

חברת נתיבי איילון בע"מ

חטיבת הנדסה

מכרז מס' 18/18

מכרז מסגרת לביצוע עבודות קבלניות

במסגרת פרויקט האופנידן

מסמך ג'2

מפרט מיוחד ומסמכים מצורפים

## רשימת מסמכים למכרז/חוזה מס' 18/18

מסמך שאינו מצורף	המסמך המצורף	המסמך
	חוברת תנאי המכרז על נספחיה	מסמך א'
	הסכם התקשרות	מסמך ב'
<p>כל המפרטים, התקנים, ההנחיות המפורטים להלן הינם במהדורתם העדכנית ביותר:</p> <p>1. המפרט הכללי לעבודות הבניה של הועדה הבין-משרדית (האוגדן הכחול) בפרקים השונים, במהדורה המעודכנת ביותר כולל אופני מדידה ותכולת המחירים המצורפים לפרקים אלו.</p> <p>2. הגדרת סטנדרטים לשתיילי גננות ונוי בהוצאת משרד החקלאות.</p> <p>3. חוברת "רשימת צמחי נוי" בהוצאת משרד החקלאות.</p> <p>4. מפרט לסלילה וגישור של חברת נתיבי ישראל</p> <p>5. מדריך הצבת תמרורים ואמצעי איתות להבטחת אתרי עבודה בדרכים בינעירוניות בהוצאת נתיבי ישראל ומשרד התחבורה.</p> <p>6. הנחיות להגנת עוברי דרך באתרי עבודה בדרכים עירוניות – בהוצאת משרד התחבורה.</p> <p>7. התקני תנועה, בטיחות ורמזורים מאושרים להצבה בדרך של משרד התחבורה.</p> <p>8. מפרטים עירוניים והנחיות של הרשויות בהם מבוצעות העבודות</p> <p>9. תקנים ומפרטים המצוינים במפרט המיוחד.</p>		מסמך ג'-1
	מפרט מיוחד ומסמכים מצורפים	מסמך ג'-2
מחירון דקל - מאגר מחירי בניה ותשתיות המתפרסם על ידי "דקל שרותי מחשב להנדסה בע"מ", במהדורתו המעודכנת ביותר.		מסמך ד'
	חתך לדוגמא, פירוט הפרדות מפלסיות וחוברת פרטים סטנדרטיים	מסמך ה'
	מפת הצירים הכלולים בפרויקט	מסמך ו'
	רשימת מקטעי השבילים ולוח זמנים משוער.	מסמך ז'
	דרישות למערכת ניהול בטיחות של הקבלנים	מסמך ח'
	נספח הבטחת איכות ובקרת איכות בפרויקטים עירוניים של נתיבי איילון	מסמך ט'
	נוהל הכנת תכניות לאחר ביצוע (AS MADE) ותכולת	מסמך י'

המסמך	המסמך המצורף	מסמך שאינו מצורף
	תיק המתקן	

### הערות

1. 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. (הספר הכחול)
2. המפרטים הכלליים המצוינים לעיל שלא צורפו למכרז ואינם ברשותו של הקבלן ניתנים לרכישה בהוצאה לאור של משרד הביטחון או לצפייה באתר האינטרנט.
3. בכל מקום בו מופיעה הגדרה "המפרט לעבודות סלילה וגישור" הכוונה היא למפרטים הכלליים של חברת נתיבי ישראל.
4. המפרטים המצוינים לעיל שלא צורפו למכרז ואינם ברשותו של הקבלן ניתנים להורדה באתר הכללי של חברת נת"י (מידע לספקים).
5. בכל מקום שיירשם המזמין, הכוונה גם למי מטעמו של המזמין ובכל מקום שיירשם הקבלן, הכוונה גם למי מטעמו של הקבלן.

### הצהרת הקבלן

הקבלן מצהיר בזה כי ברשותו נמצאים כל המסמכים המפורטים לעיל וגם אלה שאינם מצורפים למסמכי המכרז/חוזה זה, וכי הוא קרא, הבין תוכנם וקיבל כל ההסברים שביקש לדעת, ומתחייב לבצע את עבודתו בכפיפות לדרישות המוגדרות בהם. הצהרה זו מהווה נספח למכרז/חוזה זה והנה חלק בלתי נפרד ממנו.

חותמת וחותימת הקבלן \_\_\_\_\_

## מסמך ג'2' מפרט מיוחד

### פרק 00 - מוקדמות

#### תוכן עניינים

תיאור כללי של העבודה	00.01
שלבי ביצוע	00.02
מהלך ביצוע העבודה, לוח זמנים ודו"חות מעקב	00.03
הסדרי תנועה זמניים ואבזרי בטיחות	00.04
תשלומים שונים ע"ח הקבלן (הכלולים במחירי היחידה השונים שבכתב הכמויות ולא נמדדים בנפרד)	00.05
הוראות והנחיות כלליות	00.06
תנאי העבודה באתר	00.07
הוצאות תכנון שיחולו על הקבלן	00.08
שמירה ואחזקת האתר	00.09
תכניות, תשלום עבור תכניות	00.10
התאמת התכניות, המפרט וכתב הכמויות	00.11
תאום עם גורמים ורשויות	00.12
גידור ושילוט אזהרה	00.13
שילוט מקטעי העבודה השונים בפרויקט	00.14
סימון מדידות	00.15
אספקת מים וחשמל	00.16
אישור קבלני משנה, יצרנים וספקים	00.17
טיפול באתר שפיכה	00.18
נוהל פינוי פסולת ועודפי עפר	00.19
שימוש בחומרים ממוחזרים	00.20
עבודה בשעות חריגות	00.21
סמכויות המפקח	00.22
מבנה המפקח, משרד הקבלן, מחסנים וסידורי נוחיות לעובדים	00.23
מעבדה - דגימות, בדיקות ודגמים	00.24
בקרת והבטחת איכות	00.25
עבודות יומיות (רגי)	00.26
כתב כמויות ומחירים	00.27
ניקיון השטח באופן שוטף ובגמר העבודה	00.28
ביקורת וקבלת העבודה	00.29
תיק מתקן ותכניות "עדות לאחר ביצוע"	00.30
תיעוד האתר	00.31
סעיפים חלופיים (אלטרנטיביים)	00.32
מסירות	00.33
נספח בטיחות	00.34
בתי גידול	00.35
עמודי מצלמה	00.36

00.01 תיאור כללי של העבודה

- א. במסגרת מכרז מסגרת זה על הקבלן לבצע עבודות להכשרת רצועות דרך שימשו כמסלולי אופניים. העבודה תכלול בין השאר: עבודות קונסטרוקציה, תשתיות יבשות (חשמל, תאורה, בקרה, תקשורת וכו'), תשתיות רטובות (מים, ניקוז, ביוב וכו'), סלילה, הסדרי תנועה, פיתוח וגינון.
- ב. מובהר, כי אין באפשרות המזמין להציג במועד פרסום המכרז תכניות מפורטות וכתב כמויות מלא של העבודות שהקבלן יידרש לבצע, והתכניות וכתבי הכמויות ביחס לכל מקטע עבודה ספציפי יהיו ידועים וסופיים רק בסמוך למסירת העבודה לקבלן. לאור זאת, המזמין ימסור לביצועו של הקבלן מטלות ביצוע מעת לעת, בהתאם למוכנות התכנון המפורט של כל אחד ממקטעי העבודה, ובמסגרת זו יעביר לקבלן תכניות מפורטות, מפרט ותנאים מיוחדים וכתבי כמויות מלאים לביצועו של כל אחד ממקטעי העבודה.
- ג. העבודה כוללת את כל הדרוש לביצוע העבודה, לרבות השגת וקבלת אישורים מהרשויות המוסמכות, כגון: עירייה, משטרה, תיאום עם קבלנים אחרים העובדים באתר וקבלת כל האישורים לביצוע העבודה לפי כל דין.

00.02 שלבי ביצוע

- א. תנאי האתר מחייבים תכנון קפדני מוקדם של שלבי הביצוע והתאמתם להסדרי התנועה המאושרים - הכול במסגרת לוח הזמנים שמחויב בחוזה.
- ב. מתחייבות עבודות ביניים במספר שלבים, שכוללות: גידור, תאורה, עיבוד דרכים זמניות ואחרות, תוך יצירת נתיבי תנועה בטוחים להולכי רגל, רוכבי אופניים ורכב. עבודות אלה כרוכות: בהתארגנות משתנה של הקבלן במקטעים מקומיים של חלקי האתר בהתאם לשלבי העבודה השונים, בהעתקתם / הריסתם של גדרות זמניות שבוצעו עבור שלב קודם / זמני, אמצעי ניקוז ארעיים ועיבוד שיפועי קרקע התואמים את אותו שלב ביניים של עבודת הקבלן, בהסדרת דרכים זמניות לרבות אמצעי שילוט, תמרור, סימון, תאורה ובטיחות. על הקבלן להחזיר את המצב לקדמותו באזורים שמחוץ לתחומי העבודה ושבוצעו בהם, ע"י הקבלן, עבודות זמניות כלשהן והתחברויות לקיים.
- מובהר שרואים כל הפעולות הנ"ל של הקבלן ככלולות במחירי היחידה של כתב הכמויות ולא תשולם בגינן כל תמורה נוספת.
- ג. גידור אתר העבודה יאושר אך ורק אחרי שהקבלן השלים בקפדנות וקיבל את האישורים של נציגי המזמין בהתייחס לתכנית הגידור שמוצעת על ידו, אמצעי הכוונה ובטיחות, שילוט, תאורה, תמרור וכו'. כל אתרי העבודה יגודרו על ידי הקבלן בהתאם לתכנית בטיחות שתוכן על ידי הקבלן באמצעות גורם מקצועי מוסמך מטעמו ותאושר על ידי המזמין. גידור אתר העבודה יבוצע באמצעות גדר ירושלים, בגובה 2 מטר. **למען הסר ספק, מובהר כי גידור אתר העבודה לכל אורכו ובכלל חלקיו כולל במחירי היחידה, ולא תשולם תוספת בגין אספקתו, הובלתו, הרכבתו, פירוקו והעתקתו בכל חלקי אתר העבודה.**
- ד. פינוי האתר מתשתיות ואלמנטים קיימים אחרים (תת קרקעיים ועיליים) מהווה מטלה לביצוע מיד לאחר מסירת הצו להתחלת העבודה. באם תמצאנה מערכות תשתיות "חיות", מחייב ביצוע המקדים של תשתיות חלופיות, כך שלא תגרמנה כל הפרעות לביצוע העבודה. אין לבצע כל ניתוק של קו מערכת חיה לפני השלמת ביצועה של התשתית החלופית וקבלת אישור על כך מהמפקח ומנציגי העירייה או הרשות המוסמכת הרלוונטית.
- ה. ידוע לקבלן כי באתר העבודה מצויות תשתיות שונות (חשמל, כבלים, מים וכיוצא"ב) וכי העתקת ו/או הטיפול בתשתיות אלה יבוצע באמצעות קבלנים ייעודיים מטעם חברות התשתית הרלוונטיות בניהול הקבלן ובאחריותו כקבלן הראשי, והכל בהתאם לתכניות תיאום המערכות. למען הסר ספק מובהר כי האחריות על התיאום, ליווי הביצוע והבטיחות באתר העבודה חלה על הקבלן. תשומת לב הקבלן מופנית להוראות סעיף 6 בהסכם ההתקשרות הקבלני לעניין זה.

- ו. על הקבלן לדאוג בכל שלבי הביצוע והסדרי התנועה הזמניים, להשאיר תוואי נגיש ובטוח להולכי רגל ולבעלי מוגבלויות.
- ז. מודגש כי על הקבלן להביא בחשבון בהצעתו ביצוע בשלבים של התשתיות השונות, הן ביחס לשלבים המפורטים והמשתמעים מהן והן ביחס לשלבים נוספים, ככל שיידרשו והן ביחס לביצוע חציות כבישים, התאמת רומי מכסים ועבודות נוספות אשר לא באו לידי ביטוי בשלבי הביצוע המפורטים בתכניות.

**מהלך ביצוע העבודה, לוח זמנים ודו"חות מעקב**

00.03

- א. משך ביצוע הפרויקט כמפורט בתנאי המכרז ויחושב בחודשים קלנדאריים מיום קבלת צו התחלת העבודה. לוח הזמנים לביצוע כל מקטע עבודה שיימסר לביצועו של הקבלן ייקבע במסגרת התכניות המפורטות וכתבי הכמויות המלאים שיעביר המזמין לקבלן ביחס לכל מקטע עבודה ספציפי. מובהר, כי בעת קביעת פרק זמן זה יובאו בחשבון חגי ישראל ותנאי האקלים. יצוין כי עמידה בלוח הזמנים הינו מהיעדים המרכזיים בהסכם זה כפי שיפורט בהמשך.
- ב. תקופת ההתארגנות בגין כל מקטע לא תעלה על ארבעה שבועות מיום מתן צו התחלת עבודה למקטע, אלא אם נקבע אחרת במסמכי המכרז. במהלך תקופת ההתארגנות ישלים הקבלן המשימות הבאות:
  1. הכנת שטח ההתארגנות וגידורו.
  2. הצבת משרד המפקח וחיבוריו.
  3. השגת היתרי ביצוע על שמו, לרבות אישור תכניות הסדרי תנועה בזמן ביצוע.
  4. הצגת לוח זמנים מפורט לביצוע העבודה בהתאם לסעיף ח' ס"ק 4.1.1 ו-4.1.2 להלן.
  5. הצגת ואישור של גורמים מטעמו: צוות הפרויקט, קבלני משנה, ספקים, ממונה בטיחות וחברת בקרת איכות.
  6. בדיקת המדידות שנמסרו לו ואישורן.
  7. השלמת כל המטלות המקדמיות המוטלות על הקבלן לצורך תחילת ביצוע העבודות.
- ג. הקבלן מצהיר שידוע לו כי יתכן שצו/י התחלת העבודה יימסרו/ו לו מיד או בסמוך למועד חתימת החוזה.
- ד. הקבלן מצהיר שעם קבלת צו התחלת העבודה, מקבל על עצמו הקבלן ומהנדס הביצוע של הקבלן, באופן בלעדי, את התפקידים הבאים על מלוא המחויבויות שכרוכות בהם ע"פ חוק התכנון והבניה:
 

"מנהל הביצוע"

"המהנדס האחראי לביצוע השלד"

"אחראי ראשי לביקורת"

"אחראי על קיום הוראות כל דין בקשר עם הבטיחות באתר"

"מנהל עבודה מוסמך על פי תקנות הבטיחות בעבודה (עבודת בניה), התשמ"ח-1988"

"מודד מוסמך"

(יחד להלן: "אנשי המפתח").
- ה. אנשי המפתח יוצגו על ידי הקבלן ויאשרו על ידי המזמין בהתאם להוראות הסכם ההתקשרות.
- ו. הקבלן הינו האחראי הישיר והבלעדי לבצע באתר את כלל הפעולות אשר בביצוען מותנית התחלת העבודה או אשר בביצוען מותנה ביצועה של העבודה ו/או ביצועו של איזה חלק מהעבודה.
- ז. הקבלן אחראי בלעדי לדאוג ולוודא את הימצאותם באתר של כלל המסמכים אשר בהימצאותם מותנית על פי דין התחלת העבודה / הבניה או המשך ביצועה.
- ח. הקבלן מתחייב להנחות את מנהל הביצוע, את האחראי לביצוע השלד, את האחראי הראשי לביקורת, את מנהל העבודה הראשי, האחראי על הבטיחות ואת מנהלי

העבודה למיניהם באשר לחובותיהם על פי דין ובאשר לביצוע פעולות הרישוי הכרוכות בביצועה של העבודה.

ז. הקבלן מתחייב:

1. להבהיר את החומר ההנדסי והטכני שנמסר לו לצורך ביצוע העבודה לכל העובדים העוסקים בביצוע העבודה, לרבות קבלני המשנה מטעמו ולקבלנים אחרים המועסקים באתר ע"י המזמין וע"י הרשויות השונות ועובדיהם.
2. לוודא שתנאי הביצוע, החומר ההנדסי והטכני נלמד היטב ע"י מנהל הביצוע, מהנדסי הביצוע, האחראי על ביצוע השלד ומנהלי העבודה, יש להם הכישורים והמיומנות הנדרשים ולהדריךכם לשם כך.
3. לתת לכל הגורמים שמפורטים לעיל בסעיף זה הוראות טכניות והדרכה בכל עניין הכרוך בהתקנת מתקנים, מערכות, שימוש בחומרים ובפרט - בכל הנוגע להתקנה אשר עשויה להשפיע על יציבות מרכיבי העבודה.
4. לתכנן, לתאם לבדוק ולבקר את הכנתן ועריכתן בזמן המתאים של תכניות בית המלאכה (Shop Drawing), לנהל את הליכי הגשתם לאישור ולוודא את אישורם במועד, במטרה למנוע כל עיכוב בלוח זמנים.
5. לבדוק באופן שוטף מתקנים, מערכות וחומרים המיועדים להתקנה באתר ושיטות העבודה הננקטות ע"י כל הגורמים שמפורטים לעיל בסעיף זה לשם אישורם או פסילתם.
6. לרשום ביומן העבודה ממצאי ביקורת, הנחיות, הערות, הכול באופן אשר יאפשר שחזור מהימן, מלא ומדויק של מהלך ביצוען של העבודות.
7. להיות מוכן ומחויב ללא תשלום לעבור למערכת יומני עבודה דיגיטליים. במועד שבו המזמין יחליט על מעבר שכזה.
8. לתת אישור למזמין, למפקח וככל שקיימת חובה גם למוסדות התכנון ולרשויות המוסמכות בדבר התאמת העבודה או כל חלק ממנה או כל מערכת או מתקן המותקנים בו לתכניות החלות על האתר, תנאי ההיתר, התכניות המאושרות לביצוע, הוראות הדין, דרישות התקן, המידע, התנאים, ההוראות וההנחיות של מוסדות התכנון והרשויות המוסמכות.

