

תל אביב

ציר שלבים - ב' – רה תכנון

בקטע שבין רח' קיבוץ גלויות לרח' אילת

מכרז מס' 20/21

לביצוע עבודות תשתיות חשמל, תקשורת,

מים, ביוב וניקוז, פיתוח, גינון וסלילה

**מסמך ג'
מוקדמות**

יולי 2021

רשימת המתכננים

03-6931212 : טל:	<u>מזמין העבודה:</u>
03-6953269 : פקס:	חב' נתיבי איילון בע"מ ת.ד. 18168, ת"א
03-7371313 : טל:	<u>ניהול פרויקט:</u>
03-7371314 : פקס:	וקסמן גוברין גבע חברה להנדסה בע"מ רח' גוש עציון 7 גבעת שמואל
03-6142142 : טל:	<u>ליווי אורבני:</u>
103-614214 : פקס:	פרחי צפריד אדריכלים בע"מ רח' בן גוריון 1, בני ברק
03-5625919 : טל:	<u>תנועה:</u>
03-5625918 : פקס:	מ.ת.נ. הנדסת תנועה ותחבורה בע"מ רח' בית הילל 20, תל אביב
03-5751755 : טל:	<u>דרכים:</u>
03-5750127 : פקס:	אלתן הנדסה אזרחית רח' הבונים 2, רמת גן
04-8509595 : טל:	<u>מערכות רטובות ותאום מערכות:</u>
04-8509596 : פקס:	ח.ג.מ. תכנון תשתיות (1998) בע"מ רח' היזמה 2, טירת הכרמל
: טל:	<u>חשמל:</u>
: פקס:	ג.א.ש הנדסת חשמל
03-6485999 : טל:	<u>מודד:</u>
727203-648 : פקס:	מדבא מדידות והנדסה בע"מ רח' הברזל 3, תל אביב
03-7528197 : טל:	<u>אדריכל נוף:</u>
03-7515827 : פקס:	ברוידא מעוז אדריכלות נוף רח' יוסף קארו 18, תל אביב
03-6052170 : טל:	<u>תשתיות בזק וטל"כ:</u>
03-5442737 : פקס:	רמאור רח' פרוי שור 14, תל אביב
: טל:	<u>קונסטרוקטור:</u>
: פקס:	נ.ת.ב הנדסה
04-6369266 : טל:	<u>אגרונים:</u>
04-6369061 : פקס:	דורון לנג קיבוץ גבעת חיים איחוד
03-5181030 : טל:	<u>נגישות:</u>
03-6836446 : פקס:	ציפרוט אדריכלות בע"מ רח' הרב גאון 9, תל אביב

תכן מבנה מסעה:

ט.נ.מ.

רח' שארית ישראל 37, תל אביב

טל: 03-6812057
פקס: 03-6812059

עריכת מכרז:

גמזו ניהולית שירותי הנדסה בע"מ
רח' מוהליבר 2, יהוד

טל: 03-5363391
פקס: 03-5361491

רשימת מסמכים למכרז/חוזה מס' 20/21

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 הבינמשרדית (האוגדן הכחול) בפרקים השונים, במהדורה המעודכנת ביותר כולל אופני מדידה ותכולת המחירים המצורפים לפרקים אלו.</p> <p>2. הגדרת סטנדרטים לשתלי גננות ונוי בהוצאת משרד החקלאות.</p> <p>3. חוברת "רשימת צמחי נוי" בהוצאת משרד החקלאות.</p> <p>4. מפרט נתיבי ישראל – פרק 51 – עבודות סלילת תת פרק 04 – שכבות אספלטיות במסעה.</p> <p>5. הנחיות להגנת עוברי דרך באתרי עבודה בדרכים עירוניות – בהוצאת משרד התחבורה.</p> <p>6. התקני תנועה, בטיחות ורמזורים מאושרים להצבה בדרך של משרד התחבורה.</p> <p>7. תקנים ומפרטים המצוינים במפרט המיוחד.</p> <p>8. מפרט הכללי לעבודות חשמל שהוכן ע"י הוועדה הבינמשרדית להכנת מסמכי חוזה פרק 08.</p> <p>9. מפרט נתיבי ישראל – פרק 08 תת פרק 02.</p> <p>10. חוק החשמל תשי"ד (1954).</p> <p>11. תקנות ודרישות למפרט של מח' מאור של עיריית תל אביב.</p>		מסמך ג'
	מוקדמות	מסמך ד'
	מפרט טכני מיוחד	מסמך ד'1
	כתב כמויות ומחירים	מסמך ה'
	הצעת הקבלן	מסמך ו'
	רשימת התכניות ותיק תכניות	מסמך ז'
	דרישות למערכת ניהול בטיחות של הקבלנים	מסמך ח'
	דוח קרקע	מסמך ט'

המסמך	המסמך המצורף	מסמך שאינו מצורף
מסמך י'	נספח אבטחת איכות של נת"א	
מסמך יא'	נספח בקרת איכות לעבודות בפרויקטים עירוניים	
מסמך יב'	דוח תיאום הנדסי	
מסמך יג'	פרוטוקול התייעצות (להסדרי תנועה זמניים)	
	תיאום הנדסי מאושר	
	היתר בנייה	
	נספח אמנת שירות וטבלת קנסות	

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. המפרטים הכלליים המצוינים לעיל שלא צורפו למכרז ואינם ברשותו של הקבלן ניתנים לרכישה בהוצאה לאור של משרד הביטחון.
2. 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/חווזה זה, וכי הוא קרא, הבין תוכנם וקיבל כל ההסברים שביקש לדעת, ומתחייב לבצע את עבודתו בכפיפות לדרישות המוגדרות בהם. הצהרה זו מהווה נספח למכרז/חווזה זה והנה חלק בלתי נפרד ממנו.

חותמת וחתימת הקבלן _____

פרק 00 - מוקדמות**תוכן עניינים**

00.01	תיאור כללי של העבודה
00.02	שלבי ביצוע
00.03	מהלך ביצוע העבודה, לוח זמנים ודוחות מעקב
00.04	הסדרי תנועה זמניים
00.05	תשלומים שונים ע"ח הקבלן (הכלולים במחירי היחידה השונים שבכתב הכמויות ולא נמדדים בנפרד)
00.06	תשלומים למפקחי רשויות / בעלי מערכות במסגרת ההקצב
00.07	הוראות והנחיות כלליות
00.08	מפרטים ועדיפות בין מסמכים
00.09	תנאי העבודה באתר
00.10	הוצאות תכנון שיחולו על הקבלן
00.11	שמירה ואחזקת האתר
00.12	תכניות למכרז ולביצוע
00.13	תכניות, תשלום עבור תכניות
00.14	התאמת התכניות, המפרט וכתב הכמויות
00.15	תאום עם גורמים ורשויות
00.16	גידור ושילוט אזהרה
00.17	שילוט
00.18	סימון מדידות
00.19	אספקת מים וחשמל
00.20	צוות הביצוע מטעם הקבלן וישיבות תאום
00.21	איסור העסקת עובדים זרים ללא רישיון
00.22	אישור קבלני משנה, יצרנים וספקים
00.23	בטיחות וגהות
00.24	טיפול באתר שפיכה
00.25	נוהל פינוי פסולת ועודפי עפר
00.26	שימוש בחומרים ממוחזרים
00.27	אחזקת האתר במשך ביצוע העבודה
00.28	עבודה בשעות חריגות
00.29	סמכויות המפקח
00.30	מבנה המפקח, משרד הקבלן, מחסנים וסידורי נוחיות לעובדים
00.31	מעבדה - דגימות, בדיקות ודגמים
00.32	בקרת איכות
00.33	אחריות לנזקים, ביטוח
00.34	"על חשבון" ("על חשבוננו")

עבודות יומיות (רגי)	00.35
קבלנים אחרים הפועלים באתר	00.36
כתב כמויות ומחירים	00.37
שינוי בהיקף העבודה	00.38
סעיפים חריגים	00.39
ניקיון השטח בגמר העבודה	00.40
ביקורת וקבלת העבודה	00.41
תכניות "עדות לאחר ביצוע"	00.42
תיעוד האתר	00.43
התמורה	00.44
ח-ן חלקי	00.45
חשבון סופי	00.46
קנסות בגין אי קיום הוראות	00.47
סעיפים חלופיים (אלטרנטיביים)	00.48
אופני מדידה מיוחדים	00.49

- א. בציר שלבים בקטע בין רח' קיבוץ גלויות לרח' אילת (לרבות כניסה לרחובות ניצבים/חוצים) יבוצעו עבודות פיתוח, הרחבה ותשתיות הכוללות בין השאר עבודות מים, ביוב, ניקוז, תאורה, חשמל, תקשורת, השקיה, גינון, כבישים, מדרכות, ריהוט רחוב, הקמת חדר טרפו חדש ופירוק חדר קיים וכו'.
- העבודות המתוכננות יבוצעו מכוח תיאום הנדסי מאושר (שמצורף למסמכי המכרז) ומכוח היתר.
- ב. לאורך הציר קיימים מבנים, בתי עסק ומוסדות ציבור כגון: ביי"ס/גינה ציבורית ועוד, כך שהעבודות יבוצעו בתחום רחוב עירוני פעיל וסביבה מאוכלסת ונדרש להימנע מנזק למבנים, בתי העסק ומהפרעה לתושבים ולאורח החיים התקין של הרחוב.
- ג. הקבלן מצהיר כי ביקר וראה את האתר, את דרכי הגישה אליו, את המבנים והמתקנים הסמוכים לו, את הכבישים הסובבים אותו וכן למד את כל התשתיות הסובבות את האתר או המצויות בתוכו והתחשב בהצעתו בהפרעות כל הגורמים הללו על אופן ומהלך עבודתו.
- ד. על הקבלן להתקין במתחם העבודה גדרות ומחיצות להגנה על התושבים והרכוש, הכל בהתאם לחוקי הבטיחות ולפי תקנות משרד העבודה.
- ה. במהלך העבודה על הקבלן לאפשר בכל עת גישה למבנים, לדיירים ובאי ביתם, לרכב פינוי אשפה, רכב חירום, מוסדות ציבור, כולל בצוע מעברים ודרכי גישה זמניות; כל האמור יהיה באחריות הקבלן ועל חשבונו.
- ו. על הקבלן לקחת בחשבון בהצעתו כי במסגרת העבודות של פרויקט ציר שלבים, ייכלל ביצוע נת"צ ימני בכל מסלול (ע"ח הנתיב הימני המתוכנן בכל מסלול) לרבות כל העבודות הנלוות.
- ז. על הקבלן לקחת בחשבון בהכנת הלו"ז לביצוע של הפרויקט, כי יתכנו הפסקות עבודה בתוואי הפרויקט עקב אירועים בעיר, כגון: מופעים ומשחקי ספורט, מרתונים וכו'.
- כמו כן על הקבלן לקחת בחשבון בהכנת הלו"ז מועדים, חגים ועונות שנה. במסגרת הפסקות העבודה עקב האירועים הנזכרים לעיל, על הקבלן לבצע ניקיונות, פינויים והחזרת המצב לקדמותו.
- לא ישולמו לקבלן כל הוצאות במהלך הפסקות העבודה הנ"ל ועליו לקחת זאת בחשבון בהצעתו.
- ח. הקבלן יביא בחשבון בהצעתו כי לצורך ביצוע העבודות בציר שלבים עליו למנות 2 צוותים לעבודות בכל משמרת יום, משמרת ערב ומשמרת לילה, כל צוות יכלול בתוכו 10 פועלים לפחות, מנהל עבודה ומהנדס ראשי, והכל בהתאם להנחיות החברה כפי שינתנו מעת לעת.
- ט. הקבלן יביא בחשבון בהצעתו כי העבודות בציר שלבים כוללות גם עבודות ערב ולילה רבות בצמתים ובתוואי.
- על הקבלן לאשר את ביצוע עבודות הערב והלילה במשטרה ובכל המוסדות אליהן יידרש.

- הקבלן לא יהיה רשאי לתבוע כל תשלום נוסף בגין עבודות ערב ולילה.
- י. לתשומת לב הקבלן, עליו לעבוד עבודות ערב ולילה לפחות 3 ימים בשבוע. בימי חמישי לא תותר עבודת לילה, למעט מקרים מיוחדים שיאושרו ע"י המזמין לאחר קבלת אישורים מכל הגורמים הרלוונטיים. אם מסיבה כלשהיא לא תותר עבודה בלילה לא תהיה לקבלן עילה לתביעה.
- יא. הקבלן יגיש לוחות זמנים המתאימים לכל המתואר לעיל.
- יב. הקבלן יפעיל מטעמו ועל חשבונות בקרת איכות לפרויקט ויצג את תכנית בקרת האיכות לניהול הפרויקט בטרם התחלת העבודות.
- תשומת לב הקבלן לכך שהעבודות כוללות ביצוע עבודות בציר שלבים מדרום לשד' ק. גלויות עד שארית ישראל אשר יתמקדו בעיקרן בביצוע התאמות גיאומטריות לטובת התאמת החתך התנועתי הסופי לזה המתוכנן בקטע מצפון לק. גלויות.
- יג. כתב הכמויות מחולק ל-9 מבנים לפי הפירוט הבא:
- מבנה 01 - ציר שלבים משארית ישראל- רח' סלמה כולל- הפרויקט.
- מבנה 02 - ציר שלבים משארית ישראל- רח' סלמה כולל- 100% ע"ח עיריית תל אביב;
- מבנה 03 - ציר שלבים משארית ישראל- רח' סלמה כולל- 100% ע"ח תאגיד המים;
- מבנה 04 - ציר שלבים בין רח' סלמה עד רח' אילת כולל- הפרויקט;
- מבנה 05 - ציר שלבים בין רח' סלמה עד רח' אילת כולל- 100% ע"ח עיריית תל אביב.
- מבנה 06 - ציר שלבים בין רח' סלמה עד רח' אילת כולל- 100% ע"ח תאגיד המים.
- מבנה 07 - ציר שלבים משארית ישראל- רח' סלמה כולל- קו מגיסטרלי- אופציונלי.
- מבנה 08 - הקצבים במימון העירייה.
- מבנה 09 - הקצבים במימון התאגיד.
- יד. העבודה כוללת את כל הדרוש לביצוע העבודה, לרבות השגת וקבלת אישורים מהרשויות המוסמכות, כגון: עירייה, משטרה, תאום עם קבלנים אחרים, לרבות קבלני רמזורים, ח"ח, בזק, שילוט ועוד, 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. הקבלן נדרש לעבוד ברצף יום יום, ערב ערב, לילה לילה, הכול על פי הנחיות המפקח.
- ג. 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.
- ד. גידור אתר העבודה יבוצע אך ורק אחרי שהקבלן השלים בקפדנות וקיבל את האישורים מהגורמים הנדרשים בהתייחס לתכנית הגידור שמוצעת על ידו, אמצעי הכוונה ובטיחות, שילוט, תאורה, תמרור וכו'.
- ה. פינוי האתר מתשתיות ואלמנטים קיימים הנדרשים לפירוק וסילוק (תת קרקעיים ועיליים) מהווה מטלה יבוצעו מיד לאחר קבלת צו להתחלת העבודה. באם תמצאנה מערכות תשתיות "חיות", מחייב ביצוען 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.
- ז. על הקבלן לתאם את פירוק התשתיות הקיימות לצורך הסדרת הסדרי התנועה הזמניים.
- ח. על הקבלן להכין תכנית דיפון עבור חפירות לתשתיות בכל עומק שהוא ע"י יועצים מטעמו ועל חשבונו. את התכניות הללו יגיש הקבלן לאישור קונסטרוקטור ויועץ בטיחות מטעם הקבלן. ביצוע הדיפון כלול במחירי היחידה השונים ולא ישולם בנפרד.
- ט. לצורך ביצוע תחנות אוטובוס/עמודורים/מכוונים וכו' על הקבלן להתקשר עם הזכין העירוני JCD כמוגדר בסעיף 00.35 ס"ק 2.
- י. על הקבלן לתאם בלו"ז של עבודתו את קבלן הרמזורים השנתי של עיריית ת"א, הן לנושא רמזורים לשלבי הביצוע והן לגבי הרמזורים לשלב הסופי, כמוגדר בסעיף 00.35 ס"ק 2.
- יא. על הקבלן לתאם עם החברה הכלכלית של תל אביב בנושא הטיפול בכל שלטי הפרסום הקיים על עמודי התאורה ובכלל לאורך התוואי בטרם ניתוק ופירוק.
- יב. על הקבלן לתאם מול אגף המחושב העירוני את עבודות הטיפול במצלמות קיימות ומצלמות סופיות לאורך הפרויקט אשר מבוצעות ע"י זכין עירוני מטעמה. תשומת לב הקבלן לכך שבמסגרת הפרויקט מתוכן טיפול בקו מים מגיסטרלי קיים ברח' סלמה (מזרח-מערב) אשר ביצעו מוגדר כאופציונלי להחלטת היזם בתיאום עם התאגיד. היה וביצוע עבודה זו תהיה ע"י הקבלן הראשי, התשלום בגינה יהיה עפ"י המופיע בכ"כ. במידה והיא תבוצע ע"י גורם אחר- יהיה הקבלן זכאי לתשלום תקורות בסה"כ 6% מעלות הביצוע בפועל של עבודה זו בגין היותו קבלן ראשי כאחראי בטיחות הנותן את כל הסיוע שיידרש לאותו קבלן לטובת השלמת עבודתו ויתזמן אותו באופן שיבטיח עמידה בלו"ז החוזי של הפרויקט.
- יד. 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 בתוכניות.
- טו. לפני ביצוע עבודות אזרחיות עבור חח"י, בזק והוט על הקבלן לאשר את תוואי, עומק וחתך הביצוע המופיע בתוכניות הביצוע מול הגורמים בעלי התשתית.

00.03 מהלך ביצוע העבודה, לוח זמנים ודוחות מעקב

- א. משך הביצוע של הפרויקט הוא **36 חודשים** קלנדריים + 2 חודשים קלנדריים, מרווח בטחון ששומר לעצמו המזמין (להלן: "מרווח הביטחון"), מיום קבלת צו התחלת העבודה, מובהר כי תקופת ההתארגנות והשגת האישורים נכללת במשך ביצוע הפרויקט. למען הסר ספק, יובהר כי מרווח הביטחון הינו להחלטת ולשיקול הדעת הבלעדי של המזמין ולקבלן לא תהיה כל טענה ו/או דרישה לעניין זה.
- העבודה בחלקים של הפרויקט תיעשה במקביל, בהתאם לשלבי הביצוע המצורפים.
- ב. הקבלן יתחיל בביצוע העבודות מייד עם קבלת הוראת המזמין בכתב, שנקראת "צו התחלת עבודה" וימשיך ויתקדם בביצוע העבודה, בקצב הדרוש, על מנת להשלימה לשביעות רצון המזמין, בהתאם לפרקי הזמן שמצוינים בחוזה.
- 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:
- "המהנדס האחראי לביצוע השלד"
- "הקבלן האחראי לביצוע הבניין"
- "אחראי ראשי לביקורת"
- "אחראי על קיום הוראות כל דין בקשר עם הבטיחות באתר".
- ה. 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.
- הקבלן אחראי בלעדי לדאוג ולוודא את הימצאותם באתר של כלל המסמכים אשר בהימצאותם מותנית על פי דין התחלת העבודה / הבניה או המשך ביצועה.
- ו. 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. לתשומת לב הקבלן:
- התניות בגין עבודות אזרחיות
- סלילת דרכים ו/או תעלות ו/או הנחת כבלים: אורך קטעי עבודה בלתי גמורים ו/או תעלות פתוחות לא יעלה על 700 מטר לקטע אחד / תעלה אחת, ולא יותר מ-1500 מטר לכל קטעי העבודה / תעלות גם יחד.
- מובהר בזאת במפורש כי תעלה גמורה ו/או קטע גמור או סלול ייחשב כגמור לאחר גמר סלילת האספלט או מילוי תעלה למפלס קטע העבודה.
- ח. 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 ולהדריכם לשם כך.
- 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.
3. לתכנן, לתאם לבדוק ולבקר את הכנתן ועריכתן בזמן המתאים של תוכניות בית המלאכה (Shop Drawing), לנהל את הליכי הגשתם לאישור ולוודא את אישורם במועד, במטרה למנוע כל עיכוב בלוח זמנים.
4. לבדוק באופן שוטף מתקנים, מערכות וחומרים המיועדים להתקנה באתר ושיטות העבודה הנהוגות ע"י כל הגורמים שמפורטים לעיל בסעיף זה לשם אישורם או פסילתם.
5. לרשום ביומן העבודה ממצאי ביקורת, הנחיות, הערות, הכול באופן אשר יאפשר שחזור מהימן, מלא ומדויק של מהלך ביצוען של העבודות.
6. 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.

