



מכרז מס' 08/2022 לביצוע עבודות פיתוח לשכונות מגורים גבעת פרס- עיריית מעלות תרשיחא

עיריית מעלות תרשיחא

מכרז מס' 08/2022

**לביצוע עבודת פיתוח עבור שכונת גבעת
הנשיא פרס במעלות- מתחמים 1-2 שלב א'
מאי 2022**





מכרז מס' 08/2022 לביצוע עבודות פיתוח לשכונות מגורים גבעת פרס- עיריית מעלות תרשיחא

רשימת מתכננים ויועצים:

תחום	שם המשרד	איש קשר	טלפון	נייד	דוא"ל
ניהול הפרוייקט	א. אפשטיין בע"מ	תאיר חונצריה	04-8520482	052-5999506	tairh@epstein.co.il
אדריכל נוף	מילר בלום תכנון סביבתי בע"מ	אמיר בלום	04-8339070	050-5277882	blumar@netvision.net.il
אדריכל בינוי	מילול קורן	חזי אפרתי	04-8552713		hezi@arc-ir.com
מים, ביוב, ניקוז ותאום מערכות	יעקב אברהם א.י.ג.ל	גלינה אפל	04-8408411		galina@aygl.co.il
כבישים	חליל פאהום	חליל פאהום	04-8513050	050-2008800	fahoum@kfahoum.co.il
חשמל תאורה ותקשורת	תל הנדסה	אירנה	04-8674836		IRENA@TELL-ENG.CO.IL
מודד	עזמי אבו חנא	עזמי אבו חנא	04-6569782	052-8391335	azmi@azmi-srv.com
יועץ ביסוס	ישראל קלר	ישראל קלר	04-8401397	050-5338262	israel@klar.co.il



מכרז מס' 08/2022 לביצוע עבודות פיתוח לשכונות מגורים גבעת פרס- עיריית מעלות תרשיחא

מסמכי מכרז מס' 08/2022

המהווים חלק בלתי נפרד ממסמכי המכרז על נספחיו

המסמך	מסמך מצורף	עמוד	מסמך שאינו מצורף
הזמנה להציע הצעות		1	
מסמך א	הצעת הקבלן	21	
הצעת מחיר		28	
נספח 1	נוסח ערבות הצעה	29	
נספח 2	תעודת התאגדות	30	
נספח 3	אישור רשם הקבלנים	31	
נספח 4	אישור זכויות חתימה	32	
נספח 5	אישור רו"ח מצב פיננסי	33	
נספח 6	אישור רו"ח - מחזור כספי	34	
נספח 7	רשימת פרויקטים – עבודות פיתוח	35	
נספח 8	אישורים – עסקאות עם גופים ציבוריים	37	
נספח 9	תצהיר – עסקאות עם גופים ציבוריים	38	
נספח 10	תצהיר – אי תאום הצעות	40	
נספח 11	תצהיר בדבר קיום זכויות עובדים	41	
נספח 12	תצהיר העדר קרבה לחברה מועצה	42	
קבלה/ הודעת זיכוי - דמי השתתפות			
מסמך ב	חוזה	43	
מסמך ב1	תנאי החוזה מדף 3210 נוסח התשס"ה – (2005)	48	לא מצורף
מסמך ב2	השלמות ותיקונים לתנאי חוזה מדף 3210	49	
מסמך ב2(1)	נספח פיצויים מוסכמים	73	
מסמך ב3	נוסח ערבות ביצוע	76	
מסמך ב4	העדר תביעות	77	
מסמך ב5	פרוטוקול קבלת עבודה ע"י הרשות המקומית	78	
מסמך ב6	נספח בטיחות	79	
מסמך ב7	צו התחלת עבודה	96	
מסמך ב8	נספח ביטוח ואישורים לקיום ביטוח	97	
מסמך ג	מכרז/חוזה	104	המפרט הכללי לעבודות בניה – המפרטים המעודכנים למועד המכרז.



מכרז מס' 08/2022 לביצוע עבודות פיתוח לשכונות מגורים גבעת פרס- עיריית מעלות תרשיחא

כולל אופני מדידה ותשלום המצורפים למסמכים הנ"ל וכן פרקים אחרים של המפרט הכללי לעבודות בנין אשר יש בהם הוראות לביצוע עבודות מסוג העבודות של חוזה זה, ואופני מדידה ותשלום המצורפים למסמכים הנ"ל המעודכנים למועד המכרז.			
	105	מפרט מיוחד	מסמך ג 1
	142	מפרט טכני	מסמך ג' 2
	261	בקרת איכות	מסמך ג 3
	278	רשימת מעבדות מוסמכות	מסמך ג 3 (1)
יימסר בהמשך	279	נוהל מסירות לתאגיד	מסמך ג' 4
	280	רשימת תוכניות והתוכניות	מסמך ד
	281	כתב כמויות	מסמך ה
הוראות תכ"ס – ספר מינהל משקי / כללים להצמדת התקשרויות הוראות תכ"מ – העדפת שימוש בחומרי בניה ממוחזרים	282		מסמך ו
המפרט הכללי לעבודות סלילה וגישור – "הספר הירוק"	283		מסמך ז



מכרז מס' 08/2022 לביצוע עבודות פיתוח לשכונות מגורים גבעת פרס- עיריית מעלות תרשיחא

מכרז מס' 08/2022

הזמנה להציע הצעות

לביצוע עבודות פיתוח שלב א' - שכונה גבעת הנשיא פרס מעלות-

תרשיחא

1. הגדרות המכרז:

- המזמין -** עיריית מעלות תרשיחא ;
- המפקח -** מי שהתמנה על-ידי המזמין כאחראי לפקח על ביצוע עבודות הבניה בפרויקט ;
- המהנדס -** מהנדס העיר או מי מטעמו ;
- הקבלן -** הקבלן הזוכה במכרז זה ;
- הקבלן/ המציע -** הקבלן המציע במכרז זה ;
- קבלן המשנה -** קבלן שיתקשר עם הקבלן הזוכה במכרז זה באישור המזמין לצורך ביצוע עבודות ו/או מתן שירותים בעבודות ;
- הפרויקט -** עבודות בנייה, סלילה ופיתוח לשלב א' במתחמים מס' 1-2 1 במסגרת פרויקט הקמת שכונת גבעת הנשיא פרס במעלות תרשיחא ;
- מתחמי העבודה בפרויקט -** מתחמי העבודה לשלב א'- מתחמים 1-2 לביצוע בהתאם להוראות המכרז ;
- העבודות -** העבודות המפורטות במסמכי המכרז לביצוע לרבות עבודות פיתוח תשתיות שלב א' ;
- תאגיד המים והביוב -** תאגיד המים והביוב מעינות זיו בע"מ.
- עבודות המים והביוב -** פרקים בכתב הכמויות העוסקים בתשתיות מים וביוב (פרק 57) ועבודות נוספות בהתאם לדרישת המזמין.
- ועדת מכרזים-ועדת המכרזים מטעם המזמין אשר תבחר את הקבלן הזוכה במכרז זה.

2. כללי

- 2.1 עיריית מעלות תרשיחא מבקשת לקבל בזאת הצעות לביצוע עבודות פיתוח עבור השכונה גבעת הנשיא פרס מעלות שלב א' בהתאם לתנאי ומסמכי המכרז על נספחיו.



מכרז מס' 08/2022 לביצוע עבודות פיתוח לשכונות מגורים גבעת פרס- עיריית מעלות תרשיחא

3. תנאי לביצוע העבודות - קבלת מימון חיצוני ותשלומים גב אל גב (back to back)

- 3.1 מובהר בזאת לידיעת כל המשתתפים במכרז, כי ביצוע העבודות נשוא המכרז מותנה בקבלת מימון חיצוני והרשאה תקציבית מרמ"י(להלן: "המימון החיצוני") וכי בהעדר קבלת המימון החיצוני כאמור ו/או חלקו לא יתבצעו העבודות.
- 3.2 לקבלן הזוכה לא תהיינה כל טענות או דרישות או תביעות כלשהן כנגד המזמין ככל שלא יתקבל המימון החיצוני ו/או חלקו מכל סיבה שהיא.
- 3.3 ככל שהמימון החיצוני לא יתקבל, המזמין יודיע על כך לקבלן הזוכה וכתוצאה מכך ההסכם יתבטל מעיקרו, העבודות לא תתבצענה ולא תהיינה לקבלן הזוכה כל טענות ו/או דרישות ו/או תביעות בגין כך כנגד המזמין, לרבות לענין הוצאות / השקעות שביצע לצרכי המכרז ו/או החוזה.
- 3.4 עוד מובהר לידיעת כל המשתתפים במכרז כי אופן התשלומים במכרז יבוצע back to back בהתאם למימון החיצוני לעיל מרמ"י למזמין ולקבלן הזוכה והכל בכפוף להוראות הדין החלות בנושא.
- 3.5 המציע המשתתף במכרז מצהיר, כי כל הנסיבות וההוראות המפורטות לעיל ולהלן ידועות לו וכי לקח זאת במכלול שיקוליו עובר להגשת הצעתו למכרז.

4. תיאור הפרויקט והעבודות בתמצית:

- 4.1 הפרויקט כולל בין היתר עבודות עפר, סלילה, קירות תומכים, ניקוז והנחת תשתיות מים, ביוב, חשמל ותקשורת.
- 4.2 הפרויקט במכרז זה כולל ביצוע עבודות פיתוח שלב א' בתחומים המצויים בתחום תכנית מספר 1057.
- 4.3 עבודות הפיתוח יבוצעו במקביל להקמת מבני מגורים ומבני ציבור ואכלוס והקבלן הזוכה נדרש לבצע את העבודות באופן המביא בחשבון את התנאים במתחמים. **אם**

לשיקול דעתו של המזמין והאופציה לבחירתו בלבד.

5. מתחמי ביצוע העבודות:

- 5.1 הגשת ההצעות למכרז תכלול כחלק בלתי נפרד את ביצוע עבודות ההקמה במתחמים מס' 1-2 בפרויקט **כהצעה אחת מחייבת.**

6. תיאור המבנים

- 6.1. להלן תיאור המבנים שהפירוט שלהם מופיע בכתב הכמויות:
 - 6.1.1. עבודות פיתוח השכונה בהתאם לאמור בסעיף 4 ובהתאם למפורט בכתב כמויות והמפרט הטכני.



מכרז מס' 08/2022 לביצוע עבודות פיתוח לשכונות מגורים גבעת פרס- עיריית מעלות תרשיחא

7. היתר בנייה:

- 7.1. מובהר כי טרם ניתן היתר בנייה לפרויקט.
- 7.2. המציע מאשר בחתימתו על מסמכי המכרז כי ידוע לו שטרם ניתן היתר בנייה לפרויקט ושלא תהיה תמורה נוספת בגין האמור מעבר לתמורה שתקבע במסמכי המכרז וחובה ההתקשרות.

8. תוכניות לביצוע

- 8.1. מובהר כי טרם הושלם התכנון הסופי. המזמין יעביר לקבלן תכניות מפורטות, לרבות לעניין החלוקה למבנים, עד למועד התחלת ביצוע העבודה של כל מרכיב ומרכיב במבנה והביצוע יהיה בהתאם לתכנית המפורטת שתימסר לקבלן לפני ביצוע כל מרכיב כאמור. אין באמור כדי לגרוע מזכות המזמין לערוך שינויים בתכנון לביצוע בהתאם להוראות מסמכי המכרז.

9. אחריות לביצוע העבודות

- 9.1. מובהר כי האחריות והניהול הכולל של העבודה יהיו על הקבלן, לרבות בקשר עם קבלני משנה, ככל שיהיו, אשר יכללו פיקוח מקצועי וניהולי על עבודתם, הנחייתם המקצועית, וניהול לוחות הזמנים של עבודתם – הכל כמפורט במסמכי ההזמנה.

10. מסמכים נדרשים לביצוע העבודות מרשויות סטטוטוריות / גורמי תשתית

- 10.1. על הקבלן לבצע כל תיאום וכן להמציא ולחתום על כל מסמך אשר יידרשו מרשות סטטוטורית כלשהי לצורך קבלת הרשאה לביצוע העבודות המפורטות במכרז כפי שמובהר ביתר פירוט במסמך ג'1 המפרט המיוחד פרק "גורמי חוץ – תאום עבודות וכפיפות להם", לרבות , , בז"ן, נתג"ז, תש"ן, מקורות, חח"י, בזק, חברות תקשורת וכבלים, תאגיד מים וביוב וכו', ככל שיידרש תיאום עם מי מהן (להלן: "גורמי חוץ"), בהתאם לתנאים ולנוסח שייקבעו על ידי גורם התשתית הרלוונטי ובכלל זה מתחייב הקבלן לחתום בעצמו על מסמכים מול גורמי התשתית ולהמציא להם מסמכים, מבלי שתהיה לו כל דרישה כלפי העירייה, כגון אישור קיום ביטוחים, ערבות, ערבות בנקאית, התחייבות לפיצוי/ שיפוי, וחתימה על מסמכי הרשאה.
- 10.2. הקבלן יישא בכל עלות הכרוכה בתיאומים, חתימה על מסמכים וקיום הדרישות של גורמי חוץ כאמור ולא תהא לו כל טענה ו/או דרישה ו/או תביעה מהמזמין בגין כך. מובהר, כי אם גורם תשתית כלשהו יעמיד תנאים או ידרוש חתימה על מסמכים השונים מתנאים שפורטו או מנוסח מסמכים שצורפו למכרז זה, הקבלן אחראי לקיים את דרישות גורם התשתית ולשאת בכל העלויות הכרוכות בכך ולא תהא לו כל טענה ו/או דרישה ו/או תביעה מהמזמין בגין כך.

11. עבודות המים והביוב פרק 57 לכתב הכמויות.

- 11.1. העבודות נשוא מכרז זה כוללות גם עבודות תשתית של מים וביוב והגורם האחראי על תשתיות המים והביוב בתחומה המוניציפאלי של מעלות תרשיחא הוא תאגיד המים "מעיינות זיו" וזאת מכח חוק תאגידי המים והביוב.



מכרז מס' 08/2022 לביצוע עבודות פיתוח לשכונות מגורים גבעת פרס- עיריית מעלות תרשיחא

11.2. המציע מאשר בחתימתו על מסמכי המכרז כי הוא מתחייב למלא אחר כל דרישות תאגיד המים והביוב בכל הנוגע לעבודות תשתיות מים וביוב בפרויקט הן בתקופת הביצוע והן בתקופת הבדק וכן מתחייב למסור את העבודות הנוגעות לתשתיות מים וביוב והכל לשביעות רצונו של תאגיד המים והביוב.

11.3. המציע מתחייב לחתום על כל מסמך ו/או תוכנית הנוגעת לעבודות המים והביוב אף אם אינן מצורפת לחוברת המכרז בשלב זה.

12. תקופת ביצוע העבודה ולו"ז :

12.1 על הקבלן להשלים את כל תכולת העבודה תוך 16 חודשים מיום קבלת צו התחלת עבודה.

12.2 משך הזמן לביצוע כל מבנה יהיה כמפורט להלן :

12.2.1 עבודות פיתוח השכונה – תוך 16 חודש מיום קבלת צו התחלת עבודה

עבור מתחמים 1-2, זמן זה כולל תקופת התארגנות, ביצוע כל העבודות ומסירת השטח בהתאם לאבני הדרך להלן :

12.2.2 התארגנות (כולל גידור השטח וחישוף)- סיום עד 2 חודשים מיום הוצאת צו התחלת עבודה.

12.2.3 עבודות עפר עד גובה שתית-סיום עד 7 חודשים מיום הוצאת צו התחלת עבודה.

12.2.4 ביצוע מערכות מכל סוג (תאורה, תקשורת, מים, ביוב, ניקוז וכ"ו)- סיום עד 12 חודשים מיום הוצאת צו התחלת עבודה.

12.2.5 מבנה כביש (כולל אספלט), קירות מכל סוג ומעבר בעלי חיים (כולל קופינג ודו פנים)- סיום עד 14 חודשים מיום קבלת צו התחלת עבודה.

12.2.6 מסירות- סיום עד 16 חודשים מיום קבלת צו התחלת עבודה.

12.3 הריסת ופינוי שטח הפרויקט, הכולל הריסת כל המבנים הקיימים והתשתיות בשטח השכונה, לרבות חומות בהיקף המגרש, מבנים שונים, וכל תשתיות ומערכות קיימות בתחום המגרש – תבוצע ע"י הקבלן תוך חודש מיום בו תינתן על כך הנחיה בכתב מהמפקח.

12.4 מובהר בזאת כי המזמין יהיה רשאי להורות על דחייה בלוחות הזמנים לביצוע ו/או על מתן צו התחלת עבודה נפרד לכל מבנה ובמועדים שונים ו/או על ביצוע בשלבים של המבנים השונים בפרויקט ו/או מרכיבים שונים מבין מרכיבי המבנה מכל סיבה שהיא ולקבלן לא תהיה כל טענה או תביעה בגין כך.

12.5 מובהר כי הקבלן הינו האחראי לביצוע כל העבודות לרבות עבודות התלויות בקבלת אישורים מרשויות ובכלל זה אישורים להסדרי תנועה ותיאומים אחרים מול רשויות



מכרז מס' 08/2022 לביצוע עבודות פיתוח לשכונות מגורים גבעת פרס- עיריית מעלות תרשיחא

וגורמי תשתית, ועל הקבלן לתזמן בהתאם את כל הנוגע לביצוע תיאומים לרבות מול כל רשות וגורם תשתית רלבנטי על כל המשתמע מכך, כך שהעבודה תושלם בלוח הזמנים וללא חריגה ממנו.

13. תנאי סף להשתתפות במכרז -

13.1. רשאים להשתתף בהליך זה אך ורק מציעים העומדים, במועד הגשת ההצעות, בכל התנאים הבאים, במצטבר:

13.1.1 המציע הינו תאגיד רשום המתנהל על פי דין.

13.1.2 המציע הינו קבלן רשום בפנקס הקבלנים בהתאם לחוק רישום קבלנים לעבודות הנדסה בנאיות, התשנ"ג – 1993 ותקנותיו, בסיווגים - ג' 5 בענף ראשי (200) כבישים תשתיות ופיתוח ו- ב' 260 ענף מים ביוב וניקוז.

13.1.3 למציע לא נרשמה הערת עסק חי בדוחות הכספיים המבוקרים האחרונים הקיימים במועד הגשת ההצעה, לאחר עריכת הדוחות הכספיים האחרונים לא התעורר חשש לקיומו כעסק חי והוא אינו נמצא בהקפאת הליכים ו/או בהליכי כינוס נכסים ו/או פירוק ו/או פשיטת רגל.

13.1.4 המחזור הכספי השנתי הממוצע של המציע בין השנים 2018-2020 הוא לפחות 50 (חמישים) מלש"ח (לא כולל מע"מ) ולא פחות מ 45 (ארבעים וחמש) מלש"ח בכל אחת מהשנים האמורות. (נדרש שלמציע יהיו במועד הגשת ההצעה דוחות כספיים מבוקרים לכל אחת מהשנים האמורות).

13.1.5 המציע ביצע פרויקט או פרויקטים של עבודות פיתוח דומות לעבודות שבמכרז זה (עבודות פיתוח של שלב א' הנדסי תשתיות עירוניות), בהתאם לחלופות הבאות:

13.1.5.1 פרויקט אחד שהסתיים במהלך השנים 2018-2020, בהיקף כספי של לא פחות מ 40 (ארבעים) מלש"ח לפרויקט (לא כולל מע"מ); או לחלופין –

13.1.5.2 שלושה פרויקטים לפחות שהסתיימו במהלך השנים 2018-2020, בהיקף כספי של לא פחות מ-20 (עשרים) מלש"ח לכל אחד מהפרויקטים (לא כולל מע"מ).

לעניין תנאי סף זה, מועד סיום כל אחד מהפרויקטים הינו מועד קבלת תעודת גמר או חשבון סופי מאושר על ידי מזמין העבודה.

13.1.6 ההון העצמי של המציע על פי הדו"חות הכספיים המבוקרים שלו לשנת 2020 הוא 3,000,000 ₪ לפחות (שלושה מיליון ₪).

13.1.7 המציע עומד בדרישות לפי חוק עסקאות עם גופים ציבוריים, התשל"ו – 1976 (להלן: "חוק עסקאות גופים ציבוריים"), כדלקמן:

13.1.7.1 בעל אישור תקף מפקיד שומה או רו"ח בדבר ניהול ספרים כדן בהתאם להוראות פקודת מס הכנסה (נוסח חדש) וחוק מס ערך מוסף, התשל"ו – 1975.

13.1.7.2 בעל אישור תקף מפקיד שומה או רו"ח בדבר דיווח לפקיד שומה על הכנסותיו ולמנהל מע"מ על עסקאות שמוטל עליהן מס לפי חוק מס ערך מוסף התשל"ו – 1975.



מכרז מס' 08/2022 לביצוע עבודות פיתוח לשכונות מגורים גבעת פרס- עיריית מעלות תרשיחא

13.1.7.3 המציע עומד בדרישות סעיף 2 ב' לחוק עסקאות גופים ציבוריים לעניין תשלום שכר מינימום והעסקת עובדים זרים כדן.

13.1.8 המציע המציא ערבות בנקאית להבטחת קיום ההצעה בסכום של 1,491,802 ₪ (ובמילים: מיליון ארבע מאות תשעים ואחת אלף, שמונה מאות ושניים ₪ בלבד כולל מע"מ, בנוסח כנדרש במסמכי המכרז.

13.1.9 המציע השתתף במפגש ובסיוור מציעים.

13.1.10 המציע שילם דמי השתתפות במכרז בהתאם למפורט בסעיפים 14 ו-16 להזמנה זו.

13.1.11 המציע המציא תצהיר עבור קיום זכויות עובדים.

13.1.12 המציע נעדר קרבה לחבר מועצה של המזמין.

14. מסמכי ההצעה

14.1. הזמנה זו על כל נספחיה וכן העדכונים ו/או השינויים שיתווספו להם, אם יתווספו, כשהם מלאים וחתומים על ידי המציע, בהתאם לתנאים המפורטים בהזמנה זו, יהיו את הצעת המציע בהליך (להלן: "הצעת המציע" או "מסמכי ההצעה"). הצעת המציע תכלול כחלק בלתי נפרד ממנה את המסמכים דלהלן:

א. מסמך א' - הצעת המציע בצירוף כל המסמכים המפורטים להלן:

14.1.1 מכתב הזמנה זה וכל העדכונים ו/או השינויים ו/או ההבהרות שישלחו למציעים על-ידי המזמין, ככל שיהיו, לרבות סיכום מפגשי מציעים.

14.1.2 **נספח 1** - הערבות להבטחת קיום ההצעה מבנק בישראל.

14.1.3 **נספח 2** - תעודת התאגדות של המציע בהתאם לנדרש בסעיף 13.1.1 לעיל.

14.1.4 **נספח 3** - אישור מרשם הקבלנים (רישיון קבלן בתוקף) בהתאם לנדרש בסעיף 13.1.2 לעיל.

14.1.5 **נספח 4** - אישור עדכני של עו"ד או רו"ח בדבר מורשי החתימה וזכויות החתימה במציע.

14.1.6 **נספח 5** - אישור עדכני של רו"ח על כך שלמציע לא נרשמה הערת עסק חי והוא אינו נמצא בהקפאת הליכים ו/או בהליכי כינוס נכסים ו/או פירוק ו/או פשיטת רגל בהתאם לנדרש בסעיף 13.1.4 לעיל.

14.1.7 **נספח 6** אישור רו"ח על נתונים פיננסיים בדו"חות הכספיים המבוקרים של המציע בשנים 2018-2020 (מחזור כספי, תזרים מזומנים והון עצמי), בהתאם לנדרש בסעיף 13.1.5 לעיל.

14.1.8 **נספח 7** – רשימת פרויקטים של עבודות פיתוח: פרויקט אחד שהסתיים במהלך השנים 2018-2020, בהיקף כספי של לא פחות מ 40 (ארבעים) מלש"ח לפרויקט (לא כולל מע"מ); או שלושה פרויקטים לפחות שהסתיימו במהלך השנים 2018-2020, בהיקף כספי של לא פחות מ-20 (עשרים) מלש"ח לכל אחד מהפרויקטים (לא כולל מע"מ).



מכרז מס' 08/2022 לביצוע עבודות פיתוח לשכונות מגורים גבעת פרס- עיריית מעלות תרשיחא

לעניין תנאי סף זה, מועד סיום כל אחד מהפרויקטים הינו מועד קבלת תעודת גמר או חשבון סופי מאושר על ידי מזמין העבודה.
לרשום ברשימה את שם הפרויקט, זמן ומשך ביצוע, שם המזמין כולל פרטי התקשרות והיקף כספי של ביצוע הפרויקט. כמו כן יש לצרף תעודות גמר או חשבונות סופיים של הפרויקטים מאושרים על ידי מזמין העבודה.

14.1.9 **נספח 8** - אישורים הנדרשים לפי סעיפים 2 (א) ו- 22 לחוק עסקאות גופים ציבוריים בהתאם לנדרש בסעיף 13.1.9 לעיל.

14.1.10 **נספח 9** - תצהיר כאמור בסעיף 22(ב) לחוק עסקאות גופים ציבוריים בהתאם לנדרש בסעיף 13.1.9 לעיל.

14.1.11 **נספח 10** - תצהיר בדבר אי תאום הצעות.

14.1.12 **נספח 11** - תצהיר קיום זכויות עובדים.

14.1.13 **נספח 12** - הצהרת העדר קירבה לחבר מועצה.

14.1.14 קבלה/ הודעת זיכוי על תשלום דמי ההשתתפות במכרז.

ב. מסמך ב - החוזה.

14.2.1 **מסמך ב1** - תנאי החוזה האחיד של ממשלת ישראל לביצוע מבנה ע"י קבלן מדף 3210 (נוסח התשס"ה – 2005).

14.2.2 **מסמך ב2** - השלמות ותיקונים לתנאי חוזה מדף 3210.

14.2.3 **מסמך ב2 (1)** - נספח פיצויים מוסכמים

14.2.4 **מסמך ב3** - נוסח ערבות להבטחת ביצוע התחייבויות הקבלן שתוצא על ידי בנק בישראל.

14.2.5 **מסמך ב4** - העדר תביעות.

14.2.6 **מסמך ב5** - פרוטוקול קבלת עבודה ע"י הרשות המקומית.

14.2.7 **מסמך ב6** - נספח הוראות פקודת הבטיחות.

14.2.8 **מסמך ב7** - נוסח צו התחלת עבודה.

14.2.9 **מסמך ב8** – נוסח נספח ביטוח ואישורי המבטח על עריכת ביטוחי הקבלן. תשומת לב

המציעים מופנית לכך שהמזמין יעמוד על מילוי דרישות הביטוח במלואן ואי עמידה בהן

תיחשב להפרת התחייבויות המציע. **מציע שיש לו הסתייגות ו/או הערות ביחס לדרישות**

הביטוח יעלה הסתייגותיו ו/או הערותיו במסגרת פניה לקבלת הבהרות לפני הגשת

הצעתו.

ג. **מסמך ג' - ג.** המפרטים הכלליים, לרבות כל התקנים הנזכרים במפרטים. (הערה:

מסמך ג' לא מצורף להזמנה ולא יצורף להצעה שתוגש, אך הוא מהווה חלק בלתי

נפרד ממסמכי ההצעה והוראותיו מחייבות, אלא אם נאמר אחרת במסמכי ההליך).

14.3.1 **מסמך ג1** - מפרט מיוחד.

14.3.2 **מסמך ג'2** – מפרט טכני



מכרז מס' 08/2022 לביצוע עבודות פיתוח לשכונות מגורים גבעת פרס- עיריית מעלות תרשיחא

14.3.3 **מסמך ג3** - נספח בקרת איכות.

14.3.4 **מסמך ג3(1)** - רשימת מעבדות

14.3.5 **מסמך ג4** – נוהל מסירת תשתיות לתאגיד (יצורף בהמשך)

ד. מסמך ד' - ערכת תכניות ורשימת תכניות (יצורף בנפרד).

ה. מסמך ה' - כתבי כמויות.

ו. מסמך ו' - הוראות תכ"מ – ספר מינהל משקי / כללים להצמדה התקשרויות והעדפת שימוש בחומרי בניה ממוחזרים [הערה: מסמך ו' לא מצורף להזמנה ולא יצורף להצעה שתוגש, אך הוא מהווה חלק בלתי נפרד ממסמכי ההצעה והוראותיו מחייבות, אלא אם נאמר אחרת במסמכי ההליך].

ז. מסמך ז' - המפרט הכללי לעבודות סלילה וגישור "הספר הכחול" ו"הספק הירוק", לרבות כל התקנים הנזכרים במפרטים. (הערה: מסמך ז' לא מצורף להזמנה ולא יצורף להצעה שתוגש, אך הוא מהווה חלק בלתי נפרד ממסמכי ההצעה והוראותיו מחייבות, אלא אם נאמר אחרת במסמכי ההליך).

14.2 המזמין יהיה רשאי להוציא עדכונים ו/או הבהרות ו/או לערוך שינויים בתנאי הזמנה זו ובמסמכים המצורפים לה בכתב על פי שיקול דעתו הבלעדי, והללו יחשבו לחלק בלתי נפרד מהזמנה זו ומהצעת המציע.

14.3 **המזמין יהיה רשאי לפסול הצעות אשר לא צורפו להן המסמכים כמפורט לעיל או לדרוש את השלמתם, הכל לפי שיקול דעתו הבלעדי.**

15. שאלות הבהרה ומפגשי מציעים (סיור קבלנים)

15.1 מפגש וסיור מציעים יתקיים ביום 30.5.22 בשעה 10:00 או בכל מועד אחר עליו יודיע המזמין מראש (להלן: "**מפגש המציעים**"). התכנסות למפגש מציעים וסיור יתקיים במשרדי העיריה. ההשתתפות במפגש ובסיור המציעים הינה חובה ומהווה תנאי להשתתפות במכרז.

15.2 המזמין שומר על זכותו לקיים מפגש/ מציעים נוסף ו/או מפגש נוסף לקבלת מידע משלים והבהרות במידה שימצא לנכון לעשות כן.

15.3 ניתן להפנות שאלות הבהרה בכתב למזמין באמצעות חברת א. אפשטיין ובניו בע"מ, בכתב בלבד, בדואר אלקטרוני בכתובת tairh@Epstein.co.il לידי תאיר חונצריה (נייד: 052-052-04-8520486/ 5999506) וזאת עד ליום 9.6.22 בשעה 12:00. יש לציין באופן ברור על גבי הפנייה את מספר ההליך ואת שמו של ההליך.

15.4 את השאלות יש לשלוח בקובץ word בלבד בנוסח הטבלה הרצ"ב:

מס"ד	עמ' וסעיף במסמכי המכרז	השאלה



מכרז מס' 08/2022 לביצוע עבודות פיתוח לשכונות מגורים גבעת פרס- עיריית מעלות תרשיחא

--	--	--

15.5. תשובות לשאלות יינתנו עד ליום 16.6.22 שעה 15:00 בלבד ויפורסמו באתר האינטרנט של עיריית מעלות תרשיחא והן יהיו חלק בלתי נפרד מתנאי ומסמכי המכרז. באחריות המשתתפים להיכנס לאתר האינטרנט לצורך קבלת המענה לשאלות ולהתעדכן באופן עצמאי. רק שאלות ותשובות אשר יינתנו בכתב יחייבו את העירייה. מובהר בזאת, כי רק מציעים אשר השתתפו במפגש המציעים הנ"ל (ככל שיתקיים) יהיו רשאים להפנות שאלות הבהרה למזמין בקשר עם המכרז.

15.6. מובהר בזאת, כי הסתייגויות ו/או הערות למסמכי המכרז על נספחיו, לרבות ביחס לדרישות הביטוח במכרז זה, יש להעלות אך ורק במסגרת שאלות הבהרה כאמור ובמועד שנקבע לכך. לא תתקבלנה כל הסתייגויות ו/או הערות ביחס למסמכי המכרז על נספחיו (לרבות ביחס לדרישות הביטוח), לאחר חלוף המועד לשאלות הבהרה כאמור ו/או במסגרת ההצעות שתוגשנה.

15.7. תשובות והבהרות לשאלות שהופנו למזמין בכתב כאמור לעיל, והמידע שיימסר במסגרת מפגש/ המציעים יופצו בכתב לכל מי שהשתתף במפגש המציעים ויש להגישם חתומים עם מסמכי המכרז.

