

מכרז מספר 03/2021 לביצוע גשרים מס' 1, 2 בשכונת נופי בן שמן לוד

נספח ב(1) – חלק 1 (מתוך 2)

מפרט מיוחד

מפרטים טכניים מיוחדים

המפרט המיוחד כולל את המסמכים הבאים:

1. פרק "00" תנאים כלליים – מוקדמות, כולל אבני דרך לביצוע
2. מפרטים טכניים מיוחדים:
 - 2.1. מפרט טכני מיוחד עבודות מבני דרך הגשרים (שמיר – פוזנר – בראון)
 - 2.2. מפרט טכני מיוחד הסדרת נחל גזר מתחת לגשרים 1 ו-2 (חגם מהנדסים יועצים)
 - 2.3. מפרט טכני מיוחד לעבודות הכנה ופירוק, עבודות עפר, ניקוז, סלילה ועבודות בטון (מהוד)
 - 2.4. מפרט טכני מיוחד לעבודות מים וביוב (סיקרין בוכנר קורנברג)
 - 2.5. מפרט טכני מיוחד לעבודות תשתית החשמל, תשתיות למאור הגשרים, הארקת יסוד לחברת (דוד ברהום)
 - 2.6. מפרט טכני מיוחד לעבודות פיתוח נופי (רחל וינר אדריכלות נוף)
3. מפרט לכריתה, העתקת ושימור עצים בשטח התכנית
4. מפרט לוחות זמנים
5. נספח בטיחות
6. נספח בקרת איכות

פרק "00" תנאים כלליים – מוקדמות, כולל אבני דרך לביצוע

תוכן עניינים

3.....	פרק "00" תנאים כלליים – מוקדמות, כולל אבני דרך לביצוע
5.....	רשימת היועצים בפרויקט :
7.....	תיאור כללי של העבודה
9.....	עבודה בנחל גזר וסביבתו :
10.....	הקדמה לכתב הכמויות
14.....	עבודה בסביבת/ סמיכות תשתיות קיימות :
17.....	גשר 2 - ממשקי תשתיות קיימות :
21.....	עבודות הקמת המבנה התחתון
22.....	תיאור כללי - גשר מס' 1 :
24.....	תיאור כללי - גשר מס' 2 :
26.....	אבני דרך לביצוע העבודות
33.....	צוות הקבלן
37.....	דגשים בנושא עבודות קבלנים אחרים (קבלני משנה מטעם קבלן הגשרים) :
38.....	טבלת ניכויים בגין אי עמידה בדרישות בנוגע לבעלי התפקידים של הקבלן
40.....	קבלנים נוספים באתר (שאינם קבלני משנה) :
40.....	היתר ההבניה :
40.....	היתרי חפירה ככל ונדרש :
41.....	פרק "00" תנאים כלליים – מוקדמות – מפרטים כלליים :
41.....	מפרטים כלליים
43.....	סדר העדיפות במפרטים בלבד מבחינת הנחיות לביצוע והנחיות לאופני מדידה ותשלום :
45.....	אופני המדידה ותכולת המחירים
45.....	התארגנות לביצוע
45.....	בקרת איכות שבאחריות הקבלן
47.....	00.01
48.....	התארגנות לביצוע
50.....	מתקנים תת – קרקעיים
52.....	תנאי הביצוע
52.....	הגנה על הסביבה
52.....	בקרת איכות (ב"א) והבטחת איכות (ה"א)
53.....	תיעוד המבנה", תוכנית עדות, תכניות לאחר ביצוע, תכניות (A.M) AS MADE, וספר מתקן
56.....	חלק ב' - סעיפי מוקדמות כלליים
58.....	עבודות ופעולות שונות שלא נמדדות לתשלום
58.....	עבודות ופעולות שונות שאינן נמדדות לתשלום (רשימה חלקית 1)
61.....	עבודות ופעולות שונות שאינן נמדדות לתשלום (המשך - רשימה חלקית 2)
61.....	עבודות משלימות, עבודות עזר, עבודות שונות, עבודות תכנון, תאום ואישורים שלא יימדדו לתשלום
65.....	(המשך - רשימה חלקית 4)
67.....	החלת ההנחיות לגבי אופני מדידה ותשלום גם על סעיפי עבודות נוספות, עבודות חריגות
67.....	חומרים, ציוד וכלים
68.....	טיפול יומי בסילוק מיפגעים
68.....	גידור שטחי פעילות מפוצלים
68.....	אישור תכנית הסדרי תנועה לשלבי הביצוע :
68.....	הגנה על העבודה וסידורי התנקזות זמניים :
71.....	סוגי עבודות הנכללות בתכולת העבודה
72.....	עבודות לילה
73.....	עבודה במס' מקטעי עבודה במקביל, במספר צוותים, במשמרות
73.....	עבודות תוך הפרעות לעבודת הקבלן בזמן הביצוע :
74.....	הכוונת התנועה, שוטרים בשכר, פקחים/סדרנים בשכר :
75.....	בטיחות וגהות באתר העבודה :
76.....	היתרי עבודה
77.....	גידור ושילוט
83.....	מערכות תימוכים, דיפונים, פיגומים
83.....	חומר מקורצף
83.....	עבודות ע"י ו/או בתאום ו/או בהתקשרות עם גורמים אחרים

84	ישיבות שוטפות לצורך תאום העבודות :
84	מדידות
86	מדידות הבטחת איכות מטעם המזמין
87	בקרת איכות עצמית של הקבלן
87	חפירה חוזרת
87	שימוש בשווה ערך ואיכות לפריט
87	חישובי כמויות וחומר מדידה לאחר ביצוע נילוה לכל חשבון
88	תכניות "למכרז" ותוכניות "לביצוע"
88	תוכניות, תשלום עבור תוכניות
88	תיעוד האתר
90	ביקורת המזמין וגורמים נוספים
90	ארכיאולוגיה
91	טבלת קנסות/ לוח ניכויים כספיים- בגין ליקויים / הפרות
97	מסירת העבודות עם גמר העבודה :

רשימת היועצים בפרויקט:

ניהול ופיקוח:

דוד אקרשטיין בע"מ

ירושלים: רח' גבעת שאול 40

טל': 02-6517603

פקס': 02-6517604

נייד: 050-6896563 (דוד)

מתכננים ויועצים:

מדידות

המודד: חץ הצפון מיפוי והנדסה בע"מ

כתובת: פארק התעשייה, הסדנה 3, טירת כרמל

טלפון: 04-858-0355

נייד: 050-3332236 (אייל)

תכנון קונסטרוקציית הגשרים

חברה: שמיר פוזנר בראון מהנדסים יועצים בע"מ

כתובת: רחוב כינרת 13 בני-ברק

טל': 03-5706886

פקס: 03-5706986

תכנון תנועה, כבישים, ניקוז ותיאום מערכות

חברה: מהוד הנדסה בע"מ

כתובת: בית בלטק, רח' יהודה הנחתום 4, באר שבע

טלפון: 08-6288060

פקס: 08-6288070

קרקע, ביסוס ותכן מבנה

היועץ: אגסי רימון הנדסת קרקע וביסוס

כתובת: צבי זעירא 1, משמר השבעה

טלפון: 077-2007672

פקס: 077-5621730

אדריכלות נוף

משרד : רחל וינר אדריכלות ונוף

כתובת : מרדכי כספי 9 ירושלים

טלפון : 02-5670080

פקס : 02-5670090

עבודות חשמל, תאורה ותקשורת, תשתית בזק

היועץ : דוד ברהום מהנדסים יועצים לחשמל ותקשורת בע"מ

כתובת : יוזמה 8 טירת כרמל

טלפון : 03-6121234

בטיחות

היועץ : "על בטוח"- הנדסת בטיחות

כתובת : העבודה 11 א.ת. ישן ראש העין

טלפון : 03-9011747

פקס : 03-9387579

מים וביוב

סירקין בוכנר קורנברג מהנדסים יועצים בע"מ

כתובת : רח' אימבר 14, קריית אריה - פתח-תקוה.

טלפון : 03-9239003

פקס : 03-9239004

הידרולוגיה

חגם מהנדסים יועצים (1980)

כתובת : רח' גיבורי ישראל, 7 פולג נתניה

טלפון : 073.7903900

פרק 00 מוקדמות – מבוא

פרק 00 מוקדמות זה מהווה חלק מהמפרט המיוחד באופן שפרק 00 מוקדמות זה יחד עם המפרט המיוחד ויחד עם יתר מסמכי המכרז המשפטיים ונספחיהם גם יחד מהווים חלק בלתי נפרד ממכלול מסמכי המכרז.

תיאור כללי של העבודה

מטרת העבודות היא ביצוע של שני גשרים למעבר לרכב, רוכבי אופניים והולכי רגל, המותווים מעל נחל גזר, בסמוך למושב אחיסמך, בפרויקט בשכונת נופי בן שמן (תמ"ל מס' 1064) בעיר לוד, שעבודות פיתוח התשתיות והכבישים שלה מבוצעות כעת לקראת כניסת יזמים לבניית בתי השכונה ואיכלוסה. בניית 2 הגשרים נשוא מכרז זה היא חלק מהעבודות המתוכננות לקראת אכלוס השכונה. העבודות המתוכננות לביצוע על ידי הזוכה במכרז זה (להלן: "הקבלן"), בעצמו, על אחריותו ועל חשבונו, הן ביצוע שני גשרים נפרדים.

גשר מס' 1, הדרומי מבין שני הגשרים, מתוכנן לחבר את שכונת נופי בן שמן המתוכננת עם שכונת גני איילון בצומת הרחובות דקר, שבט זבולון ושדרת שבטי ישראל. הגשר מותווה מעל נחל גזר, ומתחבר בצידו הדרום מערבי לאזור מעגל תנועה בצומת הרחובות הנ"ל. בצידו הצפוני מזרחי הגשר יתחבר לכביש חדש (כביש מס' 1) המתוכנן להיבנות בשכונת נופי בן שמן.

גשר מס' 2, הצפוני מבין 2 הגשרים, מותווה גם הוא מעל נחל גזר. הגשר מתוכנן להתחבר, בצידו הצפון מערבי אל רחוב דקר, אזור מעגל התנועה, בואכה דרך לוד הירוקה בשכונת גני יער. בצידו השני, הדרום מזרחי, הגשר יתחבר אל כביש מס' 1 המתוכנן להיבנות בשכונת נופי בן שמן, כמוסבר לעיל.

העבודות בשני הגשרים, בשונות הפרטים הקיימת בכל מקרה ומקרה, כוללות, **בין היתר**:

- עבודות התארגנות, עבודות הכנה. במהלכן טיפול הקבלן לקבלת כל האישורים וההיתרים כולל בין היתר, היתרי חפירה,
- תכנון (על ידי מהנדס ניקוז רשוי מטעם ועל חשבון הקבלן), אישור וביצוע (אספקה, התקנה, תחזוקה, פירוק ופינוי) של סכרונים זמניים, מעקפי ניקוז ושאובה להטיית זרימת הקיץ בנחל גזר מאזור העבודות והגנות בפני נזקי הצפות, שיטפונות וכו',
- תכנון עבודות הטיפול והגנה בתשתיות קיימות:
 - עבודות הגנה על קו הסניקה ביוב 900 מ"מ הקיים ועבודות הגנה ו/או העתקה על קו הביוב הגרביטציוני 630 מ"מ הנמצאים באזור הניצבים המערביים של הגשרים (ככל שעבודות אלו לא תבוצענה בעבודות מקדימות ו/או מקבילות על ידי קבלן אחר מטעם המזמין).
 - העתקה ו/או הגנה על קווי ניקוז ראשיים,
- תכנון (על ידי מהנדס קונסטרוקציה וגיאוטכניקה רשויים מטעם ועל חשבון הקבלן), אישור וביצוע (אספקה, התקנה, תחזוקה, ניווד, פירוק ופינוי) של מערכות דיפונים, ככל שיידרש להגנה על מבנים, כבישים, תשתיות ומחוברים קיימים,
- תכנון (על ידי מהנדס תנועה מוסמך מטעם ולפי הקצב המופיע בכתב הכמויות) אישור וביצוע (אספקה, התקנה, תחזוקה, ניווד, פירוק ופינוי) של הסדרי תנועה לשלבי הביצוע, ככל שיידרש.

- תכנון לפרטי הביצוע של הגשרים ושל כל הנדרש לעבודות למיניהן, הזמנות רכש החומרים לסוגיהם ותזמון הגעת החומרים לאתר,
- תכנון עבודות פירוק, הריסה, עבודות עפר, עבודות חפירה זהירה ביותר בתווך של תשתיות,
- תכניות עבודה, לוח זמנים בסיסי, כולל תאום לוחות זמנים על מנת לאפשר לקבלנים האחרים להכנס ולבצע את עבודותיהן בחלון זמנים שיקצה להן המפקח בתאום עם הקבלן,
- תכנון והקמת מערך ניהול הבטיחות באתר, לפי הקצב המופיע בכתב הכמויות,
- תכנון והקמת מערך ניהול בקרת האיכות, לפי הקצב המופיע בכתב הכמויות,
- מדידות,
- תיעוד מוקדם של כל איזור העבודות,
- גידור ושילוט,
- עבודות הכנה, פירוקים, חישוף, פריצת דרכים, (לרבות דרכים זמניות),
- עבודות עפר,
- עבודות תשתיות תת קרקעיות (ככל שלא בוצעו קודם לכן ו/או במקביל לעבודות הגשר על ידי קבלן מטעם המזמין), ובהן בין היתר :
 - עבודות חשמל, תאורה, תקשורת,
 - עבודות ניקוז ותיעול
 - עבודות ביוב
 - עבודות קווי מים,
 - עבודות העתקת קווי השקיה
- וכו' עבודות התחברות, העתקה של תשתיות קיימות וביצוע תשתיות חדשות באזורי העבודות,
- הקמת המבנה התחתון של הגשרים בנחל גזר (כאמור : רק בתקופת האביב – קיץ – התחלת הסתיו),
- עבודות מבנה עליון. מיסעת הגשר מתוכננת ביציקה במקום בדריכת אחר,
- עבודות השלמה בגשרים, כולל תשתיות חדשות בגשרים, מצעים, עבודות סלילה,
- עבודות סלילת כבישים ודרכים, התחברות למצב הקיים, פיתוח ושיקום, כולל גם עבודות הסדרת נחל גזר באזור העבודות,
- **אופציה (להחלטת המזמין)** פירוק גשר/ מעביר מים זמני קיים ליד (מצפון) לגשר מס' 1 בגמר ביצוע הגשר וההתחברויות לכבישים הקיימים וככל שכביש מס' 1 של השכונה יושלם (השלמתו וחיבורו לגשר מס' 1 מאפשרת ביטול הגשר/ מעביר מים הזמני)..
- עבודות גמרים,
- מסירות, בדק ואחריות.

עבודת הקבלן כוללת, בין השאר, אחריות קבלן בטיחות ראשי בהתייחס לכל העבודות של כל הקבלנים האחרים בתחום עבודות הגשרים

ההחלטה לגבי עיתויי ביצוע כל אחד או מי מהגשרים, בנפרד, תלויה באישורים ובהרשאות התקציביות. נכון למועד פרסום המכרז עדיין לא התקבלו כל האישורים וההרשאות התקציביות. החלטות המזמין (חכ"ל לוד- להלן "המזמין") לגבי איזה גשר ייבנה ראשון או שני או אם שני הגשרים יתבצעו בתקופה חופפת, או במקביל, או לסירוגין, ומתי, והאם ברציפות כזו, או אחרת, כפי שיוסבר בהמשך, תתקבלנה בהמשך.

הבהרה: המזמין רשאי להורות על ביצוע איזה שהם עבודות לקידום גשר מספר 2 במסגרת צו התחלת עבודה שיינתן לגשר מספר 1 לדוגמא: פינוי מטרדים והעתקת תשתיות ו/או עבודות נוספות אחרות.

לקבלן לא תהייה כל זכות לטענה ו/או לדרישה ו/או לתביעה איזשהיא בגין ההחלטות הנ"ל של המזמין, ובנוגע לסדר וללוחות הזמנים שיחייב המזמין בענין מועדי בניית הגשרים, בהפסקות ו/או ברצף ו/או בגין החלטה לבטל ביצוע של איזה מהגשרים.

עבודה בנחל גזר וסביבתו:

לפי הנחיות רשות ניקוז ירקון, האחראית על נחל גזר, ניתן לבצע עבודות בתחום הנחל רק ב"בתקופה היבשה", בין התאריכים 15.04 עד 15.10 בכל שנה. בזמן זה יש לבצע את כל העבודות לבניית המבנה התחתון בתוך הנחל ולהשלים את מערכת התמיכה הזמנית שתאפשר את המשך העבודות בתקופת הגשמים מיום 15.10 ועד ליום 14.04. החל מיום ה- 15 לאוקטובר ובתקופה "הרטובה" (15.10 עד 15.04) חל איסור מוחלט לעבוד בתחום הנחל. על הקבלן לתכנן את עבודותיו בהתאמה.

מודגש בזה כי בנחל גזר מוזרמים עודפי קולחים ממט"ש איילון וכן זרימות של "מי קיץ" המגיעים בצנרות הניקוז שמוצאן בגדות הנחל.

על הקבלן ליצור מעקפים להטיית הזרימה.

בתכולת העבודה נכללות עבודות להטיית הזרימות של נחל גזר כדי לאפשר את עבודות הביסוס ב"תקופה היבשה". הקבלן אחראי על התכנון והביצוע של עבודות אלו וכן לעבודות הגנה על אזור עבודותיו מפני הצפות, שאיבה וכל הנדרש.

עבור צנרת המעקפים להטיית הזרימה ישולם לפי סעיפי כתב הכמויות. עבודות שאיבה ככל שידרשו לא ימדדו לתשלום והתמורה כלולה במחירי היחידה המופיעים בכתב הכמויות.

הקדמה לכתב הכמויות

1. את כתבי הכמויות יש לקרוא תוך כדי עיון במפרט המיוחד ובשרטוטים לפרויקט הנדון, וכן ביחד עם כל מסמכי החוזה המפורטים בפרק המוקדמות.
2. באם לא צוין אחרת, מחייבים את הקבלן כל התקנים הישראלים הקשורים לעבודות המפורטות בכתב הכמויות להלן שיתפרסמו עד תאריך מכרז זה.
3. תיאורי העבודות בסעיפי כתבי הכמויות הם תמציתיים בלבד והתמורה עבור ביצוע כל סעיף בכתב הכמויות תבצע לפי מחירי היחידה שיחשבו ככוללים את כל הדרוש (בהתאם למפרט הטכני, התכניות, ת"י המתאים) להוצאה לפועל של העבודה ברמה נאותה. תיאור הפריט המקוצר הניתן ברשימות הכמויות הינו לצרכי זיהוי הנושא בלבד, ובשום פנים אינו בא לשנות או לבוא במקום התיאורים המפורטים שניתנו בתנאי החוזה, במפרטים ובשרטוטים השונים.
4. מחירי היחידה שבסעיפי כתב הכמויות כוללים את התשלום עבור: אספקה, טעינה, הובלה, פריקה, אחסון, שמירה, התקנה (ההתקנה כוללת העמדת/ בניית המוצר במקום שנקבע וחיבורו), פינוי חומר חפור/ פסולת והפעלתו כנדרש במפרט המיוחד, אלא אם כן יש הפרדה מפורשת בכתב הכמויות לגבי פריטים מסוימים לגבי אספקה, הובלה, התקנה, פינוי.
5. לא תשולם כל תמורה עבור עבודה כלשהי הנדרשת והמתוארת במסגרת של הערות כלליות, הערות מיוחדות, תנאים מיוחדים וכו' המופיעים בתכניות, במפרט הכללי או במפרט המיוחד, או במוקדמות או באיזה מסמך במכלול מסמכי המכרז, כל עוד עבודה כזאת לא מופיעה באופן ספציפי - בצורת פריט לתשלום - בכתב כמויות כלשהו מבין כתבי הכמויות המצורפים.
6. המחיר לעבודות, שעבורן לא פורט תשלום, נכלל במחירי היחידה של אותם הפריטים שכן מופיעים בכתבי הכמויות.
7. כל הסעיפים בכתב כמויות כוללים פינוי חומר וסילוק חומרים לסוגיהם למקום סילוק /לאתר פינוי/ שפיכה מאושר ותשלום האגרות עבורם, ועל כן פינוי ותשלום לא יימדדו בנפרד והתמורה כלולה במחירי היחידות שבכתב הכמויות הבהרה: לא ישולם בנפרד עבור פינוי פסולת או העברת חומרים שונים כגון למשל העברת תחנות אוטובוס למחסני המזמין או לכל מקום אחר שיורה המפקח, כולל כל הנדרש להתקנתם במקום החדש ושיקום המקום הישן בהתאם להנחיות המפקח.

**מודגש כי חובה לצרף את אישורי אתר פינני/ השפיכה בכמות תואמת למוגש בחשבונות
כתנאי לאישור החשבונות.**

8. הכמויות הרשומות בכתב הכמויות ניתנות באומדנא, ומדידה סופית תבוצע בסיום העבודה וקבלתה ע"י מנהל הפרויקט ו/או המפקח.
9. מחירי היחידה שבסעיפי כתב הכמויות כוללים את התשלום עבור כל הוצאותיו הישירות והעקיפות של הקבלן לביצוע כל העבודה.
10. מחירי היחידה הנקובים בכתב הכמויות הם המחירים האמורים לשקף את הערך הכולל של העבודה שתוארה לגבי כל פריט ופריט, כלומר, כולל כל ההוצאות העלולות להידרש עבור ביצוע העבודה בשלמותה, כמתואר, כולל כל עבודה מקרית או מתקן ארעי, וכולל כל ההוצאות ההכרחיות, הסיכונים הכלליים, הערבויות וההתחייבויות שנקבעו במסמכים השונים, המהווים בסיס להצעת המשתתפים במכרז, או המשתמעים מהם.
11. מחירי היחידות שבכתב הכמויות כוללים בתוכם את כל התמורה הדרושה גם עבור הוצאות ביטוח שונות, מיסים סוציאליים, שימוש בכלי עבודה, הובלתם לאתר, אחסון ושמירת ציוד, ו/או אבטחת העבודה המבוצעת על ידי הקבלן.
12. מחירי היחידות שבכתב הכמויות כוללים בתוכם את כל התמורה הדרושה גם עבור כל ההוצאות הכרוכות בטיפולים הדרושים להשגת אישורים מהרשויות השונות.
13. מחירי היחידה שבסעיפי כתב הכמויות כוללים בתוכם את כל התמורה הדרושה גם עבור כל הבדיקות הדרושות, השימוש במתקני בדיקה, בדיקת קבלה, תיקון כל הליקויים, אם יהיו, בדיקות קבלה נוספות במקרה יידרשו, ביקורת חברת חשמל ובדיקות פרמטריות במידה ויידרשו.
14. פרק עבודות רגיי- גם אם לא צוין במפורש- הסעיפים כוללים מפעילים, הובלות/שינוע, ניהול עבודה, אחזקה וכל הכלול. עבודות רגיי ישולמו בהתאם לאישור מראש ומכתב מהפיקוח.
15. מחיר התקנת ציוד יכלול את כל האביזרים והחומרים הדרושים להתקנתו וחיבורו המכני והחשמלי, האסתטי וכו', בהתאם לפירוט בתכניות, או לפי כללי המקצוע הנכונים, מוכן להפעלה ובהתאם לתכניות והמפרט המיוחד.
16. ככלל מחיר כל סעיף כולל בין היתר : אספקה, טעינה, הובלה, פריקה, שמירה, שינוע והתקנתה של המוצר, ופינוי פסולת, אלא אם צויין במפורש אחרת בכתב הכמויות.

17. המונח "אספקה" כולל : ייצור ו/או רכישה, אספקה, טעינה, הובלה, פריקה, אחסון, שינוע, שמירה,

18. המונח "חפירה" כולל: חפירה ו/או חציבה כולל פינוי החומר לאתר שפיכה מאושר אלא אם צוין אחרת במפורש.

19. מחירי היחידה שבסעיפי כתב הכמויות כוללים את התשלום עבור תכניות AS MADE ועבור תיק מסירה לפי הנוהל שיימסר ע"י צוות הבטחת האיכות, שעל הקבלן לספק למזמין בגמר עבודתו, וכן את התשלום עבור האחריות שעל הקבלן לתת, כמפורט במפרט המיוחד.

20. פירוקים : מודגש כי כל סעיפי החפירה במסגרת עבודה זו (ו/או בכל סעיף במסגרתו מבוצעות עבודות חפירה ו/או חציבה) כוללים פירוק תת קרקעי כלשהו שיידרש, לרבות מערכות תשתית וכבלים. לא ישולם בנפרד עבור פירוק תת קרקעי.

21. מחירי העבודות כוללים את התשלום עבור כל התאומים השונים הנחוצים לשם ביצוע העבודה, לא תשולם כל תוספת כספית בגין פעולות אלה.

22. מחירי היחידה המוצגים בסעיפי כתב הכמויות, כוללים את כל עבודות המדידה הנדרשות ע"י מודד מוסמך, שימדוד ויסמן את כל הדרוש לביצוע העבודות, תוואי החפירות, מיקום האלמנטים השונים וסימון מפלסי ביצוע ביחס למפלסי שטח, כביש ומדרכה קיימים, וכולל מדידות שוטפות והכנת תכנית AS MADE בה תסומן העבודה כפי שבוצעה בשטח.

23. תשומת לב הקבלן מופנית להערות במסמכי המכרז השונים – חוזה, מוקדמות, מפרט מיוחד, תכניות, נספחים, המתייחסות לעבודות ופעילויות שונות (ישירות, נילוות או עקיפות, אשר מהוות חלק בלתי נפרד ממחויבויותיו של הקבלן) שלא ימדדו לתשלום בנפרד ושהתמורה עבור ביצועם כלולה במחירי היחידות שבכתב הכמויות.

24. אופני המדידה והתשלום

- א. אופני המדידה והתשלום מפורטים הן בכתב הכמויות והן במפרט המיוחד.
- ב. בסוף כל יום עבודה, או משמרת עבודה, ימולא יומן המפרט את התקדמות העבודה, חריגות מדרישות המפרט, הוראות מיוחדות והערות. על הקבלן והמנהל/מפקח לחתום על יומן זה, אשר מהווה בסיס לתביעת תשלומים, בכפוף להוראות שבמסמכי החוזה לגבי אופני המדידה והתשלום.

ג. כל העבודה תימדד מדידה נטו כשהיא גמורה ומושלמת וקבועה למקומה, ללא כל תוספות עבור פחת וכדי ומחירה יכלול את ערך כל חומרי העזר ועבודות הלוואי הנזכרות במפרט והמשתמעות ממנו.

ד. הכמויות שבוצעו למעשה לפי החוזה תיקבענה על ידי המזמין על סמך מדידות, ובהתאם לשיטה המפורשת בכתב הכמויות ולפי המפרטים לפי סדר העדיפויות שבמוקדמות .
ה. המזמין שומר לעצמו הזכות לנצל את הסעיפים שלא בוצעו במבנה כלשהו למבנים אחרים. הערה זו הינה הערה כללית ונכונה לגבי כל הסעיפים והפרקים במבנים השונים.

עבודה בסביבת / סמיכות תשתיות קיימות:

מידע סכמתי (לא מחייב ולא בהכרח שלם, או מדוייק) לגבי התשתיות נכלל בתכנית תיאום תשתיות המצורפת למסמכי המכרז.

הקבלן אחראי לכל אימות שנדרש לגבי כל התשתיות הקיימות ותיאום עם כל גורמי התשתית. הגם שהמידע המסומן בתכנית תאום התשתיות מקורו במידע שהתקבל מגורמי התשתיות וחלקו אומת על ידי המזמין בסקר תשתיות, הרי מידע זה נמסר לקבלן כמידע אינפורמטיבי בלבד. על הקבלן מוטלת האחריות לאמת את המידע לגבי המיקום המרחבי של התשתיות בעזרת גורמי התשתיות ולבצע כל בירור ובכל שיטת סקר וגישוש וככל שיידרש, לסמן ולמדוד אותן ולהשיג על התשתיות הקיימות והפעילות.

עבודות ופעולות אימות מידע התשתיות עם גורמי תשתיות וגילוי תשתיות ללא חפירה תוך שימוש בציוד גילוי אלקטרומגנטי שיופעל על ידי חברה שהתמחותה בגילוי תשתיות, לא ימדדו לתשלום ולא תשולם עבור כך שום תמורה.

על הקבלן לקחת בתחשיבו את התמורה הנדרשת ולהכלילה במחירי היחידות שבכתב הכמויות.

עבודות גילוי זהיר על ידי שאיבת עפר שתופעל על ידי חברה שהתמחותה בכך - ובאישור המפקח בכתב - תימדד לתשלום לפי הסעיפים המתאימים שבכתב הכמויות.

עבודות ביצוע של בורות גישוש בחפירה זהירה לאיתור מדוייק של תשתיות, באישור המפקח בכתב - תימדד לתשלום לפי הסעיפים המתאימים שבכתב הכמויות.

עבור עבודות חפירה זהירה לחשיפת מלאה של תשתיות, לצורך עבודה בסמיכות אליהן, או למטרת ביצוע הגנה על תשתיות אלו, בתאום ובהוראת המפקח בכתב, ישולם לקבלן לפי הסעיפים המתאימים שבכתב הכמויות.

המדידה לתשלום של החפירה כחפירת גישוש זהירה תתייחס רק לנפח שיידרש הקבלן לחפור בפועל, בתוך מעטפת תיאורטית של מטר וחצי מכל צד של הצינור / תשתית אותם רוצים לחשוף. כלומר, אם לדוגמא, יהיה צורך לחפור בחפירה זהירה לעומק של 50 ס"מ מתחת לצינור / תשתית כלשהי, יימדד לתשלום רק הנפח של ה - 50 ס"מ האלו.

להלן סקירה תמציתית לגבי התשתיות העיקריות, גדולות הקוטר:

בהתייחס לעבודות בגשר מס' 1:

העבודות לביצוע של קיר הכנף הצפוני של גשר מס' 1 וכן עבודות בתשתיות קו סניקה ביוב 900 מ"מ וקו ניקוז 150 ס"מ, כרוכות בחפירה בצמוד לכביש קיים שהוא דרך הגישה הזמנית היחידה לאתר העבודות של פרויקט נופי בן שמן.

על הקבלן של מכרז גשרים זה לתאם את העבודה, את שעות העבודה (ביום/ לילה) ואת גבולות דיקורי העבודה עם המפקח ובתאום עם קבלן הפיתוח של מכרז א1 ו/או כל קבלן אחר של פרויקט נופי בן שמן העובד במקום.

ככל ומאחר שדיקורי העבודות יפגעו בכביש הקיים, על הקבלן לנקוט בכל הפעולות הנדרשות ולתכנן, לאשר ולבצע מערכות דיפון זמניות על מנת להבטיח את יציבות הכבישים והתשתיות שישארו פעילים, בהסתמך על חוות דעת מיקצועיות ותכנון של מהנדס גיאוטכניקה וקונסטרוקציה רשויים שיופעלו מטעמו ועל חשבוננו.

כמו כן, כדי להבטיח כי תתאפשר נסיעה רצופה ובטוחה, על דרכים יציבות ומתאימות לכל שימושי הפעילות באתר עבודות מכרז א1 ו/או כל מכרז אחר ובכבישים הקיימים במעטפת העבודות, על קבלן הגשרים לתכנן, (באמצעות מהנדס תנועה מוסמך מטעמו ועל חשבוננו), לאשר, להקים, לפרק ולפנות את כל אמצעי הבטיחות שיידרשו כולל מעקות, תמרורים, עגלות חץ, מכווני תנועה וכו'.
הכל, לפי תכנית הסדרי תנועה לשלבי הביצוע, שהוכנה על ידי מהנדס תנועה מוסמך מטעם הקבלן ועל חשבוננו, מאושרת על ידי הגורמים המוסמכים.

בצד המערבי של גשר מס' 1 מונח במקביל לנציב A קו סניקה ביוב פעיל בקוטר 900 מ"מ.
וכן,

קו ניקוז קיים בקוטר 150 ס"מ חוצה את אזור קיר הכנף הצפוני של גשר מס' 1.
קיים אלו אינם מתוכננים להעתקה וישארו פעילים ותקינים (באחריות הקבלן) כל זמן העבודות ובסיומן, אך במסגרת עבודות מכרז זה מתוכננת, במסגרת עבודות ההכנה, הגנה על 2 הקווים הנ"ל ידי עטיפת 2 הקווים, כל אחד בנפרד, בבטון מזויין. קו הניקוז הוא הגבוה יותר מבין 2 הקווים ורומו הקיים נמוך מרום יסוד קיר הכנף הצפוני המתוכנן.

קו הסניקה ביוב המונח במקביל לנציב A ומונח בעומק מתחת לקו הניקוז.
כמו כן מתוכנן להניח קו "שרוול" חדש, עבור השחלה עתידית של קו סניקה ביוב חדש.

כל העבודות הנ"ל, כרוכות בחפירות לעומק של כ – 6 מטרים (+/-).
המילוי החוזר של החפירה סביב התשתיות, בגבולות שיקבע המפקח, בכתב, יהיה ב – CLSM.
ככל שאזור החפירות יכלול בתוכו גם את תחום עבודות קידוחי הכלונסאות של נציב A, ימולא גם תווך חפירה זה ב – CLSM, בגבולות שיקבע המפקח, בכתב, והקידוחים יבוצעו דרך תווך זה.

וכן,

הדיקורים של עבודות הגשר בצידו המערבי, מתקרבים לקווי בזק והוט פעילים המונחים במדרכה. הקבלן יתכנן, יאשר ויבצע מערכת דיפון להגנה על הכבישים, תשתיות וכל מחוברים וגובלים מפני התמוטטות במהלך עבודותיו.

חתימת המציע:

התכנון והביצוע יסתמכו על חוות דעת מיקצועיות ותכנון של מהנדס גיאוטכניקה וקונסטרוקציה רשויים שיופעלו מטעמו ועל חשבונושל הקבלן.

בהתייחס לעבודות בגשר מס' 2:

בצד המערבי של גשר מס' 2 מונחים קווי ביוב ראשיים, פעילים: קו הסניקה ביוב 900 מ"מ, וגם קו ביוב גרביטציוני בקוטר 630 מ"מ, בין נציבים A – B.

קוים אלו אינם מתוכננים להעתקה, אך במסגרת עבודות מכרז זה מתוכננת הגנה על הקוים הנ"ל על ידי עטיפת הקוים בבטון מזויין. כמו כן מתוכנן להניח קו "שרוול" חדש כאופציה להשחלת קו סניקה ביוב עתידי. כמו כן,

קו ניקוז קיים בקוטר 100 ס"מ מונח במקביל לציר גשר 2 בחלק מצידו הדרומי של גשר מס' 2 ומתוכנן להעתקה במסגרת עבודות מכרז זה. כמו כן,

בצד המערבי של גשר 2, במימשק עם קיר הכנף הדרומי של הגשר, בצד של רחוב דקר, נמצאת מרכזיית תאורה קיימת הנדרשת להעתקה. עבודה זו תבוצע במסגרת העבודות של המכרז. כמו כן,

בצד המערבי של גשר 2, קיימת תשתית בזק קיים עם תא בזק קיים. תשתית זו תדרש טיפול ו/או התקה והתא הקיים במדרכה יידרש הרחבה הכל בהתאם לתכניות שיתואמו מול בזק. כמו כן,

בצד המערבי של גשר 2, קיימת מערכת קווי השקיה הכוללים מערכות על קרקעיים. קווי ההשקיה והמערכות יידרשו העתקה כחלק מהעבודות המקדימות לעבודות הגשר. וכן,

בצד הצפוני של התוואי המתוכנן של גשר מס' 2, קיים כיום גשר להולכי רגל ומשולב בו גשר לצנרת מים בקוטר 24".

קו מים 24" זה יוצא ממערכת מדידה על קרקעית של מקורות בצידו המזרחי של הגשר (מיסעה צפונית), וממשיך בגשר הצנרת אל גני יער.

מערכת המדידה הנ"ל שייכת למקורות ותבוטל ותועתק למקום אחר על ידי מקורות ובאחריות המזמין. וכן,

בצידו המזרחי של גשר מס' 2 קיימת מערכת מיים על קרקעית של קו מים 24" אשר מחוברים אליה יציאות למערכת ההשקיה של הטיילת הקיימת, כחלק מהעבודות המקדימות לצורכי עבודה על חלקו הדרומית של הגשר הקבלן ידרש לבטל מערכת זו ולהעתיק את הזנות מערכת ההשקיה של הפארק. הכל בתיאום מול תאגיד המים/ מקורות ובתיאום מול מחלקת שפ"ע של עיריית לוד.

בשל הימצאות קו מים 24" "חיי" בגשר הולכי הרגל הנ"ל, גשר 2 מתוכנן להיבנות ב 2 שלבים. שלב ראשון בניית חלקו הדרומי והתקנה עליו של קו מים 24" חדש וחיבורו לקוים הקיימים תוך ביטול קו המים 24" הקיים.

שלב שני, לאחר שיבוטל קו המים 24" בגשר הקיים, יפורקו גשר הולכי הרגל וגשר הצנרת, ויבנה צידו הצפוני של גשר מס' 2.

לשים לב: הביסוס (כלונסאות, ראשי כלונס וכו') של הגשר הקיים וגשר הצנרת, נמצאים בתחום חלקו הצפוני (מיסעה מס' 1) של הגשר המתוכנן ובפרט בתחום נציבים B ו-C.

הקבלן יידרש לגילוי ומדידה של הביסוס הקיים ובהתאם תבוצענה התאמות בתכנון הביסוס של הגשר. כמו כן הקבלן יידרש להריסה ופרוק של חלק מביסוס זה הנמצא במימשק עם המקום המתוכנן של ביסוס הנציבים החדשים.

וכן,

בתוואי הגשר קיימים גם קווי השקיה בקוטר "4. קווים אלו יועתקו במסגרת עבודות הכנה על ידי קבלן הגשר נשוא מכרז זה.

וכן,

בצידו המזרחי של גשר מספר 2, בתוואי נציב D עובר, ומסומן בתכנית תאום התשתיות קיימים 2 קווי ביוב. הראשון - קו ביוב קיים, פעיל כיום (ביוב ממושב אחיסמך). במקום קו זה, שיבוטל, מתוכנן לביצוע קו חלופי, בתוואי מחוץ לתחום עבודות הגשר. ביצוע הקו החלופי יהיה על ידי המזמין.