ט. עריכת לוח זמנים ודוחות מעקב

מפרט אחיד ללוחות זמנים – בנייה, ניהול ובקרת לוח זמנים

1. כללי

שלושה מדדים עיקריים מנהלים את פרויקטי הפיתוח של חברת נתיבי איילון - זמן, כסף ואיכות. בכדי שהפרויקטים יעמדו ביעדים, יש לנהל כל פרויקט באמצעות לוח זמנים המשקף את הביצוע. אי עמידה בלוח הזמנים שנקבע לפרויקט מגדילה את הסיכון של אי עמידה בתקציב.

לתשומת לב הקבלן לסעיף 00.01 (ז) לעניין אירועים מטעם עיריית תל אביב-יפו
2. מטרת המפרט האחיד

מטרת המפרט האחיד להגדיר את השיטה, הסמכות והאחריות להגשת לוח הזמנים, אישורו ובקרתו. כמו כן, המטרה לקבוע מתודולוגיה אחידה לבנייה ולבקרת לוח הזמנים בפרויקטי הפיתוח של חברת נתיבי איילון.
3. הגדרות
 - 3.1. החברה: נתיבי איילון בע"מ.

- 3.2. לוח זמנים שלדי: לוח זמנים שהוקם ע"י מנהל הפרויקט. לוח הזמנים השלדי בנוי לפי שלבי העבודה ובכך מגדיר את תהליך הביצוע של הפרויקט, כולל הנתבי הקריטי. לוח הזמנים השלדי כולל אבני דרך חוזיות, פעילויות עיקריות ופעילויות צד ג', מבלי להיכנס לפרטים. לוח הזמנים השלדי מציג את המועדים לאבני הדרך החוזיות ואבני הדרך למעקב כמו במסמכי המכרז, ומכאן נגזר גם משך הביצוע החוזי של הפרויקט.
- 3.3. לוח זמנים מפורט לביצוע: לוח זמנים שהוקם ע"י הקבלן ובו ניתוח מפורט של ביצוע הפרויקט. לוח הזמנים המפורט יבוסס על לוח הזמנים שהוגדר במסמכי המכרז ויהיה ערוך בשיטת הנתבי הקריטי. לוח הזמנים המפורט כולל פעילויות לביצוע ע"י הקבלן ופעילויות לביצוע ע"י החברה או ע"י צד ג', לרבות המועדים החוזיים ומשכי הביצוע המשוערים להשלמת הפעילויות הנ"ל. על הקבלן לתקן את הלו"ז בהתאם לביצוע בפועל, כולל עיכובים.
- 3.4. אבני דרך חוזיות: אבני הדרך החוזיות הן אבני דרך המוגדרות בחוזה לביצוע הפרויקט ויופיעו בלוח הזמנים השלדי המצורף לחוזה. במקרה של אי עמידת הקבלן באבני הדרך החוזיות, החברה רשאית להפעיל קנסות.
- 3.5. אבני דרך למעקב: אבני הדרך למעקב מאפשרות בקרה עקבית על התקדמות הפרויקט באמצעות חלוקת שלבי הביצוע למרכיבים מדידים. ככלל הפרש הזמן המרבי בין אבני הדרך למעקב הוא כ- 3-4 חודשים. אבני הדרך למעקב יצוינו גם הם במסמכי החוזה.
- 3.6. מסמכי המכרז בנושא לוחות זמנים: הפרק העוסק בלוחות הזמנים במפרט הטכני המיוחד, יכלול לפחות את מרכז לוח זמנים שלדי.
- 3.7. תוכנה לניהול פרויקטים: ייעשה שימוש בתוכנה אחידה לניהול ותחזוקה של לוחות הזמנים - תוכנת Microsoft Project גרסה 2003 ומעלה.
- 3.8. המפרט: מפרט הנדסי לניהול לוחות זמנים.
- 3.9. מנהל הפרויקט: בעל מקצוע מומחה, הממונה ע"י החברה ואשר סמכויותיו, תפקידיו ואחריותו מפורטים בחוזה מנהל פרויקט.
- 3.10. קבלן: גורם חיצוני המבצע עבודות עבור החברה, על פי חוזה לביצוע עבודות קבלניות שנחתם עם החברה.
- 3.11. שבוע עבודה: 6 ימי עבודה. על הקבלן לקחת בחשבון כי ייתכן ולא תתאפשרנה עבודות בימי שישי ולא תהיה לקבלן כל טענה /או עילה לתביעה.

3.12. יום עבודה: 10 שעות בימי חול, 6 שעות בימי שישי וערבי חג. ימי חג רשמיים המקובלים בישראל (לרבות חגים מוסלמיים/ נוצריים) לא ייחשבו כימי עבודה.
משמרת ערב בין השעות 17:00-23:00 ומשמרת לילה בין השעות 23:00-07:00, והכל בכפוף לקבלת רישיון המשטרה והגורמים הרלוונטים.

4. השיטה

4.1 הכנת לוח זמנים מפורט לביצוע ע"י הקבלן

4.1.1 הקבלן יעביר למנהל הפרויקט לוח זמנים מפורט-שלדי, תוך 30 ימים מיום ההודעה על הזכייה. על הקבלן להעביר למנהל הפרויקט לוח זמנים מפורט לביצוע, תוך 45 ימים מיום ההודעה על הזכייה. לוח הזמנים המפורט יהיה ערוך על פי המאפיינים והקריטריונים המקצועיים המפורטים במפרט הנ"ל.

באפשרות מנהל הפרויקט לאשר לקבלן הגשת לוח זמנים לביצוע מפורט לשלב הראשון של הפרויקט כפי שהוגדר בלוח הזמנים השלדי, אך לפחות עבור שלושת החודשים הראשונים של הפרויקט (המאוחר מהשניים). במידה ומנהל הפרויקט אישר לקבלן להגיש לוח זמנים רק עבור השלב הראשון, על הקבלן להגיש את לוח הזמנים המפורט לביצוע לכל תקופת הפרויקט, תוך 60 ימים מיום ההודעה על הזכייה. רמת הפירוט של לוח הזמנים המשלים תהיה כזו שתתאים להתקדמות הפרויקט. במידה ולא יעשה כן, הקבלן יגיע לוועדה.

4.1.2 תוך 14 ימים מקבלת לוח הזמנים מהקבלן, מנהל הפרויקט יקיים פגישה משותפת ויציג את הערותיו והערות החברה. למנהל הפרויקט יש אפשרות להעיר לקבלן לגבי לוח הזמנים ועל הקבלן ליישם את הערותיו. מנהל הפרויקט יחליט אם הקבלן יבצע את השינויים הנדרשים בעצמו או באמצעות יועץ לוחות זמנים מטעמו ועל חשבוננו. לחילופין, מנהל הפרויקט יכול להחליט לבצע את השינויים הנדרשים באמצעות יועץ לוחות זמנים מטעמו ועל חשבון הקבלן.

4.1.3 תוצרי בקרת לוחות הזמנים והערות מנהל הפרויקט יימסרו לקבלן בכתב. זאת בכדי שההערות יהיו ברורות לקבלן, והוא יוכל לתקן את הדרוש ללא חזרה מיותרת על פגישות והתכתבויות. תהליך הדיונים עם הקבלן יתועד בסיכומי דיון, כאשר בכל דיון ייקבע היעד והמועד לפגישה וההגשה הבאה.

4.1.4 במידה והקבלן מתקן בעצמו את לוח הזמנים, בהתאם להערות מנהל הפרויקט, יעביר הקבלן את לוח הזמנים המתוקן לאישור מנהל הפרויקט תוך 7 ימים מיום קבלת הערות מנהל הפרויקט.

4.1.5 במידה והקבלן משתמש בשירותיו של יועץ לוחות זמנים, לצורך תיקון בהתאם להערות מנהל הפרויקט, עליו לקבל אישור ממנהל הפרויקט ליועץ לוחות הזמנים שנבחר. הקבלן יפעל לשם כך בהקדם ויעביר את לוח הזמנים המתוקן לאישור מנהל הפרויקט תוך 14 ימים מיום קבלת הערות מנהל הפרויקט.

4.1.6 בתום הבדיקה והאישור של מנהל הפרויקט, יש להשלים את תהליך הקליטה של לוח הזמנים כבסיסי. תהליך הקליטה כולל:
 א. חתימה על עותק מודפס של לוח הזמנים המפורט.
 ב. שמירה של תוכנית לוח הזמנים כבסיסית בקובץ לוח הזמנים המפורט.
 ג. העתקה של לוח הזמנים המפורט הבסיסי, למדיה מגנטית קשיחה על גבי cd, לצורך תיעוד.

4.2 שימוש בתוכנה אחידה לניהול ותחזוקה של לוחות הזמנים
 הקבלן ייעשה שימוש בתוכנה אחידה לצורך ניהול ובניית לוח הזמנים, באמצעות תוכנת Microsoft Project גרסה 2003 ומעלה. הקבלן יעביר את לוח הזמנים מודפס על דף A0 וגם במדיה מגנטית קשיחה על גבי cd בפורמט mpp. כל עדכון של לוח הזמנים יועבר גם במדיה מגנטית קשיחה על גבי cd בפורמט mpp.

5. ניהול לוחות זמנים בפרויקטי פיתוח

5.1 לוח זמנים שלדי והכנת מסמכי המכרז

5.1.1 מהות לוח הזמנים השלדי:

1. לוח הזמנים השלדי הוא המסמך המוביל מתוך מסמכי המכרז בנושא לוחות הזמנים לביצוע. במקרה שלא מגיעים להסכמה עם הקבלן על לוח זמנים מפורט, יהפוך לוח הזמנים השלדי למסמך המחייב בהתקשרות עם הקבלן לכל צרכי המעקב והבקרה. על כן יש להכין את לוח הזמנים השלדי בתשומת לב רבה. כמו כן, כאשר לוח הזמנים השלדי בנוי בצורה טובה ולוקח בחשבון קבלני צד ג' כגון רמזורים, חח"י, תקשורת וכו' המשתלבים בפרויקט. כך תהליך הבדיקה של לוח הזמנים המפורט פשוט יותר.

2. בנוסף ללוח הזמנים השלדי, במכרז יכללו מסמכים נוספים:

- תיאור שלבי הביצוע ותכולתם המלאה והמפורטת
- תיאור העתקת תשתיות/מטרדים/עבודות צד ג' המשולבות בתהליך ההקמה של הפרויקט
- רשימה של אבני דרך חוזיות והגדרה לאופן קביעת מועד סיומן
- רשימה של אבני דרך למעקב

- תוכניות שלבי ביצוע / חתכים לשלבי ביצוע / תוכנית עבודות עפר / תוכניות תנוחה מסמכים אלה נועדו לתת הסברים ו/או הבהרות ללוח הזמנים השלדי.

5.1.2. איסוף שיטתי של נתונים לצורך הכנת לוח זמנים שלדי :

לצורך ניתוח לוח הזמנים השלדי לשלב הביצוע, חייב להתקיים איסוף מסודר של כל הנתונים. הנתונים המוגדרים בסעיף זה הכרחיים לכל ניתוח של לוח זמנים. כתנאי להצגת לוח זמנים שלדי לשלב הביצוע, על מנהל הפרויקט לוודא את קיומם וסבירותם של הנתונים להלן :

- תוכנית שלבי ביצוע לפרויקט - תוכנית זו היא בסיס לכל ניתוח לוח הזמנים השלדי לשלב הביצוע ותוצג על בסיס התכנון המפורט שנעשה לפרויקט. יש לוודא שבתוכנית זו לא יקבעו התניות על שלבים בלתי תלויים טכנולוגית, כיוון שבשלב הניתוח הראשוני שלבים אלה יתוכננו להתבצע במקביל.

- רשימת התשתיות להעתקה/מטרדים - ברשימה זו יוצגו כל העבודות שאינן תלויות בקבלן ואשר עלולות להשפיע על לוח הזמנים.

כגון : עבודות של רשויות אחרות (חח"י, תש"ן, מקורות, בזק וכד'), פעילויות תיאום עם רשויות, תפיסות קרקע וכד'. בטבלה יוצג כל המידע הקיים על גורמים המשולבים בביצוע. כמו כן, יש לערוך פעילויות אלו בהתאמה עם סקר הסיכונים.

5.1.3. תזמון תהליך ההקמה והעבודות

1. לוח הזמנים השלדי ינותח בשיטת הנתוב הקריטי באמצעות תוכנת Microsoft Project, גרסא 2003 ומעלה.
2. כל הפעילויות בלוח הזמנים השלדי ייקשרו אחת לשנייה באמצעות קשרים לוגיים (FS, SS, FF) ועל פי ההתניות ההנדסיות המתאימות. פעילויות שאין להן קשר לוגי לפעילות עוקבת אחרת, ייקשרו לאבן הדרך המתאימה לפי תכולת העבודה.
3. לוח הזמנים יהיה על בסיס לוח שנה אחיד מאושר ע"י החברה.

5.1.4. הפעילויות בלוח הזמנים השלדי

1. בלוח הזמנים השלדי יופיעו הפעילויות העיקריות שמשפיעות על משך הביצוע הכללי של כל שלב. משך הביצוע של כל פעילות ייקבע לאחר ניתוח כמויות ותפוקות.

2. בלוח הזמנים השלדי יופיעו פעילויות של תשתיות ומטרדים שבאחריות הקבלן לבצע או באחריות גורמים חיצוניים.
3. בלוח הזמנים השלדי יופיעו אילוצים חיצוניים המשפיעים על מועדים של קבלת אישורים, תכנון, כניסה לעבודה וכו'.
4. בלוח הזמנים השלדי יופיעו פעילויות של מרווחי בטחון. מרווח הבטחון הראשי יופיע אחרון בלוח הזמנים כאשר הוא קשור לסיום כל העבודות בפרויקט, לרבות מסירות. מסירת הפרויקט כולו, שהיא אבן הדרך האחרונה של הפרויקט, תושפע ממועד הסיום של מרווח הבטחון הראשי. אופן קביעת מרווח הבטחון יהיה על פי המוגדר במפרט הנ"ל.

5.1.5. המבנה הלוגי היררכי של לוח הזמנים השלדי

1. הפעילויות בלוח הזמנים יאוגדו לערסלים, בכדי להציג מבנה לוגי היררכי ברור של שתי רמות לפחות:

רמה ראשונה - ערסלים של קטעי ביצוע: קטע ביצוע ייחשב לדוגמא מסלול, רמפה, גשר או חלק ממנו, מעבר חקלאי, קבוצת חסמים, השלמות ומסירות וכו'. הערסל ייצג את תכולת העבודה לכל קטע ביצוע.

רמה שנייה - ערסלים של שלבי ביצוע: תחת הרמה הראשונה של קטעי הביצוע, יהיו ערסלים לכל שלב ביצוע בפרויקט, הסטות תנועה וכו'.
2. לערסלים לא יהיו קשרים לפעילויות מקדימות או עוקבות. תאריך ההתחלה, הסיום והמשך של הערסל יגזרו מתוך תתי הפעילויות של הערסלים. הקשרים יהיו ברמת תתי הפעילויות בלבד.
3. בבניית לוח הזמנים יישמר המבנה הלוגי של הפרויקט כפי שהוגדר לעיל. מנהל הפרויקט לא יאשר לוח זמנים שאינו ערוך לפי המבנה הלוגי הנ"ל.

5.1.6. שילוב אבני דרך חוזיות ואבני דרך למעקב בלוח הזמנים השלדי

1. אבני הדרך החוזיות יוצגו בלוח הזמנים השלדי בפורמט אחיד:
 - צו התחלת עבודה ;
 - פתיחה זמנית לתנועה / כל הסטת תנועה ;
 - סיום כל שלב משלבי הביצוע ;
 - תחילת תהליך המסירות של הפרויקט ;
 - פתיחה סופית לתנועה ;
 - סיום הפרויקט ;

5.1.7. אבני הדרך למעקב יוצגו בלוח הזמנים השלדי בהתאם לשלביות

הביצוע. הגדרת מרווחי הבטחון בלוח הזמנים השלדי

1. מרווח הבטחון נועד להגן על לוח הזמנים של הפרויקט מפני איחורים בלתי צפויים. מרווחי הבטחון שייכים לחברת נתיבי איילון והיא הראשונה שיכולה לנצלם. ההקצאה של מרווח בטחון לפרויקט השייך לחברת נתיבי איילון, בהתאם למתודולוגיה של ניהול לוחות הזמנים.
2. מרווחי הבטחון מניתוח לוח הזמנים השלדי, יותאמו לסקר הסיכונים לגבי סיכונים הקשורים ללוח זמנים.
3. מרווחי בטחון ייקבעו גם לפעילויות של העתקת תשתיות ע"י חברות אחרות (כגון: חח"י, תשן, בזק, מקורות, נתג"ז, חברות סלולר, הפקעות וכו'). גודל מרווח הבטחון ייקבע לפי הערכת מנהל הפרויקט לסיכון של אי עמידה בלוח הזמנים ע"י הגורם החיצוני. אורך מרווחי הבטחון להסרת מטרדים יתואם עם המנהלים האחראים מטעם חברת נתיבי איילון וראש מנהל ביצוע. מרווחי הבטחון יופיעו בלוח הזמנים השלדי ובמסמכי המכרז.
4. מרווחי הבטחון יוצגו באופן ברור כחלק מלוח הזמנים, על מנת שהחברה תבחן את סבירותם ותגבש הערכה לתקופת הביצוע החוזית ואבני דרך חוזיות למימוש.
5. יוגדר גם מרווח ביטחון על הנתבי הקריטי (מרווח בטחון ראשי). מרווח הבטחון הראשי יוצג בסוף הפרויקט כפעילות, כאשר הפעילויות המקדימות לו (FS) הן סיום כל העבודות בפרויקט, לרבות מסירות. מרווח הבטחון הראשי יתנה את אבן הדרך האחרונה, שהיא סיום הפרויקט, בקשר מסוג FS.
6. גודל מרווח הבטחון הראשי יותאם לסקר הסיכונים בפרויקט ויחושב לאחר קביעת תקופת הביצוע של הפרויקט. תקופת הביצוע של הפרויקט אינה כוללת את תקופת ההתארגנות ותקופת המסירות.
7. מרווח הבטחון הראשי המרבי לא יעלה על 4 חודשים קלנדריים.
8. למען הסר ספק, המרווח הכולל והמרווח החופשי לפעילויות שאינן קריטיות, הם לא חלק ממרווחי הבטחון המוגדרים לעיל.

5.2 לוח הזמנים המפורט לביצוע

5.2.1 תזמון תהליך ההקמה והעבודות

1. לוח הזמנים המפורט ינותח בשיטת הנתיב הקריטי באמצעות תוכנת Microsoft Project, גרסה 2003 ומעלה.
2. כל הפעילויות בלוח הזמנים יקושרו אחת לשנייה באמצעות קשרים לוגיים (FS, SS, FF) ועל פי ההתניות ההנדסיות המתאימות. פעילויות שאין להן קשר לוגי לפעילות עוקבת אחרת, יקשרו לאבן הדרך המתאימה לפי תכולת העבודה.
3. לוח הזמנים יהיה על בסיס לוח שנה אחיד מאושר ע"י החברה.