אך ורק תשובות, הבהרות ועדכונים שניתנו בכתב על ידי המזמין יחייבו את המזמין והם ייחשבו לכל דבר ועניין כחלק מתנאי ההליך ומהצעת המציע והם יצורפו על ידי המציע להצעתו כשהם חתומים וכן כשהם מלאים, ככל שנדרש.

16. תשלום דמי השתתפות במכרז

16.1 השתתפות במכרז, קבלת מסמכי המכרז והגשת הצעה במסגרתו, מותנים בתשלום דמי השתתפות במכרז בסך כולל של 3,000 ₪ (שלושת אלפים שקלים חדשים) כולל מע"מ, אשר לא יוחזרו מכל סיבה שהיא. תשלום דמי ההשתתפות יבוצע באמצעות העברה בנקאית לפקודת עיריית מעלות תרשיחא, בנק מזרחי 20, סניף 558 מעלות, חשבון : 130537 הנושא את שם המציע ומספר המכרז 08/2022. ניתן לצפות במסמכי המכרז ובחלק מנספחיו (ללא התוכניות) ללא תשלום באתר העירייה בכתובת WWW.maltar.org.il. מובהר כי עותק מלא של חוברת המכרז המלאה על כל נספחיה ולרבות התוכניות, תימסר לרוכש כמפורט בסעיף זה, ובסעיף 16.2.

16.2 קבלת מסמכי המכרז כנגד הודעת זיכוי על ביצוע ההעברה כאמור יתאפשרו החל מיום פרסום המכרז במחלקת הרכש של עיריית מעלות תרשיחא, כתובת: בן גוריון 1, מעלות תרשיחא, קומה 2 משרדי מחלקת רכש. שעות הגעה: ימים א-ה 08:30 - 12:00, טלפון לתיאום: 04-9578812 (מחלקת רכש). **הודעת זיכוי בגין תשלום דמי ההשתתפות כאמור מהווה תנאי להשתתפות במכרז.**



מכרז מס' 08/2022 לביצוע עבודות פיתוח לשכונות מגורים גבעת פרס- עיריית מעלות תרשיחא

17. הצעת המחיר:

- 17.1 על הקבלן **לרשום** בהצעת המחיר (הכלולה במסמך א' - הצעת הקבלן (עמוד 28 למכרז) את אחוז ההנחה המוצע על ידו עבור כלל האומדן.
- 17.2 יובהר כי במידה ושיעור ההנחה הנ"ל לא יופיע בהצעה באופן ברור וחד משמעי, רשאי המזמין לפסול את ההצעה על הסף.

18. ערבות לקיום ההצעה (ערבות משתתף או מכרז):

- 18.1 המציע יצרף להצעה ערבות אוטונומית בלתי הדירה ובלתי מותנית לטובת המזמין להבטחת קיום ההצעה, בנוסח המצורף לכתב הזמנה זה (כנספח 1 למסמך א') בסכום של 1,491,802 ש"ח (ובמילים: מיליון ארבע מאות תשעים ואחת אלף ושמונה מאות ושניים ₪) כולל מע"מ כסכום זה צמוד למדד תשומות הבניה הידוע במועד הגשת ההצעות (מדד 2021). הערבות תישאר בתוקף למשך 120 יום (עד ליום 19.9.22). המזמין יהיה רשאי לדרוש מהמציעים להאריך את משך תוקפה של הערבות.
- מובהר בזאת כי המזמין יפסול הצעות עקב אי התאמות בערבויות שהוגשו להבטחת קיום ההצעה. לפיכך, על המציעים לוודא זמן מספיק לפני המועד האחרון להגשת ההצעה, כי נוסח הערבות המונפקת עבורם מטעם הבנק הוא כנדרש על פי סעיף זה ותואם את הנוסח המצורף כנספח 1 למסמך א'.**

18.2 הערבות תשמש כביטחון לקיום ההצעה על ידי המציע ולמילוי כל התחייבויותיו כמפורט בהזמנה זו ובהצעת הקבלן. מבלי לגרוע מכלליות האמור לעיל, אם המציע שהצעתו תתקבל לא ימלא את ההתחייבויות המפורטות בהצעת המציע כאמור במלואן ובמועדו, יהיה המזמין רשאי לחלט ערבותו וסכום הערבות ייחשב כפיצוי מוסכם ומוערך מראש שיקבל המזמין, על נזקים שנגרמו לו בשל אי מילוי התחייבויות המציע ו/או במהלך ניהול ההליך. זאת, מבלי לגרוע מכל זכות ו/או תרופה אחרת הנתונה למזמין על פי כל דין ו/או על פי מסמכי ההליך לרבות הוראות סעיף להלן.

18.3 מבלי לגרוע מהאמור, המזמין יהיה רשאי להציג את ערבות ההצעה לפירעון, לחלט את סכום הערבות הנקוב בה, כולו או חלקו, בהתקיים בין היתר, אחד או יותר מהנסיבות המפורטות להלן:

- 18.3.1 המציע נהג במהלך המכרז בעורמה, תכסיסנות או בחוסר ניקיון כפיים;
- 18.3.2 המציע מסר למזמין מידע מטעה או מידע מהותי בלתי מדויק;
- 18.3.3 המציע חזר בו מהצעתו לאחר חלוף המועד להגשת ההצעות;
- 18.3.4 המציע שנבחר כזוכה בהליך לא פעל לפי ההוראות הקבועות בהזמנה, שהן תנאי מוקדם ליצירת ההתקשרות עם המזמין.
- 18.3.5 כל האמור בסעיף זה הינו מבלי לגרוע מכל זכות ו/או תרופה אחרת הנתונה למזמין על פי כל דין ו/או על פי מסמכי ההליך.



מכרז מס' 08/2022 לביצוע עבודות פיתוח לשכונות מגורים גבעת פרס- עיריית מעלות תרשיחא

18.4 קבע המזמין, על פי שיקול דעתו הבלעדי, כי להצעה לא צורפה ערבות בהתאם לאמור לעיל - יהיה המזמין רשאי לפסול את אותה הצעה.

19. הגשת ההצעות

19.1 המציע יגיש את הצעתו בהתאם לתנאים המפורטים בהזמנה זו **עד ליום 23.6.22 שהינו המועד**

האחרון להגשת המכרז.

19.2 על ההצעה לעמוד בתקפה, ללא זכות חזרה, למשך שישה חודשים לאחר המועד להגשת ההצעות. המזמין רשאי לבקש מהמציעים להאריך את משך תוקפן של ההצעות והערבות להבטחת קיום ההצעות. במקרה שמציע יחזור בו מהצעתו בניגוד להוראות סעיף זה, יהיה המזמין רשאי לחלט את הערבות שצורפה להבטחת קיום הצעתו, גם אם באותה עת טרם נקבע הזוכה בהליך.

19.3 ההצעה תוגש בשני העתקי נייר, לרבות הצעת המחיר אשר תוגש אף היא בשני עותקים. מסמכי ההצעה יוגשו בשתי מעטפות סגורות ונפרדות (כמפורט להלן), שתוכנסנה לתיבת המכרזים **במעטפה ראשית משותפת אחת:**

19.3.1 מעטפה אחת ובה הצעת המחיר (נספח הצעת המחיר הקבלן שבמסמך א להזמנה). **אשר תוגש בשני עותקים.** על המעטפה יירשם "הצעת מחיר".

19.3.2 מעטפה שנייה ובה כל מסמכי ההליך החתומים למעט הצעת המחיר בשני העתקים. על המעטפה יירשם "מסמכי ההצעה".

19.3.3 **שתי המעטפות הנ"ל יוכנסו למעטפה ראשית אשר עליה יצוין מספר המכרז ושמו המלא של המכרז בלבד.**

19.4 את המעטפות הראשיות הסגורות, ללא כל סימני זיהוי, יש להכניס לתיבת המכרזים המיועדת הנמצאת במשרדי עיריית מעלות תרשיחא, המצויה במחלקת הגזברות בעיריית מעלות תרשיחא ברח' בן גוריון 1 מעלות תרשיחא. על המציע לוודא כי מזכירת המחלקה תרשום על גבי המעטפה את שמה ואת מועד ושעת ההגשה.

מועד אחרון להגשת ההצעות למכרז עד ליום 23.6.22 בשעה 15:00. הצעה שתוגש לאחר מועד זה, עלולה להיפסל, לפי שיקול דעתו הבלעדי של המזמין.

19.5 הודעה בדבר מועד פתיחת התיבה תישלח למשתתפי מפגש המציעים.

19.6 כל מסמכי ההליך המכרזי, לרבות הודעת הפרסום, פרוטוקול סיור מציעים, שאלות ותשובות הבהרה וכן מסמכים נוספים שישלחו (במידה שישלחו) למציעים על-ידי המזמין, ייחתמו על ידי המציע, וכל דף, תכנית, כתב מחירים, כתב כמויות או מפרט, יסומנו בראשי תיבות בתחתיתם, ובסוף כל מסמך - חתימה מלאה וחתימת המציע, למעט הערבות (נספח 1 למסמך א') אשר תיחתם על ידי הבנק ולמעט מסמכים ו' ו- ז' אשר אין צורך לצרפם אך הם מהווים חלק בלתי נפרד ממסמכי ההצעה.



מכרז מס' 08/2022 לביצוע עבודות פיתוח לשכונות מגורים גבעת פרס- עיריית מעלות תרשיחא

- 19.7 על המציע למלא את כל הפרטים הטעונים מילוי בכל מסמכי ההצעה בדיו.
- 19.8 המזמין רשאי להאריך את המועד להגשת ההצעות. הודעה על הארכה כאמור תשלח לכל מי שרכש הזמנה זו בדואר אלקטרוני על פי הכתובת שציין בעת הרכישה. אין באמור בסעיף זה כדי להבטיח מתן ארכה להגשת הצעות.
- 19.9 מציע לא יגיש יותר מהצעה אחת. תוגש על ידי מציע יותר מהצעה אחת, יהיה המזמין רשאי לפסול את כל ההצעות שהגיש המציע, או לבחור לדון באחת מההצעות בלבד, או לשלב ביניהן, והכל לפי שיקול דעתו הבלעדי.
- 19.10 ההצעה תוגש על-ידי מציע אחד בלבד, לא תותר הגשת הצעה משותפת ליותר ממציע אחד גם באמצעות מיזם משותף או בכל דרך אחרת.
- 19.11 הצעה שתוגש שלא בהתאם לדרישות הזמנה זו על נספחיה במלואם, לרבות הצעה חסרה או מוטעית, מבוססת על הנחות בלתי נכונות, מבוססת על הבנה מוטעית של נושא ההליך, הגשה שלא בהתאם למכלול דרישות ההזמנה, הכוללת הסתייגות כלשהי לגבי תנאי מתנאיהם של מסמכי ההזמנה, בין ע"י תוספת ו/או מחיקה ו/או השמטה ו/או בכל דרך אחרת ו/או הצעה שלא תוגש במועד - **עלולה להיפסל על פי שיקול דעתו הבלעדי של המזמין.**

20. שקילת ההצעות

- 20.1 במסגרת שיקוליה בהליכי המכרז יביא המזמין, בין היתר, את השיקולים שיפורטו להלן, ורשאי הוא לדרוש מהמציע ראיות לשביעות רצונו להוכחתם, וזאת, גם לאחר פתיחת ההצעות:
- 20.1.1 המחיר המוצע או המבוקש, לפי העניין;
- 20.1.2 איכות הטובין, העבודה או השירות המוצעים, או נתונים מיוחדים שלהם, והתאמתם לעורך המכרז;
- 20.1.3 אמינותו של המציע, כישוריו, ניסיונו, מומחיותו ותחומי התמחותו;
- 20.1.4 המלצות אודות המציע, אם נדרשו לפי תנאי המכרז, ומידת שביעות הרצון מאופן ביצוע התקשרויות קודמות;
- 20.1.5 דרישות מיוחדות שנכללו במסמכי המכרז;
- 20.1.6 התנהלותו של המציע בנוגע לשמירת זכויות עובדים, לרבות קיומה של חוות דעת שלילית בכתב או דוח ביקורת שלילי בעניין זה, מאת גורם ציבורי שאתו התקשר המציע במהלך שלוש השנים שקדמו למועד האחרון להגשת ההצעות במכרז.
- 20.2 אין באמור לעיל כדי לגרוע מכלליות שיקוליו של המזמין, והפירוט לא בא אלא על מנת למנוע ספקות בלבד.

21. בחינת ההצעות



מכרז מס' 08/2022 לביצוע עבודות פיתוח לשכונות מגורים גבעת פרס- עיריית מעלות תרשיחא

21.1 בחינת ההצעות במכרז תבוצע כמפורט להלן:

- 21.1.1 כלל המציעים יזומנו לפתיחת מעטפות המכרז. ההצעות ירשמו לרבות הצעות המחיר.
- 21.1.2 ההצעות יועברו לוועדת המכרזים מטעם המזמין אשר תבדוק את מסמכי המכרז.
- 21.1.3 המזמין שומר על זכותו למנות וועדת משנה מקצועית לצורך בחינת מסמכי המכרז.
- 21.1.4 יובהר כי בסמכותה של ועדת המכרזים ו/או ועדת המשנה (כלל ותתמנה) לבקש השלמות ו/או הבהרות מהמציעים ככל ותמצא לנכון לעשות ובבלי לגרוע בהוראות המכרז.

21 קבלת ההחלטה על זהות הזוכה

- 21.1 לאחר שוועדת המכרזים של המזמין תשקול את ההצעות אשר הוגשו לה ולאחר שקיבלה, אם החליטה על כך, הבהרות מהמציעים במסגרת שיחת הבהרה בכתב, או דרשה המצאת מסמכים חסרים אשר אין מניעה להשלימם על פי תנאי המכרז, ובכפוף לכל האמור במכרז זה, תחליט הוועדה על ההצעה המטיבה ביותר עם המזמין, ותודיע לכל המשתתפים על זהות הזוכה או הזוכים במכרז.
- 21.2 מובהר בזאת כי בהתאם לתקנה 22 (ה1) לתקנות העיריות (מכרזים) התשמ"ח -1987 (להלן: "**תקנות המכרזים**") אם תמצא וועדת המכרזים כי יש להמליץ באותה המידה על שתי הצעות ואחת מהן היא הצעה של עסק בשליטת אישה, תמליץ הוועדה על ההצעה האמורה ובלבד שצורך לה בעת הגשתה אישור ותצהיר בהתאם לקבוע בתקנות.
- 21.3 וועדת המכרזים תמליץ גם על כשיר שני אשר יכנס בנעלי הקבלן הזוכה במקרה בו לא יחתם הסכם עם הקבלן הזוכה או תבוטל זכייתו או יבוטל החוזה עם הקבלן הזוכה.
- 21.4 מובהר כי אין המזמין מתחייב לקבל את ההצעה הנמוכה ביותר או כל הצעה שהיא והוא רשאי לבטל את המכרז מכל סיבה שהיא ולפי שיקול דעתו. כמו כן רשאי המזמין אך לא חייב לפסול הצעות החורגות מהאומדן שיוכן לצורך מכרז זה.
- 21.5 אי הגשה של הצעת מחיר ו/או אי השלמה של מקום הטעון השלמה במסמכי המכרז ו/או כל שינוי או תוספת שייעשו במסמכי המכרז ובנוסחי הנספחים, או כל הסתייגות לגביהם בין על ידי שינוי או תוספת בגוף המסמכים ובין במכתב לוואי ו/או בכל דרך אחרת עלולה לגרום לפסילת ההצעה ו/או לבקשת ועדת המכרזים להשלמה/ הבהרה ו/או לכל פעולה או תוצאה אחרת, כפי שתחליט וועדת המכרזים.
- 21.6 הודעה על זכייתו של מציע במכרז תחשב כשלב בהליך המכרזי, ולא יהיה בה משום קיבול להצעת המציע ו/או השתכללות החוזה שבין הצדדים.

22 התקשרות עם המציע הזוכה



מכרז מס' 08/2022 לביצוע עבודות פיתוח לשכונות מגורים גבעת פרס- עיריית מעלות תרשיחא

22.1 המזמין יודיע למציע שהצעתו נבחרה כהצעה הזוכה בהליך את המועד שנקבע לחתימה על ההסכם בהודעה מראש של 10 ימים או כל מועד אחר שיקבע המזמין שיעלה על 10 ימים. עד לאותו מועד יידרש המציע הנ"ל להמציא למזמין את המסמכים הבאים ולקבל אישור המזמין :

22.1.1 ערבות אוטונומית בלתי הדירה ובלתי מותנית לטובת המזמין, לקיום התחייבויות המציע, (ערבות ביצוע) בסכום של 2,983,605 ₪ כולל מע"מ (ובמילים : שני מיליון תשע מאות שמונים ושלושה אלף, שש מאות וחמישה ₪ כולל מע"מ) . הערבות תוצא על ידי בנק בישראל. ערבות הביצוע תהיה בתוקף כל תקופת הביצוע בתוספת חודשיים לאחר השלמת קיום התחייבויות המציע על פי החוזה. נוסחה ותנאיה של הערבות יהיו בהתאם לנוסח המובא במסמך ב3 המצורף להזמנה זו.

22.1.2 אישורי עריכת ביטוח בהתאם לנוסח מסמך ב8 להזמנה זו חתום ע"י חברת ביטוח בישראל.

22.2 לא עמד המציע בדרישות האמורות או בחלקן במועדן יהיה המזמין רשאי לחלט את הערבות שניתנה להבטחת קיום ההצעה ולא לאשר את זכייתו בהליך בהתאם לשיקול דעתו הבלעדי, זאת מבלי לפגוע בכל זכות ו/או תרופה אחרות המוקנות למזמין על פי כל דין ו/או הסכם. במקרה כזה, יהיה המזמין רשאי לבחור כזוכה בהליך במציע הכשיר שהצעתו דורגה כבאה בתור לאחר הצעתו של המציע שנפסל.

23 הוראות בנושא ביטוח

23.1 תשומת לב המציעים מופנית לדרישות המזמין לקיום ביטוחים על-ידי הזוכה במכרז, אשר מפורטות במסגרת החוזה (מסמך ב2) ונוסח אישורי קיום הביטוחים (מסמך ב8).

23.2 הזוכה במכרז זה יידרש לעמוד בכל דרישות הביטוח כפי שמפורטות במסמך ב2 ובמסמך ב8.

23.3 על המציע להביא לידיעת מבטחיו את דרישות והוראות הביטוח המפורטות במסגרת החוזה ואישור קיום הביטוחים וכן את מהות ופירוט העבודות במלואן כפי שפורט במסמכי המכרז.

23.4 מובהר בזאת כי כל הסתייגות לגבי דרישות והוראות הביטוח יש להעלות במסגרת שאלות ההבהרה במכרז במועדים הקבועים לכך.

23.5 שינויים למסמך ב8 אשר יומצאו על-ידי הזוכה לאחר קבלת הודעת זכייה עשויים לגרום לפסילת הצעתו וזכייתו.

23.6 מובהר כי בשלב הגשת ההצעות לא נדרש להגיש את אישורי קיום הביטוחים (מסמך ב8) חתום על-ידי המבטח וכי החוזה ואישור קיום הביטוחים יחתמו בחתימה ובחותמת המציע בלבד. עם זאת, חתימת המציע על המסמכים האמורים מהווה את אישורו כי בדק עם מבטחיו את האמור בחוזה ובאישור קיום הביטוחים וכי אין להם כל הסתייגות לגבי הנוסח, התנאים והכיסוי הביטוחי הנדרש.

23.7 המציע מתחייב לבצע את כל הביטוחים הנדרשים במסמכי המכרז ולהפקיד בידי המזמין טרם התחלת ביצוע העבודות וכתנאי לתחילתן את אישור קיום הביטוחים כשהוא חתום כדין על-ידי המבטח. בנוסף להמצאת אישור קיום הביטוחים כאמור, מתחייב הזוכה במכרז כי ימציא למזמין, בכפוף לדרישתו הראשונה בכתב, העתקים מפוליסות הביטוח הנדרשות.



מכרז מס' 08/2022 לביצוע עבודות פיתוח לשכונות מגורים גבעת פרס- עיריית מעלות תרשיחא

23.8 ככל שלא ימציא המציע מסמך אישור קיום ביטוחים כאמור לעיל וכל אישור אחר הנדרש לגבי אחריות וביטוח הקבלן, יהא המזמין רשאי למנוע את התחלת ביצוע העבודות בגין כך.

24 הוראות הקשורות לביצוע העבודות

24.1 בטיחות: הקבלן מחויב לעמוד בדרישות הבטיחות על-פי כל דין ועל-פי האמור במסמך ב6 (נספח הבטיחות). אי עמידה בדרישות הבטיחות עלולה לגרור הטלת קנסות על הקבלן בהתאם לפירוט במסמך ב6.

24.2 בקרת איכות: הקבלן מחויב למנות בקרי איכות בהתאם לנדרש במסמך ג3. אי מינוים והפעלתם של בקרי איכות בהתאם לדרישות המזמין עשוי להביא להטלת קנסות על הקבלן.

24.3 בקרת האיכות תבוצע ע"י הקבלן הזוכה ועל חשבונו במעבדות מוסמכות בהתאם לרשימת מעבדות שתפורט במסמך ג3(1).

24.4 הצוות הנדרש מטעם הקבלן: הקבלן מחויב להעמיד כח אדם לרשות הפרויקט בהתאם לפירוט במסמך ב2.

24.5 הבטחת איכות ע"י המזמין: המזמין יהיה רשאי להפעיל מערך הבטחת איכות לעבודות הקבלן הזוכה כמפורט במסמכי המכרז על נספחיו.

25 תנאים נוספים

25.1 מזמין רשאי לבטל מכל סיבה שהיא את ההזמנה ו/או המכרז ו/או הזכייה במכרז ו/או ההסכם שייחתם עם הזוכים במכרז וזאת על פי שיקול דעתו הבלעדי של המזמין וכל עוד לא ניתן צו התחלת עבודה. מבלי לגרוע מהאמור, מובהר כי ביצועו של מכרז זה עשוי להיות כפוף לקבלת אישורים שונים לרבות אישור רשות מקרקעי ישראל ו/או קבלת תקציבים ו/או היתרים ו/או אישורים של גורמים אחרים ו/או הסכמות שונות, לפיכך, קיימת אפשרות לביטול המכרז ו/או הזכייה במכרז ו/או ההסכם שייחתם עם הזוכים במכרז כאמור לעיל או לדחייה במועד ההתקשרות עם הזוכים במכרז ו/או לדחייה במועד תחילת ביצוע העבודות. בעצם הגשת ההצעה במכרז רואים את המציעים כמי שמסכימים ומאשרים את האמור לעיל, וכמוותרים על כל טענה, דרישה ו/או תביעה כנגד המזמין בעניין זה. אין באמור כדי לגרוע מחובתו של הקבלן לקבל אישורים והיתרים לעבודה כאמור במסמכי המכרז ומאחריותו של הקבלן במקרה של עיכובים בקבלתם.

25.2 המזמין אינו מתחייב לקבל את ההצעה הזולה ביותר או הצעה כלשהי, והדבר מסור להחלטתו ושיקול דעתו הבלעדי של המזמין.



מכרז מס' 08/2022 לביצוע עבודות פיתוח לשכונות מגורים גבעת פרס- עיריית מעלות תרשיחא

25.3 העירייה רשאית לפסול מציע אשר לגביו היה לעירייה ניסיון רע ו/או כושל, או שקיימת לגביו חוות דעת שלילית בכתב על טיב עבודתו, וכן לפסול מציע מחמת ניגוד עניינים קיים או פוטנציאלי עם השירותים נשוא המכרז.

25.4 המזמין שומר על זכותו לפסול הצעה המעלה חשש, עפ"י שיקול דעתו הבלעדי של המזמין, באשר ליכולתו של המציע לעמוד בהצעתו בהתאם לכל תנאי המכרז, במחיר שהוצע על ידו.

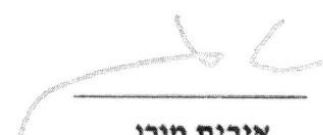
25.5 המזמין יהיה זכאי לפנות אל המציעים או מי מהם בבקשה למתן הבהרות ביחס להצעותיהם לצורך בדיקת ההצעות ובמהלך הבדיקה.

25.6 כל ההוצאות הכרוכות בהשתתפות בהליך יהיו על חשבון המציע בלי כל קשר לתוצאות ההליך.

25.7 ההזמנה וכל המסמכים המצורפים אליה ו/או שיצורפו הם רכוש של המזמין, הם ניתנים למציע בהשאלה לשם הכנת הצעתו והגשתה בלבד ועליו להחזירם למזמין עד למועד הגשת ההצעות, בין אם יגיש את ההצעה ובין אם לא יגיש. אין המציע רשאי, בין בעצמו ובין ע"י אחרים, להעתיקם או לצלמם או להעבירם לאחר או להשתמש בהם לכל מטרה אחרת.

בכבוד רב,


אוקדי פומרנץ
ראש עיריית מעלות תרשיחא


אירית מורן
גזברית

הצהרת הקבלן:

אנו הח"מ, מאשרים כי קראנו ואנו מסכימים לכל התנאים וההוראות שבהזמנה זו.

הקבלן

(חתימת מורשי החתימה וחתימת התאגיד)



מכרז מס' 08/2022 לביצוע עבודות פיתוח לשכונות מגורים גבעת פרס- עיריית תל אביב

מסמך א

מהווה חלק בלתי נפרד

ממכרז מס' 08/2022

הצעת מחיר הקבלן



מכרז מס' 08/2022 לביצוע עבודות פיתוח לשכונות מגורים גבעת פרס- עיריית מעלות תרשיחא

מסמך א

מהווה חלק בלתי נפרד ממכרז מס' 08/2022

הצעת מחיר הקבלן

שם הקבלן: _____

תאריך: _____

לכבוד

עיריית מעלות תרשיחא

א.ג.נ.,

הנדון: הזמנה להציע הצעות – מכרז/חוזה מס' 08/2022

עבודות פיתוח שלב א'

1. אנו הח"מ, מסכימים לתנאים המפורטים בהזמנה להציע הצעות, על כל מסמכים ונספחים (כל מסמכי ההצעה המפורטים בסעיף 7 להזמנה), הנקראים ביחד – "**מסמכי ההצעה**", וכוללים אותה, מצורפת וחתומה, על מסמכים ונספחים כאמור, כחלק מתנאי הצעתנו זו.
2. אנו מצהירים כי קראנו בעיון את מסמכי ההצעה לרבות החוזים, המפרטים וכתבי הכמויות, עיינו בתוכניות הרלבנטיות וכן במסמכים האחרים אשר צורפו למכתב ההזמנה להציע הצעות והעתידיים כולם יחד להוות את החוזה לביצוע העבודות האמורות. כמו כן בקרנו באתרי העבודה ובכל המקומות הסמוכים להם, דרכי הגישה וכיוצ"ב.
- הננו מצהירים כי תנאי החוזה האחד לביצוע מבנה (מדף 3210 מהדורת התשס"ה 2005), המפרט הכללי לעבודות בניה בהוצאת הוועדה הבין משרדית הידוע בשם "הספר הכחול" על פרטיו ועדכוניו, עד מועד פרסום המכרז, מוכרים וידועים לנו וכי קראנו היטב את כל השינויים והתיקונים לו המצורפים למסמכי ההצעה.
3. הננו מצהירים כי הבנו את כל מסמכי ההצעה על פרטיהם וכי מקום העבודה, תנאי הגישה אליו, טיב הקרקע וכן כל הגורמים האחרים המשפיעים על הוצאות העבודה, ידועים ומוכרים לנו וכי בהתאם לכך ביססנו את הצעתנו.
4. הננו מצהירים כי לא נציג תביעות או דרישות המבוססות על טענות של אי-הבנה או אי-ידיעה כשלהי של תנאי כלשהו מתנאי מסמכי ההצעה ואנו מוותרים בזה מראש על טענות כאלו.
5. הננו מתחייבים להוציא לפועל את העבודות האמורות בהתאם לתנאים המפורטים במסמכים הנ"ל כולם יחד, לפי המחירים וההנחה שהצענו בהצעת המחיר והננו מקבלים על עצמנו לסיים את העבודות האמורות לשביעות רצונו הגמור של המזמין תוך התקופה הנקובה במסמכי ההצעה.



מכרז מס' 08/2022 לביצוע עבודות פיתוח לשכונות מגורים גבעת פרס- עיריית מעלות תרשיחא

6. הננו מצהירים כי ידוע לנו שאתם עשויים להתקשר עם קבלנים נוספים שיבצעו עבודות במתחמים שבו נבצע עבודות או במתחמים סמוכים ומסכימים בזה, כי במסגרת החוזה תהיו רשאים לקבוע, על פי שיקול דעתכם הבלעדי, כי אם הצעתנו תתקבל, נהיה ונפעל כקבלן ראשי, כפי שתמצאו לנכון, הן על פי החוק (לרבות תקנות הבטיחות בעבודה (עבודות בניה) תשמ"ח-1988), הן לצורך ביצוע העבודה. כמו כן כקבלן ראשי אנו לוקחים על עצמנו את כל המטלות והחובות לבצע את העבודה כקבלן ראשי לכל דבר עפ"י כל דין ועל פי החוזה, ולא נהיה זכאים לתמורה נוספת כלשהיא לרבות בגין עבודות של קבלנים אחרים שביחס אליהם נשמש כקבלן ראשי, אלא אם נאמר אחרת.

אין באמור כדי לגרוע מחובתנו לתאם את העבודות המבוצעות על ידנו עם כל גורם כאמור בחוזה.

7. אם הצעתנו תתקבל, הננו מתחייבים כי תוך 10 (עשרה) ימים מיום הודעתכם על כך, או תוך זמן אחר שייקבע על-ידכם ויעלה על 10 ימים, אנו נבוא ונחתום על החוזה, התנאים הכלליים, המפרט וכתב הכמויות, התוכניות וכל המסמכים האחרים המהווים חלק מהחוזה, ונפקיד בידיכם במעמד חתימת החוזה ערבות בנקאית לזכותכם כאמור בסעיף 21 להזמנה להציע הצעות. עם הפקדת הערבות הנ"ל וקיום יתר התנאים כאמור בסעיף 21 להזמנה להציע הצעות תוחזר לנו הערבות הבנקאית שנפקיד עם הצעה זו כמפורט בסעיף 21 להלן.

אם לא נמלא אחר התחייבותנו זו, כולה או מקצתה, תוך הזמן האמור, אתם תהיו פטורים מכל התחייבות כלפינו ותהיו זכאים למסור את העבודה למציע אחר, ובנוסף אתם תהיו זכאים לחלט את הערבות הבנקאית אשר אנו נפקיד בידיכם עם מסירת הצעתנו זו, וזאת כפיצוי קבוע ומוסכם מראש שאתם זכאים לו בגין נזיקים ומבלי לגרוע מכל זכות וסעד אחר העומדים לרשותכם.

8. ידוע לנו ואנו מסכימים כי אתם תהיו רשאים לבטל מכל סיבה שהיא את ההזמנה ו/או המכרז או כל חלק ממנו ו/או הזכייה במכרז ו/או ההסכם שייחתם עם הזוכים במכרז וזאת על-פי שיקול דעתכם הבלעדי וכל עוד לא ניתן צו התחלת עבודה. מבלי לגרוע מהאמור, מובהר כי ידוע לנו שביצעו של המכרז עשוי להיות כפוף לקבלת אישורים שונים לרבות אישור רשות מקרקעי ישראל ו/או קבלת תקציבים ו/או היתרים ו/או אישורים של גורמים אחרים ו/או הסכמות שונות, לפיכך, קיימת אפשרות לביטול המכרז או חלק ממנו ו/או הזכייה במכרז ו/או ההסכם שייחתם עם הזוכה במכרז כאמור לעיל או לדחייה במועד ההתקשרות עם הזוכה במכרז ו/או לדחייה במועד תחילת ביצוע העבודות. אנו מסכימים ומאשרים את האמור לעיל, ומוותרים על כל טענה, דרישה ו/או תביעה כנגדכם בעניין זה.

אין באמור כדי לגרוע מחובתו של הקבלן שהצעתו תיבחר לקבל אישורים והיתרים לעבודה כאמור במסמכי המכרז ומאחריותו של הקבלן במקרה של עיכובים בקבלתם.

9. אנו מצהירים בזאת כי נתחיל בביצוע העבודה מיד עם קבלת צו/י התחלת עבודה בחתימתכם או הוראת המפקח ביומן בעת מסירת השטח על ידו.