השני - קו ביוב קיים, לא פעיל כיום (ביוב ישן ומבוטל ממושב אחיסמך)

הקבלן יפנה את קו הביוב המבוטל המונח כיום בעומק 4 מטרים במתחת לנציב D, וימלא את החפיר ב- CLSM בתאום ובאישור המפקח, בכתב.

בנוסף, משני צידי הגשר קיימים קווי תאורה פעילים של הפארק הקיים והמדרכה של רחוב דקר. קווים אלו יידרו העתקות ו/או התאמות בהתאם לשלבי העבודה. הכל בתיאום מול המחלקות הרלוונטיות בעירית לוד.

בנוסף, באזורי ההתחברות לכבישים הקיימים בשכונת אחיסמך החדשה ("גני איילון") וגני יער קיימים קווי תשתיות למיניהם ועל הקבלן ללמוד, לברר, לתאם ולמפות את מכלול התשתיות הנמצאות בתחום עבודותיו ולתכנן את עבודותיו- בתאום עם המפקח- בהתאמה.

המזמין שומר לעצמו את האופציה והזכות – אך אינו מתחייב לכך ולקבלן לא תעמוד שוב זכות לשום תביעה אם המזמין לא יבצע עבודות מקדימות אלו ויהיה על הקבלן לבצען - לבצע העתקת חלק מהתשתיות שנמנו לעיל ונכללות בכתב הכמויות, עם קבלן אחר, כעבודות מקדימות ו/או במקביל, בחפיפה עם עבודות קבלן הגשרים.

ככל שעבודות אלו תבוצענה על ידי קבלן הגשר, נשוא מכרז זה, כל עבודות הטיפול בתשתיות שנמנו לעיל (למעט אימות התשתיות), ימדדו לתשלום.

גשר 2 - ממשקי תשתיות קיימות:

- גשר הצנרת מים הקיים, שנדון לעיל, משולב כיום מתחת לגשר הולכי רגל המונח מעל נחל גזר, ומחבר את שכונת גני יער לטיילת בצידה השני של גדת הנחל. גשרים משולבים אלו של הולכי רגל וצנרת המים "24 נדרשים לפירוק מאחר והם מונחים בתוואי חלקו הצפוני של הגשר המתוכנן. אין אפשרות לפרק את כל גשר הולכי הרגל וצנרת המים בשלב ראשון של העבודות (כדי לבצע את בניית עבודות בניית חלקו הצפוני של הגשר המתוכנן במקום בו מונחים גשר הולכי הרגל והצנרת). זאת, בשל העובדה שקו המים הקיים "24 הוא אחד מקווי אספקת המים הראשיים של העיר לוד ורק לאחר בניית חלופה לקו מים זה (קו מים חדש "24 שיורכב על חלקו הדרומי של הגשר המתוכנן), ניתן יהיה לפרק את גשר הולכי הרגל ואת גשר הצנרת במלואם ולבנות את חלקו הצפוני של הגשר.

עם זאת, נדרש לפרק כבר בשלב ראשון של העבודות חלק מגשר הולכי הרגל. החלק הנדרש לפירוק בשלב הראשון כולל את רמפת הולכי הרגל הצפונית של גשר הולכי הרגל ואת הביסוס של הרמפה, הצמודים לחלקו הדרומי של הגשר (שיבנה ראשון מבין 2 חלקי הגשר).

הפירוק נדרש בשלב ראשון של העבודות מאחר ורמפת הולכי הרגל והביסוס שלה מצויים בתחום הדיקורים של החפירות העמוקות המתוכננות בצמוד אליהן בשלב ביצוע עבודות בחלקו הדרומי של הגשר.

הפירוק הזהיר של רמפות הגשר והביסוס יבוצעו על ידי קבלן הגשר.

על הקבלן לתכנן את הפירוק וההריסה בעזרת קונסטרוקטור ויועץ קרקע רשויים מטעמו, להציג דו"ח סיכונים ואת הדרכים למניעת הסיכונים ותכנית עבודה לפירוקים המתכללת את מניעת הסיכונים.

לאחר אישור תכנית העבודה וקבלת האישורים הנדרשים הקבלן יבצע פירוק זהיר ויהרוס בזהירות את היסודות הנכללות בתחומי ההשפעה של דיקורי החפירה לעבודות חישוף קו הסניקה 900 מ"מ, קו ביוב גרביטציוני 630 מ"מ ושל עבודות על נציב A של הגשר, עבודות קיר התמך של נציב הקצה, עבודות בניית קירות הכנף ופלטת הגישה של חלקו הדרומי של הגשר.

העבודות כוללות עבודות גישוש זהיר לגילוי קווי הביוב ופירוק זהיר של הרמפה והביסוס שלה (נדרש פירוק זהיר משום שאין מידע לגבי המרחק בין הביסוס של הרמפה ובין קו סניקה קיים בקוטר 900 מ"מ וקו ביוב גרביטציוני 630 מ"מ המונחים מתחת לביסוס זה). הפירוק הזהיר יבוצע בניסור זהיר של בטונים ומתכת, חציבות זהירות וכל הנדרש לפירוק זהיר ופינוי.

- בצידו הצפון - מזרחי של הגשר הקיים (ובתוואי הגשר המתוכנן) קיימת כיום "חצר מקורות" על קרקעית ובה מערכת צנרת, אביזרי מים ומערכת מדידה הן של אספקת המים ללוד דרך קו ה- "24 והן עבור מערכת המים להשקיית טיילת נחל גזר.

- בצידו הדרומי של הגשר מתוכנן קו מים "24 אשר יתלה בצד הגשר מעל הכרכוב, על הקבלן לתכנן ולבצע את פרט הכיסוי לצנרת לפי הנחיות המזמין.

- "חצר מקורות" מתוכננת, באחריות המזמין, להעתקה ולפירוק ופינוי קודם לעבודות בניית הגשר.

- בצידו המזרחי של הגשר, מתחת לנציב D עובר כיום בעומק של כ- 4 מטרים, קו ביוב המבייב את מושב אחיסמך. קו ביוב זה מתוכנן לביטול על ידי המזמין המתכנן על ידי הנחת קו חדש חלופי וניתוק קו זה.

הקו הקיים שישאר בקרקע בתחום חלקו הדרומי של הגשר בלבד, מתחת לנציב D המתוכנן, נדרש לפירוק אחר שינותק מהביוב. האחריות לביטול, פירוק ולפינוי חלקו הדרומי בלבד של הקו היא של הקבלן.

המזמין שומר לעצמו הזכות לקדם ביצוע פירוק קו מבוטל זה בעבודות מקדימות לביצוע הגשר, אך אינו מתחייב לכך.

חציו השני, הצפוני, של קו ביוב מבוטל זה, עובר מתחת לגשר הקיים ועל כן לא ניתן לפנותו כעת. על כן עבודת החפירה, פרוק ופינוי קו ביוב זה ועודפי החפירה, מילוי חוזר של החפירה לפי הוראות המהנדס הגיאוטכני, **תבוצע על ידי קבלן הגשר.**

- באזור הגשר עוברים קווי השקיה קיימים של טיילת הנחל. תוואי הקווים מסומן במפות תאום התשתיות בצורה סכמתית בלבד.

עבודות הקבלן כוללות ניתוקים ופרוקים של חלקי הצנורות, בשלבים (קודם באזור חלקו הדרומי של הגשר, אחר כך לאחר ו/או במקביל לפינוי גשר הולכי רגל וגשר הצנרת הקיימים). על הקבלן להקפיד לחבר את קו

המים הנדרשים להשקיית חלקי הטיילת שישארו פעילים, בתאום עם אנשי ההשקיה / גינון של העיריה המתחזקים את הטיילת, ובתאום עם המפקח.

- בחלקו הדרומי של הגשר, בצידו הקרוב לרחוב דקר, במקביל, מדרום, לצירו של הגשר המתוכנן, ולכוון מורדות גדת הנחל המערבית, מונח קו ניקוז קיים בקוטר 100 ס"מ, המנקז את אזור רחוב דקר ולוד הירוקה והמתחבר למוצא ניקוז קיים בגדה המערבית של הנחל. קו ניקוז זה וכן מבנה מוצא הניקוז יפורקו ויפוננו בעבודה מקדימה על ידי הקבלן. המזמין שומר לעצמו הזכות לקדם ביצוע פירוק קו ניקוז ומבנה המוצע הקיימים בעבודות מקדימות לביצוע הגשר, אך אינו מתחייב לכך.

- בין נציבים A, B, מונחים 2 קווי ביוב גדולי קוטר. קו סניקה ביוב בקוטר של 900 מ"מ וקו ביוב גרביטציוני בקוטר של 630 מ"מ.

הקבלן יגלה ויחשוף בעבודת חפירה זהירה, את שני הקווים האלו. בשלב ראשון, בעת העבודה על חציו הדרומי של הגשר, הקבלן יבצע עבודות החפירה לחשיפת קווי ביוב אלו כדי לבצע את עבודות ההגנה על קווים אלו על ידי עטיפתם בבטון מזויין. עומק החפירה הנדרש הוא בעומק של 6 מטרים +/- . החפירה תגיע למפלס נמוך ממפלס ביסוס רמפת גשר הולכי הרגל. על כן הקבלן יפנה בעבודה מקדימה את רמפת הגשר ואת הביסוס של הרמפה.

- בפינה הדרומית מערבית של הגשר מצויה מרכזיית תאורה. מרכזיה זו וקווי החשמל המזינים אותה וכן כבלי התאורה תועתק באחריות המזמין בעיתוי לפני מועד הביצוע המתוכנן של קיר הכנף הדרומי של הגשר, באזור הטיילת הצמודה לרחוב דקר.

- באזור הנ"ל מצויים עמודי תאורה בתחם הדיקורים של עבודות העפר. הקבלן יפנה את עמודי התאורה שיהיו חשופים להשפעת העבודות המתוכננות.

- ברחוב דקר משני צידי הגשר, באזור קירות הכנף מצויים מערכות מגופי מים/ השקיה. מערכות מים אלו יועתקו על ידי הקבלן.

- עבודות הנחת קו המים 24" בצידו הדרומי של גשר מס' 2 וחיבורו להפעלתו לרשת המים, נכללת בתכולת העבודה נשואת מכרז זה.

- לאחר הנחת והפעלת קו מים 24" בצידו הדרומי של הגשר, יפורקו ויפוננו על ידי הקבלן שאר החלקים שלא פורקו עד כה של גשר הולכי הרגל הקיים, כולל גשר הצנרת וצנרת ה- 24" המבוטלת.

- עבודות הפרוק תבוצענה בפרוק זהיר של הגשר וגשר הצנרת ופינוי למקום שיורה המזמין וכן את פרוק ופינוי כל היסודות וכל שאר המרכיבים הנכללים בתחום העבודות של חלקו הצפוני של גשר 2.

- הקבלן יבצע מדידה מדוייקת של ביסוס הגשר הקיים במקומות המימשק עם הביסוס המתוכנן של חלקו הצפוני של גשר 2 ויעביר למתכנן הגשר לעדכון תכנון הביסוס.

- הקבלן יידרש להריסות ופינוי של אותם אלמנטי ביסוס ככל שיידרש לצורך בניית הביסוס החדש. נוהל הפירוק כולל הגשת דו"ח סיכונים, תכנית ניטרול הסיכונים ותכנית עבודה מפורטת שתוכן על ידי קונסטרוקטור ויועץ גיאוטכני רשויים מטעם הקבלן. עבודות אלו, כולן, נכללות בתכולת העבודות של הקבלן. על הקבלן לקחת בחשבון את הדרישה להעביר את כל חלקי גשר הולכי הרגל (כולל אותם חלקים שפורקו בהתחלת העבודות) למקום שיורה המפקח, לכל מרחק שהוא, במצב שמיש ובר הרכבה מחדש (בהתאמות הנדרשות). על כן הקבלן ימספר את חלקי הגשר ויגיש למפקח תכנית פירוקים ובה מספור כל חלקי הגשר.

לאחר אישור תכנית העבודה, ובכפוף לאישור המזמין, יוכל הקבלן לצאת לביצוע העבודה.

עבודות הקמת המבנה התחתון

של כל אחד מהגשרים כוללות, בין היתר, עבודות תכנון וביצוע של תימוך זמני למבנה העליון בשני הגשרים, כדי לאפשר המשך בניית המבנה עליון בכל אחד מהגשרים גם בתקופת החורף, מבלי לעבוד ומבלי לגרום שום הפרעות לזרימה בנחל גזר, כאשר חל איסור מוחלט לעבוד בנחל גזר בתקופת החורף. לתכניות המכרז מצורפות תכניות תכנון הראשוני סכמתי של מערכות התמיכה הזמניות. התכנון המפורט לביצוע הוא באחריות הקבלן.

על הקבלן לקחת בחשבון את המיקום המדוייק (Z, Y, X) של תשתיות הביוב הראשיות שתנוחתן עוברת בתחום נציבי הגשר המתוכננים ולתכנן ולהתאים את פרטי התכנון לביצוע שיבטיחו שמירה על שלמות תשתיות ראשיות אלו ואחרות - ובהתאמה, לוודא תכנון וביצוע בטיחותיים. את התכנון מטעם הקבלן יכינו ויאשרו קונסטרוקטור ומהנדס גיאוטכניקה רשויים מטעם הקבלן.

מובהר כי לא תשולם תוספת איזו שהיא בשל ביצוע מערכות ביסוס ועבודות מערכות התמיכה הזמניות בעבודה מפוצלת, לא רצופה, עבודה זהירה, בסביבה מוגבלת, בתווך/ בסביבת ובגלל התשתיות.

התכנון המפורט של מערכת התמיכות הזמניות, אספקה, התקנה, ביצוע, בדיקות יציבות ובטיחות, תחזוקה, פירוק, פינוי וסילוק הוא באחריות הקבלן.

המזמין רשאי לקבוע כי עבודות של גשר מס' 2 ו/או מי מהגשרים, לא תבצענה ברצף - ולפצל את העבודות או חלק מהעבודות.

עבור כל גשר יוצא צו התחלת עבודה באופן נפרד.

המזמין שומר לעצמו האופציה ורשאי לא להזמין לביצוע - באחד או בשני הגשרים - את עבודות התימוך הזמני המיועדות לתמיכת המבנה העליון במטרה לאפשר עבודה ברצף גם בחורף.

היה והמזמין יחליט על כך, אזי יבוצעו גם העבודות במבנה העליון רק בתקופה ה"יבשה" (15 לאפריל עד 15 לאוקטובר).

הקבלן אחראי לתכנון ולתזמון מכלול עבודותיו, ולתכנן ולבצע – בתאום עם המפקח - את עבודותיו במקומות שניתן לבצען במקביל לביצוע עבודות ההגנה וטיפול, העתקה, הוספה וכו' של התשתיות. הכל, ככל הנדרש לעמידה של הקבלן בלוח הזמנים החוזי.

עבודות הביסוס בנציבים שבסמוך אליהן קיימים קווי הביוב ומתוכננות עבודות בקווי הביוב, תבצענה לאחר השלמת עבודות ההגנה והטיפול בתשתיות הביוב.

המזמין שומר לעצמו את האופציה לבצע חלק מעבודות אלו ע"י קבלן אחר.

גם במקרה זה קבלן הגשרים נשוא מכרז זה מחויב בתיאום עם הקבלן הנ"ל ולבצע במקביל (לעבודות ההגנה וטיפול, העתקה, הוספה וכו' של התשתיות) את עבודותיו (עבודות הגשרים וכל הכרוך בתכולת העבודה נשוא המכרז) במקומות שניתן לבצען.

בכל מקרה קבלן הגשרים מוגדר כקבלן ראשי ויהיה האחראי הכללי על הבטיחות.

תיאור כללי - גשר מס' 1:

אורך הגשר: כ - 70 מ' **רוחב הגשר:** כ 20 מ' **שטח:** כ 1336 מ"ר

הגשר מתווה מעל נחל גזר בעקומות אנכיות ואופקיות. מיסעת הגשר מתוכננת ביציקה במקום בדריכת אחר. הגשר מתחבר בצידו המערבי לכביש קיים באזור מעגל התנועה של הכניסה לשכונת גני איילון (אחיסמך הגדולה) ברחוב דקר של העיר לוד.

בצידו המזרחי יתחבר הגשר לכביש הראשי המתוכנן של שכונת נופי בן שמן שבבנייה. ביסוס עמודי התאורה ישולב בכרכובי הגשר.

במדרכות מעל מסעת הגשר תונחנה תשתיות חשמל, תאורה ותקשורת.

גשר מס' 1 מתוכנן להיבנות בשלבים העקרוניים הבאים:

שלב 1: התארגנות, עבודות הכנה, תכנון, אישור וביצוע הסדרי תנועה זמניים לשלבי הביצוע, תכנון, אישור מערכות דיפון לשמירה והגנה על כבישים, תשתיות ומחוברים קיימים, פירוקים, גידור, מדידות וכו'. עומק החפירות המתוכננות בצמוד לכביש הקיים, כ - 6 מטרים +.

כדי למנוע התמוטטות הכביש הזמני (דרך גישה יחידה לאתר העבודות של פרויקט נופי בן שמן), נדרשת הקמת מערכת דיפון לשמירה והגנה על הכביש הקיים וכן על התשתיות הקיימות במהלך העבודות.

על הקבלן לתכנן ולאשר את מערכות הדיפון כך שמיקום אלמנטי המערכת יהיו כאלו וימוקמו כך שלא יתקרבו ולא יסכנו ולא יפגעו בקו הסניקה ביוב וכן יבטיחו את יציבות הכביש הזמני הקיים, הגובלים והמחוברים וכל צד ג' שהוא.

המיקום המדויק של מרכיבי מערכת הדיפון שיתכנן הקבלן יקבע במהלך הביצוע בהתאם למיקום המדויק של התשתיות.

הקבלן יתכנן, יאשר (ויבצע-בהמשך) את מערכת הדיפון. התכנון יבוצע על ידי קונסטרוקטור ומהנדס גיאוטכניקה רשויים מטעם הקבלן.

ובנוסף: הקבלן יתכנן ויאשר ומערכת דיפון לאורך (בתכנית תנוחה) של כ - 33 מטרים, ברחוב דקר / שבט בנימין, במרחק (לכוון הגשר) שלא יקטן מ - 2 מטרים מדופן תשתית בזק, תקשורת, סיבים אופטיים קיימת וכן גם מתשתית קו הניקוז 150 ס"מ הקיים בצד הצפוני של הגשר. מטרת הדיפון הגנה למניעת התמוטטות קטעי כביש ותשתיות בזק והתקשורת בחזית הגשר המתוכנן, באזור שבין קצה עבודות נציב A ופלטת הגישה ובין המדרכה והכביש הקיימים ברחוב דקר/ שבט בנימין.

הקבלן יתכנן, יאשר (ויבצע - בהמשך) את מערכת הדיפון. התכנון יבוצע על ידי קונסטרוקטור ומהנדס גיאוטכניקה רשויים מטעם הקבלן.

שלב 2:

שלב 2.1: פירוקים, עבודות אימות וגישוש למקום תשתיות קיימות,

ביצוע עבודות דיפון בשולי כביש זמני קיים באזור המפגש של קיר הכנף הצפוני של הגשר והכביש הזמני הקיים והאזור בו מתוכננות לביצוע ההגנות על התשתיות הקיימות ו"שרוול" 42 נוסף עבור קו סניקה עתידי.

שלב 2.2: ביצוע עבודות דיפון, ברחוב דקר / שבט בנימין, כהגנה למניעת התמוטטות קטעי כביש ותשתיות בזק והתקשורת בחזית הגשר המתוכנן, באזור שבין קצה עבודות נציב A ופלטת הגישה ובין המדרכה והכביש הקיימים ברחוב דקר/ שבט בנימין.

שלב 3: לאחר ביצוע הדיפון, האזור בו מונח קו סניקה 900 מ"מ קיים ייחפר לביצוע ההגנה על קו הסניקה (עטיפתו בבטון מזויין). דיקורי עבודות אלו יוגבלו על ידי מערכות הדיפון למניעת פגיעה והתמוטטות של כבישים, תשתיות, גובלים וכו'.

קו סניקה ביוב 900 מ"מ מונח בתנוחה פחות או יותר במקביל לנציב A ומתחת לפלטת הגישה המתוכננת וקירות הכנף וכן מתחת לקו הניקוז 150 ס"מ הנ"ל. קו סניקה 900 מ"מ זה אינו מתוכנן להעתקה אלא למיגון בלבד. כמו כן מתוכננת (אופציה להחלטת המזמין בדיאלוג עם תאגיד מי לוד) הוספת "שרוול" 42" (הכנה להשחלה עתידית של קו סניקה ביוב) במקביל לתשתית קו הסניקה הקיים.

העבודה כוללת גם חשיפת קו הניקוז בקוטר 150 ס"מ בקטע הנדרש מתחת ליסוד קיר הכנף הצפוני ועטיפתו בבטון מזויין. קו ניקוז 150 ס"מ זה אינו מתכנן להעתקה אלא למיגון בלבד. קו ניקוז זה מתמשק עם קו הסניקה ביוב ועובר צמוד מעל קו הסניקה. ראש צינור הניקוז הקיים נמצא 50 ס"מ מתחת ליסוד קיר הכנף.

העבודות כוללות, בין היתר, עבודת עפר, לעומקים ניכרים, חפירה זהירה לגילוי קווי התשתיות והגנה זהירה על תשתיות הביוב והניקוז הקיימות ומתוכננות, תוך שמירה על שלמות ויציבות הכבישים קיימים, תשתיות בכבישים ומחברים למיניהם.

אפשר (אך לא חייב, והמזמין אינו מתחייב לכך), שחלק או כל עבודות התשתיות בחלק זה של הגשר, תבוצענה קודם לכן בעבודה מקדימה על ידי המזמין.

במידה ועבודות אלו לא בוצעו בעבודה מקדימה על ידי אחרים, הקבלן יבצע עבודות אלו.

המזמין לא ישא בשום עלויות ולא ישלם תמורה כלשהי למעט תשלום לפי סעיפי כתב הכמויות במקרה והקבלן הוא זה שיידרש לביצוע עבודה זו.

במקביל, הקבלן יבצע בנחל וגדותיו, במקומות שאין חשש שיפגעו מעבודות התשתיות או יפגעו באיזו תשתית שהיא, עבודות ביסוס, קורות ראש, נציבים וכו' לשאר נציבי הגשר ולמערכת התמיכה הזמנית.

שלב 4- רק לאחר השלמת הטיפול בתשתיות הביוב: השלמת נציב A השלמת קירות הכנף וכו'. הכל בעבודה זהירה בסביבת קווי הביוב והניקוז, קווי הבזק, תקשורת, סיבים אופטיים, מים וכו' במדרכה ובכביש הצמודים לגשר ולאחר מיפוי מיקומם המדוייק וסימון מדוייק של התשתיות ושל מיקום הקידוחים לביסוס ושל יתר העבודות, כדי לא לפגוע בקו הסניקה לביוב שהוא קו ראשי ויחיד בכל האזור.

שלב 5: עבודות מבנה עליון של הגשר כולל יציקה מקשרת בין מיסעות הגשר.

שלב 6: עבודות השלמה, גמר ביצוע תשתיות וגיאומטריית מסעה, מדרכה ופיתוח והתחברויות לכבישים הקיימים ומתוכננים.

שלב 7: עבודות גמר, עבודות שיקום, פיתוח, גמר ומסירות

תיאור כללי - גשר מס' 2:

אורך: כ – 55 מ' **רוחב:** כ – 26 מ' **שטח:** כ 1430 מ"ר

הגשר מתווה מעל נחל גזר בעקומות אנכיות ואופקיות. מסעת הגשר מתוכננת ביציקה במקום בדריכת אחר. הגשר מתחבר בצידו המערבי לכביש קיים באזור מעגל התנועה בשכונת גני יער ברחוב דקר. בצידו המזרחי הגשר יתחבר לכביש הראשי המתוכנן של שכונת נופי בן שמן שבבנייה. ביסוס עמודי התאורה ישולב בכרכובי הגשר.

בצידו הדרומי של הגשר, במקביל לכרכוב הגשר, יונח קו מים מתוכנן "24". קו זה יחליף קו מים קיים המונח כיום בגשר צנרת קיים הבנוי בתוואי חלקו הצפוני של הגשר המתוכנן. לכשקו המים "24" החדש יהיה פעיל ויחליף את קו המים שבגשר הצנרת, ניתן יהיה לבטל את קו המים הקיים ואת גשר הצנרת ולבנות את חלקו הצפוני של הגשר.

תמיכות קו המים משולבות במבנה העליון של הגשר

במדרכות מעל מסעת הגשר המתוכנן תונחנה תשתיות חשמל, תאורה ותקשורת.

גשר מס' 2 מתוכנן להיבנות בשלבים העקרוניים הבאים:

בחלקו הדרומי של הגשר:

שלב 1: התארגנות, עבודות הכנה, תכנון, אישור וביצוע הסדרי תנועה זמניים לשלבי הביצוע, תכנון, אישור עבודות דיפון לשמירה והגנה על כבישים, תשתיות ומחברים קיימים, גידור, מדידות וכו'. מטרת הדיפון היא הגנה למניעת התמוטטות קטעי כביש ותשתיות בזק והתקשורת בחזית הגשר המתוכנן, באזור שבין קצה עבודות נציב A, קיר הקצה ופלטת הגישה ובין המדרכה והכביש הקיימים ברחוב דקר. על הקבלן לתכנן את מערכות הדיפון כך שמיקום אלמנטי המערכת יהיו כאלו וימוקמו כך שלא יתקרבו ולא יסכנו ולא יפגעו בתשתיות קיימות וכן יבטיחו את יציבות הכביש הקיים, הגובלים והמחברים וכל צד ג' שהוא. המיקום המדוייק של מרכיבי מערכת הדיפון שיתכנן הקבלן יקבע במהלך הביצוע בהתאם למיקום המדוייק של התשתיות.

הקבלן יתכנן, יאשר ויבצע את מערכת הדיפון. התכנון יבוצע על ידי קונסטרוקטור ומהנדס גיאוטכניקה רשויים מטעם הקבלן.

שלב 2:

שלב 2.1: פירוקים, עבודות אימות וגישוש למקום תשתיות,

ביצוע עבודות דיפון במדרכה המזרחית (הצמודה לגשר המתוכנן) ברחוב דקר בחזית העבודות של קיר נציב הקצה ופלטת הגישה, במטרה להגן על תשתיות בזק, תקשורת/ סיבים אופטיים מפני פגיעה בגלל החפירות של עבודות בצד הדרומי של הגשר.

שלב 3: פירוק רמפת גשר הולכי הרגל כולל הביסוס שלו, וכל הנדרש לפירוק וביטול כדי לאפשר את המשך העבודות של בניית החלק הדרומי של הגשר.

שלב 4:

שלב 4.1: עבודות זהירות של הגנה על תשתיות קיימות והוספת "שרוול" "42" עבור קו הסניקה באזור נציבים A-B. העבודות כרוכות בחפירות עמוקות, בחפירה זהירה, לחשיפת קווי הביוב, ביצוע הגנות (עטיפת בטון מזויין) של הקוויים, הוספת "שרוול" בקוטר "42" עבור קו סניקה עתידי, עבודות מילוי, פינוי וכו'. על הקבלן לשים לב לשיפועי החפירה וקו הדיקור שלהן, כך שעבודות העפר לא תתקרבנה ולא תפגענה בגשר הולכי הרגל המקביל לציר הגשר ובגשר הצנרת והצנרת "24" שמתחתיו.

על הקבלן ללוות את העבודה ביועץ מהנדס גיאוטכני רשוי מטעמו.

אפשר (אך לא חייב, והמזמין אינו מתחייב לכך ולא ישא בשום עלויות ולא ישלם תמורה כלשהי במקרה והמזמין לא יבצע עבודה זו והקבלן יידרש לביצוע עבודה זו), שעבודת הגנה על תשתיות בחלקו הדרומי בלבד של הגשר, תבוצע קודם לכן בעבודה מקדימה על ידי המזמין.

במידה ועבודות אלו לא בוצעו בעבודה מקדימה על ידי אחרים, הקבלן יבצע עבודות אלו.

שלב 4.2 : **הקבלן יבצע במקביל** עבודות מבנה תחתון של הגשר, ביסוס, קורות ראש, נציבים וכו' בנחל וגדותיו, עבור נציבי הגשר ולמערכת התמיכה הזמנית, שאינם בתחום עבודות של תשתיות הביוב הנ"ל.

שלב 5 : לאחר השלמת העבודות בתשתיות הביוב, הקבלן יבצע את עבודות המבנה התחתון, הביסוס, קורות הראש, נציבים וכו', בנחל וגדותיו, עבור נציבי הגשר B,A, כולל עבור מערכת התמיכה הזמנית. עבודות אלו תבוצענה בתחום בו מונחות תשתיות הביוב הנ"ל ובסמיכות אליהן.

על כן, עבודות אלו תבוצענה בזהירות רבה.

העבודות תבוצענה רק לאחר מיפוי וסימון מדויק של התשתיות ושל מיקום הקידוחים לביסוס ושל יתר העבודות, כדי לא לפגוע בקוי ביוב ראשיים אלו. (קו הסניקה לביוב הוא קו ראשי ויחיד בכל האזור).

שלב 6 : עבודות מבנה עליון של חלקו הדרומי של הגשר.

שלב 7 : הנחת קו מים 24" חדש בצמוד לכרכוב הדרומי של הגשר, התחברויות לקווי מים הקיימים בשני צידי הגשר.

בחלקו הצפוני של הגשר – לאחר השלמת כל השלבים המפורטים בחלקו הדרומי :

שלב 8 : פירוק זהיר ופינוי גשר הולכי הרגל, גשר הצנרת, קו המים הישן, יסודות. **בזהירות: מתחת לנציבים A, B מונחים 2 קווי ביוב פעילים (קו סניקה 900 מ"מ וקו גרביטציוני 630 מ"מ).**

שלב 9 : עבודות הגנה על תשתיות הביוב הנ"ל הקיימות באזור נציבים B-A. העבודה כוללת הפירות עמוקות, בחפירה זהירה, לחשיפת קווי הביוב, ביצוע הגנות (עטיפת בטון מזויין) של הקווים, הוספת "שרוול" בקוטר 42" עבור קו סניקה עתידי, עבודות מילוי, פינוי וכו'.

ובמקביל, עבודות מבנה תחתון ביסוס, קורות ראש, נציבים, כולל למערכת התמיכה הזמנית וכו' בנחל וגדותיו, לנציבי הגשר האחרים, מחוץ לתחום העבודות של תשתיות הביוב.

שלב 10 : עבודות זהירות של ביסוס, קורות ראש, נציבים וכו' כולל למערכת התמיכה הזמנית, באזור נציבים B,A, במקום בו נמצאים קווי הביוב הפעילים. העבודה תבוצע בזהירות לאחר מיפוי מדויק של תשתיות הביוב והמיקום המדויק של העבודות המתוכננות, כדי לא לפגוע בקווי ביוב ראשיים ויחידניים (קו הסניקה לביוב הוא קו ראשי ויחיד בכל האזור) אלו.

שלב 11 : עבודות מבנה עליון של הגשר כולל יציקה מקשרת בין מיסעות הגשר.

בשני חלקי הגשר :

שלב 12 : עבודות השלמה, גמר ביצוע תשתיות וגיאומטריית מסעה, מדרכה ופיתוח והתחברויות לכבישים הקיימים ומתוכננים.

יש לבצע קידום של עבודות אלו, לפי וככל הניתן, במסגרת העבודות בשני חלקי הגשר (הצפוני והדרומי) בשלבים הקודמים.

שלב 13 : עבודות גמר ומסירות.

אבני דרך לביצוע העבודות

גשר מס' 1

מס' אבן הדרך	תאור.	מועד גמר מצטבר (שבועות/חדשים/ תאריך)- החל מצו התחלת העבודה ועד לגמר העבודות באבן הדרך ומסירת העבודה למפקח ו/או לגורמים המתאימים, לפי החלטת המפקח.	עבודות בתוך הנחל שניתן לבצען רק באביב- קיץ- סתיו, בין ה- 15 לאפריל עד 15 לאוקטובר, כל שנה
0	צו התחלת העבודה (במועד כלשהו)	0	
1	גמר התארגנות	3 שבועות	
2	גמר תכנון, אישור והזמנת צנרת ושוחות לקראת ביצוע מערכת הטיית זרימות מי הקיץ הזורמות בנחל מהזרמות ממט"ש איילון וזרימת מי קיץ המגיעה ממוצאי ניקוז אל הנחל	3 שבועות	
3	גמר תכנון, אישור וביצוע הסדרי תנועה זמניים לשלבי הביצוע	3 שבועות	
4	גמר תכנון, אישור מערכות דיפון למניעת נזקים והתמוטטות בכביש הכניסה הזמני לאתר בן שמן הצמוד לחלקו הצפוני של הגשר והחשוף לתחום ההשפעה של דיקורי החפירה העמוקה הנדרשת לעת ביצוע עבודות הגנה על תשתיות ביוב וניקוז עמוקים ובניית קיר כנף צפוני של הגשר בצמוד לכביש הכניסה הזמני.	3 שבועות	
5	גמר תכנון דיפון להגנה למניעת התמוטטות קטעי כביש ותשתיות בזק והתקשורת בחזית הגשר המתוכנן, באזור שבין קצה עבודות נציב A ופלטת הגישה ובין המדרכה והכביש הקיימים ברחוב דקר/ שבט זבולון.	3 שבועות	
6	גמר תכנון ואישור מערכת תמיכות זמניות ליציאת מסעת הגשר	3 שבועות	
7	גמר קבלת כל האישורים וההיתרים הנדרשים לביצוע העבודות	3 שבועות	
8	גמר גידור	3 שבועות	
9	גמר ביצוע מעקפי ניקוז זרימות קיץ בנחל	1 חודש	עבודה באפשרית רק בחלון הזמנים אביב – קיץ - סתיו
10	עבודות הכנה, פירוקים, עבודות אימות וגישוש למיקום תשתיות קיימות,	1 חודש	עבודה באפשרית רק בחלון הזמנים אביב – קיץ - סתיו
11	גמר העמדת הסדר תנועה בפתחת הכביש הזמני בממשק עם קיר הכנף הצפוני של הגשר, כדי לאפשר הקמת מערכת הדיפון	1 חודש	

חתימת המציע:

עבודות בתוך הנחל שניתן לבצען רק באביב- קיץ - סתיו, בין ה- 15 לאפריל עד 15 לאוקטובר, כל שנה	מועד גמר מצטבר (שבועות/חדשים/ תאריך)- החל מצו התחלת העבודה ועד לגמר העבודות באבן הדרך ומסירת העבודה למפקח ו/או לגורמים המתאימים, לפי החלטת המפקח.	תאור. כולל עבודות מואצות במשמרות ככל שיידרש על מנת לעמוד בלו"ז	מס' אבן הדרך
	1 חודש	גמר העמדת הסדר תנועה ברחוב דקר/ שבט זבולון עבור אזור העבודות בפתחת הגשר.	12
	2 חודשים	ביצוע עבודות דיפון, ברחוב דקר / שבט זבולון, כהגנה למניעת התמוטטות קטעי כביש ותשתיות בוק והתקשורת בחזית הגשר המתוכנן, באזור שבין קצה עבודות נציב A ופלטת הגישה ובין המדרכה והכביש הקיימים ברחוב דקר/ שבט זבולון.	13
עבודה באפשרית רק בחלון הזמנים אביב – קיץ - סתיו	3 חודשים	ביצוע עבודות מערכת דיפון ו/או מערכת משולבת כלונסאות ולוחות ומוטות דיפון בשולי הכביש הזמני (גישה לאתר עבודות נופי בן שמן) הקיים באזור המפגש של קיר הכנף הצפוני של הגשר והכביש הזמני הקיים והאזור בו מתוכננות לביצוע עבודות בחפירות עמוקות לביצוע הגנות על התשתיות הקיימות ו"שרוול" 42 נוסף עבור קו סניקה עתידי. הרכבת מערכת/לוחות וקורות הדיפון בד בבד עם החפירה לחשיפת קווי הניקוז והביוב. וכן, גמר עבודות הגנה על קווי ביוב סניקה וגרוויטציה באזור נציב A ועל קו ניקוז 150 ס"מ קיים: עטיפת בטון מזויין לצינור סניקה ביוב 900 מ"מ ולצינור ניקוז קיים בקוטר 150 ס"מ והנחת "שרוול" 42 עבור קו סניקה עתידי.	14
עבודה באפשרית רק בחלון הזמנים אביב – קיץ - סתיו	3 חדשים	גמר ביצוע עבודות ביסוס למבנה תחתון: קידוח כלונסאות לנציבים B,C,D ולמערכת התמיכה הזמנית. עבודה זו תתבצע במקביל לביצוע עבודות ההגנה על תשתיות הביוב והניקוז מערבית לנציב A.	15
עבודה באפשרית רק בחלון הזמנים אביב – קיץ - סתיו	4 חדשים	גמר השלמת עבודות ביסוס כלונסאות למבנה תחתון לנציב A ועבור כלונסאות ביסוס מערכת התמיכה הזמנית. הכל בעבודה זהירה בסביבת קווי הביוב והניקוז, קווי הבזק, תקשורת, סיבים אופטיים, מים וכו' במדרכה ובכביש הצמודים לגשר	16
עבודה באפשרית רק בחלון הזמנים אביב – קיץ - סתיו	5.5 חדשים	גמר ביצוע בדיקות כלונסאות לכלל הכלונסאות של נציבים B,C,D לרבות של מערכת התמיכה הזמנית באזור זה. גמר ביצוע קורות הראש ועמודי הגשר לנציבים D,C,B ולנציבי מערכת התמיכה הזמנית באזור זה וגמר ביצוע כל הנציבים הנ"ל לרבות	17

מס' אבן הדרך	תאור.	מועד גמר מצטבר (שבועות/חדשים/ תאריך)- החל מצו התחלת העבודה ועד לגמר העבודות באבן הדרך ומסירת העבודה למפקח ו/או לגורמים המתאימים, לפי החלטת המפקח.	עבודות בתוך הנחל שניתן לבצען רק באביב- קיץ - סתיו, בין ה- 15 לאפריל עד 15 לאוקטובר, כל שנה
	קירות ניצבי הקצה – יציאה מתחום הנחל כך שניתן יהיה להמשיך לעבוד בתקופת החורף		
18	גמר ביצוע בדיקות כלונסאות של נציב A ושל מערכת התמיכה הזמנית וגמר ביצוע קורות ראש לכלל הכלונסאות באזור נציב A לרבות של מערכת התמיכה הזמנית וגמר ביצוע הנציב כולל קירות – יציאה מתחום הנחל כך שניתן יהיה להמשיך לעבוד בתקופת החורף (עבודה מואצת לסיום העבודה בתקופה היבשה)	5.5 חודשים	עבודה באפשרית רק בחלון הזמנים אביב – קיץ - סתיו
19	גמר ביצוע מערכת תמיכה זמנית עליונה ותבניות לבניית מבנה עליון של הגשר	8 חודשים	עבודה באפשרית רק בחלון הזמנים אביב – קיץ - סתיו
20	גמר יציקת מבנה עליון, דריכות אחר ויציקה מקשרת בין המיסעות	14 חודשים	
21	גמר עבודות כרכובים, מעקות, מעמדים לעמודי תאורה	16 חודשים	
22	גמר ביצוע תשתיות וגיאומטריית מסעה, מדרכה ופיתוח	17 חודשים	
23	גמר עבודות השלמה, מסירות	18 חודשים	
24	גמר חשבון סופי	19 חודשים	