ח. עריכת לוח זמנים ודוחות מעקב

תשומת לב הקבלן מופנית להוראות מסמך ו'1) להסכם ההתקשרות (הנחיות לניהול לוח זמנים) המפרטות את הנחיות המזמין לעריכת וניהול לוחות הזמנים.

#### 00.04 הסדרי תנועה זמניים ואביזרי בטיחות

- א. על הקבלן לדאוג לביצוע הסדרי תנועה זמניים והסדרת אביזרי בטיחות במהלך ביצוע כל אחד ממקטעי השבילים שימסרו לביצועו על ידי המזמין.
- ב. המזמין יעביר לקבלן תכניות לביצוע הכוללות תכניות הסדרי תנועה ואביזרי בטיחות אשר אושרו על ידי המשטרה ורשות התמרור. הקבלן יהא רשאי להציע שינויים בתכניות הסדרי התנועה ואביזרי הבטיחות שיועברו על ידי המזמין, ובמקרה כאמור יחול האמור בסעיף ח' להלן.
- הסדרי תנועה ואביזרי בטיחות ישולמו על בסיס מחיר מוקצב מראש, בחלוקה חודשית שווה, אשר תשולם מדי חודש כסכום קבוע. ההקצב החודשי ייקבע בהתאם לפניה הפרטנית למסירת מקטע עבודה ספציפי, ויוגדר לקבלן במסגרת הזמנת העבודה.
- ג. מובהר כי תשלום בעבור הסדרי התנועה הזמניים והסדרת אביזרי בטיחות לצורך ביצוע כל העבודות ולצורך שלבי הביצוע כלול במסגרת ההקצב הנ"ל ולא ישולם בעבורם בנפרד.
- הסדרי התנועה הזמניים והסדרת אביזרי הבטיחות כוללים בין השאר אספקת כל אביזרי השילוט, התמרור והצביעה, גדרות מסוג ירושלים או שו"ע בגובה 2.0 מ', אביזרי בטיחות שונים כנדרש על פי תכנית הסדרי התנועה הזמניים ו/או על פי דרישת הרשויות בכל שלב ושלב של ביצוע העבודות - ביום ובלילה. הצבתם בשטח ואחזקתם לכל אורך תקופת הביצוע ייעשו על ידי הקבלן ועל אחריותו. כל התאום,

האישורים הדרושים מהרשויות וקבלת רישיונות העבודה מהרשויות המתאימות ייעשו ביוזמתו באחריותו הבלעדית של הקבלן, על חשבונו בלבד ולא תשולם עבור עבודות אלה תוספת מכל סוג שהיא. הקבלן מתחייב להקפיד על קיום הסדרי התנועה הזמניים ועל הסדרת אביזרי הבטיחות, וכן על כל הנחיות הבטיחות שיקבל מהרשויות המוסמכות ועל ביצוע מדויק של כל דרישותיהן עפ"י רישיון העבודה, וזאת בין אם נמסרו לקבלן במישרין ע"י הרשויות או שנמסרו לו באמצעות המפקח המקצועי מטעם חב' נתיבי איילון בע"מ.

כמו כן נכללים בהקצב הסדרי התנועה והבטיחות, צבע זמני, מחיקת סימונים בכבישים ע"י מקרצפת בלבד, או במכונת לחץ מים ולא צביעה בצבע שחור, התקנת והעתקת תמרורים, אביזרי שילוט, גדרות מסוג ירושלים או שו"ע, לרבות העתקתם בכל כמות ובכל שלבי הביצוע, אביזרי בטיחות, גידור וכו'.

**הערה חשובה:** סוגי הציוד ואביזרי התנועה אשר יורשו לשימוש יהיו על פי המדריך להצבת תמרורים ואמצעי איתנות להבטחת אתרי עבודה בהוצאתה המעודכנת על ידי הועדה הבינמשרדית ו/או אישורי הועדה לבחינת התקני תנועה ובטיחות להצבה בדרך.

ד. אם לדעת המזמין, הקבלן לא מפעיל את הסדרי התנועה בהתאם לנדרש ולשביעות רצונו, רשאי המזמין למסור את הפעלתם לקבלן אחר. החלטה בנושא זה תהיה ע"י המפקח, ללא כל זכות ערעור של הקבלן. במקרה כזה התשלומים ישולמו ישירות לקבלן האביזרים החדש וינכחו מחשבונות הקבלן הראשי בתוספת 12% דמי ניהול.

חברת נתיבי איילון תשלם ישירות לקבלן האחר בגין העבודה. אולם האחריות הכוללת לכל נושא הסדרי התנועה לביצוע תחול על הקבלן בלבד.

ו. **הפעלת שוטרים ו/או מאבטחים מורשים בשכר תבוצע באחריותו הבלעדית של הקבלן ועל בסיס תשלום בפועל.** החזר בגין הפעלת גורמים אלו ישולם לקבלן כנגד המצאת קבלה למזמין (יומן משטרה ממוחשב עם פירוט ימי העבודה של השוטרים באתר, שמם ומספר השעות בהם עסקו באותו יום).

ז. **עגלות חץ וצוותי אבטחה יכללו במכרז על פי הסעיפים בכתב הכמויות (יקבעו בפניה הפרטנית למסירת מטלת עבודה ספציפית), מותנה בדרישה מפורשת של המשטרה ואישור המפקח מראש.**

ח. **הקבלן יהיה רשאי להציע הסדרי תנועה חלופיים, או שינויים בתכניות אלו, על ידי הכנת תכניות חדשות ו/או נוספות, על חשבונו, באמצעות מהנדס תנועה שאושר מראש ובכתב על ידי המזמין.** באחריות הקבלן לקבל אישור הרשויות המוסמכות (עירייה, משטרה וכד') ומובהר כי לא תשולם תוספת בגין שינויים מעבר להקצב שאושר לקבלן ו/או במשך הביצוע. לא תאושר כל דרישה מכל סוג שהוא, בגין שינוי בתכניות הסדרי תנועה ושלבי ביצוע השונים וכן לא יורשו שינויים שמאריכים את לוח הזמנים וכן כאלה העשויים להגדיל את הקצב ו/או את מחירי היחידה. למען הסר כל ספק, כל הסדרי התנועה הנדרשים בפרויקט לפי הנחיות רשויות, משטרה ודרישות ביצוע, לרבות הכנת תכניות מפורטות להסדרי תנועה, שינויים בהסדרי תנועה לבקשת הקבלן ו/או שינויים ותוספות בתכניות שידרשו על ידי הרשויות, יתוכננו ויבוצעו ע"י הקבלן במחירי הקצב הסדרי תנועה ולא תשולם כל תוספת בעבור דרישות אלו.

ט. הקבלן מתחייב להקפיד על קיום הסדרי התנועה הזמניים, על כל הנחיות הבטיחות שיקבל מהרשויות המוסמכות ועל ביצוע מדויק של כל דרישותיהן עפ"י רישיון העבודה, וזאת בין אם נמסרו לקבלן במישרין ע"י הרשויות, ובין אם שנמסרו לו באמצעות נתיבי איילון עפ"י תאום בין נתיבי איילון והרשויות, כאמור לעיל.

י. במקומות בהם יתאפשר הדבר תעשנה עבודות הצנרת, בחציה לרוחב, בשלבים. במקום בו לא תתאפשר עבודה בשלבים, תבוצענה עבודות התשתית, אך ורק בלילות. בכל מקרה כל פעולה של הנחת צנרת תשתית, תעשה כך שלא תופרע התנועה השוטפת. מוטלת על הקבלן האחריות לקבלת אישור המשטרה והרשות המקומית הרלוונטית.

אותו הדין לגבי ביצוע עבודות סלילה ופיתוח אחרות.



- יא. אי מילוי אחר ההוראות הנ"ל, הפסקות עבודה ו/או הפרעות ועיכובים בביצוע העבודות כתוצאה מאלה וכן כל ההוצאות הישירות והעקיפות אשר ייגרמו בגין אלה - יחולו על הקבלן ולא יהיה בהם כדי להוות עילה לתביעות מכל סוג מצד הקבלן או לדחייה במועד סיום העבודות.
- יב. המפקח רשאי להפסיק את עבודתו של הקבלן בכל מקרה שלדעתו היא נעשית שלא בהתאם לתנאים הבטיחותיים המתאימים כאמור לעיל, או אם הקבלן לא תאם מראש את הביצוע עם הרשויות המוסמכות.
- יג. באותם פרקי זמן בהם ביצוע עבודות כלשהן מחייב הסטת התנועה לדרכים עוקפות - ייעשה הדבר עפ"י הרישיון.
- יד. כל הוצאותיו של הקבלן בכל הקשור בהסדרי התנועה הזמניים בזמן הביצוע, יחולו על הקבלן וישולמו במסגרת הקצב הסדרי תנועה.

00.05 תשלומים שונים ע"ח הקבלן (כוללים במחירי היחידה השונים שבכתב הכמויות ולא נמדדים בנפרד)

חציית כבישים, עבודות לילה וקשיים בביצוע העבודה – על חשבון הקבלן, נכלל במחירי היחידה של הסעיפים השונים וכולל את ההוצאות בגין הקשיים בביצוע הפרויקט בכל הקשור לדרישות המשטרה, משרד התחבורה והרשויות המקומיות, כולל עבודות לילה, התארגנות חוזרת לביצוע עבודה ו/או חלקי עבודה, עבודות במשמרות וכו'. הקבלן מתחייב לצמצם ככל האפשר הפרעות לתנועה. כאמור, לא יהיה הקבלן זכאי לכל תשלום נוסף בגין כל הקשיים והדרישות הנ"ל.

00.06 הוראות והנחיות כלליות

- א. כל העבודות תבוצענה בהתאם למפרטים הכלליים לעבודות בניה בהוצאת משהב"ט / ההוצאה לאור בפרקים השונים, מפרט הכללי לסלילה וגישור של חברת נתיבי ישראל במהדורתם העדכנית ביותר, המפרט המיוחד, תקנים ישראליים ותקנים מקצועיים אחרים, כתב כמויות, תכניות וכל מסמך אחר שמצוין בחוזה.
- יש לראות את כל המסמכים הנ"ל כמשלימים זה את זה. אין זה מן ההכרח שכל העבודות המתוארות באחד המסמכים האלה תמצאנה את ביטוין גם ביתר המסמכים. לעניין סדר העדיפויות בין מסמכים ראו הוראות הסכם ההתקשרות.
- ב. כל העבודות תבוצענה בתאום מלא ובשיתוף פעולה עם המזמין וגורמים נוספים כמו: כל גוף ורשות רלוונטית לפי דרישת כל דין ובהתאם להנחיות המפקח, לרבות הרשות המקומית, חברת החשמל, בזק, טל"כ, פיקוד העורף, מכבי אש, משטרת ישראל ואחרים.
- אין להתחיל בעבודה ללא תאום מוקדם עם המזמין, הרשויות המוסמכות והמפקח.
- ג. חובת קבלת רישיונות והיתרים לביצוע העבודה ובכלל זה, רישיון לביצוע עבודות חפירה בתוך ומחוץ לתחומי האתר, חלה על הקבלן ועל חשבונו.
- כל עבודות הקבלן תבוצענה בהתאם לתנאי הרישיונות ובהתאם להגבלות שתוטלנה על הקבלן על ידי הרשויות ועל ידי המזמין.
- ד. תשומת לב הקבלן מופנית בזה לתנאים הבאים:
- מחירי היחידה הנקובים בכתב הכמויות כוללים כל סוג עבודה לרבות עבודה בשטחים מוגבלים וצרים, ישרים או מעוגלים או בזווית עבודה שאינה רציפה, עבודת ידיים בקרבת מערכות וכל אופי עבודה אחר הנדרש להשלמת מטלות הקבלן. לא תוכר כל תביעה מצד הקבלן בעניין עבודות בתנאים מיוחדים.
- ו. דרכי הגישה לתחום האתר יהיו דרך מערכת הדרכים הקיימת ובהתאם לכללי התנועה ותקנות התעבורה. הקבלן באמצעות מתכנן התנועה שלו ועל חשבונו יתכנן ויאשר מול רשות התמרור והמשטרה את הסדר תנועה לכניסה לאתר הכלול במחירי היחידה השונים. על הקבלן להמציא אישור מהרשויות המוסמכות (כגון: אגף תנועה בעירייה, משטרת ישראל, המפקח על התעבורה) בכל מקרה שפעילותו עלולה ליצור הפרעה לתנועה הרגילה. לא תוכר כל תביעה מצד הקבלן עקב מגבלות תנועה שיוטלו על הקבלן מצד הרשויות.

מפרטים

- א. על הקבלן להחזיק באתר, במשרדו של המפקח, במשך כל תקופת הביצוע של העבודה את כל במסמכים המהווים חלק בלתי נפרד ממסכי המכרז, ובכלל זה כל המסמכים והמפרטים המפורטים ברשימת המסמכים למכרז/חווזה זה.
- ב. כל הסעיפים מתוך פרק 00 מוקדמות של המפרט הכללי לעבודות בניה מחייבים מכרז/חווזה זה, למעט סעיף 00.09 (מחיר סופי – פאושל).
- ג. כל הסעיפים שבכתב הכמויות כוללים במחירם כל האמור במפרט המיוחד אלא אם צוין אחרת.
- ד. התיאורים של פרטי העבודות כפי שהם מובאים במפרט ובכל יתר מסמכי החווזה, משלימים את התיאורים התמציתיים אשר בכתב הכמויות, כל עוד אין סתירה ביניהם. בכל מקרה של סתירה או אי התאמה או דו משמעות בין סעיף בכתב הכמויות לבין פרטי העבודות במפרט ובכל יתר מסמכי החווזה, יראו את מחיר היחידה שבכתב הכמויות כמתייחס לעבודה על כל פרטיה ואופן ביצועה, כפי שמצוין בכתב הכמויות, ובכפוף לאמור באופני המדידה ובתכולת המחירים.

תנאי העבודה באתר

00.07

בנוסף לאמור ביתר מסמכי ההסכם בנושא זה מופנית תשומת לב הקבלן לנושאים הבאים :

- א. קבלת השטח ע"י הקבלן  
 הקבלן יסייר בשטח ויוודא שתנאי השטח וכל הנתונים הדרושים להגשת הצעתו ברורים לו, לרבות דרכי גישה, מטרדים, שטחי התארגנות, גבולות ביצוע והתאמת תנאי העבודה לתנאי השטח.  
 חתימת החווזה ע"י הקבלן מהווה אישור שתנאים אלה ברורים לו.  
 תשומת לב הקבלן מופנית לכך, כי קיימות בשטח מערכות תשתית שונות. כמו כן רואים את הקבלן כאילו בדק היטב את טיב הקרקע, את מקומות הפיזור, ותנאי שטח אחרים. לא תוכרנה כל תביעות הנובעות מתנאי השטח או מאי-וודאות של תנאי כלשהו הקשור בביצוע העבודה.
- ב. תכניות מפורטות להתארגנות  
 תוך 30 יום מיום מסירת הזמנת העבודה לקבלן ימציא הקבלן למפקח תכנית ההתארגנות מאושרת על ידי כלל הגורמים הרלוונטיים לעניין. התכנית תכלול סימון הגידור, מקומות האחסון, משרדי אתר, דרכים זמניות, מילוי זמני וחפירות זמניות, תכנון ואישור הסדרי תנועה לכניסה ויציאה מאתר ההתארגנות, גידור שטחי פעילות, גידור בטיחות לכבישים, למיסעות, למדרכות או אחר ופרוט שלבי ביצוע והסדרי תנועה זמניים לכל שלבי הביצוע, המבוססים על תכניות הסדרי התנועה של מכרז/הסכם זה.  
 מאחר ושטחי הפעילות של הקבלן מפוצלים, בכל קטע של האתר, שבו מבצע הקבלן עבודה, יהיה עליו לתחום לעצמו שטח מגודר שבו תבצע העבודה.  
 מודגש בזה כי היוזמה, והטרחת הכרוכים בהשגת כל האישורים הדרושים ורישיון העבודה הדרוש לרבות היתר בניה, הם מחובתו הבלעדית של הקבלן, על חשבונו, ולא ישולם על כך בנפרד.  
 הכנת תכנית ההתארגנות וביצוע שינויים ועדכונה בכל מספר הפעמים שיידרש על פי שלבי הביצוע ו/או עד לקבלת אישור המפקח יהא ע"ח הקבלן ולא ישולם על כך בנפרד.  
 תכנית ההתארגנות הנ"ל תיבדק ע"י המפקח, נתיבי איילון, רשות מקומית, רשויות אחרות ומשטרת ישראל, ורק לאחר אישורה יוכל הקבלן להתארגן בהתאם לה ולבצע את העבודה בכפיפות להנחיות הרשויות הנ"ל.