10. אנו מאשרים ומתחייבים כי אם הצעתנו תתקבל ותהיה מניעה משפטית מכל סוג שהוא למימוש הזכייה במכרז לרבות במקרה שיוצא צו מניעה כנגד קבלת הצעתנו ו/או כנגד חתימת הסכם אתנו ו/או כנגד ביצועו,



מכרז מס' 08/2022 לביצוע עבודות פיתוח לשכונות מגורים גבעת פרס- עיריית מעלות תרשיחא

לא יהיו לנו דרישות או תביעות מכל סוג שהוא כנגדכם וזאת אף אם התחלנו בביצוע העבודות ובכל מקרה של עיכובים בביצוע או הפסקתן.

11. במקרה שלא נסיים את העבודה או כל קטע ממנה בזמן שנקבע או כפי שהוארך אם תינתן אורכה, הננו מתחייבים, נוסף לאחריותנו לפי כל סעיף אחר של החוזה, לשלם למזמין פיצוי הנקוב בחוזה בתור פיצויים מוסכמים הקבועים מראש (להלן: "הפיצויים") בעד כל יום קלנדרי של איחור בסיום העבודה, או כל קטע ממנה.

12. אתם תהיו רשאים לנכות את הפיצויים מכל סכום המגיע לנו מכס בין עפ"י החוזה או עפ"י כל חוזה אחר בינינו וכל ערבות בנקאית שנמצא לכם, עפ"י החוזה או כל חוזה אחר בינינו תבטיח גם את התחייבותנו לתשלום הפיצויים כאמור.

13. אתם תהיו רשאים להמחות ו/או להסב את זכויותיכם והתחייבויותיכם כלפינו, כולן או מקצתן, לתאגיד בשליטת העירייה (להלן: "תאגיד עירוני"), ללא צורך בהסכמתנו, ובלבד שהתאגיד העירוני קיבל על עצמו בכתב את המחאת הזכויות והתחייבויות. אין באמור כדי להטיל על התאגיד העירוני אחריות או חבות כלשהי שלא קיבל על עצמו בכתב כאמור.

תאגיד עירוני אליו הומחו והתחייבויות כאמור יהיה רשאי לשוב ולהמחותן לעירייה או לתאגיד עירוני אחר.

הומחו זכויות והתחייבויות במלואן או בחלקן כאמור, יהיה הממחה רשאי להורות לנו לגרום לכך שהערבות הבנקאית שנמסרה כאמור בחוזה ובכל מסמכי המכרז וכל בטוחה ומסמך אחר שהוצאו לטובת הממחה על ידי צד שלישי כלשהו על פי החוזה וכל מסמכי המכרז, יוסבו לטובת הגורם שאליו הומחו הזכויות. אנו נגרום להסבת הערבות וכל יתר הבטוחות והמסמכים כאמור בתוך 14 יום מקבלת דרישה בכתב מכס. מובהר, כי התחייבות זו מובטחת אף היא על ידי הערבות הבנקאית.

14. הצעתנו זו היא בלתי חוזרת ואינה ניתנת לביטול, שינוי או תיקון ועומדת בתוקף ומחייבת אותנו לתקופה הנקובה.

15. כבטחון לקיום הצעתנו על כל תנאיה לרבות כאמור בהזמנה להציע הצעות, אנו מצרפים בזאת ערבות בנקאית ערוכה לפקודתכם בסך של 1,491,802 ₪ כולל מע"מ. (במילים: מיליון ארבע מאות תשעים ואחת אלף, שמונה מאות ושניים ₪ כולל מע"מ) אם הצעתנו לא תתקבל, אתם תשחררו את הערבות בעת ובעונה אחת עם משלוח ההודעה על דחיית הצעתנו, אך לא יאוחר מאשר 90 יום מהמועד האחרון להגשת ההצעות. אם הצעתנו תתקבל, אתם תשחררו את הערבות במועד חתימת החוזה, לאחר שנמצא לכם ערבות בנקאית מתאימה כמפורט בסעיף 8 של מסמך ב-1 כפי שתוקן במסמך ב-2.

16. אנו מסכימים בפירוש שכל עוד לא חתמנו על החוזה ואף במקרה שהחוזה לא ייחתם על ידינו, אתם תהיו זכאים לראות בהצעתנו זו וקבלתה על ידכם חוזה מחייב ביניכם ובינינו, מבלי שהדבר יגרע מזכויותיכם האחרות כאמור בנוהל הבקשה לקבלת הצעות זה, ובייחוד מזכותכם למסור את העבודה לכל אחד אחר וכן לנכות את סכומי ההפסדים והנזקים מערבות קיום ההצעה.



מכרז מס' 08/2022 לביצוע עבודות פיתוח לשכונות מגורים גבעת פרס- עיריית מעלות תרשיחא

17. אנו מצהירים שהצעה זו מוגשת אך ורק על ידי תאגיד ושהננו זכאים לחתום כדין על הצעה זו. כן הננו מצהירים כי הצעתנו זו מוגשת בתום לב וללא כל הסכם או קשר או תיאום עם אנשים או גופים אחרים המגישים הצעות לביצוע אותן עבודות וכי לא מנענו מגורם כלשהו להגיש הצעה במכרז ולא פנינו לגורם כלשהו בבקשה או בהצעה או בדרישה להימנע מהגשת הצעות במכרז.
18. אנו מצהירים ומאשרים כי ידוע לנו שחלק מהתוכניות לביצוע נמצאות בשלב הכנה וכי התכניות למכרז אינן מושלמות ואינן לביצוע, כי עשויים לחול בהן שינויים מהותיים, וכי הביצוע יהיה בהתאם לתכנית המפורטת שתימסר לקבלן לפני ביצוע כל מרכיב כאמור. אין באמור כדי לגרוע מזכות המזמין לערוך שינויים בתכנון לביצוע בהתאם להוראות מסמכי המכרז.
19. אנו מאשרים כי ידוע לנו ואנו מסכימים כי שינויים שיחולו בתכניות המפורטות לביצוע שיימסרו לנו, לרבות בתכניות התשתיות, המערכות, הסלילה וקירות התמך, וכן תוכניות תאום מערכות, לא ישמשו כעילה לשינוי מחירי חוזה ו/או הארכת תקופת ביצוע.
20. אנו מצהירים ומאשרים כי ידוע לנו שטרם התקבל היתר לביצוע כל העבודות.
21. אנו מצהירים ומאשרים כי ידוע לנו שאנו אחראים לבצע כל תיאום וכן להמציא ולחתום על כל מסמך אשר יידרש מ ו/או על ידי גורם תשתית ו/או רשות סטטוטורית כלשהי, לרבות מ ו/או על ידי על-ידי נת"י, בז"ן, מקורות, חח"י, בזק, חברות תקשורת וכבלים, תאגיד המים העירוני וכו', ככל שידרש תיאום עם מי מהן (להלן: "**גורמי תשתית**"), לצורך קבלת הרשאה לביצוע העבודות נשוא המכרז, ובכלל זה נחתום על מסמכים ו/או נמציא מסמכים, מבלי שתהיה לנו כל דרישה כלפיכם, כגון אישור קיום ביטוחים, ערבות, ערבות בנקאית, התחייבות לפיצוי / שיפוי, ומסמכי הרשאה לביצוע. אנו נישא בכל עלות הכרוכה בתיאומים, חתימה על מסמכים וקיום הדרישות של גורמי תשתית כאמור ולא תהיה לנו כל טענה ו/או דרישה ו/או תביעה מהמזמין בגין כך. מובהר, כי אם גורם תשתית כלשהו יעמיד תנאים או ידרוש חתימה על מסמכים השונים מתנאים שפורטו או מנוסח מסמכים שצורפו למכרז זה, אנו אחראים לקיים את דרישות גורם התשתית ולשאת בכל העלויות הכרוכות בכך ולא תהיה לנו כל טענה ו/או דרישה ו/או תביעה מהמזמין בגין כך.
22. אנו מאשרים ומצהירים כי הבאנו לידיעת הגורם המבטח שלנו את דרישות והוראות הביטוח המפורטות במסגרת החוזה (מסמך 2) ואישורי קיום הביטוחים (מסמך 8) וכן את מהות ופירוט העבודות באופן גלוי, מלא ומפורט כפי שפורט במסמכי המכרז, ומצהירים כי קיבלנו את התחייבות הגורם המבטח לערוך עבורנו את כל הביטוחים הנדרשים כמפורט במסמכי המכרז.
23. אנו מאשרים ומסכימים שעצם חתימתנו על המסמכים כאמור מהווה את אישורנו לכך כי בדקנו עם הגורם המבטח שלנו את דרישות והוראות הביטוח כאמור וכי אין לגורם המבטח כל הסתייגות לגבי הנוסח, התנאים והכיסוי הביטוחי הנדרש.



מכרז מס' 08/2022 לביצוע עבודות פיתוח לשכונות מגורים גבעת פרס- עיריית מעלות תרשיחא

24. אנו מצהירים ומאשרים כי דרישות הבטיחות ודרישות בקרת האיכות במכרז מוכרות וברורות לנו וכי ידוע לנו שאם לא נעמוד בהן ונקיים אותן אתם עשויים להטיל עלינו קנסות בהתאם לאמור בחוזה.

25. אנו מצהירים:

א. כי הצעתנו זו היא בגדר המטרות והסמכויות הקובעות בתזכיר החברה ובתקנונה או בהסכם השותפות או בתקנות האגודה השיתופית.

ב. שאנו זכאים לחתום בשם הגופים הנ"ל ושלא קיימות כל הגבלות במסמכים הנ"ל המונעות בעדנו לחתום על מסמכי ההצעה.

ג. יש לנו הידע, המומחיות והניסיון הדרושים לביצוע העבודה נשוא ההזמנה להציע הצעות.

ד. אנו קבלן רשום אצל רשם הקבלנים לביצוע עבודות מהסוג הנדון ובעלי סיווג מקצועי המתאים בהתאם לתנאי הסף שנקבעו.

ה. נמצא ברשותנו אישור של "עוסק מורשה" לצורכי מע"מ.

ו. נמצא ברשותנו אישור על ניהול ספרים מרואה חשבון או פקיד השומה.

ז. נמצא ברשותנו אישור על ניכוי במקור.

ח. כל קבלני המשנה שיועסקו על ידינו יהיו רשומים אצל רשם הקבלנים בענף המקצועי בו יועסקו ומחייבים קבלת אישור המזמין מראש ובכתב. לא תותר העסקתו של כל קבלן ללא אישור זה.

26. אנו מתחייבים לא לגלות ולמנוע את גילוי פרטי הצעתנו לאחרים.

27. ידוע לנו כי המחירים הנקובים בהצעתנו אינם כוללים מס ערך מוסף וכי מס ערך מוסף, בשיעור הקבוע בחוק שיהיה בתוקף במועד התשלום, יתווסף לתשלום וישולם במועד התשלום לרשויות.

28. אנו מוותרים על הצורך במשלוח התראה בכתב או כל הודעה אחרת על ידכם בקשר עם אי מילוי או הפרת הוראה כלשהי הכלולה בהצעה זו ועצם חלוף או אי-מילוי או הפרה של הוראה כלשהי מההוראות הנ"ל תשמש במקום התראה כנ"ל.

29. "הרבים" כולל "היחיד" במקרה ומציע הוא פרט.

30. הצעתנו זאת, על כל המשתמע ממנה, הינה בתוקף לתקופה של 6 חודשים מהיום האחרון להגשת ההצעות. אם תדרשו להאריך את משך תוקפה של ההצעה והערבות להבטחת קיום ההצעה אנו נאריכם בהתאם לדרישה.



מכרז מס' 08/2022 לביצוע עבודות פיתוח לשכונות מגורים גבעת פרס- עיריית מעלות תרשיחא

החברה הקבלנית
(מורשי החתימה וחותמות החברה)

תאריך

שם החברה הקבלנית : _____

שמות מורשי החתימה* : _____

כתובת : _____

מס' טלפון : _____

מס' פקס : _____

מספר עוסק מורשה : _____

* **הערה:** יש לצרף אישור עו"ד או רו"ח לעניין שמות מורשי החתימה המוסמכים לחייב את החברה הקבלנית בחתימתם [נספח 4].



מכרז מס' 08/2022 לביצוע עבודות פיתוח לשכונות מגורים גבעת פרס- עיריית מעלות תרשיחא

הצעת מחיר

המהווה חלק בלתי נפרד ממסמך א'

למכרז מס' 08/2022

לביצוע עבודות פיתוח שלב א' במעלות תרשיחא – שכונה גבעת הנשיא פרס

(יש להגיש במעטפה נפרדת – בשני עותקים)

הנני מאשר בזאת את הצעתי על סך:

הנחה כוללת באחוזים: % _____ במילים: _____ אחוזים.

תאריך: _____

שם התאגיד המציע: _____

שמות החותמים בשם התאגיד המציע: _____

חתימה וחותמת של התאגיד המציע: _____



מכרז מס' 08/2022 לביצוע עבודות פיתוח לשכונות מגורים גבעת פרס- עיריית מעלות תרשיחא

נספח 1

המהווה חלק בלתי נפרד ממסמך א' למכרז מס' 08/2022

נוסח ערבות לקיום ההצעה (ערבות משתתף או מכרז)

תאריך: _____

לכבוד

עיריית מעלות תרשיחא

הנדון: **ערבות בנקאית מס'** _____

על פי בקשת _____ מספר זיהוי _____ (להלן: "**המשתתף**") אנו ערבים בזה כלפיכם לסילוק כל סכום עד לסך של 1,491,802 ₪ כולל מע"מ (במילים: מיליון ארבע מאות תשעים ואחת אלף שמונה מאות ושניים ₪ כולל מע"מ) (להלן: "**סכום הערבות**") וזאת להבטחת הצעתו במכרז מס' _____ לעבודות פיתוח שכונת מגורים גבעת הנשיא פרס שלב א'.

אנו מתחייבים לשלם לכם כל סכום או סכומים עד לסך סכום הערבות מייד עם קבלת דרישתכם הראשונה בכתב שתגיע אלינו, מבלי להטיל עליכם לבסס או לנמק את דרישתכם בתהליך כלשהו או באופן כלשהו, או לדרוש את הסכום תחילה מאת המשתתף בתביעה משפטית או בכל דרך אחרת, ומבלי לטעון כלפיכם טענת הגנה כלשהי שיכולה לעמוד למשתתף בקשר לחיוב כלשהו כלפיכם.

אתם תהיו רשאים לדרוש מאתנו את תשלומי של הסכום הנ"ל בפעם אחת או במספר דרישות, שכל אחת מהן מתייחסת לחלק מהסכום הנ"ל בלבד, בתנאי שסך דרישותיכם לא יעלה על הסך הכולל הנ"ל.

ערבות זו הנה בלתי חוזרת ובלתי תלויה ולא ניתנת לביטול ותישאר בתוקף עד **ליום 19.9.22** ועד בכלל.

ערבות זו אינה ניתנת להעברה ולהסבה בכל צורה שהיא.

ערבות זו ניתנת להארכה על ידי פניה באמצעות דואר אלקטרוני, פקסימיליה, דואר רשום או שליח.

בכבוד רב,

בנק/חברת ביטוח: _____

שם איש קשר בבנק/חברת ביטוח: _____

טלפון: _____

פקס: _____

דואר אלקטרוני: _____



מכרז מס' 08/2022 לביצוע עבודות פיתוח לשכונות מגורים גבעת פרס- עיריית מעלות תרשיחא

נספח 2

המהווה חלק בלתי נפרד ממסמך א' של מכרז מס' 08/2022

תעודת התאגדות של המציע בתוקף למועד הגשת ההצעות
המאשרת כי המציע הינו תאגיד רשום המתנהל על פי דין



מכרז מס' 08/2022 לביצוע עבודות פיתוח לשכונות מגורים גבעת פרס- עיריית מעלות תרשיחא

נספח 3

המהווה חלק בלתי נפרד ממסמך א' של מכרז מס' 08/2022

אישור רשם הקבלנים (רישיון קבלן בתוקף)



מכרז מס' 08/2022 לביצוע עבודות פיתוח לשכונות מגורים גבעת פרס- עיריית מעלות תרשיחא

נספח 4

המהווה חלק בלתי נפרד ממסמך א' של מכרז מס' 08/2022

אישור עדכני של עו"ד או רו"ח על זכויות החתימה במציע

לכבוד

עיריית מעלות תרשיחא

הנדון: אישור זכויות חתימה

אני הח"מ, _____ עו"ד / רו"ח**, המשמש כעו"ד / רו"ח** של המציע:
(שם התאגיד ומס' התאגיד), מאשר בזה כי על גבי ההצעה שאישורי זה מצורף לה
חתמו ה"ה _____, וכי חתימת ה"ה
_____ ביחד עם חתימת _____, בתוספת חותמת מוטבעת הכוללת את שם
המציע כאמור לעיל, מחייבת את המציע לכל דבר ועניין.

תאריך: _____

_____ חתימת וחותמת עו"ד / רו"ח

*ניתן לצרף את האישור בנוסח דלעיל בנפרד, על גבי נייר המכתבים של עורך הדין / רואה החשבון המאשר.
** נא מחקו את המיותר.



מכרז מס' 08/2022 לביצוע עבודות פיתוח לשכונות מגורים גבעת פרס- עיריית מעלות תרשיחא

נספח 5

המהווה חלק בלתי נפרד ממסמך א' של מכרז מס' 08/2022

אישור רו"ח על כך שלמציע לא נרשמה הערת עסק חי והוא אינו נמצא בהקפאת

הליכים ו/או בהליכי כינוס נכסים ו/או פירוק ו/או פשיטת רגל

לכבוד

חברת _____

הנדון: אישור שלא נרשמה בדוחות הכספיים הערת עסק חי

ושאינכם נמצאים בהקפאת הליכים, כינוס נכסים, פירוק או פשיטת רגל

(א) לבקשתכם וכרואי החשבון שלכם הרינו לאשר כי הדוחות הכספיים המבוקרים האחרונים שלכם שנערכו על ידנו (דוחות שנת 2020), אינם כוללים הערה בדבר ספקות ממשיים לגבי המשך קיומכם כ"עסק חי"¹, או כל הערה דומה המעלה ספק בדבר יכולתכם להמשיך ולהתקיים "כעסק חי".

(ב) ממועד החתימה על הדוחות הכספיים המבוקרים של שנת 2020 ועד למועד חתימתי על מכתב זה לא בא לידיעתי, מידע על שינוי מהותי לרעה במצבכם העסקי עד לכדי העלאת ספקות ממשיים לגבי המשך קיומכם "כעסק חי".

(ג) על פי הידוע לי לא תלויה ועומדת כנגדכם בקשה להקפאת הליכים ו/או כינוס נכסים ו/או פירוק ו/או פשיטת רגל ואינכם מצויים באיזה מההליכים כאמור.

תאריך: _____

חתימת וחותמת רו"ח

* ניתן לצרף את האישור בנוסח דלעיל בנפרד, על גבי נייר המכתבים של רואה החשבון המאשר.

¹ לענין מכתבי זה "עסק חי" – כהגדרתו בהתאם לתקן ביקורת מספר 58 של לשכת רואי החשבון בישראל.



מכרז מס' 08/2022 לביצוע עבודות פיתוח לשכונות מגורים גבעת פרס- עיריית מעלות תרשיחא

נספח 6

המהווה חלק בלתי נפרד ממסמך א' של מכרז מס' 08/2022

אישור רואה חשבון על נתונים פיננסיים בדוחות הכספיים

לכבוד

חברת _____

הנדון: **אישור על נתונים פיננסיים בדו"חות הכספיים המבוקרים שלכם לשנים 2018-2020**

לבקשתכם וכרואי החשבון של חברתכם הרינו לאשר כי בהתאם לדוחות הכספיים של החברה לשנים 2018 – 2020 שבוקרו על ידנו:

25.8 **המחזור הכספי הממוצע** של חברתכם בשנים 2018-2020 (ללא מע"מ) היה לפחות 50 (חמישים) מיליון ש"ח ולא פחות מ 45 (ארבעים וחמישה) מיליון ש"ח בכל אחת מהשנים האמורות.

25.9 **ההון העצמי** של חברתכם על פי הדו"חות הכספיים המבוקרים לשנת 2020 הוא 3,000,000 ₪ (שלושה מיליון ₪) לפחות.

תאריך: _____

חתימת וחותמת ר"ח

*ניתן לצרף את האישור בנוסח דלעיל בנפרד, על גבי נייר המכתבים של רואה החשבון המאשר.



מכרז מס' 08/2022 לביצוע עבודות פיתוח לשכונות מגורים גבעת פרס- עיריית מעלות תרשיחא

נספח 7

המהווה חלק בלתי נפרד ממסמך א' של מכרז מס' 08/2022

**רשימה של פרויקט אחד של עבודת פיתוח בהיקף 40 מיליון ₪ לפחות
או 3 פרויקטים של עבודות פיתוח בהיקף 20 מיליון ₪ לפחות כל אחד**

שם היזם וגם שם המפקח/מנהל הפרויקט כולל פרטי התקשרות של כל אחד מהם	משך ביצוע (שנים) ומועד סיום (יש לצרף תעודת גמר או חשבון סופי מאושר)	היקף ₪ ללא מע"מ	תיאור העבודות בפרויקט	שם הפרויקט ומיקומו

- יש לצרף מסמכים להוכחה כגון חשבונות סופיים מאושרים או תעודת גמר.



מכרז מס' 08/2022 לביצוע עבודות פיתוח לשכונות מגורים גבעת פרס- עיריית תל אביב

- **ניתן לצלם עמוד זה או להוסיף שורות ובלבד שכל הפרטים הנדרשים בטבלה יופיעו בנספח זה.**



מכרז מס' 08/2022 לביצוע עבודות פיתוח לשכונות מגורים גבעת פרס- עיריית מעלות תרשיחא

נספח 8

המהווה חלק בלתי נפרד ממסמך א' של מכרז מס' 08/2022 **אישורים לפי חוק עסקאות גופים ציבוריים**

יש לצרף:

1. אישור תקף מפקיד שומה או רו"ח בדבר ניהול ספרים כדין בהתאם להוראות **פקודת מס הכנסה (נוסח חדש) וחוק מס ערך מוסף, התשל"ו - 1975**.
2. אישור תקף מפקיד שומה או רו"ח בדבר דיווח לפקיד השומה על הכנסותיו ולמנהל מע"מ על עסקאות שמוטל עליהן מס לפי **חוק מס ערך מוסף, התשל"ו - 1975**.
תצהיר בנוסח המופיע להלן (נספח 11).



מכרז מס' 08/2022 לביצוע עבודות פיתוח לשכונות מגורים גבעת פרס- עיריית מעלות תרשיחא

נספח 9

המהווה חלק בלתי נפרד ממסמך א' של מכרז מס' 08/2022

תצהיר לפי חוק עסקאות גופים ציבוריים

אני הח"מ _____ ת.ז. _____ לאחר שהוזהרתי כי עלי לומר את האמת וכי אהיה צפוי/ה לעונשים הקבועים בחוק אם לא אעשה כן, מצהיר/ה בזה כדלקמן:

1. הנני נותן תצהיר זה בשם _____ מספר זיהוי _____ (להלן – "הגוף" או "המשתתף") המבקש להגיש הצעה למכרז מס' 08/2022 לביצוע עבודת פיתוח לשכונת מגורים גבעת הנשיא פרס שלב א'. אני מצהיר/ה כי הנני מוסמך/ת לתת תצהיר זה בשם הגוף.

2. בתצהירי זה, משמעותם של המונחים "בעל זיקה" ו- "עבירה" כהגדרתם בסעיף 2 לחוק עסקאות גופים ציבוריים, התשל"ו - 1976 (להלן: "החוק"), תחת הכותרת "קיום דיני עבודה – תנאי לעסקה עם גוף ציבורי". אני מאשר/ת כי הוסברה לי משמעותם של מונחים אלה וכי אני מבין/ה אותם.

3. יש לסמן: (נא לסמן אופציה אחת בלבד)

☐ הנני מצהיר בזאת כי עד למועד ההתקשרות (כהגדרתו בסעיף 2 לחוק) המשתתף לא הורשע בפסק דין חלוט ביותר משתי עבירות (עבירה לעניין זה - עבירה עפ"י חוק עובדים זרים התשנ"א-1991 או לפי חוק שכר מינימום, התשמ"ז-1987, שנעבר לאחר יום 31.10.02).

☐ המשתתף או בעל זיקה אליו (כהגדרתו בסעיף 2 לחוק), הורשעו בפסק דין חלוט ביותר משתי עבירות (עבירה לעניין זה - עבירה עפ"י חוק עובדים זרים (איסור העסקה שלא כדין והבטחת תנאים הוגנים), התשנ"א-1991 או לפי חוק שכר מינימום, התשמ"ז-1987, שנעבר לאחר יום 31.10.02), אולם במועד האחרון להגשת הצעות במכרז, חלפה שנה לפחות ממועד ההרשעה האחרונה.

4. בנוסף, הנני מצהיר בזאת, כי **(יש לסמן את החלופה הרלבנטית):**

☐ חלופה 1: הוראות סעיף 9 לחוק שוויון זכויות לאנשים עם מוגבלות, התשנ"ח-1998 (להלן – חוק שוויון זכויות) לא חלות על המשתתף

☐ חלופה 2: הוראות סעיף 9 לחוק שוויון זכויות חלות על המשתתף והוא מקיים אותן:
(למצהיר שסימן את חלופה ב' – יש להמשיך ולסמן בחלופות משנה הרלוונטיות):

☐ **חלופה (1) – המציע מעסיק פחות מ-100 עובדים.**



מכרז מס' 08/2022 לביצוע עבודות פיתוח לשכונות מגורים גבעת פרס- עיריית מעלות תרשיחא

□ חלופה (2) - המשתתף מעסיק 100 עובדים לפחות, ואני מצהיר בשם המשתתף על התחייבותו לפנות למנהל הכללי של משרד העבודה הרווחה והשירותים החברתיים לשם בחינת יישום חובותיו לפי סעיף 9 לחוק שוויון זכויות, ובמידת הצורך – לשם קבלת הנחיות בקשר ליישומן; ואולם לא תינתן הנחיה כאמור שיש בה כדי להטיל נטל כבד מדי כהגדרתו בסעיף 8(ה) לחוק שוויון זכויות;

או

המשתתף התחייב בעבר לפנות למנהל הכללי של משרד העבודה הרווחה והשירותים החברתיים לפי הוראות פסקת משנה (א) ונעשתה אתו התקשרות שלגביה התחייב כאמור באותה פסקת משנה – הוא הצהיר כי פנה כנדרש ממנו, ואם קיבל הנחיות ליישום חובותיו לפי סעיף 9 לחוק שוויון זכויות, הוא גם פעל ליישומן;

אני מצהיר על התחייבותו של המשתתף להעביר העתק מתצהיר זה למנהל הכללי של משרד העבודה הרווחה והשירותים החברתיים, בתוך 30 ימים ממועד ההתקשרות.

זהו שמי וזו חתימתי: _____

אני הח"מ _____ מאשר כי בתאריך _____ הופיע בפני _____ ת.ז. _____ / המוכר לי באופן אישי, ולאחר שהזהרתיו כי עליו לומר את האמת שאחרת יהיה צפוי לעונשים הקבועים בחוק, חתם בפני על תצהיר זה.

תאריך	שם עו"ד	חתימה וחותמת
-------	---------	--------------

*יש למלא את המתאים

נספח 10



מכרז מס' 08/2022 לביצוע עבודות פיתוח לשכונות מגורים גבעת פרס- עיריית מעלות תרשיחא

המהווה חלק בלתי נפרד ממסמך א' של מכרז /חוזה מס' 08/2022

הצהרת הקבלן / מציע בדבר אי תאום הצעות

לכבוד

עיריית מעלות תרשיחא

א.ג.נ.

הנדון: הצעה במכרז _____ לביצוע עבודות פיתוח שלב א' במתחמים 1-2 בשכונה גבעת הנשיא פרס- מעלות תרשיחא.

תצהיר

הריני להצהיר, כי בהתאם להחלטות חברת _____ (להלן "החברה") מיום _____ הנני המוסמך להצהיר בשם החברה בהתאם להוראות המכרז שבנדון והריני להצהיר כדקלמן:

1. החברה לא תיאמה את הצעתה במכרז עם כל קבלן ו/או מציע פוטנציאלי.
2. החברה לא מנעה מקבלן ו/או מציע פוטנציאלי כלשהו להגיש הצעה במכרז שבנדון ולא פנתה לגורם כלשהו בהצעה, בקשה או דרישה כאמור.
3. החברה מתחייבת שלא לגלות ולמנוע את גילוי פרטי ההצעה לאחרים, עד לשלב פתיחת מעטפות המכרז. אני מצהיר/ה כי זהו שמי, זו חתימתי ותוכן תצהירי אמת. ולראיה באתי על החתום,

חתימת המצהיר/ה

אישור

אני הח"מ, עו"ד _____ מ.ר. _____, מאשר/ת בזה כי ביום _____ התייצב/ה בפניי מר'גב' _____ אשר זיהה/תה עצמו/ה בת.ז. שמספרה _____ המוכר/ת לי באופן אישי, ולאחר שהזהרתיו/ה כי עליו/ה להצהיר את האמת וכי אם לא יעשה/תעשה כן יהא/תהא צפוי/ה לעונשים הקבועים בחוק, אישר/ה את נכונות תצהירו/ה וחתם/ה עליו בפניי. הריני לאשר כי בהתאם להחלטות החברה מר'גב' _____ מוסמך להצהיר בשם החברה את ההצהרות שבתצהיר זה וכי ההחלטה התקבלה כדין.

עו"ד (חתימה + חותמת)

נספח 11

המהווה חלק בלתי נפרד ממסמך א' של מכרז מס' 08/2022 - תצהיר קיום זכויות עובדים



מכרז מס' 08/2022 לביצוע עבודות פיתוח לשכונות מגורים גבעת פרס- עיריית מעלות תרשיחא

אני הח"מ _____, ת.ז. _____ לאחר שהוזהרתי כי עלי להצהיר את האמת וכי אהיה צפוי/ה לעונשים הקבועים בחוק באם לא אעשה כן, מצהיר/ה בזאת כדלקמן:

1. הנני משמש כ- _____ ב- _____, **שם המציע** והנני מוסמך לתת תצהיר זה מטעם המשתתף.

2. המשתתף ובעלי השליטה בו (כמשמעותם בחוק הבנקאות (רישוי), התשמ"א – 1981) מקיימים חובותיהם בעניין זכויות עובדים, על פי כל דיני העבודה, צווי ההרחבה וההסכמים הקיבוציים החלים על המשתתף לצורך הפעלת מוסד חינוך.

2.1. ההרשעות של המשתתף ושל בעל זיקה אליו בגין הפרת דיני עבודה במהלך **שלוש** השנים שקדמו למועד האחרון להגשת הצעות במכרז (**יש לסמן ב-X את המשבצת הרלבנטית**):

☐ אין הרשעות.

☐ 1-2 הרשעות, כמפורט להלן (נא לפרט את ההליך ואת נסיבותיו):

יותר מ-2 הרשעות.

2.2. **בהתאם לחוק הגברת האכיפה של דיני העבודה, תשע"ב-2011**, העיצומים שהוטלו על המשתתף או על בעל זיקה אליו במהלך **שלוש השנים** שקדמו למועד האחרון להגשת הצעות במכרז (**יש לסמן ב-X את המשבצת הרלבנטית**).

**לעניין זה יראו מספר הפרות שבגינם הוטל עיצום כספי כהפרה אחת, אם ניתן אישור ממנהל ההסדרה והאכיפה במשרד הכלכלה והתעשייה כי ההפרות בוצעו כלפי עובד אחד בתקופה אחת שעל בסיסה משתלם לו שכר.

☐ אין עיצומים כספיים.

☐ 1-6 עיצומים כספיים, כמפורט להלן (נא לפרט את ההליך ואת נסיבותיו):

☐ יותר מ-6 עיצומים כספיים.

הנני מצהיר/ה כי זהו שמי זו חתימתי ותוכן תצהירי אמת.

חתימת המצהיר

אימות חתימה ע"י עו"ד

אני הח"מ _____, עו"ד (מ.ר. _____), מאשר כי ביום _____ הופיע/ה בפני מר/גב' _____, ת.ז. _____, לאחר שהוזהרתי/ה כי עליו/ה להצהיר את האמת וכי יהא/תהא צפוי/ה לעונשים הקבועים בחוק באם לא יעשה/תעשה כן, אישר/ה בפני את תוכן תצהירו/ה לעיל בחתמו/ה עליו בפני.