גשר מס' 2

מס' אבן הדרך	תאור.	מועד גמר מצטבר (שבועות/חדשים) / תאריך) - החל מצו התחלת העבודה ועד לגמר העבודות באבן הדרך ומסירת העבודה למפקח ו/או לגורמים המתאימים, לפי החלטת המפקח.	עבודות בתוך הנחל שניתן לבצען רק באביב- קיץ- סתיו, בין ה- 15 לאפריל עד 15 לאוקטובר, כל שנה
0	צו התחלת העבודה גשר 2 (במועד כלשהו)	0	
1	גמר התארגנות	3 שבועות	
2	גמר תכנון, אישור והזמנת צנרת/ שוחות וכל הנדרש עבור ביצוע מערכת הטיית זרימות מי הקיץ הזורמות בנחל מהזרמות ממט"ש איילון וזרימת מי קיץ המגיעה ממוצאי ניקוז אל הנחל,	3 שבועות	
3	גמר תכנון של הסדרי תנועה זמניים לשלבי הביצוע ואישורים לביצוע עבודות ברחוב דקר/ גני יער	3 שבועות	
4	גמר תכנון דיפון להגנה למניעת התמוטטות קטעי כביש ותשתיות בזק והתקשורת בחזית הגשר המתוכנן, באזור שבין קצה עבודות נציב A ופלטת הגישה ובין המדרכה והכביש הקיימים ברחוב דקר/ מעגל תנועה גני יער.	3 שבועות	
5	גמר תכנון לפרוק זהיר של חלק רמפת הגישה (רמפה בצורה U) של גשר הולכי הרגל ופירוק/ הריסה זהירים של הביסוס שלו (נמצא מעל צנרת ביוב סניקה 900 מ"מ ומעל קו ביוב גרביטציוני 630 מ"מ)	3 שבועות	
6	גמר תכנון ואישור מערכת תמיכות זמניות ליציקת מסעת הגשר.	3 שבועות	
7	גמר קבלת כל האישורים וההיתרים הנדרשים לביצוע העבודות	3 שבועות	
8	גמר גידור אזור העבודות	3 שבועות	
9	גמר ביצוע עבודות מעקפי ניקוז בנחל גזר להסטה מאזור העבודות של זרימות קיץ ממט"ש איילון וממי קיץ המגיעים לנחל ממערכות הניקוז העירוניות.	1 חודש	עבודה באפשרית רק בחלון הזמנים אביב – קיץ - סתיו
10	פירוקים, עבודות אימות וגיטוש למקום תשתיות קיימות,	1 חודש	עבודה בתחום הנחל באפשרית רק בחלון הזמנים אביב – קיץ - סתיו

מס' אבן הדרך	תאור.	מועד גמר מצטבר (שבועות/חדשים) / תאריך) - החל מצו התחלת העבודה ועד לגמר העבודות באבן הדרך ומסירת העבודה למפקח ו/או לגורמים המתאימים, לפי החלטת המפקח.	עבודות בתוך הנחל שניתן לבצען רק באביב- קיץ- סתיו, בין ה- 15 לאפריל עד 15 לאוקטובר, כל שנה
11	גמר העמדת הסדר תנועה לשלבי הביצוע ברחוב דקר / מעגל תנועה גני יער לאזור העבודות הנדרשות בפתחת הגשר.	1.5 חודש	
12	גמר ביצוע הטיית דרך זמנית קיימת מתחום העבודה של גשר 2 בנציב המזרחי	1.5 חודשים	
13	גמר פירוק תאורה קיימת בפתחת הגשר ברחוב דקר והעמדת תאורה חלופית	a. חודשים	
14	גמר פירוקים זהירים של רמפת U (חלק מגשר הולכי הרגל לטיילת גני יער) והיסוד שלה, הממוקמים בחצי הצפוני מערבי של הגשר המתוכנן בהשקה לאזור העבודות המתוכננות בחלק הדרומי של הגשר	2 חודשים	עבודה בתחום הנחל באפשרית רק בחלון הזמנים אביב – קיץ - סתיו
15	גמר ביצוע פירוקים, העתקות וחיבורים של קווי השקיה קיימים בתחום העבודות	2 חודשים	עבודה בתחום הנחל באפשרית רק בחלון הזמנים אביב – קיץ - סתיו
16	גמר ביצוע דיפון ברחוב דקר, במרחק 2 מטרים במקביל (ממזרח) לתשתית בזק ובהתרחקות מתשתיות אחרות, מול החזית המערבית של נציב A, להגנה למניעת נזקים לכביש ולתשתיות מדיקורי החפירות ומניעת פגיעה בתשתית בזק	2 חודשים	
17	גמר עבודות הגנה בעטיפת בטון מזויין על קווי ביוב סניקה וגרביטציה בחצי הדרומי של הגשר באזור בין נציבים A ו B – הנחת "שרוול" 42 כהכנה לקו סניקה עתידי	3 חודשים	עבודה בתחום הנחל באפשרית רק בחלון הזמנים אביב – קיץ - סתיו
18	גמר ביצוע קו ניקוז 100 ס"מ חדש ממעגל התנועה ברחוב דקר/ גני יער, ברחוב דקר וחיבור למוצא מתוכנן בנחל "עוקף גשר מדרום". בסיום ביצוע הקו החדש: גמר ביטול וסילוק קו הניקוז הקיים בקוטר 100 ס"מ מתחום חלקו הדרומי של הגשר בתוך הנחל, כולל פירוק הקו ומילוי החפירה.	3.0 חודשים	עבודה בתחום הנחל אפשרית רק בחלון הזמנים אביב – קיץ - סתיו
19	חפירה לפירוק ופינוי של קו ביוב אחיסמך העובר בתחום נציב D.	4 חודשים (כפוף לביצוע של קו ביוב חלופי – באחריות המזמין)	עבודה בתחום הנחל אפשרית רק בחלון הזמנים אביב – קיץ - סתיו

עבודות בתוך הנחל שניתן לבצען רק באביב- קיץ- סתיו, בין ה- 15 לאפריל עד 15 לאוקטובר, כל שנה	מועד גמר מצטבר (שבועות/חודשים/ תאריך)- החל מצו התחלת העבודה ועד לגמר העבודות באבן הדרך ומסירת העבודה למפקח ו/או לגורמים המתאימים, לפי החלטת המפקח.	תאור. על הקבלן לקחת בחשבון עבודות מואצות במשמרות ככל שיידרש על מנת לעמוד בל"ז	מס' אבן הדרך
מרכיבי העבודות שבתחום הנחל, אפשרית רק בחלון הזמנים אביב – קיץ – סתיו.	4 חודשים (כפוף לגמר - באחריות המזמין- של בניית מתקן חדש, חלופי, למדידת אספקת מים של מקורות, שעם השלמתו יבצע קבלן הגשר את השלמות התחברויות לקו "24 בגשר ויפרק את מתקן המדידה הקיים)	התחברות מחדש לקו "24 בגשר הצנרת הקיימת מתחת לגשר הולכי הרגל של גני יער להזנת מים לצינור "24 שמתחת לגשר הולכי הרגל, וכן, פירוק של מערכת המדידה הקיימת של מקורות, מתקן עילי מגודר הנמצא בין נציבים C ו-D, וכן, פירוק של קוי המים "24 שיבוטלו (קוי ההזנה של מערכת המדידה של מקורות שתבוטל והחיבור מממערכת המדידה לקו העירוני שבגשר) המונחים כיום בתחום העבודות המתוכננות בשני חלקיו של הגשר.	20
מרכיבי העבודות שבתחום הנחל, אפשרית רק בחלון הזמנים אביב – קיץ – סתיו	4.5 חודשים	גמר עבודות ביסוס בנחל : קידוח כלונסאות לביסוס נציבים A,B,C,D ולביסוס נציבי מערכת התמיכה זמנית - בחצי הדרומי של הגשר.	21
מרכיבי העבודות שבתחום הנחל, אפשרית רק בחלון הזמנים אביב – קיץ – סתיו	6 חודשים	גמר ביצוע בדיקות לכלל כלונסאות הביסוס לרבות של מערכת התמיכה הזמנית וגמר ביצוע קורות הראש.	22
מרכיבי העבודות שבתחום הנחל, אפשרית רק בחלון הזמנים אביב – קיץ – סתיו	15 חודשים	גמר ביצוע כלל הנציבים בחצי הדרומי של הגשר כולל נציבי קצה וגמר ביצוע של מערכת התמיכה הזמנית העליונה ותבניות לבניית מבנה עליון של החצי הדרומי של הגשר (מיסעה 2). השלמת שלב זה תאפשר המשך עבודות בתקופת החורף מגדות הנחל מחוץ לתחום הנחל האסור בעבודה.	24
	19.5 חודשים	גמר יציקת מבנה עליון ודריכות אחר בחצי הגשר הדרומי	25
	21 חודשים	גמר עבודות כרכובים, מעקות, מעמדים לעמודי תאורה	26
	22 חודשים	גמר הנחת קו מים "24 חדש בצמוד לכרכוב הדרומי של הגשר, התחברויות לקווים הקיימים.	27
מרכיבי העבודות שבתחום הנחל, אפשרית רק בחלון הזמנים אביב – קיץ – סתיו	23 חודשים	פירוק זהיר של גשר הולכי רגל וגשר הצנרת וצינור מים מבוטל "24	28

מס' אבן הדרך	תאור.	מועד גמר מצטבר (שבועות/חדשים) / תאריך) - החל מצו התחלת העבודה ועד לגמר העבודות באבן הדרך ומסירת העבודה למפקח ו/או לגורמים המתאימים, לפי החלטת המפקח.	עבודות בתוך הנחל שניתן לבצען רק באביב- קיץ- סתיו, בין ה- 15 לאפריל עד 15 לאוקטובר, כל שנה
29	גמר עבודות הגנה על קו סניקה 900 מ"מ וקו גרביטציה 630 מ"מ והוספת "שרוול" 42" לקו סניקה עתידי (בחצי הצפוני מערבי של הגשר) בתוואי שמעליו היה מונח גשר הולכי הרגל וגשר הצנרת).	24 חודשים	מרכיבי העבודות שבתחום הנחל, אפשרית רק בחלון הזמנים אביב – קיץ – סתיו
30	גמר עבודות ביסוס בנחל בצד הצפוני של הגשר : קידוח כלונסאות ביסוס לנציבים A,B,C,D, ולמערכת תמיכה זמנית לעבודה על החלק העליון של הגשר בתקופת החורף.	26 חודשים	מרכיבי העבודות שבתחום הנחל, אפשרית רק בחלון הזמנים אביב – קיץ – סתיו
31	גמר ביצוע בדיקות לכלל הכלונסאות לרבות מערכת התמיכה הזמנית וגמר ביצוע קורות ראש	27.5 חודשים	מרכיבי העבודות שבתחום הנחל, אפשרית רק בחלון הזמנים אביב – קיץ – סתיו
32	גמר ביצוע כלל הנציבים כולל נציבי קצה – יציאה מתחום הנחל כך שניתן יהיה להמשיך לעבוד בתקופת החורף	29 חודשים	מרכיבי העבודות שבתחום הנחל, אפשרית רק בחלון הזמנים אביב – קיץ – סתיו
33	גמר ביצוע מערכת תמיכה זמנית עליונה ותבניות לבניית מבנה עליון של הגשר	31 חודשים	מרכיבי העבודות שבתחום הנחל, אפשרית רק בחלון הזמנים אביב – קיץ – סתיו
34	גמר יציקת מבנה עליון ודריכות אחר	36 חודשים	
35	גמר יציקת השלמה המחברת בין שני חלקי הגשר הצפוני והדרומי	36 חודשים	
36	גמר עבודות כרכובים, מעקות, מעמדים לעמודי תאורה	37 חודשים	
37	גמר ביצוע תשתיות וגיאומטריית מסעה, מדרכה ופיתוח	38 חודשים	
38	גמר עבודות השלמה, גמר, מסירות,	39 חודשים	
39	גמר חשבון סופי	40 חודשים	

הבהרה: המזמין רשאי להורות על ביצוע איזה שהם עבודות לקידום גשר מספר 2 במסגרת צו התחלת עבודה שיינתן לגשר מספר 1 לדוגמה: פינוי מטרדים והעתקת תשתיות ו/או עבודות נוספות אחרות.

מובהר, כי פרקי זמן אלו כוללים בתוכם את כל החגים והמועדים המקובלים במדינת ישראל: יהדות, אסלאם ונצרות.

לוח הזמנים ומועדי המסירות לא ישתנו בשל תנאי האקלים, בשל מגבלות (אם וככל שיוטלו על הקבלן) הקשורות לימי העבודה, שעות העבודה, לעבודות לילה, לצורך להפסיק עבודות בשל אירועים עירוניים או בשל הנחיות המשטרה או העירייה או גורמי חירום ובטחון אחרים או בשל אילוצים חיצוניים אחרים.

משך הביצוע יחושב בחודשים קלנדריים מיום קבלת צו התחלת העבודה. בנוסף להצגת הלוח העדכני מדי שבוע בישיבת האתר והגשת השינויים לעיון המזמין, יגיש הקבלן מדי חודש בחדשו, עם החשבון החלקי לוח זמנים מעודכן לאישור המפקח, על בסיס לוח הזמנים כפי שאושר בתחילת העבודות.

צירוף לוח זמנים שיאושר על ידי הפיקוח לחשבון החלקי מהווה תנאי לקבלת החשבון החלקי לבדיקת המפקח. כל סטייה ושינוי מתכנית לוח זמנים המאושרת ע"י המפקח, תוגש בכתב ע"י הקבלן מבעוד מועד למפקח וטעונה אישור בהתאם לראות עיניו הבלעדית של המפקח. אי מתן אישור המפקח פירושו שאין הסכמת המפקח לתהליך הביצוע המוצע וכל האחריות לכך תחול על הקבלן אשר צריך לסיים את הפרויקט בהתאם לחוזה. לחוזה מצורף נספח אבני דרך.

אי עמידה באיזה אבן דרך מאבני הדרך תגרור קנס בהיקף של כמפורט בחוזה עבור כל יום איחור.

צוות הקבלן

מבלי לגרוע מהוראות החוזה, הקבלן מתחייב להעסיק צוות עובדים לאיוש לתפקידים הבאים:

1. **מנהל פרויקט** בעל תואר מהנדס רשום וניסיון של **שבע שנים** לפחות בניהול פרויקטים דומים ושסיים ליווי מלא של לפחות פרויקט אחד של ביצוע הקמת גשר דומה במרכיביו ותשתיות נילוות לפרויקט נשוא מכרז זה, בערך ביצוע קבלני של לפחות 15 (חמישה עשר) מיליון ש"ח שהסתיים בין השנים 2016-2020.
2. **מהנדס הביצוע יהיה בעל תואר מהנדס אזרחי ובעל רישיון**. בעל ניסיון של שבע שנים לפחות כמהנדס ביצוע בפרויקטים דומים, ואשר יישא גם בתפקיד **מהנדס הביצוע** של הפרויקט **שיהיה אחראי על ניהול, קידום, תפעול ובקרת כל היבטי הביצוע וישא גם בתפקידים של "המהנדס האחראי על הביצוע", "המהנדס האחראי על השלד" והמהנדס "אחראי על הביקורת"**. מהנדס הביצוע יהיה כזה שסיים:
 - ליווי מלא של ביצוע של לפחות 2 (שני) פרויקטים של גשרים דומים במרכיביהם, הכוללים ביצוע בכל אחד מהגשרים של מיסעת הגשרים ביציקה באתר בדריכת אחר, בערך ביצוע קבלני מצטבר של מרכיבי הקונסטרוקציה של שני הגשרים של לפחות 12 (שנים עשר) מיליון ש"ח, שהסתיימו בין השנים 2016-2020.

אפשר שעבודות אלו נכללו ביחד עם עבודות ביצוע עבודות אחרות (תשתיות, פיתוח וכו'), אך על הקבלן לצרף את כתבי הכמויות שאושרו ושולמו והכוללים והמציגים את ניסיון מהנדס הביצוע בעבודות הגשרים, כנדרש לעיל. וכן,

סיים גם פרויקטים הכוללים ביצוע של עבודות תשתיות, סלילה ופיתוח עירוניות בהיקף של לפחות 10 (עשרה) מיליון ש"ח. אפשר שעבודות אלו נכללו ביחד עם עבודות ביצוע גשרים, אך על הקבלן לצרף את כתבי הכמויות שאושרו ושולמו והכוללים והמציגים את ניסיון מהנדס הביצוע גם בעבודות תשתיות, סלילה ופיתוח.

3. **מנהל עבודה מוסמך** ע"י משרד הכלכלה בעל ניסיון של **שבע שנים** לפחות בפרויקטים מהסוג נשוא המכרז ושסיים ליווי מלא של לפחות 2 (שניים) של גשרים דומים במרכיביהם, הכוללים ביצוע בכל אחד מהגשרים של מיסעת הגשרים ביציקה באתר בדריכת אחר, בערך ביצוע קבלני מצטבר של מרכיבי הקונסטרוקציה של שני הגשרים של לפחות 12 (שנים עשר) מלש"ח, שהסתיימו בין השנים 2016-2020.

אפשר שעבודות אלו נכללו ביחד עם עבודות ביצוע עבודות אחרות (תשתיות, פיתוח וכו'), אך על הקבלן לצרף את כתבי הכמויות שאושרו ושולמו והכוללים והמציגים את ניסיון מנהל העבודה בעבודות הגשרים, כנדרש לעיל. וכן,

סיים גם פרויקטים הכוללים ביצוע של עבודות תשתיות, סלילה ופיתוח עירוניות בהיקף של לפחות 10 (עשרה) מיליון ש"ח. אפשר שעבודות אלו נכללו ביחד עם עבודות ביצוע גשרים, אך על הקבלן לצרף את כתבי הכמויות שאושרו ושולמו והכוללים והמציגים את ניסיון מנהל העבודה גם בעבודות תשתיות, סלילה ופיתוח. מובהר בזאת כי בכל משמרת עבודה חייב להיות מנהל עבודה מוסמך ומנוסה כנ"ל.

4. **ממונה בטיחות** בעבודות בנייה וסלילה בעל ניסיון של לפחות **חמש שנים** בפרויקטים דומים ושסיים ליווי מלא של לפחות פרויקט אחד של גשרים במלואו בהיקף של 5 (חמישה) מיליון ש"ח לפחות וכן פרויקט אחד לפחות של תשתית תחבורתית בערך ביצוע קבלני של לפחות 10 (עשרה) מיליון ש"ח שהסתיימו בין השנים 2016-2020.

5. **נאמן/אחראי בטיחות בעבודות בנייה ובעבודות סלילה**. אחראי בטיחות מוסמך ושסיים ליווי מלא של לפחות פרויקט אחד של גשרים במלואו בהיקף של 5 (חמישה) מיליון ש"ח לפחות וכן פרויקט אחד לפחות של תשתית תחבורתית בערך ביצוע קבלני של לפחות 10 (עשרה) מיליון ש"ח שהסתיימו בין השנים 2016-2020. אפשר שהנאמן/אחראי הבטיחות יהיה מנהל העבודה אם הוסמך לכך כחוק.

6. **מודדים מוסמכים**: על הקבלן להעסיק מודד מוסמך שסיים ליווי מלא של לפחות פרויקט אחד של גשרים במלואו בהיקף של 5 (חמישה) מיליון ש"ח לפחות וכן פרויקט אחד לפחות של תשתית תחבורתית בערך ביצוע קבלני של לפחות 5 (חמישה) מיליון ש"ח שהסתיימו בין השנים 2016-2020.

על הקבלן הזוכה להעסיק למשך כל תקופת ביצוע הפרויקט מודדים מוסמכים בכמות מספקת, במשמרות ככל שיידרשו ביום ובלילה וכן ככל שיידרש לעבודות מדידה בשטח לסימון לביצוע, לבקרת הביצוע, לתיעוד שוטף של המתבצע - לפני כיסוי העבודות ולמדידה מפורטת להגשת תכניות לאחר הביצוע וכן צוות טכני לעבודות משרד. הכל ככל שיידרש לליווי העבודות בזמינות מלאה באתר ובמשרדים.

7. **יועץ לוחות זמנים**: על הקבלן להעסיק יועץ לוחות הזמנים, מהנדס אזרחי שהתמחותו בהכנת לוחות זמנים בעבודות גשרים, תשתיות ופיתוח, שסיים ליווי מלא של לפחות 2 (שני) פרויקטים של גשרים דומים במרכיביהם, הכוללים, לפחות באחד מהגשרים, ביצוע של מיסעת הגשר ביציקה באתר בדריכת אחר, והכוללים, גם עבודות של תשתית תחבורתית,

בערך ביצוע קבלני מצטבר של שני הפרויקטים של לפחות 20 (עשרים) מיליון ש"ח אשר הסתיימו בין השנים 2016-2020.

8. אגרונום מוסמך ומאושר ע"י אגף הנטיעות והפיתוח ברשות המקומית/ העירייה:

על הקבלן להעסיק אגרונום מוסמך ומאושר ע"י אגף הנטיעות והפיתוח/ אגף/מחלקה שיפור פני העיר וכו' אגף/ מחלקה מתאימים לפי המבנה הארגוני של הרשות המקומית/ עירייה ובאישור המפקח, ברשות המקומית/ בעירייה לליווי עבודות טיפול בעצים ובצמחיה, הגנה על עצים, גיזום, עקירת והעתקת עצים והטיפול השוטף עד למסירה לעירייה.

9. חברה חיצונית המתמחה בביצוע בקרת איכות בפרויקטי גשרים (כולל דריכת אחר), תשתיות, סלילה ופיתוח:

בעלת ניסיון של 5 (חמש) שנים לפחות בבקרת איכות בפרויקטים דומים ושסיימה ליווי מלא של ביצוע של לפחות פרויקט אחד של גשר דומה במרכיביו, הכולל ביצוע של מיסעת הגשרים ביציקה באתר בדריכת אחר, בהיקף ביצוע קבלני של 5 (חמישה) מיליון ש"ח לפחות וכן פרויקט אחד לפחות של תשתית תחבורתית בערך ביצוע קבלני של לפחות 5 (חמישה) מיליון ש"ח שהסתיימו בין השנים 2016-2020 .
חברת בקרת האיכות תעמיד בראש צוות הבקרה באתר ממונה בקרת איכות העומד בדרישות הניסיון שפורטו לעיל וכן צוות הבקרה כמפורט בנספח בקרת האיכות.

קבלני משנה מטעם הקבלן הזוכה

במקרה והקבלן הראשי מתעתד לבצע עבודות עם קבלני משנה, על קבלני המשנה להיות רשומים ברשם הקבלנים, כל אחד בתחומו, בסיווגים המתאימים להיקף העבודה שהם אמורים לבצע כל אחד בתחומו.

קבלן הדריכה חייב להיות קבלן מנוסה בדריכת אחר ואישורו יהיה כפוף לאישור המתכנן והמפקח.

וכן: קבלני משנה לעבודות החשמל, התאורה, בזק, תקשורת, טל"כ, חייבים להיות מאושרים ע"י מנהלי המחלקות האחראיות לתחומים אלו ברשות המקומית/ בעירייה. וכן במקרה של קבלן לעבודות טל"כ, על קבלן המשנה להיות להיות מאושר כקבלן תקשורת טל"כ מוסמך ע"י גורמי הטל"כ (הוט, סלקום, פרטנר) לפי הענין.

התשלומים לקבלן כוללים את התמורה עבור האחריות לביצוע מושלם והאחריות הכוללת.

קבלני המשנה לגינון והשקייה חייבים להיות מוסמכים ומאושרים ע"י אגף הנטיעות והפיתוח ברשות המקומית/ בעירייה, לביצוע עבודות גינון והשקיה.

קבלן הפיתוח לריהוט רחוב ומתקני משחק חייב להיות מאושר ע"י הנטיעות והפיתוח ברשות המקומית/ בעירייה לביצוע עבודות פיתוח ומתקני רחוב ומשחק.

כל שינוי בזהות העובדים מן המתחייב עפ"י הצעת הקבלן בהצעתו למכרז יחייב אישור מראש ובכתב מאת ההמזמין, עפ"י בקשה מנומקת של הקבלן.

יובהר, כי הצגת אסמכתאות על העסקת צוות כאמור הינה תנאי לתחילת העבודות.

דגשים בנושא עבודות קבלנים אחרים (קבלני משנה מטעם קבלן הגשרים):
במידה והקבלן הראשי מתעתד לבצע עבודות עם קבלני משנה, על קבלני המשנה להיות רשומים ברשם הקבלנים, כל אחד בתחומו, בסיווגים המתאימים להיקף העבודה שהם אמורים לבצע כל אחד בתחומו. התשלומים לקבלן כוללים את התמורה עבור האחריות לביצוע מושלם והאחריות הכוללת.

קבלן הדריכה:

חייב להיות קבלן מנוסה בדריכת אחר ואישורו יהיה כפוף לאישור המתכנן והמפקח.

עבודות מים וביוב:

עבודות המים והביוב, ככל שיידרשו, יבוצעו על ידי קבלן הגשרים באמצעות קבלן משנה העומד בתנאי הכשירות לביצוע עבודות כאמור ובנוסף המאושר על ידי תאגיד מי לוד בע"מ.

עבודות בזק, הוט, סלקום, פרטנר (להלן: "חברות התקשורת"):

עבודות התשתיות "האזרחיות" (תשתית צנרת ושוחות, ארונות/ פילרים תקשורת וכו') בהענקת תשתיות לחברות התקשורת תבוצע רק על ידי קבלן המאושר על ידי חברות התקשורת ו/או – לפי החלטת חברות התקשורת על ידי קבלן מטעמן. ההחלטה בנדון שמורה לחברות התקשורת. עבודות הנחת כבילת התקשורת/ עבודות סיבים אופטיים יבוצעו רק על ידי חברות התקשורת /טל"כ/ סיבים אופטיים.

עבודות של חציות של תשתיות תקשורת תבוצענה על ידי הקבלן, אלא אם מי מחברות התקשורת תחליט שהעבודות תבוצענה על ידי קבלן אחר מטעמה. באפשרות מי מחברות התקשורת להתקשר עם קבלן הגשרים (כל חברת תקשורת מחליטה לפי שיקוליה, בנפרד) בהסכם לביצוע עבודות תשתית התקשורת באמצעות הקבלן, בכפוף לקבלת הסכמת המזמין בכתב ומראש.

עבודות תשתית (עבודות "אזרחיות") חברת החשמל:

עבודות התשתיות "האזרחיות" (תשתית צנרת ושוחות, ארונות/ פילרים וכו') בהענקת תשתיות לחברת החשמל תבוצע רק על ידי קבלן המאושר על ידי חברת החשמל ו/או – לפי החלטת חברת החשמל- על ידי קבלן מטעמה. ההחלטה בנדון שמורה לחברת החשמל. עבודות הכבילה והחשמל של רשת החשמל תבוצענה על ידי קבלן מטעם חברת החשמל.

וכן: כלל קבלני המשנה חייבים להיות מאושרים ע"י מנהלי המחלקות האחראיות לתחומים אלו ברשות המקומית/ בעירייה.

כל שינוי בזהות העובדים מן המתחייב עפ"י הצעת הקבלן בהצעתו למכרז יחייב אישור מראש ובכתב מאת ההמזמין, עפ"י בקשה מנומקת של הקבלן.

יובהר, כי הצגת אסמכתאות על העסקת צוות כאמור הינה תנאי לתחילת העבודות.

טבלת ניכויים בגין אי עמידה בדרישות בנוגע לבעלי התפקידים של הקבלן

- א. הקבלן יעסיק את נושאי התפקידים שפורטו בהצעתו (מנהל פרויקט; מהנדס הפרויקט, מנהל עבודה לכל משמרת, מודדים מוסמכים, ממונה בטיחות, אחראי בטיחות לכל משמרת, אגרונום, בקרת איכות וכו') ויצבי אותם לטובת ביצוע עבודתו על פי חוזה זה למשך כל תקופת ההתקשרות, ולא יחליפם אלא באישורה של המזמין מראש ובכתב.
- לתפקידי מנהל הפרויקט, מהנדס הפרויקט, מנהל העבודה, אחראי בטיחות ממונה בטיחות, אגרונום, יציב הקבלן את הצוות אשר פרטיהם ותצהיריהם הוגשו ואושרו ע"י המזמין ואלה יעמדו לרשות הפרויקט בלבד למשך כל תקופת ההתקשרות.
- לתפקידי מהנדס הפרויקט ומנהל העבודה - נדרש היקף של 100% משרה באתר, ונוכחותם מחייבת במהלך כל ביצוע העבודות באתר.
- ב. המזמין יהיה רשאי לדרוש החלפת מי ממלאי התפקידים מאנשי הצוות המקצועי ונותני השירותים בכל אחד מהאתרים שבניהול הקבלן, שהתאמתו לתפקיד מבחינת ההסמכות הנדרשות ו/או מבחינת תפקודו לפי שקול דעת המפקח והמזמין, אינו מספק, מבלי שהמזמין יהיה חייב לנמק את דרישתו זו והקבלן יהיה חייב להיענות לדרישת העירייה כאמור, תוך 14 ימים מיום הדרישה.
- ג. הקבלן לא יחליף את בעלי התפקידים שפורטו בהצעתו, וכן בעלי התפקידים הנוספים שהוצבו על ידו לטובת הפרויקט, אלא באישורו של המנהל מראש ובכתב.
- ד. בכל מקרה בו יבקש הקבלן להחליף נציג או במקרה שבו אין אפשרות של הנציג לתת שירותים לקבלן עבור הפרויקט בהתאם למסמכי המכרז, בשל נסיבות מיוחדות שלא ניתן היה לצפותן מראש, יהא על הקבלן לפנות למזמין בבקשה מפורטת בכתב לפחות 30 יום מראש לקבלת אישור להחלפת נציג. המזמין יהא רשאי לקבל את הבקשה או לדחותה הכל בהתאם לשיקול דעתה המוחלט והבלעדי.
- ההחלטה האם הנציג החדש עומד בדרישות והאם כישוריו וניסיונו שווים או עולים על אלו של הנציג שאין באפשרותו לתת שירותים לקבלן עבור הפרויקט, הינה בשיקול דעתו המוחלט של המזמין בלבד.
- המזמין שומר לעצמו הזכות, לנכות מחשבון הקבלן הזוכה, בגין אי מילוי דרישות מינוי אנשי מקצוע כאמור, ו/או אי מילוי הדרישות בנוגע להסמכות המקצועיות ובגין תפקוד לקוי לגבי בעלי התפקידים שלעיל את הסכומים בהתאם למפורט בטבלה שלהלן (הנכללת בטבלת הניכויים שבהסכם):

מס'	טבלת ניכויים בגין אי עמידה בדרישות בנוגע לבעלי התפקידים של הקבלן	שיעור הקנס/ ניכוי (לא כולל מע"מ) (עבור חלק מחודש יחושב באופן יחסי)
1.	ניכוי חודשי בגין אי עמידה בדרישות - מנהל פרויקט	30,000 ש"ח
2.	ניכוי חודשי בגין אי עמידה בדרישות - מהנדס ביצוע	30,000 ש"ח
3.	ניכוי חודשי בגין אי עמידה בדרישות - מנהל עבודה ראשי	30,000 ש"ח
4.	ניכוי חודשי בגין אי עמידה בדרישות - מנהל עבודה משמרת 2	30,000 ש"ח
5.	ניכוי חודשי בגין אי עמידה בדרישות - מנהל עבודה משמרת 3	30,000 ש"ח
6.	ניכוי חודשי בגין אי עמידה בדרישות - מודד מוסמך	30,000 ש"ח
7.	ניכוי חודשי בגין אי עמידה בדרישות - אחראי בטיחות לכל משמרת	15,000 ש"ח
8.	ניכוי חודשי בגין אי עמידה בדרישות - ממונה בטיחות בתנועה	30,000 ש"ח
9.	ניכוי חודשי בגין אי עמידה בדרישות - חברת בקרת איכות	30,000 ש"ח
10.	ניכוי חודשי בגין אי עמידה בדרישות - ממונה בקרת איכות	30,000 ש"ח
11.	ניכוי חודשי בגין אי עמידה בדרישות - בקר איכות תחומי	20,000 ש"ח
12.	ניכוי חודשי בגין אי עמידה בדרישות - יועץ לוחות זמנים	20,000 ש"ח
13.	ניכוי חודשי בגין אי עמידה בדרישות - אגרונום	10,000 ש"ח

למען הסר ספק מובהר כי ניכוי כאמור מהתשלום המגיע לקבלן אינו גורע מזכויות המזמין לפי החוזה ולפי כל דין, בכל מקרה בו לא יעסיק / יתקשר הקבלן עם גורם כאמור. כן מובהר כי במידה בו נדרש הקבלן להעסיק מספר גורמים באותו תפקיד, המזמין ינכה בשל אי מילוי הדרישות, את הניכוי האמור ביחס לכל אחד מהגורמים בנפרד מבלי שתשמע טענה מצד הקבלן כי מדובר בניכוי לתחום ו/או לקבוצה עצמה.

ה. הקבלן מתחייב כי במועד הגשת ההצעה למכרז ובמועד ביצוע העבודות נשוא המכרז דנן, אין הוא או מי מנציגיו מצוי בניגוד עניינים בין ביצוע העבודות או מילוי תפקיד או עיסוק במסגרת ביצוע העבודות נשוא המכרז דנן לבין עניין אחר שלו או של מי מעובדיו. במידה של חשש לניגוד עניינים בפועל או לכאורה ידווח הקבלן למזמין על כך מראש והמזמין יחליט על מידת מעורבותו בפרויקט או בנושא, הכל בהתאם לשיקול דעתה הבלעדי. באחריות הקבלן להחתים את כל נציגיו והגורמים שיועסקו על ידו במעורבות בפרויקט על הצהרות בדבר היעדר ניגוד עניינים והתחייבות לדווח על כל ניגוד עניינים מיד לכשייוודע להם, וימסור הצהרות אלה למזמין על פי דרישתו.

ו. הקבלן מתחייב, כי לא יעסיק עובדים שאינם אזרחי ישראל או תושביה החוקיים בעלי רישיון תקף, לצורך ביצוע התחייבויותיו במסגרת חוזה זה.

קבלנים נוספים באתר (שאינם קבלני משנה):

באתר עובדים קבלני פיתוח השכונה וקבלנים נוספים. על הקבלן לתאם את עבודותיו בהתאמה. המזמין עשוי לשלב קבלנים אחרים לעבודות קידום זמינות לביצוע עבודות בתשתיות באזור הגשרים כדי לקדם את עבודות הגשרים.

יתכן שמי מקבלנים כאלו, אם יופעלו על ידי המזמין, יעבוד בתחום עבודות הגשרים במקביל לעבודות הקבלן. באחריות הקבלן לתאם עם קבלנים אחרים, ככל שיהיו ולארגן את עבודותיו בהתאמה, לפי המקרים. במקרים כאלו הקבלן יהיה אחראי ראשי על הבטיחות.

תשומות הקבלן הנובעות מפעולותיו כקבלן ראשי ומאחריותו כקבלן ראשי, ככל שיידרש, כתוצאה מהכללת קבלנים אחרים בכפיפות למעטפת שירותי הבטיחות שבאחריותו באתר עבודתו לא יימדדו לתשלום והקבלן לא יהיה זכאי לפיצוי ו/או תוספת תשלום עקב כך.

היתר ההבניה:

בטיפול ובאחריות המזמין

היתרי חפירה ככל ונדרש:

באחריות הקבלן

פרק "00" תנאים כלליים – מוקדמות – מפרטים כלליים :

מפרטים כלליים

המפרטים הכלליים, במהדורתם האחרונה, שאינם מצורפים ישירות, אלא על דרך ההפניה, יתקבלו על ידי הקבלן בדרך של אימוץ, ויהוו חלק בלתי נפרד ממסמכי המכרז. הקבלן חייב לדאוג להשגת המסמכים הרלוונטיים. רואים את הקבלן כמי שהמסמכים ברשותו, ומכיר את האמור בהם על בוריה (קובע המסמך במהדורה המעודכנת ביותר לתאריך פרסום מכרז/חווזה זה).

המפרטים הכלליים **במהדורתם העדכנית ביותר** (שאינם מצורפים למסמכי המכרז אלא על דרך ההפניה) הם :

המפרט הכללי לעבודות סלילה וגיטור של חברת נתיבי ישראל בע"מ (לשעבר מ.ע.צ החברה הלאומית לדרכים בישראל) - מודגש בזאת כי המפרט הכללי המחייב להנחיות ביצוע למכלול עבודות ומרכיבי בניית הגשרים הוא מפרט זה של נתיבי ישראל.

מפרט כללי לביצוע עבודות בנייה ותשתית - רכבת ישראל - מודגש בזאת כי המפרט הכללי המחייב להנחיות ביצוע למכלול עבודות האיטום הוא מפרט זה של רכבת ישראל

המפרט הכללי לעבודות בניה של הועדה הבינמשרדית (האוגדן או "הספר הכחול") בפרקים השונים, כולל אופני המדידה ותכולת המחירים המצורפים לפרקים אלו. מפרט זה יהיה המפרט הכללי לעבודות תשתית, סלילה ופיתוח.

גם אם המפרטים הכלליים אינם ברשותו של הקבלן, רואים את הקבלן כמי שהמסמכים ברשותו. המסמכים לגבי המפרט הכללי הבינמשרדי ("הספר הכחול"), נתיבי ישראל, רכבת ישראל זמינים באינטרנט. המהדורה האחרונה של המפרטים הכלליים הנכונה למועד פרסום מכרז זה - היא המהדורה הקובעת.