שטח התארגנות

ג. שטחי ההתארגנות בפרויקט ביחס לכל מקטע עבודה שיימסר לקבלן, הינם באחריותו הבלעדית של הקבלן, אשר יידרש לפעול באופן עצמאי ועל חשבונו כדי לצורך איתור והסדרת שטחי ההתארגנות כאמור לעיל. שטח ההתארגנות האמור יאושר מראש על

ידי נתיבי איילון ו/או המפקח.

כן מובהר, למען הסר ספק, כי נתיבי איילון תהיה רשאית להתנות את התארגנות הקבלן בשטח התארגנות אחר כאמור, בתנאים נוספים, הכל לפי שיקול דעתה הבלעדי והמקצועי.

התארגנות ותחום עבודה - הקבלן לא יחרוג מתחום העבודה שיוגדר בשטח ע"י המפקח. שטחי ההתארגנות בפרויקט, לאורך כל שלבי הביצוע, מצויים באחריותו של הקבלן וישולם בגין הקצב קבוע מראש בעבור הקמה, אחזקה והשבת המצב לקדמותו לאחר פירוק אתר ההתארגנות לכל אתר, והכל בכפוף לאישור המזמין ולאישור יתר הרשויות הנדרשות לכך מראש לשטח ההתארגנות המבוקש, כמפורט בכתב הכמויות. למען הסר ספק, מובהר כי לא ישולמו לקבלן תשלומים בגין ארנונות, אגרות, היטלים וכד' בגין ו/או בקשר עם אתר ההתארגנות.

התשלום בגין שטח התארגנות לרשות המקומית (אגרות, מיסים וכד') ו/או קבלתם של היתרי בניה עבור מבנים ארעים במידה ויידרשו – ישולמו ע"י הקבלן ועל חשבונו. ככל שעם התקדמות העבודה ביחס לאותו מקטע עבודה, יאלץ הקבלן להעתיק את שטח ההתארגנות, יעשה הדבר על חשבונו הוא, כשהנחיית המזמין ו/או המפקח בנדון תהיה סופית.

#### הגנה מפני שיטפונות

.ד

על הקבלן לדאוג לכך ששטחי החפירות לא יוצפו במי גשמים ו/או במים שמקורם בצנרת פגומה או פגועה או ממקור כלשהו אחר. לצורך זה יבצע הקבלן על חשבונו - סוללות חסימה, בורות שאיבה, תעלות, מערכות שאיבה, וכיו"ב - כל הדרוש כדי לשמור על עבודותיו בפני הצפה בכל עונות השנה וכן כדי לא לגרום להצפות ונזקים לגורמים אחרים. תכנון החפירה ותעלותיה, ביצועם ו לרבות הפעלת משאבה, גנראטורים וכל אשר נדרש למניעת שיטפונות ופגיעה בדרכים הקיימות ובשטחי העבודה, יעשו ע"י הקבלן ועל חשבונו. יובהר בזאת כי כל היטל אשר יושת על ידי הרשות לרבות אגרות ניקוז למיניהן יהיו על חשבונו ובאחריותו הבלעדית של הקבלן. ביצוע כל האמור בסעיף זה יהיה על חשבון הקבלן, ולא יימדד בנפרד לתשלום.

#### דיפון זמני

.ה

ככלל, כל עבודות הדיפון הזמני לביצוע מטלות הקבלן יתוכננו, יאושרו ויבוצעו ע"י הקבלן ועל חשבונו ולא יימדדו לתשלום. התכנון המפורט והביצוע של התמיכות והדיפון הזמני הנ"ל, מסוג, בממדים ובכמות כלשהם, שדרוש לבצוע לפי הפרוט הנ"ל, יהיה על-חשבון הקבלן ולא יימדד בנפרד לתשלום לרבות פירוק הדיפון והתמיכות. סוגי התמיכות והדיפונים הזמניים בכל מקרה ומקרה יהיו כמתואר (עקרונית) בתכניות, ובהעדר תיאור כזה, יציע הקבלן לאישור את תכנונם. אין לבצע תמיכה ו/או דיפון זמני בטרם אושר התכנון המפורט שלו ע"י המפקח. כל האמור לעיל יהיה נכון גם לגבי תלייה של צנרת תת קרקעית או כבלים כלשהם. הדיפון יבוצע בהתאם לחוקי משרד העבודה.

#### עבודה בקרבת תנועה קיימת

.ו

תשומת לב הקבלן מופנית לכך שהעבודות תבוצענה בתחומי דרכים קיימות ובזמן העבודה תתאפשר תנועת כלי רכב מכל הסוגים (וללא הגבלה), תנועת רוכבי אופניים ותנועת הולכי רגל מתנהלות בסמיכות רבה לאתר העבודה ולציוד מכני שמופעל על ידו (טרקטורים, משאיות, ציוד סלילה וכו'). על הקבלן לנקוט בכל אמצעי הבטיחות הדרושים על מנת לשמור על שלומם של כלי הרכב, רוכבי האופניים והולכי הרגל לרבות המבקרים באתר, ולא לגרום להפרעה כלשהי לתנועת הולכי הרגל ו/או לתנועת רוכבי האופניים ו/או לתנועה המוטורית, בכפוף להסדרי התנועה המאושרים. על הקבלן לשמור על בטיחות כלי הרכב, רוכבי האופניים והולכי הרגל ו/או צד שלישי כלשהו, שלא יפגעו עקב מעשיו או מחדליו, וכן לשמור על שלום פועליו ואנשיו הוא.

להבטחת תנאי הבטיחות הנ"ל, יציב הקבלן מעקות ואביזרי תנועה עפ"י התכנית המאושרת בין היתר ע"י משטרת ישראל והרשות המקומית, להסדרי תנועה בזמן ביצוע – ולרבות הוראות המפקח.

ביצוע ההסדרים הנ"ל המאושרים ע"י המשטרה אינו פוטר את הקבלן מאחריותו הבלעדית לכל נזק שיגרם לאדם ו/או לרכוש עקב מעשיו או מחדליו בתוואי הפרויקט ובשטחים המגודרים. תוואי מעקות והגידור, התמרור והשילוט ישתנו מעת לעת, בהתאם לשלבי הביצוע של הפרויקט ולפי הסדרי התנועה שבכל אחד מהשלבים.

הקבלן יתקין על הגידור שילוט אזהרה כנדרש בחוק, ולפי הנחיות המפקח. על הקבלן לתחזק באופן רצוף את הגדרות והשערים, התמרור והשילוט לשמור על ניקיונם ושלמותם לכל אורך תקופת הביצוע.

ביצוע כל האמור בסעיף זה, לרבות הגידור ושעריו, התמרור והשילוט, הקמתם והעברתם ממקום למקום, ופירוקם בתום הביצוע, כלול בהקצב שקבע המזמין להסדרי תנועה ולא יימדד בנפרד לתשלום.

#### ז. פעילות הקבלן על כבישים ורחבות פעילים, עבודת יום ועבודת לילה

בצוע כל עבודות הפרויקט יהיה באופן כזה, שתמיד יהיה ציוד הקבלן וכל פעילות הקבלן, מחוץ לתחומי כבישים ורחבות פעילים ובתוך תחומי האתר ותחומי העבודות כפי שהם אושרו מראש ע"י המפקח.

מודגש שהקבלן לא זכאי לשינוי במחירי היחידה עקב עבודת לילה, עבודות קטנות או מוגבלות, בין אם הן נדרשו ע"י המפקח ו/או ע"י משטרת ישראל ו/או ע"י כל רשות מוסמכת אחרת, ובין אם הוא החליט בעצמו לבצע עבודה כלשהי בשעות הלילה, כדי לעמוד בדרישות לוח הזמנים, או מפני שלא ניתן לבצעה בשעות היום עקב מגבלות התנועה, האתר ואחרות.

#### ח. תנועה ועבודה על פני הכבישים, רצפות ומשטחים קיימים

כל התנועות, לרבות לצורכי איסוף/פינוי פסולת וחומרים אחרים, וכן לכל מטרה אחרת שהיא, על פני משטחים סלולים קיימים תבוצענה אך ורק באמצעות כלי רכב המצוידים בגלגלים פניאומאטיים.

כל נזק אשר ייגרם לכבישים ו/או לרצפות ולמשטחים קיימים יתוקן ע"י הקבלן ועל חשבונו לשביעות רצונו המלאה של המפקח והרשויות הנוגעות בדבר. על הקבלן לשמור על ניקיון הכבישים והרחבות בהתאם להנחיות כל רשות מוסמכת ודרישות המפקח.

#### ט. דרכי גישה

על הקבלן להכשיר באחריותו ועל חשבונו רשת דרכים שתבטיח גישה ברכב ו/או במשאית לכל חלקי העבודה. הקבלן יהיה אחראי לכל עיכוב בעבודה בגלל חוסר גישה לאתר מכל סיבה שהיא.

רשת הדרכים תקבע בהתייעצות עם המפקח, לרבות החלטה באם להרוס את הדרכים האלה בכללן או בחלקן במהלך העבודה ו/או בסיומה או להשאירן במקומן לאחר סיום העבודה. החלטת המפקח תחייב את הקבלן. על הקבלן לטפל ישירות, מול הרשויות המוסמכות בקבלת האישורים לביצוע דרכי גישה ארעיות.

#### י. עבודה מתחת וליד קווי מתח גבוה/עליון

על הקבלן לקבל אישור חבי' החשמל לתנאי העבודה מתחת וליד קווים ובעיקר למרווחי הבטיחות בין הציוד שהוא מפעיל לבצוע עבודות מתחת ובאזור קווי המתח העליון.

העבודה תבוצע עפ"י התנאים שיוכתבו ע"י חבי' החשמל, כולל תמיכת עמודי חשמל והגנה וחפירה עמוקה.

כל הכרוך בביצוע מתחת לקוי החשמל והנובע מכך במישרין או בעקיפין יהיה על חשבון הקבלן ולא ישולם בנפרד.

#### יא. עבודה בסמיכות למערכות שירותים קיימות עיליות ותת קרקעיות

בכל עת שיבצע הקבלן עבודות כלשהן בסמיכות לקווים קיימים של חשמל, בזק, הוט, סלקום, פרטנר, מים, ביוב, תיעול וכיו"ב, תבוצענה העבודות בזהירות המרבית, תוך שמירה קפדנית על שלמותם ותקינותם של הקווים הקיימים. בכל מקרה של חפירות

ע"י צנרת כנ"ל או קידוחים סמוכים לנ"ל, תהיה העבודה בנוכחות המפקח, ובנוכחות מפקח מיוחד מטעם הרשות האחראית לקווים אלה. הזמנת המפקח המיוחד הנ"ל היא באחריותו של הקבלן.

בכל מקרה שתפגע צנרת תת קרקעית ו/או עילית כלשהי עקב מעשיו ו/או מחדליו של הקבלן, הוא יתקן זאת באופן מידי בכפיפות להוראות המפקח, וישיא בכל האחריות הכספית ו/או אחריות מכל סוג שהוא הנובעת מהפגיעה הנ"ל. אחריותו של הקבלן כאמור לעיל היא בלעדית.

מערכות הצנרת התת קרקעית הנמצאות באתר סומנו בתכניות, אך הסימון הוא אינפורמטיבי בלבד. בטרם יחל הקבלן בעבודות כלשהם, עליו לוודא את מיקומן המדויק של הצנרות השונות שבקרבן הוא אמור לעבוד, וזאת באמצעות חפירות גישוש וכיו"ב, ורק אחר כך להתחיל בבצוע העבודות. חפירות הגישוש תבוצענה בנוכחות המפקח, ומפקח מיוחד מטעם הרשות האחראית על המערכת התת-קרקעית הרלוונטית, כאמור לעיל.

למען הסר ספק כל חפירות הגישוש יבוצעו על ידי הקבלן ועל חשבונו.

#### יב. מתקנים עיליים ותת קרקעיים

1. הקבלן יבדוק מקום המתקנים העל-קרקעיים והתת-קרקעיים הקיימים בשטח, כגון: צינורות מים, ביוב, חשמל, תאורה, בזק, הוט, סלקום, פרטנר וכדומה. בין שהם מסומנים בתכניות ובין שאינם מסומנים. הקבלן יוכל לקבל נתונים לגבי המתקנים התת-קרקעיים הקיימים, אולם אין המזמין אחראי לנכונותם ודיוקם של נתונים אלה - גם אם מצוינים בתכניות תיאום הנדסי שהוגשו/נבדקו/אושרו על ידי רשות מוסמכת.

2. החפירות לגילוי הצינורות והכבלים התת-קרקעיים או השימוש במכשירים מיוחדים לצורך גילויים יהיו באחריות הקבלן ועל חשבונו. בכל מקרה אחראי הקבלן לשלמות המתקנים הנ"ל ומניעת נזקים מהם. אם, תוך כדי העבודה, יפגעו צנרות/כבלים/מתקנים כלשהם, כל נזק שייגרם יתוקן על חשבונו של הקבלן.

3. תשומת לב הקבלן מופנית להנחיות ולהוראות הרשויות המוסמכות לגבי טיפול באלמנטים התת-קרקעיים והעיליים, כמסומן בתכניות, וכפי שיובאו לידיעתו מדי פעם על ידי המפקח.

4. הקבלן יביא בחשבון עבודות ידיים בסביבת המתקנים התת-קרקעיים, כגון קווי טלפון, חשמל, וכדומה. לא ישולם כל תשלום נוסף עבור הצורך בעבודה הנ"ל (כלול במחירי היחידה).

5. חובת סימון וגילוי מתקנים תת קרקעיים חלה על הקבלן. לצורך זה יתקשר הקבלן עם העירייה ורשויות אחרות, כגון: המזמין, חברת חשמל, בזק, הוט, סלקום, פרטנר וכ"ו ויקבל את המידע הדרוש.

תתכן דרישה שהעבודה ליד מתקנים קיימים כגון: עמודי חשמל, קווי טלפון, קווי מים, ביוב וכ"ו, תבוצע תוך תאום, אישור והשגחת אנשי בזק, חברת החשמל, הוט, פרטנר, סלקום, מקורות ורשויות אחרות הנוגעות בדבר.

6. הקבלן הינו אחראי הבלעדי לנזקים ו/או קלקול במתקן או צינור כל שהוא שאינו נראה לעין, גם אם המתקן או הצינור האמור אינו מסומן בתכניות או בכל מסמך אחר המהווה חלק מהחוזה.

7. הטיפול במתקנים התת קרקעיים יעשה גם בהתאם לאמור בסעיפים 00.03 ו-00.15 שבפרק מוקדמות 00. הגילוי יבוצע תוך תיאום ותחת פיקוח של אנשי הרשויות המתאימות.

8. כל ההוצאות הכרוכות במילוי הוראות סעיף זה חלות על הקבלן. התיקון של מתקנים קיימים, לרבות תת קרקעיים, שניזוקו ע"י הקבלן או עובדיו ייעשה ע"י הקבלן ועל חשבונו ובכל מקרה, לשביעות רצון כל הרשויות הנוגעות בדבר ובמסגרת פרק הזמן שייקבע ע"י המפקח ו/או על ידי הרשויות.