חותמת וחתימת עו"ד



מכרז מס' 08/2022 לביצוע עבודות פיתוח לשכונות מגורים גבעת פרס- עיריית מעלות תרשיחא

נספח 12

המהווה חלק בלתי נפרד ממסמך א' של מכרז מס' 08/2022

תצהיר בדבר היעדר קרבה לחבר מועצה

לכבוד

עיריית מעלות תרשיחא

הנדון: תצהיר בדבר היעדר קרבה לחבר מועצה או לעובד הרשות

1. אני הח"מ מצהיר בזאת כי עיריית מעלות תרשיחא הביאה לידיעתך את הוראות הסעיפים הבאים:
 - 1.1. סעיף 122 א' (א) לפקודת העיריות (נוסח חדש) הקובע כדלקמן:
 2. "חבר מועצה, קרובו, סוכנו או שותפו, או תאגיד שיש לאחד האמורים חלק העולה על עשרה אחוזים בהון או ברווחיו או שאחד מהם מנהל או עובד אחראי בו, לא יהיה צד לחוזה או לעסקה עם העירייה, לעניין זה, "קרוב" - בן זוג, הורה, בן או בת, אח או אחות".
 3. כלל 12 (א) של ההודעה בדבר כללים למניעת ניגוד עניינים של נבחרי הציבור ברשויות המקומיות הקובע:
 - "חבר המועצה לא יהיה צד לחוזה או לעסקה עם הרשות המקומית: לעניין זה, "חבר מועצה" - חבר מועצה או קרובו או תאגיד שהוא או קרובו בעלי שיטה בו (ראה הגדרות "בעלי שליטה" ו"קרוב" בסעיף 1 (ב) ו-2 (1) (ב))."
 - 3.2. סעיף 174 (א) לפקודת העיריות (נוסח חדש) הקובע כי:
 - "פקיד או עובד של עירייה לא יהיה נוגע או מעוניין, במישרין או בעקיפין, על ידי עצמו או על ידי בן-זוגו או שותפו או סוכנו, בשום חוזה שנעשה עם העירייה ובשום עבודה המבוצעת למענה".
4. בהתאם לכך הנני מבקש להודיע ולהצהיר כי:
 - 4.1. בין חברי מועצת העירייה אין לי: בן זוג, הורה, בן או בת, אח או אחות ואף לא מי שאני לו סוכן או שותף.
 - 4.2. אין חבר מועצה, קרובו, סוכנו או שותפו, שיש לאחד מהם חלק העולה על עשרה אחוזים בהון או ברווחיו של התאגיד באמצעותו הגשתי את הצעתי או שאחד מהם מנהל או עובד אחראי בו.
 - 4.3. אין לי בן זוג, שותף או מי שאני סוכנו, העובד ברשות.
 - 4.4. ידוע לי כי העירייה תהיה רשאית לפסול את הצעתי אם יש לי קרבה כאמור לעיל, או אם מסרתי הצהרה לא נכונה.
 - 4.5. אני מצהיר בזאת כי הפרטים שמסרתי לעיל הינם נכונים ומלאים, והאמור בהצהרה זו הינו אמת.
 - 4.6. אין כאמור לעיל כדי לגרוע מהוראות כל דין בכלל ובפרט מהוראות סעיף 122 א' (3) לפקודת העיריות, לפיהן מועצת העירייה ברוב של 2/3 מחבריה ובאישור שר הפנים רשאית להתיר התקשרות לפי סעיף 122 א' (א) לפקודת העיריות ובלבד שהאישור ותנאיו פורסמו ברשומות.

שם וחתימת המציע: _____



מכרז מס' 08/2022 לביצוע עבודות פיתוח לשכונות מגורים גבעת פרס- עיריית תל אביב

מסמך ב

המהווה חלק בלתי נפרד ממכרז מס' 08/2022

ה ח ו ז ה



מכרז מס' 08/2022 לביצוע עבודות פיתוח לשכונות מגורים גבעת פרס- עיריית מעלות תרשיחא

מסמך ב

המהווה חלק בלתי נפרד ממכרז מס' 08/2022

חוזה

שנערך ונחתם ב _____ ביום _____ לחודש _____ שנת 2022

בין

עיריית מעלות תרשיחא
שכתובתה לצורכי חוזה הנה :
רחוב בן גוריון 1, מעלות
(להלן "המזמין")

מצד אחד

לבין

שכתובתה לצורכי חוזה זה הנה :

(להלן : "הקבלן")

מצד שני

הואיל ועיריית מעלות תרשיחא מקדמת על פי תכנית מתאר שמספרה תמל/1057 תכניות מפורטות בתחום תכנית המתאר ;

והואיל : והצעת הקבלן שהוגשה במסגרת המכרז, לרבות כמפורט בהצעת המחיר, התקבלה ע"י המזמין.

לפיכך הוסכם, הוצהר והותנה בין הצדדים כדלקמן:

מבוא ופרשנות

1.

- א. המבוא לחוזה זה מהווה חלק בלתי נפרד ממנו.
- ב. למונחים המפורטים להלן תהיה המשמעות המפורטת לצידם :



מכרז מס' 08/2022 לביצוע עבודות פיתוח לשכונות מגורים גבעת פרס- עיריית מעלות תרשיחא

"המכרז" - מכרז / חוזה מס' לביצוע עבודות פיתוח שלב א' בשכונה גבעת הנשיא פרס- מעלות תרשיחא.

"הצעת המחיר" - הצעת המחיר שהגיש הקבלן במסגרת המכרז.

מסמכי החוזה

2.

המסמכים המפורטים להלן, לרבות אלו המתקנים ו/או המשנים אותם ו/או הנזכרים בהם ו/או הנוספים להם והמצוינים במפורש ככאלו, בין אם צורפו לחוזה זה (מסמך ב) בעת חתימתו ובין אם לא, מהווים חלק בלתי נפרד מחוזה זה כאילו נכללו בגוף החוזה והם ייקראו ויפורשו ככל שניתן כמשלימים זה את זה :

המסמך	מסמך מצורף	עמוד	מסמך שאינו מצורף
הזמנה להציע הצעות		1	
מסמך א	הצעת הקבלן	21	
הצעת מחיר		28	
נספח 1	נוסח ערבות הצעה	29	
נספח 2	תעודת התאגדות	30	
נספח 3	אישור רשם הקבלנים	31	
נספח 4	אישור זכויות חתימה	32	
נספח 5	אישור רו"ח מצב פיננסי	33	
נספח 6	אישור רו"ח - מחזור כספי	34	
נספח 7	רשימת פרויקטים – עבודות פיתוח	35	
נספח 8	אישורים – עסקאות עם גופים ציבוריים	37	
נספח 9	תצהיר – עסקאות עם גופים ציבוריים	38	
נספח 10	תצהיר – אי תאום הצעות	40	
נספח 11	תצהיר בדבר קיום זכויות עובדים	41	
נספח 12	תצהיר העדר קרבה לחברה מועצה	42	
קבלה/ הודעת זיכוי - דמי השתתפות			
מסמך ב	חוזה	43	
מסמך ב1	תנאי החוזה מדף 3210 נוסח התשס"ה – (2005)	48	לא מצורף
מסמך ב2	השלמות ותיקונים לתנאי חוזה מדף 3210	49	
מסמך ב2(1)	נספח פיצויים מוסכמים	73	
מסמך ב3	נוסח ערבות ביצוע	76	
מסמך ב4	העדר תביעות	77	



מכרז מס' 08/2022 לביצוע עבודות פיתוח לשכונות מגורים גבעת פרס- עיריית מעלות תרשיחא

מסמך ב5	פרוטוקול קבלת עבודה ע"י הרשות המקומית	78	
מסמך ב6	נספח בטיחות	79	
מסמך ב7	צו התחלת עבודה	96	
מסמך ב8	נספח ביטוח ואישורים לקיום ביטוח	97	
מסמך ג	מכרז/חוזה	104	המפרט הכללי לעבודות בניה – המפרטים המעודכנים למועד המכרז. כולל אופני מדידה ותשלום המצורפים למסמכים הנ"ל וכן פרקים אחרים של המפרט הכללי לעבודות בנין אשר יש בהם הוראות לביצוע עבודות מסוג העבודות של חוזה זה, ואופני מדידה ותשלום המצורפים למסמכים הנ"ל המעודכנים למועד המכרז.
מסמך ג1	מפרט מיוחד	105	
מסמך ג' 2	מפרט טכני	142	
מסמך ג' 3	בקרת איכות	261	
מסמך ג' 3 (1)	רשימת מעבדות מוסמכות	278	
מסמך ג' 4	נוהל מסירות לתאגיד	279	יימסר בהמשך
מסמך ד	רשימת תוכניות והתוכניות	280	
מסמך ה	כתב כמויות	281	
מסמך ו		282	הוראות תכ"ס – ספר מינהל משקי / כללים להצמדת התקשרויות הוראות תכ"מ – העדפת שימוש בחומרי בניה ממוחזרים
מסמך ז		283	המפרט הכללי לעבודות סלילה וגישור – "הספר הירוק"



מכרז מס' 08/2022 לביצוע עבודות פיתוח לשכונות מגורים גבעת פרס- עיריית מעלות תרשיחא

כל אחד מהמסמכים הנ"ל ייקרא להלן בשמו ו/או עפ"י מספר המסמך הכתוב לצדו ו/או באופן כולל כ"מסמכי תנאי העבודות".

הקבלן מצהיר ומתחייב כי הוא קרא ומכיר את כל מסמכי תנאי העבודות הנ"ל המהווים חלק בלתי נפרד מחוזה זה, כי הוא מסכים לכל תנאיהם וכי חתם על החוזה לאחר שבדק והגיע למסקנה כי יוכל לקיים באופן מלא ומושלם את כל הוראותיהם ותנאיהם.

התקשרות

3.

המזמין מוסר בזאת לקבלן את ביצוע המבנה והקבלן מקבל עליו בזאת את ביצוע המבנה והכול בהתאם לתנאים המפורטים בחוזה ובמסמכי תנאי העבודות. מובהר בזאת כי בין הקבלן ובין המזמין לא יתקיימו יחסי עובד – מעביד.

ולראיה באו הצדדים על החתום :

הקבלן

המזמין



מכרז מס' 08/2022 לביצוע עבודות פיתוח לשכונות מגורים גבעת פרס- עיריית מעלות תרשיחא

מסמך ב1

המהווה חלק בלתי נפרד ממכרז / חוזה מס' 08/2022

חוזה מדף 3210

נוסח התשס"ה - 2005

(לא מצורף לחוברת זאת)



מכרז מס' 08/2022 לביצוע עבודות פיתוח לשכונות מגורים גבעת פרס- עיריית מעלות תרשיחא

מסמך ב2

המהווה חלק בלתי נפרד ממכרז / חוזה מס' 08/2022

תנאים מיוחדים (השלמות ותיקונים) לחוזה מדף 3210 (מסמך ב1)

1. הגדרות ופירושים

- (א) במסמך ב2 זה יהיו לכל המונחים והמושגים הפירושים שיש להם במסמך ב1, אלא אם כן שונו, תוקנו או בוטלו במסמך זה ובלבד שהקשר הדברים אינו מחייב פירוש אחר.
- (ב) הגדרות "המזמין" ו"המנהל" הנמצאות בסעיף 1(1) של מסמך ב' 1 תבוטלנה ובמקומן תבואנה ההגדרות הבאות:
- "המזמין" פירושו:
- עיריית מעלות תרשיחא ו/או מעינות זיו – תאגיד המים של מעלות תרשיחא ו/או כל גורם אחר אליו הומחו זכויותיה והתחייבויותיה כאמור בסעיף 3 של נספח ב1 כפי שתוקן במסמך זה.
- "המנהל" או "מנהל הפרויקט" או "החברה המנהלת" פירושו:
- מי שהוסמך לכך על ידי המזמין בהודעה בכתב חתומה על ידי מורשי החתימה של המזמין.
- (ג) לסעיף 1(1) של מסמך ב' 1 – תתווספנה ההגדרות הבאות:
- "מפקח הפרויקט" פירושו:
- מי שהתמנה ע"י המזמין בהודעה בכתב חתומה על ידי מורשי החתימה של המזמין, כאחראי לפקח על העבודות לביצוע המבנה או כל חלק ממנו.
- "מנהל הפרויקט של הקבלן" פירושו:
- מי שנתמנה בכתב מזמן לזמן על ידי הקבלן כאחראי מטעמו על ביצוע המבנה או כל חלק ממנו ובלבד שמינוי זה אושר מראש ובכתב על ידי המנהל או מי שהוסמך מטעמו; ובכל מקום בו נזכר בא-כוחו המוסמך של הקבלן ייקרא כאילו נכתב בו "מנהל הפרויקט של הקבלן" אלא אם מהקשר הדברים עולה כוונה אחרת.
- "מתקצב העבודה" פירושו: רמ"י – רשות מקרקעי ישראל.
- "העירייה" פירושו: עיריית מעלות תרשיחא
- (ד) במסמך זה לשון יחיד כוללת ברבים ולהיפך לשון זכר כוללת נקבה ולהיפך.
- (ה) "חודש" או "חודש קלנדרי" פירושו – חודש לוח גרגוריאני כולל שבתות, מועדים וחגים.

2. המחאת זכויות וחייבים

- 2.1. לאחר סעיף 3 (1) של מסמך ב1 יתווספו סעיפים קטנים (א1) ו- (ב1) כדלקמן:



מכרז מס' 08/2022 לביצוע עבודות פיתוח לשכונות מגורים גבעת פרס- עיריית מעלות תרשיחא

"(א1) בכל מקרה בו הקבלן הנו חברה (להלן: "חברת הקבלן") מתחייב בזאת הקבלן שלא יהיה כל שינוי בשליטה בחברת הקבלן כל עוד לא השלים הקבלן להנחת דעת המזמין את ביצוע המבנה.

(ב1) המזמין רשאי להמחות ו/או להסב את זכויותיו והתחייבויותיו לפי חוזה זה, כולן או מקצתן, לתאגיד בשליטת העירייה (להלן: "תאגיד עירוני"), ללא צורך בהסכמת הקבלן, ובלבד שהתאגיד העירוני קיבל על עצמו בכתב את המחאת הזכויות וההתחייבויות.

תאגיד עירוני אליו הומחו זכויות והתחייבויות כאמור, יהיה רשאי לשוב ולהמחות לתאגיד עירוני אחר או לעירייה.

הומחו זכויות והתחייבויות במלואן או בחלקן כאמור, יהיה הממחה רשאי להורות לקבלן לגרום לכך שהערבות הבנקאית שנמסרה כאמור בחוזה וכל בטוחה ומסמך אחר שהוצאו לטובת הממחה על ידי צד שלישי כלשהו על פי החוזה, יוסבו לטובת הגורם שאליה הומחו הזכויות. הקבלן יגרום להסבת הערבות וכל יתר הבטוחות והמסמכים כאמור בתוך 14 יום מקבלת דרישה בכתב מהממחה. מובהר, כי התחייבות זו מובטחת אף היא על ידי הערבות הבנקאית ויתר הבטוחות."

2.2. סעיף 3 (2) במסמך ב1 – יבוטל ובמקומו יבוא הסעיף הבא :

"(2) אין הקבלן רשאי למסור לאחר את ביצועו של המבנה, כולו או מקצתו, אלא בהסכמת המזמין בכתב. ואולם העסקת עובדים, בין ששכרם משתלם לפי זמן העבודה ובין ששכרם משתלם לפי שיעור העבודה, אין בה כשלעצמה, משום מסירת ביצועו של המבנה או חלק ממנו, לאחר. הודיע הקבלן למזמין בכתב על רצונו למסור את ביצועו של חלק כלשהו מהמבנה לקבלן משנה שיצוין בהודעה, לא ימסור הקבלן את העבודה לקבלן המשנה, אלא לאחר קבלת אישורו של המזמין בכתב.

המזמין רשאי להורות לקבלן על סילוקו של כל קבלן משנה שאושר על ידו, והקבלן מתחייב להחליף את קבלן המשנה בקבלן משנה אחר שיאושר על ידי המנהל בכתב. סילוקו של קבלן משנה לא יהווה עילה לכל דרישה של הקבלן להארכת זמן, לתוספת תשלום וכיו"ב. החלטת המזמין בנושא זה תהיה סופית."

3. סתירות במסמכים ועדיפות בין מסמכים

3.1. סעיף 5(1) -

3.1.1. רשימת סדרי העדיפות (א) עד כולל (ז) המפורטת בסעיף 5 (1) במסמך ב1 לענין הביצוע מבוטלת ובמקומה יבוא :



מכרז מס' 08/2022 לביצוע עבודות פיתוח לשכונות מגורים גבעת פרס- עיריית מעלות תרשיחא

- א. הוראות המפקח הרשומת ביומן העבודה.
- ב. תכניות.
- ג. מפרט מיוחד כולל דו"ח קרקע – מסמכים ג1 ו- ג2.
- ד. כתב הכמויות – מסמך ה'.
- ה. המפרט הכללי – מסמך ג'.
- ו. שינויים לחוזה מדף – מסמך ב' 2.
- ז. חוזה המדף – מסמך ב' 1.
- ח. תקנים ישראליים.
- ט. תקנים זרים.
- הקודם עדיף על הבאים אחריו.
- 3.1.2. בנוסף לאמור לעיל, בכל מקרה של סתירה, אי התאמה וכיו"ב בין מסמך מן המסמכים הנזכרים לעיל לבין התקנים ישראלים, חייב הקבלן לפנות אל המפקח והמפקח ייתן הוראות בדבר סדר העדיפות שיש לנהוג.
- 3.1.3. בנוסף לאמור לעיל, בכל מקרה של סתירה, אי התאמה, דו משמעות, אפשרות לפירוש שונה וכיוצא באלה, בעניינים הנדסיים ותכנוניים, בין הנספחים לבין עצמם, יכריע המנהל, לפי שיקול דעתו, בשאלת העדיפות והקבלן ינהג על פי הוראותיו.
- 3.2. סעיף 5(2) -
- 3.2.1. רשימת סדרי העדיפות (א) עד כולל (ז) המפורטת בסעיף 5(2) לעניין התשלום מבוטלת ובמקומה יבוא:
- א. כתב הכמויות – מסמך ה'.
- ב. מפרט מיוחד כולל דו"ח קרקע – מסמכים ג1 ו- ג2.
- ג. תכניות.
- ד. מפרט כללי ואופני מדידה – מסמך ג'.
- ה. שינויים לחוזה מדף – מסמך ב2.
- ו. חוזה המדף – מסמך ב1.
- ז. תקנים ישראליים.
- ח. תקנים זרים.



מכרז מס' 08/2022 לביצוע עבודות פיתוח לשכונות מגורים גבעת פרס- עיריית מעלות תרשיחא

הקודם עדיף על הבאים אחריו.

3.2.2. בנוסף לאמור לעיל, בכל מקרה של סתירה, אי התאמה וכיו"ב בין מסמך מן המסמכים הנזכרים לעיל לבין התקנים ישראלים, חייב הקבלן לפנות אל המפקח והמפקח ייתן הוראות בדבר סדר העדיפות שיש לנהוג.

3.2.3. בנוסף לאמור לעיל, בכל מקרה של סתירה, אי התאמה, דו משמעות, אפשרות לפירוש שונה וכיוצא באלה בעניינים הנדסיים ותכנוניים, בין הנספחים לבין עצמם, יכריע המנהל, לפי שיקול דעתו, בשאלת העדיפות והקבלן ינהג על פי הוראותיו.

3.3. יתווסף סעיף 5(6) כדלקמן:

"(6) ידוע לקבלן שהמנהל משמש כגורם מרכז מול המזמין והגורמים המקצועיים השונים ולפיכך רק תשובה בכתב שתינתן לאחר בדיקה שתבוצע על ידי המנהל מול הגורמים הרלבנטיים תיחשב כתשובה מחייבת."

4. ערבויות

סעיף 8 של מסמך ב1 – יבוטל ובמקומו יבוא הסעיף הבא:

"8. (א) להבטחת מילוי התחייבויותיו על פי חוזה זה ימציא הקבלן למזמין עם חתימת החוזה "ערבות ביצוע" ערבות בנקאית בנוסח מסמך 33 למסמכי המכרז בגובה של 5% מערך החוזה כולל מע"מ, או כל סכום אחר שיפורט בהזמנה להציע הצעות. הערבות תהיה צמודה למדד תשומות הבנייה למגורים כשהחודש הקובע לחישוב ההצמדה יהיה החודש הבסיסי כאמור בסעיף 62(1). הערבות תהיה בתוקף למשך הביצוע עד להשלמת קיום כל התחייבויות הקבלן על פי החוזה ולתקופה נוספת של חודשיים.

(ב) הוארך משך הביצוע או עומד להסתיים תוקפה של הערבות מסיבה כלשהי יחדש הקבלן את הערבות 60 ימים לפני סיומה של הערבות. מובהר, כי הערבות מבטיחה גם את התחייבות הקבלן לחדשה כאמור.

(ג) קבלן שלא יחדש ערבות כאמור לעיל, הערבות תחולט לטובת המזמין.

(ד) המזמין ייתן הסכמתו במועד האמור בסעיף 60 (7) להלן, לשינוי סכום הערבות האמורה בס"ק (א) לעיל, לגובה של ערבות בנקאית או ערבות מחברת ביטוח ישראלית שברשותה רישיון לעסוק בביטוח על פי חוק הפיקוח על עסקי הביטוח, התשמ"א -1981, לתקופת הבדק הקבועה בסעיף 60 (7) הנ"ל, כשהערבות האמורה לאחר השינוי תשמש כערבות בנקאית לתקופת הבדק, כמפורט בסעיף 60 (7) להלן.

(ה) ככל שבנייתם של חלק מן המבנים כהגדרתם במכרז הושלמה כך שהתחילה לגביהם תקופת הבדק (כלומר בניית יתר המבנים טרם הושלמה), הקבלן יהיה רשאי לבקש את הסכמת המזמין להפחתת סכום הערבות הבנקאית (ערבות הביצוע) בשיעור של 10% מערך החוזה של המבנים



מכרז מס' 08/2022 לביצוע עבודות פיתוח לשכונות מגורים גבעת פרס- עיריית מעלות תרשיחא

שבנייתם הושלמה והחלה תקופת הבדק שלהם, ובלבד שימציא למזמין ערבות בנקאית כנדרש לתקופת הבדק בגין המבנים שבנייתם הושלמה כאמור.

5. דרכי ביצוע ולוח זמנים

בסיפא של סעיף 11(1)(ב) יתווסף: "על אף האמור, עיכובים בלוח הזמנים כפי שפורט במסמכי המכרז אינם מאושרים, אלא אם המנהל אישר בכתב את העיכוב לאחר בדיקה עם הגורמים הרלבנטיים."

6. סימון ונקודות גובה

סעיף 12 (1) של מסמך ב1 – יבוטל ובמקומו יבוא הסעיף הבא:

"12.1 (א) מודד מטעם המזמין ימסור לקבלן את הנקודות הבסיסיות של הצירים, נקודות הקבע ונקודות יחוס לגבהים העיקריים הדרושים לסימון העבודה. הקבלן יהיה אחראי לסימון הנכון והמדויק של המבנה ולנכונותם של הגבהים, המידות וההכוונה של כל חלקי המבנה בהתחשב עם נקודת הקבע ונקודות הבסיס שנקבעו וסומנו על ידי המנהל. הוצאות הסימון אשר הקבלן אחראי עבורן יחולו על הקבלן וישולמו על ידו, לרבות סימון כל הצירים, תוואי הדרכים, מיקום המערכות וכל העבודות אשר יבוצעו.

(ב) הקבלן יבצע את הסימון הדרוש לביצוע המבנה על פי הנתונים כאמור בס"ק (א), וישמור על קיום ושלמות של סימון זה והנתונים שנמסרו על ידי המודד מטעם המזמין. היה וסימון או נתונים אלו נהרסו או נפגעו מסיבה כלשהי, יחדשם הקבלן על חשבונו הוא. הקבלן יבצע הבטחות לנקודות הסימון.

(ג) בכל עבודות הסימון יעסיק הקבלן מודד מוסמך ומנוסה בעל רישיון אשר יבצע את העבודה במיומנות וכנדרש על פי דין, ויהיה מצויד בציוד תקין ומתאים, ועם צוות מדידה מתאים. המודד יהיה נוכח באתר בכל שעות הפעילות והנו כפוף לאישור המזמין.

(ד) באם ניתנה הוראה לקבלן לבצע מדידה בשטח ו/או להוציא תוכנית "לפי ביצוע" וההוראה לא בוצעה תוך 3 י"ע רשאי המזמין לבצע את העבודה ע"י אחרים ולחייב את הקבלן.

(ה) כל ההוצאות הכרוכות בביצוע עבודות המדידה, ובכלל זה כל המדידות, ההתוויות והסימון, שמירה על שלמותם של סימון נקודות הקבע והמבנה במשך כל תקופת הביצוע וחדושים במקרה הצורך, ולרבות העסקת מודדים ואספקת מכשירי מדידה דרושים, יחולו על הקבלן.

7. השגחה מטעם הקבלן

סעיף 13 של מסמך ב1 יתוקן כדלקמן:



מכרז מס' 08/2022 לביצוע עבודות פיתוח לשכונות מגורים גבעת פרס- עיריית מעלות תרשיחא

המילים "הקבלן" "בא כוחו המוסמך" או "בא כוח מוסמך מטעם הקבלן" תמחקנה ובמקומן ייכתב:
"מנהל הפרויקט של הקבלן".

8. מינוי מנהל הפרויקט של הקבלן

לסעיף 13 במסמך ב1 יוספו ההוראות הבאות:

(א) מיד לאחר חתימת חוזה זה ימנה הקבלן את מנהל הפרויקט מטעמו אשר יהיה מורשה על ידו להחליט בכל העניינים הקשורים בביצוע המבנה וביישום הוראות חוזה זה ויהיה מוסמך לייצג את הקבלן כלפי המזמין והמפקח ו/או מנהל הפרויקט בכל דבר ועניין הכרוך בביצוע החוזה ובביצוע המבנה.

(ב) כל הוראה או הודעה שיינתנו על ידי מנהל הפרויקט ו/או המפקח ו/או על ידי המזמין למנהל הפרויקט של הקבלן ייחשבו לכל דבר ועניין כאילו ניתנו לקבלן עצמו.

(ג) מינוי מנהל הפרויקט של הקבלן יהא טעון אישור, מראש ובכתב, של מנהל הפרויקט (מטעם המזמין), מנהל הפרויקט יהא רשאי לסרב למינוי מוצע וכן יהא רשאי לדרוש את החלפת מנהל הפרויקט של הקבלן בכל עת והקבלן ימלא אחר דרישה כזו של מנהל הפרויקט תוך 7 יום מקבלתה.

9. רישיונות כניסה והרחקת עובדים

סעיף 14 (5) של מסמך ב1 – יבוטל.

10. שמירה על בטיחות בעבודה

לסעיף 15 של מסמך ב1 יתווסף סעיף קטן (4) כדלקמן:

"(4) הקבלן ינקוט בכל האמצעים הדרושים להבטחת קיום חוק הבטיחות בעבודה (נוסח חדש) תש"ל - 1970 ועל-פי כל דין ובהתאם לאמור בנספח 6 (נספח הבטיחות). מובהר כי אי עמידת הקבלן בדרישות הבטיחות כאמור, עלולה להביא להטלת קנסות על הקבלן בהתאם למפורט בנספח 6"

11. ביטוח על ידי הקבלן ועל ידי המנהל

סעיף 17 למסמך ב1 יבוטל ובמקומו יבוא הסעיף הבא:

"17. אחריות לנזק, ביטוח ונוהל טיפול בהליכים משפטים

17.1. כללי

17.1.1 הקבלן מתחייב כי בכל פוליסה ומכל סוג ומין של פוליסה היו, עיריית מעלות תרשיחא, תאגיד המים והביוב 'מעיינות זיו', מדינת ישראל, רשות מקרקעי ישראל וכן עובדיהם של כל הגורמים הנ"ל, ,



מכרז מס' 08/2022 לביצוע עבודות פיתוח לשכונות מגורים גבעת פרס- עיריית מעלות תרשיחא

כמבוטחים נוספים [יחד עם הקבלן]. בקשר לעבודות ו/או בגין מעשה או מחדל של נותני השירותים הנ"ל ובגין מי מטעמם, עם סעיף ויתור על זכות השיבוב/התחלוף כלפי: עיריית מעלות תרשיחא, תאגיד המים והביוב 'מעיינות זיו', מדינת ישראל – רשות מקרקעי ישראל וכן כלפי עובדיהם של כל הגורמים הנ"ל. כמו- כן, מתחייב הקבלן לכלול בפוליסות הביטוח סעיף שיעבוד - תשלום תגמולי הביטוח על ידי המבטח לגבי העבודות וציוד הפרויקט לטבת המבוטחים.

17.1.2. הקבלן מתחייב לפצות ו/או לשפות את רמ"י ו/או העירייה מיד לדרישתם הראשונה בכתב, בגין כל נזק ו/או כל חיוב כספי ו/או כל תשלום ו/או הוצאה שיחולו על רמ"י ו/או העירייה ו/או שרמ"י ו/או העירייה יהיו חייבים לשאת בהם, ביחד ולחוד אף שטרם נשאו בהם בפועל, מחמת כל מעשה ו/או מחדל הקשורים בקבלן ו/או במורשיו ו/או בעובדיו ו/או באופן ביצוע העבודות. כל סכום שיגיע כאמור לעיל לרמ"י ו/או העירייה מאת הקבלן, יישא הפרשי ריבית - הצמדה על פי החוק, מעת דרישתו על ידי רמ"י ו/או העירייה מהקבלן ועד תאריך התשלום בפועל.

17.1.3. מבלי לגרוע מכלליות האמור יחולו ההוראות הבאות במצורף ובמצטבר.

17.2. נזק לעבודות ולאתר.

17.2.1. מיום התחלת ביצוע הפרויקט ועד לתום תקופת הבדק, יישא הקבלן באחריות מלאה לשלמות העבודות, שנעשו בקשר לביצוע הפרויקט.

17.2.2. מבלי לגרוע מכלליות האמור, הקבלן יתקן, על חשבונו, באופן מיידי, כל נזק, פגיעה או אובדן שייגרם לפרויקט או לאתר או לעבודות כלשהן, מכל סיבה שהיא.

17.3. נזק לגוף ולרכוש

17.3.1. הקבלן יהא אחראי לכל נזק ו/או אובדן ו/או הפסד ו/או הוצאה שייגרמו לעירייה ו/או לרמ"י ו/או לרכוש ו/או לאדם, לרבות לעובדיו, למועסקיו, קבלני משנה, עובדיהם, מועסקיהם ו/או לצד שלישי כלשהו (לרבות בעלי חיים) מחמת כל מעשה ו/או מחדל ו/או מקרה אסון ו/או כל גורם אחר הקשור בביצוע ההסכם ו/או אי ביצוע ההסכם ו/או אי ביצוע ההסכם בשלמות מצד הקבלן ו/או קבלני משנה שיעסיק ו/או מצד שכיריו ו/או שכירי קבלני המשנה ו/או בשל אי קיום הוראות כל דין ו/או הסכם זה ו/או הוראות העירייה, בין אם הדבר כרוך ברשלנות ובין אם לאו, לרבות כל נזק לבניינים, כבישים, צינורות מים או ביוב, כבלי חשמל וטלפון, למערכות תת-קרקעיות ועל-קרקעיות, ציבורית ו/או פרטיות וכל סוגי עבודות ציבוריות אחרות, וכן יהיה אחראי לכל נזק ו/או אובדן ו/או הפסד ו/או הוצאה שייגרמו לעבודות המבוצעות מחמת שיטפונות, רוח סערה וכיוצא באלה ועל הקבלן יהיה לתקן, על חשבונו הוא, כל נזק ו/או אובדן ו/או הפסד ו/או הוצאה שנגרמו, כאמור, או לשלם פיצויים בגין הנזק ו/או אובדן ו/או הפסד ו/או הוצאה מיד עם דרישה ראשונה מאת רמ"י ו/או העירייה ולפצות את רמ"י ו/או העירייה על חשבונו הוא בגין כל תביעה אשר תוגש נגדן בקשר עם כל נזק ו/או אובדן ו/או הפסד ו/או הוצאה שייגרמו כתוצאה מביצוע ו/או אי ביצוע ו/או אי ביצוע בשלמות של העבודות הכלולות בהסכם.



מכרז מס' 08/2022 לביצוע עבודות פיתוח לשכונות מגורים גבעת פרס - עיריית מעלות תרשיחא

17.3.2. לעניין נטל הראיה ונטל ההוכחה בנזיקין, יראו את הקבלן בכל הנוגע לאתר, כמי שהייתה לו השליטה המלאה והבלעדית עליהם, כמי שממונה היחיד והבלעדי עליהם ובעליהם היחיד והבלעדי ואם נגרם נזק על ידי אש או עקב אש שיצאה מהם - כמי שהיה התופש היחיד והבלעדי של האתר, של הפרויקט ושל המתקנים שהם מקרקעין וכבעליהם היחיד והבלעדי של המערכות והמתקנים שהם מיטלטלין.