בכל מקום במסמכי מכרז / חווזה בו מופיעה ההגדרה "המפרט הכללי", הכוונה היא למפרטים הכלליים :

לעבודות בניית הגשרים : המפרט הכללי לעבודות סלילה וגיטור נתיבי ישראל ;

לעבודות איטום : המפרט הכללי לעבודות בנייה ותשתיות רכבת ישראל ;

לעבודות תשתית, סלילה ופיתוח : המפרט הכללי לעבודות בניה של הועדה הבין-משרדית ;
מפרט טכני לעבודות פיתוח, סלילה ואחזקה של עיריית לוד ; עבודות בדרכים עירוניות ובין עירוניות - משרד התחבורה ; תקנות הבטיחות בעבודה – עבודת בניה (פרק ט') ; (כל המסמכים במהדורתם האחרונה והמאושרת),
(אלא אם ישנה הפניה מפורשת למפרט כללי אחר).

אי התאמות : בכל מקרה של אי התאמה בין תכולת העבודה ואופן הביצוע במפרטים ו/או התוכניות יגבר הסעיף המרחיב, ו/או על פי קביעת המפקח, כאמור לעיל והמרחיב-קובע.

הדגשה :

כללי (לכל המפרטים הנוגעים לאופני הביצוע ולכל העבודה)

באם לא נאמר אחרת ו/או חסרות הוראות בסעיפי המפרט המיוחד, תבוצע העבודה בהתאם ובכפיפות מפרטית לביצוע לפי הן למפרט המיוחד והן למפרטים הכלליים הרלוונטיים. כל המפרטים יהיו עדכניים ובהוצאה אחרונה.

את המפרט המיוחד המצורף למסמכי מכרז זה, הכולל גם מפרטים (טכניים) המיוחדים במיקצועות השונים, יש לראות כמפרט בעדיפות ראשונית בנוגע להנחיות לביצוע. רק באותם מקרים כאשר לא ניתן פרוט מספיק או שהפרוט חסר במפרט המיוחד, יושלם המידע המיפרטי הנדרש לביצוע מהמפרטים הכלליים. את המפרט המיוחד יחד עם המפרטים הכלליים (על כל פרקיהם הרלוונטיים), **כולם גם יחד**, יש לראות כמפרט לביצוע העבודה.

ההנחיות לגבי הביצוע (ציוד, אספקה והתקנה) ופעולות מקדימות, נילוות ומשלימות, שבמפרטים הכלליים אליהם יש הפניות במסמך זה, ושאינם מצורפים למכרז / חוזה זה, מהווים חלק ממסמכי המכרז.

המפרטים הכלליים הנ"ל, כוללים תאורים טכניים מפרטיים והנחיות לגבי אופן ביצוע העבודות השונות. המרחיב מבין התאורים במכלול מסמכי מכרז זה, במפרטים הטכניים המיוחד של מכרז זה ובמפרטים הכלליים - הוא הקובע לגבי תכולת העבודה ואופן ביצועה.

עם זאת, מובהר ומודגש בזאת, כי :

לגבי אופני המדידה והתשלום, העדיפות היא לכתוב במפורש במסמכי מכרז זה על כל חלקיו על פני הכתוב במפרטים הכלליים.

סדר העדיפות במפרטים בלבד מבחינת הנחיות לביצוע והנחיות לאופני מדידה ותשלום:
הוראות המפרט המיוחד (מסמך זה) כולל פרק "00 – מוקדמות" שבמסמך זה, גוברות על ההוראות שבמפרטים הכלליים.

עבודות הסדרי תנועה לשלבי הביצוע יבוצעו לפי תכניות הסדרי התנועה לשלבי הביצוע המפורטות שהוכנו על ידי מהנדס תנועה מוסמך מטעם הקבלן ועל חשבון הקבלן ואושרו (טיפול הקבלן) לביצוע על ידי העירייה והמשטרה ובמידה וינתן לכך אישור הגורמים המוסמכים, יבוצעו הסדרים לפי תרשימים של עבודות בדרכים של משרד התחבורה.

הסדרי הבטיחות בעבודה יבוצעו בהתאם להנחיות שבמפרט המיוחד ובמפרטים הכלליים ובתקנות הבטיחות בעבודה – עבודת בניה (פרק ט') – וההוראות המרחיבות מבין הנ"ל- קובעות.

אופני המדידה:

מודגש בזאת כי השינויים המפורטים במסמך נוכחי זה בפרק "00 - מוקדמות" מתוך המפרט המיוחד של מכרז זה, חלים על מכרז זה והם מחייבים וגוברים על האמור במפרטים הכלליים ובהוראות חוזה מדף 3210.

תכולת העבודות הנכללות באופני המדידה של סעיף כלשהו מכתב הכמויות:

בהתייחס לתכולת העבודות, אופני הביצוע ואופני המדידה לביצוע הרשומים בתמצית בסעיפי כתב הכמויות - וכן - לתכולת העבודות, אופני הביצוע ואופני המדידה לביצוע הרשומה בהרחבות ובפרטים הכלולים המפרט המיוחד, בתוכניות, במפרט הכללי ובמכלול מסמכי המכרז, יראו את מחיר היחידה המוצע בסעיף כתב הכמויות כמתייחס לתיאור ותכולת העבודות ואופן ביצועו, כפי שמובא בסעיף כתב הכמויות יחד עם הוראות המפרט (המיוחד והכללי) ויתר מסמכי המכרז - וההנחיה המרחיבה לגבי תכולת העבודה המתוארת בסעיף כתב הכמויות לפי תכלול ההנחיות במסמכים הבאים, תהיה הקובעת, ולפי החלטת המפקח:

- בכתב הכמויות,
- במפרט מיוחד (מסמך זה) כולל לפי ההבהרות המפורטות בפרק 00 מוקדמות שבמסמך נוכחי זה
- בתכניות
- במפרטים הכלליים
- ביתר במסמכי ההתקשרות.

מבלי לגרוע מהאמור מעלה, מקום בו קיימת הוראה מפורשת בהסכם זה (ההסכם מכח המכרז) או בנספחים למכרז לרבות מפרטים ותכניות – תגבר הוראת מסמכי המכרז על האמור בחוזה המדף הממשלתי מס' 3210 / המפרט הכללי.

המפרט המיוחד שבמסמכי המכרז, על חלקיו ופרקיו השונים מתווסף אל המיפרטים הכלליים והוראותיו לגבי אופני הביצוע ואופני המדידה לתשלום עדיפות על המפרטים הכלליים.

סיכום הדרישות התקפות מבחינה טכנית יחייבו גם ביחס לתכולת העבודות הנדרשות לביצוע שלם ומלא של פריט תשלום מכתב הכמויות – דהיינו אם קיים ספק ביחס לתכולת העבודות בפרק מסוים בו אין אזכור מלא של העבודות הכלולות בכתב הכמויות, אזי המחיר מתייחס לביצוע כל העבודות המחייבות מבחינה טכנית והכלולות

במפרט הכללי ובמפרטים המיוחדים גם יחד, על פי הדרישה המרחיבה הנכללת במי מהמסמכים, והמרחיב-קובע.

אי התאמות: בכל מקרה של אי התאמה בין תכולת העבודה במפרטים ו/או התוכניות יגבר הסעיף המרחיב, ו/או על פי קביעת המפקח, כאמור לעיל - והמרחיב-קובע.

בכל הקשור לפרטי ביצוע של הגשרים – יקבעו המפרט המיוחד והמפרט הכללי לעבודות של חברת נתיבי ישראל. בכל הקשור לפרטי איטום יקבע המפרט הכללי לעבודות בניה ותשתיות של רכבת ישראל לכל יתר העבודות- לפי המפרט המיוחד ובהיעדר הוראות במפרט המיוחד – לפי הכתוב לגבי סעיפים 00.08.05 - 00.08.00 בפרק "00 – מוקדמות" של המפרט הכללי הבינמישרדי ("הספר הכחול").

אופני המדידה ותכולת המחירים

בכתב הכמויות (הכולל מחירי יחידה) מצוינים ראשי הסעיפים של העבודות שיש לבצע, בניסוח מצומצם שאינו מפרט את כל המטלות המפורטות בשאר מסמכי המכרז. התאור של הסעיפים בכתב הכמויות אינו ממצה את כל התחייבויות הקבלן המתוארות במסמכים המצורפים: בתנאים מיוחדים, במסמך המוקדמות, במפרטים הטכניים, במסמך ההבהרות לכתב הכמויות, בתכניות, בחוזה וביתר מסמכי המכרז.

כל האמור במכלול מסמכי המכרז כולל במחירי היחידה הנקובים על ידי הקבלן בסעיפי כתבי הכמויות, אלא אם צוין אחרת.

רואים את הקבלן כמי שלמד והבין את תכולת העבודות המתוארות בכל מכלול מסמכי המכרז ותמחר את סעיפי כתב הכמויות בהתאמה לכל הנדרש לביצוע.

מחירי היחידה כוללים, בין היתר, את התמורה לקבלן בגין הזמנת, רכישת, קבלת ואספקת מוצרים, חומרים ועבודה, כולל מיסים והיטלים מכל סוג שהוא הקיימים וכאלה שיהיו קיימים באם יהיו קיימים פרט למס ערך מוסף.

כמו כן כוללים המחירים את ההוצאות המוקדמות והמקריות, עלויות ערבויות, ביטוח, עלויות מימון וכו', עלויות סימון ומדידה, שמירה על החומרים והעבודות המוגמרות וכל המתואר במסמכי המכרז, במוקדמות, במפרטים, כתב כמויות, תוכניות - וכן את רווחי הקבלן.

התארגנות לביצוע

עבור **עד וכולל 2 (שני) התארגנויות חוזרות**, במקרה הצורך - במידה והקבלן לא יוכל להמשיך בבנייה ברציפות איזה מהגשרים, או את שניהם, מסיבה כלשהי, בין אם בגלל הוראת המזמין, בין אם משום שפרק הזמן לעבודת הקמת המבנה התחתון בעונה היבשה לא הספיק להשלמת הקמת מבנה תחתון לנציבי הגשר ולהקמת תמיכות זמניות שיאפשרו המשך עבודה בתקופת החורף - ומכל סיבה שהיא - **לא ישולם בנפרד**. התארגנויות חוזרות לא יימדדו לתשלום. על הקבלן לכלול בתחשיביו (בשיעור ההנחה שינקוב לפרקי כתב הכמויות) את הצורך בהתארגנות חוזרת אחת עבור כל אחד מן הגשרים (סה"כ עד וכולל 2 התארגנויות) במקרה של הפסקת עבודה בעונה הרטובה (מה -15 לאוקטובר עד 15 לאפריל בשנה הבאה).

בקרת איכות שבאחריות הקבלן

תשלום לפי סעיף הקצב לבקרת איכות. אחוז הקצב תלוי בעלות הפרויקט. תהליך מתן ההקצב לבקרת איכות מפורט בנספח ב' במפרט ב"א עצמית.

גילוי מתקנים תת קרקעיים

מובהר בזאת, כי במכרז /חוזה זה לא כלל חפירה זהירה לבורות גישוש לגילוי מתקנים תת קרקעיים ולא כל עבודות/גילוי מתקנים תת קרקעיים, תימדד/נה לתשלום, אלא רק לפי המובהר להלן:

עבודות ביצוע בורות גישוש בעבודה זהירה, בעבודות ידיים וכו', יימדדו לתשלום לפי הסעיף בכתב הכמויות רק עבור פעולה/ות של עבודה/ות מקדימה/ות לבורות ולאיסוף מידע ע"י ביצוע חפירה ו/או חציבה זהירה ('חפירה חתימת המציע):

גישושי" לגילוי לגבי הימצאות מיתקנים/ תשתיות במקום בו מתוכננת בהמשך עבודה כלשהי, ובכפוף לכך שהעבודה נעשתה על פי הוראה בכתב של המפקח. מטרת עבודה זו היא לצורך גילוי מוקדם לגבי הימצאות ו/או אי הימצאות של מתקנים ותשתיות קיימות שהיו במקום העבודה לפני התחלת עבודה זו שלא בוצעו על ידי הקבלן או שלוחיו במקום בו מתוכננת בהמשך עבודה כלשהי.

עבודת ביצוע בורות גישוש לגילוי מיתקנים/ תשתיות תת קרקעיות קיימות, בכפוף להבהרה שלעיל, שנעשתה בהוראת המפקח תימדד לתשלום לפי הסעיף המתאים בכתב הכמויות, רק אם בוצעה בשלב שבו החפירה לגילוי המתקנים עדיין אינה חלק מעבודת חפירה לביצוע מתקן כלשהו, כגון תעלה אורכית או בור שחופר הקבלן לצורך הנחת תשתית או לביצוע עבודה כלשהי כגון יסודות.

מובהר בזאת כי בעת ביצוע חפירות לבורות ולתעלות לתשתיות ומיתקנים מתוכננים, נדרשות גם כן עבודות גישוש זהירות לבור ולגילוי לגבי הימצאות מיתקנים ותשתיות בתוואי החפירה וכן כדי לחצות מתקנים ותשתיות כאלו, אך במקרים כאלו התמורה עבורן לא תשולם בנפרד והיא כלולה במחיר שהציע הקבלן לביצוע העבודה כולה.

מובהר בזאת כי התמורה עבור עבודת חפירה/ חציבה עבור הנחת תשתית כלשהי כוללת בתוכה גם מעבר מעל ו/או מתחת לתשתיות ומתקנים קיימים בעבודה זהירה. אחריות הקבלן כוללת גם את הזמנת מפקח מטעם בעל המתקן/ גורם התשתית, שיוזמן על ידי ועל חשבון הקבלן להיות נוכח בעת ביצוע עבודות בסמיכות למיתקנים ולתשתיות שבאחריות אותו הגורם.

עבור כל הכרוך בחציית תשתיות מעליהן ו/או מתחתן בעבודה זהירה, לא ישולם בנפרד והתמורה עבור עבודות אלו כלולה במחיר שהציע הקבלן לביצוע העבודה כולה.

תיעוד המבנה

מובהר בזאת, כי כל הכרוך בהכנת תוכניות עדות / AS MADE ו/או ספר מתקן (עבור עבודות שתוכננו ע"י מתכננים ויועצים מטעם המזמינה ו/או עבור עבודות שתוכננו ע"י הקבלן) לא יימדד לתשלום בנפרד והתמורה עבור עבודות אלו תהיה כלולה במחיר שהציע הקבלן לביצוע העבודה כולה.

עבודה ביומית (ברגי)

נועד עבור אותן העבודות המיוחדות אשר לא ניתן לצפותן מראש ושאינן ניתנות למדידה בתוך סעיפי החוזה ואשר מנהל הפרויקט 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 מנהל הפרויקט ואין הקבלן רשאי לבצען על דעת עצמו. שיטת העבודה תקבע ע"י מנהל הפרויקט אולם האחריות לניהול העבודה חלה על הקבלן במסגרת אחריות לפי חוזה זה.

התשלום יהיה לפי מחיר שעת העבודה (בין לאנשים ובין לציוד לפי העניין) התשלום הוא עבור שעות עבודה (ביום ובלילה כאחד) בפועל של הכלים והצוותים באתר העבודה.

במקרה ומנהל הפרויקט יורה בכתב לקבלן לבצע עבודות שהתשלום עבורן יהיה ברגי ויחידת המדידה היא "יום עבודה", המחיר יהיה עבור 9 ש"ע עבודה ביום או בלילה כאחד. במקרה של זמן עבודה פחות מ- 9 ש"ע כלי ו/או פועל (מקצועי/בלתי מקצועי) ישולם חלק יחסי ממחיר היחידה.

בעבודות שהתמורה להן היא לפי רגיי לא תינתן תוספת בגין קבלן משנה וכן לא תינתן שום תוספת שהיא מהתוספות למחירי המחירון.

המחיר כולל גם הזמנה, שחרור וקבלה, הטענה, אספקה, הובלה, שינוע של הציוד וחומרי העזר, פריקתם באתר, שינוע באתר, שהייה לא פעילה באתר, שמירה, ביטוחים, מיסים ותשלומים וכו' כל הנדרש, וכל הנ"ל לא יימדדו לתשלום. זמני העבודה ימדדו לתשלום רק עבור שעות העבודה בפועל של העובדים והציוד.

אם נראה למנהל הפרויקט, 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.

מנהל הפרויקט יהיה הקובע היחיד לגבי הסיווג שניתן לכל אדם שיועסק בעבודה הנ"ל.

החלטת מנהל הפרויקט תינתן לאחר שהמהנדס המוסמך מטעם הקבלן יגיש לו רשימה של האנשים המועסקים ברגי כאמור ואת הסיווגים המוצעים על ידו.

00.01

כללי

הבהרה למושג "המחיר כולל"

הביטויים "התמורה כלולה במחירי היחידות שבכתב הכמויות", "התשלום עבורן כלול במחירי היחידות שבכתב הכמויות", "לא תשלום/ לא ישולם בנפרד", "לא תימדד בנפרד", "לא תימדד/יימדד לתשלום", פרושם גם כן כי בנוסף לעבודה המפורטת בתוכניות, במפרט וביתר מסמכי החוזה, המחיר כולל גם את העבודה/ות שאליהן מתייחסת הפיסקה/ הסעיף. עבודות אלו לא הוכנסו לכתב הכמויות, לא יימדדו לתשלום בנפרד, ורואים עבודות אלו ככלולות בשכר החוזה מבלי היותן מפורטות. התמורה עבורן כלולה בתמורה שיקבל הקבלן עבור מכלול העבודות שביצע ושעבורן ישנם סעיפים למדידה לתשלום בכתב הכמויות.

הבהרה למושג "לא תימדד, לא יימדד"

הביטויים "התמורה כלולה במחירי היחידות שבכתב הכמויות", "התשלום עבורן כלול במחירי היחידות שבכתב הכמויות", "לא תשלום/ לא ישולם בנפרד", "לא תימדד בנפרד", "לא תימדד/יימדד לתשלום", פרושם גם כן כי העבודה/ות שאליהן מתייחסת הפיסקה לא הוכנסה/ו לכתב הכמויות, לא תימדד/יימדדו לתשלום ורואים אותה/ן כלולה/ות בשכר החוזה מבלי היותה/ן מפורטות/ות.

התארגנות לביצוע

סיור לתיעוד

לאחר קבלת צ.ה.ע, בתקופת ההתארגנות, על הקבלן לבצע סיור מקיף עם המפקח ונציגי הרשויות ובעלי עניין אחרים, אשר במעמד סיור זה יתועד מצב הקיים והאחריות על כל הנעשה בכל שטחי העבודה תועבר לקבלן.

גבולות העבודה

גבולות העבודה יקבעו בהתאם לתכניות ותאום בשטח עם המפקח. הקבלן לא יורשה (אלא אם כן קיבל מהמפקח היתר לכך בכתב) לחרוג בפעילויותיו מגבולות העבודה כפי שקבע המפקח ו/או תכנית הסדרי התנועה ועליו לארגן בה את כל פעילויותיו לרבות: ריכוז כלים וציוד עבודה, אחסון חומרים, אחסון ערמות מצעים, אספלט וחומר חפור, הקמת משרד וכו'.

הקבלן יישא בהוצאות וישלם כל הפיזיוויים, דמי הנזיקין/הקנסות, במקרה של גרימת נזק לרכוש זר, הן כזה אשר בתחום העבודה שהוגדר והן כזה הנמצא מחוץ לתחום כפי שנקבע לעיל.

תחומי אחריותו הישירים של הקבלן יהיו בגבולות שטחי העבודה המסומנים בתוכניות ו/או הגבולות הנדרשים לביצוע של איזה מרכיב שהוא בעבודה ועוד 100 מטר לכל כוון מעבר לגבול העבודה המסומן או גבול הביצוע של מרכיב איזה שהוא בעבודה.

כמו כן אחראי הקבלן לתיקון כל נזקים אילו שהם, אם וככל שנגרמו על ידי הקבלן גם מחוץ לתחומי העבודה. שילוט עבודות ימוקם לפי תכנית שילוט במקום שיידרש לפי התכניות גם מעבר לתחומי העבודה שהוגדרו לעיל.

שטח/שטחי אגירה

לפני התחלת העבודה יהיה על הקבלן לאתר שטח אגירה ולקבל האישורים הנחוצים כולל את אישור הפיקוח. השגת האישורים הנ"ל הוא על חשבון הקבלן ובאחריותו. הקבלן לא יעביר ציוד, אביזרים, אלמנטים טרומיים, צנרת וחומרים איזה שהם לשטח האגירה לפני קבלת האישור.

דרכי גישה ודרכים זמניות

לפני תחילת העבודה על הקבלן להשיג מהרשויות המוסמכות אישורים ורישיונות לשימוש בשטחי הקרקע, בדרכים ובשבילים הקיימים ולפתיחת דרכי גישה חדשות. הקבלן יפעל בהתאם להוראות הרשויות המוסמכות (המנהלת, הרשות המקומית/העירייה, המשטרה, קק"ל, רשות הטבע והגנים, רשות שמורות הטבע, רשות העתיקות או כל גוף סטטוטורי אחר- הכל בתאום עם מנהל הפרויקט) וישתמש בדרכים ובשטחים שברשותו, לפי דרישותיהן ותקנותיהן.

נוסף לדרכי הגישה אל שטחי העבודה, יכין הקבלן דרך עבודה ומשטחי עבודה לאורך התוואי בתוך תחום האתר. כל העבודות של ביצוע דרכי גישה ועבודה הן על חשבון הקבלן. דרכי עבודה אלו צריכים להיות עבירות בכל מזג אוויר והם יהיו בעלי רוחב, שיפועים אורכיים, שיפועי צד, יציבות וכושר נשיאה מספיקים לתנועה במהירות סבירה של כלי רכב והציוד הכבד בביצוע העבודות השונות.

אזורי/שטחי התארגנות

הקבלן אחראי לאיתור, הכנת והקמת שטחי ההתארגנות לכל צרכיו העצמיים כולל עבור מערך בקרת האיכות מטעמו.

יחד עם זאת, מובהר בזאת לקבלן כי מיקום שטחי ההתארגנות יובאו תחילה לאישור המפקח, המנהל, העירייה, לרשויות מוסמכות ולמשטרת ישראל וכי אין הדבר מחויב ששטחי ההתארגנות שהוצעו על ידו יאושרו. המפקח יהא רשאי אך לא חייב להעיר על תכנית ההתארגנות, ובלבד שאם חפץ המפקח להעיר על התכנית יעשה כן בתוך 15 ימים מיום שמסר לו הקבלן את התכנית. על המנהלת ו/או על המפקח לא תחול אחריות בגין מתן האישור או הימנעות ממתן האישור. מודגש, כי על הקבלן לתאם את שטח ההתארגנות עם הרשויות ולפעול על פי דרישותיהן ככל שתהיינה.

אישורים/ היתרי חפירה

לפני התחלת העבודה יהיה על הקבלן להשיג אישורי/ היתרי חפירה מהגורמים השונים. השגת האישורים הנ"ל הם על חשבון הקבלן ובאחריותו.

התמורה עבור תאום, קבלת האישורים, תשלומים ככל הנדרש, ביצוע הכנות ככל הנדרש, הקמת, פרוק, ניווד מרכיבים בתוך שטחי ההתארגנות, ניווד שטחי התארגנות, פירוק, פינוי ושיקום אזור שטחי ההתארגנות כלולה במחירי היחידות שבכתב הכמות ולא תימדד לתשלום.

חניות בשטחי ההתארגנות

על הקבלן להכשיר משטח חניה צמודה למשרדי הפיקוח עבור חניית עשרה (10) כלי רכב לפחות, יעודיים לשימוש נציגי המזמין, החברה, המפקח, והמתכננים. החניות הצמודות יוקמו וימסרו לשימוש המפקח תוך לא יאוחר מ- 30 ימים קלנדריים, ממועד ממתן צו התחלת העבודה.

תשתיות לשטחי ההתארגנות

הקבלן יתקין ויחבר אל מתקני ומערכות גורמי התשתית את מערכות המים, הביוב, ניקוז, סניטציה וכו' וכן את מערכת חשמל (כולל מיזוג אוויר), התאורה, התקשורת הדרושה לעבודה הסדירה של המשרדים, שתכלול נקודות מאור, נקודות תקשורת, ומנורות עם נורות פלואורסנטיות וחיבורי קיר, המתקן כולו יחובר להארקת יסודות תקנית ויצויד בממסר פחת.

במהלך העבודה יתכן והקבלן יצטרך לנייד בתחום האתר את המבנים הארעיים שהקים בכללותם, לרבות חיבורים מחדש למערכות העירוניות, מים, ביוב, ניקוז, חשמל, טלפון, אינטרנט וכו', כך שיתאימו במקומם החדש בהתאם להוראת המפקח. התמורה עבור עבודות אלו כלולה במחירי היחידה השונים שבכתב הכמויות ולא תשולם בנפרד. עם השלמת ביצוע העבודה לפי החוזה, יפנה, יפרק או יהרוס הקבלן על חשבונו, את המבנים על ציודם, ויסלקם ממקום המבנה. הקבלן יחזיר את מצב השטח לקדמותו.

שיקום פגיעה כתוצאה מעבודת הקבלן

הקבלן נדרש לבצע באופן שוטף כל תיקון ככל שיידרש במקרה של פגיעה בתשתיות ומבנים בין שהיו מסומנים בתכניות ובין שלא היו מסומנים ולא היו ידועים. כל פגיעה בתשתיות ו/או מבנים וכו', תתוקן על ידי הקבלן ועל חשבונו תוך הפעלת צוותי הכוננות לתיקון באופן מיידי.

מתקנים תת – קרקעיים

הקבלן יהיה אחראי לשלמות המתקנים התת קרקעיים והתשתיות התת קרקעיות ובמקרה שהם ייזקו, גם אם הקבלן לא קבל את המידע (לגבי תשתיות) לפני תחילת העבודה, יהיה עליו לתקנם על חשבונו. זאת, משום שמוטלת על הקבלן החובה לבצע ברורים פרטניים מקדימים בתקופת ההתארגנות וכן במהלך של העבודות עם גופי התשתיות לגבי תשתיותיהם באזור העבודות, לזמן אישית את המפקחים מטעם גורמי התשתיות לסימון ו/או מתן הנחיות לפני התחלת ביצוע כלשהו לגבי מיקום תשתיותיהם, ובמידת הצורך לבצע, בתאום עם המפקח, בורות גישוש מקדימות, בתשלום, בכל אזור בו הקבלן אמור לבצע עבודות, כדי לאפיין מראש את התשתיות במקום ומיקומן לפני תחילת ביצוע עבודותיו.

עבודה בסמיכות למערכות שירותים קיימות עליות ותת קרקעיות ולמבנים.

מובהר בזאת:

המידע בתכניות לגבי מיקום של קווים תת קרקעיים של קווי מים, ביוב, ניקוז, חשמל, טלפון, תקשורת, ומשק אחר הקיים מתחת לפני הקרקע הינו סכימתי, חלקי, מקורב בלבד או כולל פרטי מידע שאינם שלמים ו/או אינם מושלמים ו/או שחסר בהם מידע. מידע חלקי זה אינו כולל את האיתור המדוייק מבחינת מיקום ועומק ו/או את האיתור והסימון של כל התשתיות הקיימות. זאת משום שהמיפוי המצורף למכרז התבסס על מידע שהתקבל מגורמים, ולא על עבודות בירור על ידי סקרי איתור ו/או חפירות וכו'. בשל כך, הוטלה האחריות לאימות והבירור המדוייק של מיקום התשתיות, על הקבלן.

משום האמור לעיל, בטרם יחל הקבלן בעבודות חפירה וחציבה, ובתאום עם המפקח, עליו לוודא, את מיקומן המדוייק של התשתיות השונות שבקרבתן הוא אמור לעבוד.

לשם כך יבצע הקבלן תאום וסיורים עם הגורמים השונים והמפקחים מטעמם ויבצע עבודות איתור וגישוש (עבור עבודות גישוש מקדימות לפי הוראות המפקח בכתב, ישולם בהתאם לסעיף המתאים בכתב הכמויות) לזיהוי מוקדם של מיקומן של תשתיות ומבנים תת קרקעיים בנוכחות פיקוח מצד בעלי התשתיות והמבנים. הקבלן בלבד, ועל חשבונו, יהיה אחראי לפנייה לבעלי המתקנים התת קרקעיים ו/או העיליים, לקבלת אישור עבודה בסביבתם ויהיה אחראי להסדרים ולתשלומים להזמנת השגחה מטעם גורמי תשתית שונים לפי הצורך.

הקבלן יבצע את עבודות חפירות גישוש בעבודות חפירה זהירה ועבודות ידיים, במקומות שונים ובחתיכים רוחביים או שונים לפי הוראת המפקח ונציגי בעלי התשתיות (לרוחב המדרכה ובכבישים, ובחתיכים לרוחב אזורי העבודה), וכיו"ב.

במקביל לביצוע חפירות הגישוש ולפני כיסוי החפירות, הקבלן יבצע מדידות וסימון המידע התשתיתי בתכניות באופן מדוייק ע"י מודד מוסמך מטעם הקבלן. לאחר מכן הקבלן יבצע תאום עם המפקח, יקבל הנחיות ועדכונים לפי הצורך מהמפקח ומהמתכננים ויעדכן את תכנית העבודה ויאשרה אצל המפקח. רק אחר כך, ובתאום עם המפקח, יהיה הקבלן רשאי להתחיל בבצוע העבודות.

עבודות לגישוש ואיתור של תשתיות שונות כגון כבלי חשמל, בזק, תאורה, תקשורת, פיקוד, רמזורים, כבלים, מים, ביוב, ניקוז וכיו"ב, או בסמיכות למבנים, תבוצענה בהירות המרבית, בעבודת ידיים לפי הצורך, ולאחר ווידוא מרחקי בטיחות מכבלים תחתיים ועיליים, תוך שמירה קפדנית על שלמותם ותקינותם של הקווים הקיימים ושל המבנים.

לאחר גילוי הקווים של מים, חשמל, ניקוז, בזק, תקשורת וכו' בחפירות גישוש, תקבע צורת העבודה בצמוד לקווים הנ"ל.

בכל מקרה שתפגע תשתית (צנרת, שוחות, פילרים, כבלים, עמודים, מתקנים, וכו') תת קרקעית ו/או עילית כלשהי ו/או מבנה כלשהו עקב עבודתו או בסביבת עבודתו של הקבלן, ידאג הקבלן מיידית לידע את המפקח ואת בעלי התשתית/ המבנה שנפגע, על מנת שאלה יפעלו לתיקון התקלה באופן מייד, או ינחו את הקבלן ויפקחו על ביצוע התיקון ע"י הקבלן, במידה והקבלן יקבל הרשאה לכך מגורמי התשתית. מבלי לגרוע מהוראות החוזה, הקבלן יישא בכל האחריות הכספית ו/או אחריות מכל סוג שהיא הנובעת מהפגיעה הנ"ל ואחריות זו תהא בלעדית.

טיפול במתקנים עיליים ותחתיים:

הקבלן יסמן על חשבונו באמצעים בני קיימא את התשתיות הקיימות והמתוכננות באתר על גבי תכניות ועל גבי קרקע, ועליו מוטלת האחריות לשמור על הסימנים.

לא יבוצעו כל עבודות חפירה בעזרת כלי מכני ו/או בעבודת ידניים, ללא נוכחות מטעם בעל המתקן התת-קרקעי או העל קרקעי או באישורו ובאישור המפקח, ולא תבוצע כל עבודה בקרקע ו/או בגובה בקרבת מתקנים עיליים ללא אישור מראש מבעל המתקן ובפיקוחו.

היה וגילה הקבלן תוך כדי ביצוע עבודתו, מתקן כלשהו המפריע לביצוע תקין של עבודתו, על הקבלן להודיע מיד למפקח ולקבל הוראות על אופן הטיפול במתקן.

במידת הצורך, לפי הנחיית ניהול הפרויקט ו/או בעל התשתית ובתאום מלא אתם ובמידת הצורך גם בפיקוחם בנוסף לפיקוח ע"י המפקח, תבוצענה עבודות גילוי, חשיפה מלאה ו/או חלקית, תמוך ותלייה ושמירה על תשתיות ומבנים, ו/או עבודות העתקה והתקנה זמנית ו/או סופית של התשתיות.

ביצוע עבודות מעין אלו ובסביבת תשתיות ומבנים יעשה ע"י הקבלן ושלוחיו תוך נקיטת הסדרי בטיחות מבוקרים (ע"י הקבלן) בעת עבודות מתחת, ליד ו/או בסביבתן של תשתיות אלו.

כל נזק אשר יגרם למתקנים נזכרים לעיל, כתוצאה מאי נקיטת אמצעי הזהירות והבטיחות הנ"ל, יתוקן על חשבון הקבלן.

תנאי הביצוע

עבודה בממשק עם רחוב פעיל, עבודה בקטעים לא רציפים, פיצול עבודות, אילוצים, שינויים אזור/רחוב פעיל - עבודה בממשק עם תנועה של כלי רכב, רכבי שירות, חירום והצלה, הולכי רגל ושאר משתמשי הדרך בכללם בעלי מוגבלויות, קבלנים אחרים, עבודה בשלבים ובהפסקות. בפרויקט זה תבוצענה העבודות בסמיכות לפעילות תחבורתית לאורך כבישים קיימים ברחובות של לוד שכונה אחיסמך והישוב אחיסמך ורחובות המסתעפים מהם, לאורך מדרכות. הקבלן עלול להידרש לשינויים בארגון העבודות, להפסקות עבודה לשינוי הסדרים הנוגעים לאופן ביצוע העבודה, לשעות העבודה, למועדי ביצוע העבודות בעבודות יום או לילה, וכו'. סדר ביצוע העבודה יקבע בכפוף לשיקולים ניהוליים, שיקולי המנהלים מטעם המזמין ו/או העיריה, המשטרה, שיקולים אורבניים, שיקולים מנהליים, הנדסיים, תחבורתיים ואחרים שהמזמין יידרש להתחשב בהם וינחה בהתאם את הקבלן. פיצול העבודות לא ישמש עילה לשינוי מחירי היחידה או תוספת כספית כלשהי ורואים את הקבלן כמי שכלל בתמורה הכוללת שדרש בהצעתו את התמורה עבור האמור לעיל. קשיים צפויים כאלו הם חלק בלתי נפרד מאופן ביצוע העבודות בפרויקט זה. לא תשולם לקבלן שום תוספת בגין קשיים אלו. רואים הקבלן כמי שלקח בחשבון ומחר והעריך את עלות הקשיים הנ"ל וכי כלל את סכום הפיצוי עבור כל הקשיים הנ"ל, בתמורה הכוללת שדרש בהצעתו שבכתב הכמויות.

הגנה על הסביבה

לפי הכתוב לגבי סעיפים 00.07.05 - 00.07.00 בפרק "00 – מוקדמות" של המפרט הכללי הבינמישרדי ("הספר הכחול"), בתוספת הבאה :
בהתייחס לסעיף 00.07.04 שמירת צמחיה, תחול התוספת הבאה :

אחריות הקבלן לשמירה על עצים קיימים

הקבלן אחראי להגן על עצים קיימים מפני פגיעה במהלך העבודות, ע"י גידורם, עטיפת הגזע לכל היקפו ולכל גובה גובה שיידרש בקרשים או בפח איסכורית צמודים זה לזה שיקשרו מסביב לגזע ובהתאם למפורט בפרק הגינון במפרט מיוחד זה. הקבלן יהיה אחראי לגיזום ענפים שנפגעו ו/או למריחה במשחת עצים מתאימה במקומות שיידרש ובהתאם למפורט בפרק הגינון במפרט מיוחד זה. עבודות אלו יעשו ע"י הקבלן בליווי צמוד והנחיית אגרונום/גן מוסמך מטעמו (האגרונום/הגן חייב להיות מאושר ע"י אגף הגינון של העיריה) ולא ישולם עבורם בנפרד.

בקרת איכות (ב"א) והבטחת איכות (ה"א)

בקרת איכות עצמית הינה באחריות הקבלן ועל חשבון הקצב המופיע בכתב הכמויות ותבוצע לפי מפרט בקרת איכות המצורף למסמכי מכרז זה.

הבטחת האיכות הינה באחריות המזמין.

תיעוד המבנה", תוכנית עדות, תכניות לאחר ביצוע, תכניות AS MADE (A.M), וספר מתקן

לפי הכתוב בנדון בפרק "00 – מוקדמות" של המפרט הכללי הבינמישרדי ("הספר החולי")

ובהרחבה הבאה:

כללי

תשומת לב הקבלנים מופנית בין היתר לדרישה המובנית במסמכי המכרז להגשת תכנית מדידה לאחר ביצוע – AS - MADE (A.M), חתומה ע"י מודד מוסמך בפורמט מאושר ע"י מנה"פ מטעם המזמין, יחד עם כל חשבון חלקי וכתנאי לבדיקתו, וכן לדרישות להכנת והגשת תיקי מסירה מסודרים לפי המפרט והנהלים המפורטים בחוזה.

מובהר כי מאחר וישנו מדרג בביצוע העבודות, המזמין רשאי לבקש מס' תכניות As-Made בזמנים שונים, לקטעים שונים ולסוגי עבודה שונים עבור כל עבודה שהסתיימה.

הקבלן יכין, וימסור למפקח לאישורו, תכנית לאחר ביצוע עבור כל תכנית שקבל לביצוע, כך שהתכניות לאחר ביצוע יתארו באופן מדויק ועל פי מדידת מודד מוסמך במהלך הביצוע, את הפרטים, הרומים, המפלסים של כל האלמנטים שביצע הקבלן, בהקבלה למתוכנן בתכניות שקבל הקבלן לביצוע. בתכניות לאחר ביצוע יוצגו בשרטוט הממחושב המבנים והמתקנים כפי שנבנו, תיעוד לאחר הביצוע, ובהתייחס לתכנון המקורי.

המידע בכלל התכניות לאחר ביצוע יציג את המיקום והמפלסים המדודים (Z,Y,X) לאחר ביצוע בכל אותם הנקודות שבהם נמסר מיקום וגובה מתוכנן וכן במקומות נוספים כפי שידרשו המפקח והמתכנן וכן ירשמו בתכנית גם המיקום והמפלסים המתוכננים במקור, ואת הסטיות בין המתוכנן למבוצע. על הקבלן לתאם את פורמט הצגת הנתונים עם המפקח.

הקבלן לא יגיש רק קבצי מדידה של תיעוד השינויים שביצע, אלא ישתול וישלב את השינויים בתכניות האוטוקד שקבל הקבלן, כך שהתכניות לאחר ביצוע לא יתעדו רק את השינויים שבוצעו אלא התוצר יהיה תוכנית שלמה שבה הוטמעו השינויים ככל שבוצעו בפועל, על פי מדידת המודד המוסמך מטעם הקבלן והתוצרים יהיו תוכניות שלמה ומעודכנות- כפי שבוצעה בדיעבד.