5.2.2 הפעילויות בלוח הזמנים המפורט

1. בלוח הזמנים המפורט יופיעו הפעילויות והאילוצים הדרושים להשלמת הפרויקט, שבאחריות הקבלן וקבלני המשנה שלו, לרבות התניות ופעילויות שאינן תלויות בקבלן (כגון: פינוי מטרדים, עבודות של חברות תשתיות אחרות, אילוצים חיצוניים וכו').
2. בלוח הזמנים המפורט יופיעו כל העבודות של קבלנים אחרים שעתידים לעבוד בפרויקט.
3. בלוח הזמנים המפורט יופיעו כל פעילויות התכנון / תוכניות יצור / אישור דוגמאות שבאחריות הקבלן, לרבות מרווחי זמן סבירים לצורך מתן האישורים ע"י החברה.
4. בלוח הזמנים המפורט יופיעו כל הפעילויות עבור האלמנטים (כגון: מיסעות, גשרים, מעברים וכו'), בין אם הם באחריות ישירה של הקבלן או בין אם יבוצעו ע"י קבלני המשנה שלו.
5. בלוח הזמנים המפורט יופיעו כל הפעילויות והמועדים לקבלת אישורי הרשויות לביצוע עבודות.
6. בלוח הזמנים המפורט יופיעו כל פעילויות הייצור והאספקה, כגון: קורות גשרים, מעקות בטיחות, תפרים וכו'.
7. בלוח הזמנים המפורט יופיעו כל האילוצים החיצוניים על תזמון הפעילויות ומועדי ביצוען.
8. בלוח הזמנים המפורט יופיעו מועדי ביצוע הסדרי תנועה זמניים והעברות תנועה.
9. בלוח הזמנים המפורט יופיע תהליך מסירות והעברה לגורמים הרלוונטיים.
10. בלוח הזמנים המפורט יופיעו כל אבני הדרך החוזיות ואבני הדרך למעקב. לוח הזמנים המפורט יכלול לפחות אבן דרך אחת ברבעון.
11. בלוח הזמנים המפורט יופיעו תזרים מזומנים חודשי בהתאם ללוח הזמנים.

5.2.3 מבנה לוח הזמנים

1. מבנה לוח הזמנים המפורט יהיה תואם את לוח הזמנים השלדי. על כן לוח הזמנים המפורט יציג את כל פעילויות הערסל ושלבי הביצוע של כל המבנים המוגדרים בחוזה ומופיעים בלוח הזמנים השלדי. כל שינוי יהיה בכפוף לאישור מנהל הפרויקט.
2. פעילויות הביצוע בלוח הזמנים המפורט יהיו ברמה שתאפשר מעקב חודשי על ההתחלה או הסיום של כל פעילות. לפיכך, כנהוג בפרויקטי פיתוח, המשך המרבי של כל פעילות יהיה 22 ימי עבודה. פעילויות ארוכות יותר יחולקו לפעילויות משנה על פי מקום, סוג עבודה או כמויות לביצוע. כך יתאפשר מעקב שוטף אחר הביצוע בפועל של הקבלן.
3. לכל הפעילויות העיקריות, יציג הקבלן בלוח הזמנים המפורט, את הנתונים הבאים:
 - כמות לביצוע על פי יחידת המידה האופיינית לפעילות וכתב הכמויות.
 - קצב ביצוע הפעילות (כמות נמדדת ליום עבודה).
 - משאב מוקצה, כגון: כלים או צוותי עבודה (ברמת פירוט מתאימה לבקרה)
 - הקטע / האזור בו מבוצעת הפעילות
 - שלב הביצוע אליו משתייכת הפעילות
 - אבן הדרך החוזית אליה משתייכת הפעילות
4. משך הביצוע של כל פעילות יהיה פרופורציונאלי לכמויות לביצוע ולתפוקות המתוכננות.

5.2.4 המבנה הלוגי היררכי של לוח הזמנים המפורט לביצוע

1. הפעילויות בלוח הזמנים המפורט יאוגדו לערסלים, באופן דומה ללוח הזמנים השלדי:

רמה ראשונה - ערסלים של קטעי ביצוע: קטע ביצוע ייחשב לדוגמא מסלול, רמפה, גשר או חלק ממנו, מעבר חקלאי, קבוצת חסמים, השלמות ומסירות וכו'. הערסל ייצג את תכולת העבודה לכל קטע ביצוע.

רמה שנייה - ערסלים של שלבי ביצוע: תחת הרמה הראשונה של קטעי הביצוע, יהיו ערסלים לכל שלב ביצוע בפרויקט, הסטות תנועה וכו'.
2. לערסלים לא יהיו קשרים לפעילויות מקדימות או עוקבות. תאריך ההתחלה, הסיום והמשך של הערסל יגזרו מתוך תתי

הפעילויות של הערסלים. הקשרים יהיו ברמת תתי הפעילויות בלבד.

3. בבניית לוח הזמנים יישמר המבנה הלוגי של הפרויקט כפי שהוגדר לעיל. מנהל הפרויקט לא יאשר לוח זמנים שאינו ערוך לפי המבנה הלוגי הנ"ל.

5.2.5 הגדרת מרווחי הבטחון בלוח הזמנים המפורט

1. לוח הזמנים המפורט יכלול את כל פעילויות מרווחי הבטחון שהוגדרו במסמכי החוזה, לרבות מרווח הבטחון הראשי (buffer).

2. מרווח הבטחון הראשי יוצג בסוף הפרויקט כפעילות, כאשר הפעילויות המקדימות לו (FS) הן סיום כל העבודות בפרויקט, לרבות מסירות. מרווח הבטחון הראשי יתנה את אבן הדרך האחרונה, שהיא סיום הפרויקט, בקשר מסוג FS. מרווח הבטחון הראשי לא יפוצל, לא יחולק לפעילויות משנה, לא ימוקם בין אבני הדרך החוזיות ולא יהיה מקביל לשום פעילות אחרת.

3. בלוח הזמנים המפורט ישולבו מרווחי בטחון סבירים, מתוכננים מראש, על הנתיבים המזינים את הנתיב הקריטי, בכדי להקטין סיכון לתקלות ועיכובים מבלי לפגוע במשך הפרויקט כולו.

5.2.6 פורמט ההגשה וההצגה של לוח הזמנים המפורט

1. לוח הזמנים המפורט יכלול לגבי כל פעילות את המידע הבא:

- מספר פעילות
- שם פעילות
- אחוז ביצוע
- משך ביצוע
- התחלה מוקדמת ומאוחרת
- סיום מוקדם ומאוחר
- מרווח חופשי
- מרווח כולל
- תאריכי אילוף
- תאריכי יעד
- פעילויות קדם
- פעילויות עוקבות

2. בעריכת לוח הזמנים המפורט תינתן האפשרות לבצע סינונים לפי 4 סוגי קבוצות שונות לפחות (קודי מיון). קודי המיון יוצגו למנהל הפרויקט ויאושרו על ידו.
3. בנוסף ללוח הזמנים הכללי יעביר הקבלן לבדיקה גם לוח זמנים בתצוגה של הפעילויות שעל הנתיב הקריטי.
4. הקבלן יעביר את לוח הזמנים המפורט במדיה מגנטית קשיחה על גבי cd בפורמט mpp ובפורמט pdf. כמו כן, הקבלן ידפיס את לוח הזמנים המפורט על דף A0 בפורמט מלא של כל הפעילויות ובפורמט מצומצם של פעילויות ערסל, מרווחי בטחון ואבני דרך. כל עדכון של לוח הזמנים יועבר גם במדיה מגנטית קשיחה על גבי cd בפורמט mpp ובפורמט pdf.

5.2.7 ניהול שוטף של הלוח המפורט ועדכון

5.2.7.1 עדכון חודשי של לוח הזמנים

1. בסוף כל חודש ביצוע, הקבלן יעדכן את לוח הזמנים המפורט על פי ההנחיות הבאות:
- שלב א'. הגדרת מועד העדכון: ייקבע בלוח הזמנים מועד העדכון לפי המועד אליו מתייחסים נתוני העדכון. מועד זה ישמש לתזמון מחדש של כל פעילויות הפרויקט.
- שלב ב'. עדכון פעילויות: לפי ההנחיות בהמשך המפרט הני"ל. שלב ג'. תזמון מחדש ללוח הזמנים המפורט: פעילויות שטרם הסתיימו יתוזמנו מחדש על פי מועד העדכון.
- שלב ד'. הגשת דו"ח עדכון לוח זמנים אשר יכלול:
- * קובץ מעודכן של לוח הזמנים לסוף החודש
 - * דו"ח מילולי המסביר את התפתחות לוח הזמנים (כולל פעילויות שנוספו/נמחקו)
 - * תחזית עדכנית של לוח הזמנים העתידי
2. מובהר כי הקבלן לא יכול לשנות את לוח הזמנים הבסיסי במסגרת העדכון של לוח הזמנים המפורט. שינוי של לוח הזמנים המפורט הוא כמוגדר בהמשך המפרט הני"ל.

5.2.7.2 אופן עדכון לוח הזמנים המפורט

1. דו"ח העדכון יתייחס לפעילויות שהתחילו להתבצע בין העדכון האחרון לעדכון הנוכחי ולגביהן יוצגו הנתונים הרלוונטיים לרבות:
- מועד התחלה בפועל (כולל אסמכתאות)
 - משך ביצוע צפוי מעודכן (אשר למיטב ידיעת הקבלן מייצג את המצב בפועל)

- מועד הסיום הצפוי של הפעילויות הנ"ל.
- יש לעדכן כל פעילות שהיתה אמורה להסתיים בנפרד.
2. דו"ח העדכון יתייחס לפעילויות שהיו בביצוע בין העדכון האחרון לעדכון הנוכחי. ולגביהן יוצגו הנתונים הרלוונטיים לרבות:
- מועד התחלה בפועל (כולל אסמכתאות);
 - אחוז ביצוע (נתון מוזן ע"י הקבלן);
 - משך נותר לביצוע ממועד הדיווח (נתון מוזן ע"י הקבלן);
 - מועד סיום צפוי (המועד שלמיטב ידיעת הקבלן מייצג את המצב בפועל);
 - מועד סיום מתוזמן (מחושב ע"י התוכנה);
3. דו"ח העדכון יתייחס לפעילויות שהיו בביצוע אך הופסקו מסיבות שונות בין העדכון האחרון לעדכון הנוכחי (פעילויות בפיצול), ולגביהן יוצגו הנתונים הרלוונטיים לרבות:
- מועד הפסקת הפעילות (כולל אסמכתאות)
 - צפי לחידוש העבודה (נתון מוזן ע"י הקבלן)
 - משך נותר לביצוע ממועד הדיווח (נתון מוזן ע"י הקבלן)
 - מועד סיום צפוי (המועד שלמיטב ידיעת הקבלן מייצג את המצב בפועל)
 - מועד סיום מתוזמן (מחושב ע"י התוכנה)
4. דו"ח העדכון יתייחס לפעילויות שהסתיימו בין העדכון האחרון לעדכון הנוכחי ולגביהן יוצגו הנתונים הרלוונטיים לרבות:
- התחלה בפועל (נתון מוזן ע"י הקבלן)
 - מועד סיום בפועל (נתון מוזן ע"י הקבלן, כולל אסמכתאות לסיום)
5. בכל עדכון של לוח הזמנים יעודכן גם מרווח הבטחון הראשי, כך שמועד הסיום של הפרויקט יישמר במועדו החוזי. אם מרווח הבטחון אינו מספיק להכיל את הפיגורים בפרויקט, המרווח יאופס והעדכון יציג את מועד הסיום הצפוי ללא מרווח בטחון. נושא זה יצוין גם בדוח המילולי.
6. במידה והקבלן לא העביר למנהל הפרויקט את לוח הזמנים המפורט במועד שנקבע לעיל, רשאי מנהל הפרויקט על פי שיקול דעתו, לקבוע את המועדים לביצוע שלבי העבודה של

הקבלן וקביעתו סופית ומחייבת עבור הקבלן. כמו כן, במקרה כזה רשאית החברה לערוך את לוח הזמנים באמצעות גורם חיצוני תוך חיוב הקבלן בהוצאות הכספיות כולל דמי ניהול ופיקוח.

7. הקבלן יפעל תמיד לכל אורך תקופת ביצוע העבודה, על פי המפורט בלוח הזמנים המעודכן האחרון, אשר קיבל את אישורו של מנהל הפרויקט ובמקרה של פיגור בלוח הזמנים בכל אחד משלבי ביצוע העבודה, יציין הקבלן במפורט מה היו ו/או יהיו הצעדים בהם נקט או ינקוט כדי להתגבר על הפיגור ולא לסטות ממועד סיום העבודה.

8. מנהל הפרויקט רשאי להורות לקבלן על שינוי סדרי הביצוע ללא מתן הסבר וללא כל תביעה בגין כך מצד הקבלן ועל הקבלן על חשבונו וללא כל דרישה נוספת, לעדכן בהתאם את לוח הזמנים.

6. מפרט הנדסי לניהול שינויים בלוח הזמנים המפורט הבסיסי

6.1 כללי

6.1.1 הנסיבות לביצוע שינויים בלוח הזמנים הבסיסי

1. שינוי בלוח הזמנים הבסיסי הינו כשינוי בכתב הכמויות החוזי.

2. יבוצעו שינויים בלוח הזמנים הבסיסי כאשר לוח הזמנים הבסיסי אינו מתאר נכונה את לוח הזמנים של הפרויקט ואינו כלי למעקב ובקרה. למשל במקרים הבאים:

- שינויים בתוכניות לביצוע של מרכיבים בפרויקט שבעקבותם לוח הזמנים הבסיסי אינו מתאר נכונה את לוח הזמנים הצפוי.
- שינוי של טכנולוגיה או שיטת ביצוע (למשל שינוי שיטת ביצוע גשר ממקטעים לקורות).
- שינוי שלביות הביצוע.
- אירועים או נסיבות בעלי השלכה על לוח הזמנים (למשל: עצירת עבודה, גילוי של חסמים לא ידועים וכו')

3. בכל מקרה השינויים בלוח הזמנים הבסיסי יהיו באישור מנהל הפרויקט ובהסכמתו.

6.1.2 הגדרת השינוי בלוח הזמנים הבסיסי

לוח הזמנים הבסיסי הוא מסמך חוזי מחייב, על כן יוגדרו מה נחשב לשינויים בלוח הזמנים הבסיסי:

1. הוספת פעילויות מכל סוג שהוא ללוח הזמנים הבסיסי

2. מחיקת פעילויות מכל סוג שהוא מלוח הזמנים הבסיסי
3. שינוי קשרים בין פעילויות כפי שהוגדרו בלוח הזמנים הבסיסי
4. שינוי משכים של פעילויות שהוגדרו בלוח הזמנים הבסיסי
5. שינוי של אילוצים/ תאריכי יעד, מדיניות תזמון בפעילויות הבסיסיות
6. כל שינוי אחר, שאם היה מבוצע בלוח הזמנים המפורט הבסיסי היה משנה את מועדי התחלה והסיום של הפעילויות בלוח הזמנים.
7. שינויים במועדים הבסיסיים / חוזיים של אבני הדרך החוזיות
8. שינויים בתכולה של אבני הדרך החוזיות / אבני הדרך לתשלום
9. הוראות שינוי שניתנו לקבלן ואשר עניינן לוח הזמנים / אבני הדרך החוזיות מועדיהן או תכולתן.
- 6.1.3 הסמכות ליזום שינויים בלוח הזמנים הבסיסי**
1. מנהל הפרויקט רשאי ליזום שינוי בלוח הזמנים הבסיסי כאשר לוח הזמנים הבסיסי אינו מייצג כראוי את תכנון ההתקדמות/לוח הזמנים של הפרויקט.
2. הקבלן רשאי ליזום שינוי בלוח הזמנים הבסיסי כאשר לוח הזמנים הבסיסי אינו מייצג כראוי את תכנון ההתקדמות/לוח הזמנים של הפרויקט.
3. כל שינוי בלוח הזמנים הבסיסי מחייב לקבל את אישור מנהל הפרויקט.
- 6.2 ניהול שינויים בלוח הזמנים הבסיסי**
- 6.2.1 אופן הגשת הבקשה ע"י הקבלן**
- במידה והקבלן ביקש לבצע שינויים בלוח הזמנים הבסיסי בנסיבות המפורטות לעיל, עליו לפעול לפי ההנחיות הבאות:
1. להגיש בכתב, בקשה המפרטת ומסבירה את הנסיבות שבגללן יש לערוך שינוי בלוח הזמנים הבסיסי.
2. לצרף את כל המסמכים והתיעוד הנדרש לצורך בחינת הבקשה.
3. להכין סימולציה של לוח הזמנים, באמצעות התוכנה לניהול לוחות זמנים, בה מוצגים בבירור הנושאים הבאים:
- הפעילויות שנוספו או שנמחקו מלוח הזמנים.
 - הקשרים בין הפעילויות שנמחקו, נוספו או שונו

- השינויים בנתיב הקריטי לאבני הדרך החוזיות ולפרויקט כולו.
- ההשפעות שיש לשינויים על מועדי הסיום של אבני הדרך למעקב ואבני הדרך החוזיות.
- הסימולציה תוגש למנהל הפרויקט כקובץ באותו הפורמט בו מנוהל לוח הזמנים המפורט של הפרויקט.

6.2.2 קליטת לוח זמנים בסיסי חדש

1. ככלל, על מנהל הפרויקט לנהל את השינויים בלוח הזמנים הבסיסי באופן יסודי ומלא. יש למספר כל שינוי ולתעד אותו. המספור יהיה מספור רץ ויכלול גם ציון של מועד האישור לשינוי (למשל: לוח זמנים בסיסי 3 מיום 22/10/2009).
2. בתום תהליך הבדיקה והאישור של שינוי לוח הזמנים הבסיסי (על פי נהלי החברה), יש להשלים את תהליך הקליטה של לוח הזמנים החדש כבסיסי חדש. תהליך הקליטה כולל:
 - חתימה על עותק מודפס של לוח הזמנים המפורט.
 - שמירה של תוכנית לוח הזמנים כבסיסית מס' XX בקובץ לוח הזמנים המפורט.
 - העתקה של לוח הזמנים המפורט הבסיסי החדש, למדיה מגנטית קשיחה על גבי cd, לצורך תיעוד.

מצורף לוח זמנים עם אבני דרך חוזיים לאינפורמציה בלבד

00.04 הסדרי תנועה זמניים

- א. על הקבלן לדאוג לביצוע הסדרי תנועה זמניים במהלך ביצוע הפרויקט על שלביו השונים והוא יהיה אחראי לביצוע ואחזקת דרכי גישה אל כול האזורים הנפרדים באתר העבודות ואל שטחי ההתארגנות באמצעות אביזרים תקינים וצביעה זמנית של הכביש, ככל שיידרשו ע"י המפקח המקצועי, המפקח וכל גוף מוסמך אחר.
- ב. התשלום בגין הסדרי התנועה הזמניים בפרויקט יהיה בשני אופנים:
 1. הקצב חודשי קבוע (בעיקר עבור שילוט/תמרור/צביעה/אחזקה וכו').
 2. תשלום לפי סעיפי יחידה (בעיקר עבור שוטרים/עגלות/מעקות/גידור).
- ג. ההקצב להסדרי התנועה הזמניים כוללים בין השאר אספקת כל אביזרי השילוט, התמרור והצביעה, עמוד ושלטי שמות רחובות ומכוונים כדוגמת הקיים, אביזרי בטיחות שונים כנדרש על פי תכנית הסדרי התנועה הזמניים ו/או על פי דרישת הרשויות בכל שלב ושלב של ביצוע העבודות – ביום, בערב 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 חשבוננו בלבד ולא תשולם עבור עבודות אלה תוספת מכל סוג שהיא לרבות דרישות נוספות מטעם הרשויות הרלוונטיות. הקבלן מתחייב להקפיד על קיום הסדרי התנועה הזמניים, 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, צבע זמני, מחיקת סימונים בכבישים ע"י מקרצפת בלבד, או במכונת לחץ מים ולא צביעה בצבע שחור, התקנת, אחזקת והעתקת תמרורים, אביזרי שילוט, עמודים ושלטי שמות רחובות ומכוונים כדוגמת הקיים, סככות המתנה זמניות כדוגמת הקיים, אביזרי בטיחות וכו' בכל שלב ובכל דרישה עם התקדמות הביצוע. הערה חשובה: סוגי הציוד ואביזרי התנועה אשר יורשו לשימוש יהיו על פי החוברת בהוצאתה המעודכנת על ידי הועדה הבינמשרדית ו/או אישורי הועדה לבחינת התקני תנועה ובטיחות להצבה בדרך.