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

17.3.4. אין באמור בסעיף זה להקנות לצד ג' זכות כלפי הקבלן שאינה מוקנית לו על פי דין.

17.4. פגיעה בזכויות קנייניות

17.4.1. הקבלן יפצה וישפה את רמ"י ו/או העירייה בגין כל תביעה, דרישה, הליך, נזק, היטל וכדומה, הנובעים מפגיעה בזכויות קנייניות, פטנטים, מדגמים, סימני מסחר, זכויות יוצרים, ידע, הליך סודי או זכויות דומות, במהלך השימוש בציוד ובחומרים שסופקו על ידי הקבלן לצורך ביצוע הפרויקט.

17.5. שיפוי

17.5.1. מבלי לפגוע בשאר התחייבויותיו על פי סעיף 17 זה, מתחייב הקבלן לפצות ולשפות את רמ"י ו/או העירייה בגין כל תביעה, לרבות על פי פקודת הנזיקין (נוסח חדש), כפי שתתקן מזמן לזמן או על פי כל חוק שיבוא במקומה, או על פי כל חוק אחר.

17.5.2. בנוסף לאמור לעיל, יהיה הקבלן חייב לפצות ולשפות את רמ"י ו/או העירייה בגין כל סכום שיחויבו רמ"י ו/או העירייה לשלמו מחמת הנזקים האמורים לעיל, קודם ששילמו רמ"י ו/או העירייה בפועל את הסכום שהתחייבו בו ו/או עליהן לשאת בו וכן יהיו רמ"י ו/או העירייה זכאים לנכות סכום כאמור מכל סכום שיגיע לקבלן מרמ"י ו/או העירייה ובכל מקרה שרמ"י ו/או העירייה יאלצו לשלם פיצויים ו/או תשלום אחר כלשהו בקשר לנזק ו/או אובדן ו/או הפסד ו/או הוצאה כאמור - מתחייב הקבלן לשלם כל תשלום כאמור בתוספת הפרשי הצמדה וריבית והוצאות ש רמ"י ו/או העירייה נשאו ו/או צריכים לשאת בהן בקשר לכך, לרבות הוצאות ושכ"ט עורך דין והכנת עדים ומומחים.

17.5.3. אין האמור בסעיף זה בא לגרוע מהסעדים האחרים העומדים ל רמ"י ו/או עירייה לפי הסכם זה או על פי כל דין.

17.5.4. להבטחת תשלום הסכומים שהקבלן יצטרך לשפות בהם את רמ"י ו/או עירייה ו/או המזמין על פי סעיף 17 זה על תתי סעיפיו, רשאית רמ"י ו/או העירייה לנכות או לעכב מהסכומים המגיעים או שיגיעו לקבלן על פי הסכם זה, סכומים בשיעור זהה להיקף הסיכון וההוצאות הכספיות, וזאת על פי חוות דעת יועצה המשפטי של רמ"י ו/או העירייה.



מכרז מס' 08/2022 לביצוע עבודות פיתוח לשכונות מגורים גבעת פרס- עיריית מעלות תרשיחא

17.5.5. מוצהר ומוסכם על הצדדים כי הערבות לביצוע, אשר הופקדה על ידי הקבלן, בהתאם לסעיף 14 להסכם להלן, נועדה גם לפיצוי העירייה ו/או הצדדים שלישיים בגין הנזקים המפורטים בסעיף 17 זה, לרבות נזקים שייגרמו על ידי כלי רכב, כהגדרתם בפקודת הרכב המנועי (נוסח חדש), תש"ל - 1970.

17.5.6. רמ"י ו/או העירייה ו/או מי שהוסמך לכך על ידה, רשאיות לחלט את הערבות לביצוע במלואה או בחלקה ללא כל תנאי וללא כל דרישה להוכחת נזק, להבטחת פיצוי רמ"י ו/או העירייה בגין הנזקים שפורטו בסעיף 17 זה.

17.5.7. האחריות הכוללת לביצוע העבודה לפי כללי הבטיחות אשר נקבעו בכל דין מוטלת על הקבלן ואולם, אם על אף זאת תוטל על רמ"י ו/או העירייה ו/או המהנדס ו/או מנהל הפרויקט ו/או מי מטעמם אחריות, ע"פ פקודת הבטיחות בעבודה (נ"ח), תש"ל - 1970, או ע"פ חוק ארגון הפיקוח על העבודה, תשי"ד - 1951, או ע"פ תקנות מכוח חיקוקים אלה בקשר לעבודה או בקשר לעובדים המועסקים בביצועה, בין מדין "המזמין", בין מדין "תופש", בין מדין "מפקח", בין מדין "מחזיק במקום העבודה" ובין אחרת - יפצה הקבלן את רמ"י ו/או העירייה ו/או המהנדס ו/או מנהל הפרויקט ו/או מי מטעמם, ביחד ולחוד, בגין כל נזק שנגרם להם כתוצאה מכך וישפה אותם בגין כל חיוב שהוטל עליהם.

17.5.8. מוסכם ומוצהר בזה, כי רמ"י ו/או העירייה ו/או המהנדס ו/או מנהל הפרויקט ו/או מי מטעמם לא יישאו באחריות כלשהי כלפי הקבלן בגין מעשה ו/או מחדל כלשהם של מי מהמתכננים ו/או מודד ו/או של בעלי חוזה אחרים עם רמ"י ו/או העירייה ו/או המהנדס ו/או מנהל הפרויקט ו/או מי מטעמם.

17.5.9. למען הסר ספק, מובהר כי אין בכל אישור אשר ניתן ו/או אשר יינתן לקבלן על ידי רמ"י ו/או העירייה ו/או המהנדס ו/או מנהל הפרויקט ו/או מי מטעמם - לרבות, אישור תכניות, מפרטים, סיום שלב משלבי הביצוע, אישור חשבונות, אישורים במסגרת פעולות רישוי, אישור זהות קבלני המשנה, קבלן/ים, יצרנים, חומרים, ציוד וכיוצא באלה - לא יהיה בו כדי להטיל אחריות כלשהי על רמ"י ו/או העירייה ו/או המהנדס ו/או מנהל הפרויקט ו/או מי מטעמם ו/או כדי לשחרר את הקבלן מאחריותו ו/או לגרוע מאחריותו לפי הסכם זה ו/או לפי הוראות כל דין.

17.5.10. מובהר כי אין בסיומו של הסכם זה, מכל סיבה שהיא, כדי לגרוע מתוקפן של התחייבויות הקבלן ו/או אחריותו לפי סעיף 17 זה.

17.6 ביטוח

17.6.1. מבלי לגרוע מאחריות והתחייבויות הקבלן על פי כל דין ועל פי הסכם זה, מתחייב הקבלן לבצע ולקיים, על חשבונו, למשך כל תקופת ביצוע הפרויקט ותקופת הבדק, ביטוחים כדלקמן, בתנאים אשר לא יפחתו מן המפורט להלן ובאישורים על קיום ביטוחי הקבלן, המצורפים כמסמך 8 למסמכי ההזמנה להציע הצעות ומהווים חלק בלתי נפרד ממנו (להלן: "האישור") וזאת לפי המוקדם מבין - יום העמדת אתר העבודה, כולו ו/או מקצתו, לרשותו של הקבלן, או יום התחלת העבודה, על פי הקבוע בהסכם - ולמשך כל תקופת ביצוע הפרויקט ותקופת הבדק ועד למתן תעודת הגמר ו/או עד לתום תקופת הבדק, או אף מעבר לכך, לפי העניין וכמפורט להלן (להלן: "ביטוחי הקבלן"):



מכרז מס' 08/2022 לביצוע עבודות פיתוח לשכונות מגורים גבעת פרס- עיריית מעלות תרשיחא

17.6.1.1. ביטוח עבודות קבלניות הקמה ;

17.6.1.2. פרק ב' - ביטוח אחריות כלפי צד שלישי ;

17.6.1.3. פרק ג' - ביטוח חבות מעבידים ;

17.6.1.4. ביטוח חבות המוצר ;

17.6.1.5. ביטוח אחריות מקצועית ;

17.6.2. הקבלן יבצע את ביטוחי הקבלן בחברת ביטוח מורשית בישראל ובעלת מוניטין, אשר תאושר על ידי העירייה, ימלא בהקפדה אחר כל תנאי הפוליסות והוראותיהן וישלם את פרמיות הביטוח במועדים שהוסכמו עם המבטח.

17.6.3. ביטוחי הקבלן יכללו סעיף לפיו הינם קודמים לכל ביטוח אחר של רמ"י ו/או העירייה וכי המבטח מוותר על זכות שיתוף ביטוחי רמ"י ו/או העירייה בגין נזק המכוסה בביטוחי הקבלן.

17.6.4. ביטוחי הקבלן יכללו תנאי מפורש על פיו המבטח אינו רשאי לבטלם ו/או לצמצם את היקפם אלא אם כן מסר המבטח לעירייה הודעה על כך בדואר רשום 90 (תשעים) יום לפני כניסתו לתוקף של הביטוח ו/או הצמצום כאמור והעירייה נתנה אישורה, בכתב ומראש, לכך.

17.6.5. הקבלן מתחייב להמציא למזמין העתק מקור של "אישור על קיום ביטוחי הקבלן" (מסמך ב8(1)) וכן את מסמך "אישור קיום ביטוחים ציוד צמ"ה" (מסמך ב8(2)) כשהם חתומים ע"י המבטח, במועד חתימת הסכם זה ולא יאוחר מ- 7 (שבעה) ימים לפני מועד כניסתו לאתר העבודות או מועד תחילת העבודה (לפי המוקדם). בכל מקרה של אי התאמה בין האמור באישור לאמור בהסכם זה, מתחייב הקבלן לגרום לשינוי ביטוחיו בכדי להתאימם להוראות הסכם זה.

17.6.6. הקבלן יחזור וימציא את מסמך "אישור על קיום ביטוחי הקבלן" (מסמך ב8(1)) וכן את מסמך "אישור קיום ביטוחים ציוד צמ"ה" (מסמך ב8(2)), מדי תום תקופת ביטוח, כל עוד נמשכות העבודות ו/או נמשכת תקופת הבדק. על פי דרישת העירייה, ימציא הקבלן אישור על קיום ביטוח אחריות מקצועית אף מעבר לתקופת ביצוע העבודות, כל עוד מתקיימת אחריותו של הקבלן בקשר עם ביצוע העבודות, על פי דין ו/או הסכם.

17.6.7. הקבלן מתחייב להמציא לעירייה "אישור על קיום ביטוח אחריות מקצועית וחבות מוצר" (מסמך ב8(3)) במועד סיום הפרויקט ומסירת העבודות למזמין, במלואן או בחלקן, כשהוא חתום על ידי מבטחו. המצאת האישור תנאי לקבלת העבודות או חלקן על ידי העירייה. על פי דרישת העירייה יחזור הקבלן וימציא את האישור מדי תום תקופת ביטוח, כל עוד מתקיימת אחריותו על פי דין ו/או הסכם בקשר עם העבודות. התאריך הרטרואקטיבי באישור הנ"ל יהיה לא יאוחר ממועד תחילת ביצוע העבודות והביטוח יכלול סעיף השבה לקדמות של גבולות האחריות, והקבלן מתחייב לשלם לבדו את הפרמיות הנדרשות בגין השבת גבולות האחריות לקדמות כאמור לעיל.



מכרז מס' 08/2022 לביצוע עבודות פיתוח לשכונות מגורים גבעת פרס- עיריית מעלות תרשיחא

17.6.8. לפי דרישת העירייה, מעת לעת, יגדיל הקבלן את סכומי ביטוחי הקבלן, או איזה מהם בסכום ובאופן שיהיו תואמים את היקף הסיכון הסביר באותה עת, לפי קביעת העירייה, אשר תהא סופית, מכרעת ובלתי ניתנת לערעור.

17.6.9. מוסכם, כי אין בעריכת ביטוחי הקבלן ו/או בהמצאת האישור ו/או בדיקתם ו/או בשינויים בכדי להוות אישור בדבר התאמתם למוסכם ו/או בכדי להוות הטלת אחריות כלשהי על רמ"י ו/או העירייה ו/או בכדי להוות צמצום לאחריותו של הקבלן, לפי הסכם זה או כל דין.

17.6.10. בנוסף על האמור לעיל, יערוך ויקיים הקבלן בין אם בעצמו ו/או בין אם על ידי צדדים אחרים ביטוחי רכב כמפורט להלן:

17.6.10.1. ביטוח חובה על פי דין, בגין פגיעה גופנית עקב השימוש ברכבי הקבלן.

17.6.10.2. ביטוח אחריות הקבלן לנזקים לרכוש של צד שלישי כלשהו, לרבות של העירייה ו/או המזמין, כתוצאה משימוש ברכב, בגבול אחריות אשר לא יפחת מסך של 1,000,00 ש"ח (מיליון ש"ח) למקרה ולכל כלי רכב.

17.6.10.3. ביטוח נזקי גוף, אשר אינם מכוסים בביטוח חובה, כאמור בסעיף 17.6.10.1 זה, בגבול אחריות למקרה אחד שלא יפחת מסך של ₪8,000,000 (שמונה מיליון שקלים חדשים) לכל כלי רכב.

למען הסר ספק, מוסכם כי המונח "רכב" לעניין נספח זה כולל מנופים, מלגזות, טרקטורים, מחפרים, גוררים וכן כלים נעים ממונעים מכל סוג.

17.6.11. הקבלן פוטר את רמ"י ו/או העירייה, וכל הפועלים מטעמה, את מנהל הפרויקט וכל הקבלנים, קבלני המשנה והיועצים, הקשורים לביצוע העבודות וכל הבאים מכוחם, מאחריות לכל נזק לרכוש ו/או ציוד המובא על ידו ו/או מטעמו לאתר ושהנו זכאי לקבל שיפוי בגינו ע"פ ביטוחי הסכם זה (או שהיה זכאי לקבל שיפוי בגינו, אלמלא סעיף השתתפות עצמית או הפרת תנאי הפוליסה או ביטוח חסר). הפטור לא יחול לטובת מי שגרם לנזק בזדון.

17.6.12. הקבלן יהא רשאי לערוך על פי שיקול דעתו וכפי שימצא לנכון כל ביטוח נוסף בקשר עם הפרויקט, ובתנאי שכל ביטוח נוסף שיערוך הקבלן לרכוש ו/או לאחריותו, לרבות במפורש ביטוח אחריות מקצועית, יורחב לכסות את אחריות רמ"י ו/או העירייה ו/או מנהל הפרויקט למעשיו ומחדליו בכפוף לסעיף אחריות צולבת, ובכל ביטוח נוסף לרכוש כלשהוא שיערוך הקבלן, ייכלל ויתור המבטח על זכותו לשיבוב כלפי העירייה ו/או המזמין וכלפי כל הבאים מטעמה ו/או במקומה, כלפי מנהל הפרויקט וכן כלפי כל הקבלנים, קבלני המשנה והיועצים הקשורים לביצוע העבודות וכל הבאים מכוחם, ובלבד שהאמור בדבר ויתור על זכות תחלוף לא יחול לטובת אדם שגרם לנזק בזדון.

17.6.13. הקבלן מתחייב לשתף פעולה עם העירייה ככל שיידרש לשם שמירה ומימוש של זכויות העירייה על פי ביטוחי הקבלן לרבות הביטוח הנוסף.



מכרז מס' 08/2022 לביצוע עבודות פיתוח לשכונות מגורים גבעת פרס- עיריית מעלות תרשיחא

17.6.14. הקבלן מצהיר ומתחייב כי לא תהיה לו כל תביעה ו/או דרישה ו/או טענה מכל מין וסוג שהוא כלפי רמ"י ו/או העירייה, באשר לתוכן ו/או היקף הביטוחים, אשר הוא נדרש לעורכם ו/או ערך על פי שיקול דעתו כמפורט לעיל והכיסוי שיינתן על ידם והוא מוותר על כל תביעה ו/או דרישה ו/או טענה כנ"ל. הקבלן מאשר כי הוא יהיה מנוע מלהעלות טענה כלשהי בקשר לכך. למען הסר ספק, מוסכם כי גבולות האחריות בביטוחים השונים, כמפורט באישור, הינם בבחינת דרישה מינימאלית המוטלת על הקבלן ועליו לבחון את חשיפתו לחבות ולקבוע את גבולות האחריות בהתאם.

17.6.15. אם לא יבצע הקבלן את הביטוחים כנדרש ממנו בהסכם זה, תהא העירייה רשאית, אך במפורש לא חייבת, לעורכם בשמו או להשלימם, לפי העניין, ולשלם את דמי הביטוח ככל שמתחייב מהעניין. רמ"י ו/או העירייה תהנה רשאיות לנכות כל סכום ששולם בגין הביטוחים כנ"ל וכן כל הוצאה נלווית וכן הפרשי הצמדה וריבית, מכל סכום אשר יגיע לקבלן מהן בכל זמן שהוא, או לגבותו בכל דרך אחרת שתמצא לנכון.

17.6.16. הקבלן מתחייב לשפות את רמ"י ו/או העירייה בגין כל סכום שיושת עליהן עקב הפרת תנאי הפוליסה על ידי הקבלן ו/או הפועלים מטעמו.

17.6.17. הקבלן מתחייב בזה לגרום לכך כי כל קבלני המשנה, אשר יועסקו על ידו בביצוע העבודות או בקשר עמן, יבצעו, יערכו ויקיימו אף הם את כל הביטוחים הנדרשים לעיל, לרכושם ולאחריותם, כמפורט באישורים וכי ביטוחים אלו יכללו את כל התנאים, ההרחבות והויתורים על תחלוף הנדרשים בביטוחי הקבלן, כמפורט לעיל.

17.6.18. מבלי לגרוע מהאמור לעיל ולמען הסר ספק קבלן, הקבלן מתחייב בזה לוודא כי כל מהנדס ו/או יועץ, לרבות יועצים המועסקים ע"פ דין, אשר יועסקו על ידו בביצוע העבודות או בקשר עמן (לרבות, במפורש כשכיר), יבצעו, יערכו ויקיימו ביטוח מקצועית בגבול אחריות, אשר לא יפחת מסך של 2,000,000 ש"ח (שני מיליון ש"ח) והביטוח יכלול את כל התנאים, ההרחבות והויתורים על תחלוף הנדרשים בביטוחי הקבלן, כמפורט לעיל.

17.6.19. בקורות אירוע המחיל איזו מהפוליסות יודיע הקבלן על כך בכתב למבטח, לרמ"י ולעירייה. הקבלן מתחייב לנהל כל משא ומתן עם המבטח בשיתוף פעולה עם העירייה בכל הדרוש למימוש הזכויות על פי הפוליסה, וזאת מבלי לגרוע מזכות העירייה לנהל המשא ומתן בעצמה.

17.6.20. הקבלן יגיש את כל ההצהרות ויבצע את כל התשלומים באופן שכל החומרים והמבנים (שעל הקבלן לשלם מס רכוש בגינם) על-פי חוק מס רכוש וקרן פיצויים, יהיו מבוטחים מפני נזקי מלחמה על פי החוק הנ"ל באופן מרבי. הקבלן מסב בזה למזמין כל זכות שיש ו/או שתהיה לו עפ"י החוק הנ"ל ומיפה את כוחה באופן בלתי חוזר לגבות כל סכום שיגיע לה עפ"י החוק הנ"ל.

17.7. נוהלי טיפול בתביעות מיוחדות.

17.7.1. בכפוף לאמור בסעיפים 17 לעיל, ומבלי לגרוע ממנו, תחולנה ההוראות כדלהלן:

17.7.2. טיפול בתביעות ודרישות הנמוכות מגובה ההשתתפות העצמית:



מכרז מס' 08/2022 לביצוע עבודות פיתוח לשכונות מגורים גבעת פרס- עיריית מעלות תרשיחא

17.7.2.1. הקבלן יידע את המזמין אודות כל דרישה מצד מתלונן כלשהו, בגין כל אירוע באתר או סמוך לו, בתקופת פעילותו, לרבות דרישה הנמוכה מגובה ההשתתפות העצמית, ולרבות דרישה אותה סילק כנגד כתב ויתור.

17.7.2.2. רמ"י ו/או העירייה יידעו בכתב את הקבלן בדבר כל דרישה כספית שתוגש להן, בגין נזקים שאירעו, על פי טענת המתלונן, בעת פעילותו של הקבלן באתר העבודה.

17.7.2.3. הקבלן מתחייב, בתוך תקופה של 21 (עשרים ואחד) יום ממועד שיגור המכתב אליו, למסור למזמין כתב ויתור או סילוק מצד המתלונן, או להעביר אל המזמין הודעה בדבר הסתייגות מהתביעה, תוך פירוט מדויק של טענותיו כנגדה.

17.7.2.4. הקבלן מסמיך בזאת את המזמין לסלק כל תביעה עד לסך בו תעמוד ההשתתפות העצמית כלפי המבטח, מעת לעת, וזאת על חשבונו של הקבלן, ועל פי שיקוליה של העירייה ו/או המזמין, ובלבד ששוגרה אליו הודעה כאמור, והוא לא פעל כמפורט בסעיף קטן 17.7.2.3 לעיל.

17.7.2.5. העירייה תהא רשאית לחייב את חשבון הקבלן בכל עת, אשר יהא חייב לפרוע את הסכום, תוך 7 (שבעה) ימים ממועד קבלת הדרישה.

17.7.3. טיפול בתביעות קטנות.

17.7.3.1. הקבלן מסמיך בזאת את נציגי המבטח לסלק כל תביעה המסווגת כתביעה הנופלת לסמכותו של בימ"ש לתביעות קטנות, ולגרום לחיובו, בכל מקרה, בגובה ההשתתפות העצמית.

17.7.3.2. ביצוע החיוב הכספי יוכל להיעשות על ידי חיוב חשבונה של העירייה או על-ידי חיובו של הקבלן על פי סעיף קטן 17.7.2.5 לעיל, לפי שיקול דעת העירייה.

17.7.3.3. העירייה תעביר לקבלן כל תביעה המוגשת נגדה, כתביעה קטנה, בין אם הוגשה נגדה באופן בלעדי, ובין אם הוגשה נגדה ביחד עם הקבלן, ועל הקבלן תוטל החובה לטפל בתובענה זו, לרבות ע"י שיגור נציג לביהמ"ש לתביעות קטנות.

17.7.3.4. אין באמור כדי לגרוע מזכות העירייה לייצג עצמה בבית משפט, באם תחפוץ בכך.

17.7.3.5. רמ"י ו/או העירייה תהנה זכאיות לחייב את הקבלן בכל סכום בו יחויב הוא בביהמ"ש לתביעות קטנות, בגין אירוע המיוחס לתקופת עבודתו של הקבלן (ואף אם הוגשה במועד מאוחר ממועד סיום עבודתו), ולתחום עבודתו, לרבות בהליך בו נמנע הוא מלייצג עצמו, ובלבד שפעלו כמפורט בסעיף קטן 17.7.3.3 לעיל.

17.7.3.6. למען הסר ספק, מוצהר בזאת כי הוראת סעיף 17.7.3.5 זה תחול בכל עת שהיא, לרבות לאחר סיום העבודות ועריכת חשבון סופי.



מכרז מס' 08/2022 לביצוע עבודות פיתוח לשכונות מגורים גבעת פרס- עיריית מעלות תרשיחא

17.7.3.7. למען הסר ספק, מוצהר בזאת כי רמ"י ו/או העירייה יהיו רשאים לקזז כספים המגיעים, או אשר עשויים להגיע מהן לקבלן, מכל מקור שהוא, לרבות על פי כל הסכם אחר שנחתם עמו או שיחתם עמו, מכל סכום לו יהא זכאי כלפיה.

12. פגיעה בנוחיות הציבור ובזכויותיהם של אנשים

לאחר סעיף 26 של מסמך ב1 יתווסף סעיף 26א כדלקמן:

- 26"א (1) הקבלן מצהיר ומאשר כי ידוע לו שבמתחמים בהם יבוצעו העבודות, נבנים מבני מגורים על ידי יזמים פרטיים ומתאכלסים בנייני מגורים ומבני ציבור על ידי דיירים ותושבים, תוך שהפעילות בשכונה מתגברת ושטחי הציבור משמשים את התושבים. כמו כן מבוצעות בשכונה עבודות תשתית ופיתוח מטעם הרשות המקומית וקבלנים נוספים.
- (2) הקבלן יבצע את העבודות במקביל לבניית מבני מגורים ומבני ציבור בשטח, במקביל לביצוע עבודות תשתית ופיתוח על ידי גורמים אחרים, ותוך שהשכונה פעילה, מאוכלסת ומתאכלסת על ידי הדיירים ותוך ששטחי הציבור משמשים את התושבים.
- (3) הקבלן יבצע את העבודות בשים לב ובהתאמה למצב העבודות, מצב האיכלוס והיקף הפעילות בשכונה והוא מתחייב לנקוט לצורך כך בכל האמצעים הנדרשים לרבות לשם שמירה על בטיחות ונוחות הדיירים, התושבים, היזמים, הקבלנים וכל יתר הגורמים הנמצאים בשכונה, והכל מבלי לגרוע מכל יתר התחייבויותינו כמפורט במסמכי המכרז.
- (4) הקבלן מתחייב להתריע בפני נזקים העלולים להיגרם כתוצאה מהעבודות בשטח ולמנוע גרימת כל נזק לדיירים, תושבים, יזמים, ולכל מי מהגורמים הנמצאים בשטח.
- (5) כל נזק שיגרם לדיירים, תושבים, יזמים וכל יתר הגורמים כאמור כתוצאה מעבודות הקבלן באתר יתוקן על ידי הקבלן ועל חשבונו בתוך פרק זמן קצר ככל שניתן ובכל מקרה לא יאוחר מהמועד אשר יאושר על ידי המפקח.
- (6) מובהר, כי הקבלן לא יהיה זכאי לתמורה נוספת או להארכת לוחות הזמנים בשל ביצוע העבודות על ידו תוך התאמה למצב בשטח כאמור."

13. תיקון נזקים לכביש, למובילים אחרים וכיו"ב

סעיף 27 של מסמך ב1 – יבוטל ובמקומו יבואו הסעיפים הבאים:

- 27" (1) הקבלן אחראי לכל נזק או קלקול שייגרם לבניין, כביש, דרך, גשר, מדרכה, שביל, רשת מים, ביוב, תיעול, חשמל, כבלים, הטלפון, צינורת להעברת דלק, מטעים, שדות מעובדים וכיו"ב (בסעיף זה – "מערכות ומחבורים") תוך כדי ביצוע המבנה, בין שהנזק או הקלקול נגרמו באקראי ובין שהיו מעשה הכרחי וצפוי מראש לביצוע המבנה, כולל שיטפונות יתוקן על חשבונו הוא באופן היעיל ביותר ולשביעות רצונו של המנהל ושל כל אדם או רשות המוסמכים לפקח על הטיפול במערכות ומחבורים כאמור.



מכרז מס' 08/2022 לביצוע עבודות פיתוח לשכונות מגורים גבעת פרס- עיריית מעלות תרשיחא

- (2) הקבלן יתאם מראש עם הגופים והרשויות המתאימות את ביצוע עבודותיו, כולל קבלת מפות ונתונים על כל הנזכר לעיל בסעיף (1) וכולל אישור סופי על ידי הגוף המוסמך ברשות המקומית או הממשלתית.
- (3) הקבלן אחראי לתיקון כל הנזקים של מערכות ומחברים כאמור גם אם לא סומנו ו/או לא היו ידועים מראש.

14. אמצעי הגנה להעברת משאות מיוחדים

סעיף 29 (2) של מסמך ב1 – יבוטל, ובמקומו יכתב: "באחריות הקבלן לקבל את כל הרישיונות והאישורים הנדרשים לביצוע עבודה כאמור."

15. הקשר עם קבלנים אחרים

- סעיפים 30(2) ו-30(3) יימחקו ובמקומם יכתב –
- "(2) ידוע לקבלן שהמזמין התקשר או עשוי להתקשר בהסכמים עם קבלנים אחרים לביצוע במקום המבנה או בסמוך אליו.
- (3) המזמין יהיה רשאי לקבוע, על פי שיקול דעתו, כי לעניין אחריות על פי כל דין ותיאומים נדרשים במהלך ביצוע העבודות, קבלן כלשהו או מספר קבלנים מבין הקבלנים העובדים במקום המבנה או בסמוך אליו יהיה קבלן ראשי וכי הקבלנים האחרים או מי מהם ישמשו כקבלן משנה של הקבלן הראשי. קביעת המזמין תחייב את הקבלן והוא ישמש כקבלן ראשי או כקבלן משנה, בהתאם לקביעת המזמין. המזמין יהיה רשאי, על פי שיקול דעתו, לשנות מעת לעת את קביעתו הנ"ל בעניין מינוי הקבלן כקבלן ראשי או קבלן משנה.
- (4) קבע המזמין כי הקבלן ישמש כקבלן ראשי, יהיה הקבלן חייב לבצע את העבודה כקבלן ראשי לכל דבר הן על פי החוק (תקנות הבטיחות לעבודות בנייה), הן עפ"י כל דין והן לצורך ביצוע העבודה לרבות ביצוע כל התיאומים הנדרשים, והוא לא יהיה זכאי לתמורה נוספת כלשהיא לרבות בגין עבודות של קבלנים אחרים שביחס אליהם ישמש כקבלן ראשי וזאת מבלי שתעמוד לו כל טענה ו/או דרישה כלפי המזמין בגין השימוש בזכות זו.
- (5) קבע המזמין כי הקבלן ישמש כקבלן משנה, יתאם הקבלן את כל העבודות המבוצעות על ידו עם הקבלן שמונה כקבלן ראשי, והוא לא יהיה זכאי לתמורה נוספת בגין כך. אין באמור כדי לגרוע מחובת הקבלן לתאם את העבודות המבוצעות על ידו עם כל גורם אחר כאמור בחוזה."

16. אספקת כח אדם ותנאי עבודה על-ידי הקבלן

סעיף 32 (2) של מסמך ב1 – יבוטל, ובמקומו יכתב:



מכרז מס' 08/2022 לביצוע עבודות פיתוח לשכונות מגורים גבעת פרס- עיריית מעלות תרשיחא

"(2) הקבלן מתחייב להעסיק עובדים, מקצועיים ואחרים, בהתאם למפורט להלן, אשר יהוו את כח האדם הקבוע באתר, כמפורט :

3. מנהל פרויקט אשר יהיה נוכח באופן קבוע באתר במשך כל שעות העבודה.

4. מהנדס ביצוע אשר יהיו נוכח באתר במשך כל שעות העבודה.

5. מנהל עבודה אשר יהיו נוכחים באתר במשך כל שעות העבודה.

6. יועץ בטיחות בהתאם לנספח הבטיחות בחוזה

7. בקר איכות בהתאם לבקר איכות בחוזה

בעבודה שלביצועה יש צורך ברישום, רישיון או היתר לפי כל דין, חייב הקבלן להעסיק רק מי שרשום או בעל רישיון או היתר כאמור, לפי העניין. כן מתחייב הקבלן לדאוג לכך שבא כח מוסמך מטעמו יהיה נוכח במקום ביצוע המבנה במשך כל שעות העבודה."

כל קבלני המשנה מכל סוג יאושרו ע"י המזמין וחברת הניהול מראש ובכתב.

17. בקרת איכות על-ידי הקבלן

לאחר סעיף 32(5) של מסמך ב1 יתווסף סעיף קטן (6) כדלקמן :

"(6) הקבלן יפעיל על חשבונו מערכת בקרת איכות בהתאם לאמור במסמך ג3 (נספח בקרת איכות). מערכת הבקרה תכלול בין היתר שלושה תקנים לבקרי איכות כפי שמפורט מסמך ג3.

מובהר כי אי עמידה בדרישות המזמין לגבי הקמת מערך בקרת איכות, ובכלל זה איש מערך הבקרה בהתאם למספר התקנים שקבע המזמין, עלול להביא להטלת קנסות על הקבלן בגובה של עד 50 אלף ש"ח בגין כל תקן נדרש של בקר איכות."

18. העדפת טובין מתוצרת הארץ

סעיף 34 של מסמך ב1 – יבוטל.