- א. בנושאים מסוימים נדרש הקבלן לבצע תכנון מפורט ותאום הנדסי של העבודות או פריטים שונים העשויים להידרש לביצוע העבודה ע"י מתכננים מוסמכים.  
מבלי לפגוע בכלליות האמור, מדובר, בין השאר, בעבודות כגון:
1. תכנון ההתארגנות על פי שלבי הביצוע השונים, לרבות דמי שימוש שיידרשו ע"י העירייה.
  2. תכנון דיפונים, תמיכות זמניות כלשהן לאלמנטי מבנה או לקרקע, לשם ביצוע מחפורות על יד כבישים ו/או על יד צנרות ומערכות תת קרקעיות ולכל צורך אחר שיתחייב לצורך ביצוע העבודה.
  3. תכנון דיפונים, פיגומים, טפסות לכל היציקות, תמיכות ומתקני עזר שונים.
  4. תכנון הקידוחים האופקיים והאינטגרלים על בסיס תכניות היועצים.
  5. תכנון תבניות לאלמנטים יצוקים באתר.
  6. תכנון תערובות הבטון.
  7. קירות קרקע משוריין.
  8. תכנון דרכי גישה זמניות ומשטחי עבודה זמניים, לרבות דרכי גישה זמניות ונגישות לבעלי מוגבלויות.
  9. תכנון תכניות ייצור מפורטות (SHOP DRAWING).
  10. הכנת תכנית בטיחות וסקר סיכונים.
- עבודות התכנון הנ"ל וביצוע של כל אלה לפי התכניות שהוכנו במסגרת התכנון הקבלני ואושרו לביצוע ע"י המפקח הם באחריותו הבלעדית של הקבלן.
- התכנון הקבלני הנ"ל יעשה על ידי מהנדסים מומחים בתחומי התכנון הנ"ל שיועסקו על ידי הקבלן. המהנדסים יהיו רשומים ורישויים כחוק בישראל. עבודתם תלווה בחישובים, מפרטים ותכניות לביצוע, כולם חתומים על-ידי המהנדסים הנ"ל ועל-ידי "המהנדס האחראי לביצוע השלד" (מהנדס הביצוע מטעם הקבלן), וכן תכלול עבודתם גם את ליווי הביצוע ופיקוח צמוד מטעם הקבלן על כל הנ"ל.
- על הקבלן והמהנדסים הפועלים מטעמו להתחשב בזמן התכנון ובעת הביצוע בכל העומסים הרלבנטיים להעמסת המתקנים, התמיכות, החיבורים הזמניים וכו', כגון: עומס עצמי, עומס שימושי, עומסי רכב ומנופים, כוחות אופקיים הנובעים משיפועי קרקע ולחצי קרקע, והעומסים שזכרו לעיל, שלבי הרכבה ועוד. כמו-כן יש להתייחס לנאמר בסעיפים המתאימים במפרט המיוחד לגבי הפריטים השונים.
- הקבלן יגיש למפקח, ובאמצעותו למתכננים של המזמין, את מסמכי התכנון הנ"ל (חישובים תכניות ביצוע ומפרטים משלימים) להתייחסות ולאישור. התכנון הנ"ל יוגש בשני עותקים.
- המפקח והמתכננים יבדקו את התכנון הקבלני, יעירו את הערותיהם ויחזירו לקבלן את המסמכים. הקבלן יתקן את התכנון הקבלני בהתאם להערות המפקח והמתכנן, ויוסיף את כל הפרוט החסר כפי שיידרש ע"י הנ"ל לאישור חוזר, וזאת עד שהתכנון הקבלני יאושר ע"י המפקח והמתכנן. רק אז יוכל הקבלן להתחיל בביצוע עפ"י התכנון המאושר הנ"ל.
- מודגש בזאת, כי בכל מקום בו נאמר במסמכי מכרז/חוזר זה כי פרטים ו/או חישובים ו/או תכניות כפופים לאישור המפקח ו/או המתכנן של המזמין, הכוונה היא כי אישורים אלה הם ברמת העיקרון בלבד, ואין בהם כדי להתפרש כאישור לנכונות התכנון של המהנדסים מטעם הקבלן, ולא יהיה בהם כדי לבוא במקום, או כדי לגרוע מאחריותו המלאה והבלעדית של הקבלן והמהנדס מטעמו, הן לתכנון והן לביצוע של הנושאים לעיל, כולל אחזקתם משך כל תקופת הביצוע.
- כל ההוצאות הכרוכות בעבודות תכנון, כאמור לעיל, חלות על הקבלן, ולא ישולם לו על כך בנפרד.**

- ב. בכל מקרה בו ניתנה לקבלן הרשות להציע מוצר שווה ערך או פרט ביצוע השונה מן הנתון בתכנון המקורי הנכלל בהסכם - יהיה על הקבלן להגיש למפקח את כל המסמכים המתאימים כפי שיידרשו על-ידו לאישור המתכנן של המזמין.
- המפקח רשאי לאשר או לדחות את הצעת הקבלן ואין מחובתו לנמק את החלטתו.
- הקבלן יישא בכל ההוצאות של המתכנן אשר יתבקש לבדוק הצעה כזו של הקבלן, גם אם הצעתו לא אושרה.
- אישור או אי אישור לבקשת הקבלן לשינוי, לא תהווה עילה לאי עמידה בלוחות הזמנים ו/או תביעות עתידיות.
- ג. אם יציע הקבלן הצעות לתכנון חליפי לאלמנטים ועבודות שונות, יחולו עליו כל ההוצאות של בדיקת ההצעות ואישורן ע"י צוות המתכננים והמפקח מטעם המזמין.

#### 00.09 שמירה ואחזקת האתר

- א. החל מתחילת ביצוע העבודה ועד למסירתה למזמין ולרשות המקומית, אחראי הקבלן אחריות מלאה ובלעדית לשמירת מקום העבודה ולהשגחה עליו, על כל המתקנים הארעיים שבו ועל כל הרכוש של המזמין והרשות המקומית במקום העבודה ו/או בסמוך לו.
- על הקבלן להציב שומרים, 24 שעות ביממה, כדי להבטיח שמירה מלאה ויעילה על כל האתר, מבניו הארעיים וציודו.
- במקרה של נזק, אובדן או פגיעה בעבודה, או לכל חלק ממנה, או לכל חלק מהמתקנים הארעיים, או לרכוש כאמור לעיל, מאיזו סיבה שהיא, יתקן הקבלן את הנזק ויחזיר את העבודה לקדמותה, על חשבונו, כך שלאחר תיקון הנזק תהיה העבודה במצב תקין ומתאים, מכל הבחינות, לדרישות החוזה ולהוראותיו של המפקח.
- ב. הקבלן ימציא ויקיים, בקשר לביצוע העבודה ועל חשבונו, תאורה באתר העבודה לשביעות רצון המפקח, לצורך הגנה על העבודות, ו/או על המתקנים הקיימים באתר ובסמוך לו, ו/או לבטיחות, לביטחון ולנוחיות הציבור.

#### 00.10 תכניות, תשלום עבור תכניות

- א. הקבלן יקבל במהלך הביצוע, על חשבון המזמין, 3 סטים של תכניות לביצוע ומסמכים נלווים המתייחסים לעבודות במסגרת חוזה זה, על חשבון המזמין.
- כל תוספת של תכניות, מסמכים אחרים או צילומים על-פי בקשתו של הקבלן מעבר לנ"ל, תהיה על חשבון הקבלן, בתשלום ישיר על ידו למכון ההעסקות המאושר על ידי המפקח.
- ב. סט אחד מעודכן של תכניות הקבלן, מתוך אלה שנמסרו לו, ישמר בשלמות על ידי הקבלן, במשרדו שבאתר העבודה, לכל משך תקופת הביצוע.
- ג. על הקבלן להחזיק בנוסף, במשרד או באתר העבודה, את כל יתר המסמכים המפורטים בחוזה, לרבות המפרטים, מכשירי מדידה וכיו"ב.
- המזמין, המפקח, ו/או מתכננים ויועצים, יהיו רשאים לבדוק ולהשתמש במסמכים אלה ו/או בתכניות, ו/או מכשירי מדידה, בכל שעה במשך היום, בכל תקופת ביצוע העבודה.
- ד. הקבלן יודיע בכתב למפקח, לפחות שבועיים מראש, על כל תכנית נוספת או מפרט נוסף אשר עשויים להידרש לצורך ביצוע העבודה, או לכל צורך אחר שהוא בהתאם לחוזה.
- ה. הקבלן יחזיק ברשותו, במשרדו שבאתר העבודה, בנוסף לתכניותיו שהן נשוא החוזה, מערכת תכניות של יתר המלאכות, המערכות והמיתקנים, שנמסרו לידי ע"י המפקח. כל זאת לשם תיאום הביצוע ולשם מניעת טעויות בביצוע העבודה.
- במקרה שהתגלתה סתירה ו/או אי התאמה בין התכניות נשוא חוזה זה לבין יתר התכניות, על הקבלן לפנות מיד למפקח ולא יבצע את עבודתו עד לביור הסתירה ו/או אי ההתאמה וקבלת הנחיה בכתב לכך מהמפקח.
- ו. המפקח מוסמך לספק לקבלן, מזמן לזמן, במהלך ביצוע העבודה, כל תכנית, שרטוט, הוראה ומפרט נוסף, כפי שיהיה דרוש לצורך ביצוע העבודה.

הקבלן מצדו יבצע את העבודה גם בהתאם לאותם התכניות, שרטוטים, הוראות ומפרטים וזאת מבלי שיהיה זכאי לכל הארכה בלוח הזמנים ולכל תוספת תשלום מעבר למחירים בכתב הכמויות.

- 00.11 התאמת התכניות, המפרט וכתב הכמויות
- א. על הקבלן לבדוק מיד עם קבלת התכניות ומסמכי החוזה את כל המידות, הנתונים והמידע המובאים בהם. בכל מקרה שתמצא טעות, סתירה או אי התאמה בנתונים במפרט הטכני, בכתב הכמויות ובין התכניות השונות, עליו להודיע על כך מיד למפקח ולבקש הוראה בכתב. במקרה כאמור, למזמין יינתן משך של 5 ימי עבודה לכל הפחות להעביר הנחיות לקבלן.
- ערעורים על הגבהים ועל המידות שמסומנים בתכניות יובאו מיד ע"י הקבלן לידיעת המפקח וירשמו ביומן העבודה. החלטת המפקח בנדון תהיה סופית, לא תתקבל כל תביעה מצד הקבלן על סמך טענה שלא הבחין בסטיות ובאי ההתאמות.
- ב. מובהר כי המזמין ו/או המפקח שומר לעצמו הזכות להתאים את התכניות לשינויים שייתכן ויתחייבו ליישום בעבודה בכל שלב משלביה, להנפיק תכניות נוספות ואחרות לביצוע והקבלן מתחייב להתאים לכך את עבודתו ולבצעה על פיהם, כאילו נכללו ההתאמות / השינויים והתוספות כאמור בעבודה מלכתחילה.

- 00.12 תיאום עם גורמים ורשויות
- לפני תחילת העבודה, ובמיוחד לפני ביצוע עבודות ליד מערכות תת קרקעיות בין אם הם מסומנים בתכניות ובין אם לאו, על הקבלן לתאם ולהזמין השגחה של הגורם המתאים לעניין.
- האחריות על התיאום עם הגורמים השונים, התיאום, קבלת רישיונות וכל ההוצאות הכרוכות בכך הם על חשבון הקבלן. הקבלן יהיה אחראי לכל פיגור ו/או נזק שייגרם עקב אי-נוכחותם באתר של המפקחים השונים מטעם הרשויות הרלוונטיות. יובהר כי לקבלן לא תהיה כל טענה ו/או דרישה ו/או תביעה כלפי המזמין ו/או מי מטעמו בכל הקשור לתיאום העבודות עם כל גורם חיצוני לרבות גורמים עירוניים, חברות תשתית לאומיות ורשויות שונות, משטרה ורשות תמרור וכל גורם אחר.

- 00.13 גידור ושילוט אזהרה
- הגדרות תהיינה עפ"י התיאור דלהלן:
- גדר להולכי רגל, לרוכבי אופניים ולהגדרת שטחי הפעילות ואתר משרדי הפיקוח תהיה תמיד עשויה עמודי מתכת (זוויתנים) וכיסוי רשת מגולוונת + בד יוטה ירוק, גובה הגדר 2 מ' לפחות, והיא תהיה יציבה ותמנע לחלוטין כניסת מי שאינם מורשים לכך לשטח העבודה.
- תוואי הגדרות יוצג ע"י הקבלן במסגרת תכנית ההתארגנות, וזאת בכפיפות לתנאי רישיון העבודה, להסדרי התנועה בשלבי הביצוע השונים, ולכל האמור במסמכי ההסכם. התוואי יוצע ע"י הקבלן, אך הוא טעון קבלת אישור המפקח מראש.
- גדר הפרדה כלפי התנועה המוטורית בגובה של 2.40 מ' לפחות, תהיה גדר "איסכורית" לבנה, חדשה, או אחרת לפי דרישת הרשויות, ובה יוצבו שערי כניסה ויציאה מהאתר עפ"י תכנית התנועה המאושרת.
- גדר הפרדה כלפי הולכי הרגל יהיו גדרות מסוג ירושלים או שו"ע בגובה של 2.0 מ'.
- הקבלן יהיה אחראי להקמת הגדרות, להחזקתן תקינות, יציבות ונקיות במשך כל תקופת הביצוע, להעברתן ממקום למקום בכל כמות שהיא לפי צרכי שלבי הביצוע, כולל התקנת שילוט הפניה לדרכים הנגישות בזמן העבודות, לפירוקן וסילוקן בתום העבודות ו/או כאשר יורה זאת המפקח.
- על הגדרות יציב הקבלן שלטי אזהרה כנדרש בחוק. צפיפות השלטים וגודלם יהיה כנדרש בחוק ו/או עפ"י הנחיות המפקח.
- מוצהר בזאת כי נתיבי איילון בע"מ שומרת לעצמה את הזכות להציב על הגדרות, בצמוד אליהן ו/או לחבר אליהן, שלטי פרסומת מסחרית, ולגבות דמי פרסום בגין שלטים אלה מבלי



שלקבלן תהיה תביעה כלשהי הנובעת מכך. לקבלן לא תהיה זכות לגבות תשלומים כלשהם מהמפרסמים ו/או מנתיבי איילון בע"מ בגין העובדה שהגדר מנוצלת לצורכי פרסומת. לצורך הדבקת שלטי פרסום כאמור שומר המזמין את הזכות להנחות את הקבלן להקים גדר שטוחה עליה ניתן להדביק שלטי פרסום. באחריות הקבלן לתכנן ולקבל אישור המזמין לקונסטרוקציית הגדר. לקבלן לא תהיה זכות להשתמש בגדר לצורכי פרסומת מכל סוג שהוא.

שילוט אזהרה יותקן גם בכל המקומות שבהם מבצע הקבלן חפירות לצנרת, כוכים מסוגים שונים. במקומות של חפירות פתוחות יש להציב בנוסף לנ"ל, גם תאורת אזהרה מהבהבת בלילות, ולמנוע פגיעה בהולכי רגל ורוכבי אופניים.

כל האמור בסעיף זה והנובע ממנו במישרין ובעקיפין מתומחר בהקצבים להקמת אתר ההתארגנות ולביצוע הסדרי תנועה זמניים ולא ישולם עליו בנפרד. האמור בסעיף זה אינו בא לגרוע מן האמור בנושא אחריות הקבלן לגבי צד שלישי במסמכי ההסכם האחרים. תיאום קבלת הרישיון לדרכי גישה לאתר יהיה ע"י הקבלן ועל חשבונו.

#### שילוט מקטעי העבודה השונים בפרויקט

00.14

א. הקבלן יכין ויציב על חשבונו – ביחס לכל מקטע עבודה שיימסר לביצועו - למשך תקופת ביצוע העבודה 2 שלטי הדמיה עשויים מאלומיניום בעובי 2 מ"מ ובגודל מרבי של 2 x 3 מ' (הגודל הסופי יקבע ע"י המזמין), מוצבים על צינורות בקוטר 6" כולל תמיכות נדרשות. שיטת ההדפסה תהיה בשיטה הדיגיטלית (כל הגוונים) כדוגמת שלטי ההדמיה המוצבים בפרויקטים אשר בביצוע נתיבי איילון.

ב. עבודת השילוט כוללת:

#### 1. עבודות הדמיה

למצב הסופי של הפרויקט על פי תכניות האדריכל ו/או התכנון הפיזי.

הדמיה תיעשה על ידי חברה שהוסמכה לכך ואשר תאושר על ידי המזמין.

#### 2. עיצוב השלט

יכלול הדמיה של סמלי הרשויות, מהות ביצוע הפרויקט, מועדי ביצוע, בעלי תפקידים ופרטים נוספים שיקבעו על ידי המפקח ו/או המזמין.

#### 3. ייצור השלטים

תבוצע על ידי חברה שהוסמכה לכך ואשר תאושר על ידי המזמין.

ג. נוסח השלט יקבע ע"י המזמין ויימסר לקבלן לצורך ביצוע השלטים. מובהר בזאת שיתכן שיהיו נוסחים שונים על גבי השלטים.

ד. הגודל הסופי של השלטים, צורתם, הצבעים, הכיתוב ומיקום הצבתם יקבעו ויאושרו ע"י המזמין, לרבות לאחר אישור מיקומו בשטח.

ה. שלטי הפרויקט המפורטים בתת פרק זה, יתבססו על יסודות בטון זמניים בגודל 1x1x1 מ' או יותר בהתאם להנחיות מהנדס קונסטרוקציה מטעם הקבלן ועל חשבונו. היסודות יהיו מעל פני השטח ו/או עפ"י דרישות הרשות.

ו. לא ישולם בנפרד עבור השלטים ורואים אותם ככלולים במחירי העבודות, כולל פירוקם, העתקתם (במידה ויידרש הקבלן), התאמתם לדרישות נתיבי איילון וסילוקם מהאתר בסוף העבודה.

#### סימון מדידות

00.15

א. מודד מטעם המזמין ימסור לקבלן נקודות קבע לביצוע העבודה. הנקודות להתוויה יימסרו ע"י רשימת קואורדינטות או בקובץ דיגיטלי עם כל הנתונים של התכנון. על הקבלן לסמן בשטח את המתווים, לשמור על הסימון משך כל העבודה ולבצע חידוש הסימון בכל עת שיידרש. הסימון יאושר ע"י המפקח לפני התחלת ביצוע העבודה.

ב. כל הסימונים והמדידות הדרושים לבצוע עבודות הפרויקט, לרבות **כבישים ומדרכות, צנרות שונות, הקירות וכו'**, קביעת עומקים ומפלסים וכד', ייעשו על ידי **מודד מוסמך** מטעם הקבלן ועל חשבון הקבלן, ולא ישולם עליהם בנפרד.

המדידות יבוטאו במפות מדידה בקנ"מ 1:250.