ד. אחריות מיוחדת חלה על הקבלן באשר להבטחת תקינותו ושלמותו של הציוד והאביזרים להכוונת התנועה בזמן עבודתו בשטח. עבור חלקי ציוד ואביזרים שלא יותקנו כנדרש במפרט ובהנחיות המפקח, (כדוגמת נצנץ שאינו פועל כנדרש) עפ"י המוגדר בנספח אמנת שירות וטבלת קנסות המצורף למסמכי המכרז.

ה. 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 וינכרו 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 תשולם בפועל ע"י הקבלן ותוחזר לו מסעיף ההקצב הרלבנטי בכ"כ כנגד קבלה (יומן משטרה ממוחשב עם פירוט ימי העבודה של השוטרים באתר, שמם ומספר השעות בהם עסקו באותו יום), ללא כל תוספת עבור טיפול, מימון וכו'. עגלות חץ וצוותי אבטחה ישולמו בנפרד על פי הסעיף בכתב הכמויות, מותנה בדרישה מפורשת של המשטרה ואישור המפקח מראש. עבור המעקות ועבור הגדרות (כמופיע בתוכניות ההסדרים הזמניים המפורטים) ישולם לפי יח' עפ"י ביצוע בפועל (בהתאם לתוכניות) לפי הסעיף הרלבנטי בכ"כ.

ח. חברת נתיבי איילון תכין תוכניות מנחות של הסדרי תנועה זמניים לשלבי הביצוע השונים לפרויקט. התוכניות הנ"ל ישמשו לקבלן רקע לתוכניותיו, שעל בסיסן יכין הקבלן תוכניות הסדרי תנועה זמניים מפורטות ויגישן לקבלת רישיון עבודה מאת הרשויות המוסמכות.

תוכניות מנחות אלו הינן לאינפורמציה בלבד ולא תהיה לקבלן כל דרישה ו/או תביעה בנושאי הקצב, תקציב ולו"ז בגין שינוי בשלבי הביצוע המוגדרים בתוכניות אלו.

הקבלן יהיה רשאי להציע הסדרי תנועה חלופיים, או שינויים בתוכניות אלו, על ידי הכנת תוכניות חדשות ו/או נוספות, על חשבוננו, באמצעות מהנדס תנועה שיאושר קודם על ידי המפקח. התוכניות של הקבלן יאושרו ע"י המפקח והרשויות המוסמכות (עירייה, משטרה וכד') אולם ללא שינוי בהיקף הקצב ו/או במשך הביצוע של הפרויקט. לא תאושר כל דרישה מכל סוג שהוא, בגין שינוי בתוכניות 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 תוכניות שינויים להסדרי תנועה לבקשת הקבלן ו/או שינויים ותוספות בתוכניות שידרשו על ידי הרשויות, יתוכננו ויבוצעו ע"י הקבלן במחירי הקצב הסדרי תנועה ולא ישולמו בנפרד. השמירה על תנאים אלה ואחרים באחריות הקבלן.

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. כל ההוצאות הישירות להפעלת שוטרים בשכר ישולמו ע"י הקבלן ויוחזרו ע"י נתיבי איילון, לפי הסעיף המתאים בכתב הכמויות.

יד. כל הוצאותיו של הקבלן בכל הקשור בהסדרי התנועה הזמניים בזמן הביצוע, יחולו על הקבלן וישולמו במסגרת הקצב הסדרי תנועה.

כל עבודות השילוט, התמרור והסימון הסופיים ישולמו במסגרת הסעיפים המתאימים בכתב הכמויות.

עבור ההסדר התנועתי הסופי- ישולם עפ"י הסעיפים הרלבנטיים בכ"כ.

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

- א. חציית כבישים, עבודות בצמתים, עבודות ערב ולילה 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 ערב ולילה, עבודות במשמרות וכו'. הקבלן מתחייב לצמצם ככל האפשר הפרעות לתנועה. כאמור, לא יהיה הקבלן זכאי לכל תשלום נוסף בגין כל הקשיים והדרישות הנ"ל.
- ב. תשלום עבור פיקוח של הרשות המקומית או גורמים אחרים – כמפורט בסעיף 00.15 סעיף קטן ה' עד י'.

00.06 תשלומים למפקחי רשויות / בעלי מערכות במסגרת ההקצב

- א. במסגרת עבודתו יהיה על הקבלן להזמין מעת לעת פיקוח של הרשויות הבאות: בזק, חברת חשמל, רשות העתיקות, חברות תקשורת שונות כגון: הוט, סלקום ופרטנר, איגוד ערים דן, תאגיד מי אביבים ואחרים.
- ב. במסגרת סעיף להקצב למפקחי רשויות בכתב הכמויות ישולמו אגרות הפיקוח בגין הזמנת מפקחים מטעם הרשות הנ"ל.
- לא ישולם לקבלן בגין אגרות פיקוח נוספות מעבר למוקצב בחוזה.
- ג. התשלום במסגרת ההקצב יהיה על פי תשלום בפועל הנדרש מהרשות כנגד קבלה / חשבונית ללא כל תוספת עבור טיפול, תקורה, מימון, רווח קבלן וכו'.

00.07 הוראות והנחיות כלליות

- א. כל העבודות תבוצענה בהתאם למפרטים הכלליים לעבודות בניה בהוצאת משהבי"ט / ההוצאה לאור בפרקים השונים במהדורה המעודכנת 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.
- 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, הג"א, מכבי אש, משטרת ישראל ואחרים.
- אין להתחיל בעבודה ללא תאום מוקדם עם המזמין, הרשויות המוסמכות והמפקח.
- ג. חובת קבלת רישיונות 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 עבודה בשטחים מוגבלים וצרים, ישרים או מעוגלים או בזוית או לא רציפים. לא תוכר כל תביעה מצד הקבלן על עבודה בשטחים מוגבלים או לא ישרים או לא רציפים.

- ה. התארגנות ותחום עבודה - הקבלן לא יחרוג מתחום העבודה שיוגדר בשטח ע"י המפקח. הקבלן יבחר לעצמו שטח התארגנות אחד או יותר שבו יוקם בין השאר מבנה למפקח כמפורט במפרט מיוחד זה. יחד עם זאת, מובהר בזאת לקבלן כי מיקום שטחי ההתארגנות יובאו תחילה לאישור המפקח וכי אין המפקח מתחייב לאשר לקבלן את שטחי ההתארגנות שהוצעו על ידו.
- עם התקדמות העבודה יאלץ הקבלן להעתיק את שטח ההתארגנות, יעשה הדבר על חשבונו הוא, כשהנחיית המזמין ו/או המפקח בנדון תהיה סופית.
- 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.
- ו. דרכי הגישה לתחום האתר יהיו דרך מערכת הדרכים הקיימת ובהתאם לכללי התנועה ותקנות התעבורה. 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.

00.08 מפרטים ועדיפות בין מסמכים

- א. על הקבלן להחזיק באתר, במשרדו של המפקח, במשך כל תקופת הביצוע של העבודה את כל המפרטים הכלליים לעבודות בניה בהוצאת משהב"ט/ההוצאה לאור בפרקים השונים במהדורה המעודכנת ביותר.
- ב. כל הסעיפים מתוך פרק 00 מוקדמות של המפרט הכללי לעבודות בניה מחייבים מכרז חוזה זה, למעט סעיף 00.09 (מחיר סופי – פאושל).
- ג. יש לראות את המפרט המיוחד כהשלמה למפרט הכללי, לתכניות ולכתב הכמויות ועל כן אין זה מן ההכרח שכל עבודה המתוארת בתכניות ובכתב הכמויות תמצא את ביטוייה הנוסף במפרט זה.
- ד. כל הסעיפים שבכתב הכמויות כוללים במחירם כל האמור במפרט המיוחד אלא אם צוין אחרת.
- ה. על הקבלן לבדוק את כל מסמכי המכרז/החוזה ובכל מקרה שימצא סתירה ו/או אי התאמה בין התיאורים והדרישות במסמכים השונים, עליו להודיע על כך מיד למפקח אשר יחליט לפי איזה מהם תבוצע העבודה והחלטתו בנדון תהיה סופית. אם הקבלן לא יפנה מיד כאמור ולא ימלא אחר ההחלטה ישא הקבלן בכל האחריות הכספית ובכל אחריות אחרת עבור כל ההוצאות האפשריות, בין אם נראו מראש ובין אם לאו. לא תתקבל כל תביעה מצד הקבלן על סמך טענה שלא הרגיש בסטיות הנ"ל.
- ו. סתירות במסמכים ועדיפות בין מסמכים
1. בכל מקרה של סתירה או אי התאמה או דו משמעות לגבי הוראה כלשהי במסמכים השונים המהווים את החוזה, ובהעדר קביעה אחרת של סדר העדיפויות במפרט המיוחד או בכל מסמך אחר ממסמכי החוזה או ע"י המפקח, סדר העדיפויות – לעניין הביצוע – נקבע ברשימה שלהלן:
- א. תכניות;
- ב. מפרט מיוחד;

- ג. כתב כמויות ;
- ד. אופני מדידה מיוחדים ;
- ה. מפרט כללי (ואופני מדידה) ;
- ו. תנאי החוזה ;
- ז. תקנים ישראלים.

כל הוראה במסמך קודם ברשימה שלעיל עדיפה על ההוראה שבמסמך הבא אחריו, בכל מקרה הוראות המפקח יהיו המחייבות.

2. התיאורים של פרטי העבודות כפי שהם מובאים במפרט ובכל יתר מסמכי החוזה, 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 החוזה, יראו את מחיר היחידה שבכתב הכמויות כמתייחס לעבודה על כל פרטיה ואופן ביצועה, כפי שמצוין בכתב הכמויות, ובכפוף לאמור באופני המדידה ובתכולת המחירים.

בהעדר קביעה אחרת של סדר העדיפות במפרט המיוחד או בכל מסמך אחר ממסמכי החוזה, סדר העדיפויות – לעניין התשלום – נקבע ברשימה שלהלן :

- א. כתב כמויות.
- ב. אופני מדידה מיוחדים.
- ג. מפרט מיוחד.
- ד. תוכניות.
- ה. מפרט כללי (ואופני מדידה).
- ו. תנאי החוזה.
- ז. תקנים ישראלים.

קביעת דרישה מסוימת ביחס לפרט הכלול בתיאורים התמציתיים בסעיף מסעיפי כתב הכמויות, אין בו כדי לגרוע מאותה דרישה לגבי אותו פרט בשאר הסעיפים בהם קביעה זו חסרה, בתנאי שהדרישה כאמור נקבעה באחד ממסמכי החוזה או נובעת או משתמעת ממנו.

3. בכל מקרה בו קיימת סתירה, או אי התאמה או דו משמעות בין הנדרש במסמכי החוזה השונים – תהיה עדיפה הדרישה או ההנחיה המכסימלית לביצוע ו/או האיכות המיטבית לפי העניין. החלטת המנהל בעניין זה תהיה מחייבת.

ז. **הערה:** סתירה ו/או אי התאמה בין הוראות המפרט המיוחד ובין האמור בחוזה **תיושב על פי הוראות המפרט המיוחד והוראות המפקח.**

00.09 תנאי העבודה באתר

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 החוזה 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, בהתאם להחלטת המזמין.

תכניות מפורטות להתארגנות

ב.

תוך חמישה עשר יום מיום הוצאת ההוראה (הצו) להתחלת עבודה ע"י חברת נתיבי איילון בע"מ ימציא הקבלן למפקח את תכנית ההתארגנות באתר. התכנית תכלול סימון הגידור, מקומות האחסון, משרדי אתר, דרכים זמניות, מילוי זמני וחפירות זמניות, נקודות כניסה לאתר ויציאה ממנו, גידור שטחי פעילות, גידור בטיחות לכבישים, למסעות, למדרכות או אחר ופרוט שלבי ביצוע והסדרי תנועה זמניים לכל שלבי הביצוע, המבוססים על תוכניות הסדרי התנועה של מכרז/הסכם זה.

שטח ההתארגנות של הקבלן יוצג במהלך סיור הקבלנים.

מובהר לקבלן, כי ככל ותתקבל דרישה מטעם גורמי הרישוי השונים לרבות ממשטרת ישראל לשינוי שטח ההתארגנות, הוא מוותר מראש לכל טענה ו/או דרישה כלפי המזמין.

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, והטרח 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 ובצוע שינויים ועדכונה בכל מספר הפעמים שיידרש על פי שלבי הביצוע ו/או עד לקבלת אישור המפקח יהא ע"י 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.

עלך הקבלן לקחת בחשבון בהצעתו כי יידרש לשלם דמי שימוש לעיריית ת"א בגין שטח התארגנות.

הגנה מפני שיטפונות

ג.

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 והפעלת משאבה, גנראטורים וכל אשר נדרש למניעת שיטפונות ופגיעה בדרכים הקיימות ובשטחי העבודה, ייעשו ע"י הקבלן ועל חשבונו.

בצוע כל האמור בסעיף זה יהיה על חשבון הקבלן, ולא יימדד בנפרד לתשלום.

דיפון זמני

ד.

ככלל, דיפון זמני לחפירות על יד כבישים ו/או על יד צנרות ומערכות תת קרקעיות, ו/או על יד שוחות קיימות ו/או תמיכה זמנית על יד קירות תומכים ועל יד גדרות הבתים, תמוך עמודי חשמל/שילוט/טלפון/רמזורים וכד', כל הנ"ל **יבוצעו ע"י הקבלן ועל חשבונו ולא ימדדו לתשלום.**

התכנון המפורט והביצוע של התמיכות והדיפון הזמני הנ"ל, מסוג, במימדים ובכמות כלשהם, שדרוש לבצוע לפי הפרוט הנ"ל, יהיה על-חשבון הקבלן ולא יימדד בנפרד לתשלום לרבות פירוק הדיפון והתמיכות (למעט בעבודות מסוימות שבהם מופיעים סעיפים במפורש לדיפונים בכתב הכמויות).

סוגי התמיכות והדיפונים הזמניים בכל מקרה ומקרה יהיו כמתואר (עקרונית) בתכניות, ובהעדר תאור 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

ה.

תשומת לב הקבלן מופנית לכך שתנועת 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).

על הקבלן לנקוט בכל אמצעי הבטיחות הדרושים על מנת לשמור על שלומם של כלי הרכב, רוכבי אופניים והולכי הרגל לרבות המבקרים באתר, ולא לגרום להפרעה כלשהי לתנועת הולכי הרגל ו/או רוכבי אופניים ו/או לתנועה המוטורית, בכפוף להסדרי התנועה המאושרים.

על הקבלן לשמור על בטיחות כלי הרכב והולכי הרגל ו/או לתנועת רוכבי אופניים 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 התוכנית המאושרת בין היתר ע"י משטרת ישראל, 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 המעקות 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 ועל חשבונו.

ביצוע כל האמור בסעיף זה, לרבות הגידור ושערים, התמרור והשילוט, הקמתם והעברתם ממקום למקום, ופירוקם בתום הביצוע, כלול במחירי היחידה ולא יימדד בנפרד לתשלום.

- ו. פעילות הקבלן על כבישים ורחובות פעילים, עבודת יום, עבודת ערב ועבודת לילה
 בצוע כל עבודות הפרויקט יהיה באופן כזה, שתמיד יהיה ציוד הקבלן וכל פעילות הקבלן, מחוץ לתחומי כבישים פעילים ובתוך תחומי האתר ותחומי העבודות כפי שהם אושרו מראש ע"י המפקח.
- מודגש שהקבלן לא זכאי לשינוי במחירי היחידה עקב עבודת ערב ולילה, עבודות קטנות או מוגבלות, בין אם הם 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.
- ז. 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.
- ח. 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.
- ט. עבודה מתחת וליד קווי מתח גבוה/עליון
 על הקבלן לקבל אישור חב' 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 חב' 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.
- י. עבודה בסמיכות למערכות שירותים קיימות עליות ותת קרקעיות
 בכל עת שיבצע הקבלן עבודות כלשהן בסמיכות לקווים קיימים של חשמל, בזק, 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 מיוחד מטעם הרשות האחראית לקווים אלה. הזמנת המפקח המיוחד הנ"ל היא באחריותו של הקבלן ותשלום דמי הפיקוח יהיה על ידי הקבלן ועל חשבונו.
- בכל מקרה שתפגע צנרת תת קרקעית ו/או עילית כלשהי עקב מעשיו ו/או מחדליו של הקבלן, הוא יתקן זאת באופן מיידי בכפיפות להוראות המפקח, וישא 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 מיקומו 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.

יא. מתקנים עיליים ותת קרקעיים

1. הקבלן יבדוק מקום המתקנים העל-קרקעיים והתת-קרקעיים הקיימים בשטח, כגון: צינורות מים, ביוב, חשמל, טלפון 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 חשבון 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 וכו' ויקבל את המידע הדרוש.

תתכן דרישה שהעבודה ליד מתקנים קיימים כגון: עמודי חשמל, קווי טלפון, קווי מים, ביוב וכו', תבוצע תוך תאום, אישור והשגחת אנשי בזק, חברת החשמל, 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 בהתאם לאמור בסעיף 00.03 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 יעשה

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.

00.10 הוצאות תכנון שיחולו על הקבלן

- 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. תכנון דרכי גישה זמניות ומשטחי עבודה זמניים.
 8. תכנון תוכניות ייצור מפורטות (SHOP DROWING)
 9. תכנון שלבי הביצוע (הסדרי תנועה לזמן ביצוע) של הפרויקט בכפיפות להוראות המפרטים, כולל צמתים.
 10. הכנת תכנית בקרת איכות ויישומה על ידו על חשבונו.
 11. פריטים נוספים, כנדרש לשם ביצוע הפרויקט ו/או לפי דרישת המפקח.
- עבודות התכנון הנ"ל וביצוע של כל אלה לפי התוכניות 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 ותוכניות 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, ומהעומסים שנזכרו 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/חוזה זה כי פרטים ו/או חישובים ו/או תוכניות 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.

הערה: בכל מקום בו נדרשים לצרכי ביצוע העבודה פיגומים, תמיכות, דיפון זמני, או תלייה זמנית, יהיה על הקבלן לתכנן ולבצע, על חשבונו, את הנ"ל. התיאור שמופיע בתכניות, הוא כללי בלבד, כדי להצביע על עקרון התלייה או הדיפון, שנלקח בחשבון בזמן תכנון הפרויקט. הקבלן רשאי להציע שיטת דיפון או תלייה שונה, אך ביצועה מותנה בקבלת אישור המפקח מראש.

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 ישא 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.

ד. כל אלמנט בפרויקט שאין לו תכנון מפורט, על הקבלן לתכנן ולאשר הכול על חשבונו.

00.11 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.

00.12 תכניות למכרז ולביצוע

התכניות המצורפות למכרז/חוזה זה הן תכניות "למכרז". לפני הביצוע ובמהלכו תופקנה לקבלן תכניות אשר תשאנה את החותמת "לביצוע", ובהן עשויים לחול שינויים והשלמות ביחס לתכניות "למכרז". המזמין שומר לעצמו זכות לגרוע או להוסיף תכניות מאלה אשר הוצגו במכרז גם במהלך העבודה לפי הצורך.
לא תהיה לקבלן זכות לדרוש או לקבל שום פיצויים או שינוי במחירי יחידה או הארכת זמן ביצוע עקב עדכונים אלה.