19. טיב החומרים והעבודה

לאחר סעיף 35(10)(ב) יתווסף סעיף קטן (ג) כדלקמן :

"(ג) ההתקשרות עם המעבדה שתבצע את הבדיקות תבוצע על ידי המזמין והקבלן ישלם למזמין בגין העלויות וההוצאות הכרוכות בהתקשרות עם המעבדה סך השווה ל- 1.5% (אחוז וחצי) מהתמורה המגיעה לקבלן על פי החוזה. תשלום הסכום יבוצע בדרך של ניכוי סכום בשיעור



מכרז מס' 08/2022 לביצוע עבודות פיתוח לשכונות מגורים גבעת פרס- עיריית מעלות תרשיחא

1.5% מכל תשלום המגיע לקבלן על פי החוזה. הקבלן לא יהיה זכאי להחזר מתוך הסכום הנ"ל כל סיבה שהיא לרבות במקרה שהעלויות וההוצאות בפועל יהיו נמוכות מהסכום שינוכה.

מובהר, כי הניכוי יהיה מהסך הכולל מע"מ המגיע לקבלן והסכום שינוכה מהתמורה כאמור ייחשב כתשלום כולל מע"מ ששולם על ידי הקבלן.

כמו כן מובהר, כי הבדיקות האמורות בסעיף קטן (11) להלן אינן כלולות בהתקשרות של המזמין עם המעבדה וכי התשלום בגין יחול על הקבלן כתשלום נוסף מעבר לתשלום האמור לעיל."

20. ארכה או קיצור להשלמת המבנה

אחרי סעיף 42 של מסמך ב1 יתווסף סעיף 42א כדלקמן:

42"א על אף כל האמור בסעיף 42 לעיל ובכל יתר סעיפי החוזה, הקבלן לא יהיה זכאי להארכה להשלמת המבנה בשל עיכובים שנגרמו בקשר עם האילוצים והמגבלות המפורטים בסעיף 26א ובכלל זה האילוצים והמגבלות הנובעים מכך שבאתר נבנים מבני מגורים על ידי יזמים פרטיים ומתאכלסים בנייני מגורים ומבני ציבור על ידי דיירים ותושבים או מכך שבשכונה מבוצעות עבודות תשתית ופיתוח מטעם הרשות המקומית וקבלנים נוספים."

21. פיצויים מוסכמים וקבועים מראש על איחור

לסעיף 45 של מסמך ב1 – לאחר סעיף קטן (3) יתווספו סעיפים קטנים (4) ו-(5) כדלקמן:

"(4) אם לא יצוין סכום הפיצוי באחד מהמסמכים המצורפים לחוזה והמהווים חלק בלתי נפרד ממנו, לרבות הצעתו של הקבלן – יהיה סכום הפיצוי 80,000 ₪ לכל שבוע של איחור, או חלק ממנו, בתוספת הצמדה למדד כאמור בסעיף קטן (1).

(5) מוסכם בזאת במפורש, כי האמור לעיל בסעיפים (1) ו-(2) לגבי תשלום פיצויים חל גם לגבי השלמת כל חלק וחלק של המבנה להנחת דעת המפקח במועדים המפורטים בחוזה זה ובהתאם לפירוט נספח פיצויים מוסכמים שיצורף לחוזה זה כמסמך ב2(1).

22. הפסקת עבודה

האמור בסעיף 46(3) של מסמך ב1 יבוטל ובמקומו יירשם כדלקמן:



מכרז מס' 08/2022 לביצוע עבודות פיתוח לשכונות מגורים גבעת פרס- עיריית מעלות תרשיחא

"(3) הקבלן לא יהיה זכאי לתשלום כלשהו בגין הפסקת העבודות לפי הוראת המנהל כאמור בסעיף קטן (1), אם הוראת המנהל חלה ביחס לחלק מהמבנים המבוצעים על ידי הקבלן והקבלן יכול להמשיך ולבצע עבודות במבנים אחרים.

אם הפסקת העבודות לפי הוראת המנהל כאמור תחול ביחס לכל המבנים המבוצעים על ידי הקבלן, ובכפוף לכך שהפסקת העבודות לא נגרמה עקב התנהלות הקבלן, לא ישולם כסף עבור בטלת כלים ותשומת כח אדם בגין הפסקת עבודה על תקופה . במידה ויבחר הקבלן להוציא ולהחזיר את הכלים לא תשולם התארגנות מחדש או הובלה ויהיה עליו להשיב את הכלים הנחוצים וכח האדם לעבודה בהתראה של 5 ימים מרגע הודעת המזמין. הקבלן לא יהיה רשאי לבקש תשלום הוצאות כאמור אלא אם, תוך 60 יום מיום קבלת הוראות המפקח, נתן למפקח הודעה בכתב על כוונתו לבקש את תשלום ההוצאות. סעיף זה ישולם רק בחשבון סופי.

מובהר, כי הקבלן לא יהיה זכאי לתשלום פיצוי או כל תשלום אחר בגין הפסקת העבודות לפי הוראות המנהל כאמור, מלבד התשלום האמור בסעיף זה."

23. שינויים, הערכת שינויים, תשלומי עבודה יומית ורשימת דרישות

- 23.1. בסעיף 48(1) של מסמך ב1 יימחקו המילים "פרט לשינויים מהותיים באופי המבנה".
- 23.2. בסעיפים 48 (1) ו 48(3) של מסמך ב1- במקום 25% יירשם 50%. כמו כן יימחקו המילים "או שהכמות בסעיף כלשהו בכתב הכמויות לא תגדל במעלה מ- 50% מהכמות בחוזה לפני שינויים".
- 23.3. לאחר סעיף 48(2) של נספח ב1 יתווסף סעיף קטן (א2) כדלקמן:
"2(א) סבר הקבלן שהוראה שקיבל מהוה פקודת שינויים, יודיע על כך בכתב למפקח, לגורם שנתן את ההוראה ולמזמין. מובהר, כי כל עוד לא הוצאה פקודת שינויים חתומה בהתאם לאמור לעיל, לא תהווה ולא לא תיחשב ההוראה כפקודת שינויים."
- 23.4. סעיף 49(1) של מסמך ב1 יבוטל ובמקומו יבוא הסעיף הבא:
"49(1) ערכו של כל שינוי שבוצע בהתאם לפקודת שינויים ושערכו אינו מגדיל או מקטין מלמעלה מ- 50% את סכום החוזה, ייקבע לפי מחירי היחידות הנקובים בכתב הכמויות. לא נקבעו בכתב הכמויות כל מחירי היחידות הדרושים לקביעת ערכו של השינוי – ייקבעו מחירי היחידות החסרים כאמור בסעיף קטן (2), ואולם אין הקבלן רשאי לעכב את ביצועו של השינוי מפאת אי קביעת ערכו של השינוי".
- 23.5. סעיף 49(2) של מסמך ב1 יבוטל ובמקומו יבוא הסעיף הבא:



מכרז מס' 08/2022 לביצוע עבודות פיתוח לשכונות מגורים גבעת פרס- עיריית מעלות תרשיחא

"49. (2) לצורך קביעת מחירי היחידות החסרים, כאמור בסעיף קטן (1), יובא בחשבון כל מחיר יחידה דומה הנקוב בכתב הכמויות והמחירים שאפשר להתבסס עליו לצורך קביעת כל אחד ממחירי היחידות החסרים וזאת לפי קביעת המפקח. בהעדר מחירי יחידות דומים בכתב הכמויות (בכל המבנים) והמחירים שאפשר להתבסס עליהם לצורך קביעת כל אחד ממחירי היחידות החסרים וע"פ קביעת המפקח – ייקבע כל אחד ממחירי היחידות החסרים לפי מחירון "דקל" (מחירון דקל "צהוב" לעבודות בניה ופיתוח, לא דקל שיפוצים) פחות 15% (חמישה עשר אחוזים), ללא תוספת קבלן ראשי, איזור, היקף וכו' ובמקרה שגם במחירון "דקל" לא יהיו נקובים מחירים שאפשר להתבסס עליהם לצורך קביעת כל אחד ממחירי היחידות החסרים, אזי ייקבע ערכו של השינוי ע"פ ניתוח מחירים מבוסס על הצעת מחיר מנומקת ורק לאחר כי לא יהיה ניתן לקבוע הצעת מחיר תוגש הצעת מחיר לפי מחירי שעות עבודה וציוד ממחירון משב"ש / דקל לאישור המפקח. המפקח יהיה רשאי לבדוק ולתקן כל תיקון שיימצא לנכון ולאשרו עם המזמין.

23.6. סעיפים (3)49 ו- (4)49 של מסמך ב1 – מבוטלים.

23.7. בסעיף (2)50 של מסמך ב1 במקום "מאגר משולב" יירשם "מחירון דקל פחות 15% או מחירון משהב"ש".

23.8. בסעיף (1)51 של מסמך ב1 במקום "60 יום" יירשם "30 יום".

24. הקצבים ומחירי יסוד

בסעיף (1)53 של מסמך ב1 בשורה השניה:

לאחר המילים "לא ייכלל בשכר החוזה" יירשם "וההנחה שהוצעה על ידי הקבלן במסגרת המכרז לא תחול ביחס להקצב הכספי";

ולאחר המילים "ואם בוצע חלק המבנה האמור" יירשם "על ידי הקבלן במקום הגורם שעבורו מיועד ההקצב".

25. תעודת השלמה למבנה ומסירה למזמין ולתאגיד המים

25.1. בסעיף (1)54 של מסמך ב1 במקום "15 יום" יירשם "30 יום" ובמקום "30 יום" יירשם "60 יום".

25.2. לאחר סעיף (1)54 של מסמך ב1 יתווסף סעיף (1)54א כדלקמן:



מכרז מס' 08/2022 לביצוע עבודות פיתוח לשכונות מגורים גבעת פרס- עיריית מעלות תרשיחא

"54(א) על אף האמור בסעיף קטן (1), המזמין רשאי להודיע לקבלן כי בדיקת המבנה תידחה לפרק זמן שייקבע על ידי המזמין, על מנת לבצעה ביחד עם בדיקה של מבנים אחרים המבוצעים על ידי הקבלן. הודיע המזמין לקבלן על דחייה כאמור, יידחו בהתאמה הפעולות המפורטות בסעיף קטן (1)."

25.3. לאחר סעיף 54 של מסמך ב1 יתווסף סעיף 54א כדלקמן :

"54א הקבלן אחראי לתיאום מול המזמין ותאגיד המים והביוב, לפי העניין, של מסירת התשתיות שיבוצעו על ידו, ולביצוע של המסירה. מסירת התשתיות תהיה בהתאם להנחיות שייקבעו על ידי המפקח, לרבות לעניין מסירת חלקים מהעבודות שביצועם הסתיים ולרבות לעניין בדיקות מקדמיות לפני המסירה לתאגיד שיבוצעו כמפורט במפרט המיוחד (מסמך ג1) ו/או בדיקות נוספות עליהן יורה המפקח. פרוטוקול מסירת התשתיות מהקבלן לרשות המקומית מצורף כמסמך ב5."

26. בדק ותיקונים

בסוף סעיף 55 (1) של מסמך ב1 – תוסף הפסקה הבאה :

"הקבלן מתחייב לתקן על חשבונו הוא כל פגם, ליקוי, קלקול, מגרעת, שגיאה וטעות במבנה, שינבעו לדעת המפקח, מביצוע המבנה שלא בהתאם לחוזה ולדרישות הרשויות וגורמי התשתית הרלבנטיים. הקבלן יבצע את התיקונים, כאמור, תוך 15 יום.

27. פגמים וחקירת סיבותיהם

ברישא של סעיף 56 של מסמך ב1 לפני סעיף 56(1) תוסף ההגדרה הבאה :

"אי התאמה" פירושה :

כל פגם ו/או ליקוי ו/או קלקול ו/או מגרעת ו/או שגיאה ו/או טעות במבנה שינבעו לדעת המפקח מביצוע המבנה שלא בהתאם להוראות החוזה."

28. מקדמה על חשבון שכר החוזה

בסיפא של סעיף 58(1) למסמך ב1 תתווסף הפסקה הבאה :

"על אף האמור, אישור המקדמה כאמור מותנה גם בקבלת אישור רמ"י להעמדת המקדמה ולתנאיה."

29. תשלומי ביניים

29.1. הרישא של סעיף 59(1) של מסמך ב1 תתוקן כדלקמן :



מכרז מס' 08/2022 לביצוע עבודות פיתוח לשכונות מגורים גבעת פרס - עיריית מעלות תרשיחא

"אחת לחודש, ולא יאוחר מ- 20 לחודש שלאחר החודש בו בוצעה העבודה, יגיש הקבלן חשבון למפקח שיפורט בו :".

29.2. הסיפא של סעיף 59(2) של מסמך ב' 1 תתוקן כדלקמן :

"...ותשלומי הביניים יחושבו על ידי המפקח ויאושרו על ידי המזמין ורמ"י. מובהר, כי החשבונות לא ייחשבו כחשבונות מאושרים כל עוד לא התקבלו כל האישורים מכל הגורמים כאמור, קרי - המפקח, המזמין ורמ"י."

29.3. סעיף 59(3) של מסמך ב' - יבוטל ובמקומו יבוא הסעיף הבא :

"(3) מתשלומי הביניים האמורים בסעיף קטן (2), יופחתו כל תשלומי הביניים שבוצעו וכל סכום אחר ששולם לקבלן לפי החוזה וכן כל סכום המגיע למזמין מהקבלן עד למועד האמור לעיל (לרבות ניכוי בשיעור 1.5% בגין העלויות וההוצאות הכרוכות בהתקשרות עם מעבדה כאמור בסעיף 35(10)), והיתרה תשולם לקבלן עד ליום ה- 60 מיום מסירת חשבון הקבלן למנהל וקבלת אישור המנהל כי נמסרו לו כל המסמכים הנדרשים לצורך בדיקת החשבון. היתרה לא תישא הפרשי הצמדה מכל סוג שהוא ו/או ריבית כלשהי לתקופה החל מיום הגשת החשבון ועד ליום הנקוב לעיל לתשלום היתרה.

למרות האמור, איחור של עד 30 יום מעבר למועד הנקוב בסעיף קטן (3) לעיל, בביצוע כל תשלום, לא יהווה הפרה ולא יזכה את הקבלן בכל תוספת הצמדה ו/או ריבית על פי הסכם זה.

29.4. סעיף 59(7) של מסמך ב' יבוטל ובמקומו יבוא הסעיף הבא :

(7) במקרה של פיגור בתשלומי הביניים לקבלן מעבר למועדים הנקובים בחוזה, יהיה הקבלן זכאי לריבית החשב הכללי על התשלום ששולם כפיגור, כפיצוי בגין הפיגור האמור. הריבית המגיעה לקבלן כאמור, תהיה לתקופה החל מיום המועד הנקוב

(ד) לאחר סעיף 59(8) של מסמך ב' 1 - יתווספו הסעיפים הקטנים הבאים :

"(9) גדל ערך השינויים לפי הוראות סעיף 48 לסכום העולה על 25% מסכום החוזה - ימציא הקבלן למזמין ערבות נוספת, כאמור בסעיף 8, בגובה 10% מערך השינויים כולל מע"מ.

(10) אם קיבל הקבלן תשלומים כאמור מעל למגיע לו, יחזירם למזמין מיד עם דרישתם, ובתוספת ריבית החשב הכללי מיום היווצרות החוב ועד ליום התשלום בפועל.

(11) **סך כל חשבונות הביניים לא יעלה על 90% מערך הביצוע והתוספות.**



מכרז מס' 08/2022 לביצוע עבודות פיתוח לשכונות מגורים גבעת פרס- עיריית מעלות תרשיחא

30. סילוק שכר החוזה

30.1. (א) סעיף 60(1) של מסמך ב1 יבוטל ובמקומו יבוא הסעיף הבא :

"(1) לא יאוחר מ- 60 יום מיום השלמת המבנה כולו (כלומר השלמת כל העבודות שהקבלן נדרש לבצע) במסגרת מכרז מס' 08/2022 לביצוע עבודות פיתוח שלב א', יגיש הקבלן למנהל חשבון סופי בצירוף כל המסמכים הקשורים בו כולל מסמך ב5 המצורף לחוזה זה, חתום ומאושר, המעיד על מסירה סופית ובלתי מסויגת למזמין, וכן אישור תאגיד המים בדבר מסירת התשתיות שבאחריות התאגיד. כמו כן יגיש הקבלן במועד האמור את רשימת תביעותיו הסופיות."

(ב) סעיפים 60(3) ו- 60(4) של מסמך ב1 – יבוטלו ובמקומם יבואו הסעיפים הבאים :

(3) משכר החוזה שנקבע על ידי המנהל, יופחתו כל תשלומי הביניים ששולמו בהתאם לסעיף 59 וכן כל סכום אחר ששולם לקבלן עד אותו מועד על חשבון שכר החוזה, אם שולם, ובניכוי כל סכום המגיע למזמין מהקבלן על פי החוזה או על פי כל חוזה אחר בין המזמין לבין הקבלן או מכל סיבה אחרת. היתרה תשולם לקבלן עד היום ה- 120 מיום קבלת אישור רמ"י לתשלום החשבון הסופי של הקבלן. יתרת שכר החוזה לא תישא הפרשי הצמדה ו/או ריבית כלשהי לתקופה החל מיום השלמת העבודה כולה עד ליום תשלום החשבון הסופי.

(4) לא הגיש הקבלן חשבון סופי במועד הנקוב בחוזה תישלח לו על ידי המפקח התראה בכתב.

לא הגיש הקבלן חשבון סופי לאחר 30 יום מקבלת ההתראה, יערוך המזמין את החשבון הסופי לפי מיטב הבנתו. וכל ההוצאות להכנתו יחולו על הקבלן, במקרה זה מצהיר הקבלן כי לא תהיינה לו תביעות כלשהן למזמין.

(ג) סעיפים 60 (5), (6), ו- (12) של מסמך ב1 – יבוטלו.

(ד) סעיף 60 (7) של מסמך ב1 יבוטל ובמקומו יבוא הסעיף הבא :

"(7) יתרת שכר החוזה תשולם לקבלן כאמור לעיל, לכשימציא הקבלן למזמין הצהרה על חיסול כל תביעותיו בנוסח שנקבע במסמך ב4 של חוזה זה, וכן ערבות בנקאית לתקופת הבדק – בנוסח שנקבע במסמך ב3 – בגובה של 3% (חמישה אחוז) מערך השכר הסופי של החוזה בתוספת מע"מ ובתוספת ההתייקרויות בגין שינוי תנודות במדד, כהגדרתו בסעיף 62). הערבות האמורה תהיה צמודה למדד תשומת הבנייה למגורים, כשמדד הבסיס לחישוב ההצמדה יהיה המדד הידוע במועד המצאת הערבות.

31. הגשת חשבוניות



מכרז מס' 08/2022 לביצוע עבודות פיתוח לשכונות מגורים גבעת פרס- עיריית מעלות תרשיחא

אחרי סעיף 60 של מסמך ב1 יתווסף סעיף 60א כדלקמן :

- (1) "60א כל חשבון יוגש במקור חתום + ארבעה עותקים + קובץ בנארית/דקל.
- (2) כל חשבון ילווה בדפי מדידה, כמויות ודפי ריכוז לרבות קבצי EXCEL, DWG, CIVILCAD וככול שידרש על ידי המפקח וחברת הבקרה של רמ"י. על הקבלן להגיש לבדיקת המפקח, את דפי המדידה, הכמויות והריכוז בשני העתקים, ולצרף את כל היומנים המתייחסים לחודש הגשת החשבון כשהם חתומים על ידו ועל ידי המפקח.
- (3) בכל חשבון יצוינו :
- מספר החוזה
 - שם החוזה
 - ערך החוזה
 - תאריך התחלת העבודה
 - תאריך סיום העבודה
- (4) כל חשבון יכלול טור נוסף – במקביל לטור הכמויות שבוצעו – את כל הכמויות שבכתב הכמויות של החוזה.
- (5) כל חשבון יהיה חשבון מצטבר.
- (6) בכל חשבון תהיה הפרדה בין עבודות שבהתאם לכתב הכמויות לבין עבודות/ כמויות חריגות / נוספות במחירי חוזה ולבין עבודות נוספות ו/או חריגות המלוות בניתוח מחיר.
- (7) כל חשבון יכלול נספח בו יחתום הקבלן על הצהרה כי "אין לו תביעות נוספות בגין עבודות שבוצעו עד תאריך הגשת החשבון זולת המפורט בחשבון עצמו".
- (8) הקבלן יתריע בכל חשבון על הסעיפים החורגים מכמות החוזה.
- (9) אופן הגשת החשבון יבוצע בהתאם להוראות המזמין ו/או המפקח מטעמו.

32. תנודות במחירי החומרים ובערך העבודה

בכל מקרה של סתירה בין האמור בסעיף 62 של מסמך ב1 לבין הוראות תקנון כספים ומשק של החשב הכללי במשרד האוצר (להלן: "התכ"מ") – יגבר האמור בתכ"מ.

25. סילוק יד הקבלן ממקום המבנה

סעיף 63 (1)(ו) של מסמך ב1 – יבוטל ובמקומו יבוא הסעיף הבא :



מכרז מס' 08/2022 לביצוע עבודות פיתוח לשכונות מגורים גבעת פרס- עיריית מעלות תרשיחא

"63 (1) (ו) כשניתן נגד הקבלן צו כינוס נכסים ו/או כשהקבלן עשה סידור עם נושיו או לטובתם ו/או כשהקבלן בפירוק ו/או בפירוק מרצון ו/או הוגשה בקשה שלא בוטלה תוך 7 ימים ממועד הגשתה בה התבקש בית המשפט להכריז על הקבלן כפושט רגל ו/או על פירוקו ו/או כשהוטל עיקול על נכס מנכסי הקבלן והעיקול לא הוסר תוך 10 ימים ממועד הטלתו".

חתימת הקבלן: _____



מכרז מס' 08/2022 לביצוע עבודות פיתוח לשכונות מגורים גבעת פרס- עיריית מעלות תרשיחא

מסמך ב2(1)

המהווה חלק בלתי נפרד ממכרז מס' 08/2022

נספח פיצויים מוסכמים

1. אם לא ישלים הקבלן את אבן הדרך בתקופה שנקבעה באבני הדרך לביצוע, בהתחשב בהארכת משכה או קיצורה או בכל מקרה בו לא ימלא הקבלן אחר התחייבויותיו בהתאם לחוזה ו/או למפרט המיוחד, ישלם הקבלן לעיריית מעלות תרשיחא כמפורט להלן:

1.1. בגין כל איחור של שבוע (קלנדרי) אחד בהשלמת אבן דרך מס' 1 - ישלם הקבלן סך של 50,000 ₪, לכל שבוע איחור;

1.2. בגין כל איחור של שבוע (קלנדרי) אחד בהשלמת אבן דרך מס' 2 - ישלם הקבלן סך של 150,000 ₪, לכל שבוע איחור;

1.3. בגין כל איחור של שבוע (קלנדרי) אחד בהשלמת אבן דרך מס' 3 - ישלם הקבלן סך של 120,000 ₪, לכל שבוע איחור;

1.4. בגין כל איחור של שבוע (קלנדרי) אחד בהשלמת אבן דרך מס' 4 - ישלם הקבלן סך של 150,000 ₪, לכל שבוע איחור;

1.5. בגין כל איחור של שבוע (קלנדרי) אחד בהשלמת אבן דרך מס' 5 - ישלם הקבלן סך של 70,000 ₪, לכל שבוע איחור;

(להלן – **פיצוי מוסכם בגין איחור**);

2. מבלי לגרוע מהמפורט לעיל, יובהר כי בגין איחור של עד שבוע קלנדרי אחד (1) בהשלמת אבני הדרך - יהיה הקבלן פטור מתשלום פיצוי מוסכם בגין איחור עבור אותו השבוע. אין בסעיף זה בכדי להוות ויתור החברה על פיצוי מוסכם בגין איחור בגין אבני דרך קודמות.

3. השלמת אבן הדרך לביצוע פירושה, כי הקבלן השלים את מלוא תכולות העבודות המפורטות במסמך המפרט המיוחד, לשביעות רצונה של יפה נוף, וקיבל את אישורה לכך.

4. הפסקת עבודה, חלקית או זמנית, מכל סיבה שבאחריות הקבלן, לרבות מהסיבות המנויות להלן, לא תהווה עילה להצדקה של איחור בהשלמת הפרויקט:

4.1. הרחקה מעבודה של עובד כאמור בסעיף 20.9 לחוזה, לרבות בגין ליקוי או מחדל בטיחותי.

4.2. הפסקת עבודה בהוראת מנהל הפרויקט בגין אי קיום תנאי החוזה או הוראת מנהל הפרויקט, לרבות בגין ליקוי או מחדל בטיחותי.

4.3. הפסקת עבודה בהוראת רשות מוסמכת, לרבות הוראת מפקח עבודה מטעם מנהל הבטיחות והבריאות בתעסוקה במשרד העבודה.



מכרז מס' 08/2022 לביצוע עבודות פיתוח לשכונות מגורים גבעת פרס- עיריית מעלות תרשיחא

5. כמו כן, נקבע פיצוי מוסכם בדבר העסקת עובד בניגוד להוראות מנהל הפרויקט או מי מטעמו, בנסיבות המפורטות בסעיף 20.9 להסכם, בסך של 1,000 ₪ ליום עבודה, לכל עובד, או ב-150% מהסכום שנקבע עבור יום עבודות רגיל של אדם מאותו סיווג מקצועי לכל אדם.
6. החברה תהא רשאית לנכות את סכום הפיצויים המוסכמים, מכל סכום שיגיע לקבלן בכל עת, לרבות באמצעות חילוט ערבות ביצוע ו/או ערבות בדק, וכן רשאית לעכב כספים, חומרים, ציוד, מסמכים או חפצים אחרים בהתאם לקבוע בהוראות ההסכם.
7. הטלת חיוב ו/או גביית פיצוי מוסכם ו/או ניכוי משכר החוזה לא יגרעו מזכותו של המזמין לתבוע פיצויים בגין נזקים שנגרמו לו ו/או לתבוע כל סעד אחר המגיע לו כפועל יוצא מהפרת החוזה, ובכלל זה, לנכות משכר החוזה כל סכום המגיע לקבלן בגין התחייבות שלא בוצעה ו/או שבוצעה שלא לשביעות רצונה המלאה של המזמינה.
8. אין לראות באמור במסמך זה כדי לחייב את יפה נוף בכל צורה שהיא ואין לראות באמור במסמך זה כדי לגרוע מכל חובה של הקבלן לעמוד בכלל התחייבויותיו החוזיות בהתאם לקבוע בהוראות מסמכי המכרז.
9. מובהר, כי האמור במסמך זה אינו גורע מזכויות יפה נוף לסעדים ולתרופות מכח הוראות מסמכי המכרז ו/או מהוראות כל דין.
10. עוד מובהר, כי האמור במסמך זה יגבר על כל הוראה אחרת המופיעה בכל מסמך אחר במסגרת המכרז וכי הקבלן מוותר בזאת על כל טענה כנגד המזמין ביחס לעצם קביעת חובת הקבלן לשלם פיצוי מוסכם למזמין.



מכרז מס' 08/2022 לביצוע עבודות פיתוח לשכונות מגורים גבעת פרס - עיריית מעלות תרשיחא

מסמך ב3

המהווה חלק בלתי נפרד ממכרז מס' 08/2022

נוסח ערבות בנקאית (ערבות ביצוע)

תאריך: _____

לכבוד

עיריית מעלות תרשיחא

א.ג.ג.,

הננו ערבים בזאת כלפיכם לסילוק כל סכום בגבול הסכום של 2,983,605 ₪ כולל מע"מ (במילים: שני מיליון תשע מאות שמונים ושלושה אלף, שש מאות וחמישה עשר כולל מע"מ) (להלן: "סכום הערבות") אשר תדרשו מאת מספר זיהוי _____ (להלן: "הקבלן") בקשר עם מכרז מס' 08/2022 לביצוע עבודות פיתוח אזור שכונת גבעת הנשיא פרס שלב א'.

אנו מתחייבים לשלם לכם כל סכום או סכומים עד לסך הנ"ל בתוספת הפרשי הצמדה בתוך 7 ימי עבודה מיום קבלת דרישתכם הראשונה בכתב שתגיע אלינו, מבלי להטיל עליכם לבסס או לנמק את דרישתכם בתהליך כלשהו או באופן כלשהו, או לדרוש את הסכום תחילה מאת המבקשים בתביעה משפטית או בכל דרך אחרת, ומבלי לטעון כלפיכם טענת הגנה כלשהי שיכולה לעמוד למבקשים בקשר לחיוב כלשהו כלפיכם.

אתם תהיו רשאים לדרוש מאתנו את תשלומי של הסכום הנ"ל בפעם אחת או במספר דרישות, שכל אחת מהן מתייחסת לחלק מהסכום הנ"ל בלבד, בתנאי ששך דרישותכם לא יעלה על הסך הכולל הנ"ל.

במכתבנו זה:

"מדד" - משמעו מדד המחירים לצרכן (כללי) המתפרסם על ידי הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה ולמחקר כלכלי.

הפרשי ההצמדה יחושבו כדלקמן:

אם יתברר מתוך המדד שפורסם לאחרונה לפני כל תשלום בפועל, עפ"י ערבות זו (להלן: "המדד החדש") כי המדד החדש עולה לעומת המדד בגין חודש אפריל 2022 (להלן: "המדד היסודי") יהיו הקרן והפרשי ההצמדה סכום השווה להכפלת המדד החדש בסכום הקרן המצויין בדרישתכם הנ"ל מחולק במדד היסודי.

ערבות זו הינה בלתי חוזרת ובלתי תלויה ולא ניתנת לביטול.

ערבות זו תישאר בתוקפה עד _____ ועד בכלל.

דרישה שתגיע אלינו אחרי _____ לא תענה.

לאחר יום _____ ערבותנו זו בטלה ומבוטלת.

ערבות זו אינה ניתנת להעברה ולהסבה בכל צורה שהיא.

ערבות זו ניתנת להארכה באמצעות פקס, מייל או דואר רשום.

בכבוד רב,
(בנק/חברת ביטוח)
שם איש קשר:
טלפון:
פקס:
דואר אלקטרוני:



מכרז מס' 08/2022 לביצוע עבודות פיתוח לשכונות מגורים גבעת פרס- עיריית מעלות תרשיחא

מסמך ב4

המהווה חלק בלתי נפרד ממכרז מס' 08/2022

נוסח כתב העדר תביעות

לכבוד

א.ג.נ.,

הנדון: כתב וויתור / הצהרת העדר תביעות

אנו הח"מ _____ אשר ביצענו עבודות באתר מתחם ה השכונה גבעת הנשיא פרס עבור עיריית מעלות תרשיחא עפ"י מכרז / חוזה מס' 08/2022 מאשרים בזאת כי הסכום המגיע לנו על פי החשבון הסופי המצטבר המאושר על ידכם ועל ידנו והוא _____ ש"ח (במילים: _____ ש"ח).

אנו מצהירים כי לאחר שנקבל את יתרת הסכום הנ"ל בסך של _____ ש"ח לא תהיינה לנו כל תביעות ו/או טענות ו/או דרישות נוספות מכל סוג או מין שהוא נגד עיריית מעלות תרשיחא ו/או רשות מקרקעי ישראל בכל הקשור והנוגע לתשלום ולביצוע מכרז / חוזה 08/2022

למען הסדר הטוב, ומבלי לפגוע בכלליות האמור לעיל, הננו מאשרים כי הסכום הנ"ל מהווה ומכסה את כל המגיע לנו מאת עיריית מעלות תרשיחא ו/או רשות מקרקעי ישראל בנוגע לביצוע חוזה 08/2022.

בכתב התחייבות זה, "עיריית מעלות תרשיחא" – לרבות תאגיד עירוני אליו הומחו זכויות והתחייבויות העירייה לפי מכרז 08/2022, כולן או חלקן.

ולראיה באנו על החתום:

חתימה וחותמת

תאריך



מכרז מס' 08/2022 לביצוע עבודות פיתוח לשכונות מגורים גבעת פרס- עיריית מעלות תרשיחא

מסמך ב5

המהווה חלק בלתי נפרד ממכרז / חוזה מס' 08/2022

פרוטוקול קבלת העבודה ע"י הרשות המקומית

תאריך: _____
חוזה מס' _____
לביצוע _____
באתר _____
שם המפקח _____
שם מנהל הפרויקט _____

קבלה מוקדמת / סופית

תיקונים נדרשים

.....
.....

הערות:

.....
.....
.....