העבודה כוללת עריכה גרפית וצורנית של התכניות כולל הסדרת הכיתובים והפונטים ככל שנדרש כך שבפלט מודפס של התכנית לא יהיו כיתובים ו/או סימבולים זה מעל זה, או בגדלים שאינם מתאימים לקנה המידה ו/או אינם קריאים.

התכניות לאחר ביצוע יימסרו למפקח / מפקח על גבי דיסקים בפורמט DWG, כולל קבצי DIS ו- REG, וכן קבצי PDF, PLT – כפי שייקבע ע"י המפקח, וכן בהדפסה בשלושה העתקים על נייר לבן בחתימת הקבלן, המהנדס והמודד המוסמך אשר הכין אותם.

תכניות לאחר ביצוע יוגשו בהתאם להנחיות המפקח.

תכניות לאחר ביצוע המתייחסות לתשתיות יוגשו בהתאם למפרט האחרון המעודכן של בעלי/גורמי התשתית, הרשות המקומית/ העירייה, תאגיד המים והביוב וכו', (כל גורם בהתייחס לתשתיות שבאחריותו) (לפי החלטת המפקח), בפורמט המתאים לאחסון.

התכנית תימסר וחייבת להתאים לקליטה במערכת GIS של בעל התשתית, ו/או הרשות המקומית/ העירייה (לפי החלטת המפקח).

על הקבלן להביא אישור בכתב מאחראי המיחשוב אצל הגורמים השונים לגבי קבילות הקבצים לאחר ביצוע שמסרו ועל קליטתם התקינה במערכות הממוחשבות של בעלי התשתיות. תכניות ודיסקטים אלה תהיינה חתומות ומאושרות על ידי הקבלן ומודד מוסמך. תוכניות "עדות לאחר ביצוע" (AS MADE), יוכנו ע"י הקבלן באופן רציף ומצטבר במהלך הביצוע ובתום השלב הסופי. תכניות העדות לאחר ביצוע יוכנו ע"י מודד מוסמך מטעם הקבלן ותחתמנה ע"י המודד המוסמך, ע"י מהנדסים רשויים מטעם הקבלן – לפי המקצועות הרלוונטיים וכן ע"י הקבלן. התוכניות תורכבנה משכבות נפרדות לכל מערכת או אלמנט, תוך שימוש בצבעים ובסימבולים אחידים, על פי הנחיות המפקח. התכניות הנ"ל תאושרנה ע"י מודד מוסמך מטעם הקבלן, על רקע קואורדינאטות המצב הקיים של התכנון ובקני"מ על פי הנחיות המפקח. יש להגיש תכניות עדות בשלבי הביצוע בכל חשבון חלקי לבדיקת המפקח והמתכננים. הגשת תכניות ה- AS MADE מצורפת לכל חשבון חלקי הינה תנאי לקבלת החשבון ע"י המפקח. טרם המסירה, יעביר הקבלן את התוכניות למתכנן הרלוונטי ולמפקח לחתימה ובדיקה. הגשת תכניות ה- AS MADE הינה תנאי לקבלת העבודה ע"י המפקח, המפקח והמתכנן. הקבלן לא יהיה רשאי להגיש חשבון סופי לפני שיגיש את התכניות הנ"ל חתומות ומאושרות ע"י המתכנן. התכניות הסופיות לאחר ביצוע תימסרנה תוך 30 יום לאחר גמר העבודה ולפני הוצאת תעודת גמר. המדידה הנ"ל תשמש כבסיס לחישובי הכמויות בחשבון הסופי, ומסירתן לידי המפקח הם תנאי הכרחי לאישור חשבונו הסופי של הקבלן.

עבור כל המתואר בסעיף זה: המדידות, הכנת התכניות ועריכתן, הדיסקטים, העתקות אור וכו', לא ישולם לקבלן בנפרד והתמורה כלולה במחירי היחידות שבכתב הכמויות ובמחיר החוזה הסופי והקבלן לא יזוכה עבורן בתשלום נפרד.

לא עמד הקבלן בדרישות סעיף זה, רשאי המזמין להכין תכניות AS MADE על כל האמור בסעיף זה ע"י אחרים, על חשבון הקבלן ובתוספת פיצוי מוסכם (לפי הוראות שבמסמכי המכרז) לטובת המנהלת ולקזז הסכום מחשבונו הקבלן.

הנחיות למדידה והכנת תכניות "עדות לאחר ביצוע":

המדידה תכלול את כל פרטי הביצוע אשר מעל פני השטח ומתחת לפני השטח. ע"ג התכנית תצוין גם האינפורמציה הבאה: תאריך מדידה, מראה מקום, כוון הצפון, תחום התכנית, מס' תיק תאום התשתיות, פרטי התכנית. תכנית החלוקה לגיליונות ומיקום כל גיליון בתוך סך הגיליונות. מועד המדידה, שם, טלפון ומספר הרישוי של המודד המוסמך. פרטי הקבלן המבצע, חתימות המודד, המהנדס והקבלן המבצע. מדידת מצב "תכנית לאחר ביצוע", תכנית "בדיעבד", "כפי שבוצע" (AS MADE) תבוצע על סמך העיקרון שעל הקבלן למדוד ולסמן בתכניות לאחר ביצוע את מיקום ורומי כל האלמנטים שביצע בתחום העבודה ו- 20 מ' מכל צד מחוץ לרצועת הכבישים שבוצעו והכוללת: כבישים (כולל מדידה וסימון של קווי גובה), מדרכות, מדרגות,

פרטים שבוצעו, איי תנועה, סימון ניתוב, מעברי חציה, סימון סוג התכנית וגבולותיו (ריצוף, אספלט, גינון וכו'), גידור, עמודים ומספרם, פילרים ומספרם, שילוט, תמרור, מבנים, מתקנים, שוחות, תאי ביקורת למערכות התת-קרקעיות השונות כולל מדידת הגודל החיצוני של השוחות ומיקום המכסים, קולטנים, מגופים, שערים בגדרות, מפגשים, סימון מיקום ורומים של תשתיות וכבלים כולל מדידת מיקום, גובה ותכולת תשתיות קיימות תת-קרקעיות שנחשפה בתוואי העבודות במהלך העבודה, מערכות ניקוז, מעברי מים, מבנים, רומי השטח (גבהים), מדרונות, שיפועים, תעלות, סוללות, דרכים וכו'.

סימון מספר חתך הכבישים עפ"י סימונים מוסכמים בתכניות.

בתשתיות ימדדו T.L ו- I.L וציר התשתית.

המדידות תימסרנה למזמין בפורמט אסקי (כולל REG+DIS) ובקבצי DWG ו- PLT.

השרטוט יבוצע בתוכנת אוטוקאד 2010 או גרסה חדשה יותר.

התוכניות יוגשו בפורמט עפ"י דוגמא שתאושר ע"י המפקח (סימון הקווים, שכבות, עובי קווים וכו').

תכניות לאחר ביצוע כוללות תנוחה בקנ"מ 1:250/100 ו/או כל קנה המידה של התכנית כפי שנמסרה לקבלן לביצוע ועל רקע גושים וחלקות, כולל טבלאות עם נתונים של נקודות G.P.S, נקודות הפוליגון וצירי הכביש וכוללות סימון מספור חתכי הכביש, חתכים לאורך/לרוחב, מיקום מדוייק ורומים Z,Y,X של כל פינות אלמנטי הקונסטרוקציה מנקודות המגע בקרקע ובכל פיאותיהם, בכל גיאומטריה שהיא, כלונסאות, יסודות, ראשי כלונס, קורות ראש, נציבים, מיקום מרחבי של כל פרטי אלמנטי הקונסטרוקציה, הגשרים, פריסת קירות, פריסת הגשרים, כולל מיקום ומפלסי תחתית היסודות, ראש היסודות, ראש הקירות, עובי, תפרים וכו' כולל פרטי ביצוע של אלמנטי הקונסטרוקציה, כולל פרטי הזיון, **על פי העיקרון שתוגש תכנית תיעוד לאחר ביצוע עבור כל תכנית שקבל הקבלן לביצוע**. רמת המדידה תתאים לדרישות מ.פ.י. לקנ"מ 1:250 ובמידת הצורך, קנ"מ אחרים- בהתאמה לקנ"מ שבתכניות הביצוע.

כל הקבצים יהיו בקואורדינאטות ישראל חדשה, כולל ה-xref-ים.

בכל קובץ יחידות המידה (drawing units) יהיו unitless. נקודת ההתייחסות של השרטוט (insertion point) תהיה 0,0,0.

כל תשתית ומבנה ימסרו בקבצים בנפרד ללא x-ref-ים לא רלוונטיים (לדוגמא: בתכניות לאחר ביצוע מים אין צורך בקווי ניקוז, חשמל, ביוב וכך בהתאמה בכל תכנית של תשתיות ומבנים בנפרד)

בתכנית לאחר ביצוע של תשתיות, ידוללו אלמנטים לא רלוונטיים כמו קווי גובה מתוכננים בכביש, קווי גובה קיימים, פרטיים אדריכליים ושל הסדרי תנועה (סימון ריצופים למיניהם, עצים מתוכננים, מידות אדריכליות, מידות וסימוני צבע בכביש).

על גבי תכנית לאחר ביצוע של תשתיות חייבים לרשום את כל הנתונים של קווי התשתיות הקיימים והחדשים כגון: סוג צינור, עובי דופן, סוג ציפוי פנימי וחיצוני, קיום עטיפה וכו'.

בתכנית לאחר ביצוע חייבים לסמן את קווי התשתיות הקיימים שנשארו, את הקווים המבוטלים, את הקווים החדשים ואת נקודות ההתחברות ו/או הניתוקים ביניהם.

קווי התשתיות יהיו בשכבות נפרדות לפי סוג (קיימים, מבוטלים ומתוכננים) כל שכבה בצבע ובעובי וחדות לפי הנחיות המפקח ובעובי/מופע ברור/ בולט.

חלק ב' - סעיפי מוקדמות כלליים

01.00 הערכת שינויים:

לפי המפורט בהסכם
וכן,

החלת ההנחיות לגבי אופני מדידה ותשלום גם על סעיפי עבודות נוספות, עבודות חריגות:

מובהר כי כל ההנחיות לגבי אופני המדידה והתשלום יחולו גם על סעיפים ועבודות נוספות, של עבודות שינויים, עבודות חריגות, ככל שתהיינה. למשל, במקרה ויוסכם על הוספת סעיף שינוי, חריג, לא יחולו גם לגבי סעיפים אלו תשלומי תוספות ולא יימדדו לתשלום סוגי העבודות המפורטות כעבודות שלא יימדדו לתשלום, למשל, בין היתר, בגין עבודות לילה, עבודה בשטחים מוגבלים וכו', תשלומים בגין הגבלות, וכל הפעילויות המוזכרות במסמכי מכרז זה ככאלו שלא יימדדו לתשלום ולא ישולם עבורן בנפרד.

בכל מקרה, הוראה בכתב לביצוע עבודה כאמור, תבוצע על ידי הקבלן מיידית וללא כל תנאי מצד הקבלן ואף אם לא הושגה הבנה באשר למחיר אותה עבודה. לקבלן שמורה הזכות להודיע כי הוא מבצע את העבודה "תחת מחאה" בעניין התמורה המגיעה לו בגין עבודה זו.

באין עבודה דומה בכתב הכמויות יגיש הקבלן למנהל הפרויקט אומדן של השינוי הנדרש על בסיס מחירי המחירונים כדלקמן:

- לעבודות גשרים - על פי המחירון האחרון של חברת נתיבי ישראל;
- לעבודות איטום - על פי המחירון האחרון של רכבת ישראל;
- לעבודות תשתיות, סלילה ופיתוח - על פי המחירון האחרון של משרד הבינוי והשיכון.

על המחירים שבמחירונים אלו תחול הנחת הקבלן לפי ההנחה שנקב הקבלן בהצעתו במכרז במסגרת הפרקים השונים של כתב הכמויות.

- בהיעדר מחיר במסגרת המחירונים אשר צוינו לעיל - יערוך הקבלן ויעביר לידי מנהל הפרויקט ניתוח מחירים של השינוי הנדרש על סמך מחירון "דקל" העדכני (לפי מחיר נומינאלי) בהפחתת 15% (חמישה-עשר אחוזים) וזאת "מחיר נטו" ללא כל תוספות ולרבות תוספת "רווח קבלן ראשי", ובאין סעיף מתאים במסגרת מחירון "דקל" - בהתאם למחירון משכ"ל תשתיות ופיתוח 2015 בהפחתת 20% (עשרים אחוזים) אך לא פחות מאשר שיעור ההנחה שהגיש הקבלן במסגרת המכרז, ומודגש, כי לא תשולם תוספת רווח קבלן ראשי.

- בכל מקרה, הוראה בכתב לביצוע עבודה כאמור, תבוצע על ידי הקבלן מיידית וללא כל תנאי מצד הקבלן ואף אם לא הושגה הבנה באשר למחיר אותה עבודה. לקבלן שמורה הזכות להודיע כי הוא מבצע את העבודה "תחת מחאה" בעניין התמורה המגיעה לו בגין עבודה זו.

- אי ביצוע העבודה על פי הוראת מנהל הפרויקט תיחשב כהפרה חמורה של הסכם זה ותזכה את המזמין בכל הסעדים המסורים בידיו על פי הסכם זה, לרבות סעיף **שגיאה! מקור ההפניה לא נמצא.** להלן ו/או סעיף **שגיאה! מקור ההפניה לא נמצא.** להלן ו/או על פי כל דין.

01.01 הבהרות במסמכי המכרז לגבי תכולת העבודות הנכללת בסעיפי כתב הכמויות

כל תיאור הניתן לעבודה בכל אחד מסעיפי כתב הכמויות - אינו בהכרח מתאר את העבודה בשלמותה. בכתב הכמויות (הכולל מחירי יחידה) מצוינים ראשי הסעיפים של העבודות שיש לבצע ואין הם ממצים את כל תכולת העבודות הנדרשת בסעיף כלשהו בכתב הכמויות ואת כל התחייבויות הקבלן המופיעים במכלול מסמכים מסמכי המכרז.

התיאור המלא כולל את כל הרשום בתוכניות, במפרטים המפורטים, במפרטים הכלליים ובמכלול מסמכי החוזה. כתב הכמויות משלים את האמור במפרטים ובתוכניות אך אינו בא לגרוע מהאמור בהם.

התמורה עבור העבודות לפי המחירים שבכתב הכמויות אותן קבע הקבלן כוללת את כל התמורה עבור כיסוי ההוצאות הישירות והעקיפות מכל סוג שהוא המתחייבות מהביצוע, כולל עבור עבודות שאינן נמדדות לתשלום, וכוללת את הרווח הקבלני.

מחירי היחידות בכתב הכמויות הינם מחירים שלמים עבור ביצוע המתואר בסעיפי כתב הכמויות ובהנחיות יתר מסמכי החוזה, כולל את כל הנדרש למילוי דרישות החוזה.

הכמויות המופיעות בכתבי כמויות אלה מטרתן לשקף את אופי העבודה העומדת להתבצע. אין מבטיחים לקבלן, כי הוא אמנם יידרש להוציא לפועל את כמויות העבודה באותו ההיקף שצוין בכתבי הכמויות - לא עבור פריט מסוים כלשהו, ולא עבור קבוצת פריטים כלשהי - וזאת על אף הסברה כי כתבי הכמויות, בכללותם, משקפים בדרך כלל את העבודה העומדת להתבצע.

המזמין שומר לעצמו את הזכות לשנות את הכמויות של כל סעיף בנפרד, ו/או של כל הסעיפים יחד ו/או חלק מהם (להוסיף לכמות או להפחית ממנה ואף לבטל סעיפים שלמים מכתב הכמויות).

כל העבודה תימדד נטו, לפי האמור במסמכים המצוינים לעיל (לפי סדר עדיפות המסמכים) (אלא אם צוין אחרת להלן) בהתאם לפרטי התכניות, כשהיא גמורה, מושלמת ו/או קבועה במקומה, **ללא כל תוספת עבור פחת (שלא יימדד לתשלום)** וכד' ומחירה כולל את ערך חומרי העזר ועבודות הלוואי הנזכרות במפרט והמשתמעים ממנו.

מחירי היחידות בכל סעיפי כתב הכמויות כוללים (אלא אם נאמר במפורש אחרת בכתב הכמויות) גם **אספקה והנחה/ התקנה/ביצוע וגמר מלא, מסירות, בדק ואחריות** עבור פריט התשלום במלואו, כולל כל מרכיבי הביצוע וכולל גם תכנון במקומות שהדבר צוין במפורש במסמכי החוזה.

המונח "אספקה" כולל הזמנת רכש וייצור, כל הנדרש לקבלת המרכיבים כולל שחרורם מהמכס וכו' במידת הצורך, אספקת כל הכמות הנדרשת לביצוע העבודה כולל פחת, הובלה, טעינה, פריקה, שינוע, שמירה, ביטוח וכו' עבור כל המוצרים הנדרשים לביצוע הסעיף (וזאת עפ"י התוכניות, הפרטים השונים המפורטים ו/או הוראות הפיקוח) גם אם נושא האספקה אינו מצוין במפורש.

עבודות ופעולות שונות שלא נמדדות לתשלום

המובא להלן (וברשימות החלקיות-שבהמשך), מובא בנוסף או כהבהרה לאמור לעיל ובסעיפים אחרים של מסמכי המכרז ובא להוסיף או להשלים או להדגיש לגבי מספר נושאים, עבודות ופעילויות שעל הקבלן להוציאן לפועל, ושאינן עבורן סעיף מפורש למדידה לתשלום בכתב הכמויות והן לא תימדדנה בנפרד לתשלום והתמורה עבור ביצוע כל הנדרש כלולה במחירי היחידות שבכתב הכמויות.

התשלום עבור עבודות אלו, שאינן עבורן סעיף מפורט בכתב הכמויות, כלול בסכום התמורה עבור המכרז שהגיש הקבלן בהצעתו.

לא יוכרו כל טענות ו/או תביעות ולא ישולם בנפרד בגין הקשיים, המגבלות וההוצאות שיושגו על הקבלן עקב העבודות המתוארות בסעיפים הבאים ועל הקבלן לכלול בסכום התמורה הכוללת שהגיש בהצעתו את התמורה עבור ביצוע כל הנדרש בהתחייבויות אלו:

מבלי לפגוע בכלליות האמור ובנוסף לאמור בשאר סעיפי המכרז, מובהר בזה כי הקבלן אחראי, בין היתר ליישום של העבודות הבאות (רשימות חלקיות), שלא ימדדו לתשלום ולא ישולמו בנפרד (יימדדו לתשלום רק עבודות שיש עבורן סעיפים מוגדרים בכתב הכמויות):

עבודות ופעולות שונות שאינן נמדדות לתשלום (רשימה חלקית 1)

- עבודות ופעילויות רכש, אספקה, הובלה, פריקה, שינוע, עירום, העמסות, עירום והעמסות חוזרות ככל שיידרש, double or more handling, פינוי חומר ופסולת מסוג כלשהו לאתרי פסולת מתאימים ומורשים, תשלום כל האגרות, ההיטלים, התשלומים הנדרשים, שמירה, ביטוחים, כל התשומות הנדרשות וביצוע העבודות בכל המקצועות הנדרשים, תכנון במספר נושאים (כפי שיפורט, בין היתר, בנוסף לאמור במכלול מסמכי המכרז, בהמשך).
- תכניות הרכבה וביצוע מפורטות:
על הקבלן מוטלת האחריות לתיאום, אישור ותכנון, על חשבונו ובאמצעות מהנדסים מתכננים מנוסים, מוסמכים, מורשים ורשויים, של פרטי הרכבה וביצוע עבור כל האלמנטים הנדרשים להתקנה כמפורט בתכניות, בכתב הכמויות ובמפרטים.
- הקבלן יידרש לבצע עבודות שונות, עבודות עזר או עבודות משלימות לעבודות העיקריות. מחירי היחידות השונים בכתב הכמויות כוללים, בין היתר, גם את העבודות השונות, המשלימות, ופעילויות, עבודות עזר, עבודות תכנון (ראו הסבר בפסקה הבאה), הוצאות שונות שיחולו על הקבלן ועל חשבונו ושלא יימדדו לתשלום בנפרד ושהתמורה עבורן כלולה במחיר שהציע הקבלן לביצוע העבודה כולה.
- עבודות תכנון: כל התכנון הנדסי, אדריכלי, פונקציונלי, וכו', בכל המיקצועות הנדרשים ועל ידי בעלי מיקצוע מוסמכים ורשויים, של כל הנדרש, בכל רמת פירוט נדרשת בנוסף ו/או מעבר למפורט בתכניות הביצוע שימסרו לקבלן על ידי המזמין, על מנת שניתן יהיה להוציא לפועל לביצוע מדויק את המתוכנן, וכולל תאום, טיפול וקבלת כל האישורים הנדרשים (להלן: "תכנון")

- בניה, התקנה, חיבור, הפעלה, תיעוד (לפני, במהלך ולאחר הביצוע), הכנת תיקי מסירה/ תיקי מתקן ומסירה של העבודות והציודים לגורמים המוסמכים לפי המפרט הטכני והתכניות, תקופת בדק ואחריות.
- כולל גם את כל הציוד המיכני הנדסי והציוד מסוגים שונים ככל הנדרש לביצוע העבודות, את האביזרים, חמרי העזר והעבודות הנלוות.
- תכנון ואישור לביצוע של הסדרי תנועה לשלבי ביצוע והסדרי הבטיחות באתר ככל שיידרש. כולל תכנון ואישור כל העבודות הנלוות הנדרשות לביצוע העבודה כדי לאפשר את מירקם החיים התקין, כולל תנועת כלי רכב למיניהם, פרטי, תחבורה ציבורית, רכבי שירות, רכבי חירום ובטחון וכו', הולכי רגל, בעלי מוגבלויות וכו'. כל זאת, בתאום עם המזמין ובכפוף להנחיות גורמי הביטחון, העירייה, המשטרה והגורמים המוסמכים, מנהל הפרויקט, וכו' - כולל לקבלת כל האישורים, ההיתרים והרישיונות.
- הקבלן אחראי לתכנון, אישור, ניהול וביצוע כל העבודות הנלוות הנדרשות לביצוע הסדרי התנועה לשלבי הביצוע, כגון, בין היתר, דרכי גישה, התאמות בכבישים ובמדרכות, וכו'.
- דיפונים ותימוכים לצרכי החפירות/חציבות: הקבלן אחראי לתכנון, אישור וביצוע מערכות דיפון ותמיכות זמניות ככל שיידרש, לאלמנטי מבנה או לקרקע, לשם ביצוע מחפורות (בורות, תעלות) על-יד כבישים ו/או על-יד צינורות ומערכות תת-קרקעיות ו/או על יד עמודים שונים ו/או על יד מבנים או חלקי מבנים שונים.
- מערכי פלטות פלדה וקורות גישור זמניות: הקבלן אחראי לתכנון, אישור וביצוע למערכי פלטות וקורות פלדה ו/או פלטות וקורת פלדה ו/או בטון מזוין, עבור כיסוי זמני של בורות, תעלות ולגישור זמני שיאפשר מעבר כלל משתמשי הדרך מעל תעלות וחפירים. הקבלן אחראי לתכנון, אישור ולאופן התקנת מערכי הגישור הזמני ולשינועם לפי הצורך. הקבלן אחראי לתכנון, אישור וביצוע מערכי הגישור כך שיתאימו לעומסים והכוחות הדינמיים שיופעלו עליהם ע"י כלי הרכב.
- מערכות איטום: הקבלן אחראי לתכנון מפורט לביצוע (עבודת התכנון לא יימדד לתשלום) וכן לביצוע של כל פרטי האיטום הנדרשים במכלול עבודות הפרויקט.
- הקבלן אחראי לתכנון מפורט לביצוע (עבודת התכנון לא תימדד לתשלום) של מערכות סכירה זמנית, מעקפי ניקוז ומערך שאיבה להטיית זרימת הקיץ הזורמת בנחל, ככל הנדרש כדי לאפשר לקבלן לבצע עבודות באזור נחל גזר ב"יבש", ככל הניתן, בתקופת האביב-קיץ-סתיו.
- עבור ביצוע צנרת הניקוז ישולם לקבלן לפי סעיפי כתב הכמויות.
- עבודות עפר לסכירה זמנית, עבודות מערכי שאיבה- לא יימדדו בנפרד לתשלום.
- מערכות תימוך זמני למיסעת הגשר: הקבלן אחראי לתכנון מפורט לביצוע (עבודת התכנון לא תימדד לתשלום) ולביצוע של מכלול מערכות התימוך הזמני הנדרשות לביצוע הגשר.
- SHOP DRAWINGS: הקבלן אחראי לתכנון מפורט והכנת תכניות הרכבה ועבודה מדויקות (SHOP DRAWINGS) ולאופן התקנתם המדויק של כל אלמנטי הפרויקט, בכללם, בין היתר, אלמנטי הבטון, תמיכות שונות, וכו' שאר מרכיבי הפרויקט. (עבודת התכנון וכל הכרוך בשיטות ובעבודות ההתקנה לא יימדדו לתשלום)

- תכן תערובות בטון: הקבלן אחראי לתכנון תערובות הבטון. עבודת התכנון לא תימדד לתשלום. לא תשלום לקבלן תוספת עבור הוספת מוספים איזה שהם לבטון, זרזים, מעכבים וכו' אלא אם יש סעיף לתשלום בעניין זה בכתב הכמויות.
- פיגומים, תמיכות, טפסות/ תבניות: הקבלן אחראי לתכנון (עבודת התכנון לא תימדד לתשלום), אישור ולביצוע פיגומים, תמיכות, טפסות / תבניות לכל האלמנטים היצוקים באתר, ולכל העבודות ומתקני עזר שונים.
- התייחסות, תכנון וביצוע כל הנדרש לשמירה על איכות הסביבה, הקיימות:
 - הסדרת (אספקת, התקנת, תחזוקת, פינוי) שירותים ואמצעי היגיינה לעובדי הקבלן בסמיכות לכל מקום בו יבוצעו עבודות.
 - ניטור ופעולות מתקנות למניעת מפגעי רעש, רעידות, אבק, זיהום הסביבה:
- הקבלן אחראי לתכנון, לאישור ולביצוע הניטור אחר עצמות הרעש והרעידות שמחוללת עבודתו, למעקב שוטף אחר התוצאות
- הקבלן אחראי לתכנון, אישור וביצוע כל הכרוך ביישום הפעולות המתקנות ככל שיידרשו לעמידה בחוקים, בדרישות התקנים והתקנות הנוגעים לשמירה על איכות הסביבה (היבטי מניעת מפגעי רעש ורעידות מעבר לתחום המורשה ומניעה כנ"ל של מפגעי רעש ורעידות מעבר למשכי הזמן המורשים, מניעת מפגעי אבק, מניעת מפגעים מנוזלות, שאריות בנטונייט, בטונים, מניעת מפגעים מזיהום מנוזלים (סולר, ביוב, נוזלים מזהמים אחרים), מניעת זיהום אויר (מאבק, מגזי פליטה מהציוד), איסוף פסולת ושאריות של חומרים שונים, ריכוז, מיון ופינוי הפסולת לאתרים מורשים בלבד, טיאטוא (טיאוט) וניקיון יומי של אתר העבודה במהלך העבודה ובסיום יום עבודה כדי להשאיר את אזור העבודות בדגש על אזורים המשמשים את הציבור, ללא מפגעי לכלוך ו/או בטיחות, נקיים מאגרגטים, בטון, בנטונייט ופסולת כלשהי פזורים ברשות הציבור, בכבישים, מפרדות, מדרכות, שבילים, גנים, פארקים וכו'.
- **מודגש בזה** כי הקבלן יידרש לטיאוט (טיאטוא) ולניקיון יומי של אתר העבודות במימשקים עם כבישים, מדרכות, מעברי חציה, מעברים קיימים ומקומות המשמשים את הציבור.
- הקבלן מחויב לפנות את כל פסולת, לסוגיה, בפרויקט, לאתרים מתאימים, מוסדרים ומורשים לקליטת אותם סוגי פסולת למיניהם.
- במועד פניית הקבלן לקבלת היתר חפירה, יגיש הקבלן למפקח טופס הצהרה של הרשות המקומית/העירייה בנוגע לפינוי פסולת ועודפי עפר מעבודות תשתית ציבוריות לאתר הטמנה מורשה והעתק מהחוזים/ הסכמים עם אתרים מוסמכים ומורשים לפינוי הפסולת.
- הצגת ההסכמים מהווה תנאי הכרחי לתחילת הביצוע.
- תעודות שקילה הכוללות את מספר תיק הבניין מאתר מורשה עמו נחתם הסכם ההתקשרות, יצורפו לכל חשבון חלקי ויהוו תנאי הכרחי לקבלת החשבון לבדיקת המפקח.
- **תשלום ח-ן סופי של הקבלן מותנה בהצגת תעודות השקילה של הפסולת למיניה מהאתרים המורשים.**
- כל עודפי עפר, פסולת, לסוגיהם השונים, תמוין.

○ חומרים מתאימים לפיזור באתר לפי הוראת המהנדס הגיאוטכני יפוזרו ויוקנו באתר. חומר ופסולת עפר, בנין, תשתיות, חומר אורגני וכו' - תפלים, יסולקו לאתר מורשה על ידי המשרד לאיכות הסביבה, הרשות המקומית/ העירייה והמזמין, בהתאם לסוג החומר המפונה.

- עבודות לילה: הקבלן אחראי לתכנון עבודה והתארגנות לביצוע עבודות לילה.
- יובהר ויודגש כי לא תשולם כל תוספת תשלום בגין עבודות לילה.
- כל ההוצאות הכרוכות בעבודות תכנון וכל הכרוך בתיאומים, בטיפול להשגת האישורים והביצוע לכל העבודות כולל עבודות העזר הנ"ל כאמור לעיל, חלות על הקבלן, ולא ישולם לו על כך בנפרד.
- עבודות מחוץ לגבולות העבודה:
- מובהר בזאת, כי ככל שהקבלן יידרש על ידי המפקח לבצע עבודות שונות מחוץ לגבולות העבודה המסומנות בתכניות, הקבלן מחויב לבצע זאת ללא כל תוספת תשלום מעבר לעלות העבודות בהתאם לסעיפי כתב הכמויות.
- מסירת העבודות עם גמר העבודה:
- מובהר בזה כי האחריות למסירת כל העבודות בשלמותן בתוך פרק הזמן של לוח הזמנים החוזי, לגורמים המוסמכים (מזמין ונציגיו, עירייה, תאגיד המים והביוב, מקורות, חברת החשמל, בזק, הוט, סלקום, פרטנר, רשות הניקוז וכו' לגורמים השונים) מוטלת על הקבלן ועל חשבונו כאשר התמורה עבור כל הכרוך בעבודות המסירה עד להשלמתן ולקבלת תעודות הגמר מהגורמים השונים, כלולה במחיר שנקב הקבלן בהצעתו לביצוע העבודה ולא תשולם בנפרד. מודגש בזה כי מסירה תיחשב שלמה לאחר קבלת כל אישורי הגורמים במלואם ללא כל הסתייגויות.
- העבודה כולה תחשב כגמורה וכשירה להגשת חשבון סופי רק לאחר מסירת כל מרכיבי העבודות לידי הגורמים המוסמכים לאחר תיקון כל הליקויים וקבלת אישור בכתב על כך מהמפקח.

עבודות ופעולות שונות שאינן נמדדות לתשלום (המשך - רשימה חלקית 2)

- רואים הקבלן כמי ששקל וכלל במחירי הצעתו גם את כל התמורה עבור:
- כל ההתארגנויות (הכוללות את ההתארגנות ככל הנדרש עבור ביצוע של שני הגשרים עם קבלת צו התחלת העבודה, וכן עבור עוד 2 (שני) התארגנויות נוספות במידה ותידרשנה)
 - את כל הדרוש לביצוע העבודה במגבלות שונות וקשיים שונים.
 - **מגבלות וקשיים (רשימה חלקית):**
 - עבודה בלוח זמנים קצר המחייבת עבודה במספר מקומות ואזורים בו זמנית, **במקביל, ובמספר משמרות ככל שיידרש לעמידה בלוח הזמנים**, על ידי צוותים מלאים בכל המיקצועות הנדרשים וכולל כל הציוד הנדרש וכן כולל מנהל עבודה מורשה כנדרש לפי כל דין- בכל משמרת עבודה.
 - עבודות באזורים מוגבלים ועם קשיי ומגבלות נגישות של כלי ציוד מכני לרצועת העבודה,
 - ביצוע עבודות בקטעים לא רצופים ובשעות שונות של היממה, כולל בעבודות לילה ומשמרות וגם בחלקיות ובשעות שונות (כל זה עפ"י הוראות ובכפוף לאישור הגורמים המנדטוריים, נציגי הרשויות (החברה, העירייה, משטרה, וכו').
 - הגבלות בזמני עבודה בגלל מגבלות שונות,

- הגבלות, עבודות והתארגנויות שונות ככל שיידרש לעמידה בדרישות לשמירה על איכות סביבה (אי חריגה מרמות רעש, רעידות, הקטנת מפגעי אבק, ניקיון הסביבה, מניעת זיהום אויר, קרקע, מים וכו').

עבודות ושירותים שלא יימדדו (המשך-רשימה חלקית 3):

- ארגון, ציוות, הצגת ואישור צוות הפרויקט מטעמו.
- ארגון, הספקה וביצוע העבודות לסוגיהן על ידי בעלי מקצוע מיומנים, מורשים ורשויים, בכמות ככל שתידרש לביצוע עבודה איכותית ולעמידה בלוח זמנים להשלמת אבני הדרך.
- הוצאת היתרי חפירה ורישיונות על שם הקבלן.
- תשלום אגרות פינוי ופזור חומר לסוגיו באתרים מורשים לפי סוג החומר המפונה.
- תשלום לגורמים שונים כגון רשות מקרקעי ישראל ואחרים עבור שימוש בקרקע שחפר/חצב באתר וכן את כל העלויות הכרוכות בפינוי הפסולת לסוגיה לאתרי שפיכה ופינוי מתאימים ומאושרים.
- תשלום- במידת הצורך- של כל האגרות, היטלים וכו' תשלומים, ככל שיידרשו רשויות שונות עבור שימוש זמני ו/או שימוש אחר בקרקע, ו/או עבור הוצאת חומר/קרקע מהאתר בין בצורה מעובדת ע"י גריסה ובין חומר/קרקע שאינו מעובד או מעובד חלקית וכן עבור פינוי פסולת מחומר כלשהו, כולל פסול ו/או נחות/שאריות בטון וכו' (כזו המועברת למקום מאושר לשפיכת פסולת עודפי חפירה ושעבורה הקבלן יישלם לאתר הפסולת את התשלומים הנדרשים).
- התארגנות למוכנות לכניסה לעבודה מיד בתום תקופת ההתארגנות.
- דיווח לרשויות המוסמכות על תחילת העבודה לרבות ומבלי לפגוע בכלליות האמור, להודיע לאגף הפיקוח על העבודה שבמשרד התעשייה והמסחר.
- דווח למוקד העירייה (טל' 106) ולגורמים נוספים כפי שיסוכם עם המפקח בתחילת העבודה.
- כל הכרוך בתכנון ואישור תכניות הסדרי תנועה זמניים לשלבי הביצוע, תכנון דרכי גישה זמניים, תכנון חניות זמניות, הסדרי בטיחות ונגישות לכלל משתמשי הדרך, כולל לבעלי מוגבלויות - וביצוע לפי התכנון וההיתרים המאושרים.
- הכנת לוחות זמנים מפורטים ע"י מומחה להכנת לוחות זמנים, כולל עדכון ותחזוקה שוטפת, שבועית של לוחות הזמנים, כולל הצגת ומסירת לוחות הזמנים למזמין וכולל כל השינויים הנדרשים לקבלת אישור המזמין ללוחות הזמנים המפורטים לביצוע העבודה ובמהלכה.
- תשלום אגרות, עקירת והעתקת עצים.
- הגנה על עצים קיימים / כולל עצים שנטעו ע"י הקבלן במהלך העבודה ע"י גידורם ועטיפתם באיסכורית ו/או בלוחות עץ למניעת פגיעה בהם במהלך העבודות.
- תדרוך צוות הקבלן: הקבלן מתחייב להנחות את צוותו, כולל בין היתר את מנהל הפרויקט, מהנדסי הביצוע, את האחראי לביצוע השלד, את מנהל העבודה הראשי ומנהלי העבודה הנוספים, למיניהם, את ממונה הבטיחות, את האחראי על הבטיחות ואת בעלי המקצועות השונים באשר לחובותיהם על פי דין.
- העברת חומר הנדסי/טכני: הקבלן אחראי להעביר את החומר ההנדסי והטכני הרלוונטי שנמסר לו לצורך ביצוע העבודה לעובדים העוסקים בביצוע העבודה, לרבות קבלני המשנה מטעמו. כמו כן, מתחייב

הקבלן, כי במידה שיורה לו המפקח יעביר את החומר ההנדסי והטכני גם לקבלנים אחרים המועסקים באתר ע"י הגורמים השונים, הרשויות השונות ועובדיהם.

• העמדת מנהל הפרויקט מטעם הקבלן, מהנדס וכן את מנהל העבודה שיהיו אנשי קשר זמינים במכשיר סלולארי במשך 24 שעות ביממה, 7 ימים בשבוע.

• **עבודה מתוגברת לעמידה בלוח הזמנים,**

• **עבודה במשמרות,**

• **עבודות לילה ככל שיידרשו,**

• עבודות מעל ובצמוד למבנים/מתקנים תת קרקעיים שמיקומם סומן בתכניות בצורה סכמתית בלבד, עבודות ומעבר ליד, מתחת ומעל לתשתיות של שירותים תת קרקעיים שונים שמיקומם סומן בתכניות בצורה סכמתית בלבד,

• עבודות באזורים שבהם מצויות תשתיות תת קרקעיות רבות שיש לגלותן ולעבוד לידן, מתחתן ו/או מעליהן בזהירות מרבית ובעבודות ידיים, ובתאום פרטני עם בעלי התשתיות,

• ביצוע עבודות מדידות על ידי מודד מוסמך מטעם הקבלן:

להתארגנות לביצוע, מדידות לבדיקת ואישור המדידות שנמסרו לקבלן, מדידות לסימון לביצוע, מדידות לצורך ביצוע העבודות, מדידות לתיעוד הביצוע, מדידות לבקרת הביצוע, כולל הכנת מדידות לפני, במהלך ולאחר הביצוע לפני כיסוי העבודות, תיעוד מיקום ומפלסים של כל המחברים התת והעל קרקעיים של ואלו שבוצעו בתוואי העבודות, כולל מיקום מדויק ומפלסים של כל המחברים התת והעל קרקעיים של מרכיבי הגשרים, קירות ואלמנטים שונים, תשתיות, צנרת וכבלים (לחשמל, תאורה, בזק, תקשורת, פיקוד וכו'), צנרת המים, הניקוז, הביוב, וכו' התת והעל קרקעיים,

לשים לב: כולל מסירת קבצי המדידות **כולל קבצי REG ו-DIS**, **כולל מדידה בחתכי רוחב ו/או פריסות, לפי שיידרש ע"י מנהל הפרויקט/ המפקח.**

כולל הגשת מדידות התיעוד של הביצוע עם כל חשבון חלקי, כתנאי לבדיקת ואישור החשבון.