00.13 תוכניות, תשלום עבור תוכניות

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 לבירור 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 מצידו 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.

00.14 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 התוכניות השונות, עליו להודיע על כך מיד למפקח ולבקש הוראה בכתב.
- 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 ולבצע על פיהם, כאילו נכללו ההתאמות / השינויים והתוספות כאמור בעבודה מלכתחילה.

00.15 תאום 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 מתוך הרשימה הבאה.

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. להלן רשימה חלקית בלבד:

א. חברת החשמל

הקבלן יתאם ויזמין פיקוח לפחות 7 ימים לפני העבודה ליד עמודי חשמל וקווי חשמל תת קרקעיים. העבודה באזור עמודי החשמל וקווי החשמל תבוצע רק בנוכחות מפקח של חברת החשמל. לקבלן לא תהיינה כל תביעות עקב כניסת חברת החשמל לעבוד באתר. הקבלן מתחייב לתת לחברת החשמל את כל הסיוע האפשרי. כמו כן לא תהייה לו כל תביעה במידה ויתבקש להפסיק עבודתו באזור עמודי חשמל על מנת לאפשר את עבודת חברת החשמל.

ב. חברת "בזק"

הקבלן יזמין פיקוח בתאום עם מהנדס הרשת. העבודה באזור עמודי הטלפון, שוחות הטלפון וקווי הטלפון תעשה רק בנוכחות מפקח של בזק.

הקבלן יתאם ויזמין פיקוח לפחות 7 ימים לפני העבודה ליד עמודי טלפון וקווי טלפון תת-קרקעיים. העבודה באזור עמודי הטלפון, קווי הטלפון והגנות על קווי בזק תבוצע רק בנוכחות מפקח של חברת בזק. לקבלן לא תהיינה כל תביעות עקב כניסת חברת בזק לעבוד באתר. הקבלן מתחייב לתת לחברת בזק את כל הסיוע האפשרי. כמו כן לא תהייה לו כל תביעה במידה ויתבקש להפסיק עבודתו באזור עמודי טלפון על מנת לאפשר את עבודת חברת בזק.

ג. חברות התקשורת

הקבלן יתאם ויזמין השגחה מטעם חברות התקשורת לפחות 7 ימים לפני העבודה ליד קווים תת קרקעיים.

הקבלן מתחייב לתת לחברות התקשורת את כל הסיוע האפשרי. כמו כן לא תהיה לו כל תביעה במידה ויתבקש להפסיק עבודתו באזור הקווים על מנת לאפשר את עבודת חברות התקשורת.

ה. תאגיד המים וביוב "מי אביבים"

כדי לא לפגוע בקווי המים הקיימים ו/או בקווי ביוב הקיימים, על הקבלן להזמין סיור עם נציג התאגיד ולתאם אתו המשך העבודה באזור קווי המים והביוב. העבודה תבוצע רק בנוכחות משגיח של התאגיד.

ו. מחלקת התיעול של עיריית תל אביב יפו

הקבלן יתאם עבודותיו באזור קווי התיעול עם המחלקה וידאג לנוכחות פיקוח מטעם המחלקה בזמן ביצוע עבודות ליד קווים ומתקנים קיימים.

ז. מחלקת מאור של עיריית תל אביב יפו

הקבלן יתאם סיור עם נציג המחלקה על מנת לקבל סימון של כבלי מאור ולתאם את העבודות בקרבת הכבלים והעמודים. עבודות הקבלן ליד מתקני התאורה תתבצע רק בנוכחות מפקח מטעם מחלקת המאור.

ח. אגפי התנועה של עיריית תל אביב יפו ומשטרת ישראל – אגף התנועה

הקבלן יתאם במחלקת התנועה את הדרישות הקיימות לצורך קביעת צירי הגישה לאתר, שטחי התארגנות, שטחי אחסנת חומרים, שלבי ביצוע לסגירת דרכים וצירים, תנועת הולכי רגל והגנתם. במידה וקיימים רמזורים או יוקמו רמזורים יתאם הקבלן את השינויים הנדרשים במערכת הקיימת ועיתוים וכן את המיקום המדויק לעמודים, מנגנון, חיבורי חשמל, גל-ירוק, מעברי כבישים וגלאים. בהתאם לצורך ולתאום יזמין הקבלן על חשבונו ובמועד המתאים השגחה, פיקוח ובקרה של המחלקה.

ט. אגף שפ"ע של עיריית תל אביב יפו

הקבלן יתאם מראש עם נציג המחלקה את אופן הטיפול באביזרים עירוניים קיימים וריהוט רחוב קיים, אופן הפרוק, מקום האחסנה או ההתקנה. במידה ויש עצים להעתקה יקבל הקבלן סימון ואישור מראש מאת נציג המחלקה לגבי העצים המיועדים להעתקה, המיקום המדויק להעתקתם, מועד ההעתקה, מפרט ופקוח צמוד עם תאור מדויק של העבודה והדרישה בהעתקת העצים.

כמו כן הקבלן ידאג לקבלת אישור קק"ל לעקירת עצים.

י. מחלקת דרכים עיריית תל אביב יפו

הקבלן יתאם עבודותיו עם מחלקת דרכים בעיריית ת"א וידאג לנוכחות פיקוח מטעם המחלקה בכל שלבי הפרויקט.

על הקבלן להישמע להוראות מח' דרכים, לרבות דוחות שיוציאו על ידה מעת לעת או באופן קבוע ולקבלן לא תהיה תביעה בגין העבודה והתיקונים הנדרשים בדוחות המחלקה.

יא. גורמים אחרים

על הקבלן לבצע תאום מפורט עם כל הגורמים האחרים ורשויות שונות כגון: משטרת ישראל, נתיבי ישראל, קק"ל, מקורות, דואר ישראל, אחוזת החוף, החברה הכלכלית של ת"א, חב' פזגז, כיבוי אש, מד"א, קווי דלק (קמ"ד או קצא"א), רשות העתיקות, ואחרים ככל שיידרש.

רשימה זו מהווה רשימה חלקית בלבד והמזמין איננו מתחייב כי זוהי רשימה בלעדית.

00.16 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 בכפופות לתנאי רישיון העבודה, להסדרי התנועה בשלבי הביצוע השונים, ולכל האמור במסמכי ההסכם. התוואי יוצג ע"י הקבלן, אך הוא טעון קבלת אישור המפקח מראש.

גדר ההפרדה 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.

הקבלן יהיה אחראי להקמת הגדרות, להחזקתן תקינות, יציבות ונקיות במשך כל תקופת הביצוע, להעברתן ממקום למקום לפי צרכי שלבי הביצוע, לפירוקן וסילוקן בתום העבודות ו/או כאשר יורה זאת המפקח. העבודות הנ"ל יהיו על חשבון הקבלן ולא ישולם עליהן בנפרד.

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.

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 יהיה על חשבון הקבלן 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 חשבוננו.

00.17 שילוט

א. הקבלן יכין ויציב על חשבוננו – למשך תקופת ביצוע העבודה 6 שלטי הדמיה עשויים מאלומיניום בעובי 2 מ"מ ובגודל מרבי של 4 x 5 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 תוכניות האדריכל ו/או התכנון הפיזי.
הדמיה תעשה על ידי חברה שהוסמכה לכך ואשר תאושר על ידי המזמין.
2. ייצוב השלט
- תכלול 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.
4. תחזוקת השלט
- על הקבלן לבצע תחזוקה שוטפת של השילוט לכל אורך תקופת הפרויקט.
- ג. נוסח השלט יקבע ע"י המזמין ויימסר לקבלן לצורך ביצוע השלטים. מובהר בזאת שייתכן שיהיו נוסחים שונים על גבי השלטים.
- ד. הגודל הסופי של השלטים, צורתם, הצבעים, הכיתוב ומיקום הצבתם יקבעו ויאושרו ע"י המזמין.
- ה. שלטי הפרויקט המפורטים בתת פרק זה, יתבססו על יסודות בטון זמניים בגודל 1.2x1.2x1.2 מ', מעל פני השטח ו/או עפ"י דרישות עיריית תל אביב
- ו. לא ישולם בנפרד עבור השלטים ורואים אותם ככלולים במחירי העבודות, כולל פירוקם, העתקתם (במידה ויידרש הקבלן) וסילוקם מהאתר בסוף העבודה.

00.18 סימון מדידות

- 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 בקני"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 או התאמות 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.

00.19 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.

00.20 צוות הביצוע מטעם הקבלן וישיבות תאום

א. מנהל / מהנדס ביצוע – לכל הפחות - 2 צוותים ליום, 2 צוותים לערב ו-2 צוותים ללילה שיכללו מנהל ומהנדס ביצוע לכל צוות.

בנוסף לנאמר בהסכם לבצוע העבודות של חב' נתיבי איילון בע"מ, יהיה על הקבלן להעסיק באתר 2 מהנדסים רשומים ורשויים בעלי ניסיון מוכח בסוגי העבודות אשר תבוצענה במסגרת הסכם זה, אשר יהיו אחראים לבצוע העבודות באתר. שמות המהנדסים ופרטים על כישוריהם וניסיונם בעבר יובאו לידיעת המפקח מראש והעסקתם בפרויקט זה, תהיה כפופה להסכמת המפקח בכתב.

מנהל הפרויקט ומהנדס הביצוע מטעם הקבלן יהיו בעלי ניסיון מוכח של 10 שנים לפחות בניהול ביצוע של פרויקטים דומים בתחום שטח במרקם עירוני (בנוי, מאוכלס, עסקים ופעיל ברציפות).

מהנדס הביצוע יהיה נציגו הרשמי של הקבלן באתר.

על מהנדס הביצוע להימצא באתר באופן קבוע ומתמיד במשך כל תקופת ביצוע העבודות ועליו יהיה לעבוד תוך קשר הדוק ומלא עם המפקח. המגע הרשמי בין המפקח והקבלן, יהיה בדרג של מהנדס הביצוע.

על הקבלן לשמש, באמצעות מהנדס הביצוע, כ"אחראי על הביצוע" וכ-"אחראי ראשי לביקורת" על פי חוק התכנון והבניה ועליו לחתום, בתוקף תפקידו אלו על כל מסמך שמחויב ע"י כל רשות מוסמכת.

הקבלן אחראי, באמצעות מנהל / מהנדס הביצוע, על הביצוע עצמו ועליו לאשר את גמר העבודה וביצועה על פי דרישות הרישוי והדין ועל פי התכניות המאושרות, והוא אחראי למילוי כל הדרישות של הרשות המקומית וכל רשות מוסמכת הנוגעת לקבלת תעודת גמר.

ב. מודד מוסמך

בנוסף לאמור בסעיף 00.18 לעיל, מודגש במפורש כי במשך כל תקופת הביצוע (בכל שעות העבודה), יעמיד הקבלן לרשות המפקח מודד מוסמך וקבוצת מדידה עם ציוד מלא,

כולל דיסטומט, וזאת לשם ביצוע כל סוג מדידה ו/או סימון שיידרשו, בהקשר עם ביצוע העבודה ו/או לפי דרישת המפקח.

במשך כל תקופת הביצוע וכל שעות העבודה, ימצא באתר העבודה מודד מוסמך וקבוצת מדידה עם ציוד מלא, כולל דיסטומט. המודדים יעמדו לרשות המפקח לכל סוג מדידה שתידרש וזאת ללא כל תשלום נוסף.

בצוע האמור לעיל יהיה כלול במחירי היחידה ולא ישולם בנפרד.

מנהל עבודה ממונה כחוק

ג.

מנהל העבודה ימונה כחוק ויהיה בעל כישורים והסמכה כנדרש בתקנות הבטיחות בעבודה בדבר עבודות בניה. כמו כן, יהיה מנהל העבודה בעל ניסיון מעשי של 10 שנים לפחות בניהול עבודות ביצוע מסוג העבודות כנדרש בחוזה. הקבלן יודיע לאגף הפיקוח על העבודה, מיד עם תחילת עבודתו על דבר המינוי כנדרש בתקנות.

באם העבודות יתבצעו במשמרות, יש למנות מנהל עבודה עבור כל משמרת.

מנהל העבודה שמונה כחוק ישמש, בין היתר, כאחראי לבטיחות במקום העבודה במשך כל תקופת ביצוע העבודה ועבור כל העבודות והפעולות המבוצעות בו, לרבות העבודות והפעולות המבוצעות על ידי קבלני משנה ו/או ע"י "קבלנים אחרים".

לא יוחלף מנהל עבודה אלא אם מונה אחר במקומות ונשלחה הודעה לאגף הפיקוח על העבודה על דבר הביטול והמינוי. מנהל העבודה שימונה יהיה בעל כישורים והסמכה כנדרש בתקנות. החלפת מנהל עבודה תעשה אך ורק באישור המפקח.

ממונה על הבטיחות בעבודה

ד.

על הקבלן יהיה להעסיק ממונה על הבטיחות בעבודה, אשר יהיה בעל אישור להשתלמות ענפית בבניה ובבניה ההנדסית.

ממונה על הבטיחות בתנועה

ה.

על הקבלן יהיה להעסיק ממונה על הבטיחות בתנועה, שיהיה בקשר יומיומי עם משטרת ישראל ועיריית תל אביב ליישום הסדרי התנועה לביצוע כסדרם.

יועץ לו"ז

ו.

על הקבלן להעסיק יועץ לו"ז בעל ניסיון של 5 שנים לפחות בעבודות תשתיות בכלל ועירוניות בפרט.

יועץ לו"ז יכין את לו"ז בהתאם לאמור בסעיף 00.03 במוקדמות וילווה את ביצוע הפרויקט לכל התקופה בכפוף לביצוע הנחיות לו"ז המצוינות בסעיף הנ"ל.

אגרונום

ז.

על הקבלן להעסיק אגרונום בעל ניסיון של 5 שנים בביצוע תשתיות ופיתוח בסביבה עירונית, שיטפל בין היתר בשימור עצים, העתקה וכריתה כאמור לפי מסמכי המכרז.

אחראי לקשרי קהילה

ח.

על הקבלן למנות אחראי לקשרי קהילה שיעמוד בקשר רציף עם אחראית קשרי קהילה של המזמין לטיפול שוטף בסוחרים ובתושבים בתחום הפרויקט.

מנהל פרויקט לתאומים

ט.

על הקבלן למנות מנהל פרויקט לתאומים שיעסוק בכל מעטפת התאומים של הפרויקט.

צוות בקרת איכות של הקבלן

י.

על הקבלן להפעיל בקרת איכות מטעמו ועל חשבונו לאורך כל הפרויקט כולו.

הקבלן יציג למפקח בטרם התחלת הפרויקט את תכנית בקרת האיכות שלו לאישור המפקח.

על פי הפירוט בסעיף 00.32, כל צוות הביצוע הנ"ל מותנה באישורו של המפקח, אשר יהיה רשאי לפסול כל אחד מהצוות שאינו מתאים, לדעתו, מבחינה מקצועית ו/או מבחינת התנהגותו והגינותו.

ניתנה הוראה על ידי המפקח, בה נפסל אחד או יותר מהצוות הנ"ל, ירחיקם הקבלן מאתר העבודה, מיד עם קבלת ההוראה ויציע הקבלן אחרים במקומם, אשר חייבים באשורו של המפקח.

יא. תתקיימנה ישיבות שוטפות לצורך תאום העבודות, בהשתתפות המפקח, המתכננים מטעם המזמין וצוות הביצוע הנ"ל.

על הקבלן להזמין לישיבות אלה, לפי הוראת המפקח, גם את קבלני משנה וספקי הציוד ו/או המוצרים, אשר לדעתו של המפקח נחוצים לתאום פעילויות הייצור, האספקה והביצוע.

הקבלן, קבלני המשנה וכל אחד מעובדיו המוסמכים והעוסקים בתפקידי ניהול טכני ומינהלי, מחויבים להשתתף בישיבות התאום השונות, במועדים ולמשך כל זמן שיידרש על ידי המפקח.

יב. המפקח רשאי לדרוש החלפת כל אחד מאנשי צוות הביצוע ו/או מהעובדים של הקבלן מכל סיבה שהיא ומבלי לנמק את דרישתו – ועל הקבלן יהיה לעשות זאת בתוך פרק הזמן שנקבע לכך ע"י המפקח.

00.21 איסור העסקת עובדים זרים ללא רישיון

"עובד זר" - עובד או אדם העומד להתקבל לעבודה כעובד, שאינו אזרח ישראלי או תושב ישראל, למעט עובד זר שפרק ו' לחוק יישום ההסכם בדבר רצועת עזה ואיזור יריחו (הסדרים כלכליים והוראות שונות) (תיקוני חקיקה), התשנ"ח - 1994 חל עליהם (הכוונה לתושבי האוטונומיה ביהודה, שומרון וחבל עזה, שברשותם היתר תעסוקה תקף משירות התעסוקה לעבוד בישראל).
א. הקבלן יהיה רשאי להעסיק בביצוע העבודות נשוא המכרז הנדון עובדים זרים בכפוף לדרישות כל דין, כפי שיהיו בתוקף מעת לעת.

ב. הפרת האמור בסעיף א' לעיל הינה הפרה יסודית והיא תאפשר למזמין, על פי שיקול דעתו הבלעדי, לבטל את ההסכם ו/או לחלט את ערבות הביצוע, וזאת מבלי לפגוע מזכויות המזמין על פי כל דין, לרבות על פי חוק החוזים (תרופות בשל הפרת חוזה), התשל"א - 1971.

ג. האמור לעיל מהווה חלק בלתי נפרד מהמכרז שבנדון ומההסכם המצורף לו.

00.22 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. 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.
- 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.

00.23 בטיחות וגהות

- א. על הקבלן לקיים את כל הדרישות והוראות הבטיחות של הרשויות המוסמכות, כגון: שילוט הקשור לתפקודו של הקבלן, שילוט גלוי לעיני הציבור עם פרטי מנהל העבודה ופרטים על "אחראי הבטיחות" לרבות דיווחו ורישומו במשרד העבודה, קבלת אישורים תקופתיים לגבי ציוד מכני, ציוד הרמה, כלי עבודה מכאניים וחשמליים, ציוד מגן אישי, הגנה בפני מקומות וחומרים מסוכנים.
- הקבלן מתחייב למלא כל הוראות בטיחות של כל רשות מוסמכת, משרד העבודה, חברת החשמל, חברת בזק וכיו"ב. כל הנ"ל כלול בשכר החוזה. לא תתקבל כל טענה של הקבלן בגין אי-ידיעת דרישה כלשהיא של אחת מהרשויות המוסמכות כמפורט.
- ב. בהדגשה ובנוסף לאמור במסמכים האחרים של החוזה על הקבלן לנקוט בכל האמצעים המתאימים ולהקפיד הקפדה יתרה על כל אמצעי הבטיחות והזהירות הדרושים באתר ובדרכי הגישה אליו, לוודא כי כללי הבטיחות בעבודה נשמרים בקפדנות ע"י כלל הקבלנים ועובדיהם, לרבות "הקבלנים האחרים", לדאוג שכל אורח המזדמן לאתר יציוד באמצעים הדרושים להגנה על גופו וכן לדאוג להשגת אישורים מתאימים למטרה זאת מכל הגורמים והרשויות וכל זאת על חשבונו בלבד.