רשות מקומית	מנהל הפרויקט	מפקח	מתכנן	קבלן
-------------	--------------	------	-------	------



מכרז מס' 08/2022 לביצוע עבודות פיתוח לשכונות מגורים גבעת פרס- עיריית מעלות תרשיחא

מסמך ב6

המהווה חלק בלתי נפרד ממכרז / חוזה מס' 08/2022

נספח הוראות פקודת בטיחות



מכרז מס' 08/2022 לביצוע עבודות פיתוח לשכונות מגורים גבעת פרס - עיריית מעלות תרשיחא

מסמך ב6

מכרז מס' 08/2022

נספח הוראות פקודת בטיחות

המהווה חלק בלתי נפרד מחוזה זה קיום הוראות פקודת הבטיחות

1. כתנאי מקדמי לתוקפו של הסכם זה, הקבלן הראשי ידאג להמצאת ביטוחים מתאימים שיערכו ע"י הקבלן.
2. הקבלן מתחייב לקיים את כל הוראות פקודת הבטיחות בעבודה (נוסח חדש) תשי"ל – 1970 והתקנות שלפיה, וכן חוק ארגון הפיקוח על העבודה, תשי"ד 1954 – ולפי כל דין אחר העוסק בבטיחות בעבודה, לרבות כל התקנות, ההוראות והצווים שפורסמו ו/או יפורסמו מכוחם וכל הוראות מפקחי הבטיחות והמורשים על פי דין למתן הוראות בנושאי בטיחות.
3. הקבלן מצהיר ומאשר כי הינו קבלן ראשי כמשמעו של דבר בפקודה הנ"ל ובתקנותיה.
4. הקבלן מאשר כי העבודות יבוצעו על ידו כקבלן ראשי ובהנהלתו הישירה והמתמדת של מנהל עבודה מוסמך שימונה על ידו לצורך כך.
5. בלי לגרוע מכלליות האמור בסעיף 1 לעיל:
 - 5.1. הקבלן יקיים במועד ובמדויק את תקנות הבטיחות בעבודה (עבודות בניה - התשמ"ח – 1988) לרבות את כל החובות המוטלות על מבצע בניה כמפורט בתקנות אלה.
 - 5.2. הקבלן ידווח למשרד התמ"ת ולמפקח העבודה האזורי שבאזורו מתבצעות העבודות על היותו קבלן ראשי לביצוע העבודה.
 - 5.3. הקבלן לא יהיה זכאי לתוספת תשלום כלשהי עבור קיום התחייבויותיו על פי האמור בנספח זה.
 - 5.4. התחייבות זו אינה גורעת ורק באה להוסיף על כל התחייבות אחרת של הקבלן על פי החוזה.

בטיחות

6.1 כללי

- 6.1.1. הקבלן מתחייב להבטיח תנאי בטיחות ותנאים לשמירת בריאות העובדים ורווחתם ולמלא אחר ההוראות הנוגעות לבטיחות בעבודה על פי כל דין, ובאין דרישה חוקית – כפי שיידרש על ידי מפקחי העבודה כמשמעותם בחוק ארגון הפיקוח על העבודה, התשי"ד – 1954.
- 6.1.2. הקבלן מתחייב לבצע את המבנה בהתאם לפקודת הבטיחות בעבודה (נוסח חדש), התשי"ל – 1970.
- 6.1.3. הקבלן הוא האחראי הבלעדי על הבטיחות בעבודה, אחריותו המלאה לנקוט בכל האמצעים הנדרשים ובכללם אלו שיפורטו להלן על מנת למנוע פגיעה בנפש וברכוש.
- 6.1.4. לפני התחלת ביצוע העבודות יקבלו עובדי הקבלן תדריך בטיחות מקיף מאת הממונה על הבטיחות מטעם הקבלן. לא יתחיל הקבלן את העבודות במבנה לפני שיוודא כי כל הצוותים שיעסקו בביצוע העבודות במבנה תודרכו ע"י ממונה הבטיחות.



מכרז מס' 08/2022 לביצוע עבודות פיתוח לשכונות מגורים גבעת פרס- עיריית מעלות תרשיחא

- 6.1.5 המזמין שומר לעצמו את הזכות להוסיף בעתיד הוראות לנוהל הבטיחות המתאימות בהתאם לאופי העבודות המתבצעות.
- 6.1.6 כל המכונות, הציוד והרכב המצויים בשימוש הקבלן יהיו מוגנים כחוק, תקינים על פי דין, ובעלי תו תקן או אישור של בודק מוסמך לפי העניין, או כל רישוי אחר.
- 6.1.7 כל האמור בסעיף זה בא להוסיף ולא לגרוע מהוראות כל דין ומהאמור בחוזה גופו.

6.2. הוראות בטיחות כלליות

אם למטרת ביצוע העבודות יש להשתמש בחומרים מסוכנים רעילים/דליקים יש לקבל לכך אישור מראש בכתב מאת המזמין.

6.3. הקבלן מתחייב:

- 6.3.1 לנהל יומן עבודה שוטף במקום המבנה.
- 6.3.2 לספק ולהתקין שירותים כימיים במקום ביצוע המבנה, כולל אחזקתם הנאותה והתקינה במשך כל תקופת ביצוע המבנה.
- 6.3.3 להחזיק ארגז עזרה ראשונה תקין במקום ביצוע המבנה ולמנות עובד אחראי, ששמו יימסר למפקח, על ארגז זה.
- 6.3.4 להמציא הודעה בכתב למפקח האזורי של משרד העבודה, לא יאוחר משבעה (7) ימים ממועד תחילת ביצוע העבודות, המציינת את הפרטים הבאים:
- 6.3.4.1 שם המבצע ומען הדואר שלו.
- 6.3.4.2 מקומה ומהותה של הבנייה או בנייה הנדסית.
- 6.3.4.3 פרטי מנהל העבודה.
- 6.3.4.4 פרטים אחרים שנקבעו בדין.
- 6.3.5 לספק ציוד מגן אישי לעובדים למניעת סיכונים בטיחותיים, כולל הדרכת העובדים לשימוש נכון בציוד והחלפת ציוד פגום.
- 6.3.6 לדאוג לכך שכל המועסקים על ידו וכל העוסקים בביצוע המבנה ילבשו, בשעת ביצוע העבודות, לבוש הולם, אשר יהיה בולט הן בשעות האור והן בשעות החושך, כאמצעי בטיחות.
- 6.3.7 לספק כובע מגן (קסדת בטיחות) לכל עובד ולדאוג כי כל עובד ישתמש בו במהלך ביצוע העבודות.
- 6.3.8 לספק כלי עבודה העומדים בדרישות הדין.
- 6.3.9 לספק ציוד מגן כגון, משקפי מגן, כפפות והכול בהתאם לסוג העבודה המבוצעת.



מכרז מס' 08/2022 לביצוע עבודות פיתוח לשכונות מגורים גבעת פרס- עיריית מעלות תרשיחא

- 6.3.10 למסור מידע לעובד בדבר הסיכונים הקיימים במקום המבנה וכן, למסור הוראות עדכניות בדבר שימוש, הפעלה ותחזוקה בטוחה של הציוד, חומרים ותהליכי העבודה.
- 6.3.11 לא להעסיק עובד אלא אם כן ניתנה לו הדרכה כאמור וסופקו לו אמצעי המיגון הנדרשים.
- 6.3.12 במידה ונדרש להתקין פיגומים, אזי להתקין פיגום זקפים תקני על ידי בונה מקצועי לפיגומים כולל: אֶזֶן יד, אֶזֶן תִּכּוּן וְלוּחַ רֹגֶל, זִקְפֵי הפִּיגוּם בַּמִּפְלָס הַקֶּרֶקֶע יוֹנָחוּ עַל אֲדָנִי עֶץ בַּמִּידוֹת 20/4.5 ס"מ כולל כוסות ברזל, וביצוע חיזוקים אלכסוניים.
- 6.3.13 לדאוג לכך שקשירת הפיגום למבנה חיבורי תתבצע באמצעות מוטות קשיחים פרקיים קצרים בלבד (לא חוט שזור).
- 6.3.14 לדאוג לכך שאם יותקן פיגום ממוכן מכל סוג שהוא, יועברו למזמין:
- 6.3.14.1 תעודת רישום דגם.
- 6.3.14.2 אישור בודק מוסמך.
- 6.3.15 לדאוג לכך שלא יתבצע כל שימוש שהוא בפיגום ללא המצאות המסמכים הנ"ל.
- 6.3.16 לדאוג לכך שאם מבוצע שימוש בכננת חשמלית מכל סוג – לא תופעל הכננת ללא אישור בודק מוסמך.
- 6.3.17 לדאוג להסמכת העובדים בגובה בהתאם לתקנות עבודה בגובה 2007.
- 6.3.18 להבטיח חפירות על ידי דיפון מתאים, ככל שנחוצה המצאות עובדים במפלס תחתית החפירה, בביצוע עבודות חפירה שעומקן מעל 1.2 מטר.
- 6.3.19 לנקוט באמצעי זהירות בעת שימוש בביטומן חס/איטום ביריעות ביטומניות, כולל הרחקת מקורות אש מחומרים דליקים.
- 6.3.20 לנקוט בכל האמצעים הנאותים למניעת נפילת העובדים מן הגג, כולל שימוש ברתמות בטיחות - הכול בהתאם לצורך ולדין, ככל שיהיה צורך, בביצוע עבודות על גגות.
- 6.3.21 לדאוג לכך שכל הציוד, האביזרים והמתקנים הנמצאים או המותקנים במקום המבנה, יתאימו לדרישות חוק החשמל והתקנות שהותקנו לפיו, תקנות הבטיחות בעבודה (חשמל) והתקנים הישראליים, לרבות האמור להלן:
- 6.3.21.1 תיקון פריטי ציוד חשמלי יבוצעו רק בידי חשמלאי מוסמך.
- 6.3.21.2 כל הציוד וכלי העבודה החשמליים המיטלטלים בהם ייעשה שימוש יהיו תקינים ומוגנים ע"י בידוד כפול.
- 6.3.21.3 לא יותקן כל סידור מאולתר בציוד חשמלי.
- 6.3.21.4 ככל שיהיה צורך בשימוש בכבל מאריך, להניחו כנדרש בתקנות הבטיחות בחשמל.
- 6.3.22 לדווח מיד למפקח, על כל מקרה של תקלה בזרם החשמל.
- 6.3.23 הקבלן אחראי על מינויו של מנהל עבודה מוסמך באתר טרם תחילת העבודה.



מכרז מס' 08/2022 לביצוע עבודות פיתוח לשכונות מגורים גבעת פרס- עיריית מעלות תרשיחא

6.3.24 יראו את כל האמור לעיל, כאילו הינו כלול במחירי היחידה הנקובים במסמך תמורה.

6.4 ויתור על סעדים

- 6.4.1 הקבלן מצהיר ומתחייב בזה כי לעניין כל טענה, תביעה ו/או דרישה, מכל סוג ומין, שתהיינה לו לפי החוזה ו/או מכוחו ו/או בקשר אליו, במישרין ו/או בעקיפין, בקשר לסילוק ידו מביצוע המבנה כאמור לעיל, הוא מוותר, ולא יהיה זכאי, לזכות עיכבון ו/או לכל סעד ו/או תרופה, בין זמניים ובין קבועים, בדרך של צו עשה, צו אל תעשה, צו עיכוב, צו מניעה או כל תרופה אחרת שתכליתה אכיפת החוזה.
- 6.4.2 במקרה של סילוק יד הקבלן כתוצאה מהפרות הנחיות בטיחות מביצוע המבנה, לא יהיה הקבלן רשאי למנוע מסירת ביצוע המבנה לאחר.

6.5 גישה לאתר

- 6.5.1 הגישה אל האתר עם משאיות או כלי רכב אחרים, לצורך הובלת חומרי בנין, פיגומים וכל ציוד אחר, תהיה באחריותו הבלעדית של הקבלן.
- 6.5.2 במידה והגישה אל האתר אפשרית רק בשעות מסוימות, יהיה על הקבלן להתאים את מועדי אספקת הציוד ו/או החומרים לפי שעות אלו.
- 6.5.3 במידה ויש צורך בתיאום וקבלת אישורים, לצורך הגישה לאתר, מהמשטרה או מהעירייה או מגורמים אחרים, חלה החובה על הקבלן לטפל בנושא ולקבל את האישורים הנ"ל.
- 6.5.4 הקבלן מצהיר בזה כי לקח בחשבון, במסגרת מחיריו, את כל התנאים, הדרישות וההגבלות הקשורים בגישה לבניין ואין הוא זכאי לכל תשלום נוסף עקב האמור לעיל.
- 6.5.5 הפיגומים יוקמו ויותקנו בהתאם לדרישות הבטיחות של משרד העבודה כנדרש בתקנות הבטיחות בעבודה תשט"ו - 1955 ובכל העדכונים והתוספות לתקנות אלו. וגם לפי ת"י 1139 על כל חלקיו.
- 6.5.6 הקבלן חייב להתקין אמצעי הגנה ואזהרה בקומת הקרקע של הפיגום, בעיקר במקומות בהם עוברים אנשים. במידה ולדעת המפקח ו/או יעץ הבטיחות, אמצעים אלה שהותקנו ע"י הקבלן, אינם מספיקים רשאי המפקח לדרוש כל אמצעי נוסף ושיקול דעתו של המפקח בנדון יהיה סופי ולא ניתן לערער.
- 6.5.7 במקומות שבהם חייבים אנשים לעבור מתחת לפיגום, כגון בכניסות לבניין ובאזור רחוב, יתקין הקבלן מעברים מוגנים ברוחב 1.5 מ' לפחות ובגובה 2.0 מ' לפחות. שני צידי המעבר יהיו מכוסים בלוחות עץ/דיקט לכל הגובה ומעל המעבר יותקן גגון יציב מלוחות עץ/דיקט. הלוחות יהיו בעובי 20 מ"מ לפחות. הגגון יחובר בצדו האחד באופן יציב אל קיר הבניין ובצדו השני יבלוט לפחות 1.5 מ' מעבר לקו החיצוני של הפיגום.
- 6.5.8 הפיגומים הקבועים וכל יתר הדרישות לעיל כלולים במחירים שנתן הקבלן בהצעתו לרבות פיגומים מיוחדים מעל גגות גגונים ובלטות ולא תשולם לקבלן תוספת מחיר כלשהי בגין כל המפורט לעיל.

6.6 הגנה על חלקי בנין והחצר



מכרז מס' 08/2022 לביצוע עבודות פיתוח לשכונות מגורים גבעת פרס- עיריית מעלות תרשיחא

- 6.6.1. על הקבלן להגן על כל חלקי המבנה, קירות, חלונות, דלתות וכד' מפני נזקים ולכלוך שעלולים להיגרם במהלך העבודה, לרבות כיסוי ביריעות פוליאאתילן או בכל אופן אחר כנדרש.
- 6.6.2. את היריעות יחבר הקבלן באמצעים מתאימים כדי שלא תיפולנה במהלך עבודות השיקום. בסיום העבודות בכל קיר יסולקו היריעות וכל אמצעי החיבור שלהם.
- 6.6.3. על הקבלן להגן על שטחים מרוצפים, שטחי אספלט, פרגולות וכד' אשר נמצאים סביב לקירות מבנה, מפני נזקים ולכלוך שעלולים להיגרם במהלך העבודה. ההגנה תבוצע באופן שיבטיח מניעת נזקים לחלקים אלו, כגון עטיפת הפרגולות ביריעות פוליאאתילן או כיסוי משטחים מרוצפים בשכבת חול וכד'. בסיום העבודה על הקבלן להחזיר את המצב לקדמותו ולסלק את כל אמצעי הכיסוי וההגנה אשר השתמש בהם.
- 6.6.4. במידה ויהיו שאריות בטון, או גושים והתזות טיח, או כל נזק אחר, על חלק כלשהו של המבנה ו/או החצר וכד', חייב הקבלן לנקותם ולתקנם מיד עם התהוותם. במידה וזה לא נעשה יהיה על הקבלן לבצע, על חשבונו, תיקון לפי הוראות המפקח. קביעתו של המפקח בנדון תהיה סופית ובלתי ניתנת לערעור.
- 6.6.5. כל אמצעי ההגנה וכל יתר הדרישות לעיל כלולים במחירים שנתן הקבלן בהצעתו ולא תשולם לקבלן תוספת מחיר כלשהי בגין כל המפורט לעיל.

6.7 סדר העבודה באתר

- לפני תחילת העבודה באתר יכין הקבלן בשיתוף עם המפקח תכנית עבודה ולו"ז מפורטות ובה יתאר את אופן התקדמות העבודה בהתאמה לתקופת הביצוע שנקבעה בחוזה.
- 6.7.1. קביעת סדר העבודה באתר תיעשה בתיאום עם הקבלן ובשיתוף כל הגורמים הנוגעים בדבר. סדר העבודה באתר יותאם במידת האפשר לצרכים ולאפשרויות של המזמין ובכל מקרה קביעת המפקח בנדון תהיה סופית ובלתי ניתנת לערעור.
- 6.7.2. כל הדרישות לעיל כלולות במחירים שנתן הקבלן בהצעתו ולא תשולם לקבלן תוספת מחיר כלשהי בגין כל המפורט לעיל.

6.8 ניהול עבודה מטעם הקבלן

- 6.8.1. הקבלן או בא כוחו המוסמך יהיה נוכח באתר העבודה וישגיח על ביצוע העבודה.
- 6.8.2. מינוי בא כוח מוסמך מטעם הקבלן יהיה טעון אישור המוקדם של המפקח והמנהל. הם גם יהיו רשאים לסרב לתת את אישורם או לבטלו בכל עת ולקבלן לא תהיה תביעה כלשהי, כספית או אחרת, בגין אי אישור או ביטול האישור כאמור.
- 6.8.3. דין בא כוחו המוסמך של הקבלן כדין הקבלן.
- 6.8.4. כבא כוחו המוסמך של הקבלן יכול להתמנות מנהל עבודה מוסמך עם תעודה מטעם משרד העבודה או מהנדס או הנדסאי מוסמך עם תעודה מטעם רשם המהנדסים והמהנדסאים.

נספח בטיחות לעבודות בניה ופיתוח.

1. אין משום הנחיות אלו לבטל או לשנות כל הוראות חוק ודין, ובכל מקום בו ישנה סתירה, הוראות החוקים והתקנות קודמות.



מכרז מס' 08/2022 לביצוע עבודות פיתוח לשכונות מגורים גבעת פרס- עיריית מעלות תרשיחא

2. הקבלן מתחייב לעבוד על פי פקודת הבטיחות בעבודה, נוסח חדש 1970 ותקנותיה.
3. הקבלן מתחייב לעבוד על פי חוק ארגון הפיקוח על העבודה 1981 ותקנותיה.
4. הקבלן ימנה מנהל עבודה מוסמך, אשר יימצא במשך כל זמן הפעילות באתר.
5. העתק תעודות מנהל העבודה והודעה על מינויו באתר יועברו למפקח.
6. הקבלן יוכרז "קבלן ראשי" לנושא הבטיחות ויפעל מול קבלני המשנה או קבלנים אחרים באתר למילוי הנחיות הבטיחות.
7. הקבלן ימלא אחר הנחיות הבטיחות כפי שיימסרו לו, אם בכתב ובן בעל פה על ידי המפקח או מפקח הבטיחות מטעם המזמין.
8. הקבלן יספק לעובדיו ציוד מגן אישי כנדרש בתקנות הבטיחות ובהתאמה לסיכונים הקיימים באתר.
9. הקבלן יחזיק באתר כמות מספיקה של ציוד בטיחות ובתוספת 10% לצרכי החלפת בלאי.
10. הקבלן ידריך את עובדיו בדבר הסכנות באתר העבודה ודרכי המניעה כמו גם בדבר כללי הבטיחות וזאת על ידי מדריך בטיחות מוסמך.
11. הקבלן ינהל פנקס כללי כאמור בתקנות ויצגו למפקח או למפקח הבטיחות לפי דרישתם, הפנקס יימצא בכל עת באתר.
12. הקבלן ינהל פנקס הדרכות בטיחות בו יתעד את ההדרכות שהועברו לעובדים ויצגו לפי דרישת המפקח או מפקח הבטיחות, הפנקס יימצא באתר בכל עת.
13. הקבלן יחזיק באתר העתקי תסקירי בדיקות ומסמכים שונים בנושא בטיחות (בונה פיגומים, חשמל וכדומה). ויצגם למפקח או מפקח הבטיחות.
14. הקבלן יחזיק באתר ציוד עזרה ראשונה בכמות העונה על דרישות התקנות לפי כמות העובדים וכן יימצא באתר מגיש עזרה ראשונה מוסמך כחוק.
15. הקבלן יחזיק באתר ציוד לכיבוי אש לצורך מתן מענה ראשוני לשריפות באזור עבודתו וימנה אדם אחראי לנושא זה.
16. הקבלן יכין תוכנית בטיחות והתארגנות באתר על ידי ממונה בטיחות בעל אישור כשירות הכוללת נוהלי שגרה וחירום וכן סיכונים ותגובות.
17. הקבלן ימנה ממונה בטיחות בעל אישור כשירות בתוקף אשר יבקר באתר העבודות לפחות 1 לשבוע ויגיש לפיקוח דו"ח ביקור באתר.
18. כל האמור לעיל חל על הקבלן ועובדיו בין אם מועסקים ישירות על ידו ובין אם ע"י קבלני משנה או מועסקים על ידי קבלנים אשר הוכפפו אליו כקבלן ראשי.

19. גידור אזורי עבודה

- 19.1. הקבלן יגדר את אזורי העבודה כפי שיונחה על ידי המפקח או מפקח הבטיחות.



מכרז מס' 08/2022 לביצוע עבודות פיתוח לשכונות מגורים גבעת פרס- עיריית מעלות תרשיחא

- 19.2. הגידור יעשה ע"י לוחות אסכורית חדשים בגובה 2 מטר לפחות.
- 19.3. הגידור יתוחזק באופן שוטף ויישמר במצב תקין בכל זמן העבודות.
- 19.4. הקבלן ישלט את הגידור בשלטי אזהרה והכוונה כפי שיימסר לו ע"י המפקח.
- 19.5. הקבלן לא יאחסן או יעבוד או יניח כל חפץ או ציוד מחוץ לאזור המגודר.
- 19.6. שערים יותקנו בגידור לשימוש הקבלן, הקבלן ידאג לשמור שערים אלו נעולים בכל עת.
- 19.7. הקבלן יפנה פסולת באופן שוטף למניעת הצטברות מפגעים.

20. חשמל

- 20.1. הקבלן יספק לוח חשמל זמני לצרכי עבודתו אשר יחובר למערכת החשמל באתר באישור המפקח בלבד.
- 20.2. הקבלן יתקין לוחות זמניים לשימוש וצרכי הבניה בהתאם לחוק החשמל.
- 20.3. שימוש בכבלים זמניים (מאריכים) מסוג מוגן בלבד (כתום).
- 20.4. בשום מקרה לא יחצה תוואי כבלים את מסלול תנועת הרכבים או האנשים אל המבנה וממנו.
- 20.5. הקבלן יציג אישור חשמלאי רשוי למערכת החשמל הזמנית.
- 20.6. במקרים בהם יהיה צורך להאיר מכשולים הקבלן יתקין מערכת תאורה זמנית.
- 20.7. כל עבודות החשמל בין אם קבועות או זמניות יבוצעו על ידי חשמלאי רשום בהתאם לחוק החשמל.

21. עבודות חממות

- 21.1. עבודות חממות כגון: ריתוך, השחזה וחימום יעשה אך ורק במקומות אשר יאושרו על ידי המפקח.
- 21.2. האישור יינתן מראש לפני ביצוע עבודות אלו.
- 21.3. הקבלן ימלא אחר הנחיות בנספח המצ"ב.

22. פיגומים ועבודות גובה

- 22.1. בניית פיגומים מחייבת קבלת אישור " בונה פיגומים " מוסמך טרם השימוש בהם.
- 22.2. בדיקת הפיגומים באתר ע"י מנהל עבודה בהתאם לתקנות וירשם בפנקס הכללי.
- 22.3. פיגומים ממוכנים מכל סוג יאושרו טרם השימוש בהם על ידי בודק מוסמך.
- 22.4. כל העובדים בגובה (עבודה בגובה מעל 2 מטר) יודרכו ויוסמכו כחוק על ידי מדריך מוסמך לעבודות גובה.



מכרז מס' 08/2022 לביצוע עבודות פיתוח לשכונות מגורים גבעת פרס- עיריית מעלות תרשיחא

- 22.5. כל העובדים אשר עולים על פיגומים ממוכנים או במות הרמה יודרכו על ידי מדריך מוסמך.
- 22.6. כל העובדים בגובה יצוידו ברתמות בטיחות תקניות מעוגנות לנקודות בעלות כושר מעמס של 2 טון לפחות וקובע מגן ייעודי לעובדי גובה.
- 22.7. הקבלן ינקוט צעדים כנגד אפשרות של נפילת כלים או חפצים מגובה בין אם על ידי התקנת רשתות מגן, מעקות או קשירת חלקים וכלי עבודה או כל שיטה אשר תבטיח מניעת נפילת חפצים ותאושר על ידי המפקח.

23. מנופים ועורנים

- 23.1. הקבלן מחויב לפעול על פי תכנית מפורטת של מנהל ההרמה וההרכבה, אשר תאושר על ידי בודק מוסמך למנופים.
- 23.2. הקבלן יזמין בודק מוסמך למנופים ולאביזרי הרמה ככל שניתן בסמוך למועד ביצוע ההרמה למטרת בדיקת המנוף תוך התייחסות מיוחדת לנושא המשקל הנגדי, תוכנת המחשב, גובלים וכיו"ב.
- 23.3. הקבלן מחויב לספק לעובדיו את ציוד המגן האישי הנדרש ולוודא כי הם משתמשים בו.
- 23.4. מעבר לנ"ל יפעל הקבלן על פי כל החוקים והתקנות במדינת ישראל, שמתייחסים לנושא ההרמה.
- 23.5. הנחיות אלה מתייחסות הלכה למעשה לכל פעילות מנופים בשטח ולא בהכרח רק להרכבת אלמנטים טרומיים.

24. חפירות ועבודות עפר:

- חפירה שעומקה עולה על 120 ס"מ תעשה באופן שיטתני דפנות החפירה, באם הדבר לא אפשרי יותקן דיפון מתאים.
- באם קיימת סכנה התמוטטות בעת התקנת הדיפון, על עובד הנמצא בחפירה להשתמש בתא הגנה שיאפשר לו לעבוד בלי להיפגע. אין צורך בדיפון אם משתמשים תמיד בתא הגנה לכל עובד הנמצא בחפירה, או שהחפירה מתבצעת באמצעות מכונה בלבד.
- דיפון חפירה שעומקה עולה על 4 מטרים יעשה על-פי תוכנית מאושרת ע"י מהנדס שתוחזק באתר העבודה.
- 24.1. הרחקת ציוד או רכב כבדים מחפירה:
- אין לקרב לשפת החפירה רכב או ציוד כבד אחר שעלול למוטט את דפנותיה, אלא אם ננקטו צעדים מיוחדים למניעת התמוטטות.
- 24.2. הרחקת חומר המוצא מהחפירה: חומר או אדמה שהוצאו מהחפירה צריכים להיות מוחזקים במרחק שלא יפחת מ- 50 ס"מ משפת החפירה.
- 24.3. יש לוודא שלא ייפגעו קווי חשמל, ביוב, טלפון, גז, דלק וכדומה:
- לפני התחלת החפירה או החציבה על מבצע העבודה לבדוק אם מצויים בשטח קווי חשמל, ביוב, טלפון, גז וכד'. אסור להתחיל בעבודה לפני נקיטת אמצעי זהירות למניעת פגיעה בעובדים או



מכרז מס' 08/2022 לביצוע עבודות פיתוח לשכונות מגורים גבעת פרס- עיריית מעלות תרשיחא

במתקנים. על מנהל העבודה לנקוט אמצעי זהירות מיוחדים כדי להבטיח שעובדים לא ייפגעו מזרם חשמלי, אדים מזיקים, או מים פורצים.

24.4 התקנת תאורה בחפירה במקום חשוך :

אם מבצעים עבודת חפירה בשעות החשכה או במקום חשוך, יש להתקין במקום העבודה ובמעברים הסמוכים תאורה נאותה. בנוסף, ליד כל חפירה או בור שקיימת סכנת נפילה לתוכם יש להציב פנסים שצבעם אדום.

24.5 גידור חפירה ממנה אפשר ליפול לגובה העולה על שני מטרים :

יש לגדר על-ידי מעקה עם און-יד ואון-תיכון כל בור, חפירה, קיר חצוב או מדרון מהם עלול אדם ליפול מגובה העולה על שני מטרים.

24.6 ירידה ועליה לבור שעומקו עולה על 120 ס"מ רק עם סולם או מדרגות :

הירידה והעליה לבור או חפירה שעומקם עולה על 120 ס"מ תהיינה באמצעות דרך ששיפועה אינו עולה על היחס של 1 אנכי ל – 1.5 אופקי, או על-ידי סולם או מדרגות מתאימות. המרחק בין מקום הימצאות עובד בחפירה לבין היציאה ממנה לא יעלה על 20 מטרים.

24.7 תעלות באדמה חולית :

בתקנות הבניה קיימות הוראות מיוחדות בדבר דיפון תעלות באדמה חולית. יש להתקין בה דפנות עומדות המכסות את כל צידי התעלה, חודרות לעומק מספיק בקרקעיתה ובולטות 15 ס"מ מעל פני הקרקע. בתקנה קיים פירוט של אופן בניית דפנות התעלה, כולל משענות וחיזוקים, וכללי הבטיחות להבטחת יציבותם.

24.8 התקנת מעברים מעל תעלות :

יש להתקין מעברים בטוחים מעל כל תעלה שרוחבה עולה על 60 ס"מ. על המעברים להיות בטוחים לפי כללי הבטיחות הנהוגים לגבי מדרכות מעבר.

24.9 ביצוע ביקורת בטיחות יומית בעבודות חפירה על-ידי מנהל עבודה :

על מנהל העבודה באתר שבו מבוצעים חפירה, מילוי, חציבה, או דיפון חובה לערוך ביקורת בטיחות מידי יום, אחרי הפסקת עבודה של שבעה ימים, ואחרי הפסקת עבודה בשל גשם או הצפה (לפני חידושה).

24.10 בטיחות במדרון ובקיר חצוב :

יש למנוע הידרדרות סלעים או חומרים אחרים בעבודה המתבצעת במדרון, ויש להפעיל במקום כזה כלים ושיטות עבודה שימנעו פגיעה באדם או ברכוש. מבצע העבודה אחראי לכך שחיצוב של קיר יתוכנן ויבוצע בבטיחות, ועל מנהל העבודה לבדוק מדי יום, לפני תחילת העבודה, את יציבותו של קיר חצוב, ולהסיר ממנו כל חלק בולט או רופף, אסור לדרוש מאדם שיעבוד או שיימצא במקום בו הוא עלול להיפגע מחומר רופף או מקיר לא יציב.

25. **בקרה ואכיפה**

25.1 הקבלן יאכוף את כללי הבטיחות על העובדים באתר.

25.2 עובד אשר לא יפעל בהתאם להנחיות הבטיחות יסולק מהאתר.

25.3 המפקח או מפקח הבטיחות רשאים להרחיק כל אדם או להפסיק ביצוע כל עבודה באתר אם מצאו כי האדם או העבודה מסכנים את הבטיחות באתר.

25.4 הפסקת עבודה בשל ליקויי בטיחות לא תילקח במניין ימי העבודה וימים אלו יהיו על חשבון הקבלן.



מכרז מס' 08/2022 לביצוע עבודות פיתוח לשכונות מגורים גבעת פרס- עיריית מעלות תרשיחא

25.5 מצא המפקח כי הקבלן או עובדיו מפר באופן שוטף את כללי הבטיחות ואינם מבצעים פעילות מתקנת לשביעות רצונו רשאי המפקח להפסיק את עבודתו באופן מידי וללא כל פיצוי.

25.6 **מטרה:** מטרת נוהל זה להסדיר את אמצעי הבטיחות והפיקוח בעת ביצוע עבודות

שם הנוהל: הוראות בטיחות עבודות חמות	מס' נוהל:	
תאריך תוקף:	הוכן ע"י:	
מהדורה:	דף: מתוך: 1	

חמות בתחומי בניין הרשות.

הגדרות:

עבודה חמה- ריתוך, השחזה, קידוח, חימום וכל עבודה אשר עלולה לגרום להיווצרות אש כתוצאה מלהבה, ניצוץ או עליית טמפרטורה.

הרשאת עבודה – טופס בטיחות אשר מסדיר את הנדרש ואמצעי הבקרה בעת ביצוע עבודות חמות.

אדם מוסמך- מפקח העבודה מטעם היזם, מפקח הבטיחות מטעם היזם.

תחומי חלות – כל אתר העבודה בסביבות המבנה או בתוכו.