כולל עריכת המדידות בתכניות לפי הוראות מנה"פ והפקת קבצי DWG ו-PLT. כולל עריכה והדפסה.

• תיעוד פרטי האתר לפני הביצוע, במהלך הביצוע ובסיום הביצוע בצילומי סטילס וצילומי וידיאו ממוחשבים. כולל עריכה והדפסה.

• אספקה ומסירת דוגמאות של חומרים ושל עבודות לבדיקות בקרת האיכות העצמית של הקבלן, וכן, לפי בקשת מנהל הפרויקט גם מסירת דוגמאות כאמור להבטחת האיכות מטעם המזמין.

• בקרת איכות עצמית: בפרויקט זה בקרת האיכות היא בקרת איכות עצמית של הקבלן על פי דרישות מפרט בקרת האיכות של עבודות קבלניות- מנהלת הסכם הגג לוד, המצורף במסמך זה.

הערה: בסעיפי כתב הכמויות נכלל הקצב להשתתפות המזמין בעלויות ביצוע בקרת האיכות העצמית, אך מודגש בזה כי ההקצבה נ"ל אינו השתתפות מלאה של המזמין בעלויות וכי יתרת העלויות, ככל הנדרש למתן השירות המיטבי, חלה על הקבלן.

כל האמור במסמכי מכרז זה בא להשלים אך לא לגרוע מהאמור במפרט זה. האחריות למערך בקרת האיכות, לפעולה תקינה ומתוזמנת של מערך בקרת האיכות העצמית של הקבלן, להזמנת ולתזמון בדיקות למעבדות ולביצוע הבדיקות, תיעוד אי התאמות ולתיקון ליקויי ביצוע שיתגלו - מוטלת אך ורק על הקבלן.

הקבלן אחראי להפעיל מערך בקרת האיכות העצמית מטעמו, לבדוק באופן שוטף (לפי פרוגרמה שיכין מנהל מערך בקרת האיכות של הקבלן והמאושרת ע"י המפקח, מנהל הבטחת איכות או נציג אחר מטעם מזמין העבודה) מתקנים, מערכות, חומרים המיועדים להתקנה באתר, ועבודות. הקבלן אחראי על הפעלת מערך בקרת האיכות, פעילות הזמנת מעבדות, ביצוע מדידות בקרה, פיקוח שדה, נציגי יצרן וכו'.

כמו כן הקבלן אחראי לבקר, לבדוק, לנטר ולתקן ככל שיידרש את שיטות העבודה ואת הביצוע באתר שלו ו/או של קבלני משנה מטעמו, לשם אישורם או פתיחת אי התאמות והליך לתיקונם ו/או פסילתם ובנייתם מחדש.

בקרת האיכות העצמית בפרויקט תנוהל, תופעל ותבוצע באמצעות חברה חיצונית עצמאית, שאינה קשורה ארגונית לקבלן, והמתמחה בביצוע בקרת איכות בפרויקטים של סלילה ותשתיות, עמה יתקשר הקבלן לצורך הבקרה בפרויקט. יש לראות את הפירוט בנספח בקרת איכות.

לא יוכרו תביעות הקבלן לפיצוי בגין עיכובים הנובעים מאי תאום או מעיכוב עקב אי הופעה או הופעה מאוחרת של נציגי המעבדות או גורמים שונים, או מעיכובים בגלל הצורך בתיקון ליקויים ואי ההתאמות עד לסגירתן ואישור העבודה.

- צוות כוונות בזמינות לתגובה מהירה כולל כל הציוד והחומרים הנדרשים, לטיפול במפגעי בטיחות, שבר ו/או חירום 24 שעות ביממה, 7 ימים בשבוע כל משך העבודות;
- תאום עם כל גורמי התשתית, עם קבלנים שונים שיעבדו באתר ועם כל הגורמים הנדרשים וסיורים עם כל הנציגים, המפקחים מטעם גורמי התשתית והגורמים השונים. הזמנת המפקחים מטעם גורמי התשתית, רשויות וכו' היא באחריות, על ידי ועל חשבון הקבלן. לא יוכרו תביעות הקבלן לפיצוי בגין עיכובים הנובעים מעיכוב עקב אי תאום ו/או אי הופעה או הופעה מאוחרת של מפקחים או גורמים שונים.
- כל המשמעויות הנלוות לתאומים ולהשלכות על העבודות הנדרשות ועל לוח הזמנים לרבות עיכובים ועלויות שונות אם תהינה - חלות על הקבלן ועליו לכמת את המשמעויות הכספיות בהצעתו הכספית וכן לארגן, לתכנן את עבודתו ולקחת מרווחי בטחון בהתאם בלוחות הזמנים של הפרויקט.
- תיעוד וארגון ספריית מסמכים: הקבלן ידאג לכך שבאתר יימצאו כל המסמכים אותם הוא חייב להמציא בהתאם לסעיפי החוזה וכן מסמכים שהמציאה לו המזמינה והורתה לו על שמירתם.
- התייחסות וביצוע כל הנדרש לשמירה על הבטיחות, הגיהות, נגישות לרכב ולהולכי רגל כולל לבעלי מוגבלויות (באזורים של כבישים, שבילים, מדרכות קיימות וכו' אזורים המשמשים את הציבור) וכולל אספקה והתקנה של כל הנדרש לביצוע העבודה כולל כל חומרי ועבודות העזר שאין להם ביטוי פרטני במסמכי המכרז.
- מודגש בזאת, כי לקיחת אחריות על הבטיחות והגהות כקבלן ראשי על כל קבלנים אחרים שיעבדו באתר, (כגון קבלני בזק, קבלני תקשורת וסיבים אופטיים, חברת החשמל, קבלני תאגיד המים והביוב וכדו'), נכללת במחויבותיו של הקבלן ללא תוספת תשלום
- הכנת תיק מסירת העבודה (כולל בין היתר הכנת תכניות מפורטות לאחר ביצוע) לפי נהלי המזמין והעירייה.

• **חתימה על מסמכים:**

- הקבלן אחראי לחתום, לפי דרישת המנהלת, על אישור לפיו ביצע את העבודות בהתאם לתוכניות ולמפרטים וכן לחתום על כל מסמך שחתימתו של הקבלן נדרשת עליו לפי דין או נוהג.
- חתימה על ידי מהנדס אזרחי רשוי מטעם הקבלן בכל המקרים בהם נדרשת חתימה של מהנדס אחראי על ביצוע שלד.
- חתימה על ידי מהנדס רשוי מטעם הקבלן בכל המקרים בהם נדרשת חתימה של אחראי על הבקורת.
- מסירת העבודות לגורמים המוסמכים.
- טיפול ככל הנדרש בתקופת הבדק.
- טיפול ככל הנדרש בתקופת האחריות.
- ועוד, כמפורט במסמכי המכרז.

עבודות משלימות, עבודות עזר, עבודות שונות, עבודות תכנון, תאום ואישורים שלא יימדדו לתשלום (המשך - רשימה חלקית 4)

סעיף זה יעסוק בעבודות משלימות, עבודות עזר, עבודות שונות, תכנון והוצאות שונות שיחולו על הקבלן ועל חשבונו.

בנושאים מסוימים נדרש הקבלן ומוטלת עליו האחריות לתכנון מפורט, תיאום, אישור וביצוע של עבודות או פריטים שונים העשויים להידרש לביצוע העבודה, ושיש צורך לתכננם על-ידי מהנדסים מתכננים **מנוסים, מוסמכים, מורשים ורשויים** וכן לבצע עבודות שונות, עבודות עזר או כעבודות משלימות לעבודות העיקריות.

התמורה עבור עבודות אלו לא תשולם בנפרד, אלא אם ישנו סעיף תשלום ברור בכתב הכמויות והתשלום עבור עבודות אלו כלול בסכום התמורה עבור המכרז שהגיש הקבלן בהצעתו. מבלי לפגוע בכלליות האמור ובנוסף לאמור בשאר סעיפי המכרז, מובהר בזה כי בין היתר מדובר, בעבודות הבאות:

תכנון ואישור לביצוע של הסדרי תנועה לשלבי ביצוע והסדרי הבטיחות באתר ככל שיידרש. כולל תכנון ואישור כל העבודות הנלוות הנדרשות לביצוע העבודה כדי לאפשר את מירקם החיים התקין, כולל תנועת כלי רכב למיניהם, פרטי, תחבורה ציבורית, רכבי שירות, רכבי חירום ובטחון וכו', הולכי רגל, בעלי מוגבלויות וכו'. כל זאת, בתאום עם המזמין ובכפוף להנחיות גורמי הביטחון, העירייה, המשטרה והגורמים המוסמכים, מנהל הפרויקט, וכו' - כולל לקבלת כל האישורים, ההיתרים והרישיונות. הקבלן אחראי לתכנון, אישור, ניהול וביצוע כל העבודות הנלוות הנדרשות לביצוע הסדרי התנועה לשלבי הביצוע, כגון, בין היתר, דרכי גישה, התאמות בכבישים ובמדרכות, וכו'.

דיפונים ותימוכים לצרכי החפירות/חציבות: הקבלן אחראי לתכנון, אישור וביצוע מערכות דיפון ותימוכות זמניות ככל שיידרש, לאלמנטי מבנה או לקרקע, לשם ביצוע מחפורות (בורות, תעלות) על-יד כבישים ו/או על-יד צינורות ומערכות תת-קרקעיות ו/או על יד עמודים שונים ו/או על יד מבנים או חלקי מבנים שונים.

מערכי פלטות פלדה וקורות גישור זמניות: הקבלן אחראי לתכנון, אישור וביצוע למערכי פלטות וקורות פלדה ו/או פלטות וקורת פלדה ו/או בטון מזוין, עבור כיסוי זמני של בורות, תעלות ולגישור זמני שיאפשר מעבר כלל משתמשי הדרך מעל תעלות וחפירים. הקבלן אחראי לתכנון, אישור ולאופן התקנת מערכי הגישור הזמני ולשינועם לפי הצורך. הקבלן אחראי לתכנון, אישור וביצוע מערכי הגישור כך שיתאימו לעומסים והכוחות הדינמיים שיופעלו עליהם ע"י כלי הרכב.

מערכות איטום: הקבלן אחראי לתכנון מפורט לביצוע ולביצוע של כל פרטי האיטום הנדרשים במכלול עבודות הפרויקט.

מערכות תימוך זמני למיסעת הגשר: הקבלן אחראי לתכנון מפורט לביצוע ולביצוע של מכלול מערכות התימוך הזמני הנדרשות לביצוע הגשר, כולל מבנה תחתון ועליון וכל פרטי הביצוע

SHOP DRAWINGS: הקבלן אחראי לתכנון מפורט והכנת תכניות הרכבה ועבודה מדויקות (SHOP DRAWINGS) ולאופן התקנתם המדויק של כל אלמנטי הפרויקט, בכללם, בין היתר, אלמנטי הבטון, תמיכות שונות, וכו' שאר מרכיבי הפרויקט.

תכן תערובות בטון: הקבלן אחראי לתכנון תערובות הבטון. **לא תשולם לקבלן תוספת עבור הוספת מוספים איזה שהם לבטון, זרזים, מעכבים וכו' אלא אם יש** סעיף לתשלום בעניין זה בכתב הכמויות.

פיגומים, תמיכות, טפסות/ תבניות: הקבלן אחראי לתכנון, אישור ולביצוע פיגומים, תמיכות, טפסות / תבניות לכל האלמנטים היצוקים באתר, ולכל העבודות ומתקני עזר שונים.

התייחסות וביצוע כל הנדרש לשמירה על איכות הסביבה, הקיימות, כולל, בין היתר, ניטור ופעולות מתקנות למניעת מפגעי רעש, רעידות, אבק, זיהום הסביבה: הקבלן אחראי לתכנון, לאישור ולביצוע הניטור אחר עצמות הרעש והרעידות שמחוללת עבודתו, למעקב שוטף אחר התוצאות ולתכנון, אישור וביצוע כל הכרוך ביישום הפעולות המתקנות ככל שיידרשו לעמידה בחוקים, בדרישות התקנים והתקנות הנוגעים לשמירה על איכות הסביבה (היבטי מניעת מפגעי רעש ורעידות מעבר לתחום המורשה ומניעה כני"ל של מפגעי רעש ורעידות מעבר למשכי הזמן המורשים, מניעת מפגעי אבק, מניעת מפגעים מזיהום מנוזלים (סולר, ביוב, נוזלים מזהמים אחרים), מניעת זיהום אויר (מאבק, מגזי פליטה מהציוד).

עבודות לילה: הקבלן אחראי לתכנון עבודה והתארגנות לביצוע עבודות לילה.

יובהר ויודגש כי לא תשולם כל תוספת תשלום בגין עבודות לילה.

כל ההוצאות הכרוכות בעבודות תכנון וכל הכרוך בתיאומים, בטיפול להשגת האישורים והביצוע לכל העבודות כולל עבודות העזר הנ"ל כאמור לעיל, חלות על הקבלן, ולא ישולם לו על כך בנפרד.

עבודות מחוץ לגבולות העבודה.

מובהר בזאת, כי ככל שהקבלן יידרש על ידי המפקח לבצע עבודות שונות מחוץ לגבולות העבודה המסומנות בתכניות, הקבלן מחויב לבצע זאת ללא כל תוספת תשלום מעבר לעלות העבודות בהתאם לסעיפי כתב הכמויות.

החלת ההנחיות לגבי אופני מדידה ותשלום גם על סעיפי עבודות נוספות, עבודות חריגות
מובהר כי הנחיות שלעיל לגבי אופני המדידה והתשלום יחולו גם על סעיפים ועבודות נוספות, עבודות חריגות, ככל שתהיינה. למשל, במקרה ויוסכם על הוספת סעיף חריג, לא יחול עליו גם תשלום תוספת בגין עבודות לילה, עבודה בשטחים מוגבלים וכו' תשלומים בגין הגבלות, המוזכרות במסמכי מכרז זה ככאלו שלא ישולם עבורן בנפרד.

חומרים, ציוד וכלים

- על המציע לכלול במחירי הצעתו את כל החומרים לסוגיהם וכל עלויות אספקתם, הובלתם התקנתם וכו', ואת כל כוח האדם, הציוד, הכלים וכל העלויות הנלוות הדרושות לביצוע העבודה.
- באחריות הקבלן לספק על חשבונו את כל החומרים וכל חומרי העזר הנדרשים לביצוע העבודות לסוגיהן.
- הקבלן חייב לקבל את אישור המפקח הן ביחס למקורות החומרים בהם יש בדעתו להשתמש והן ביחס לטיב אותם החומרים. הרשות בידי המפקח לפסול משלוחי חומרים ממקור מאושר, אם אין אותם חומרים מתאימים לצורכי העבודה.
- עם התחלת העבודה יגיש הקבלן דגימות של חומרים המיועדים לביצוע העבודה לבדיקות במעבדה מוסמכת. הקבלן לא יתחיל בביצוע העבודה תוך שימוש בחומרים כאלה, בטרם הושלמו הבדיקות המוקדמות המתאימות. תוצאות הבדיקות תקבענה את מידת התאמתם של החומרים לשימוש בביצוע העבודה, והן תחייבנה את שני הצדדים.
- החומרים והמוצרים אשר יספק הקבלן לאתר יתאימו מכל הבחינות לדגימות שאושרו. כל סטייה בטיב החומר תגרום להפסקת העבודה ולסילוקו המיידי של החומר הפסול מהאתר. הפסקת העבודה תימשך עד שהקבלן יביא למקום חומרים אחרים בטיב מאושר ובכמות המתקבלת על דעת המפקח.
- מובהר בזאת במפורש כי בשום פנים אין אישור מקור החומרים והמוצרים ו/או מקורם על ידי המפקח משמש אישור לטיב החומרים המיובאים מאותו מקור ולא יפטור, בשום פנים, את הקבלן מאחריות מלאה ובלעדית לטיבם, או לטיב העבודות המבוצעות תוך שימוש בהם.
- כל הכלים והחומרים והאלמנטים הדרושים לביצוע העבודה יסופקו ע"י הקבלן ועל חשבונו, בין אם הדבר מפורט במפרט ובכתב הכמויות ובין אם לא. החומרים והאלמנטים שהקבלן יספק יהיו חדשים ומטיב מעולה. באחריות הקבלן לדאוג לאחסונם כנדרש, לשלמותם ולתקינותם עד תום העבודה ומסירתה למזמין.
- המכונות, המכשירים וכל ציוד אחר אשר יופעל על ידי הקבלן למטרת ביצוע העבודה, יהיה בהם בכדי להבטיח את קיום הדרישות הטכניות של המפרטים לגבי טיבה ואיכותה של העבודה וכן לעמוד בדרישות שמירה על דרישות איכות הסביבה (רעש, רעידות, זיהום אויר וזיהום קרקע). הציוד יסופק ויוחזק במצב תקין וסדיר. יש להבטיח מציאותם של חלקי חילוף או כלים רזרביים הדרושים למקרה של תקלות טכניות. דרישה זו חלה באופן מיוחד על ציוד לעבודות המחייבות רציפות הביצוע. ציוד אשר לדעתו של המפקח אין בו די להבטיח את טיב העבודה על פי דרישות המפרט, או קצב התקדמות בהתאם ללוח

חתימת המציע:

הזמנים שנקבע, או שאינו נמצא במצב טכני תקין, יסלקו הקבלן מן האתר ויביא במקומו ציוד אחר המתאים לדרישות.

- הקבלן ינקוט בכל האמצעים הדרושים לשם הגנה על חומרים בפני השפעות אקלימיות, כגון: סידורים מיוחדים ליציקת בטון בימי שרב, כיסוי שטחי בטון טרי לשם הגנתו מפני גשמים, אחסון צנרת וחומרים מחומר פלסטי במקום מוצל, אחסון מצעים במקום יבש וכיו"ב. כמו כן, יבטיח הקבלן הגנה על מוצרים מורכבים וינקוט בכל האמצעים האחרים לשמירה על כל העבודות והמוצרים עד למסירת המבנה, זאת בהתאם לדרישות המפרט; בהעדר דרישות כאלה במפרט לגבי חומרים, ו/או מוצרים מסוימים, יפעל הקבלן בכפיפות להוראות היצרן ולהוראות המפקח.
- הקבלן יעבוד עם מספיק כלים, צוותים מקצועיים לסוגיהם ופועלים על מנת לבצע את העבודה בקצב הנדרש, כולל במקרים של צורך בעבודות ידיים או מגבלות בשל הצורך למניעת מפגעי איכות סביבה (רעש, רעידות וכו') על פי לוח הזמנים וע"פ דרישות המפקח. בעבודות הדורשות תגבור צוותים, יציב הקבלן מספר צוותים בהתאם לנדרש לעמידה בלוח"ז ובאיכות ובהתאם להנחיות המפקח.
- למען הסר ספק, בסמכותו של המפקח לאור קצב ההתקדמות, מפגעים בטיחותיים, פגיעה ברווחת הציבור מעבר לסביר, מניעת מפגעי איכות הסביבה, התנהלות לא תקינה של הקבלן ואנשיו בניהול העבודה, להורות לקבלן להוסיף כוח אדם ו/או כלי עבודה ו/או ציודי ניטור ו/או ציודי מגן. על הקבלן להישמע מיידיית להוראת המפקח בנושא.

טיפול יומי בסילוק מיפגעים

- במהלך העבודה ובסיום כל יום עבודה יש להשאיר את השטח ללא מפגעי בטיחות ולוודא תקינות השילוט, התמרור, שלמות ותקינות אלמנטי הסדרי התנועה לשלבי הביצוע, גידור, סתימת בורות ומפגעים, תימוכים, דיפונים וכו'

תאורה זמנית

- על הקבלן לתכנן, לקבל אישור, להביא ולהציב באזור העבודות תאורה זמנית מתאימה עם מקור מתח חיצוני לעבודות לילה, הן כדי להגן על הציבור וכן גם כדי למנוע פגיעה של עובדיו ו/או צד ג' כלשהו.

גידור שטחי פעילות מפוצלים

- מאחר ושטחי הפעילות של הקבלן עלולים להיות מפוצלים, אזי בכל קטע של האתר, שבו מבצע הקבלן עבודה, יהיה עליו לתחום לעצמו שטח מגודר שבו תבצע העבודה.

אישור תכנית הסדרי תנועה לשלבי הביצוע:

- על הקבלן להכין ולאשר תכנית הסדרי תנועה מאושרות לכל שלב של עבודה לה יידרשו תכניות מאושרות של הסדרי תנועה לשלבי הביצוע.
- את התכניות לביצוע, עבור שלב עבודה ראשון של הפרויקט, ישלים ויאשר הקבלן תוך 21 ימים קלנדריים מקבלת צו התחלת העבודה.

הגנה על העבודה וסידורי התנקזות זמניים:

- הקבלן ינקוט, על חשבונו, בכל האמצעים הדרושים כדי להגן על האתר, המבנים והמתקנים במשך כל תקופת הביצוע ועד למסירתו למפקח, מנזק העלול להיגרם ע"י מפולות אדמה, שיטפונות, הצפות, זרימות, היקוויות של נוזלים, רוח, שמש וכו'. ובמיוחד ינקוט הקבלן, על חשבונו, לפי דרישת המפקח ולשביעות רצונו, בכל האמצעים הדרושים להגנת האתר מפני גשמים או מפני כל מקור מים, נוזלים

אחר, שפכים, הזרמות ממש"שים, (מכוני טיהור שפכים), זרימות מי קיץ המגיעות דרך מערכות ניקוז או ממקור כלשהו.

- ההגנות שינקוט הקבלן יכללו, בין היתר, לפי הצורך ובכפוף לאישורים מהמפקח/ מהגורמים האחראיים, גם חפירת תעלות זמניות, ביצוע סכרים, סוללות עפר זמניות, שאיבה של מיקווי מים/ נוזלים שנוצרו בשטח והרחקת המים/ הנוזלים לאזורי ניקוז ו/או פינוי. כנ"ל, כולל כל הנדרש לאחזקת האתר במצב תקין במשך כל השנה ובעונת הגשמים. כולל פירוק ופינוי כל הנדרש והחזרת המצב לקדמותו או למצב מתוכנן במועד שיידרש ויקבע, ובאישור המפקח.
- כל עבודות העזר להתנקזות זמנית לא תימדדנה לתשלום ותהיינה על חשבון הקבלן.
- יובהר כי כל נזק שיגרם כתוצאה מהגורמים הנ"ל, הן אם הקבלן נקט באמצעי הגנה נאותים והן אם לא עשה כן, יתוקן ע"י הקבלן בלי דיחוי, על חשבונו ולשביעות רצונו הגמורה של המפקח.

תלות בעבודות גורמי תשתית

- חלק מעבודותיו של הקבלן תלויות בעבודות גורמי תשתית שונים כגון בזק, חח"י, הוט, סלקום, פרטנר, גורמי עירייה, גורמי תאגיד מי לוד, מקורות וכיו"ב.
- איחורים ועיכובים בפעילויות הקבלן הנובעים כתוצאה מעיכובים של גורמי תשתית כאמור, לא יהוו עילה לקבלן לדרישה עבור הארכת תקופת הביצוע ו/או דרישות כספיות כלשהן ובשום מקרה לא יהוו עילה להארכת תקופת הביצוע של הפרויקט. רואים את הנ"ל ככלול במרווח ההגנה שבלוח הזמנים של הפרויקט.
- על הקבלן לקחת בחשבון כי ביצוע עבודות של הנחת כבילה חשמלית ו/או כבילת בזק ו/או כבילת תקשורת ו/או קווי מים וביוב של תאגיד המים וכו' וכן ניתוק מתקנים/ תשתיות וביצוע התחברויות חדשות למיתקנים ותשתיות שיבוצעו ע"י גורמי תשתית שונים, דורש תאום ואישור מוקדמים ותאום מראש עם הגורמים הנ"ל לגבי מועד הביצוע ולגבי פרטי הביצוע וההכנות שנדרש הקבלן לבצע מראש.
- על הקבלן לקחת בחשבון כי נדרש תאום פרטני מראש, במועד לפי תאום עם גורמי התשתיות והמפקח, בקשר לכל פעולה הקשורה בניתוק מערכת קיימת כגון תשתיות, תקשורת, צנרות, כבלים וכו' ולגבי המועדים לתחילת פעולות כאלו, לגבי פעולות הביניים ו/או הגיבוי הנדרשות, לגבי סיומן והחיבור מחדש של המערכות.
- על הקבלן לכלול את מועד ומשך העבודות שיבוצעו על ידי גורמים אחרים בלוחות הזמנים וכן להקצות מרווחי בטחון בלוחות הזמנים תוך לקיחה בחשבון כי לעיתים קרובות נגרמים עיכובים במועד הביצוע ע"י גורמים אחרים אלו.

קשרי קהילה והסברה.

- עקרונות
- על הקבלן לפעול על פי העקרונות הבאים:
- לעבוד בהתאם להנחיות ובתאום מלא עם נציג צוות ההסברה/ נציג קשרי קהילה של הרשות המקומית/ העירייה להלן "נציג ההסברה".
- הקבלן לא יעבוד ויפעל ישירות מול התושבים אלא רק בתאום עם המפקח ועם נציג צוות ההסברה/ קשרי קהילה מטעם המזמין. לשמור על רמה גבוהה של תקשורת עם הקהילה והציבור: תושבים, עובדים, נותני

חתימת המציע: _____

שירותים, בעלי עסקים, כלל הבאים והמבקרים במתחם ובאזור העבודה ובמעגל ההשפעה של העבודות ו/או כל בעלי עניין אחרים- להלן "הציבור".

- באחריות הקבלן לתלות הודעות ע"פ תבנית המזמין בכל הכניסות למבנים המושפעים מביצוע העבודות
- כגון בנוגע לשינויים בהסדרי תנועה, חנייה, שינוי מיקום תחנות אוטובוסים, עבודות בלילה, הפסקות מים וכו', בפרויקט, 72 שעות לפני תחילת העבודה.

קבצי מחשב להסברה/ קשרי קהילה :

- על הקבלן לספק ולמסור למפקח, קבצי מחשב ובכל צורה שתידרש ע"י נציג ההסברה, ובתאום ואישור המפקח, כל מידע עבור הכנת עלונים, מודעות, שילוט וכו', שיידרש לרבות תרשימים, תכניות, צילומים, מצגות, או חומרים אחרים כגון: לוחות זמנים, תכניות שלבי ביצוע, נתוני ניטור רמת רעש, נתוני ניטור רמת רעידות, נתוני איכות אוויר, נתונים סביבתיים אחרים, מידות וכיוצ"ב. מסירת המידע תיעשה במסגרת לוחות הזמנים הנדרשים בהתאם לנסיבות, אך, בכל מקרה על הקבלן להיות מודע לתאריך היעד של העיתונות המקומית לקבלת פרסומות או הודעות לעיתונות ולהתאים את הפרסום לתאריכי היעד.

השתתפות בדיונים ופגישות שוטפות בנושאי קשרי קהילה/ הסברה

- לאחר שלב הכנת תכנית העבודה על הקבלן להיפגש, בתאום עם המפקח ובהשתתפותו, עם נציג ההסברה לפחות אחת לשבועיים לכל אורך תקופת ההקמה והתחזוקה (או בתדירות אחרת אשר תוסכם ביניהם). פגישות אלה יכללו דיווח על:
- עבודות אשר ישנה סבירות גבוהה לגביהן כי ישפיעו על הציבור. פירוט מלא על העבודות/פעילויות הנ"ל והשפעתן. יינתן זמן סביר מראש (לפחות שבועיים) לפני תחילתן על מנת לאפשר הכנה והפקה של חומרי הסברה.
- פרטים על תקלות, תאונות, תלונות שהתקבלו והתנגדויות שהועלו, לרבות מהותן, מצבן והפעולות שננקטו לתיקון ולשיפור.

מגבלות הנוגעות לפרסום

- הקבלן אינו רשאי, למעט אם קיבל אישור מפורש מראש לכך בכתב מנציג ההסברה :
- להקים אתר אינטרנט כלשהו, או להוסיף לאתר התוכן שלו, להנגיש לציבור הרחב מידע ופרטים בנוגע לעבודות הקבלניות.
- הקבלן אינו רשאי, למעט אם קיבל אישור מפורש מראש לכך בכתב מנציג ההסברה לאשר לאדם אחר, שלא מטעם הקבלן או מטעם המזמין, ניהול ופיקוח, נציג ההסברה לצלם או להסריט את העבודות, בחלקן או במלואן.
- חל איסור להפיץ, לתלות או להפיק חומרי הסברה באופן עצמאי שלא בתיאום עם נציג ההסברה.

- **גידור, שילוט מיתוג על גבי גדרות ושלטים.**

- הקבלן לא יקים אף שלט, לוח מודעות, דגלון או לוח פרסום של החברה מבלי לקבל אישור מראש לכך מהצוות, למעט כל שילוט הנדרש על פי חוק ולניהול תקין של עבודת הקבלן, כגון:
 - שילוט בדבר בטיחות.
 - שילוטי הכוונת תעבורה.
- כל שלט שיידרש על-ידי הרשות המקומית או רשות חוקית אחרת, בין אם כללי או הקשור לקבלת אישורים או רישיונות.

סוגי עבודות הנכללות בתכולת העבודה

אספקה, הקמה, פירוק, פינוי, תחזוקה, ניווד וכו' של מכלול העבודות כולל כל החמרים הנדרשים בכל המיקצועות ככל שתידרשנה: אתר ההתארגנות, בינוי משרדים ממבנים טרומיים/ יבילים וזיוודם לפרויקט, עבודות הכנה, פירוקים, עבודות עפר, כל מרכיבי עבודות הגשרים והקונסטרוקציה והמחוברים אליהם (כגון חיפויים, פרטי מסגרות, ניקוזים, תאורה, תשתיות, פרטי פיתוח וסלילה וכו'), וכן כל מרכיבי עבודות תשתית וסלילה למיניהן, פיתוח, חניות, ניקוזים, תאורה, תשתיות מים, ביוב, בזק, תקשורת, מצלמות בטחון, גידור, וכו', התקנה ותחזוקה (רשימה חלקית).

- בתכולת העבודות נכללים, בין היתר, גם העבודות והפעילויות הבאות וקבלת כל האישורים, ככל שיידרשו:
- התארגנות, כולל אישור צוות הקבלן והפעלתו לאחר קבלת האישור
 - טיפול בקבלת כל האישורים וההיתרים
 - עבודות תכנון סידורי ניקוז ושאיבה זמניים להגנה בפני נזקי הצפה, שטפונות
 - עבודות תכנון הסדרי תנועה לשלבי הביצוע
 - עבודות תכנון מערכות דיפונים ככל הנדרש
 - עבודות תכנון מערכת תמיכה זמנית לאפשר עבודה על המבנה העליון גם בתקופה שבה אסור לעבוד (מ- 15 לאוקטובר עד 15 לאפריל) בתחום נחל גזר
 - הכנת פרוגרמת בטיחות
 - הכנת פרוגרמת בקרת איכות
 - הכנת סקר סיכונים ותכנית לניהול וצמצום הסיכונים
 - הכנת לוח זמנים מפורט בסיסי
 - עבודות מדידה וסימון
 - תיעוד מוקדם של אזור העבודות, מבנים קיימים, תשתיות וכו'
 - עבודות יום, עבודה במשמרות ובכפוף לקבלת האישורים- גם עבודות לילה ככל שתידרשנה.
 - עבודות הסדרי תנועה ובטיחות זמניים לשלבי הביצוע על כל תכולתם, כולל יצירת אזורי תיחום והפרדה ברורים ובטוחים בין אזורי העבודה, בין אזורי מעבר התנועה לסוגיה ובין אזורי מעברי הולכי הרגל, כך שבכל שעות ביצוע העבודות ולאחריהן תתאפשר גם תנועת כלי הרכב וכן גם מעבר וגישות ליעדים הנדרשים/

מאושרי הגישה של הולכי רגל ובעלי מוגבלויות לפי תכנית הסדרי התנועה לשלבי הביצוע המאושרת וגם מעבר בטוח לכלל משתמשי הדרך.

- דרכי גישה.
- עבודות איתור וסימון תשתיות ומבנים תת קרקעיים כולל בעבודות גישוש ידניות זהירות ושימוש מקדים בציוד לגילוי תשתיות.
- עבודות פירוקים, עבודות הכנה והתאמה (פירוק תמרורים, שלטים, התאמת שוחות, כיסוי זמני בטוח של שוחות,
- כל הפעולות הנדרשות ועבודות למניעת מפגעי אבק, רעש, ורעידות ומפגעי איכות סביבה אחרים.
- עבודות עפר, חפירה/חציבה, טיפול בחומר החפור והתאמתו למילוי חוזר, מילוי חוזר, הידוק, הידוק מבוקר.
- עבודות להקמת מערכות תימוך ודיפון עבודות/חפירות.
- עבודות דיפונים, בטון וקונסטרוקציה שונות.
- עבודות הגשרים (כולל מערכות תמיכה זמניות)
- עבודות ביצוע תשתיות חדשות, זמניות וסופיות, הנכללות בתכולת העבודה.
- עבודות ואחריות הקבלן כקבלן בטיחות ואמצעי בטיחות ראשי, האחראי על תפעול הבטיחות הכללי בתחום אזור עבודות מוגדר, הכולל הן את הבטחת הבטיחות של פעילותו בתחום עבודתו והן אחריות על הבטחת הבטיחות של עבודות קבלנים אחרים בתחום שהוגדר.
- הקבלן יהיה אחראי על ניהול ובקרת הבטיחות, התקנה, ניוד, תחזוקת ופינוי אמצעי הבטיחות גם עבור קבלנים אחרים המבצעים עבודות מתואמות בתכולת הפרויקט (קבלני חברת החשמל, בזק, חברות תקשורת בסיסים, רמזורים ובקרת רמזורים, תשתיות בטחון וכו') וכן על פיקוח צמוד בנושא הבטיחות באמצעות ממונה וצוות בטיחות מטעמו ותיקון מידי של ליקויי הבטיחות כולל אספקה, התקנה, פירוק, פינוי, ניוד ותיקון מידי של כל הנדרש.
- עבודות תשתית ומבנה כבישים ומדרכות.
- עבודות סלילת כבישים, מדרכות, ועבודות פיתוח בגיאומטריה החדשה (המתוכננת).
- עבודות הסדרי תנועה ובטיחות סופיים (מחיקה, צביעה, תמרור, שילוט, מעקות).
- עבודות מדידה לאחר ביצוע בזמן "אמת" של המבוצע, טרם כיסוי העבודות.
- הגשת חשבונות ביצוע חדשיים חלקיים וכן חשבון סופי כולל כל המידע (מדידות, סקיצות, חישובי כמויות, פירוטים וכו') ככל שיידרש כדי לאפשר בדיקה לצורך אישור מיקצועי של החשבונות.
- הכנת "תיקי מסירה" של עבודות הפרויקט לפי המקצועות, הגשתן למפקח ולגורמים המאשרים וטיפול והשלמה עד לקבלת האישורים
- מסירת העבודות לגורמים המנדטוריים.
- אחזקת הפרויקט בתקופת הבדק.
- אחריות לעבודה לתקופת האחריות כמוגדר בחוזה למרכיבי העבודה השונים.
- עבודות שונות כמפורט במכלול מסמכי המכרז.

עבודות לילה

מבלי לגרוע מהוראות החוזה -

חתימת המציע: _____

- עבודות לילה תבוצענה ללא כל תוספת או שינוי במחירי היחידה.
- במידה ותאושרנה עבודות לילה, הן תהיינה מוגבלות בשעות והקבלן יצטרך לבצע העבודות בשלבים.
- במידה ולא יאושר לקבלן לבצע העבודות בעבודות לילה, יהיה על הקבלן לתכנן ולבצע העבודות בשיטות שימזערו ההפרעות לציבור ושלא יהיה בהם שום שמץ של סיכון בטיחותי.
- במידת הצורך, על הקבלן להתארגן לביצוע עבודות לילה כולל התקנת אמצעי בטיחות מאושרים ותאורה זמנית על חשבונו.
- במקום שטרם ניתן היה להקים מערכת תאורה זמנית או במקום שאינו מכוסה בתאורה הזמנית, ידאג הקבלן לספק על חשבונו מערכת תאורה ניידת המספקת את צרכי העבודה והבטיחות (אך באופן שימנע הפרעה וסינוור של משתמשי הדרך והדיירים) ותאושר ע"י המפקח.
- התשלום עבור תגבור ועבודות לילה כלול בתמורה הכוללת עבור סעיפי כתב הכמויות, לא יימדד לתשלום בנפרד ולא ישולם שום פיצוי עבור עבודות אלו.

עבודה במס' מקטעי עבודה במקביל, במספר צוותים, במשמרות

- על הקבלן לקחת בחשבון כי לשם עמידה בלוח הזמנים הנדרש לביצוע העבודות, יהיה עליו לתכנן ולארגן את עבודתו כך שעבודה בחלקים שונים של הפרויקט תיעשה בו זמנית, במקביל, בעבודה במספר צוותים ולעבודה במשמרות, ככל שיידרש לעמידה בלוח הזמנים.
- הקבלן מחויב ליכולת התארגנות וביצוע עם מספר צוותים וציוד ככל שיידרש, ולתגבורם לפי הצורך, כך שיוכל לבצע עבודה בהיקף מלא לעמידה ביעדי מסירות העבודות בהתאם לאבני הדרך על פי לוח הזמנים החוזי.
- **מודגש בזה כי עמידה בלוח הזמנים של גמר כל העבודות בכל אבן דרך במועדה כולל מסירות הם מרכיב בסיסי והכרחי בעבודה ועל הקבלן להיערך בהתאם לעמידה בלוחות הזמנים ולביצוע איכותי של העבודה.**
- מובהר כי ביצוע הפרויקט כולל עבודה בכל שעות עבודה ביממה ככל שידרשו, דהיינו: משמרות יום ו/או לילה ככל שיידרשו, בכפוף לקבלת האישורים המתאימים. על כן, הקבלן יידרש לבחון את מכסת השעות האפשרית ולתכנן ולארגן עבודתו לעמידה בלוח הזמנים הנדרש במגבלות הנ"ל.
- הקבלן הוא האחראי לתזמון עבודותיו השונות ולתכנון שלבי עבודתו אחרי בדיקה מפורטת ומעמיקה של התכניות והשטח מבחינת "סוף מעשה במחשבה תחילה".
- עבור כל הקשיים הנ"ל (כולל בין היתר למשל גם ציוות בכל משמרת של מנהלי עבודה מאושרים, ממונה בטיחות, אחראי בטיחות וכל הלוגיסטיקה, צוותי העבודה והציוד הנדרשים) לא תשולם תוספת ועבודות במקביל ובמשמרות לא תימדדנה לתשלום בנפרד.
- התמורה עבור ההתארגנות המיוחדת הנ"ל צריכה להילקח בחשבון בהצעה ולהיכלל במחירי היחידות שבכתב הכמויות.