- הקבלן מתחייב לבצע בקרה ממשית ויעילה על קיומם במקומות ביצוע העבודה של כללי הבטיחות אשר נקבעו בכל דין.
- ג. מיד עם סיום יום עבודה (כולל ערב ולילה) בכל חלק של האתר חייב הקבלן למלא את כל הבורות והחפירות ולהשלים את הגדרות, באם נפגעו. כמו כן עליו לבצע ביקורת מידי יום טרם התחלת העבודות לקיומם של כל הסדרי התנועה והבטיחות, השילוט והתמרור הדרושים כנדרש.
- ד. הקבלן מחויב לארגן עבודתו על פי כל כללי הבטיחות תוך התאמה לתנאי האתר המשתנים בכל שלב ושלב של ביצוע העבודה ועליו לקחת בחשבון סידורי הפרדה, אמצעי זהירות ובטיחות, כנדרש לפי החוק, לפי הצורך וכפי שייתכן שיוורה המפקח.
- ה. הקבלן מצהיר, בחתימתו על החוזה, שהוא מקבל אחריות מלאה, ישירה ובלעדית על שמירת הבטיחות ולכל נזק שייגרם, אם ייגרם, לגוף ולרכוש באתר ובמקומות העבודה והייצור של מרכיבי העבודה שמחוץ לאתר. הקבלן מצהיר, בחתימתו על החוזה, שהוא משחרר את המזמין ואת המפקח מכל אחריות עבור נזקים לגוף ולרכוש שייגרמו לעובדים, למזמין, למפקח, לאדם כל שהוא ולכל צד ג', לאתר ו/או לעבודה ושהוא מסיר מראש כל טענה בגין כך כלפי המזמין וכלפי המפקח.
- ו. על הקבלן לספק על חשבונו כובעי מגן תקינים אשר ישמשו את מבקרי האתר, כובעי מגן יאופסנו בארון נעול במשרדי מנהל העבודה.
- ז. המזמין ימנה יועץ בטיחות מטעמו ועל חשבונו, אשר יפקח מעת לעת ולפחות פעמיים בשבוע (ולא כמפקח צמוד באתר) כי הקבלן ו/או מי מטעמו מקיימים את הוראות הבטיחות באתר המחייבות לפי דרישות כל דין.
- על הקבלן לשתף פעולה באופן מלא עם יועץ הבטיחות מטעם המזמין ולהישמע להוראותיו.
- מובהר, כי אין במינויו של יועץ הבטיחות כאמור על ידי המזמין כדי לגרוע בכל אופן שהוא באחריות הקבלן לקיום הוראות הבטיחות באתר לפי דרישות כל דין משך כל תקופת ביצוע העבודות לפי הסכם זה.

00.24 טיפול באתר שפיכה

תשומת לב הקבלן מופנית לכך שבאתר השפיכה של הרשות המקומית שבתחומה הוא פועל או באתר אחר במידה ולרשות אין אתר בתחומה, יהיה עליו לבצע עבודות הכנה לקליטת הפסולת, אשר עליו לפנות, כולל פיזור ויישור כפי שיידרש מידי פעם.

על הקבלן להביא בחשבון את העלויות אשר תיגרמנה לו בגין הנ"ל, בחישוב הוצאותיו ולכלול הוצאות אלו בהצעתו - מודגש בזאת כי לא תשולם כל תמורה נוספת לכך.

00.25 נוהל פינוי פסולת ועודפי עפר מכל סוג שהוא.

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 הן בחפירה למסעות / מדרכות והן בחפירה לתשתיות השונות, קיימת פסולת שלא תשולם עבור פינוייה בנפרד והיא תהיה כלולה במחיר החפירה ו/או הצנרת.
3. נתיבי איילון שומרת לעצמה את הזכות להורות לקבלן להוביל את עודפי החומר החפור לכל אתר שהוא, בכל כמות ובכל מרחק, ללא תוספת מחיר.
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 במחירים עירום זמני ואת פינוי וסילוק הפסולת מכל סוג שהוא והחומרים העודפים בהתאם לנוהל זה.**
6. מחיר החפירה כולל 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) יפנו 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:**
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.
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:
6. פסולת הקיימת בחומר החפור, לרבות לתשתיות למבנה המסעה.
7. פסולת כתוצאה מהעבודות השונות של הקבלן והקבלנים האחרים.
- פינוי פסולת מהאתר כלולה במחירי היחידה השונים שבכתב הכמויות ולא ישולם בנפרד.
- ג. **פסולת גלויה 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. לא תורשה העסקת משאיות שלא מופיעות ברשימה שאושרה מראש על ידי המפקח.

ה. אכיפה וקנסות

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 מיידית על ידי חיוב חשבונו של הקבלן. בנוסף לקנס, ישא הקבלן בכל ההוצאות והנזקים שיגרמו בגין הפרת ההוראות הנ"ל וכן הוראות כל דין בדבר שפיכת פסולת.

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 לסילוק מהאתר, הכל לפי העניין. אין לבצע בשום מקרה איגום זמני של בנטונייט בשטח, בתעלות או בבורות.

00.26 שימוש בחומרים ממוחזרים

- 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 וגיטור של מעצ 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. שימור בחומר ממוחזר שמקורו בפרויקט:

תינתן עדיפות לשימוש בחומרי פסולת הקיימים בתחומי הפרויקט כגון:
אספלט ומצעים מפירוק, קירות ישנים, מבני דרך וכיוצ"ב.

2. 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:
מיחזור 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.

00.27 אחזקת האתר במשך ביצוע העבודה

הקבלן יהיה אחראי על אחזקת האתר במשך כל תקופת ביצוע העבודה ועד למסירתו לידי המזמין.

בתקופה זו יהיה הקבלן אחראי לכל כמויות פסולת או אדמה מכל סוג שהוא אשר יוכנסו לאתר העבודה במשך תקופת הביצוע, לרבות פסולת המשתמשים באתר שלא תפונה ע"י הרשויות. הקבלן יסלק מיד את הפסולת ו/או האדמה למקום שפיכה מאושר על חשבונו.

00.28 עבודה בשעות חריגות

בפרויקט יבוצעו עבודות לילה רבות.

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 ביצוע עבודותיו בשעות חריגות.

00.29 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.

- אין באישור זה של המפקח כדי להסיר את אחריותו המלאה והבלעדית של הקבלן לפעולות או מחדלים של קבלני המשנה.
- ה. המפקח רשאי להורות על ביצוע העבודה בשלבים שונים ו/או בקטעים, 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 מיתב 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 חתומות ומאושרות לביצוע. כל עבודה שתבוצע לא לפי התכניות כנ"ל לא תתקבל והנזק והאחריות יחולו על הקבלן בלבד.

00.30 מחנה - מבנה המפקח, משרד הקבלן, מחסנים וסידורי נוחיות לעובדים

- א. על הקבלן להקים בעצמו ועל חשבונו, באתר העבודה, במקום בו יורה לו המפקח ולתחזק באופן שוטף על חשבונו, לפי דרישות מפורטות והוראות המפקח, מבנה חדש לשימוש המפקח, המתכננים והיועצים ושיהיה מתאים בין היתר לעבודה משרדית.
- ב. הקמת מחנה תכלול בין היתר תיאום מקדים מול מח' התאום ההנדסי של עיריית ת"א, הוצאת היתר ו/או תשלום במידה ויידרשו עפ"י דין לצורך הקמת המבנה הינם באחריות ועל חשבון הקבלן. לא תוכרנה כל תביעות של כסף או לוו"ז של הקבלן כתוצאה מנוהל זה.
- ג. אין התנגדות שמשדד 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- 5 כלי רכב לשימושם הבלעדי של המפקח ואורחיו.
- ד. המבנה הנ"ל וחניותיו הצמודות יוקמו וימסרו לשימוש המפקח תוך לא יאוחר מ- 30 ימים קלנדריים, ממועד מסירת צו התחלת העבודה .
- ה. המבנה יכלול:
1. חדרים כדלקמן:
 - 1.1 חדר עבור משרדו של המפקח, בשטח נטו לא קטן מ- 25.0 מ"ר (רוחב מינימאלי 4 מטר) ובגובה פנימי נטו 2.5 מטר, כולל דלת ושני חלונות בשטח של 0.8 מ"ר כ"א מטבחון וחדר ישיבות..
 - 1.2 חדר שירותים ננעל, שיכלול אסלות וכיור לשימושם הבלעדי של המפקח ואורחיו. השירותים יחוברו למערכת הביוב והמים. חדר שירותים 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 חשבונו ויכלול בין היתר:
- 6.1 שני שולחנות משרדיים במידות 180/70 ס"מ כל אחד, כולל מגירות.
 - 6.2 10 כסאות לשימוש המשרדים.
 - 6.3 2 ארונות פח עם אמצעי נעילה, לשמירת תיקים.
 - 6.4 לוחות עץ מוקצעים, קבועים על גבי קירות החדרים לתליית התכניות, לוח מחיק לבן בגודל 1.80/1.00 מטר.
 - 6.5 מחשב עם מסך בגודל 17" לפחות ומדפסת לייזר, לרבות תוכנות חוקיות, אוטוקאד, אופיס (2004 ומעלה) סופר מכרז ו - PROJECT - MS לרבות חיבור לאינטרנט ומודם סלולארי.
 - 6.6 מכשיר טלפון סלולארי, עם קו נפרד לשימוש המפקח. הוצאות השימוש ואחזקת הטלפון הסלולארי חלות על הקבלן.
 - 6.7 2 טלפון קווי (פקס ומשרד), חיבור לאינטרנט מהיר (במהירות 15 מ"ב לפחות) ומכשיר פקסימיליה לדפים בודדים A4. הוצאות השימוש ואחזקת הטלפון הקווי חלות על הקבלן.
 - 6.8 מכונת צילום לייזר צבעונית לדפים בודדים A3, A4.
 - 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, לרבות קפה לסוגיו, סוכר, חלב, נייר לניגוב ידיים ונייר טואלט באספקה שוטפת בכל כמות שתידרש ע"י המפקח.
1. 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.
2. 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.
- ח. הקבלן יבנה על חשבונו, 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.
- ט. על הקבלן להסדיר על חשבונו, לעובדים המועסקים על ידו שירותים נאותים, לשביעות רצונו של המפקח.
- י. כן יסדיר הקבלן על חשבונו, מקומות אכילה נאותים לעובדים המועסקים על ידו במקום המרוחק ממשרדי הפיקוח, אף זאת לשביעות רצונו של המפקח.
- י. 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.
- יא. במהלך העבודה יתכן והקבלן יצטרך לנייד בתחום האתר את המבנים הארעיים שהקים בכללותם, לרבות חיבורים 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.
- יב. 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 ויסלקם ממקום המבנה.

00.31 מעבדה - דגימות, בדיקות ודגמים

א. הגדרות

1. **מבדקה** – הגוף שנבחר למתן שרותי בדיקות.
 2. **מעבדת 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 חשבוניתו ומהחשבון הסופי.
 - תשלום עבור מעבדת שדה מתייחס לפרק הזמן שהוקצב לפרויקט במכרז, במידה וחל איחור מצד הקבלן לגבי הפרויקט, תשלום עבור מעבדת 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.

- ד. מעבדת שדה**
1. במידה ונדרש ע"י החברה המזמינה ביצוע בדיקות ע"י שירותים של מעבדת שדה יחולו התנאים הבאים:
 - 1.1 לפי דרישת המפקח יספק הקבלן ויציב לפני התחלת העבודה, מבנה למעבדה, לרבות תכולתו ואחזקתו על חשבון הקבלן.
 - 1.2 המבנה יחובר לרשת הביוב (בהעדר אפשרות כזו, יחברו הקבלן לבור סופג אשר יבוצע על ידו), בתיאום עם הרשות המתאימה.
 - 1.3 גובה תקרת המבנה יהיה 2.20 מ' לפחות. רצפת המבנה תצופה בריצוף או בלינוליאום. קירות המבנה יצופו בחלקן בלוחות להצמדת תכניות לפי הנחיות המפקח.
 - 1.4 בכל אחד מחדרי המבנה יהיו 2 חלונות לפחות (בחדרים ששטחם מעל 15 מ"ר – 3 חלונות), שטח חלון 0.60 מ"ר לפחות, במזווה ובשירותים יהיו חלונות אוורור, כל הדלתות והחלונות יצוידו במתקני סגירה נאותים.
 - 1.5 הקבלן יהיה אחראי לשמירת המבנה, ניקויו היום-יומי לאספקה רצופה של מים, חשמל וגז.
 - 1.6 הקבלן יסלול דרך גישה למבנה עבור רכב ומשטח חניה (צמוד למבנה) ל-5 כלי רכב וידאג לאחזקה שוטפת של הדרך והמשטח.
 2. **מידות ותכולת המבנה למעבדה**
 - 2.1 המבנה יהיה בשטח כולל של כ-21 מ"ר ברוטו, עם מחיצה פנימית.
 - 2.2 **תכולת מבנה המעבדה:**
 - 2.2.1 1 ארון 195X85X40 ס"מ (עומקXרוחבXגובה) עם מדפים מצויד במנעול.
 - 2.2.2 1 כונית מדפים פתוחה 195X 80X40 ס"מ (עומק X רוחב X גובה).

- 2.2.3 1 שולחן כתיבה 160X80 ס"מ מצויד במגירות ננעלות.
- 2.2.4 1 שולחן עבודה 160X80 ס"מ ללא מגירות.
- 2.2.5 4 כסאות אחידים עם משענת.
- 2.2.6 1 לוח בשטח של כ-1 מ"ר לנעיצת דיאגרמות.
- 2.2.7 1 מזגן בעל תפוקה נטו של UTB 25000 לשעה.
- 2.2.8 כיור מתכת 40X60 עם ברז מים.
- 2.2.9 כיריים גז כפולים וכיריים חשמליים.
- 2.2.10 3 נקודות כח.
- 2.2.11 מיכל מים במידות 80X40X30 (עומקXרוחבXגובה) לאשפרת דגימות בטון משטחי שולחנות הכתיבה יהיו מצופים פורמייקה ומשטח שולחן העבודה מצופה פח.
- 2.3 גם בעבודות מיוחדות ששרות המבדקה אינו רציף אך נדרשות בדיקות שונות שתבוצענה בשטח (במהלך כל היממה), המפקח יהיה רשאי לדרוש מהקבלן מבנה עבור המבדקה, על חשבון הקבלן.
- 2.4 המפקח יאשר התחלת עבודות לאחר אישור ביצוע כל התנאים שחלו על הקבלן בנושא מעבדת שדה.
- 2.5 המפקח בלבד רשאי להזמין מבדקות מוסמכות ומאושרות שונות לבדיקות השוואה עבור מערך בקרת איכות של הפרויקט, תשלום עבור שירותים אלה על חברת נתיבי איילון.

3. 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.

00.32 בקרת איכות

א. משרד לצוות חברת בקרת איכות

על הקבלן להעמיד לרשות חברת בקרת איכות מבנה ארעי אשר ישמש כמשרד שדה לצוות. המבנה יוקם במקום שייקבע בתאום עם המפקח. על הקבלן לקבל היתר להעמדת המשרד מהרשות המקומית. על הקבלן לדאוג כי המבנה יחובר אל רשת החשמל, רשת אספקת מים ורשת הביוב, בהתאם להיתר שיש לקבל מהרשות המקומית.

כמו כן יהיה על הקבלן לדאוג להתקנת קו טלפון סדיר או אמצעי תקשורת חלופי (טלפון סלולארי), אשר יאפשר לענף אבטחת איכות קשר רצוף ומתמיד בין האתר ובין המשרדים הראשיים של הקבלן, המפקח והחברה. הקבלן יתקין על חשבונו מכשיר פקסימיליה, אשר יחובר לאחד הקווים ויעמוד לרשות הצוות.

הקבלן יתקין מבנה אחד בשטח כולל של כ- 14 מ"ר עבור הצוות. המבנה יכלול מזגן אויר מפוצל, תאורה, שקעים לכח, 1 טלפון ופקסימיליה (עד להסדרת טלפון מבזק יספק הקבלן פלאפון), מחשב ומדפסת לייזר, לרבות תכניות חוקיות – אוטוקאד, אופיס, סופרמכרז ו- MS-PROJECT, 2 שולחנות, 6 כסאות, ארון פח עם אפשרות נעילה, ומדפים לאחסון תוכניות ותיקים. כל הציוד הנ"ל יהיה חדש. כמו כן שירותים ופינת מטבח עם ארונות.

המבנה יהיה מוכן ויעמוד לרשות הצוות החל מתחילת העבודה ויסולק ע"י הקבלן לא יאוחר מ-20 יום לאחר קבלת העבודה ע"י המפקח וסיום החשבונות הסופיים של עבודות הקבלן.

הקבלן יישא בהוצאות האגרות השונות, כגון: תשלום עבור מים, חשמל וכו' שישמשו את צוות בקרת האיכות לצרכי עבודתם, לרבות חשבונות טלפון או אגרות ואו שימוש של אמצעי תקשורת אחרים אשר הועמדו לרשותם ושימושם וידאג לניקיון המשרד במשך כל זמן העבודה.

כל ההוצאות הכרוכות בהקמת המשרד עבור הצוות כמתואר לעיל, אחזקתו השוטפת במשך כל תקופת העבודה ופירוקו לאחר השלמת העבודות יחולו על הקבלן ויראו אותו ככלולות במחירי היחידה השונים הנקובים בהצעתו.

מערכת בקרת איכות

ב.

הקבלן יעסיק על חשבונו חברת בקרה חיצונית שתאשר ע"י המפקח (Quality Control) לפי המפורט להלן:

מערכת בקרת האיכות תהיה אחראית על בדיקות כל העבודות והחומרים אשר ישמשו בפרויקט זה. המערכת תתואר בתרשימים אשר יוגשו ע"י הקבלן למפקח יחד עם תכנית ההתארגנות המפורטת ולוח הזמנים.

בקרת האיכות של הקבלן תפעיל את הגורמים הבאים:

- * מעבדה מוסמכת (או מעבדות מוסמכות).
- * צוותי מדידה בראשות מודד מוסמך בעל ניסיון 10 שנים לפחות בעבודות קבלניות.
- * צוותי מהנדסים/הנדסאים לפיקוח ובקרה בראשות מהנדס בקרת איכות ובעל ניסיון בעבודות פיקוח על עבודות מסוג חוזה זה.

מהנדסי בקרת איכות לא יהיו ממהנדסי הביצוע של הפרויקט, אלא בנוסף להם. כל אחד ממרכיבי מערך בקרת האיכות של הקבלן טעון קבלת אישור המפקח מראש. הפרטים של הנ"ל וניסיונם, יועברו לאישור המפקח על גבי הטפסים המיועדים לכך, והמהווים נספחים להסכם זה.

המפקח רשאי לאשר מעבדה מוסמכת, זו או אחרת, לשם בדיקות מסוימות בלבד ולאשר מעבדה מוסמכת שונה לביצוע בדיקות אחרות.

כמות כח האדם בכל אחד ממרכיבי מערך בקרת האיכות של הקבלן יתאים להיקף העבודות המבוצעות בכל אחד משלבי הביצוע, והוא טעון קבלת אישור המפקח מראש. אין להתחיל בביצוע שום חלק של הפרויקט בטרם אישר המפקח את הרכב מערך בקרת האיכות של הקבלן בשלמותו.

ג.

תפקידי מערך בקרת האיכות של הקבלן

מעריך בקרת האיכות של הקבלן יקיים ויבצע את כל הבדיקות והמדידות הנדרשות עפ"י מפרטי מכרז/חוזה זה ועפ"י התקנים השונים המהווים חלק בלתי נפרד מהמכרז/החוזה. את כל הנ"ל יבצע הקבלן במסגרת לוח הזמנים של הפרויקט ובאופן כזה שמועדי נטילת המדגמים, ביצוע הבדיקות, הרישום והדיווח, לא יעכבו את שלבי העבודה הבאים (שביצועם תלוי בתוצאות הבדיקות והמדידות) ולא יגרמו לפיגור כלשהו בלוח הזמנים של הפרויקט.

כמות הבדיקות שיבוצעו תהיה בכפיפות לדרישות התקנים המחייבים מכרז/חוזה זה, אלא אם כן נקבעה באחד ממפרטי המכרז/החוזה או ע"י המפקח, כמות בדיקות שונה מהנ"ל. מעריך בקרת האיכות יקיים רישום ודיווח של כל תהליך בקרת האיכות, במתכנת של יומני דיווח מיוחדים לבקרת איכות, לכל אחד מהנושאים הבאים בנפרד:

* עבודות עפר.