- ג. הטכניקות והציוד שבהם ישתמש המודד לסימונים ולהצבות הנ"ל טעונים קבלת אישור המפקח מראש. ככלל, נדרש ביצוע המדידות באמצעות דיסטומט.
- ד. במידה והקבלן לא יהיה מסוגל לסמן את המתווים במועד ובטיב שידרוש המזמין תבוצע העבודה על ידי המזמין ועל חשבון הקבלן. כמו כן, כל עיכוב בביצוע שלב כלשהו של העבודה, שייגרם עקב ליקוי או פיגור בנושאי המדידה ינוכה מלוח הזמנים של הקבלן ולא יוכר לצורך הארכת תקופת העבודה ו/או תשלום התייקרויות.
- ה. על הקבלן למדוד ולאזן את המצב הקיים לפני תחילת העבודה ולהעבירה למפקח לאישור ואימות המפלסים, לרבות הגדרת אי ההתאמות למדידה הקיימת ברקע התכנון.
- ו. לאחר סימון המתווה לעבודות השונות לא יחל הקבלן בביצועם לפני קבלת אישור המפקח (שיפעיל בקרת מדידות) בכתב למיקום הסימונים.
- ז. לא תבוצע יציקה של יסודות ו/או של קירות דיפון, אלא אם מסר הקבלן למפקח דווח בכתב של מודד מוסמך מטעם הקבלן על כך שמקום החפירה הנועד ליציקת היסודות והסימונים של אותם יסודות מתאים למיקום העבודה כפי שאושר בהיתר הבניה ו/או בתיאום ההנדסי ו/או בתכניות הביצוע.
- ח. מודד הקבלן יכין, מיד בגמר עבודות הבטון מפות מדידה של כל הקירות וכל חלק אחר של העבודה שיידרש ע"י המפקח.
- ט. על הקבלן להכין מפת מכשולים טרם תחילת ביצוע העבודה וכן נדרש לבדוק את גבהי השוחות, I.L ו-T.L שלהם וכן עומקי תעלות קיימות לפני תחילת ביצוע העבודות בשטח. הנ"ל כחלק מהכנת מפת מכשולים.
- י. הקבלן נדרש להעביר תכנית עדות חתומה ע"י המודד לכל שכבה ושכבה של מילוי / מצעים / אספליטיים / מדרכות. קבלת התכנית ואישורה ע"י המפקח הינה תנאי לביצוע השכבה הבאה.

#### 00.16 אספקת מים וחשמל

על הקבלן לדאוג לאספקת מים וחשמל לצורכי עבודותיו ככל שנדרש לבצוע העבודות, כולל מכלי מים רזרביים וגנראטור למקרה של הפסקות חשמל, צנרת זמנית וכבלי הזנה זמניים. על הקבלן יהיה לתאם את מיקום הנקודות ופרטי ההתחברות אל הקווים הצבורים עם חב' החשמל לישראל, הרשות המקומית ולקבל את אישורם בכתב, תוך תאום עם המפקח. כל ההוצאות הכרוכות בהתחברות למקורות המים והחשמל התקנת מונים וצנרת או כבלים וכל ההוצאות הכרוכות באספקת המים והחשמל - יחולו על הקבלן.

#### 00.17 אישור קבלני משנה, יצרנים וספקים

- א. קבלני משנה שיועסקו ע"י הקבלן יהיו בעלי רישיון קבלן בתוקף, סיווג קבלני המתאים לסוג והיקף העבודה המבוצע על ידם וניסיון ומתאימים, לדעת המפקח, לבצע העבודות שתימסרנה להם לביצוע. קבלני משנה לבצוע עבודות מים, ביוב וניקוז יאושרו ע"י הרשות המקומית והתאגיד המקומי. על הקבלן להגיש לאישור המזמין, תוך 15 יום מיום מתן צו התחלת העבודה, את רשימת קבלני המשנה שבדעתו להעסיק. רשימה זאת תכלול גם את רשימת היצרנים והספקים למיניהם. סמכות המזמין הינה מוחלטת ובלעדית לאשר ו/או לפסול כל קבלן משנה, ו/או יצרן, ו/או ספק שיוגשו לאישורו. פסילה זאת לא תהווה עילה לדרישות כספיות, ו/או לדרישות להארכת תקופת הביצוע, מצד הקבלן. מבלי לגרוע מהאמור לעיל, תשומת לב הקבלן מופנות לסעיף 6 להסכם ההתקשרות לעניין העסקת קבלני משנה בפרויקט.
- ב. בנוסף, מודגשת זכותו הבלעדית והמוחלטת של המפקח, לסלק מהאתר כל קבלן משנה, ו/או יצרן, ו/או ספק שמתברר בדיעבד כי אינו מסוגל, לדעת המפקח, לבצע את עבודתו בהתאם לדרישות החוזה, לתכניות ולמפרטים, ו/או שאינו עומד בלוח הזמנים עליו התחייב הקבלן או מסיבה של אי התאמה. סילוק קבלן משנה, ו/או יצרן, ו/או ספק, או הקטנת היקף פעולתו, באם תחויב ע"י המפקח, לא יהווה עילה לתביעות כספיות מצד הקבלן, ו/או לדרישות להארכת תקופת הביצוע.

- ג. אם מכל סיבה שהיא, כולל בגלל אי-תשלום הקבלן לקבלן המשנה ו/או ליצרן ו/או לספק, יגרם עיכוב בביצוע על ידי אחד מקבלני המשנה, ו/או היצרנים, ו/או הספקים, מוסמך המזמין, באופן מוחלט וללא כל התניה, לאחר מתן הוראה בכתב ולאחר שהקבלן לא ציית תוך 7 ימים להוראות המזמין, להביא לאתר קבלן משנה, ו/או יצרן, ו/או ספק אחר להשלמת העבודה. הסכום אשר ישולם לקבלן המשנה, ו/או ליצרן, ו/או לספק, שהובא על ידי המזמין לצורך השלמת העבודה, ינוכה מחשבונות הקבלן ו/או באמצעות חילוט הערבות של הקבלן, כשהוא צמוד למדד תשומות הבניה למגורים ובתוספת ריבית ודמי ניהול. ידוע לקבלן והוא מסכים לכך כי אפשר והסכום אשר ישולם לקבלן המשנה ו/או ליצרן ו/או לספק שהובא ע"י המזמין יהיה גבוה באופן משמעותי מהסכום הנקוב בחוזה עימו לביצוע העבודה, אם מסיבות של דחיפות ביצוע העבודה, או החלפת קבלן מבצע, או מאחר והקבלן נקב במחיר נמוך לעבודה או מכל סיבה אחרת שהיא.
- ד. כל האמור לעיל אינו עומד בסתירה לזכות המזמין לנקוט באמצעים על פי כל דין כנגד הקבלן או כדי לגרוע מאחריות הקבלן.

#### 00.18 טיפול באתר שפיכה

באחריות הקבלן לפנות ולטפל בפסולת ועודפי עפר בהתאם להוראות כל דין, להנחיות המזמין ו/או כל רשות מוסמכת ולהוראות המפורטות בחוזה זה. תשומת לב הקבלן מופנית לכך שבאתרי השפיכה אליהם נדרש הקבלן לפנות פסולת, יהיה עליו לבצע עבודות הכנה לקליטת הפסולת אשר עליו לפנות, כולל פיזור ויישור כפי שידרש מידי פעם. על הקבלן להביא בחשבון את העלויות אשר תיגרמנה לו בגין הני"ל, בחישוב הוצאותיו ולכלול הוצאות אלו בהצעתו - מודגש בזאת כי לא תשולם כל תמורה נוספת לכך לרבות כל אגרה או תשלום שיחול על הקבלן בגין פינוי זה.

#### 00.19 נוהל פינוי פסולת ועודפי עפר

- א. כללי
1. על הקבלן לברור את החומר החפור הראוי למילוי חוזר ולהעבירו לאזורי המילוי הנדרשים.
  2. **על הקבלן לקחת בחשבון בהצעתו כי בחומר החפור קיימת פסולת שלא תשולם עבור פינוייה בנפרד והיא תהיה כלולה במחיר החפירה.**
  3. נתיבי איילון שומרת לעצמה את הזכות להורות לקבלן לסלק את כלל עודפי החומר החפור בהתאם להוראות סעיף זה.
  4. את יתרות עודפי החפירה והפסולת יסלק הקבלן על חשבונו מידי שבוע או בכל עת לפי דרישות המפקח לאתר שפיכה מורשה, לרבות תשלום כל האגרות וההיטלים למיניהם.
  5. **הערה: כל החפירות, ההריסות והפירוקים השונים שבתחום האתר כוללים במחירם עירום זמני ואת פינוי וסילוק הפסולת מכל סוג שהוא והחומרים העודפים בהתאם לנוהל זה, לרבות תשלום כל אגרות השפיכה והטמנה הנדרשים ע"י הרשויות.**
  6. מחיר החפירה כולל מיון והפרדת פסולת בנין, עירום זמני של חומר החפירה המיועד למילוי חוזר באזורים השונים בתחום האתר, על מנת לפזרן בשלבים השונים של הפרויקט.
  7. פסולת שמקורה מחומרי בטון כגון (ריצופים, אבני שפה, אלמנטי בטון שונים) יפוננו לאתר מחזור פסולת המאושרים על ידי המשרד לאיכות הסביבה.
  8. המפקח לא יאשר חשבונות שיגיש הקבלן, מבלי שצורפו אליהם אישורים חתומים על פינוי פסולת.

ב. נוהל פינוי פסולת ועודפי עפר ו/או פינוי עבודות פירוק: אבני שפה, בטונים, אספלט וכו':

1. הקבלן יפנה על חשבונו את כל סוגי הפסולת ועודפי האדמה בשטח האתר בקשר עם ביצוע העבודות נשוא מכרז זה, לאתר שפיכת פסולת (מטמנה) או לאתר למחזור פסולת מאושרים על ידי המשרד לאיכות הסביבה, לרבות תשלום כל האגרות הנדרשות למחזור והטמנה ע"י הרשויות.
  2. על הקבלן להגיש אישור חתום למפקח מאתר הפינוי/מחזור. באישור יכתב תאריך הפינוי, שם החברה (הקבלן), מקור פסולת ועודפי עפר (כתובת) ומשקל. הקבלן חייב להגיש כל שבוע את האישורים למפקח.
  3. אחריות הקבלן לפינוי פסולת ועודפי עפר לאתר מורשה כאמור היא **מוחלטת**. אחריות זאת כוללת גם את קבלני המשנה מטעמו ונהגים.
  4. לא יורשה פינוי עודפי עפר ופסולת מהאתר אלא רק לאחר תאום מראש עם המפקח שיעשה 48 שעות לפחות מראש.
  5. יציאת המשאיות מהאתר תורשה אך ורק מנקודות קבועות שעליהן יורה המפקח.
- להדגשה** – לא ישולם לקבלן עבור פינוי מהאתר של פסולת מכל סוג שהוא, כדוגמת:
- פסולת הקיימת בחומר החפור.
  - פסולת כתוצאה מהעבודות השונות של הקבלן והקבלנים האחרים.
6. פינוי פסולת מהאתר כלולה במחירי היחידה השונים שבכתב הכמויות ולא ישולם בנפרד, לרבות תשלום כל אגרות ההטמנה והשפיכה למיניהם.
- ג. **פסולת המצויה באתר בתחילת העבודה** (עם קבלת צו התחלת עבודה) פסולת זו תפונה ע"י הקבלן ותשולם לפי הסעיף המתאים בפרק 51 בכתב הכמויות. לפני הפינוי תיערך מדידת הכמות ע"י המפקח ותאושר בכתב.
- ד. **רשימת משאיות מורשות**
- מבלי לגרוע מהאמור לעיל, הקבלן ימסור למפקח באם יידרש לכך, רשימת משאיות מורשות המועסקות בפינוי אדמה ופסולת מהאתר. הקבלן יחתום על הרשימה ויהיה אחראי למילוי כל ההוראות החלות על המשאיות המופיעות ברשימה. הקבלן יהיה רשאי לעדכן את הרשימה מפעם לפעם (להוסיף או לגרוע משאיות מהרשימה) וזאת ברשימה מעודכנת החתומה על ידו. הרשימה כפופה לאישורו של המפקח באם יידרש לכך.
- ה. לא תורשה העסקת משאיות שלא מופיעות ברשימה שאושרה מראש על ידי המפקח.
- אכיפה וקנסות**
- ה. על הקבלן לנהל במהלך ביצוע העבודות באתר רישום ובקרה של תנועת המשאיות המועסקות בפינוי פסולת ועודפי עפר מהאתר.
- קבלן אשר ימצא משליך פסולת (בעצמו או על ידי קבלני המשנה מטעמו ונהגים) שלא באתר לפינוי פסולת/אתר מחזור מאושרים על ידי המשרד לאיכות הסביבה ייקנס בסך של 20,000 ₪ לכל מקרה, צמוד למדד כהגדרתו בחוזה, ויפנה את **כל הפסולת שנמצא באותו שטח שבו השליך את הפסולת**, ללא כל זכות ערעור בנושא זה.
- הקנס ינוכה מידית על ידי חיוב חשבונו של הקבלן. בנוסף לקנס, יישא הקבלן בכל ההוצאות והנזקים שיגרמו בגין הפרת ההוראות הני"ל וכן הוראות כל דין בדבר שפיכת פסולת. מובהר, כי אין בקנסות המפורטים לעיל כדי לגרוע מזכותו של המזמין לנכות קנסות נוספים כמפורט בטבלת הפיצויים המוסכמים המצורפת כנספח יג' לחוזה.
- ו. **ניקוז עודפי בנטונייט**
- הקבלן ידאג לניקוז יעיל וקליטה של עודפי בנטונייט כדי שלא לגרום להצפת שטחים בלתי מבוקרת והפיכתם לבוץ טובעני. אין להרשות בשום פנים ואופן גלישת עודפי בנטונייט לכבישים או למשטחי חניה פעילים.
- הבנטונייט ישאב ישירות מפי הקידוח אל מכלי סחרור לצורך שימוש חוזר ו/או אל מכלים המיועדים לסילוקו מהאתר, הכל לפי העניין. אין לבצע בשום מקרה איגום זמני של בנטונייט בשטח, בתעלות או בבורות.

- א. חומרים ממוחזרים: אגרגטים המיוצרים מפסולת בניין ממוחזרת כגון אספלט מקורצף, בטון ומוצרי בטון גרוסים, חול, טיח, אבן וכד' המיוצרים במתקן מחזור מיוחד לייצור חומרי סלילה מפסולת בניין.
- ב. בהתאם להנחיות המפרט הכללי לעבודות סלילה וגישה של נתיבי ישראל פרק 51 תת פרק 02 ופרק 51 תת פרק 04 עבודות עפר כחומר לביצוע עבודות בנייה וסלילה (מבנים ומתקנים שונים, כבישים, אספלט ומצעים) יכולים לשמש גם חומרים ממוחזרים מאתרים אחרים. איכות וטיב החומר הממוחזר לצורך עבודות בנייה וסלילה, יהיה בהתאם לדרישות מסמכי החוזה.
- ג. על הקבלן לתכנן את הפרויקט כך שיעשה שימוש בחומר ממוחזר לרבות תערובות אספלט ממוחזרת בשימוש בחומר מקורצף ממוחזר בשיעור של 15%.
- ד. תכנון השימוש בחומר ממוחזר ייעשה גם במידה שלא קיים איזון חומרים בפרויקט, לא קיימים מבנים לפירוק ומחזור באתר ונדרש ייבוא חומר, בהתאם לפירוט שלהלן:
1. שימוש בחומר ממוחזר שמקורו בפרויקט:
  2. תינתן עדיפות לשימוש בחומרי פסולת הקיימים בתחומי הפרויקט כגון: אספלט ומצעים מפירוק, קירות ישנים, מבני דרך וכיוצ"ב.
  3. שימוש בחומרים מובאים לפרויקט שמקורם בחומר ממוחזר:
- חומר ממוחזר שמקורו באתרי מחוז מורשים בהתאם לתאום ואישור המשרד להגנת הסביבה. הקבלן יבדוק את האתר המוצע כולל כמות חומר זמין ומרחקי שינוע.
- ה. טבלת מאזן חומרים בפרויקט:
- שימוש בחומרים ממוחזרים יופיע בשורה נפרדת תוך ציון מקור החומר בהתאם לסוג:
- מחזור חומרי פסולת שמקורם באתר, חומר ממוחזר מובא.
- ו. על הקבלן להגיש לאישור המפקח את טבלת מאזן החומרים בפרויקט לא יאוחר מ-30 יום ממועד צ.ה.ע.

#### 00.21 עבודה בשעות חריגות

הקבלן לא יהיה רשאי לתבוע כל תשלום נוסף, אם כדי למלא את הוראות ההסכם וקיום לוח מועדי הביצוע לחוזה זה או במידה ויידרש לכך ע"י המפקח, בגין דרישת המזמין, הרשות המקומית או ממשלתית אשר בתחומה הוא פועל, חברת חשמל, "בזק", משטרת ישראל או כל רשות מוסמכת אחרת, יהיה עליו לעבוד גם במשמרת שניה ובמשמרת שלישית וגם בסופי שבוע.

הקבלן לא יהיה זכאי לכל תשלום בגין בצוע עבודותיו בשעות חריגות.

#### 00.22 סמכויות המפקח

- א. האמור להלן בא להוסיף, אך לא לגרוע או להחליף, את האמור בשאר סעיפי המפרט והחוזה.
- ב. המפקח הוא נציגו בשטח של המזמין והוא רשאי לפרש את התכניות, המפרט הטכני וכתב הכמויות וכל אי-התאמה ביניהם ו/או אי-בהירות לפי מיטב הבנתו. בכל מקרה המפקח הוא הפוסק הבלעדי בנושא זה.
- ג. המפקח, או כל מי שייקבע בכתב על ידו (כגון מתכנן מטעם המזמין) הוא הפוסק הבלעדי לגבי איכותם של חומרים ומקורם וכן עבודות שבוצעו או צריכות להתבצע.
- ד. הקבלן חייב באישור המפקח אם בכוונתו למסור את העבודה, כולה או חלקה, לקבלני משנה.
- ה. אין באישור זה של המפקח כדי להסיר את אחריותו המלאה והבלעדית של הקבלן לפעולות או מחדלים של קבלני המשנה.
- ו. המפקח רשאי להורות על ביצוע העבודה בשלבים ו/או בקטעים שונים, עם הפסקות ביניהם, ללא תוספת מחיר לקבלן.