עבודות תוך הפרעות לעבודת הקבלן בזמן הביצוע:

- מובהר בזה לקבלן כי במידה ותהיינה מגבלות לעבודה בשל סיבות שונות, למשל בין היתר בגלל תשתיות שונות בין שהיו ידועות ומסומנות בתכניות ובין שלא, בשל עיכובים בהעתקת התשתיות ע"י גורמי תשתיות, בשל עבודות מורשות של קבלנים אחרים, בשל אילוצים במתן אישורים ע"י הגורמים המורשים, בשל אילוצים הנובעים מתאומים עם העירייה, המשטרה, התושבים, רשויות שונות, גורמי תשתיות שונים, או

מסיבות שונות, יהיה על הקבלן להתחשב במגבלות אלו, לתכנן את עבודתו להשלמת הפערים ככל ובמידה ויהיו בלוח הזמנים ולבצע את עבודתו בצורה מתוגברת, וגם בקטעים לא רצופים ובהפסקות.

- כמו כן על הקבלן לקחת בחשבון את העובדה שביצוע העבודות יהיה כפוף למגבלות ככל שידרשו לעמידה בתקנים ו/או בדרישות המזמין בנושאי מטרדי רעש, אבק, רעידות וכו' נושאי איכות הסביבה.
- במידה ויהיו עיכובים מסוגים שונים, על הקבלן יהיה לארגן את עבודתו לביצוע פעולות מתקנות להשלמת הפערים ולעמידה בלוחות הזמנים.
- בשל הגבלות, הפרעות והפסקות כאלו ובשל עבודה בקטעים ולא ברצף, הצורך בתגבור צוותים ועבודות כדי לעמוד בלוחות הזמנים, לא תשולם תוספת ולא יינתן בשל כך שום פיצוי נפרד.
- רואים הקבלן כמי שכלל את התמורה עבור מגבלות בעבודה מתוגברת, לא רצופה ובקטעים, ככלולה במחירי היחידות שנקב שבכתב הכמויות.

הכוונת התנועה, שוטרים בשכר, פקחים/סדרנים בשכר:

- היה ונדרשה עפ"י דרישות המשטרה ו/או העירייה ו/או המפקח, הכוונת התנועה ע"י שוטרים בשכר ו/או פקחים/סדרנים בשכר ו/או נדרשה נוכחות שוטרים/פקחים/סדרנים לצורך ביצוע העבודות, על הקבלן לדאוג לנוכחותם של השוטרים/פקחים/סדרנים.
- האחריות להסדרי תנועה מאושרים לביצוע לכל מרכיבי העבודות הנדרשים ולכל עבודה נדרשת, הזמנת שוטרים ומפקחים וכו' כל הנדרש לאישורים ולביצוע מוטלת אך ורק ע"י הקבלן.
- נדרשה הפעלת שוטרים או פקחים/סדרנים בשכר - עבודה זו תשולם ע"י הקבלן ישירות למשטרת ישראל או חברת האבטחה, **אך תוחזר לקבלן בחשבונות שיגיש - ללא רווח קבלני**. בכל מקרה האחריות לתיאום והזמנת השוטרים והפקחים/סדרנים חלה על הקבלן.
- **הקבלן לא יהא זכאי לתשלום תמורה, תקורה או תשלום נוסף בשל כך.**
- על הקבלן להציב, על חשבונו, מכווני תנועה עם שילוט, דגלי אזהרה ומכשירי קשר תקינים בכלל זה אמצעי טעינה/סוללות ואביזרים וכל הנדרש לפעולתם התקינה של המכשירים בכל מהלך העבודות, בהתאם לדרישת העירייה, המשטרה, המפקח או כעזרה לעבודתם של השוטרים/מפקחים/סדרנים בשכר, בכל מקרה שיידרש.
- היה ותוכננה עבודה בה נדרשת הפעלת שוטרים/פקחים/סדרנים, ומסיבה כלשהי לא הגיעו שוטרים/פקחים/סדרנים ולא ניתן היה לבצע העבודה, לא ישולם לקבלן פיצוי כלשהו או תשלום בטלה וכו', ולא יוכרו תביעות הקבלן לפיצוי בגין עיכובים הנובעים מאי תאום או מעיכוב עקב אי הופעה או הופעה מאוחרת של שוטרים, מכווני תנועה וכו', מאחר והאחריות לתאום והזמנת השוטרים/פקחים/סדרנים חלה על הקבלן.

- הקבלן ימלא את כל הוראות המזמין, המשטרה, העירייה וכל גוף מוסמך – בתאום עם המפקח כולל הוראות על הגבלת או הגדלת שטחי העבודה, הגבלת ימי השבוע ושעות העבודה ו/או תגבור והגדלת שעות העבודה כולל ביצוע עבודות לילה במידה ויאושרו.

בטיחות וגהות באתר העבודה:

לפי המפורט בהוראות הבטיחות לקבלנים בנספח הבטיחות של מסמכי המכרז.

- הוראות נוספות להבטחת הבטיחות בנוסף לאמור במכלול מסמכי המכרז:
- להבטחת בטיחות מרבית בכל שעות היממה, על הקבלן להציב שילוט סימון ותמרור מתאימים, מחומר מחזיר אור ברמה (HIGH INTENSITY - רב עוצמה ו-DIAMOND GRADE - דרגת יהלום).
- כל השלטים והתמרורים אשר יוצבו בשטח יהיו במצב תחזוקה טוב, תואמים לכל הדרישות והכללים בגרסתם העדכנית ויעמדו בדרישות ת"י 12899, וכן יהיו מאושרים ע"י הוועדה הבין משרדית לבחינת התקני תנועה ובטיחות. השלטים והתמרורים ייוצרו במפעל מאושר על ידי משרד התחבורה.
- בנוסף לאמור לעיל הקבלן יחזיק במחסן תמרורים נוספים (+10%) להחלפת התמרורים שבשימוש או שיידרש בנוסף. בנוסף לני"ל על הקבלן להציב על חשבוננו מכווני תנועה, דגלי אזהרה ומכשירי קשר בהתאם לדרישת המפקח.
- עבור העתקת התמרורים או שינויים בהסדרי הבטיחות בזמן העבודה או כתוצאה משינויים בביצוע לא תשולם כל תוספת שהיא.
- כל התמרורים יונחו על גבי חצובות מתאימות עם בסיסי גומי יציבים וכבדים בהתאם לתכניות, כמו כן הקבלן יהיה אחראי על תקינותם של כל התמרורים והאביזרים במשך כל תקופת הביצוע ולא תשולם כל תוספת שהיא בגין זה.
- מודגש בזאת כי אספקה, התקנה וניוד אמצעי הבטיחות, השילוט, התמרור ויתר האמצעים הנדרשים בעת נטילת מדגמי (CORES) אספלט, בעת בדיקת מישוריות ובזמן ביצוע המדידות והבדיקות השונות ע"י עובדי הקבלן, עובדי המפקח או עובדים מטעמם (מעבדות, מודדים וכד') הינם באחריותו הבלעדית של הקבלן והתמורה עבור כל העבודות הנ"ל כלולה במחירי היחידות השונות בכתב הכמויות ולא תימדד ולא תשולם בנפרד למעט התמורה עבור שוטרים בשכר שתשולם על ידי הקבלן אך תוחזר לקבלן עבור חשבוניות שיגיש.
- מעקות בטיחות, גדרות, שילוט, תמרורים, סימון וצבע
- באחריות הקבלן לספק, לבצע, לנייד, לתחזק וכו' מעקות בטיחות ניידים, גידור, תמרור ושילוט, סימוני דרך ושילוט ככל הנדרש בפרויקט על פי תכניות הסדרי התנועה לשלבי הביצוע ובהיעדר תכנית ספציפית - על פי לוח התמרורים של משרד התחבורה במהדורתו האחרונה.
- המעקות הניידים יסופקו עם אלמנטים מחזירי אור כמצוין בתכניות שלבי הביצוע להסדרי התנועה.

- ביצוע המעקות יהיה ע"י הנחת האלמנט כאשר החיבורים בין האלמנטים יהיו זכר-נקבה ו/או בהתאם להוראות היצרן. בקצוות יותקנו אלמנטי קצה אשר יעוגנו אל הקרקע ע"י יתד עיגון מקורי.
- כל שטח עבודה יגודר על ידי גדר איסכורית בגובה של 2.4 מ', עם שערים, או בגדרות רשת, המותקנים על מעקות בטיחות, משולט, מתומרר וצבוע להפרדה בין תנועת כלי הרכב, הולכי רגל ואזורי העבודה (לפי התכניות המאושרות של הסדרי התנועה לשלבי ביצוע, הנחיות הגורמים המוסמכים (כגון העיריה ו/או וניהול הפרויקט).
- תוואי המעקות והגידור ישתנה מעת לעת, בהתאם לשלבי הביצוע של הפרויקט ובהתאם לתוכניות הסדרי התנועה המאושרות בכל אחד מהשלבים.
- על הגידור יהיה שילוט אזהרה כנדרש בחוק.
- המזמין רשאי לדרוש – אך אינו חייב, והקבלן יבצע במידה ויידרש ע"י המזמין, גידור בגדרות ניידות כדוגמת גדרות של יהודה גדרות ו/או שווה ערך.
- הגדרות מסביב לאזורי העבודות יכוסו בלוחות ו/או בדי תדמית של העיריה/המנהלת .
- הקבלן יהיה אחראי לתחזוקת הגדרות לסוגיהם וכן לתחזוקת לוחות/ בדי התדמית למניעת נפילתם/ קריעתם ולתיקון הגדרות והנדרש במקרים בהם נוצרו מכשולים ו/או הפרעות למשתמשי המעברים מאלמנטים של הגדרות ו/או מכיסויי התדמית.
- בצוע כל עבודות הפרויקט יהיה באופן כזה, שתמיד יהיה ציוד הקבלן וכל פעילות הקבלן, בתוך תחומי האתר ותחומי העבודות שהוגדרו בתכניות הסדרי התנועה הזמניים לשלבי הביצוע כפי שהם אושרו מראש ע"י הגורמים המוסמכים וע"י
- המפקח.
- לא תהיה הפרעה לתנועה קיימת (של כלי רכב והולכי רגל ובעלי מוגבלויות) אלא ככל שנקבע כך בתוכניות הסדרי התנועה הזמניים.

היתרי עבודה

- הקבלן מתחייב להקפיד על קיום הדרישות הרשומות בהיתרי העבודה.
- היתר העבודה יימצא באתר, יכלול את סוג העבודה, מיקום מדויק ומס' התרשים/ תכנית הסדר התנועה ויהיה קריא, ברור ומקורי.

גידור ושילוט

- יובהר כי כל המפרטים הנוגעים להתקנת גידור, שילוט, גידור ממותג וכי' יהיו בכפוף לתוכניות ואישורי מהנדס קונסטרוקציה ובטיחות רשויים, מטעם הקבלן ועל חשבונו.
- אופן הביצוע בפועל של מיתוג על הגדרות יקבע בתכנית העבודה עם צוות ההסברה. הקבלן יקים ויתקין גדר איסכורית לפי תכנית גידור/שילוט/גידור ממותג/תדמיתית באתר מיד עם צו תחילת העבודות ועד תחילת העבודות באתר, בהתאם להנחיות נציג ההסברה, על פי גרפיקות שיסופקו על ידי נציג ההסברה מטעם העיריה ועל פי מפרט טכני כמפורט להלן. השילוט יותקן במיקומים שייקבעו ע"י המפקח בתאום עם הקבלן ועם נציג ההסברה, תוך 14 ימי עבודה ממועד קבלת קבצי הגרפיקה. הקבלן יידרש לספק את כל המידע הרלוונטי לתוכן שעתיד להיכלל בשלטים.
- הקבלן יתקין דוגמאות גידור לאישור מוקדם. דוגמאות השילוט יותקנו במתחם העבודה על פי הנחיות המפקח ונציג ההסברה.

הנחיות לגבי הקמת גידור אתר העבודות

- הקבלן יהיה אחראי על קבלת כל הרישיונות ו/או האישורים הנדרשים להקמת הגידור ההיקפי ולהדבקת מדבקות, צביעת סמלים או רכיבים גרפיים, או חיבור כיסויים אל הגידור הזמני.
- על הקבלן לשמור ולתחזק באופן מתמיד וקבוע את הגידור ההיקפי של האתר, לרבות – ניקיון הגדר וסביבת האתר, תיקון ליקויים ונזקים בגדר. במידת הצורך, יבצע הקבלן מחדש את הגדר.

להלן מפרט מיתוג הגדרות (אופן ביצוע המיתוג בפועל יקבע עם נציג ההסברה):

- גדר עבודות תדמיתית
- גידור בטיחותי לסביבת הולכי רגל יכול להיות מבוצע באמצעות גדרות רשת ו/או גדר איסכורית. במידה ולא יקבע אחרת ויאושר בכתב על ידי נציג ההסברה ו/או יידרש אחרת על ידי מהנדס תנועה ו/או המפקח מסיבות בטיחותיות, גדר עבודות הולכי רגל תהיה תמיד איסכורית.
- גובה הגדר המינימלי יהיה 2.4 מטר, מבוססת ומותקנת בכפוף לאישור מהנדס קונסטרוקציה מטעם הקבלן בחישוב תוספת הגרפיקה מעליה (שימו לב – הגרפיקה מופקת על גבי לוחות פח המוצמדים לגדר האיסכורית ע"ג מסגרת ברזל, או בהדבקה ע"פ דרישות נציג ההסברה)
- על גבי האיסכורית יחובר חיפוי של גרפיקה שיכסה את פני כל הגדר בצד הפונה לציבור ולא יחרוג ממנו. הגרפיקה תבוצע באמצעות ובאחריות נציג ההסברה. ביצוע יח' החיפוי והתקנתם יבוצעו בהתאם לסעיפים שבכתב הכמויות ע"י הקבלן.
- חיפוי הגרפיקה יהיה מבוסס על יח' בגובה 2.4 מטר וברוחב 6 מטר למעט מקטעים בהם יידרש שינוי ברוחב היחידות בהתאם לתנאי השטח. גודל היחידות יקבע בשלב
- התכנון המפורט. בנוסף יותאמו מידות לשערים ופתחים ייחודיים בהתאם לגודלם בשטח.
- חיפוי הגרפיקה יעוגן לגדר האיסכורית באופן שיאפשר פירוק והתקנה חוזרים פשוטים ומהירים על ידי הקבלן.
- אופן ביצוע חיפוי הגרפיקה על גבי גדר האיסכורית יקבע על ידי נציג ההסברה בהתאם למיקום ההתקנה ויסוכם סופית בשלב התכנון המפורט.

גדר רשת

- במידה ותוצב גדר רשת מטעמי בטיחות עלפי החלטת מהנדס התנועה או המפקח, יהיה הקבלן אחראי בין היתר לבסס את הגדר כך שהגדר תעמוד במנופי רוח באופן שיאפשר להצמיד לכל שטח הפנים שלה באנר שמשונית.
- גודל חיפוי הגרפיקה יהיה על פי שטח הרשת של כל יח' גדר. צורה וגודל סופי של היח' יקבעו בשלב התכנון המפורט. בנוסף יותאמו מידות לשערים ופתחים ייחודיים בהתאם לגודלם בשטח.
- חיפוי הגרפיקה יעוגן לגדר הרשת באופן שיאפשר פירוק והתקנה חוזרים פשוטים ומהירים על ידי הקבלן.

מפרטים

הכנת תוכניות ביצוע מפורטות באחריות הקבלן.

1. מפרט חיפוי גדר בפח ממותג – על בסיס איסכורית קיימת

גובה: 2.4 מטר

אורך יח': בהתאם לתנאי השטח

מסגרת אחורית: מסגרת פרופיל ברזל לפי תכנון ואישור הקונסטרוקטור מטעם הקבלן

פח חיפוי: פח מגלון 0.5 מ"מ על גבי הקונסטרוקציה להתקנה על גדר איסכורית קיימת)

גרפיקה: מדבקת ויניל עם דבק חזק, הדפסה דיגיטאלית צבע מלא, באיכות מקסימאלית לתנאי חוץ + גימור UV

איכותי לעמידות מקסימאלית מחשיפה לשמש

חלונית הצצה: חלון גודל 60X20 ס"מ, על בסיס מסגרת בנויה בקונסטרוקציה + חיפוי פוליקרבונט 10 מ"מ.

לכל הפחות יח' אחת כל 40 מטר.

התקנה: על גבי גדר איסכורית קיימת באופן המאפשר פירוק והתקנה חוזרת פשוטה על ידי הקבלן.

2. מפרט חיפוי גדר אבולקבונד ממותג – על בסיס גדר איסכורית קיימת

גובה: 2.4 מטר

אורך יח': בהתאם לתנאי השטח

מסגרת אחורית: מסגרת פרופיל ברזל לפי תכנון ואישור הקונסטרוקטור מטעם הקבלן.

חיפוי: אלוקבונד 3 מ"מ על גבי הקונסטרוקציה (להתקנה על גדר איסכורית קיימת)

גרפיקה: מדבקת ויניל עם דבק חזק, הדפסה דיגיטאלית צבע מלא, באיכות מקסימאלית לתנאי חוץ + גימור

UV איכותי לעמידות מקסימאלית מחשיפה לשמש

חלונית הצצה: חלון גודל 60X20 ס"מ, על בסיס מסגרת בנויה בקונסטרוקציה + חיפוי פוליקרבונט 10 מ"מ. לכל

הפחות יח' אחת כל 40 מטר.

התקנה: על גבי גדר איסכורית קיימת באופן המאפשר פירוק והתקנה.

3. מפרט חיפוי גדר בשמשונית ממותגת – על בסיס איסכורית קיימת

גובה: 2.4 מטר

אורך יח': בהתאם לתנאי השטח

מסגרת אחורית: מסגרת פרופיל ברזל לפי תכנון ואישור הקונסטרוקטור מטעם הקבלן (להתקנה על גדר

איסכורית קיימת)

גרפיקה : שמשונית איכותית עבה, הדפסה דיגיטאלית צבע מלא, באיכות מקסימאלית לתנאי חוץ + גימור UV איכותי לעמידות מקסימאלית מחשיפה לשמש, מתוחה על מסגרת התקנה : הצמדה לגדר איסכורית קיימת באופן המאפשר פירוק והתקנה חוזרת

4. מפרט גדר רשת ממותגת – על בסיס גדר רשת קיימת

גובה/אורך : בהתאם לפני הגדר

גרפיקה : שמשונית רשת צפופה איכותית, הדפסה דיגיטאלית צבע מלא, באיכות מקסימאלית לתנאי חוץ + גימור UV איכותי לעמידות מקסימאלית מחשיפה לשמש, כולל תפירה, רצועות חיזוק בהיקף, וטבעות מתיחה כל 30 ס"מ .

התקנה: מתיחה באמצעות אזיקונים על מסגרת גדר רשת קיימת עם אפשרות לפרוק והתקנה חוזרת.

5. מפרט שילוט תדמיתי

שלט עבודות תדמיתי יוצב בתחילת ובסוף כל מקטע עבודות. גודל השלט יהיה על פי הפרוט שלהלן. הגודל הקטן יותר (סעיף קטן 2 להלן) יבוצע רק במקרים בהם בלתי אפשרי להציב את השלט הגדול בשל תנאי השטח. במידה ואת מקטע העבודות חוצה צומת או ציר מרכזי, יוצב שלט נוסף הפונה לכיוון התנועה המרכזי בצומת/ בציר.

במידה וישנם מספר צירי גישה לשטח העבודה, יוצבו שלטים בנקודות קריטיות (לפי הגדרת נציג ההסברה) בכל אחד מהצירים.

מידות השלט והגרפיקה תימסר לקבלן על ידי נציג ההסברה. הקבלן אחראי לתכנון ואישור השלטים ע"י מהנדס קונסטרוקציה מטעמו ועל חשבונו. הפקת הגרפיקה, ביצוע השלטים והתקנתם יבוצעו על ידי הקבלן. מרחק תחתית שלטים מפני הקרקע/מדרכה/כביש הנו 230 ס"מ.

מפרט שלט תדמיתי ומידע בגדלים שונים

רוחב	250	ס"מ	גובה	366	ס"מ
רוחב	200	ס"מ	גובה	280	ס"מ
רוחב	400	ס"מ	גובה	300	ס"מ
רוחב 600 ס"מ גובה 200/300 ס"מ					
רוחב	1200	ס"מ	גובה	300/400	ס"מ

שלט פח מגולוון 0.5 מ"מ גב צבוע עפ"י בחירה, חזית מצופה מדבקת ויניל עם דבק חזק, הדפסה דיגיטאלית צבע מלא, באיכות מקסימאלית לתנאי חוץ + גימור UV איכותי לעמידות מקסימאלית מחשיפה לשמש השלט יחזק בקונסטרוקציית ברזל פנימית, ויורכב ע"ג עמודי ברזל מגולוונים צבועים עפ"י בחירה, הכל כאמור לעיל, כולל תכנון קונסטרוקציית השלט ומרכיביו, חפירה, הצבה ויציקת בטון וכל הנדרש, יהיה לפי התיאור לעיל, אך לפי תכנון ואישור הקונסטרוקטור מטעם הקבלן .

6. שילוט הכוונה

שלט הכוונה ע"ג 2 עמודים מרובעים :

עמודים – 2 עמודים מרובעים 5*5 ס"מ, צבועים

פלטה – פח 0.5 מ"מ, 60 ס"מ רוחב * 120 ס"מ גובה

הפלטה מוכנסת לעמודים עם חריץ ועם ברגי נעילה לחיזוק משני הצדדים ומכסה פלסטיק שסוגר את העמוד מלמעלה.

גרפיקה – מדבקת ויניל עם דבק חזק, הדפסה דיגיטאלית צבע מלא, באיכות מקסימאלית לתנאי חוץ + גימור UV איכותי לעמידות מקסימאלית מחשיפה לשמש.

הכל כאמור לעיל, כולל תכנון קונסטרוקציית השלט ומרכיביו, חפירה, הצבה ויציקת בטון וכל הנדרש, יהיה לפי התיאור לעיל, אך לפי תכנון ואישור הקונסטרוקטור מטעם הקבלן

שילוט גדרות – עצים לשימור

חומר - לוח לוקבונד 3 מ"מ

גודל – על פי תנאי השטח

גרפיקה – מדבקת ויניל עם דבק חזק, הדפסה דיגיטאלית צבע מלא, באיכות מקסימאלית לתנאי חוץ + גימור UV איכותי לעמידות מקסימאלית מחשיפה לשמש.

הכל כאמור לעיל, כולל תכנון קונסטרוקציית הגדר ומרכיביו, חפירה, הצבה ויציקת בטון וכל הנדרש, יהיה לפי התיאור לעיל, אך לפי תכנון ואישור הקונסטרוקטור מטעם הקבלן

הכנת תכניות מפורטות וביצוע ע"י ובאחריות הקבלן.

הבהרה: כל העלויות הכרוכות בתכנון וביצוע כל הנדרש להתאמת הגידור לנשיאה עצמית ולנשיאת מיתוג נוסף ולעמידה בכל העומסים הנדרשים - חלות על הקבלן וכוללות במחירי היחידה של עבודות הגידור ו/או הבטיחות.

בקרה ותחזוקה

○ כל פעילות הקשורה לנראות השלטים בשטח תתבצע, בתאום עם המפקח, בכפוף להנחיות נציג ההסברה ולמתן אישורו ושביעות רצונו מאיכות העבודה המבוצעת בכל שלב של החלפת שלטים תקולים, העברת שילוט וכדומה.

○ נציג ההסברה יבצע אחת לשבוע בקרת שילוט ממותג במהלך תקופת העבודות במתחם (תקופת העבודות הינה התקופה מתחילת עבודות התשתית ועד לסיומן ופירוק ו/או העברה של השילוט הממותג). הנציג יתריע על תקלות ו/או פגיעות מהותיות בשלטים הממותגים. באחריות הקבלן להחליף את השלטים התקולים על חשבונם כך שהשלט יחזור למצב איכותי ותקין כחדש, עד 7 ימי עבודה מקבלת העדכון.

○ באחריות הקבלן להצמיד "מספר רץ" של השלט על גבי כל אחד מן השלטים המוקמים בשטח (לאחר ההקמה). מטרת ה"מספר הרץ" הינה להגדיר במדויק איזה מספר שלט תקול על מנת שניתן יהיה להחליפו בזמן הקצר ביותר. נדרש להפיק מספרי שלט שיישארו עמידים וקבועים לאורך תקופת הפעילות.

○ במידה ותידרש העתקה של הגידור, באחריות הקבלן ועל חשבונו, לבצע העברה מסודרת של שלטים ממותגים ולהתקנים מחדש על גבי האיסקוריות על פי הנחיות ובתיאום מלא עם נציג ההסברה.

חתימת המציע:

- באחריות הקבלן לטפל ולתחזק את השלטים במהלך כל תקופת הימצאותם בשטח. יש לשמור על השלטים במצב נקי ואיכותי, במידת הצורך לשטוף באמצעות צינור מים את האבק המצטבר וככלל לבצע תחזוקה כדי שנראות השלטים תהיה מיטבית ואיכותית.

נספח ההנחיות לטיפול בגדרות לפני כל הזזה של הגדר

- לפני כל הזזת גדר יש לפעול על פי השלבים הבאים:
- יש לצלם את קטע הגדר לפני הפירוק.
- יש לכתוב את מספרי הלוחות שאמורים להתפרק (כל חלקי הגדר אמורים להיות ממוספרים בהקמה הראשונה). בנוסף, יש לסמן בספריי זוהר כל לוח שעתיד לזוז.
- יש לבצע מדידה של שטח המיתוג החדש ולוודא שיש מספיק לוחות מיתוג על מנת לכסות את השטח. במידת הצורך יש להפיק חלקי גרפיקה חדשים.
- לפני הפירוק יש להפריד את המדבקות בין חריצי הלוחות בעזרת סכין יפני.
- יש לשחרר כל הברגים המחזקים את הלוחות.
- לאחר הפירוק הלוחות יונחו על גבי משטח ישר ונקי שגודלו לפחות כגודל הלוח. (אין להשעין את הלוחות על קיר או במצב מאונך).
- התקנת הלוחות מחדש תתבצע רק בהתאם למספרם הסידורי ו/או על פי הנחיית נציג הסברה. יודגש רק לוחות תקינים יורכבו מחדש. במידת הצורך יש להפיק לוחות חדשים להרכבה במקום הפגומים.
- הלוחות יקובעו מחדש לגדר האיסקורית בעזרת הברגים המתאימים ובחורים הקיימים בלוחות.
- יש לוודא התאמה של הגדר לצילום הגדר לפני פירוקה.
- ההתקנה הושלמה רק לאחר קבלת אישור של המפקח ונציג הסברה.

טופס בקרת שילוט ומיתוג אזורי עבודות

תאריך בקרה _____
שעה _____
שם מבצע הבקרה _____
אזור הבקרה (רחוב/ מתחם) _____
פרמטרים לביצוע בקרת שילוט ומיתוג:

פירוט איזורי מיתוג חסרים (תיאור) במילים כולל מספרי לוחות (שחסרים)

ניקיון כללי ורמת תחזוקה של הגדר (טקסט חופשי)

פירוט מהות הליקויים שנמצאו (נא ציין מספר השלט והליקוי שנמצא):

- מספר שלט _____ תיאור הליקוי _____ האם צולמה תמונה של הליקוי כן / לא
- מספר שלט _____ תיאור הליקוי _____ האם צולמה תמונה של הליקוי כן / לא
- מספר שלט _____ תיאור הליקוי _____ האם צולמה תמונה של הליקוי כן / לא
- מספר שלט _____ תיאור הליקוי _____ האם צולמה תמונה של הליקוי כן / לא
- מספר שלט _____ תיאור הליקוי _____ האם צולמה תמונה של הליקוי כן / לא

למי דווחו הליקויים (ציין שם ותיאור תפקיד)

תאריך הדיווח לגורם האחראי

הערות כלליות, תובנות והמלצות:

מערכות תימוכים, דיפונים, פיגומים

- עבודות המכרז צריכות להתבצע תוך שמירה מרבית והבטחה של הבטיחות, השלמות, התקינות והתפקוד תקין של כלל המשתמשים וכן של כלל הקיימים והמחוברים באתר (תנועת כלי רכב, בני אדם, בעלי חיים, רכוש, מבנים, חומרים, ציוד וכו').
- על כן ולפי הצורך, יכללו עבודות הקבלן את כל שיידרש לשם שמירה מרבית והבטחה של הבטיחות וכו' כאמור לעיל, כולל יצירת שיפועי צד יציבים לתעלות, חפירות, בהתאם להמלצות היועץ הגיאוטכני מטעם המזמין
- במקרים שאין אפשרות לאפשר ביצוע שיפועים מתונים, אזי הקבלן אחראי על תכנון ההתקנים הנדרשים (כגון תימוכים, דיפונים ודיפונים למשל) ע"י מהנדס קונסטרוקטור ומהדס גיאוטכניקה רשויים, אישור ע"י הגורם המאושר לאישור התקנים כנ"ל, וכולל אספקה, התקנה, ביצוע (מבוקר כנ"ל) של תימוכים, דיפונים ופיגומים והתקנים מאובטחים וכולל כל חומרי העזר שיידרשו לתמיכת ודיפון עבודות, תעלות ובורות בכל עומק ורוחב.

חומר מקורצף

- חומר מקורצף הינו רכוש העיריה. במידה והעיריה תדרוש זאת באמצעות המפקח, יעביר הקבלן את החומר הנ"ל למקום שירה המפקח (מחיר ההובלה בתחום ו/או בתחום שיפוט הרשות המקומית/ העירייה כולל במחירי היחידה).
- במידה ולא יידרש יתייחס לנ"ל כפסולת ועל הקבלן לסלקה על חשבונו למקום שפיכה מאושר בהתאם להנחיות.

עבודות ע"י ו/או בתאום ו/או בהתקשרות עם גורמים אחרים

- עבודות הנחת כבלי חשמל של חח"י והתחברויות, במידת הצורך (ניתוק המערכת הישנה המיועדת לביטול והתחברויות חדשות) תבוצענה ע"י חח"י.
- ישנה אפשרות כי חח"י תבוא במו"מ עם הקבלן לביצוע הנחת כבלי החשמל ע"י הקבלן באמצעות קבלן מורשה מטעם חח"י.
- עבודות העתקות כבלי חשמל, תקשורת, פיקוד, תאורה, וכו', ועבודות ניתוקים וחיבורי תשתית קיימת או מתוכננת כלשהי, במידת הצורך, תתואמנה ע"י הקבלן עם בעל התשתית או הגורם האחראי לתשתית והקבלן יפעל רק לפי הנחיות בעל/גורם התשתית ובאישורו בכתב לקבלן. הקבלן יבצע עבודות במערכות אלו רק באמצעות קבלני משנה או עובדיו הרשויים לטיפול במערכות כאלו, ובאישור המזמין, לאחר שיציג את כל התעודות והאישורים הנדרשים.
- עבודות השחלת, ניתוק וחיבור כבלי בזק, במידת הצורך, תעשה ע"י בזק בלבד.
- עבודות השחלת, ניתוק וחיבור כבלי תקשורת, פיקוד ובקרת רמזורים, במידת הצורך, תעשה רק ע"י הגורם שייקבע ע"י בעל/גורם/הזכייין המפעיל את המערכת הנ"ל.
- עבודות תשתיות רטובות תבוצענה רק ע"י קבלן מאושר על ידי תאגיד המים והביוב.
- קבלנים שונים נוספים, או קבלנים מטעם גורמי תשתית או גורמים / קבלנים אחרים עשויים לעבוד באתר במקביל לעבודות הקבלן.

כללי:

חתימת המציע:

- הקבלן ישמש כקבלן ראשי בהיבטי הבטיחות על כל הקבלנים העובדים בתחומי האתר.
- על הקבלן מוטלת האחריות לתזמון עבודותיו עם העבודות המשלימות של גורמי התשתית ועם הגורמים השונים והרשויות המתאימות ועם קבלנים שונים העובדים או שיעבדו באתר.
- מובהר בזאת, כי על הקבלן לקחת בחשבון בתכנון עבודותיו ולוח זמנים את האפשרות של עיכובים בביצוע עבודות משלימות ע"י אחרים או עקב אילוצים חיצוניים או אחרים, הנחיות המשטרה וגופי ביטחון וחירום וכו'. לא תוכר טענה ו/או דרישה ו/או תביעה של הקבלן להארכת לוחות זמנים או לפיצוי עקב עיכובים כאלו.

ישיבות שוטפות לצורך תאום העבודות:

- תתקיימנה ישיבות שוטפות לפי הצורך, בהשתתפות המפקח, נציגי המנהלת, נציגי העיריה, מנהל הפרויקט מטעם הקבלן, המהנדס האחראי מטעם הקבלן, ממונה הבטיחות מטעם הקבלן, מנהל בקרת האיכות מטעם הקבלן וגורמים נוספים לפי הצורך ולפי החלטת המפקח.
- על הקבלן להזמין לישיבות אלה, לפי הוראת המפקח, גורמים נוספים, כולל, במידת הצורך קבלני משנה וספקי הציוד ו/או המוצרים, ואחרים, אשר לדעתו של המפקח נחוצים לתאום ותזמון פעילויות הייצור, האספקה והביצוע, ולהבטחת הבטיחות.
- הקבלן, קבלני המשנה וכל אחד מעובדיו המוסמכים והעוסקים בתפקידי ניהול טכני ומנהלי, מחויבים להשתתף בישיבות התאום השונות, במועדים ולמשך כל זמן שיידרש על ידי המפקח.

מדידות

- התמורה עבור כל הנדרש לאספקה, התקנה וביצוע של כל שירותי עבודות המדידה הן כבקרה לנתוני המדידות והתכנון, הן כסימונים לביצוע, הן כמדידות לאחר ביצוע וכל הפעילויות המפורטות להלן כלולה בתמורה עבור שאר הסעיפים שבכתב הכמויות ולא תימדד ולא תשולם בנפרד.
- ככל שנכללים בכתב הכמויות סעיפי עבודות מדידה ברגי, הן ישמשו את המפקח לקבלת שירותים שונים ו/או נוספים (כגון למשל למדידת ערימות פסולת שנשפכו באתר על ידי אחרים ושאינן כלולות במדידות שנמסרו לקבלן מהזמין) לפי הזמנה בכתב, וסעיפי הרגי לא ישמשו כסעיפים לפיהן תשולם תמורה עבור כל המפורט בסעיף זה.
- .
- כל המדידות, ההתוויות והסימונים יבוצעו על ידי הקבלן באמצעות מודדים מוסמכים מטעמו ועל חשבונו.
- **על הקבלן להעמיד מודד מוסמך "צמוד" וזמין באתר לכל צורך שיידרש.**
- למפקח שמורה הזכות לאשר ו/או לפסול את המפקח המוצע תוך הנמקת האישור ו/או הפסילה ו/או בקשה לאסמכתאות נוספות כלשהן- בכתב.
- המפקח רשאי לדרוש מהקבלן למדוד מצב קיים במקומות מסוימים, כדי לאשר ו/או להשלים מידע הנדרש לביצוע העבודה.
- ככל ותידרשנה מדידות לצרכי תכנון, תאום, בקרה, או ע"פ דרישת המפקח, לא תשולם כל תוספת בגין מדידות אלו.
- על הקבלן לבצע את המדידה בתאום עם המפקח.
- המפקח רשאי לערוך מדידת ביקורת לקבלת העבודה.

- אם נעשו כבר מדידות על ידי גורמים אחרים, ייבדקו המדידות ו/או יושלמו על ידי הקבלן, הכל לפי המקרה ובהתאם לנסיבות.
- כמו כן, יהיה על הקבלן לבצע חידושי סימון עקב תמורות שחלו מכל סיבה שהיא וכן יהיה עליו להתקין מחדש נקודות אשר נעקרו ממקומן מסיבה כלשהי. הכל באמצעות מודדים מוסמכים מטעמו, בעלי ציוד מתאים ומיומנות לביצוע המדידות הנדרשות בעבודת ההנדסיות ברמת הדיוק הדרושה לביצוע אותן העבודות.
- הקבלן יספק על חשבונו, את כל המכשירים והאביזרים הדרושים לשם כך במהלך כל העבודה עד למועד סיומה ולמסירתה למזמין. עם זאת, יישא הקבלן באחריות מלאה ובלעדית לדיוק המדידות, ההתוויות, הסימון וכיו"ב ולשלמות נקודות הקבע והנקודות האחרות.
- מכשירי המדידה ואביזרי העזר יהיו בעלי תעודת כיוול בתוקף במועד ביצוע העבודות, בהתאם לדרישות היצרנים.
- כל המדידות, ההתוויות, הסימון, נקודות הקבע החדשות וכיו"ב יבוצעו בכפיפות לתקנות המדידה.
- עם תחילת העבודה (צו התחלת עבודה) יימסר לקבלן על ידי המפקח תיק מדידות הכולל נתונים לגבי סימון נקודות הקבע המשמשות מוצא למדידות והכולל רשימת נקודות הביסוס הפלנימטרי (פוליגונים וערכיהם) ורשימת נקודות הביסוס האלטימטרי (B.M. וערכיהם). על הקבלן לאשר בכתב את קבלת תיק המדידות הכולל את הנתונים הנ"ל, לסמן את הנקודות בשטח על ידי מודד מוסמך מטעמו, להכין "תחנות שליטה" מאובטחות שמהן ניתן כל פעם לחדש את הסימונים או לבדוק את מצב העבודה.
- חידוש נקודות שנהרסו יבוצעו ע"י הקבלן ועל חשבונו.
- קבצי תכנון :
- לקבלן ימסרו קבצי התכנון בפורמט DWG של אוטוקאד 2004 ומעלה.
- לא ימסרו תכניות סימון.
- בדיקת נתוני תיק המדידות
- הקבלן מחוייב לבדוק את התכניות שנכללו במסמכי החוזה והמראות נקודות גובה של פני הקרקע הקיימים, לפני התחלת העבודה. על הקבלן לבדוק באתר את הגבהים הקיימים ונקודות הפוליגון המסומנים בתכניות. הבדיקה תיערך אך ורק לגבי הנקודות המסומנות בתכניות, כגון: נקודות של רשת איזון ונקודות אופייניות אחרות שנקבעו בתכנית, מבלי להביא בחשבון בליטות או גומות מקומיות שבין נקודות אלו.
- ערעור על הנתונים (פלנימטריה ואלטימטריה) ייעשה לא יאוחר מ- 7 (שבעה) ימי עבודה מיום מסירתם לקבלן. לא ערך הקבלן את הבדיקה, או ערך אותה אך לא ערער יראו את התכניות האמורות כנכונות ומדויקות, והן תשמשנה בסיס למדידת כמויות עבודות העפר.
- טענות שתובאנה לאחר מכן לא תילקחנה בחשבון.
- מדידות לביצוע העבודה
- לאחר קבלת המדידות (כולל איזון גבהי המצב הקיים או גבהי המצב שלאחר ניקוי השטח) ואישורן, יחשב הקבלן את מיקום ומפלסי נקודות העבודות המתוכננות
- בשלביהן, יסמנן בשטח - בהתאם לחישוב- לפני תחילת עבודות העפר, ויקבל עליהן את אישור המפקח בכתב.
- אישר המפקח את מדידת הקבלן, תשמש זו כבסיס לחישוב הכמויות של עבודות העפר ועבודות אספלט ומצעים במידת הצורך.