* עבודות כלונסאות לביסוס ולדיפון.

* עבודות בטון יצוק באתר.

* עבודות קירות תומכים.

וכל עבודה אחרת שתידרש ע"י המפקח.

תיאור מפורט של הבדיקות והמדידות הנדרשות בכל אחד מהנושאים הנ"ל כלול במפרט המיוחד להלן.

בנוסף לאמור לעיל, יבצע מעריך בקרת האיכות של הקבלן, תיעוד שוטף של שלבי העבודה השונים, ע"י צילום (כולל תאריכים מוטבעים על התמונות) שיתאר את מצב העבודות השונות וכן אירועים מיוחדים, אם יהיו, לאורך תקופת הביצוע.

דיווח למפקח

ד.

מעריך בקרת האיכות של הקבלן יעבוד בתאום מלא ובצמידות למפקח. הדיווח של מעריך בקרת האיכות למפקח, יהיה באמצעות יומני הדיווח המיוחדים הנ"ל.

לאחר כל פעילות בדיקות ו/או מדידות, יוגש היומן הרלוונטי לבדיקה ואישור של המפקח. רק לאחר שהמפקח אישר בחתימתו את הרישום ביומן ואת התאמתו לדרישות התקנים והמפרטים הרלוונטיים, וכן שתוצאות הבדיקה ו/או המדידות, מאפשרות המשך ביצוע העבודות - יוכל הקבלן להמשיך בביצוע העבודות הבאות, ע"פ סדר העבודות שבלוח הזמנים שאושר לפרויקט.

אם ידרוש המפקח לבצע בדיקות נוספות שונות מאלו שנדרשו במכרז/בחוזה או בתקנים השונים, יהיו בדיקות אלה על חשבון המזמין, אלא אם ימצאו לא תקינות יהיו ע"ח הקבלן. המזמין ישלם לקבלן את דמי הבדיקות, כולל שכר עבודה עבור נטילת המדגמים, ביצוע הבדיקות, ניתוח התוצאות רישום ודיווח, וזאת עפ"י חשבוניות של המעבדה המוסמכת, ובכפוף לאישור המפקח על מחירי היחידה של הנ"ל.

להלן שלבי הבקרה שיידרשו:1. בקרה מוקדמת

בקרה זו תבוצע לפני תחילת העבודה של כל שלב כפי שיוצג בתרשימי העבודות של הקבלן. היא תכלול בחינה של דרישות החוזה, בדיקת כמות, איכות וזמינות

חומרים וציוד ואישורם, הבטחת האמצעים לביצוע בקרת איכות, בדיקת שטחי העבודה והבטחת הסידורים המוקדמים לתחילת העבודה. מהלך הבדיקה המוקדמת יירשם בדו"חות בקרת האיכות.

2. בקרת מעקב שוטף

ביקורות אלה תערכנה באופן שוטף בהתאם לדרישות החוזה והמפרט המיוחד והם כוללות בדיקות מעבדה ואחרות, עד להשלמת כל שלב של העבודה. דו"חות המעקב השוטפים יהיו חלק ממערך הדיווח של בקרת האיכות. הקבלן יגיש דו"חות בקרת איכות תקופתיים לפחות אחת לשבוע אשר יכללו רישום הבדיקות הכלליות ובדיקות המעבדה בהתאם לנדרש במפרטי החוזה ולמצוין בתכנית בקרת איכות, ואשר נעשו בתקופת הדיווח לכל העבודות שבוצעו. הדו"חות יכללו את המידע הבא לכל פעילות בעבודה:

- 2.1 לוח זמנים ותרשים זרימה אשר יכלול זיהוי ותאור הפעילות, תאריך התחלה, תאריך סיום ופעילויות אשר הסתיימו.
- 2.2 שלב עבודה בביצוע בתקופת הדיווח (עבודות עפר, בטונים וכו').
- 2.3 שלבי בדיקת בקרת איכות (בדיקה מוקדמת או בדיקות מעקב שוטף), מיקומם וסוגם.
- 2.4 פעילויות של בקרת איכות במפעלים מחוץ לאתר.
- 2.5 תוצאות הבדיקה, כולל סוגי כשל ופעולות תיקון שנקטו או ינקטו, או כאשר תוצאות בדיקות לא התקבלו עדיין - יצוין הדבר בדו"ח ביחד עם תאריך משוער לקבלתן. תוצאות שיתקבלו מעבר לתקופת הדיווח, יצורפו לדו"ח הראשון הבא שלאחר קבלתן.
- 2.6 תוצאות בדיקת חומרים וציוד עם הופעתם באתר ולפני צירופם לעבודה תוך הבטחת מסירה נאותה, מניעת נזקים ואחסנה נאותה.
- 2.7 הוראות שנתקבלו באתר מהמפקח בכל הקשור בבקרת איכות.
- 2.8 קיום הוראות בטיחות עבודה.
- 2.9 הדו"ח ייבדק וייחתם ע"י האדם המוסמך לכך מטעם הקבלן (מהנדס בקרת האיכות).

ה. הרכב צוות חברת בקרת האיכות

הקבלן יגיש פרוט רשימת עובדים של צוות בקרת האיכות, מיומנותם והכשרתם, סמכויות ושטחי אחריות. בראש הצוות יעמוד מנהל בקרת איכות, מהנדס בעל ניסיון מקצועי מוכח בפיקוח וביצוע עבודות מסוג חוזה/מכרז זה ובעלי ניסיון בחומרי בטון, פלדה וכו'.

מערכת הבדיקות תרוכז על ידי מעבדן ראשי, בעל הכשרה וניסיון מוכח, המתאימים לניהול וביצוע כל סוגי הבדיקות בשלבים השונים של העבודה. מספר אנשי המעבדה שיעבדו בצוות תחת פיקוד מעבדן הראשי יהיה בהתאם להיקף העבודה והתקדמות השלבים בה.

אם בהמשך העבודה יחליט המפקח שצוות בקרת האיכות אינו ממלא את תפקידו כנדרש - הוא יזמין לדיון את הקבלן ויוכל אף לבקשו להחליף או לתגבר את הצוות הנ"ל. שינויים אלה יתבצעו על חשבונו של הקבלן. אם שינויים אלה לא יתבצעו

לשביעות רצונו של המפקח, יהא זה רשאי בנוסף להזמין את הבדיקות הדרושות במעבדה/מבדקה אחרת, וכל הוצאות הבדיקות יקוזזו מחשבונו של הקבלן.

הקבלן יגיש את תכנית בקרת האיכות תוך 15 יום מקבלת צו התחלת עבודה ויקבל את אישור המפקח לגבי כל הקשור לפרטי השיטה, טפסים לשימוש, תהליך הדיווח והמגעים השוטפים בכל הנוגע לבקרת האיכות. העבודות לא יחלו לפני קבלת אישור זה.

בתוכנית זו יוצגו הנושאים הבאים:

1. המערך הארגוני של בקרת האיכות.
2. תכנית למימוש בקרת האיכות, כולל אצל קבלני המשנה, שבה תופיע רשימה מלאה של הבדיקות, כולל בדיקות מעבדה שיבוצעו במהלך העבודה, המבוססת על הדרישות שבמפרטי החוזה, ושיפורטו בסעיפים המתאימים.

ביצוע בקרת איכות

1. כל הבדיקות הנדרשות ושעליהן יוחלט בהתאם לתכנית הבקרה שהקבלן יגיש - תעשינה ע"י מעבדה או מבדקה מוסמכת ומאושרת ע"י המפקח. המעבדה תצויד באופן שניתן יהיה לבצע את כל הבדיקות שהוחלט לבצע באתר. מעבדה זו והמעבדות מחוץ לאתר יהיו חלק בלתי נפרד ממערך הבקרה של הקבלן. לא תינתן הרשאה לתחילת העבודה ללא התקנה מושלמת של המעבדה או מבדקה כנ"ל. אי התקנה של מעבדה או מבדקה, תיחשב כהפרת חוזה, והמפקח יהיה רשאי לשקול עריכת הבדיקות ע"י הקבלן ו/או הפסקת העבודה.
2. למרות האמור, יוכל המפקח לתת אישור לבצע חלקים של העבודה שלגביהם תכנית בקרת האיכות מקובלת עליו. תשלומים לקבלן לא יבוצעו בשום מקרה לגבי חלקים שבקרת האיכות שלהם לא אושרה.
3. המפקח יהיה רשאי להורות על שימוש ו/או להשתמש במתקני האתר לביצוע בדיקות מדגמיות, לבדיקות תהליכי ביצוע הבדיקות וקבלת תוצאות, במטרה לבחון את מערך הבקרה שבאתר. שימוש זה ייעשה ללא תשלום נוסף לקבלן.
4. אם יימצאו פגמים בשיטת בקרת האיכות שמפעיל הקבלן - יהיה עליו לנקוט באמצעי תיקון כפי שיוורה המפקח. במקרה של העדר הענות מהירה מצד הקבלן לתביעות המפקח, יחויב הקבלן להפסיק את העבודה כולה. הפסקת עבודה, כאמור בסעיף זה, לא תהיה עילה להארכת משך ביצוע העבודה ואף לא לתביעות כספיות נוספות, מעבר למצוין בחוזה. הקבלן יודיע בכתב למפקח על כל שינוי במערך בקרת האיכות של הפרויקט. שינוי כזה לא יבוצע ללא אישור בכתב של המפקח. למען הסר ספק, כל שינוי מעין זה, גם אם יקבל את אישור המפקח, לא יזכה את הקבלן בכל תשלום נוסף.
5. ראה פירוט למערך טפסי בדיקות בקרת איכות בנספח.
6. המזמין ימנה אחראי על אבטחת איכות מטעמו ועל חשבונו, על הקבלן לשתף פעולה עם האחראי על אבטחת איכות מטעם המזמין ולתת לו את כל הסיוע והעזרה הדרושים לצורך עבודתו.
7. כל מערכת הקשר של הקבלן ומערכת בקרת איכות שלו עם מערכת הבטחת האיכות תעשה באמצעות מנהל הפרויקט. יחד עם זאת הקבלן ומערכת בקרת

האיכות שלו ישתף פעולה באופן מלא עם מערכת הבטחת האיכות, על מנת לאפשר התקדמות שוטפת של הפרויקט, על פי התוכנית.

8. נוכחותה ופעילותה של מערכת הבטחת האיכות ומערכות בקרה או פיקוח אחרות אינן משחררות כמובן את הקבלן מאחריותו הבלעדית לעבודה ולמוצרים שהינו מספק. הקבלן לא יהיה זכאי לשום תוספת תשלום או הקלה בלוחות הזמנים של הפרויקט בעבור ביצוע כל הנדרש לעיל בסעיף זה או בגין אלו מפעולותיה של מערכת הבטחת האיכות של נתיבי איילון.

00.33 אחריות לנזקים, ביטוח

א. הקבלן אחראי יחידי לנזקים שיגרמו לעבודותיו מכל סיבה שהיא לרבות לדרכי הגישה בהם הוא משתמש לצרכיו, בין אם הוכנו על ידו או הוכנו על ידי אחרים, לכל הכבישים והדרכים הסמוכים לאתר העבודה ולכל המבנים הקיימים, הסמוכים והצמודים לאתר. האתר מוקף בכבישים המשמשים את כלל הציבור - אין לגרום להפרעות ו/או נזקים לכבישים הנ"ל.

אחריות זו כוללת אחזקה וטיפול של העבודות ודרכי הגישה במשך כל תקופת הביצוע ועד למסירתם לידי המזמין.

ב. הקבלן ישא באחריות לכל נזק - בין נזק גוף ובין נזק רכוש או כל הוצאה כספית אחרת - אשר ייגרם למזמין ו/או מי מטעמו, לקבלן עצמו ו/או מי מטעמו ו/או לצד ג' אחר כלשהו, כתוצאה ממעשה או מחדל רשלני של הקבלן ו/או מי מטעמו ו/או כתוצאה מהפרת התחייבות מהתחייבויותיו על פי חוזה זה ו/או חיוביו על פי דין.

ג. לעניין נטל הראייה ונטל ההוכחה בנוזקין יראו את הקבלן בכל הנוגע לאתר, למערכות ולמתקנים אשר הובאו לאתר ולמבנה כמי שהייתה לו השליטה המלאה והבלעדית עליהם, כמי שהיה הממונה היחיד והבלעדי עליהם ובעליהם היחיד והבלעדי ואם נגרם נזק על ידי אש או עקב אש שיצאה מהם - כמי שהיה התופש היחיד והבלעדי של האתר, של המבנה ושל המערכות והמתקנים שהם מקרקעין וכבעליהם היחיד והבלעדי של המערכות והמתקנים שהם מטלטלים.

ד. טען הקבלן שלא התרשל בכל הנוגע לביצוע העבודה או כי לא היה ליקוי בביצוע העבודה או כי הוא פטור מאחריות לליקוי או לנזק שנגרם בעטיו - עליו נטל ההוכחה.

ה. הוטלה על מזמין ו/או על המפקח אחריות לנזק אשר האחריות בגינו מוטלת על הקבלן על פי הוראות החוזה - ישפה הקבלן את המזמין ו/או את המפקח בגין כל חיוב שהוטל על כל אחד מהם ביחד ולחוד ויפצה אותם בגין כל נזק שסבלו כתוצאה מכך, לרבות הוצאות משפט, שכ"ט עו"ד ושכר מומחים אשר הם הוציאו להגנה בתביעה נגד כל אחד מהם ביחד ולחוד ולמימוש זכויותיהם על פי סעיף זה.

ו. המזמין ו/או המפקח יהיה פטור מכל אחריות לנזק - בין נזק גוף ובין נזק רכוש - אשר ייגרם לקבלן או לעובדיו או לכל הפועל מטעמו או עבורו, או שלוחיו של אלה תוך כדי או עקב ביצוע העבודה ו/או כתוצאה מביצועה הלקוי של העבודה. הוטלה על המזמין ו/או על המפקח אחריות בגין נזק כאמור בסעיף זה - ישפה הקבלן את המזמין ו/או את המפקח, ביחד ולחוד, בגין כל חיוב שהוטל על כל אחד מהם לרבות הוצאות משפט ויפצה אותם בגין כל נזק שסבל כתוצאה מכך.

- ז. מובהר בזאת למען הסר ספק, כי סיומו של החוזה מכל סיבה שהיא לא יגרע כלשהו מתוקפן של התחייבויותיו הקבלן ו/או מאחריותו על פי סעיף זה.
- ח. מותנה בזאת, כי שום אישור אשר ניתן לקבלן על ידי המזמין ו/או ע"י המפקח ו/או ע"י מי מטעמם - לרבות תעודת גמר, אישור תכניות, מפרטים, סיום שלב משלבי הביצוע, אישור חשבונות, אישורים במסגרת פעולות הרישוי, אישור זהות קבלני משנה, ספקים, יצרנים, חומרים, ציוד וכד' - לא יהיה בו כדי להטיל אחריות כלשהי על המזמין ו/או על המפקח ו/או לשחרר את הקבלן מאחריותו ו/או לגרוע מאחריותו על פי החוזה ו/או על פי דין.
- ט. מותנה בזאת, כי המזמין ו/או המפקח לא ישא באחריות כלשהי כלפי הקבלן בגין מעשה או מחדל כלשהו של המתכננים או של מודד או של בעלי חוזה אחרים עם המזמין ו/או עם המפקח.
- י. האחריות הכוללת לביצוע העבודה על פי כללי הבטיחות אשר נקבעו בכל דין מוטלת על הקבלן ואולם, אם על אף זאת תוטל על המזמין ו/או על המפקח אחריות על פי פקודת הבטיחות בעבודה (נ"ח), תש"ל - 1970 או על פי חוק ארגון הפיקוח על העבודה, תשי"ד - 1951 או על פי תקנות מכוח חיקוקים אלה בקשר לעבודה או בקשר לעובדים המועסקים בביצועה, בין מדין "המזמין", בין מדין "תופש", בין מדין "מפקח", בין מדין "מחזיק במקום העבודה" ובין אחרת - יפצה הקבלן את המזמין ו/או את המפקח, ביחד ולחוד, בגין כל נזק שנגרם לכל אחד מהם כתוצאה מכך וישפה כל אחד מהם בגין כל חיוב שהוטל עליהם.

יא. אחריות לטיפול דחוף במפגעים בתקופת הביצוע והבדק

במידה והקבלן לא יערך ויתחיל לטפל במפגע תוך 24 שעות תפעיל חב' נת"א קבלן שנתי מטעמה, אשר יבצע את התיקון במקום ע"ח הקבלן, נשוא מכרז זה.

00.34 "על חשבון" ("על חשבון")

בכל מקום במסמכי החוזה בו נרשם "על חשבון" ו/או "על חשבון" פירושו כי הקבלן יישא בלעדית, מבלי לחייב את המזמין, בתשלום עבור החומר, ו/או העבודה, ו/או הציוד, ו/או המבנה, הכרוכים בנושא אליו מתייחס המושג, לרבות כל ההוצאות הישירות והעקיפות של הקבלן נשוא התשלום הנ"ל.

00.35 עבודות יומיות (רגי)

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 יהיה לפי מחיר שעת העבודה לפי סוג כפי שמפורט במחירון "דקל".

המחיר כולל גם את כל חומרי העזר כגון: דלק, שמנים, בלאי, עבודה וכל הדרוש לביצוע התקין של העבודה ע"י אותו פועל או כלי.

אם נראה למפקח כי פועל או כלי או מפעיל שהוקצה לעבודות אלו אינם יעילים בהתאם לנדרש, לדעתו, רשאי הוא לפסול אותם לביצוע עבודה והקבלן יצטרך להחליף אותם על חשבונו, וכל ההוצאות הנובעות מהחלפה זו יחולו על הקבלן.

חלוקה לסוגים

החלוקה לסוגים תהיה בהתאם לסוג המקצועי של האנשים. המפקח יהיה הקובע היחידי לגבי הסיוג שניתן לכל אדם שיועסק בעבודה הנ"ל. בהתאם לסעיפי מחירון "דקל".

ב. מחירים לעבודות כח אדם בתנאי רג"י

המחירים ליום או לשעת עבודה ייחשבו ככוללים:

1. שכר יסוד, כולל כל התוספות.
2. כל ההיטלים, המיסים הוצאות ביטוח וההטבות הסוציאליות.
3. הסעת עובדים לשטח העבודה וממנו.
4. זמני נסיעה לעבודה ומהעבודה.
5. דמי שימוש בכלי עבודה, לרבות ציוד הקבלן (לרבות הובלת הכלים למקום העבודה וממנו).
6. הוצאות הקשורות בהשגחה, ניהול העבודה, הרישום ואחסנה.
7. הוצאות כלליות, הן הישירות והן העקיפות של הקבלן.
8. רווחי הקבלן.

יום עבודה נחשב 9 שעות עבודה בפועל באתר העבודה.

ג. מחירים לעבודות ציוד מכאני - בתנאי רג"י

1. הקבלן יספק לאתר בשעת הצורך את הציוד המפורט במחירון "דקל", במהדורה המתאימה למדד החוזה. המחירים לשעת עבודה מוצגים להלן כוללים שכר המפעיל כנ"ל, אחזקת ציוד, הובלתו ממקום העבודה והחזרתו, ההוצאות הכלליות של הקבלן ורווחיו.
2. התשלום יהיה לפי שעות עבודה ממשיות ללא תוספת עבודה זמני נסיעה, בטלה ו/או הוספה כל שהיא.
3. יום עבודה נחשב 9 שעות הפעלה של ציוד באתר העבודה. כל המחירים יהיו לפי מחירי מרכז הארץ.