המפקח רשאי להודיע לקבלן מעת לעת ומזמן לזמן על החלטתו לקבוע עדיפות של איזו עבודה או חלק ממנה לגבי עבודות אחרות והקבלן יהיה חייב לבצע את העבודה בהתאם לסדר העדיפות שנקבע ע"י המפקח ללא תוספת מחיר לקבלן.

- ו. המפקח רשאי להורות לקבלן כיצד לבצע עבודה כלשהי, אם לדעתו הקבלן חורג מדרישות החוזה ו/או המפרט או אם לדעתו נחוץ הסדר, לפי מיטב כללי המקצוע, כדי למנוע נזק לחלקי עבודה שכבר בוצעו. מילוי הוראות המפקח ע"י הקבלן אינו משחרר את הקבלן מאחריותו לעבודה כולה ולנזק כלשהו, הבא לפי תנאי החוזה.
- ז. המפקח ימסור לקבלן, טרם תחילת העבודה העתקים של תכניות מאושרות לביצוע ושל המפרט הטכני. לצורכי ביצוע מחייבות אך ורק התכניות שנמסרו לקבלן ע"י המפקח ותומות ומאושרות לביצוע. כל עבודה שתבוצע לא לפי התכניות כנ"ל לא תתקבל והנזק והאחריות יחולו על הקבלן בלבד.

#### 00.23 מבנה המפקח, משרד הקבלן, מחסנים וסידורי נוחיות לעובדים

א. על הקבלן להקים באתר העבודה במקום בו יורה לו המפקח ולתחזק באופן שוטף על חשבוננו, לפי דרישות מפורטות והוראות המפקח, מבנה חדש לשימוש המפקח, המתכננים והיועצים ושיהיה מתאים בין היתר לעבודה משרדית. כל היתר, רישיון או תשלום במידה ויידרשו עפ"י דין לצורך הקמת המבנה הינם באחריות ועל חשבון הקבלן.

אין התנגדות שמשרד הקבלן ימוקם בסמיכות למבנה המפקח, בתנאי שהוא יהווה יחידה משרדית נפרדת לחלוטין. על הקבלן להכשיר בצמוד למבנה המפקח משטח חניה מאספלט עבור לא פחות מ-8 כלי רכב לשימוש הבלעדי של המפקח ואורחיו.

- ב. המבנה הנ"ל וחנייתו הצמודות יוקמו וימסרו לשימוש המפקח תוך לא יאוחר מ-30 ימים קלנדריים, ממועד מסירת צו התחלת העבודה.
- ג. המבנה יכלול:

1. חדרים כדלקמן:
  - 1.1 חדר עבור משרדו של המפקח, בשטח נטו לא קטן מ-30.0 מ"ר (רוחב מינימאלי 3 מטר) ובגובה פנימי נטו 2.50 מטר, יחולק לשניים עם שתי כניסות נפרדות לפחות, אשר ישמש בין היתר גם כחדר ישיבות.
  - 1.2 חדר שירותים ננעל, שיכלול אסלות וכיור לשימוש הבלעדי של המפקח ואורחיו; השירותים יחוברו למערכת הביוב והמים. חדר השירותים יאוורר באמצעות וונטה.
2. חלונות אטומים עם סורגים חיצוניים בתוספת תריסים ודלתות עם נעילה אמינה.
3. על דלת המשרדים יקבע שלט המתאר את יעוד החדר (כמו למשל "משרד מפקח" "שירותים") ושם חברת הפיקוח.
4. כל חדר יטויח ויצבע או יצופה בציפוי דקורטיבי אחר. במקרה של מבנה יביל יוכנס בידוד תרמי בין הציפוי לקירות ולתקרה. החדרים ירוצפו במרצפות טרצו 20/20 ס"מ או יחופו בשטיחי P.V.C.
5. מתקן מיזוג אויר, יחידת מיזו"א מרכזית ו/או יחידות מפוצלות לפעולת אוורור, קירור וחימום לכל שיתאים לסוג המבנה, בידודו, גודל החדר וכמות האנשים.
6. ריהוט וציוד חדש ותקין, באישורו של המפקח ולשביעות רצונו, אשר ירכש על ידי הקבלן ועל חשבוננו ויכלול בין היתר:
  - 6.1 2 שולחנות משרדיים במידות 180/70 ס"מ כל אחד, כולל מגירות.
  - 6.2 שולחן ישיבות במידות 260/70 ס"מ.
  - 6.3 כסא מנהלים לשימוש המפקח + 10 כסאות לשימוש המשרדים.
  - 6.4 2 ארונות פח עם אמצעי נעילה, לשמירת תיקים.
  - 6.5 לוחות עץ מוקצעים, קבועים על גבי קירות החדרים לתליית התכניות, לוח מחיק לבן בגודל 1.80/1.00 מטר.

- 6.6 מחשב עם מסך בגודל "21 לפחות, לרבות תוכנות חוקיות, אוטוקאד, אופיס (2010 ומעלה) סופר מכרז ו-MS-PROJECT לרבות חיבור לאינטרנט ומודם סלולארי.
- 6.7 2 טלפון קווי (פקס ומשרד), חיבור לאינטרנט מהיר (במהירות 15 מ"ב לפחות) ומכשיר פקסימיליה לדפים בודדים A4.
- 6.8 מכונת צילום לייזר צבעונית לדפים בודדים A3, A4, שמשמשת גם כסורק ומדפסת לייזר.
- 6.9 מקרר חשמלי בגודל משרדי ומיכל לחימום מי שתייה.
- 6.10 ציוד משרדי הכולל: סרגל קנה מידה, מחשבון כיס, שדכן עם סיכות, מחורר, מספריים, אטבים, מתקן עם סרט הדבקה, עטים, עפרונות, קלסרים ותיקי קרטון, ניירות A3, A4, וכך קפה לסוגיו, סוכר, חלב, נייר לניגוב ידיים ונייר טואלט באספקה שוטפת בכל כמות שתידרש ע"י המפקח.
- 6.11 הוצאות השימוש והאחזקה של כל הציוד חלות על הקבלן.
- ד. תותקן מערכת חשמל הדרושה לעבודה הסדירה של המשרדים, שתכלול נקודות מאור ומנורות עם נורות פלואורסנטיות וחיבורי קיר, בכמות ובהספק שיאפשרו שימוש נאות ויעיל.
- המתקן כולו יחובר להארקת יסודות תקנית ויצויד בממסר פחת. הוצאות התקנתו, בדיקת בודק מוסמך, הפעלתו והחזקתו של מתקן החשמל, לרבות הוצאות בגין החלפת מנורות שרופות, צריכת החשמל והמים - חלות על הקבלן.
- המבנה יחובר למערכת מים ולמערכת ביוב עירונית.
- ה. המבנה כולו יוחזק באופן נקי ומסודר, הציוד המתכלה יחודש ויסופק ע"י הקבלן באופן שוטף והקבלן יהיה אחראי לניקיון השוטף, היום-יומי של המבנה. הציוד המתכלה יחודש ויסופק ע"י הקבלן באופן שוטף. הקבלן יבצע השלמת ציוד לכל אורך תקופת הביצוע.
- ו. בנוסף למבנה המפקח, יבנה הקבלן על חשבונו לפחות את המבנים הבאים:
1. משרד למנהל הפרויקט/מהנדס הביצוע מטעמו.
  2. משרד לצוות הבטחת איכות.
  3. משרד לצוות בקרת איכות.
  4. מבנה שירותים לצוות המנהל של הקבלן.
- כל זה לפי הפירוט בהמשך.
- ז. הקבלן יבנה במקום אחר בתחום האתר מחסן מתאים לאחסנת חומרים, כלים ומכשירים אחרים, לצורך ביצוע העבודות. על הקבלן לאפשר גישה חופשית להולכי רגל ולרכב, לכל אורך תקופת הביצוע, לשטח המיועד לבניית המחסנים והמשרדים הנ"ל.
- ח. על הקבלן להסדיר שירותים נאותים לשימוש עובדי האתר ולשביעות רצונו של המפקח.
- כן יסדיר הקבלן על חשבונו, מקומות אכילה נאותים לעובדים המועסקים על ידו במקום המרוחק ממשרדי הפיקוח, אף זאת לשביעות רצונו של המפקח.
- ט. מחסנים ושירותים מינימאליים של הקבלן שיש להקים במגרש:
1. מחסן לצמנט - מוגן בהחלט בפני רטיבות.
  2. אצטבאות מעץ למוטות הזיון.
  3. מחסנים לאחזקה ושמירה על חומרים לרבות מחסנים לקבלני משנה העובדים ישירות עבור המזמין.
- י. במהלך העבודה יתכן והקבלן יצטרך לנייד בתחום האתר את המבנים הארעיים שהקים בכללותם, לרבות חיבורם למערכות העירוניות ולמערכות התשתית כך שיתאימו במקומם החדש כאמור בסעיף זה, בהתאם להוראת המפקח. כל זאת ללא כל תמורה נוספת, כלול במחירי היחידה השונים שבכתב הכמויות.
- יא. עם השלמת ביצוע העבודה לפי החוזה ו/או לפי דרישת המפקח, יסתום הקבלן את כל הבורות, יפנה, יפרק או יהרוס הקבלן על חשבונו, את מבנה המפקח (באם יורשה לכך)

ואת מבני הקבלן על ציודם, את המחסן, את השירותים ואת המבנה שהוכן כחדר אוכל לעובדים ויטלקס ממקום המבנה.  
בעבור הקמת כלל המשרדים והמתקנים כמפורט בסעיף זה ישולם לקבלן סך של 20,000 ₪ (ובמילים עשרים אלף) לכל אתר עבודה ובכפוף לאישור בכתב מהמזמין. מובהר בזאת כי התחזוקה השוטפת של כלל מתקנים אלו לכל משך השימוש ולרבות העתקתם, התאמתם ופינויי המתקנים על פי צורך יהיו על חשבון הקבלן.

00.24 מעבדה - דגימות, בדיקות ודגמים

א. הגדרות

1. **מבדקה** – הגוף שנבחר למתן שרותי בדיקות.
2. **בדיקות שדה** - מתן שרותי בדיקות באתר לפרקי זמן מסוימים.
3. **בדיקות מוקדמות** – הבדיקות החלות על חומרים מובאים מבחוץ.

ב. מזמין המבדקה

1. חברת נתיבי איילון היא הגורם הבלעדי להזמנת המבדקה ו/או מספר מבדקות לביצוע הבדיקות לפי דרישות החברה.
2. המבדקה חייבת להיות מוסמכת ומאושרת ע"י הממונה על התקינה במשרד המסחר והתעשייה.
3. המבדקה תבצע את כל הבדיקות השוטפות לטיב החומרים, טיב המלאכה, בדיקות שונות באתר לפי דרישות הפיקוח ותספק כל ציוד הנדרש לביצוע בדיקות בשטח כולל מחשב.
4. הפיקוח בלבד רשאי לאשר המשך עבודה לפי תוצאות הבדיקות של המבדקה.

ג. תשלום למבדקה

1. כל הוצאות המעבדה, הפעלתה וביצוע הבדיקות יחולו על חברת נתיבי איילון. בגין הוצאות אלה יחויב הקבלן ב-2% מהסכום שיאושר בכל חשבונותיו ומהחשבון הסופי.
- תשלום עבור בדיקות שדה מתייחס לפרק הזמן שהוקצב לפרויקט במכרז, במידה וחל איחור מצד הקבלן לגבי הפרויקט, תשלום עבור בדיקות השדה בזמן האיחור יחול על הקבלן וינוכה מחשבונו הסופי, בנוסף ל-2% הכללי.
2. עלות הבדיקות החוזרות תיזקף לחובת הקבלן, בנוסף ל-2% הנ"ל.
3. עלות הבדיקות החלות על חומרים מובאים מבחוץ (בדיקות מוקדמות), יחולו על הקבלן, אספקת חומרים אלה חייבים באישור הפיקוח.
4. על הקבלן לקחת בחשבון את כל העיכובים העלולים להיגרם לעבודה עקב בדיקות המעבדה ועקב המתנה לתוצאותיהן. תביעות לפיצויים בגלל הנ"ל לא תבואנה בחשבון.

5. עבודות לדוגמה

הקבלן מתחייב לבצע על חשבונו "עבודות לדוגמא", להדגמה חזותית ובדיקה מוקדמת של חלופות ביצוע בגודל אמיתי. המזמין רשאי לדרוש לביצוע במסגרת ה"עבודות לדוגמא" חלקים ופריטים בודדים מתוך העבודה, כגון סוגים שונים של גדרות ויציקות. הקבלן מתחייב לשפר ולבצע את ה"עבודות לדוגמא" עד קבלתו של הדגם הסופי שיאושר לביצוע ע"י המזמין ורק לאחר מכן לבצע את אותו חלק בעבודה על פי הדגם המאושר.

00.25 בקרת ואבטחת איכות

תשומת לב הקבלן מופנית להוראות נספח ט (נספח בקרת איכות) המפרטות את הנחיות המזמין לעריכת וניהול מערכי בקרת ואבטחת איכות בפרויקט.

00.26 עבודות יומיות (רגיל)

א. כללי



סעיף זה נועד עבור אותן העבודות המיוחדות אשר לא ניתן לצפותן מראש ושאינן ניתנות למדידה בתוך סעיפי החוזה ואשר המפקח החליט לא לקבוע עבורן מחיר לעבודה נוספת (סעיף חריג) אלא לבצען על בסיס של שכר לשעת עבודה של פועל, כלים וכו'.

ביצוע עבודות אלו מותנה בהוראה מוקדמת בכתב של המפקח ואין הקבלן רשאי לבצען על דעת עצמו. שיטת העבודה תקבע ע"י המפקח אולם האחריות לניהול העבודה חלה על הקבלן במסגרת אחריות לפי חוזה זה. התשלום בגין עבודות אלו יחושב על בסיס מחירון "דקל" המעודכן במועד מסירת מטלת הביצוע לקבלן, בניכוי הנחה קבוע של 15% ובנוסף בניכוי ההנחה שהציע הקבלן במסגרת המכרז.

## 00.27 כתב כמויות ומחירים

### א. תיאור סעיפים ותכולתם

1. הקבלן מאשר בחתימתו על החוזה, כי כל תיאור הניתן לפרוט לעבודה בכל אחד מסעיפי כתב הכמויות - אינו מתאר את פרוט או העבודה בשלמותה וכי התיאור המלא כולל את כל הרשום בתכניות, במסמכי החוזה ובמילוי הוראות המזמין, המתכנן והמפקח. כתב הכמויות משלים לעיתים את האמור במפרטים ובתכניות אך אינו בא לגרוע מהאמור בהם.
2. הקבלן מסכים, כי בכל מקרה של סתירה בין התיאור במפרטים, בתכניות ובכתב הכמויות - ייחשב המחיר כמתייחס לדרישה המחמירה יותר כפי שמופיעה באחד מהמסמכים הנ"ל ובאישור המפקח.
3. מחירי היחידה בכתב הכמויות הם מחירים שלמים וכוללים את כל הנדרש למילוי חיובי החוזה, את כל הנדרש במפרטים, בתקנים, במפרט הכללי לעבודות בניה בהוצאת ועדה בין משרדית מיוחדת (האוגדן הכחול) ו/או במפרט הכללי לסלילה וגישה של חברת נתיבי ישראל, בתכניות, חומרים, עבודות הכנה, עבודה והרכבה, חומרים, עיגונים, חיבורים, ריתוכים וחומרי ריתוכים, חציבה בבטונים והעברת צינורות בקירות, שימוש בצידוד, חומרי העזר הדרושים לביצוע העבודה ואשר אינם רשומים במפורש, הספקה והובלה, כל סוגי המיסים, (פרט למע"מ), אמצעי בטיחות, הוצאות סוציאליות, הוצאות לפוליסות ביטוח של העובדים ושל צד שלישי וכל ביטוח אחר שיידרש, הוצאות ישירות ועקיפות, הוצאות הנראות והבלתי נראות מראש, רווח ותקורות.
- 3.1. כמו כן, כוללים מחירי היחידה בכתב הכמויות את :
  - 3.1.1. כלל ההוצאות הנובעות מתאומים, הפרעות ופגיעות עקב עבודתם של הקבלנים האחרים.
  - 3.1.2. כל השירותים של הקבלן עבור אותם קבלנים אחרים ועקב עבודתם, כגון : שילובם בלוח הזמנים הכללי של העבודה, תאום ביצוע עם עבודתם, קבלת אחריות בטיחות עליהם, מתן שימוש בכל עזרי עבודה שקיימים באתר לרבות פיגומים, משטחים, אמצעי הרמה, ניקיון שוטף, צריכת חשמל ומים.
  - 3.1.3. תאום עם מספר אגפים ומחלקות של המזמין.
  - 3.1.4. תאום עם הרשויות המוסמכות ו/או הרשות המקומית ו/או בעלי התשתיות והענות לדרישותיהם והערותיהם.
4. הקבלן מסכים ומאשר, כי המחירים שבכתב הכמויות כוללים, בין היתר, את כל ההוצאות הכלליות והמקריות או אחרות הדרושות למילוי כל חיובי החוזה על מנת לבצע את העבודות שבחוזה לפי מובנם וכוונתם האמיתית של מסמכי ההסכם, בין אם הדבר צוין במפורש ובין אם לאו - ובלבד שאפשר להוציא מהמסמכים הנ"ל מסקנה כי הדבר נחוץ ודרוש לצרכי ביצוע העבודה.

