"ק לפי הנפח התיאורטי לאחר ההידוק ובהתאם למפלסים ולשיפועים ע"פ התכניות. במילוי מובא יכלול המחיר את אספקתם והבאתם של חומרי המילוי לאתר, פיזורם, הידוקם המבוקר ועריכת בדיקות מעבדה לצפיפות כנדרש וכן כל הנאמר לעיל ובמפרט הכללי וכל הדרוש לקבלת מילוי מהודק ומבוקר לפי המסומן בתכניות וכמתואר לעיל.

פרק 57 – מפרט מיוחד לקו תיעול

57.01 כללי

- פרק זה מתייחס לעבודות הבאות :
- מתקנים לניקוז הכביש, המדרכות, לרבות צנרת ניקוז תת"ק.
 - עבודות לוואי שונות לני"ל.

57.02 עבודות עפר לתעלת ניקוז

- א. עבודות העפר הנידונות בסעיף זה כוללות עבודות חפירה, מילוי, עבודות להכנת השטח ועבודות גמר.
- ב. עבודות חפירה לתעלות ניקוז לפי התוכניות, החתכים והמידות שנקבעו בתוכניות.

העבודות תכלולנה :

- (1) ניקוי השטח הקיים מצמחיה.
- (2) חישוף והרחקת החומר מהאתר.
- (3) חפירה מתחת לחישוף.

ג. מהות עבודות החפירה

במונח חפירות, הכוונה לעבודות עפר שבמסגרתם נכללת, במידת הצורך, גם חפירת חומר קשה וכל העבודות הנלוות אשר צריכות לאפשר את ביצוע החפירות הדרושות ו/או את ביצוע המתקנים השונים.

ד. עבודות החפירה כוללות:

- (1) כל עבודות ההכנה.
- (2) עבודות חפירה לרומים שנקבעו.
- (3) חישוף וניקוי הקרקעית בכל מקום שבו נדרש חישוף ו/או שבו מתבצעת חפירה, והרחקת החומר הכולל גם פסולת בנין, מכוניות, סחף טיני או חרסיתי ו/או צמחיה, למקום שיורה המפקח. החישוף יהיה לעומק מינימלי של 30 ס"מ או לכל עומק שיוחלט עליו ע"י המפקח בהתאם לצורך. חומר החישוף לא ישמש לצרכי מילוי. הפסולת תורחק למקום מאושר. יש להציג בפני המפקח אישור כי מותרת ההרחקה למקום שנבחר לשם

כך ע"י הקבלן.

(4) הרחקה, הובלה ואיחסון העפר שימצא ע"י המפקח כבלתי מתאים למילוי ו/או שימצא כעודף ו/או כלא ניתן לשימוש למטרות מילוי - באופן ובמקום שיקבע ע"י הקבלן באישור המפקח.

ה. עבודות המילוי

(1) בחירת החומר למילוי

בכל מקרה, למפקח שמורה הזכות להחליט על סוג, אופן, יעוד ומקום השימוש בחומר החפור למטרות מילוי ו/או על פסילתו.

(2) הידוק חומר המילוי

(א) החומר אשר ישמש למטרות מילוי עבור סוללות, יפוזר בשכבות שעוביין קטן מ- 25 ס"מ, ויהודק באמצעות מכבש רגלי כבש רוטט, או מכבש מתאים אחר שיאושר ע"י המפקח.

(ב) חומר המילוי יורטב ויהודק עד ל- 93% מודופייד איאשו או עד להפסקת שקיעות ו/או לשביעות רצונו המלאה של המפקח.

(ג) מידת הידוק לשם החזרת המצב לקדמותו תקבע ע"י המפקח. בכל מקרה לא יהיה ההידוק פחות מהצפיפות המקורית. יוחל בהידוק רק לאחר שהחומר המקורי, או חומר חילופי מתאים יותר - שנקבע ע"י המפקח לשם כך, הוחזר למקומו כנדרש על ידו. לא ישולם בגין הידוק זה באשר עבודות אלה כלולות במסגרת העבודות הדרושות כדי לאפשר את הביצוע, שהתשלום עבורן כלול במחירי היחידה של שאר העבודות.

(ד) הציוד המומלץ למטרות הידוק רגילות הוא מכבש רגלי כבש רוטט במשקל של לפחות 10 טון.

(ה) בשטחים בהם לא ניתן להשתמש במכבשים אלה - ההידוק יעשה באמצעות פטישים פניאומטיים, מהדקי צפרדע או כל ציוד אחר שיאושר ע"י המפקח כל זה בכפוף לאמור ב-

(ה) הנ"ל.

ו. עבודות עפר - תשלום ומדידה

(1) עבודות חפירה

(א) התשלום עבור חפירת תעלות יהיה לפי מ"ק.

(ב) מחירי היחידה כוללים גם את כל ההיטלים, המיסים, התשלומים שיחוייב בהם הקבלן בעבור עבודתו כנ"ל כולל הובלה לכל מרחק שיידרש וכל עבודות או תשלום. על הקבלן להצטייד בכל האישורים הדרושים על אחריותו.