- אחריותו של הקבלן לגבי סימון הנקודות היא מוחלטת והוא יתקן כל שגיאה, סטייה או אי התאמה, אשר נובעת מתוך סימון שגוי או פגום ללא תשלום נוסף, ולשביעות רצונו של המפקח.
- אם כתוצאה משגיאה, סטייה או אי התאמה כנ"ל תבוצענה עבודות שלא לפי התכנית, יתקן אותן הקבלן ללא תשלום לפי דרישת המפקח ולשביעות רצונו.
- על הקבלן לסמן ו/או לחדש את צירי ומיקום מרכיבי הפרויקט ולסמן בשטח את גבולותיהם. כל זאת יבוצע תוך הקמת אבטחות לנקודות הנ"ל
- הקבלן אחראי לשלמות הסימונים בנקודות הנ"ל ויחדש את כל הנקודות שסימן בשטח, יחדשן במקרה של נזק או אובדן וישמור על שלמותן, עד למסירת העבודה הגמורה וקבלתה ע"י המפקח.
- על הקבלן למדוד ולסמן קווים מקבילים לצירי התוואים, כדי לאפשר ביקורות על נכונות העבודות ולאפשר שיחזור, חידוש ו/או שינוי בסימון (להלן קו האבטחה). קו האבטחה יסומן בצד הציר ובמקביל לו, במרחק שיבטיח שלמות נקודות האבטחה.
- לכל נקודה שסומנה על הציר יש להתאים נקודה מקבילה על קו האבטחה, הן מבחינת מרחקים והן מבחינת מספור היתדות. הקבלן יהיה רשאי להציע למפקח
- שיטה שונה לביקורת צירים, שונה מהאמור לעיל (המשכת הציר אל מעבר לתוואי וכיו"ב). בכל מקרה, אופן שיטת הביקורת לצירים יהיה טעון אישור המפקח.
- את נקודות הסימון יש לסמן לפי תקנות המדידות.
- יתדות יוכנסו לקרקע לעומק של כ - 70 ס"מ. כל היתדות ימוספרו בצבע בלתי נמחק ובצורה ברורה.
- מדידות במהלך הביצוע
- הקבלן יבצע מדידות שוטפות של כל העבודות המבוצעות.
- הקבלן יגיש בהתאם לדרישת הפיקוח מדידות של העבודות שבוצעו על ידו.
- מדידה וסימון של חתכי רוחב :
- נוסף למדידות הנ"ל, לשם חישוב כמויות של עבודות עפר נמדדות, יהיה הקבלן חייב למדוד ולסמן חתכים לרוחב או מדידות וסימונים אחרים לצורך חישוב כמויות לתשלום.
- הקבלן יגיש מדידות כולל מדידות של חתכי רוחב עם כל חשבון חלקי ומדידות נוספות בנוסף לפי דרישת המפקח. המדידות תימדדנה ותיערכנה על ידי מודד מוסמך מטעם הקבלן ותוגשנה בצורת מדידה חתומה שתראה בעליל את כל פרטי הביצוע ושהעבודה בוצעה בהתאם למידות ולרומים המתוכננים.
- בנוסף למדידות אלו, יגיש הקבלן לבדיקת המפקח טבלת השוואה בין דרישות התכנון והמדידה כפי שבוצעה בפועל.
- העברת מדידה זו תהווה תנאי לאישור המשך הביצוע ותנאי לתשלום העבודה שבוצעה.
- לכל חשבון חלקי יצורפו מדידות חתומות ע"י מודד מוסמך לכמויות פריטי התשלום השונים המוגשים לתשלום.

מדידות הבטחת איכות מטעם המזמין

- המזמין רשאי להפעיל מודדי הבטחה מטעמו להבטחת איכות ולבקר מדגמית, או כפי שימצא לנכון, את דיוק המדידות שמבצע הקבלן.

- הקבלן מחויב לשתף פעולה עם מודד הבטחת האיכות מטעם המזמין בברור דיוק המדידות והעבודות שביצע, לצרף את המודד המוסמך מטעמו לכל הבדיקות והבירורים הנדרשים ע"י מודד ההבטחה עד לברור סטיות במדידה ככל שיתגלו - ועד להגעה להסכמה לגבי תוצאות המדידה והצורך או אי הצורך בתיקון עבודות.
- הקבלן יגיש עם כל חשבון חלקי וכן בסוף הפרויקט תכניות עדות (As Made) שהוכנו ונחתמו על ידי מודד מוסמך מטעם הקבלן ועל חשבונו. תכניות העדות יוגשו בהתאם להוראות ולאחר הנחיותיו ואישורו של המפקח.

בקרת איכות עצמית של הקבלן

- הביצוע לפי מפרט בקרת איכות עצמית על עבודות קבלניות המצורף למסמכי החוזה.

חפירה חוזרת .

- חפירה חוזרת לא תימדד לתשלום.

שימוש בשווה ערך ואיכות לפריט

מבלי לגרוע מהוראות ההסכם -

- בכל מקרה בו ניתנה במסמכי המכרז לקבלן הרשות להציע מוצר שווה ערך ואיכות או פרט ביצוע השונה מן הנתון בתכנון המקורי הנכלל בהסכם - יהיה על הקבלן להגיש למפקח את כל המסמכים המתאימים כפי שיידרשו על-ידו לקבלת אישור.
- המפקח רשאי לאשר או לדחות את הצעת הקבלן ואין מחובתו לנמק את החלטתו
- אולם החלטתו של המפקח תינתן בתוך זמן סביר מעת הגשת הבקשה המפורטת של הקבלן וכל עוד לא אושרה קשת הקבלן רואים את בקשתו כאילו נפסלה.
- אישור או פסילת בקשת הקבלן לשינוי, לא תהווה עילה לאי עמידה בלוחות הזמנים ו/או תביעות עתידיות.
- אם יציע הקבלן הצעות לתכנון חליפי לאלמנטים ועבודות שונות, יחולו עליו כל ההוצאות של בדיקת ההצעות על ידי המפקח ו/או יועצים מטעם המזמין. הקביעה בדבר שיעור ההוצאות תיעשה על ידי המפקח.

חישובי כמויות וחומר מדידה לאחר ביצוע נילווה לכל חשבון

- חישוב הכמויות לחשבונות חלקיים ולחשבון הסופי יערכו ויחושבו במחשב.
- לכל חשבון חלקי יצרף הקבלן מדידות (בקובץ PLT, DWG ו- 2 עותקי נייר) לאחר ביצוע חתומות ע"י מודד מוסמך מטעמו ובהן תוצג המדידה המפורטת והמצטברת של כל העבודות, עבור כל העבודות שעבורן מוגש החשבון.
- בכל מסירת חשבון חלקי ו/או סופי יכללו שרטוטי התנוחה, החתכים הרחביים וחישובי הכמויות, על פי המדידות לאחר ביצוע שיבוצעו ע"י מודד מוסמך מטעם ועל חשבון הקבלן.
- דרך ושלבי הגשת השרטוטים, המדידות והחישובים ואופן עריכתם יהיו בהתאם להוראות והנחיות המפקח.
- חישוב הכמויות והחשבון של החודש עבורו מוגש החשבון יוגש לבדיקת המפקח עד הראשון לכל חודש הבא,
- איחור במסירת החשבונות לאחר הראשון בכל חודש, יגרום לדחיית מועד הגשת החשבונות ובהכרח לדחיית תשלום לקבלן. לא יינתן פיצוי לקבלן במקרה והחשבונות הוגשו לאחר הראשון לכל חודש ועקב כך יהי איחור במועד התשלום לקבלן.

תכניות "למכרז" ותוכניות "לביצוע"

- התכניות המצורפות להצעה זו הן תכניות "למכרז בלבד" המיועדות להבהיר את סוגי העבודות והיקפן, והן באות כדי לאפשר לקבלן להגיש את הצעתו. עם תחילת הביצוע יועברו לקבלן תכניות מאושרות "לביצוע", ובהן עשויים לחול שינויים לא
- מהותיים והשלמות מהתכניות שהוכנו לצורך קבלת ההצעה. הקבלן יבצע את העבודה רק על פי תכניות המסומנות "לביצוע". קביעת הגדרתו של שינוי אם
- מהותי או לא נתונה בלעדית בידי המפקח. תכניות המאושרות לביצוע יועברו עפ"י קצב ביצוע העבודות ועפ"י לוח הזמנים שיוכן ע"י הקבלן ויאושר ע"י המפקח.
- למרות כל האמור לעיל, היה כי יתווספו תכניות, לא יהיה בכל השינויים בתכניות ובעבודה, כדי לשנות את מחירי היחידה שהוגשו ע"י הקבלן בהצעתו, ומחירי יחידה אלה ייחשבו כסופיים.

תוכניות, תשלום עבור תוכניות

- הקבלן יקבל במהלך הביצוע, על חשבון המזמין, 3 סטים של תכניות לביצוע ומסמכים נלווים המתייחסים לעבודות במסגרת חוזה זה, וכן 3 עותקים של כל תכנית חדשה או מעודכנת לביצוע.
- הקבלן רשאי לצלם לעצמו ועל חשבונו כל תכנית או מפרט בכל כמות.
- סט מעודכן של תכניות הביצוע מתוך אלה שנמסרו לקבלן, ישמר בשלמות על ידי הקבלן, במשרדו שבאתר העבודה, בכל משך תקופת הביצוע.
- על הקבלן להחזיק בנוסף, במשרד או באתר העבודה, את כל יתר המסמכים המפורטים בחוזה, לרבות המפרטים וכיו"ב.
- המזמין, המפקח, ו/או מתכננים ויועצים, יהיו רשאים לבדוק ולהשתמש במסמכים אלה ו/או בתכניות באתר העבודה, בכל שעה במשך היום, בכל תקופת ביצוע העבודה.
- 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.
- הקבלן יחזיק ברשותו, במשרדו שבאתר העבודה, העתק מכל תכנית שנמסרה לידו 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 או המפקח ולא יבצע את עבודתו עד לבירור הסתירה ו/או אי ההתאמה.
- המפקח רשאי לספק לקבלן, מזמן לזמן, במהלך ביצוע העבודה, כל תכנית, שרטוט, הוראה ומפרט נוסף, כפי שיהיה דרוש לצורך ביצוע העבודה והקבלן מתחייב מצדו לבצע את העבודה בהתאם לאותן התכניות, שרטוטים, הוראות ומפרטים.

תיעוד האתר

- על הקבלן לבצע סיור ותיעוד בצילום ברצועת העבודה וסביבתה הקרובה. (מובהר בזאת, כי ללא תיעוד אזור העבודה לפני תחילת הביצוע, כל דרישה לתיקונים בגמר העבודה מגורם כלשהו כגון לחברה, העירייה וכו', תשוויד לאחריותו של הקבלן והתיקונים יבוצעו ע"י הקבלן ו/או על חשבונו).

- הקבלן יתעד את אתר העבודה ואת המחוברים הצמודים והגובלים בו לפרטיהם, כמפורט בהמשך, בתחילת העבודה, באופן שוטף ויומי במהלך העבודה ובסיומה.
- התייעוד יהיה באמצעות צילומי STILLS דיגיטאליים צבעוניים של שלבי העבודה השונים וצילומי וידיאו צבעוניים.
- מטרת הצילום לפני העבודה לתעד אם ישנם ליקויים במרכיבי הדרך והמתחם שאינם כלולים בעבודה והקבלן אינו אמור להפר את מצבם, כדי שלא ניתן יהיה לטעון אח"כ כי נגרמו ליקויים למרכיבים אלו באשמת עבודת הקבלן.
- הקבלן נדרש לתעד את הליקויים הקיימים באתר, שתיקונם אינו נכלל בתכולת עבודתו: הגדרות, מעקות, הבניינים, מדרגות, כניסות למבנים שלטים, חצרות
- בממשק עם העבודה, העמודים, פילרים, האספלט, ריצופים, המדרכות, ריהוט הרחוב, השוחות, ערימות עפר ופסולת, מערכות מזידה, תעלות שירותים וכו'.
- העתקים מהתייעוד ורשימת ליקויים באתר יועבר מיד למפקח.
- במהלך העבודה, באופן יום-יומי ושוטף הקבלן יתעד את הפעילות באתר בצילומי וידיאו וצילומי סטילס.
- בין היתר, מטרת הצילומים במהלך העבודה היא לתעד באופן יומי ומפורט את ההתנהלות הבטיחותית ואת העבודה המתבצעת באתר.
- בסיום העבודה יצלם הקבלן את כל האתר כתייעוד לביצוע העבודה בשלמותה וכתייעוד לכך שלא גרם נזק לסביבה.
- ביצוע הצילומים בפועל יתואם ע"י הקבלן עם המפקח.
- סרטי הצילום יועברו לרשות המנהלת, באמצעות המפקח עם תום העבודה.
- במידת הצורך ולפי הוראת המפקח, בתאום עם בעל התשתית, הקבלן יתעד את מצב צנרת הביוב והניקוז שבאתר ע"י צילומי וידיאו פנים במעגל סגור בתחילת העבודה ובסיומה. עבודה זו תימדד לתשלום.
- לגבי צילומי וידיאו של פנים צינורות הביוב והניקוז, לפני התחלת העבודות באתר ובסיומן הקבלן יעביר עותקים נוספים עבור בעל התשתית למפקח שיעביר העותקים לבעל התשתית.
- מובהר בזאת לקבלן כי במידה ובמהלך העבודה או בסיומה יזוהו נזקים לקיים באזור העבודה שלא תועדו מראש ע"י הקבלן בתחילת העבודה, יראו הקבלן כמי שגרם הנזק והקבלן יהיה אחראי לביצוע התיקונים ולאחריות לנזקים.
- הקבלן ימסור את קלטות הווידאו, צילומי הסטילס הנלווים ודוחות הצילום של תיעוד האתר על כל מרכיביו שפורטו לעיל למפקח טרם תחילת העבודות באתר - ובסיומן.
- התשלום עבור כל הצילומים הנ"ל יבוצע ע"י הקבלן ולא יימדד לתשלום (למעט צילומי וידיאו פנים של צנרת ביוב וניקוז שעבורה, אם המפקח יזמין מהקבלן את העבודה בכתב, ישולם לפי סעיפי כתב הכמויות).
- התמורה עבור ביצוע הצילומים כמפורט לעיל כלולה במחירי היחידות שבכתב הכמויות.
- הקבלן ייקח בחשבון את עלות העבודות הנ"ל ויכלול את התמורה עבור עבודות אלו בסכום התמורה הכוללת שידרוש בהצעתו.

ביקורת המזמין וגורמים נוספים.

- הקבלן/המבצע חייב לאפשר ולסייע, לבקרים, לעובדי מחלקות ביקורת, למבקרים מטעם גורמים הקשורים לפרויקט והמתואמים לצורך העניין עם העיריה והמפקח (נציגי הרשות נמקומית/ העירייה, נציגי משרד הבינוי והשיכון, נציגי משרד התחבורה, נציגי בעלי התשתית, חח"י, גורמי תשתית וכו'), וכן למי שמונה לעניין זה על ידי מי מהגורמים הנ"ל לקיים ביקורת מקצועית באתר העבודה ו/או במקומות הייצור של החומרים.
- הקבלן אחראי לספק לכל המבקרים הנ"ל ציוד בטיחות ומגן אישי ויסייע לגורמים המבקרים בכל הנדרש לביצוע עבודתם.

ארכיאולוגיה.

- במידה ובמהלך העבודות יתגלו עתיקות ויהיה צורך בבירור לגבי ממצאים ארכיאולוגיים, ו/או במידה ויידרש ע"י רשות העתיקות ביצוע בורות או חתכי בדיקה ארכיאולוגיים או ביצוע חפירות הצלה ארכיאולוגיים וכו', הקבלן עלול להידרש לסירוגין להפסיק עבודותיו בקטע מסוים בו יבקשו הארכיאולוגים לברר לגבי הממצאים. במקרה כזה עליו לאפשר לארכיאולוגים לנקות, לברר ולתעד את הממצאים ובמידת הצורך, לפי הנחיית המפקח, לסייע לארכיאולוגים בעבודתם בתוך תחום הסדרי התנועה לביצוע של עבודות הקבלן, לספק ציוד וכלים ברגי לסייע לעבודות החפירות הארכיאולוגיות.
- לא תשולם תוספת איזו שהיא עבור הקשיים או הפסקות עבודה בגינם ועל הקבלן לכלול במחירי הצעתו את כל התמורה הדרושה לו להתארגנות ולביצוע העבודה בתנאים שתוארו לעיל.
- המזמין רשאי להזמין מהקבלן תכנון, אישור וביצוע הסדרי תנועה חריגים לטובת עבודות רשות העתיקות בתוך אזור העבודות, גם במקטע שאינו בתכנית העבודה המאושרת. במקרה כזה העבודות תשולמנה בנפרד כחריג, עפ"י מדידה בפועל של אמצעי הבטיחות שיותקנו ועפ"י משך הזמן בו יופעלו.
- בהעדר מחיר יתומחר הסעיף עפ"י החוזה. במקרה והוזמנו עבודות נוספות הקבלן יפעל במהירות לביצוען. עיכוב בביצוע עבודות אלו שיגרם לעיכוב בעבודות הקבלן יחשב כעיכוב באחריות הקבלן על כל המשמעויות הנגזרות מכך.

טבלת קנסות/ לוח ניכויים כספיים- בגין ליקויים / הפרות

סעדים נוספים:

○ בנוסף להשתתפות קנסות/ניכויים על הקבלן בגין ליקויים והפרות שגרם הקבלן במהלך עבודותיו, הרי אם הפר הקבלן את ההסכם הפרה יסודית, יהיה המזמין זכאי לכל סעד ותרופה על פי חוק החוזים (תרופות בשל הפרת חוזה) תשל"א- 1970 ועל פי הדין, ולרבות מימוש הערבות או חלק ממנה. מבלי לגרוע מהזכויות האמורות, יהיה המזמין זכאי לכל אחד מהסעדים הבאים: לתבוע את אכיפת החוזה ו/או את ביטולו וכן להעביר ביצוע העבודות על פי מסמכי ההסכם לקבלן אחר או לבצען בכל דרך שתמצא לנכון.

מס"ד	תיאור טבלת ניכויים בגין אי עמידה בדרישות	שיעור הקנס/ ניכוי (לא כולל מע"מ) (עבור חלק מחודש יחושב באופן יחסי)
1.	אי הגשת חוזה חתום עם מטמנה / אתר פסולת מורשה - לכל יום איחור לאחר 21 ימים קלנדריים מצ.ה.ע.	1,000 ₪/מקרה/שבוע
2.	אי הודעה לגורמי התשתיות ו/או גורמים שונים לפני התחלת הביצוע בהתאם לדרישות ההיתר / אישור שניתן ע"י אותו גורם תשתית ו / או גורם כלשהו.	1,000 ₪/ למקרה/ יום
3.	כל יום איחור של אי הודעה על מינוי מנהל עבודה ראשי למשרד העבודה / הכלכלה במועד הנדרש עפ"י התקנות.	1,000 ₪/ מקרה/יום
4.	עבודה במשמרת כלשהי ללא נוכחות מנהל עבודה	5,000 ₪/ מקרה
5.	עבודה ללא נוכחות מפקח של גורמי תשתיות / רשויות במידה ונדרש כך בהיתר או עמדה דרישה כזו מגורם תשתיות כלשהו במהלך העבודה .	3,000 ₪/ למקרה
6.	חפירת בתווך של תשתיות בעבודה לא זהירה וללא נוכחות של פועל נוסף להשגחה והכוונת מפעיל הכלי למניעת פגיעה בתשתיות	3,000 ₪/ מקרה
7.	עבודה ללא היתר או חריגה מתנאי היתר העבודה ו / או חריגה מתחום ביצוע העבודה המסומן תכניות ללא אישור המפקח בכתב.	4,000 ₪/ למקרה
	עצים	
8.	אי ביצוע הגנה לעץ למניעת פגיעה במהלך העבודות	200 ₪/ מקרה/ ליום
9.	פגיעה שלא לצורך ולא לפי התכנית בעץ, שאינה גורמת לצורך בעקירתו.	500 ₪/מקרה
10.	עקירת עץ ללא אישור או בשל פגיעה בעץ הגורמת צורך בעקירתו. לגובה הקנס יתווסף גם תשלום עבור הערך החלופי של העץ בהתאם לסקר העצים המאושר.	2,000 ₪/ מקרה
11.	אי פינוי גזם לאתר מורשה.	500 ש"ח/מ"ק

חתימת המציע:

מס"ד	תיאור טבלת ניכויים בגין אי עמידה בדרישות	שיעור הקנס/ ניכוי (לא כולל מע"מ) (עבור חלק מחודש יחושב באופן יחסי)
	ציוד, משרדים	
.12	ציוד מיחשוב חסר ו/או לא תקין במשרדי נציגי המזמין לכל יום לאחר 48 שעות מקבלת הודעה בכתב מהמפקח	500 ₪ /יום/ מקרה
.13	אינטרנט לא תקין במשרדי נציגי המזמין באתר, או תקלה באספקת חשמל ו/או מים ו/או תקלה במערכת הביוב/ דלוחים ו/ו ליקויים בשירותים, בכיורים, במזגן/ במכונת צילום, במתקן כלשהו, ריהוט – לכל יום של תקלה לאחר 24 שעות מקבלת הודעה מהמפקח לגבי הצורך בתיקון	500 ₪ / מקרה/ יום
.14	אי הספקת ציוד משרדי למשרדי נציגי המזמין לכל יום לאחר 48 שעות מקבלת הודעה בכתב מהמפקח	100 ₪ / מקרה /יום
	בקרת איכות	
.15	עבודה בניגוד להנחיית המפקח בכתב או אי מילוי הוראת המפקח בכתב.	1,000 ₪ / למקרה/ ליום
.16	רישום לקוי או חוסר רישום ביומן עבודה/ פנקס כללי/ תיק הדרכות.	500 ₪ / למקרה
.17	אי הגשת תעודת שקילה, אישורי הגעה לאתרי פינוי, אישורי פינוי חומרים/ פסולת	1,000 ₪ / למקרה
.18	כל יום של איחור מעבר ל – 21 יום ממועד צו התחלת העבודה – בגין אי הגשת תכנית בקרת איכות לפרויקט ואישורה אחרי קבלת הערות המפקח/הבטחת האיכות.	1,000 ₪ / ליום
.19	אי הכנת השטח לבדיקות הבטחת איכות (ע"פ הנחיות מנהל הפרויקט/מפקח).	1,000 ₪/מקרה
.20	אי הספקת חומרים ו/או הכלים ע"י הקבלן כנדרש ו / או הבאה לשטח של חומרים לא מאושרים	4,000 ₪/מקרה/ יום
.21	בדיקות מעבדה חוזרות לא תקינות.	1,500 ₪ / למקרה
.22	הנחת אלמנטים, אביזרים, צנרת, חומרים בשטח אגירה שלא ע"פ ההוראות, טיפול לא נכון באלמנטים, אביזרים, צנרת, חומרים בעת הובלתם, פריקתם, אחסונם	1,000 ₪/מקרה
.23	אי חיתוך אספלט במסור ע"פ ההנחיות	100 ₪/מ"א/מקרה
.24	שימוש בכלי עבודה ידני או חשמלי, או מיכני פגום או לא תקני.	1,000 ₪/מקרה / יום

שיעור הקנס/ ניכוי (לא כולל מע"מ) (עבור חלק מחודש יחושב באופן יחסי)	תיאור טבלת ניכויים בגין אי עמידה בדרישות	מס"ד
500 ₪/ למ"א/למקרה	כיסוי אלמנטים (מבנים תת קרקעיים, אלמנטי קונסטרוקציה, תשתיות ת"ק וכו') וכל עבודה המצריכה מדידה לאחר ביצוע ו/או בדיקת מפקח ו/או יועץ - לפני כסוי בקרקע, ללא אישור המפקח.	.25
5,000 ₪/ למקרה	פגיעה במהלך חפירה בתשתיות שנערכה ללא נוכחות מפקחים מטעם גורמי התשתיות, בין שהתשתיות היו מסומנות בתכניות (אף אם מיקומן בתכניות הוא סכמתי בלבד) ובין שלא היו מסומנות או סימונם (הסכמתי) לא היה נכון.	.26
1,000 ₪/ ליום עד לסכום המקסימלי בהתאם להנחיות במפרטים הכלליים ו/או החלטת המוזמין.	אי התאמה שתיפתח עקב ביצוע עבודה לקויה שלא ניתן לתקנה באמצעות שום תכנית תיקון, או שהקבלן לא תיקן אותה משיקוליו הוא ואשר תישאר פתוחה עד לסוף הפרויקט	.27
500 ₪/מקרה/יום	עבור כל יום איחור מעבר ל- 14 יום, בסגירת אי התאמה הנתנת לתיקון, בנוגע לכשל בבדיקות איכות (בדיקות הורסות ובדיקות לא הורסות).	.28
750 ₪/ מקרה/ יום	עבור כל יום איחור מעבר ל- 21 יום בסגירת אי התאמה כלשהי הנתנת לתיקון.	.29
	בטיחות	
1,000 ₪/ ליום	כל יום של איחור מעבר ל- 30 יום ממועד החתימה על החוזה – בגין אי הגשת פרטי ממונה בטיחות למשרד העבודה.	.30
1,000 ₪/ למקרה	עבודה בניגוד לנהלי הבטיחות והחוק ו/או אי ביצוע / אי עמידה / אי ציות להוראות / הנחיות המפקח / מנהל הפרויקט/ המוזמין/ ממונה בטיחות בנושא בטיחות.	.31
1,000 ₪/ למקרה	אי-קיום ביקור ממונה בטיחות באתר לפחות פעמיים בשבוע (רישום ע"י המפקח).	.32
1,000 ₪/ למקרה	אי ביצוע הדרכת בטיחות עובדים בהתחלת העבודה, הדרכת רענון מדי חודש, הדרכה שנתית.	.33
1,000 ₪/ למקרה	מסמכים חסרים ו/או לא תקינים הנדרשים לפעילות משאית מנוף ו/או לכלי הצמ"ה (לרבות רישיונות בתוקף כללים ולמפעילים).	.34
1,000 ש"ח/ למקרה, לכל יום	עבור כל יום של אי דיווח על תאונה למשרד העבודה ו/או אי דיווח נפגע לביטוח הלאומי מעבר ל- 7 ימים קאלנדריים.	.35

מס"ד	תיאור טבלת ניכויים בגין אי עמידה בדרישות	שיעור הקנס/ ניכוי (לא כולל מע"מ) (עבור חלק מחודש יחושב באופן יחסי)
36.	אי-המצאות ציוד עזרה ראשונה תקין לחירום ו/או ציוד להגנה מאש לרבות מטפי כבוי ברי תוקף במרחק העולה על 50 מ' מאזור בו מתבצעת עבודה	500 ₪ / למקרה
37.	אי הצבת שלט קבלן כנדרש בתקנות	500 ₪ / ליח' / ליום
38.	השארת מפגע בטיחות בשטח בשעה שלא מתקיימת עבודה באתר	5,000 ₪ / למקרה
39.	פעילות ללא צוות אבטחה	5,000 ₪ / מקרה
40.	מחסור באיש צוות אבטחה (לכל איש)	1,000 ₪ / מקרה
41.	אי שימוש בציוד מגן אישי לסוגיו השונים על-פי חוק, כולל נעלי עבודה, אפודה זוהרת, כובע מגן וציוד נוסף לפי הצורך- משקפי מגן, נשמית, מגני אוזניים, כפפות, מגני ברכיים וכו' / בגין שימוש או ציוד פגום.	500 ₪ / מקרה
42.	הפעלת ציוד ע"י גורם לא מוסמך ו / או חוסר בהסמכת בטיחות על-פי חוק (לרבות: עגורנאי, מלגזן, מנופאי, אתת, מענב, עובד גובה, רתך נהג משאית, נהג מפעיל צמ"ה, נהג מלגזה/מעמיס טלסקופי) ו / או העסקת עובד בגיל לא מתאים	1,000 ₪ למקרה, לכל יום עבודה
43.	ביצוע הסדרי תנועה זמניים ו / או כניסה ויציאה לאתר העבודה <u>שלא</u> על פי התכניות להסדרי תנועה זמניים המאושרות עפ"י חוק.	5,000 ₪ / למקרה
44.	אי הצבת ו/או חוסרים ו/או ליקויים בשילוט אזהרה, אביזרי והתקני בטיחות, (מעקות בטיחות ראו בנפרד)	500 ₪ / פריט / י"ע
45.	אי הצבת ו/או חוסרים ו/או ליקויים בתמרורים כלשהם, אזהרה, הוריה ומודיעין (ליחידה)	500 ₪ / פריט / י"ע
46.	ליקוי בסימונים על הכביש, כולל קווי אורך ושטחי הפרדה ומדבקות, סימון חיצים או השמת עפ"י תכניות הסדרי תנועה זמניים.	100 ₪ / מ"א דרך / יום
47.	חוסר / לקוי בפנס מהבהב צהוב (צ'קלקה) על כלי העבודה, מכליות וצמ"ה	500 ₪ / יח' / יום
48.	השארת "מדרגה" לאורך ולרוחב הדרך (ליח')	5,000 ₪ / יום
49.	אי שימוש או ליקוי במחזירי אור על מעקה בטיחות (ליח')	200 ש"ח / יחידה / יום
50.	חוסר או ליקוי בלוח נייד מהבהב על התקן נגרר או רכב – עגלת חץ	5,000 ₪ / מקרה

מס"ד	תיאור טבלת ניכויים בגין אי עמידה בדרישות	שיעור הקנס/ ניכוי (לא כולל מע"מ) (עבור חלק מחודש יחושב באופן יחסי)
.51	אי ביצוע מעברי הולכי רגל ו/או ליקויי בתחזוקתם - שאינם מאפשרים שימוש בהם	3,000 ש"ח/ מקרה/ יום
.52	חוסר או ליקוי במעקה בטיחות זמני, כולל חוסר ביח' קצה (ליח')	1,000 ש"ח/מ"א/ יום
.53	נהיגה לא זהירה ברכב/ כלי צמ"ח/ או הפרעה לתנועה או למרקם החיים התקין במקום העבודה ללא צורך	1,500 ש"ח/ יום / למקרה
.54	ליקוי בצפצפת רוורס בכלי צמ"ח כלשהו	500 ש"ח/ מקרה/ יום
.55	חוסר/ ליקוי בהתקנה/ או הימצאות פרצה/ אי רציפות בגידור אתר ההתארגנות ותחום העבודות.	500 ש"ח/ למ"א/ ליום
.56	חוסר/ ליקוי בהתקנה/ פרצה/ אי רציפות בגדר להולכי רגל,	500 ש"ח/למ"א/ יום
.57	עבודה בגובה ע"י עובדים שאינם מוסמכים לכך (או / ו שלא עפ"י התקנות).	2,500 ש"ח למקרה/לעובד
.58	ליקויים בפיגומים / סולמות/ משטחי עבודה/ משטחי מעבר ו / או לא נבנו בהתאם לתקנות ו / או אי-ביצוע בדיקות תקינות	3,000 ש"ח/ ליח' / ליום
.59	בור ו / או תעלה ו / או פתח בעומק מעל 0.5 מטרים שאיננו מסומן, משולט ב"זהירות חפירה עמוקה"	150 ש"ח/ לכל 0.5 מטר עומק/ יום
.60	בור ו / או תעלה ו / או פתח בעומק מעל 0.5 מטרים שאיננו מגודר	150 ש"ח לכל 0.5 מטר עומק/ ולכל מ"א דופן חפיר לא מגודרת/ ליום
.61	עובד בחפירה המחייבת תימוך ו/או דיפון- בלי אישור בכתב יועץ קרקע ו / או חפירה שלא עפ"י הנחיות יועץ קרקע ו / או עפ"י התקנות.	3,000 ש"ח/ למקרה/ ליום
.62	ביצוע עבודת לילה ללא תאורה ראויה	4,000 ש"ח/ למקרה
.63	כניסה למקום מוקף שלא עפ"י התקנות.	3,000 ש"ח/ למקרה
	לוי'ז - איחורים	
.64	אי אישור לוי'ז בסיסי של הקבלן על ידי המזמין - לכל יום לאחר 45 ימים קאלנדריים מתאריך קבלת צו התחלת העבודה	500 ש"ח/ יום
.65	אי אישור לוי'ז מפורט מלא כולל משאבים של כל הפרויקט (לאחר אישור הלוי'ז הבסיסי) - לכל יום לאחר חודשיים קאלנדריים מתאריך קבלת צ.ה.ע.	1,000 ש"ח/ ליום

מס"ד	תיאור טבלת ניכויים בגין אי עמידה בדרישות	שיעור הקנס/ ניכוי (לא כולל מע"מ) (עבור חלק מחודש יחושב באופן יחסי)
.66	איחור/ פיגור בהשלמת ביצוע אבן דרך חוזית - להלן "הפיגור", עבור כל יום של פיגור.	3,000 ₪/לכל יום קלנדרי של איחור עד לסגירת הפיגור.
.67	עלה הפיגור לעיל על 30 ימים יגדל הקנס ל-	5,000 ₪/ליום קלנדרי של איחור עד לסגירת הפיגור.
.68	איחור של כל שעה בהתחלת עבודת תיקונים בפגיעה בתשתיות ו/או שבר מחלוף שעה מרגע הודעה לקבלן במדיה אלקטרונית עד ארוע הפגיעה בתשתית	3,000 ₪ לכל שעה איחור.
.69	מפגעי סביבה אי ניקוי שטח עבודה בסוף יום עבודה, מאגרטים ולכלוך, בטונים, בנטונייט, פסולת ו/או השארת מפגעים בטיחותיים	3,000 ₪/מקרה
.70	אי הרטבת שטח העבודות ויצירת מפגעי אבק	500 ₪/ מקרה
.71	חוסר במאצרה למיכל סולר	500 ₪/ יום
.72	זיהום קרקע/ מים	1000 ₪ / מקרה/ יום
.73	חוסר ברחבת ניקוי מיקסרי בטון	500 ₪ / יום
.74	חוסר ברחבת שטיפת גלגלי משאיות/ צמ"ה	500 ₪/ יום
.75	יציאת כלי רכב מאתר העבודה מלוכלך בבוץ בגלגלים.	1,000 ₪/ למקרה
.76	נסיעת משאית הובלת עפר ללא כיסוי	1,000 ₪/ מקרה
.77	לכלוך כבישים בנזילות בטון ממערבלים	1,000 ₪/ מקרה
.78	טיפול לא תקני בפסולת אסבסט	1,000 ₪/ מקרה/ יום
.79	אי עמידה בדרישת הגבלת רעש/רעידות	2,500 ₪/מקרה
.80	פליטת עשן לא סבירה מכלי צמ"ה כלשהו	500 ₪ /יום
.81	נזילות שמנים/ דלקים מכלי צמ"ה	500 ₪/ יום
.82	חוסר בפח אשפה מרכזי באתר	500 ₪/ מקרה/ יום
.83	אי פינוי יומי של פח אשפה מרכזי באתר	500 ₪ / מקרה/ יום

שיעור הקנס/ ניכוי (לא כולל מע"מ) (עבור חלק מחודש יחושב באופן יחסי)	תיאור טבלת ניכויים בגין אי עמידה בדרישות	מס"ד
500 ש"ח/ מקרה/ יום	מטרד פסולת / לכלוך שלא פונה מהאתר למרות שנדרש לכך על ידי הפיקוח.	.84
500 ש"ח/ מקרה/ יום	אמצעי הגיינה לא תקינים/ חסרים במקום כלשהו באתר העבודה	.85
500 ש"ח/ יום/ מקרה	אי ניקוי יומי ו/או אי אספקת ציוד ניקיון והגיינה של משרדי נציגי המזמין	.86

מסירת העבודות עם גמר העבודה :

מובהר בזה כי האחריות למסירת כל העבודות בשלמותן בתוך פרק הזמן של לוח הזמנים החוזי, לגורמים המוסמכים (עירייה, תאגיד המים והביוב, חברת החשמל, חברת הגז טבעי, בזק, הוט, סלקום, פרטנר, רשות הניקוז וכו') לגורמים השונים) מוטלת על הקבלן ועל חשבונו כאשר התמורה עבור כל הכרוך בעבודות המסירה עד להשלמתן ולקבלת תעודות הגמר מהגורמים השונים, כלולה במחיר שנקב הקבלן בהצעתו לביצוע העבודה ולא תשולם בנפרד. מודגש בזה כי מסירה תיחשב שלמה לאחר קבלת כל אישורי הגורמים במלואם ללא כל הסתייגויות.

העבודה כולה תחשב כגמורה וכשירה להגשת חשבון סופי רק לאחר מסירת כל מרכיבי העבודות לידי הגורמים המוסמכים לאחר תיקון כל הליקויים וקבלת אישור בכתב על כך מהמפקח.