### ב. קביעות המחירים

1. הקבלן מסכים ומאשר כי הארכת לוח הזמנים ע"י המזמין ודחיית מועדי סיום העבודות לא תהווה עילה לשינוי במחירים הנקובים בכתב הכמויות ולא תהווה עילה לתוספת תשלום נוסף מכל סוג שהוא.
2. הקבלן מסכים ומאשר כי אם ניתנה על ידו הנחה כללית, תחושב ההנחה מסכום סך כל הכמויות והמחירים ואף מהמחיר של כל סעיף בנפרד וזאת ללא כל קשר להיקף כמויות העבודה שיבוצע בפועל מאותו הסעיף ואם בכלל, לרבות סעיפים אופציונאליים, סעיפים לא לסיכום ומחירי יסוד, והכל בהתאם להוראות הסכם ההתקשרות.
3. הקבלן מסיר מראש כל טענה ו/או דרישה ו/או תביעה בנוגע לנזקים ישירים ו/או עקיפים בהתייחס לכל האמור בסעיף זה.
4. גם חריגה בגבולות הפרויקט לא תזכה את הקבלן בתוספת מחיר למחיר היחידה הנקוב בכתב הכמויות.

#### ג. מדידת כמויות

1. הכמויות הנקובות בכתב הכמויות הינן בגדר אומדן כמותי של העבודה ואין לראותן ככמויות שיתאימו בפועל לעבודות שעל הקבלן לבצען על פי התחייבויותיו מכוח החוזה.
2. כמות ביצוע העבודות יקבע על ידי מדידה בזמן אמת בשיטות הקבועות בחוזה.
3. כל עבודה תימדד נטו בהתאם לפרטים ולמידות התכניות, כשהיא גמורה ומושלמת ללא כל תוספת מחיר עבור פחת, חיתוך וכו' ומחירה כולל את כל עבודות הלוואי והעזר ואת כל יתר העבודות המצוינות בחוזה.
4. חוסר של כמות בסעיף במבנה מסוים מאפשרת למפקח לשלם את ההפרש בסעיף דומה במבנה אחר ללא כל דרישה כספית נוספת מהקבלן.
5. במידה ועבודה שנדרשה ביחידת מידה קומפלט לא בוצעה במלואה, המפקח יאשר, במידה וימצא לנכון, תשלום חלקי בהתאם לעבודה שבוצעה בפועל.
6. המדידות תעשנה על ידי הקבלן באמצעות חשובי כמויות ומודד מוסמך.
7. הקבלן יודיע למפקח על כוונתו למדוד כמויות לפחות שבוע מראש. אם המפקח לא הביע בכתב התנגדות לעריכת המדידה כפי שהקבלן התכוון לעשותה או אם לא ביקש דחייה של מועד המדידה, יעשה הקבלן את המדידה כפי שהתכוון לעשותה. מדידות שנעשו על ידי הקבלן ללא הודעה לנציג המפקח כאמור לעיל, יכול המפקח שלא לקבל אותן.
8. המפקח רשאי לדרוש מהקבלן כל רמת פירוט שהוא ימצא לנכון של המדידות שנעשו כאמור לעיל.
9. המפקח יבדוק את המדידות שנעשו ע"י הקבלן ויתקן אותן בכל מועד שהוא, אם הדבר דרוש לדעתו, או יעשה מדידות שלו, אם יהיה סבור שהדבר נחוץ. כאשר ירצה המפקח למדוד חלק או חלקים כלשהם של העבודה, יודיע על כך לנציגו המוסמך של הקבלן, אשר יבוא מיד עם המודד מטעמו על מנת לסייע למפקח בעריכת המדידות, ויציג את כל הפרטים הנדרשים. אם מאיזו סיבה לא נכח הקבלן או נציגו בעת המדידה שנעשתה או בעת המדידה שאושרה ע"י המפקח, אזי תחשב מדידה זאת כמדידה נכונה של העבודה.

#### ד. סעיפים "לא לסיכום" ו"אופציונאליים"

כל הסעיפים אשר הינם "לא לסיכום" ו"אופציונאליים" במידה ויידרש ביצועם, יחולו עליהם מחירי האומדן/מחירון והנחה שתינתן על ידי הקבלן בהצעתו ובחווה שנחתם מולו.

#### 00.28 ניקיון השטח באופן שוטף ובגמר העבודה

- א. הקבלן אחראי על הניקיון השוטף של אתר העבודה, לרבות המדרכות והכבישים הסמוכים, בכל משך זמן ביצוע העבודה ומידי יום. ניקיון זה יכלול כל עודפי עפר ו/או חומרים, כל פסולת בנין מצטברת, כל פסולת, שיירים ועודפי חומרים אחרים בין אם שלו ובין אם של קבלנים אחרים ובין אם של גורמים שונים אחרים. הניקיון של מקום

- העבודה יבוצע ביסודיות, לשביעות רצונו של המפקח והוא רשאי להורות מזמן לזמן על ניקוי אתר העבודה, לרבות המדרכות והכבישים הסמוכים.
- האחריות למציאת מקום מורשה וכן ביצוע של שפיכת הפסולת, העודפים והשיירים, חלה על הקבלן ועל חשבונו.
- ב. כמו-כן, יפרק או יהרוס ויסלק הקבלן את כל המתקנים והמבנים הארעיים, המשרדים, המחסנים והצריפים שבאתר העבודה ויטנום את כל הבורות והתעלות, וישר את כל קפלי הקרקע שנעשו בזמן ביצוע "העבודה".
- ג. במקרה והניקיון לא יבוצע על ידי הקבלן כמפורט, רשאי המזמין לבצע הניקיון כנדרש לעיל באמצעות אחרים, והוצאות בנדון תקוזזנה מחשבונות הקבלן ו/או על ידי חילוט הערבות של הקבלן, כשהן צמודות למדד ובתוספת 12% הוצאות ניהול ופיקוח.

#### 00.29 ביקורת וקבלת העבודה

- א. הקבלן חייב להעמיד על חשבונו, לרשות המפקח את כל הפועלים, הכלים והמכשירים הנחוצים בשביל בחינת העבודות.
- למנהל ולמפקח תהיה תמיד הרשות להיכנס לאתר, למבנה או למקום העבודה של הקבלן או למקומות העבודה האחרים בהם נעשית העבודה.
- ב. המפקח רשאי לדרוש מהקבלן תיקון, שינוי והריסה של עבודה - אשר לא בוצעה בהתאם לתכניות ו/או להוראותיו והקבלן יהיה חייב לבצע את הוראות המפקח תוך התקופה שתקבע על ידי המפקח.
- ג. המפקח יהיה רשאי לפסול כל חומר או כל עבודה הנראים לו כבלתי מתאימים לעבודה באתר/מבנה ופינוים המידי מהאתר, כמו כן יהיה רשאי לדרוש בדיקה ובחינה של כל חומר. הקבלן לא ישתמש בחומר שנמסר לבדיקה בלי אישור המפקח.
- ד. המפקח יהיה רשאי להפסיק את העבודה בכללה, או חלק ממנה או עבודה במקצוע מסוים או לדרוש פירוק כל עבודה ע"ח הקבלן, אם לפי דעתו אין העבודה נעשית בהתאם לחוזה, לתכניות, המפרט הטכני או הוראות המפקח – ועל הקבלן יהיה לפעול בהתאם.
- ה. הקבלן מתחייב לתת הודעה מוקדמת בכתב למפקח לפני שהוא עומד לכסות איזה עבודה שהיא בכדי לאפשר לו לבקרה ולקבוע לפני כיסוייה את אופן הביצוע הנכון של העבודה הנדונה. במקרה שלא תתקבל הודעה כזאת - רשאי המפקח להורות להסיר את הכיסוי מעל העבודה או להרוס כל חלק מהעבודה על חשבון הקבלן.
- ו. רק הוראות המפקח מטעם המזמין מחייבות את הקבלן.
- ז. העבודה תימסר למזמין בשלמות. מסירת העבודה תבוצע לאחר ביצוע מושלם של כל פרטי העבודה, לרבות תיקונים במידה ויידרשו והכנת תכניות "לאחר ביצוע".
- ח. הקבלן לא יהיה רשאי למסור את העבודה בשלבים אלא אם המפקח אישר זאת.
- ט. מובא בזאת לידיעת הקבלן, שבעת ביצוע העבודה יהיה באתר פיקוח עליון של חב' החשמל, חב' "בזק", רשויות שונות והרשות המקומית. אולם בשום מקרה אין הוראותיהם מחייבות את הקבלן, אלא באם נתנו באמצעות המפקח מטעם המזמין בנהלים המקובלים.
- י. למען הסר כל ספק, מוצהר בזאת, שמתן תעודת סיום/גמר בעת קבלת העבודה ע"י המזמין, מותנית בקבלת העבודה גם ע"י הרשות המתאימה: עירייה, נתיבי ישראל, חברת בזק, הוט, סלקום, פרטנר, חב' חשמל וכו'.
- יא. חתימת המפקח והרשות למסירת העבודה תהווה אסמכתא לגמר ביצוע של העבודה.
- יב. שחרור ערבות בדק של הקבלן בתום תקופת הבדק (24 חודשים ביחס לכל מקטע עבודה) מותנית באישור נציגי הרשות לאחר סיור בשטח.

#### 00.30 תיק מתקן ותכניות "עדות לאחר ביצוע"

- עם סיום עבודת הקבלן בכל מקטע, על הקבלן להכין תיק מתקן אשר מרכז את כל האישורים של היועצים, מעבדות, תווי תקן, תכניות עדות וכו' הרלוונטיים לכל מקטע. תכולת התיק ואופן ההגשה כמפורט במסמך י לחוזה. לא תשולם לקבלן תמורה בגין הכנת

תיקי המתקן לרבות תכניות העדות. הגשת תיק מתקן כנדרש למזמין הינה תנאי הכרחי ומוקדם לבדיקה ואישור חשבונו הסופי של הקבלן.

#### תכניות "עדות לאחר ביצוע"

על הקבלן להכין על חשבונו תכניות "עדות לאחר ביצוע" (AS MADE) ובנוסף לדרישות הרשות, בתום כל שלב ביצוע ובתום השלב הסופי התכניות הנ"ל תוכנה ותאושרנה ע"י מודד מוסמך מטעם הקבלן, על רקע קואורדינטות ארציות בלבד, תכלולנה אך ורק אלמנטים שנמדדו לאחר ביצוע ותימסרנה למזמין בקבצי DWG או DXF על גבי דיסק-און-קי בפורמט GIS כפי שייקבע ע"י המזמין ובהדפסה בשני העתקים צבעוניים על נייר לבן בחתימת הקבלן והמודד המוסמך אשר הכין אותם. יש להעביר את התכניות למתכנן הרלוונטי לחתימה ואח"כ להעביר למפקח. התכניות תימסרנה תוך 60 יום לאחר גמר העבודה ולפני הוצאת תעודת גמר. יובהר כי המדידה הנ"ל תאושר על ידי המתכנן הרלוונטי ועל הקבלן למלא כל דרישה לקבלת אישור זה. המתכנן יאשר בחתימתו על גבי תוכנית העדות את אמינותה של המדידה הנ"ל, לאחר אישורה ע"י המתכנן/ים הרלוונטי/ים תשמש כבסיס לחישובי הכמויות, ומסירתה לידי המפקח היא תנאי הכרחי ומוקדם לבדיקה ואישור חשבונו הסופי של הקבלן.

#### עבודת המחשוב

1. תכניות ה- AS MADE יוכנו בתוכנת AutoCad בגרסה 2000 או גרסה מתקדמת יותר.
2. תכניות ה- AS MADE יוכנו על גבי קבצי התכנון, אשר ימסרו על ידי המתכנן. קבצי התכנון ישמשו כ- X-Ref לעבודת השרטוט. קבצי התכנון לא יעברו כל עריכה או שינוי על ידי הקבלן/ המודד או מי מטעמם, וישמרו כפי שהתקבלו מהמתכנן.
3. הקבלן/המודד ימנו אדם אחראי בעל ניסיון ב- AutoCad ואשר ישמש איש קשר לשאלות והנחיות בנושא מחשוב תכניות ה- AS MADE.
4. תכניות ה- AS MADE יעברו עריכה גראפית/ אלפא-נומרית בהתאם למפרטי השרטוט של נת"א אשר בתוקף ביום המסירה.
5. מספרי השרטוט יהיו על פי מפרט השרטוט של נתיבי איילון אשר בתוקף ביום המסירה.
6. קבצי ה- AS MADE כולל עותק קשה יועברו למתכנן לאישור סופי לפני מסירת הקבצים והשרטוטים לנת"א.
7. המתכנן יאשר בחתימת ידו על גבי העותק הקשה הסופי את נכונות הביצוע.
8. הגשת הקבצים והעותקים הקשים יהיה בהתאם לחוזה העבודה ומפרט השרטוט של נתיבי איילון אשר בתוקף ביום המסירה.
9. אי הגשת תכניות עדות (AS MADE) – תעכב קליטת חשבון סופי לקבלן ותמנע קבלת תעודת גמר, על כל המשתמע מכך.

#### הערה

במידה והקבלן אינו עומד בדרישת סעיף זה, רשאי המזמין לאחר 60 יום להכין תכניות AS MADE על כל האמור בסעיף זה ע"י אחרים, על חשבון הקבלן ובתוספת 12% הוצאות תקורה של המזמין.

#### תיעוד האתר

00.31

- א. הקבלן יתעד תחילת עבודתו ואת כל שלבי העבודה באמצעות צילומים משלושה סוגים: צילומי וידאו צבעוניים בכמות ואיכות אשר יאפשרו עריכת סרט באורך כ- 15 דקות לכל הפרויקט, צילומי STILLS דיגיטליים צבעוניים של שלבי העבודה השונים וצילומי אוויר צבעוניים של אתר העבודה, כל 3 חודשים ובסיום הפרויקט ובכמות בהתאם להנחיות המפקח.
- ב. התיעוד יועבר מיד למפקח.
- ב. לא תשולם לקבלן כל תמורה עבור ביצוע הצילומים, ורואים את עבודתו זו ככלולה במחירי היחידה.

00.32 סעיפים חלופיים (אלטרנטיביים)  
 סוג עבודה מסוים שכמותו הכללית מחולקת לסעיפים אחדים, כאשר בכל סעיף מופיעה העבודה בהרכב חומרים שונה, או בגימור שונה - רשאי המזמין לבצע את כל הכמות לפי חלוקה שונה, או גם לפי השיטה האמורה באחד הסעיפים בלבד. הקבלן לא זכאי לדרוש תוספת מחיר כל שהיא בשל עובדה זאת. המפקח יודיע לקבלן על הביצוע שנבחר במועד הסמוך לביצוע.

00.33 מסירות  
 מסירת עבודות שבוצעו על ידי הקבלן, או כל חלק מהן, לרשויות השונות יבוצעו במסגרת סיור משותף בהשתתפות נציג הקבלן, נציג המזמין ונציגי הרשויות הרלוונטיות.  
 במידה והרשות הרלוונטית ו/או נתיבי איילון יגלו פגמים שיש לתקנם, יפורטו אלה בפרוטוקול המסירה שייכתב בסיור המסירה, והקבלן יתקנם לפי לוחות הזמנים שיקבעו בפרוטוקול המסירה האמור. עם השלמת התיקונים כמפורט לעיל, יערך סיור מסירה נוסף בנוכחות נציג הקבלן, נציג המזמין ונציגי הרשויות הרלוונטיות.  
 אם גם לאחר סיור המסירה הנוסף, טרם הושלמו תיקונים של כל הליקויים ו/או התגלו ליקויים נוספים, יפורטו אלה בפרוטוקול נוסף והקבלן יתקנם לפי לוחות הזמנים שיקבעו בפרוטוקול המסירה האמור וחוזר חלילה עד להשלמת ביצוע העבודות במלואן ואישור נציגי הרשות הרלוונטית ו/או נתיבי איילון כי כל הליקויים תוקנו במלואם וכי אינם מזהים ליקויים נוספים.  
 מובהר כי כלל המסירות יבוצעו בהתאם לנהלים וההנחיות הקיימים ברשות הרלוונטית, ולקבלן לא תהיה כל טענה עם עיכובים/הוצאות או כל נזק בהקשר זה.

00.34 נספח בטיחות  
 תשומת לב הקבלן מופנית להוראות נספח ה' להסכם ההתקשרות הקבלני (נספח בטיחות וגהות) המפרטות את הוראות המזמין בנושאי בטיחות וגהות.