(2) עבודות מילוי בחומר מקומי

מחיר היחידה לעבודות מילוי הן אך ורק עבור הרטבה והידוק החומר כאמור במפרט זה. מחיר הבאת החומר, החומר עצמו, פיזורו, וכו' - כלול במחיר היחידה לעבודות חפירה.

המדידה

(א) מדידת הכמויות לתשלום הן על פי המידות נטו המפורטות בתוכניות.

(ב) שינוי בכמויות ו/או במידות כפי שיורה המפקח לא ישנו את מחירי היחידה, והקבלן לא יוכל לתבוע ו/או לקבל תוספות כלשהן בגין זאת.

57.05 מילוי חוזר למבנים

א. תיאור ודרישות הביצוע

כדי להשתמש בחומר שנחפר בחפירות השונות באתר לצורך מילוי חוזר למעבירי מים וצנרת, עליו לעמוד בדרישות דלהלן, וכן באישור המפקח בכתב:
חומר המילוי יהיה בעל גרגיר מקסימלי של 8 ס"מ ולא יכיל חומרים אורגנים או פסולת ולא גושי עפר שגודלם עולה על 10 ס"מ.

החומר יהיה מסוג A-1, A-2-4, A-5-6, לאחר שיטת המיון של א.א.ש.ה.ו.

במידה ובעבודות החפירה השונות המתבצעות באתר אין חומר העומד בדרישות המילוי החוזר למבנים, כמפורט לעיל, ימלא הקבלן (לאחר קבלת הוראה בכתב מהמפקח) חומר מילוי מושאל למבנים.

המילוי המושאל למבנים יעמוד בדרישות המפורטות בפרק 51 של מפרט כללי.

המילוי יבוצע לאחר ביצוע המעביר ויגיע עד למפלס הגבוה ב- 50 ס"מ מקדקוד המעביר, אף באותם המקרים בהם פני עבודות העפר בקטעי הכביש הסמוכים למעביר הינם במפלס נמוך יותר מאשר 50 ס"מ מעל לקדקוד המעביר (מילוי זה בא להבטיח מעבר הכלים הכבדים עד לביצוע עבודות מבנה הכביש). המילוי יבוצע בו זמנית משני צידי המעביר.

ב. מדידה ותשלום:

המילוי הדרוש להשלמת מבנה הכביש מעל למפלס העליון של המילוי למבנים (מפלס הגבוה ב- 50 ס"מ מקדקוד המעביר) ישולם במסגרת פריטי התשלום הרלוונטיים שבכתב הכמויות. חומר מילוי מושאל ישולם עפ"י פרק 51 רק במידה ואין באתר חומר מתאים מהחפירות השונות ו/או חומר מילוי מושאל.

57.06 הידוק קרקע יסוד מקורית

א. תיאור ודרישות הביצוע:

ההידוק ייעשה בהתאם לדרישות בפרק 51 של המפרט הכללי:
ההידוק ייעשה בכלים מכניים מתאימים. תשומת לב הקבלן מוסבת לכך שהידוק קרקע יסוד מקורית תיעשה בכל קטעי החפירה כולל תחתית החפירות בשורת היסודות לכנפיים.

ב. מדידה ותשלום:

פריט זה יימדד וישולם במ"ר כשרוחב ההידוק בתחתית התעלה ייחשב לפי רוחב החפירה למבנים. **57.1.070**

57.07 הידוק חומר המילוי החוזר והמושאל

א. תיאור ודרישות הביצוע:

בהתאם למפרט הכללי, ההידוק ייעשה בשכבות בעובי 20 ס"מ (לאחר ההידוק). שיעור ההידוק של החומר יהיה כמפורט בסעיף הידוק עפר (הידוק מבוקר). הידוק מעל מעביר המים ייעשה אך ורק בכלים מכניים קלים :
הכל באישורו ולשביעות רצונו של מהנדס האתר.

ב. מדידה ותשלום :

בהתאם למפרט הכללי , המדידה תהיה תיאורטית במ"ק של המילוי לאחר הידוקו.

מסמך ד' המהווה חלק בלתי נפרד ממכרז / חוזה מס' ...

הוראות כלליות לכתב הכמויות ולמחירי היחידה

א. כל מחירי היחידה שיירשמו על ידי הקבלן בהצעתו ישקפו את המחירים של סעיפי העבודה באופן אמיתי מלא ונאות.

ב. הקטנת כמויות בסעיפי העבודה או הגדלתן לא יגררו אחריהם שינויים כלשהם במחירי היחידה.

ג. **מובהר כי היקף העבודות שיתבצעו תלויות בהתקדמות היזמים בוני הבתים ולכן היקף העבודות בטווח החוזה לא ברור וייתכן כי ההיקף יקטן באפן משמעותי (אפילו יותר מ 50%) והקבלן מצהיר כי לא תהיה לו טענה או תביעה בגין כך.**