ד. תשלום לעבודות כוח אדם וציוד מכאני בתנאי רג"י

1. לפרק עבודות הרג"י בכוח אדם וציוד מכני, מוקצב סכום של **500,000** ₪ בקטע וולפסון – בן צבי במחירי ההסכם ללא כתב כמויות מפורט ולא כולל מע"מ ולקטע בין צבי – קיבוץ גלויות **510,000** ₪ במחירי ההסכם ללא כתב כמויות מפורט ולא כולל מע"מ.
2. התשלום לעבודות הרג"י עבור כח אדם יהיה בהתאם למחירון "דקל" במהדורה המתאימה למדד החוזה.
3. המחירים במחירון זה יהוו מחירי ההסכם ותחול עליהם התייקרות לפי ההסכם.

4. במידה שהקבלן יגיש בהצעתו הנחה/תוספת כללית באחוזים על המחירים המוצעים, תחול ההנחה/תוספת גם על מחירי המחירון של "דקל", כמפורט לעיל, בהתאם.

ה. בטלת ציוד ועובדים

מוצהר בזה במפורש כי בשום מקרה לא ישולם לקבלן עבור בטלת ציוד ו/או עובדים.

00.36 קבלנים אחרים הפועלים באתר

א. כללי

1. באתרי העבודות או בקרבתן, עובדים קבלנים אחרים המבצעים עבודות לפי הזמנת חב' נתיבי איילון בע"מ והמפקח הפועל בשמה, או ביוזמת גורמים אחרים כגון: עיריית תל אביב יפו, תאגיד "מי אביבים", רכבת ישראל, חברת החשמל, חב' בזק או אחרים. הקבלן יבצע את עבודתו תוך שיתוף פעולה ותאום מלא והדוק עם גורמים אלה והוא מתחייב לציית להוראות המפקח בכל הנוגע לשיתוף פעולה ותאום זה.
2. הקבלן מחויב לשלב את עבודותיו בעבודות הקבלנים האחרים, בלוח זמנים שייקבע ע"י המפקח.
3. הודיע הקבלן למפקח בכתב, שקבלן אחר לא תיאם את עבודתו עם עבודות הקבלן וכפי שניתנה הוראה על כך על ידי המפקח ו/או לא ציית להתראה בדבר שמירה על הבטיחות באתר, יחקור המפקח בדבר, מיד עם קבלת הודעתו של הקבלן ואם ימצא שיש הצדקה לכך, יוציא מיד הוראה מתאימה בנדון לקבלן האחר כפי שיחייב המצב ולפי שיקול דעתו הבלעדי של המפקח.
4. אין לראות במצוין בסעיף לעיל, הטלת כל אחריות שהיא על המזמין ו/או על המפקח, עקב אי-תאום העבודות ו/או אי ציות להוראות הבטיחות כמתואר לעיל ומוסכם בזאת מראש, שהמזמין ו/או המפקח אינו ערב ואינו אחראי בכל מידה שהיא ליעילותו ולאחריותו של אף קבלן מבין הקבלנים האחרים. נגרם לקבלן נזק כלשהוא, בגין כל מעשה או מחדל מצידו של קבלן מבין הקבלנים האחרים, או בגין מעשה או מחדל של איזה שהוא קבלן משנה של הקבלן האחר, לא תהיה לקבלן שום תביעה נגד המזמין ו/או נגד המפקח והקבלן מתחייב שלא לנקוט בהליך משפטי כלשהו כנגד המזמין בגין הנזק האמור.
5. הקבלן יישא באחריות לפיצוי המזמין והמפקח בגין מלוא הנזק שייגרם למזמין ו/או למפקח עקב מעשה או מחדל של הקבלן ו/או מי מטעמו (לרבות קבלני משנה המועסקים ע"י הקבלן ולרבות עובדי מי מהם), עקב חוסר שיתוף הפעולה, אי התאום ו/או הפגיעה בלוחות הזמנים של הקבלנים האחרים. בסעיף זה "נזק" - הכוונה לנזק ישיר ו/או עקיף לרכוש ו/או לגוף.
6. בכל מקרה של חלוקי דעות בין הקבלן לקבלנים האחרים, הפוסק הקובע יהיה המפקח.
7. הקבלנים האחרים מסווגים לשלש קטגוריות:

- 7.1 קבלנים אחרים שהקבלן אינו מספק להם שירות כלשהו מלבד תאום מועדי עבודתם, שילוב בלוח הזמנים הכללי של החוזה, מתן אפשרות דרכי גישה למקום העבודה ונקיטת בכל האמצעים הדרושים למניעת הפרעות הדדיות מכל סוג שהוא.
- עבור ביצוע עבודות ע"י הקבלנים האחרים מהקטגוריה הזאת - לא תשולם לקבלן כל תמורה.
- 7.2 קבלנים אחרים שהקבלן מספק להם שירותים שונים בנוסף לשירותים השונים המתוארים בסעיף 7.1:
- מים, חשמל, שמירה, ניקיון שוטף, בקרת בטיחות, שימוש בכל עזרי עבודה של הקבלן והקיימים באתר לרבות פיגומים, משטחים, אמצעי הרמה, הקצאת שטחי אחסון באזור העבודה ומסירת נקודות מדידה ומתן אפשרות לעבוד על רישיון שלו.
- עבור ביצוע עבודות ע"י הקבלנים האחרים מהקטגוריה הזאת - ישולם לקבלן סך של 6% מסך עבודות הקבלנים האחרים, לא כולל ערך כל חלקי הציודים, גופי תאורה ומכשירים שונים.
- 7.3 קבלנים אחרים שהמזמין מכפיף לקבלן כאילו הם קבלני משנה שלו על כל המשתמע מכך, לרבות חתימת חוזה ישיר בין הקבלן ולקבלנים האחרים ללא כל מעורבות של המזמין. (מלבד המחיר ותנאי התשלום שסוכס בין המזמין והקבלנים) ותשלום לקבלנים האחרים דרך הקבלן.
- עבור ביצוע עבודות ע"י הקבלנים מהקטגוריה הזאת - ישולם לקבלן סך של 12% מסך עבודות הקבלנים האחרים.

00.37 כתב כמויות ומחירים

א. תאור סעיפים ותכולתם

1. הקבלן מאשר בחתימתו על החוזה, כי כל תאור הניתן לפרוט לעבודה בכל אחד מסעיפי כתב הכמויות - אינו מתאר את פרוט או העבודה בשלמותה וכי התיאור המלא כולל את כל הרשום בתוכניות, במסמכי החוזה ובמילוי הוראות המזמין, המתכנן והמפקח. כתב הכמויות משלים לעיתים את האמור במפרטים ובתוכניות אך אינו בא לגרוע מהאמור בהם.
- הקבלן מסכים, כי בכל מקרה של סתירה בין התיאור במפרטים, בתוכניות ובכתב הכמויות - ייחשב המחיר כמתייחס לדרישה המחמירה יותר כפי שמופיעה באחד מהמסמכים הנ"ל ובאישור המפקח.
2. 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) ובתכניות, חומרים, עבודות הכנה, עבודה והרכבה, חומרים, עיגונים, חיבורים, ריתוכים וחומרי ריתוכים, חציבה בבטונים והעברת צינורות בקירות, שימוש בציוד, 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. כמו כן, כוללים מחירי היחידה בכתב הכמויות את :

3.1 כלל ההוצאות הנובעות מתאומים, הפרעות ופגיעות עקב עבודתם של הקבלנים האחרים.

3.2 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.

3.3 תאום עם מספר אגפים ומחלקות של המזמין.

3.4 תאום עם הרשויות המוסמכות 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/תוספת כללית, תחושב ההנחה/התוספת מסכום סך כל הכמויות והמחירים ואף מהמחיר של כל סעיף בנפרד וזאת ללא כל קשר להיקף כמויות העבודה שיבוצע בפועל מאותו הסעיף **ואם בכלל.**

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.

כמות ביצוע העבודות יקבע על ידי מדידה בזמן אמת בשיטות הקבועות בחוזה. כל עבודה תימדד נטן בהתאם לפרטים ולמידות התוכניות, כשהיא גמורה ומושלמת ללא כל תוספת מחיר עבור פחת, חיתוך וכו' ומחירה כולל את כל עבודות הלוואי והעזר ואת כל יתר העבודות המצוינות בחוזה.

2. חוסר של כמות בסעיף במבנה מסוים מאפשרת למפקח לשלם את ההפרש בסעיף דומה במבנה אחר ללא כל דרישה כספית נוספת מהקבלן.
3. במידה ועבודה שנדרשה ביחידת מידה קומפלט לא בוצעה במלואה, המפקח יאשר, במידה וימצא לנכון, תשלום חלקי בהתאם לעבודה שבוצעה בפועל.
4. המדידות תעשנה על ידי הקבלן באמצעות חשובי כמויות ומודד מוסמך. 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.
- המפקח רשאי לדרוש מהקבלן כל רמת פירוט שהוא ימצא לנכון של המדידות שנעשו כאמור לעיל.
5. 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"

כל הסעיפים אשר הינם לא לסיכום במידה ויידרש ביצועם, יחולו עליהם מחירי האומדן והנחה שתינתן על ידי הקבלן בהצעתו ובחווזה שנחתם מולו.

00.38 שינוי בהיקף העבודה

המזמין שומר לעצמו את הזכות להרחיב או לצמצם את סה"כ היקף העבודה במכרז זה עד ל-30% מסך כל היקף החוזה וזאת ללא כל שינוי במחירי היחידה של החוזה. כמו כן המזמין שומר לעצמו את הזכות להרחיב או לצמצם עד ל-150% בכל סעיף וסעיף שבכתב הכמויות וזאת ללא כל שינוי במחירי היחידה של החוזה.

00.39 סעיפים חריגים

- א. סעיפים חריגים שיידרשו במהלך הביצוע יתבססו ב"פרורטה" על סעיפים אחרים דומים המופיעים בחוזה.
- ב. באם לא קיימים סעיפים כאלה-הסעיפים החריגים (כולל סעיפים המופיעים בכתב הכמויות המקורי אשר הוגדלו מעל ל-150% הנוספים), יתבססו על קטלוג הסעיפים של נתיבי ישראל, החברה הלאומית לתשתיות תחבורה בע"מ (מעצ לשעבר) בעדכון המתאים למדד החוזה, ללא כל מקדמים לתוספת/הפחתות על סעיפי הקטלוג וללא תוספות כל שהם כגון: עבודות ערב ולילה, עבודות דחופות וכו'.
- להדגשה- מחירי הקטלוג הינם מחירי קבלן ראשי.
- ג. במידה ולא קיימים סעיפים מתאימים בקטלוג הנ"ל יתבססו המחירים על מאגר המחירים לענף הבניה של "דקל" במהדורה המתאימה למדד החוזה.

- ד. במידה ולא קיימים סעיפים בקטלוגים המצוינים בסעיפים ב' ו-ג' יתבססו המחירים על ניתוח מחיר שיימסר ע"י הקבלן, ייבדק ויאושר ע"י המפקח ויומלץ לאישור לוועדת החריגים של המזמין.
- ה. בתום כל שלב ביצוע יגיש הקבלן חריגים (במידה וקיימים) לאותו שלב תוך 30 ימים מתום ביצוע השלב. לא יתקבלו חריגים לשלב שהסתיים לאחר 30 יום.

00.40 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 ויסתום 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 תקוזנה מחשבונו הקבלן ו/או על ידי חילוט הערבות של הקבלן, כשהן צמודות למדד ובתוספת 12% הוצאות ניהול ופיקוח.

00.41 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 ופינויים המידי מהאתר וכמו 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"י 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 כיווייה 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 בצוע".
 - ח. הקבלן יהיה רשאי למסור את העבודה בשלבים בכפוף לאישור המפקח.
 - ט. מובא בזאת לידיעת הקבלן, שבעת בצוע העבודה יהיה באתר פיקוח עליון של חב' החשמל, חב' "בזק", רשויות שונות ורשות מקומית. 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, חב' "בזק" חב' חשמל, תאגיד וכו'.
 - יא. חתימת המפקח והרשות למסירת העבודה תהווה אסמכתא לגמר ביצוע של העבודה.

00.42 תכניות "עדות לאחר ביצוע"

על הקבלן להכין על חשבונו תוכניות "עדות לאחר ביצוע" (AS MADE), 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 דיסקון בפורמט GIS כפי שייקבע ע"י המזמין ובהדפסה בשני העתקים צבעוניים על נייר לבן בחתימת הקבלן והמודד המוסמך אשר הכין אותם. יש להעביר את התוכניות למתכנן הרלוונטי לחתימה ואח"כ להעביר למפקח. התכניות תימסרנה תוך 60 יום לאחר גמר העבודה ולפני הוצאת תעודת גמר. המדידה הנ"ל, לאחר אישורה ע"י המתכנן/ים הרלבנטי/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/ אלפאנומרית 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.

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 המזמין.

00.43 תיעוד האתר

א. הקבלן יתעד את תחילת עבודתו וכל שלבי העבודה באמצעות צילומים משלשה 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.

התיעוד יועבר מיד למפקח.

ב. ביצוע הצילומים בפועל יתואם ע"י הקבלן עם דובר נתיבי - איילון . סרטי הצילום יועברו לרשות נתיבי - איילון , באמצעות המפקח עם תום העבודה .

ג. על הקבלן להציב באתר העבודה במקומות לפי הנחיות המפקח, לרבות מתקן תליה בגובה, 2 מערכות מצלמות כמפורט :

1. המערכת מורכבת מארבעה חלקים :

1.1 מערכת שידור אלחוטית

1.2 מערך מצברים לאחזקה של המערכת לפחות 12 שעות ללא מתח

1.3 מצלמה איכותית חיצונית

1.4 אתר אינטרנט ייעודי

2. להלן פירוט הרכיבים :

2.1 **מערכת שידור אלחוטית**

מערכת שידור אלחוטית (רצוי סולארית) ללא מגבלה של נפח ניידות : ניתנת להתקנה חיצונית כולל בתנאים קשים. אבק/חום

2.2 **מערך מצברים**

מערך מצברים לתמיכה במערכת ללפחות 12 שעות ללא חשמל

אפשרות לחיבור פאנל סולארי

מערכת טעינה מהירה

זיווד בארגז חיצוני כולל איורור מתאים

2.3 **מצלמה**

רזולוצייה – 5 מגה פיקסל

עמידות – עמידה בתנאי חוץ IP66, עדשה אנטי סטאטית

זווית צפייה – משתנה מ- 30 מעלות ועד 360 מעלות – משתנה לפי

דרישת לקוח באתר

מספר פריימים בשנייה – 25 פריימים

אודיו – אודיו דו כיווני באתר

חיבוריות – חיבור לאתר אינטרנט כולל צפייה של מספר רב של אנשים במקביל ללא יכולת לשנות את הגדרות המצלמה וללא צורך בהתקנה של תוכנות צד שלישי
 הקלטה – יכולת הקלטה מקומית על המחשב והקלטה על שרת מרכזי.

2.4 אתר אינטרנט ייעודי

אתר אינטרנט ייעוד שמציג וידאו חי מהמצלמות
 הצגת מידע נוסף כגון לוגו של הפרויקט / מזג אויר / תאריך שעה.
 ד. לא תשולם לקבלן כל תמורה עבור ביצוע הצילומים, המצלמות, התקנתם וחיבורם לתשתיות הקיימות, תחזוקתם השוטפת והבטחת פעולתם ברצף וכן העתקתם לאזורי עבודה אחרים לפי הנחיית המפקח ורואים את עבודתו זו ככלולה במחירי היחידה.

00.44 התמורה

התמורה עבור כל התנאים המיוחדים, עבור ביצוע בשלבים בקטעים וברצועות, עבור כל העבודות והקשיים שפורטו בסעיפים לעיל, תיכלל במחירי היחידה של הסעיפים השונים ולא תשולם כל תוספת בגין הנ"ל. כן יכללו כנ"ל במחירי היחידה כל הוצאות הקבלן בגין תיאומים עם הרשויות ועם המפקח על התעבורה ומשטרת ישראל, את הוצאות הפיקוח באתר של נציגי בעלי המתקנים התת והעל-קרקעיים וכן את כל ההוצאות הכרוכות במילוי הוראות הרשויות והוצאות הכוונת התנועה לצורך הביצוע כגון: מחסומים, חביות, פנסים, פועלים להכוונה וכדומה. כל הנ"ל בנוסף לעבודות נוספות שתמורתן כלולה במחירי יחידה של הסעיפים השונים ומפורטים בהסכם הכללי ובמפרטים הכלליים, והכוללים בין השאר עבודות התארגנות, ביטוח, הוצאות מעבדה, מדידות וכדומה.

00.45 ח-ח חלקי

עם הגשת כל חשבון חלקי יצרף הקבלן דפי חשוב כמויות ותרשימים ערוכים וחתומים ע"י מודד מוסמך וניתוחי מחירים לעבודות חריגות ובתוספת אסמכתאות, תמונות, סקיצות, דוח בקרת איכות חודשי, לוח זמנים מעודכן.
 הכמויות יוגשו הן בפורמט מצטבר והן בפורמט חלקי המכסה את תקופת החשבון.
 החשבון יוגש ע"י דיסקון בפורמט "סופר מכרז" של רמדור.
 חשבון חלקי יוגש ע"י הקבלן למפקח עד 25 לכל חודש וישקף ביצוע העבודה מ-21 לחודש הקודם עד 20 לחודש הביצוע. החשבון יישא חותמת נתקבל ע"י המפקח.
 באם לא יוגש החשבון בתאריכים הנ"ל, יועבר תאריך הגשת החשבון לחודש לאחריו.
 מועד קבלת החשבון הינו המועד האחרון בו הושלמה מסירת כל המסמכים הדרושים לבדיקה ואישור החשבון כמפורט דלעיל, לרבות חישובי כמויות ותרשימים, ניתוחי מחיר, תמונות, סקיצות, דו"ח בקרת איכות חודשי, לוח זמנים מעודכן וכל מסמך אחר הדרוש למפקח לצורך בדיקת החשבון ואישורו.

00.46 חשבון סופי

תנאי להגשת חשבון סופי ע"י הקבלן, הינו צירוף המסמכים הבאים:
 א. דפי חשוב כמויות ערוכים וחתומים ע"י מודד מוסמך.

- ב. כמויות שבוצעו בפועל מיום תחילת העבודה ועד סיומה, בפורמט מצטבר.
- ג. החשבון יוגש ע"ג דיסקון בפורמט "סופר מכרז" של רמדור.
- ד. מדידת As Made מבוצעת וחתומה ע"י מודד מוסמך, ע"י הקבלן וע"י היועץ הרלוונטי של המזמין.
- ה. ספר מתקן הכולל פרוספקטים, קטלוגים, מסמכי אחריות ותפעול.
- ו. אישור קבלת העבודה ע"י המזמין וע"י הרשות המקומית.
- ז. ניתוחי מחירים חריגים מאושרים ע"י ועדת החריגים של המזמין.
- ח. סימוכין לעבודות נוספות.
- ט. תיק איכות חתום ע"י הבטחת איכות ובקרת איכות כשכל אי התאמות סגורות.
- י. כל הנדרש ביתרת מסמכי החוזה.
- חשבון סופי יוגש עם כל תביעות הקבלן תוך 60 יום מגמר העבודה ומסירתה למזמין כולל כל האמור לעיל.
- הקבלן לא יוכל להגיש תביעות מכל סוג שהוא לאחר הגשת החשבון הסופי למזמין.

00.47 קנסות בגין אי קיום הוראות

מובהר בזאת כי על הקבלן למלא בקפדנות אחר הוראות הפיקוח. אי מילוי הוראות, שנרשמו ביומן העבודה ו/או במכתב רשום שנשלח לכתובת הקבלן, תוך הזמן הנקוב בהוראה, תהווה עילה להטלת קנס מוסכם וידוע מראש של 500 ש"ח לכל יום איחור בביצוע ההוראה.

00.48 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.

00.49 אופני מדידה מיוחדים

כל האמור בפרק זה כלול במחירי היחידה השונים שבכתב הכמויות ולא ישולם עבורם בנפרד.

חתימת הקבלן: _____