00.35 בתי גידול לעצים

- סעיף זה מהווה השלמה לחומר המתואר בחוברת הפרטים הסטנדרטיים המצ"ב למכרז הנדון
1. כללי
- 1.1. בפרק זה נכללות כל המטלות הקשורות בעבודות עפר ועבודות אחרות, בהקשר הקמת בתי גידול, כפי שמתוארים בתכניות ו/או במפרט זה. מדובר בפרט עקרוני המאפשר מחד את יציבות מבנה המדרכה, השביל והכביש ומאידך את יכולת התפתחות שורשי העצים ובכך את גדילתם בצורה מיטבית.
- 1.2. בית הגידול ייבנה ברצף מתחת לשביל האופניים והמדרכה המתוכננים ובהגדרה כללית בתחום המיסעות (למעט מיסעת הכביש), אשר אמורות לתת מענה לתפקוד ההנדסי של המשטח שמעליו (שביל אופניים, חניה, מדרכה וכד') ובה בעת לאפשר חדירה והתפתחות שורשים בתוכו. בית הגידול הייעודי ייושם בכל אתר בו אין אפשרות לשתול עצים בתא שטח של קרקע חופשית בשולי שביל האופניים.
- 1.3. פרט בית הגידול יותאם לתנאי השטח (מערכות קיימות ומערכות מתוכננות)
- 1.4. ההנחיות הכלולות במסמך זה מוסיפות מעל דרישות הכלולות במפרטי העבודה ואינן גורעות מהן.
- 1.5. כל החומרים המיועדים למילוי יעמדו בדרישות ייעודם, המפורטים בתכניות ובמפרטים הכלליים והמיוחדים ויעובדו בתנאי עיבוד המתאימים והמוגדרים עבורם.
- 1.6. יש להבטיח כי החומרים המיועדים יהיו אחידים, לכל תכולת הפרוייקט.

2. מראי מקום, מפרטים ותקנים

2.1. העבודה תבוצע בכפוף לתקנים ישראלים במהדורתם האחרונה, למפרטים כלליים (כגון

- המפרט הבינמשרדי המכונה "הספר הכחול", תקנים אמריקאים (ASTM) נהלים אמריקאים (AASHTO) כולם במהדורתם האחרונה.
- 2.2. טרם התקנת המילוי בתחום בית הגידול תבוצענה הפעילויות הבאות (או חלקן, בהתאם למקרה):
- 2.2.1. חפירה למימדים המתוכננים בכל מקטע.
- 2.2.2. הרחקת חומרים רופפים ו/או מזוהמים מהתחום המיועד לבית הגידול.
- 2.2.3. ניקיון אלמנטים מבטון אשר אליהם יש לחבר יריעות אוטמות או יריעות גיאוטכניות אחרות.
- 2.2.4. הרחקת כל מרכיב בעל אופי בולט או חד או לא רגולרי – למניעת קרעים ביריעות אוטמות או בפרטים אחרים.
- 2.2.5. הידוק תחתית חפירה באמצעי הידוק קטנים (כגון פלטה וויברציונית) בעיקר בין ובסמוך לתשתיות תת קרקעיות קיימות (חדשות וישנות) ובהתאם לתנאי ההיתר של חברות התשתית
- 2.2.6. הגנה על תשתיות תת קרקעיות ידועות ולא ידועות, תלייתן על אמצעי תליה זמניים וכד', הכל בתיאום עם בעלי התשתיות. תשומת הלב מוסבת להשתת האחריות והשמירה על תקינות המערכות – על הקבלן המבצע.
- 2.2.7. יריעה אוטמת תותקן בהתאם להנחיות המפורטות במפרט 51 (2014), פרק 51.09.

### 3. חומרים

- 3.1. להלן דרישות מחומרים המיועדים לבתי הגידול. חומרים אחרים, המשמשים גם עבור מיסעות הפרויקט, יעמדו בדרישות המוגדרות בסעיפי העבודה של המיסעות.
- 3.2. חול – יהיה מסוג A-3, נקי, ממקור טבעי בלבד (לא יורשה שימוש בחול מחצבה או חול עם צרורות).
- 3.3. בסביבה טבעית חולית, החול יותקן ויצופף בשכבות בעובי כמתואר בתכניות, באמצעות "הרבצת מים".
- 3.4. מצע – בכל מקום בו מצוין – הכוונה ל"מצע סוג א'", אשר יהודק לדרגת צפיפות 100% באנרגיית "מודיפייד פרוקטור".
- 3.5. מילוי מבני מורכב משברי אבן טבעית, קשה, זוויתית בדירוג אחיד, שטופים, בגודל 100 עד 150 מ"מ ותכולת עובר נפה 200 שלא תעלה על 5%. האבן תהיה ממקור חומר קשה כגון דולומיט, גיר או בזלת, בעלת משקל סגולי של 2.4 טון/מ"ק לפחות. יש להבטיח אספקת אבן שטופה בלבד קודם הבאתה לאתר.
- 3.6. בד גיאוטכני – בכל מקום בו מצוין בד גיאוטכני או יריעה גיאוטכנית, הכוונה היא ליריעה גיאוטכנית לא ארוגה, ממוחטת, מפוליפרופילן, במשקל 200 גר/מ"ר לפחות.
- 3.7. יריעה אוטמת – בכל מקום בו מצויינת יריעה אוטמת, הכוונה היא ליריעה מ-HDPE בעובי 1 מ"מ לפחות, העומדת בכל דרישות המפרט הכללי במהדורתו העדכנית. הבטחת הישארות היריעה במקומה, בעת הביצוע, תבוצע באמצעות הנחת שקי חול במקומות או לחילופין קיבוע באמצעות מסמרות או קוצים, הכל לפי המקרה.

### 4. הגדרות ושלביות הביצוע של פרט בית גידול לעצים באדמה מבנית

- 4.1. לאחר ביצוע המצעים בכביש/שביל/חניה, יש לחפור את ממדי התעלה הנדרשת לפי התכנית. יש לדאוג לשיפוע בתחתית החפירה לכיוון צינור הניקוז במידה וישנו (מעל 2%) ותעלה להתקנת הצינור.
- 4.2. הנחת הצינור השרשורי עטוף בבד גיאוטכני מתאים למעבר מי הנקז, זאת במידה ומתוכנן צינור שרשורי להולכת מים עודפים למערכת ניקוז תת קרקעית.
- 4.3. קודם לפיזור האבן להלן יש לאתר במדידה את מיקום בורות הנטיעה לעצים, להבטיח ולאשר את המיקום על פי תכנית הנטיעה, לסמן את מרכז הבור באמצעות ברזל עגול

- בקוטר 16 מ"מ, באורך כולל של 140 ס"מ, הברזל ינעץ לעומק 20 ס"מ. האדמה המקומית, בקוטר 80 ס"מ מסביב למוט המתכת, תתוחח ידנית במכוש לעומק 10-15 ס"מ לשבירת הקרום המהודק. בסיום הפעולה המוט יעמוד זקוף, ישר ויציב. דילוג על שלב זה ואו ביצועה הלקוי יחייבו את הקבלן בבצוע חוזר של הפעולה בשלב 1.6 ב'.
- 4.4. פיזור שכבה ראשונה של שברי אבן. עובי השכבה 30-35 ס"מ והידוקה בכלים קטנים כגון פלטה וויברציונית.
- 4.5. החדרת עפר לתוך החללים בין שברי האבן – מותאמת לסוג העפר שיש להחזיר כדלקמן:
- 4.6. במקרה של אדמת גן חול חרסיתי (חמרה חולית מסוג A-2-4) – יבוצע תהליך מחזורי של פיזור 5 ס"מ עפר על פני שכבת האבן והחדרת העפר באמצעות זרם מים חזק אל החללים שבין האבנים. יש להמשיך בתהליך (פיזור עפר והחדרתו אל בין החללים) עד שלא חוזר יותר עפר. לאחר כל שכבת עפר יש להוסיף קומפוסט בכמות של 1-2 ליטר ל 1 מ"ר, סה"כ כמות כוללת של 5 ליטר ל 1 מ"ר.
- 4.7. במקרה של אדמת גן כבדה (חרסית) – במקרה זה אפשריות שתי (2) חלופות ליישום; האחת-ייבוש ותיחוח רגבי החרסית עד לקבלת חלקים בגודל עד 4 מ"מ, ערבוב אחיד ומבוקר בתוספת קומפוסט והחדרת החומר אל בין האבנים כמתואר לעיל עבור חול חרסיתי. השניה-הרוויית החרסית במשך יומיים לפחות במיכלי מים ושפיכת התערובת הדלילה מעל שברי האבן והמשך החדרה בלחץ מים. גם במקרה זה יש לחזור על התהליך עד עצירת חלחול התערובת אל בין שברי האבן.
- 4.8. פיזור דשן מלא בשחרור מבוקר ביחס חומרים של 20:9:17 + מיקרואלמנטים ל 9-12 חודשים בכמות של 30 גרם ל 1 מ"ר.
- 4.9. פיזור שכבה שניה של שברי אבן בעובי 30-35 ס"מ והחדרת האדמה כמתואר לעיל וחזרה על סעיפים ד', ה', ו'.
- 4.10. פרישת הצינורות השרשוריים המחוררים המשמשים גם כשרוולי השקייה כולל המחברים וצינור האיוורור. הפרישה במדויק במרווחים ובמיקום על פי התכנית והפרטים והתאמה לתשתיות השונות. ככל שידרש לבצוע המדויק ובקווים ישרים יש לעגן זמנית את הצינורות לאחר פרישתם.
- 4.11. פיזור 15 ס"מ שכבת איוורור, שכבה נושאת מחצץ שטוף בגודל 9-14 מ"מ אבן טבעית, קשה, זוויתית בדירוג אחיד. מעל שכבה זו, טרם התקנת יריעה גיאוטכנית, במידה ונכללת בפרט, נתן לפזר חצץ עדין ("שומשום") על מנת להגן על היריעה למנוע קריעתה.
- 4.12. פריסת בד גיאוטכני מעל לשכבת האיוורור.
- 4.13. פיזור המצע, מעל הבד הגיאוטכני, באמצעות עבודות ידיים, מבלי לעלות עם ציוד וכלים על היריעה, למניעת קריעתה. המצע יהודק לדרגת צפיפות כהגדרת מפרט 51 (100% "מודיפייד פרוקטור").
- 4.14. התקנת המבנה העליון (ריצוף+חול, אספלט או מה שנכלל בתכנון, כולל הסדרת והתאמה של פיר האיוורור, ככל שיש כזה בפרט).
5. שלביות הביצוע של בור השתילה
- 5.1. את מכוון השורשים לבור השתילה יש למקם ישירות על גבי שכבת האבן המהודקת ולבצע אחרי שלב 1.5 ה' או ז' (על פי מספר שכבות האבן) לפני יישום החצץ והמצעים, התאמת גובהו לפני הפתוח ומיקומו המדויק על פי מדידה, הכל על פי הפרטים.
- 5.2. קודם לפיזור השכבה המאווררת יש למלא את מכוון השורשים בקרקע גננית למלוא גובהו ולהדקו היטב בכלים ידניים (במהלך השתילה תוצא הקרקע הגננית במלואה, טיוב שלה בשוליים ושימוש חוזר בה לשתילה. ככל שידרש, על פי גובה גוש השורשים, יש לחפור ולסלק חלק משכבת האבן).
6. מדידה לתשלום
- 6.1. התשלום בעבור רכיבי העבודה השונים יבוצע על פי כמויות בפועל ובתאם למנגנון המחירים הקבוע בחוזה.

- 6.2. יובהר כי בעבור החדרת עפר לחללים בין שבדי האבן בהתאם לסעיף 1.5, ה' שלעיל ישולם על פי כמויות למדידה בפועל ועל פי סעיף הידוק בבקרה מלאה ביחידות מ"ק אשר במחירון הרלוונטי ובהתאם למנגנון הקבוע בחוזה.
- 6.3. התשלום בעבור החדרת העפר כאמור כולל את כלל רכיבי העבודה לרבות, בין היתר, פיזור האדמה, הרבצת מים, החדרה לחללים ומילוי כלל החללים בהתאם לשביעות רצון המפקח, ולקבלן לא תהיה כל טענה נוספת לגבי רכיבי עבודה זו.

#### 00.36 עמוד נושא מצלמה

כל האמור בפרק זה מהווה השלמה לפרק 08 של המפרט הכללי בהוצאת הועדה הבין-משרדית. התיאורים המיוחדים המפורטים להלן מתייחסים לעמוד נושא מצלמה, ותיאורים אלו לא מהווים שינויים כלשהם לכלל האמור במפרט הנ"ל.

#### 1. דרישות לעמוד מצלמה

- 1.1. התורן יהיה מיועד להתקנת מצלמה קבועה בגובה אשר יפורט בתוכניות שימסרו לקבלן.
- 1.2. בכל עמוד, תוכן תשתית מתאימה (חירור וצנרת פנימית) עבור המצלמה.
- 1.3. בחלל העמוד ישמרו הפרדות מתח הרשת מהמני"מ ע"פ חוק החשמל.
- 1.4. כל עמוד משולב יכול 2 תאי שרות, האחד למתח הרשת והשני למני"מ.
- 1.5. בין שני התאים יותקן צינור מקשר 2 צול.
- 1.6. צנרת המני"מ ומתח הרשת בחלל העמוד תהיה נפרדת.
- 1.7. על כל תא וצינור המיועד למתח הרשת יוטבע שילוט אזהרה בלתי מחיק "זהירות מתח רשת" בצבע צהוב.
- 1.8. על גבי כל אחת מדלתות השרות ניתן יהיה להתקין מתג מגנטי (יותקן ע"י קבלן המערכות) עוקב מצב הדלת.
- 1.9. דלתות השירות יכילו מנעולים. המנעולים יהיו זהים ויכילו צילינדר סטנדרטים עם מפתחות מאסטר.
- 1.10. ארון התקשורת אשר יותקן ע"י קבלן המערכות יוצמד לעמוד באמצעות חווקים היקפיים ללא קידוח בגוף העמוד.
- 1.11. הארוונות יותקנו כך שדופן התחתונה שלהם תהיה בגובה של 1.10 מ' מהקרקע.
- 1.12. העמוד יכיל קדחים מתואמים לאנטיגון מתכתי אל חלד בקוטר 2 צול, בגובה 90 ס"מ מהקרקע, כדלקמן:
- 1.13. קדח אחד ביציאה מתא השרות של מתח הרשת לאספקת המתח לארון.
- 1.14. שני קדחים כנ"ל נוספים ביציאת מתא השרות עבור המני"מ. האחד לטובת הכבילה למצלמה בתוך העמוד והשני לטובת הקישור התקשורתי לעמוד הבא דרך תא השירות.
- 1.15. בחלק מן הפרויקטים, קבלן הפיתוח יספק ויתקין את העמודים כולל צנרת 2 צול מתכתית מצופה שתחווט בחלל העמוד בין תאי השרות, המצלמה והקדחים הנ"ל כולל האנטיגורונים אל חלד, הזכר והנקבה.

#### 2. לטובת התקנת המצלמות:

- 2.1. כל עמוד יכלול קידוח בגובה המתאים לגובה המתוכנן למצלמה.
- 2.2. בקדח יותקן אנטיגרון/ מקל סבא שאליו יחובר הצינור שיושחל בחלל העמוד עד לתא השירות של המני"מ.
- 2.3. בצד החיצוני של הקדח נדרש שניתן יהיה לחבר את הזרוע של המצלמה כך שהכבילה תושחל בתוכה (בתוך הזרוע) מבלי שתיראה כלפי חוץ.
- 2.4. כל החיבורים ייעשו תוך הקפדה על אטימות מושלמת מפני חדירת מי גשמים באמצעות שימוש באביזרי מדף ללא תוספות ואלתורים כגון מריחת RTV וכדומה.
- 2.5. חומר גלם: פלדה.
- 2.6. חתך מצולע משוכלל או עגול עם ראש קטום בתיאום עם המזמין.



- 2.7. דלתות שירות עם מנעול בבסיס.
- 2.8. כל חלקי התורן כולל זרועות, ברגים, אומים וריתוכים וכו'.. יעברו תהליך גיליון חס.
- 2.9. עובי הציפוי יהיה 100 מיקרון לפחות.
- 2.10. ייעוד : התקנת מצלמה קבועה.
3. יציבות:
- 3.1. תנועה מותרת בנקודת מוקד העדשה : 1/2 מעלה ברוח במהירות 120 קמ"ש (33 מטר בשנייה).
- 3.2. התורן יהיה מותאם לנשיאת משקל כל הציוד המותקן עליו, לרבות מצלמה קבועה, מבלי שתיגרם לו תנועה חריגה מהמוגדר. לצורך כך יהיה על הקונסטרוקטור המתכנן מטעם הקבלן להביא בחשבון את מפרש הרוח הנוסף כתוצאה מהתקנת המצלמות ואביזריהם ועוד 15 ק"ג לפחות, בשקלול תנאי מזג אוויר הקשים ביותר העשויים לשרור באתר.
- 3.3. התורן יהיה מיועד לשתי תצורות התקנה, עם וללא ארון ציוד.
- 3.4. כל עבודות החשמל והארקה יבוצעו ע"פ הנחיות תקן החשמל. בכל מקרה של סתירה בין המוגדר במסמך זה לחוק החשמל תינתן עדיפות למחמיר ביותר.
- 3.5. תכנון התורן וההתקנה יבדקו ויאושרו ע"י קונסטרוקטור מטעם הקבלן.
- 3.6. כושר נשיאת ציוד במשקל עד 30 ק"ג.
- 3.7. העברת כבלים בחלל התורן :
- 3.8. כל הכבלים (מכאניים וחשמליים) שיועברו בחלל התורן, יועברו בתוך צינורות ייעודיים.
- 3.9. כבלים חשמליים וכבלים מכאניים יועברו בצינורות נפרדים.
- 3.10. הצינורות יעוגנו לדפנות הפנימיות של התורן.

חתימת הקבלן: \_\_\_\_\_