צופה אש – אדם מיומן בהפעלת ציוד כיבוי אש אשר קיבל תדריך טרם ביצוע העבודה ומתפקידו לנטר ולמנוע כל אפשרות של התפתחות מצד מסוכן.

שיטה:

כל גורם אשר יוזם או מתכנן לבצע עבודה חמה, בן אם ע"י עובד הקבלן ובן אם על ידו קבלן משנה, יפנה לאדם מוסמך לצורך קבלת הרשאת עבודה חמה.

הגורם המוסמך יבצע בקרה מוקדמת באזור העבודה לצורך קביעת הסדרי הבטיחות הנדרשים כגון: פינוי חומרים דליקים, ביצוע הפרדות או מיגון ציוד וחומרים.

הגורם המוסמך ירשום על גבי טופס הרשאת עבודה חמה את התנאים הנדרשים לביצוע העבודה תוך דגש על הנושאים הבאים:

הצבת צופה אש למשך כל זמן העבודה + 60 דקות לאחריה.

ביצוע ניטור למשך 3 שעות מסיום העבודה להשגחה על מניעת אפשרות של תהליך בעירה כתוצאה מחום כמוס.

פריסת אמצעי כיבוי מתאימים והדרכת צופה האש.

בסיום העבודה יבצע הגורם המוסמך ביקורת כי המקום אינו מהווה כל סיכון והוחזר לקדמותו.

לאחר סיום הביקורת יעביר את הטופס אל המפקח.

טופס הרשאת עבודה חמה

תאריך _____



מכרז מס' 08/2022 לביצוע עבודות פיתוח לשכונות מגורים גבעת פרס- עיריית מעלות תרשיחא

פרטי העבודה:

1. מיקום מדויק _____.
2. מהות העבודה (ריתוך, אחזקה וכו') _____.
3. תאריך ביצוע _____ שעת התחלה _____.

אמצעי הבטיחות שנקטו:

1. הצבת צופה אש. ☐
2. פריסת אמצעי כיבוי. ☐
3. הרחקת חומרים דליקים. ☐
4. כיסוי מגן. ☐
5. כיסוי גלאי עשן. ☐
6. ניתוק כיבוי אוטומטי בלוחות חשמל סמוכים. ☐
7. אמצעים נוספים: _____.

פרטי המבצע:

שם: _____.

מעסיק: _____.

פרטי מאשר ביצוע:

שם: _____ תפקיד _____ חתימה _____

הרשאה זו טובה אך ורק ליום הוצאת.

ת א ר י ך

חתימת הקבלן



מכרז מס' 08/2022 לביצוע עבודות פיתוח לשכונות מגורים גבעת פרס- עיריית מעלות תרשיחא

בטיחות בתנועה- הסדרי תנועה זמניים

הסדרי תנועה זמניים בפרויקט.

00

1. על הקבלן לשכור על חשבונו שירותי יועץ תנועה מקצועי להכנת ואישור תוכנית מפורטת של הסדרי תנועה זמניים בשלבי הביצוע השונים הכוללים בין היתר את השלבים הבאים: העתקת תשתיות לכבישים הגובלים עם האתר; ביצוע עבודות הדיפון בהיקף המגרש; עבודות חפירה כולל תיאומים, עבודות עפר, הרחבות וטיפול בכבישים הקיימים, סלילה כבישים חדשים, צמתים חדשים ורמזור, תרשימים וכד'. עלויות של שכר טרחה של מתכנן התנועה מטעם הקבלן כוללים במחירי היחידה בכתב הכמויות החוזי ויהיו על החשבון הקבלן בלבד. כולל קבלת כל האישורים הדרושים.
2. הקבלן רשאי לתכנן על חשבונו ולהגיש למשטרת ישראל ומחלקת התנועה של עיריית מעלות תוכניות הסדרי תנועה חליפיות. אם הקבלן יקבל את אישור מזמין העבודה, אישור המשטרה ואישור מחלקת התנועה בעירייה יהיה הקבלן רשאי לפעול עפ"י תכנית חלופית זו.
3. אישור תכניות הסדרי תנועה חלופיות ו/או נוספות לא יגרום לשינוי במחיר היחידה ו/או בלוח הזמנים ולא יהוו עילה לתשלום נוסף.
4. מודגש באופן מיוחד כי ההקצב בכתב הכמויות הינו סכום קבוע וסופי עבור כל הסדרי תנועה אשר יבוצעו במסגרת העבודה עד להשלמת הפרויקט ומסירתו לעירייה. כולל כל הארכות תקופות ביצוע והימשכות במידה ותהיינה בן אם תלויות בקבלן ובין אם לא. סכום הסדרי התנועה לא יגדל וישולם בדיוק לפי האמור בכתב הכמויות. ההקצב יכול בין היתר גם הספקה, התקנה ותחזוקה של מעקות בטיחות זמניים, מערכות צבע, עגלות חץ, תאורה זמנית וכל הנדרש ע"פ תכנית הסדרי התנועה הזמניים המאושרת לכל שלב, פירוקים, אבני שפה, ריבודי אספלט זמניים, לרבות אספלט לסגירת תעלות של תשתיות אותן יהיה על הקבלן לבצע וכל עבודה פיזית אחרת הקשורה בהקמת ההסדר. לא יתקבלו טענות או בקשות בדבר הגדלה של הסעיף הנ"ל. ההקצב כולל גם את הסדרי התנועה המקומיים הנדרשים לצורך ביצוע חציות וכיוצא בזה – ע"פ תרשים או תכנית, בין אם ידועים כיום ובין אם יידרשו במהלך הביצוע, ובין אם יבוצעו ביום או בלילה. מובהר כי ההקצב קבוע ללא קשר למספר הסדרי התנועה הפעילים בו זמנית בשטח הפרויקט. וגם אם נידרש לתכנן מספר הסדרי תנועה לאותו אזור הנל כלול בסכום הקבוע. כמו כן ההקצב כולל התקנת הסדר תנועה ו/או שילוט בשטחים שמחוץ לשטח הפרויקט, ככל שיידרש ע"י הגורמים הרלבנטיים. סעיף ההקצב כולל את כל הקשור בתאורה זמנית הנדרשת ע"פ תכנית או ע"פ הנחיית המפקח ו/או גורם אחר – הספקה, הקמה, העתקה ככל שיידרש, פירוק ופינוי, חיבור למערכת קיימת ו/או הספקת גנרטור, בודק מוסמך וכיוצא"ב, לכל אורך חיי הפרויקט וללא תלות במספר המעגלים הפועלים במקביל (מתקני תאורה נפרדים).



מכרז מס' 08/2022 לביצוע עבודות פיתוח לשכונות מגורים גבעת פרס- עיריית מעלות תרשיחא

בגין ביצוע ואחזקת הסדרי תנועה זמניים יהיה הקבלן זכאי לתשלום חד פעמי כמצוין בכתב הכמויות. תשלום זה יתחלק כדלהן: 60% עם הקמת ההסדר ו- 40% נוספים עם פירוק ההסדר.

היתרי עבודה/רישיון עבודה

על הקבלן לקבל מנציג העירייה /רשות התמרור המקומית רישיון עבודה לפני תחילת העבודה הרישיון יימצא באתר ויכלול את: סוג העבודה, מיקום מדויק בקמ' ומס' התרשים/תכנית הסדר התנועה .

הקבלן מתחייב לפעול על פי תנאי הרישיון

שילוט, תמרור ואמצעי בטיחות

א. על מנת לשמור על רמת בטיחות מרבית בתחום אתר העבודה על הקבלן להציב שילוט, תמרור ואמצעי בטיחות בהתאם לתוכניות שלבי הביצוע, והמדריך להסדרי תנועה באתרי עבודה בדרכים בין עירוניות המאושר במהדורתו המעודכנת ואו הנחיות להגנת עובדי דרך בדרכים עירוניות ודרישות מנהל הפרויקט אם וככל שידרש.

ב. כל התמרורים שיוצבו באתר העבודה יהיו תואמים את התקן הישראלי מס' 2247 חלק 1.1 (מחזירי אור) ותקן ישראלי מס' 2247 חלק 1.2 (תמרורים).

ג. **גודל התמרורים ואופן הצבתם יהיו בהתאם למוגדר בתקנות והנחיות המאושרות להצבת תמרורים - תקנות התעבורה – לוח התמרורים והמדריך להסדרי תנועה באתרי עבודות בדרכים בין עירוניות המאושר במהדורתו המעודכנת (עגול קוטר 80 ס"מ משולש אורך צלע 120 ס"מ).**

ד. **לתחום עירוני עגול קוטר 60 ס"מ משולש אורך צלע 90 ס"מ**

ה. על הקבלן לוודא כי תמרור 901 המוצב על תמרור 908 במבואות אתר העבודה יהיה מצויד בשלישיית תמרורי 932 (בכל צלע מצלעות התמרור).

ו. על הקבלן לוודא שכל התמרורים, ההתקנים ואביזרי הבטיחות ומעקות הבטיחות המוצבים על ידו באתר מופיעים ברשימת המוצרים המאושרים ע"י הועדה הבין משרדית להתקני תנועה ובטיחות, המופצת מעת לעת ע"י הועדה.

ז. **בעבודות הדורשות שימוש בעגלת חץ נגררת, לוח נייד מהבהב מבנה העגלה יהיה תואם למבנה המוגדר ב"מפרט כללי ללוח נייד מהבהב – המאושר ע"י הועדה הבין משרדית להתקני תנועה ובטיחות.**

ח. תשומת לב הקבלן לכך שבעבודות ניידות תהיה דרישה להציב בנוסף ללוח הנייד המהבהב (עגלת חץ) סופג אנרגיה נייד העונה למפרט לתקן המאושר ע"י הועדה הבין משרדית להתקני תנועה ובטיחות.

ט. מובהר, כי כל האמור בסעיף זה חל גם על קבלני המשנה המועסקים מטעם הקבלן ואין בהעסקת קבלני משנה כדי לגרוע מאחריותו של הקבלן הראשי.

י. המזמין רשאי לדרוש בכתב את החלפת קבלן הבטיחות או ממונה הבטיחות מטעמו ובכלל זה בעקבות תפקוד לקוי, סטיות חריגות באיכות ואופן הצבת השילוט, התמרור ואביזרי הבטיחות.

יא. לאחר הצבת השילוט לפי תוכניות הסדרי התנועה, חלה חובה על הקבלן לתחזק אותו כל העת ולא יהיה חיוב נוסף בגין כך או בכל מצב שבו ייגרם סיכון בטיחותי באתר.



מכרז מס' 08/2022 לביצוע עבודות פיתוח לשכונות מגורים גבעת פרס- עיריית מעלות תרשיחא

יב. על מנהל העבודה מטעם הקבלן לבצע תדריך לעובדיו אשר יכלול לפחות את שלושת הנושאים הבאים:

1. מהות ביצוע העבודה
2. בטיחות בעבודה
3. בטיחות בתנועה.

הכוונת התנועה

כל עבודות הסדרי התנועה הזמניים יהיו על חשבון הקבלן.

- א. סגירת נתיב ו/או מסלול תנועה לצורך ביצוע עבודות, שיקום ופיתוח והעברת התנועה למסלול חילופי באופן זמני, מחייבת העסקת שוטרים או פקחי תנועה בשכר, ו/או גורם אחר שהוסמך להכווין תנועה עפ"י דין.
- ב. חל איסור מוחלט בהכוונת תנועה ע"י מי שלא הוסמך לכך.
- ג. באחריות הקבלן לבצע התקשרות עם קבלן משנה לבטיחות לצורך הצבת הסדר התנועה באתר.
- ד. קבלן הבטיחות יהיה קבלן מוסמך עי חברת נתיבי ישראל וחלה עליו החובה להפעיל באתר צוותים מוסמכים בלבד.
- ה. צוות האבטחה כאמור, ימנה לפחות 2 עובדים. ראש צוות קבוצת האבטחה יהיה בוגר קורס לאבטחת אתרי סלילה, בעל תעודה תקפה על שמו.
- ו. ביצוע מעקף-העברת תנועה למסלול זמני תעשה עפ"י תוכניות שלבי הביצוע ולאחר תאום עם משטרת ישראל ובאישור מתכנן הפרויקט, הכול בהתאם לנוהל העברת תנועה המעודכן ועפ"י המדריך להסדרי תנועה בדרכים בין עירוניות המאושר במהדורתו המעודכנת.
- ז. ביצוע עבודה הדורשת הפעלת שוטרים ו/או פקחי תנועה תעשה רק בנוכחות מנהל הפרויקט ו/או מי שהוסמך על ידו באתר העבודה.

הפסקת עבודה בשל ליקויי בטיחות

מנהל הפרויקט מטעם המזמין יורה על הפסקת עבודה, במקרים הבאים, אם לפי שיקול דעתו מקרה זה הינו ליקוי בטיחותי, המהווה סכנה למשתמשי הדרך ו/או העובדים באתר:

א. כאשר קיבל דו"ח יועץ בטיחות לפיו ישנם באתר ליקויים חוזרים, אשר הקבלן אינו מתייחס אליהם באופן הראוי ו/או אינו פועל לאי הישנותם.

ב. כאשר במסגרת הסיור היומי, שבאחריותו לבצע בכל בוקר, או במהלך שוטף של העבודה, יתגלה ליקוי בטיחותי, אשר עפ"י שקול דעתו מהווה סכנה למשתמשי הדרך ו/או לעובדים באתר.

ג. עפ"י הנחיית בא כוח המזמין

ד. חריגה מהוראות המפקח



מכרז מס' 08/2022 לביצוע עבודות פיתוח לשכונות מגורים גבעת פרס- עיריית מעלות תרשיחא

- א. הדיווח על הפסקת העבודה יימסר על ידי מנה"פ לקבלן באופן מיידי בע"פ. במקביל, ירשום מנה"פ את הנחייה האמורה ביומן העבודה ובתיק הבטיחות המתנהל על ידו באתר.
- ב. החזרה לעבודה תיעשה לאחר שמנה"פ ווידא שהקבלן טיפל בליקוי, באופן כזה שהוסר הסיכון הבטיחותי למשתמשי הדרך ו/או עובדי האתר
- ג. עצם הפסקת העבודה אינה פוטרת את הקבלן מלטפל באופן מיידי בליקוי עפ"י הנחיות מנה"פ. במקרה שהקבלן לא יפעל באופן מיידי לטיפול בליקוי הבטיחותי, עפ"י הנחיות מנה"פ, יפעל מנה"פ להפעלת קבלן חלופי, בהתאם להוראות החוזה
- בכל מקרה של הפסקת עבודה – הנזקים שיחולו במועד הפסקת העבודה יחולו על הקבלן**

תאונות ואירועים חריגים

- על הקבלן חלה החובה לדווח למנהל הפרויקט או בא כוחו על כל אירוע חריג או תאונה בה מעורבים עובדיו או משתמשי הדרך בתחומי אתר העבודה. הדיווח יכלול:
 1. שמות כל המעורבים
 2. פרטי האירוע
 3. פעולות שננקטו ע"י הקבלן בעקבות האירוע.
- הדיווח יועבר במידי בע"פ למנהל הפרויקט ותוך 24 שעות בדו"ח מפורט בכתב הקבלן ינהל רישום ביומן העבודה של כל אירועי הבטיחות החריגים/תאונות שבהם מעורבים עובדיו או משתמשי הדרך.

ניכויים כספיים לליקויים באמצעי בטיחות

ראה נספח א'



מכרז מס' 08/2022 לביצוע עבודות פיתוח לשכונות מגורים גבעת פרס- עיריית מעלות תרשיחא

נספח א' לוח ניכויים הכספיים לליקויים באמצעי בטיחות



לוח ניכויים כספיים לליקויים באמצעי בטיחות או בדרישות הבטיחות באתרי עבודה (כל הסכומים בשקלים חדשים)

מס"ד	תאור	חסר	פגום	לא תקני/לא עפ"י נוהל
בטיחות בתנועה				
1	מכרז מס' 08/2022 לביצוע עבודות פיתוח לשכונות מוגדרות גבעת פרס - עיריית מעלות תרשיחא תמרורי אזהרה (ליח')	1,000	400	1,200
2	תמרורי הוריה (ליח')	1,200	1,000	1,400
3	תמרורי מודיעין (ליח')	400	300	500
4	תמרורי 930	400	200	500
5	חרוטים תמרורי 931 (ליח')	00	200	200
6	סימונים על הכביש 920 כולל קווי אורך ושטחי הפרדה	500	500	500
7	יח' סימון חיצים או השמת מדבקות מחזירות אור	1,200	1,000	1,300
8	מחיקת צבע בהתאם לנוהל לפי מ"א	1,500	0	1,500
9	חידוש צבע זמני /קבוע באתר	2000	1000	5000
10	השארית "מדרכה" לאורך ולרוחב הדרך (ליח')	0	0	15,000
11	פנסים מהבהבים תמרורי 932 (ליח')	1,000	750	1,200
12	מעקה בטיחות זמני לפי מ"א	5000	500	10,000
13	מעקה בטיחות זמני - אי שימוש ביח' קצה (ליח')	5,000	4,000	4,000
14	מעקה בטיחות זמני - אי שימוש במחזירי אור (ליח')	200	75	300
15	מחסום נייד מהבהב על התקן נגרר או רכב-עגלת חץ	10,000	5,000	4,000
16	מעברי הולכי רגל ותחזוקת הגדרות		1500	
17	יציאת כלי רכב מאתר העבודה מלוכלך בבוץ בגלגלים		1500	
18	כניסה ויציאה לא עפי המוסדר בתכנית		10,000	
19	פעילות ללא קבלן בטיחות באתר		10,000	
20	עבודות באתר ללא רישיון עירוני/תכנית הסדרי תנועה		10,000	
21	איחור בסיום העבודה מהמאושר לכל שעה		1,000	
22	<u>אי בצוע הוראת/הנחיות המפקח/המנהל בנושא</u>		10,000	
בטיחות בעבודה				
1	אפודת בטיחות לעובדים (לפי יח')	1,000	500	500
2	נעלי בטיחות/עבודה (לכל עובד)	500	350	400
3	כובע מגן (לכל עובד)	1,000	500	500
4	פנס מהבהב צהוב על כלי עבודה, מיכליות וצמ"ה	1,000	600	500
5	צופר אזהרה בנסיעה לאחור (ליח')	3,000	2,500	3,000
6	מגנים (ליח')	500	400	500
7	פיגומים/סולמות (ליח')	2,000	3,000	3,000
8	חפירות באתר	3,000	3,000	2,000
9	לא מונה מנהל עבודה מוסמך באתר/ממונה בטיחות	10,000	-	-

הערות לנספח א':

1. בתקופת ההתארגנות תינתן אזהרה לתיקון הליקויים בטרם יופעל הניכוי הכספי.



מכרז מס' 08/2022 לביצוע עבודות פיתוח לשכונות מגורים גבעת פרס- עיריית מעלות תרשיחא

2. טבלה זו אינה באה במקום הפסקת עבודה ואינה גורעת מזכותו של משרד השיכון לפי כל דין, בגין הפרה של הוראות החוזה.
3. אין בהפעלת הניכויים שבטבלה כדי לגרוע מזכותו של משרד השיכון ובא כוחו להורות על הפסקת עבודה. ויובהר, כי ניכויים אלו יבוצעו בנוסף להפסקת עבודה.
4. יובהר, כי תמרורים פגומים צבע דהוי, הצבה לא נכונה, תמרור לא ברור/נקי.
5. הניכוי הכספי הוא עבור כל יום בו הליקוי לא תוקן.
6. לוח הניכויים יעודכן מעת לעת ע"י המזמין



מכרז מס' 08/2022 לביצוע עבודות פיתוח לשכונות מגורים גבעת פרס- עיריית מעלות תרשיחא

מסמך בל

המהווה חלק בלתי נפרד ממכרז / חוזה מס' 08/2022

נוסח צו התחלת עבודה

לכבוד _____

צו התחלת העבודה

הנכם מתבקשים להתחיל בביצוע העבודות כדלהלן:

תיאור העבודה: _____ (מסומן בכתב הכמויות כ- _____)

המקום: _____

המבנה: _____

לפי מכרז / חוזה מס' 08/2022 מתאריך _____.

1. מועד התחלת ביצוע העבודה – לא יאוחר מתאריך _____.
2. מועד סיום העבודה: _____.
2. ביצוע העבודה לפי צו זה יהיה כפוף לכל תנאי החוזה, על כל מסמכיו ונספחיו, חוקים ארציים וחוקים של הרשות המקומית.
3. הנכם אחראים באופן בלעדי לנקיטת כל אמצעי הבטיחות הדרושים בעת ביצוע העבודה בהתאם לתקנות הבטיחות בעבודה (נוסח חדש) תש"ל – 1970 ו/או בהתאם לתקנות, הוראות וצווים אחרים ו/או בהתאם להוראות החוזה בין הצדדים.

בכבוד רב,



מכרז מס' 08/2022 לביצוע עבודות פיתוח לשכונות מגורים גבעת פרס- עיריית מעלות תרשיחא

מסמך ב8

המהווה חלק בלתי נפרד ממכרז / חוזה מס' 08/2022

נספח ביטוח ואישור קיום ביטוחים

נספח ב8



מכרז מס' 08/2022 לביצוע עבודות פיתוח לשכונות מגורים גבעת פרס - עיריית מעלות תרשיחא

נספח ביטוח המהווה חלק בלתי נפרד ממכרז / חוזה מס' 08/2022

לעניין הגדרות נספח ביטוח זה:

"המבטוח" - _____.

"מבקש האישור" - עיריית מעלות תרשיחא ו/או תאגידים ו/או רמ"י ו/או חברות עירוניים ו/או גופי סמך רשמיים ו/או עמותות בשליטתם ו/או מנהליהם ו/או עובדיהם

"העבודות" - ביצוע עבודות פיתוח עבור שכונת גבעת הנשיא פרס

ביטוחי המבטוח

1. מבלי לגרוע מאחריות ומהתחייבויות המבטוח על-פי הסכם זה ו/או על-פי כל דין, על המבטוח לערוך ולקיים, על חשבון המבטוח, אצל חברת ביטוח מורשית כדין בישראל, החל מיום מתן האישור לביצוע העבודות ועד למסירה הסופית של העבודות ויצאת המבטוח ו/או מי מטעם המבטוח מאתר העבודות, ולעניין ביטוח אחריות מקצועית למשך תקופה נוספת של 3 שנים לאחר מסירת העבודות באופן סופי ומוחלט ויצאת המבטוח ו/או מי מטעם המבטוח מאתר העבודות, את הביטוחים המפורטים בנספח אישור עריכת הביטוח המצ"ב לנספח זה להלן (להלן: **"אישור עריכת ביטוחי המבטוח"**).

לדרישת מבקש האישור, על המבטוח לכלול במסגרת ביטוח עבודות קבלניות שנערך על ידי המבטוח, כל גורם או בעל זכויות שלמבקש האישור קיימת התחייבות כלפיו בכתב להיכלל בשם המבטוח טרם קרות מקרה הביטוח, או כמוטב לתגמולי הביטוח.

2. כן מתחייב המבטוח לערוך ולקיים על חשבון המבטוח, למשך כל תקופת ההסכם, את שאר הביטוחים וההתחייבויות הדרושים או הנדרשים לשם ביצוע השירותים הרבות, ומבלי לגרוע מכלליות האמור, תשלומים לביטוח לאומי וביטוחי רכב כמפורט להלן:

2.1. ביטוח חובה כנדרש על-פי דין וביטוח צד שלישי (רכוש) עקב השימוש בכלי רכב בגבול אחריות שא יפחת מ-750,000 ₪ בגין נזק אחד. למבטוח הזכות שלא לערוך ביטוח צד שלישי כאמור אולם יראו בכך **"ביטוח עצמי"** בסך של 750,000 ₪ כאילו נערך ביטוח צד ג' כאמור. ככל שתוגש תביעה מצד שלישי כנגד מבקש האישור או מי מטעם מבקש האישור, בגין נזק אשר היה מכוסה לו נערך ביטוח כאמור, על המבטוח לשפות המפורטים לעיל בגין נזק או הוצאה כאמור.

2.2. ביטוח מקיף. אולם מוסכם כי למבטוח הזכות שלא לערוך ביטוח מקיף כאמור בסעיף זה ולהסתפק בביטוח חובה וצד שלישי (רכוש), ובלבד שיחול האמור בסעיף 9 לעיל.

2.3. ביטוח כל הסיכונים לציד מכני הנדסי, מפני אובדן או נזק פיזי בלתי צפוי, הנובע מסיבה כלשהי, במלוא ערך כינון. הביטוח יערך על בסיס **"כל הסיכונים"** כולל פריצה, שוד, רעידת אדמה, סיכונים טבע ונזק בזדון. הביטוח יכלול כיסוי לצד שלישי בגין פגיעה גופנית או נזק לרכוש בגבול אחריות של 750,000 ₪ בגין כל כלי הנדסי כבד. הביטוח יורחב לשפות את מבקש האישור ו/או את המפקח/מנהל הפרויקט בשל אחריות שעלולה להיות מוטלת על מי מהם עקב השימוש בציד, בכפוף לסעיף אחריות צולבת. מוסכם כי למבטוח הזכות שלא לערוך ביטוח לציד, ולהסתפק בביטוח צד שלישי כאמור, ובלבד שיחול האמור בסעיף 9 לעיל.

2.4. כל ביטוח אחר שחובה על המבטוח לערוך לפי כל דין.

2.5. המונח **"כלי רכב"** על-פי סעיף **שגיאה! מקור ההפניה לא נמצא.** זה לעיל כולל גם, אך לא רק, משאיות, ציוד מכני הנדסי נייד, מנופים, מלגזות, גוררים וגוררים, עגורנים וכלי הרמה ניידים אחרים.

3. מוסכם, כי בקרות מקרה ביטוח המכוסה במסגרת פרק א' (ביטוח רכוש) לביטוח העבודות הקבלניות כמפורט באישור עריכת ביטוחי המבטוח, מבקש האישור הינו המוטב הבלעדי לקבלת תגמולי הביטוח על-פי הפרק. תגמולי הביטוח כאמור ישמשו לקימום הנזק.

4. כן מתחייב המבטוח לערוך ולקיים על חשבון המבטוח, למשך כל תקופת ההסכם, את שאר הביטוחים וההתחייבויות הדרושים או הנדרשים לשם ביצוע העבודות הרבות, ומבלי לגרוע מכלליות האמור, תשלומים לביטוח לאומי וביטוח חובה לכל כלי הרכב המשמשים לצורך ביצוע העבודות או המובאים על ידי המבטוח לחצרי מבקש האישור. כן מתחייב המבטוח לערוך ביטוח אחריות כלפי צד שלישי (רכוש) לכל כלי רכב כאמור, בגבולות אחריות שלא יפחתו מסך של 500,000 ₪ לכלי רכב וכן ביטוח כל הסיכונים לציד מכני הנדסי לרבות כיסוי צד ג'.

5. ללא כל דרישה מצד מבקש האישור, על המבטוח להמציא לידי מבקש האישור 7 ימים לפני מועד תחילת העבודות/ממועד החתימה על הסכם זה, ובכל מקרה כתנאי מקדים לכניסת המבטוח לאתר העבודות, אישור



מכרז מס' 08/2022 לביצוע עבודות פיתוח לשכונות מגורים גבעת פרס- עיריית מעלות תרשיחא

קיום ביטוח, חתום בידי מבטח המבוטח, בהתאם להוראות המפקח על הביטוח, רשות שוק ההון, ביטוח וחיסכון 2019-1-6.

לא יאוחר ממועד תום תקופת ביטוחי המבוטח, על המבוטח להמציא לידי מבקש האישור את אישור עריכת ביטוחי המבוטח בגין הארכת תוקפו לתקופה נוספת, וכך למשך כל תקופת ההתקשרות על פי ההסכם, או למשך תקופה נוספת כמפורט בסעיף 1 לעיל.

בכל פעם שמבטח המבוטח יודיע למבקש האישור כי מי מביטוחי המבוטח עומד להיות מבוטל או עומד לחול בו שינוי לרעה, על המבוטח לערוך את אותו הביטוח מחדש ולהמציא אישור עריכת ביטוח חדש, 30 יום לפני מועד ביטול הביטוח או השינוי לרעה בביטוח.

מובהר כי אי המצאת אישור על קיום ביטוחי המבוטח במועד או בהתאם להוראות סעיף ביטוח זה, לא תגרע מהתחייבויות המבוטח על פי הסכם זה, ועל המבוטח לקיים את כל התחייבויות המבוטח על פי הסכם, מבלי לגרוע מכלליות האמור לרבות התחייבויות בדבר לוחות זמנים. מוסכם כי המבוטח יהיה מנוע מלעלות כל טענה ו/או דרישה כלפי מבקש האישור ו/או כלפי הבאים מטעם מבקש האישור עקב כך שלא יתאפשר למבוטח להתחיל ו/או להתקדם בעבודות טרם הומצא אישור ביטוחי המבוטח כנדרש. בנוסף מוסכם במפורש כי למבקש האישור תהיה הרשות לעכב כל תשלום של המבוטח על פי שיקול דעת מבקש האישור בלבד באם לא יומצא אישור ביטוחי המבוטח במועד.

6. על המבוטח לקיים את כל תנאי ביטוחי המבוטח, לשלם את דמי הביטוח במלואם ובמועד, לדאוג ולוודא שביטוחי המבוטח יהיו בתוקף במשך כל תקופת התחייבויות המבוטח לקיימם. כן מתחייב המבוטח להודיע למבקש האישור מיד על כל אירוע העלול להוות עילה לתביעה ולשתף פעולה עם מבקש האישור ככל שיידרש לשם מימוש תביעת ביטוח אשר יוחלט על-ידי מבקש האישור להגיש למבטחים.

למען הסר ספק, מודגש במפורש כי על המבוטח לשאת בתשלומי דמי הביטוח ובסכומי ההשתתפות העצמית הנקובים בביטוחי המבוטח. סכומים אלה יהיו נתונים לקיזוז על ידי מבקש האישור מכל סכום שיגיע למבוטח על פי הסכם זה.

7. מבקש האישור רשאי לבדוק את אישור ביטוחי המבוטח שיומצא כאמור לעיל, ועל המבוטח לבצע כל שינוי או תיקון שיידרש על מנת להתאימו להתחייבויות המבוטח כאמור בסעיף ביטוח זה. מוסכם בזה במפורש כי אין בעריכת ביטוחי המבוטח, בהמצאת אישור ביטוח בגין עריכת ביטוחים אלה ו/או בבדיקתם ו/או באי בדיקתם ו/או בשינויים כדי להוות אישור בדבר התאמת ביטוחי המבוטח למוסכם ואין בכך כדי להטיל אחריות כלשהי על מבקש האישור ו/או על מי מטעם מבקש האישור ו/או לצמצם את אחריות המבוטח על-פי הסכם זה ו/או על-פי דין.

בכל מקרה של אי התאמה בין האמור באישור ביטוחי המבוטח לבין האמור בסעיף ביטוח זה, על המבוטח לגרום לשינוי ביטוחי המבוטח על מנת להתאימם להוראות סעיף ביטוח זה.

8. מוסכם בזאת, כי היקף הכיסוי הביטוחי ובכלל זאת קביעת גבולות האחריות כאמור בסעיף ביטוח זה, הינה בבחינת דרישה מזערית המוטלת על המבוטח, שאינה פוטרת את המבוטח ממלוא החבות על-פי הסכם זה ו/או על-פי דין. למבוטח לא תהא כל טענה ו/או דרישה כלפי מבקש האישור ו/או כלפי מי מהבאים מטעם מבקש האישור בכל הקשור לגבולות האחריות האמורים ו/או כל טענה אחרת בנושא גובה ו/או היקף הכיסוי הביטוח שהוצא על ידי המבוטח.

ככל שלדעת המבוטח קיים צורך להרחיב את היקף ביטוחי המבוטח ו/או לערוך ביטוחים נוספים ו/או משלימים לביטוחי המבוטח, רשאי המבוטח לערוך את הביטוח הנוסף ו/או המשלים כאמור, על חשבון המבוטח. בכל ביטוח רכוש נוסף ו/או משלים שיערך על-ידי המבוטח, ייכלל סעיף מפורש בדבר ויתור על זכות המבוטח לתחלוף כלפי מבקש האישור ו/או כלפי מי מטעם מבקש האישור ו/או כלפי מפקח/מנהל הפרויקט, למעט כלפי אדם שגרם לנזק בזדון. בכל ביטוח חבות נוסף ו/או משלים שיערך על-ידי המבוטח יורחב שם המבוטח לכלול את מבקש האישור, מפקח/מנהל הפרויקט, בכפוף לסעיף אחריות צולבת.

9. המבוטח פוטר, בשמו ובשם הבאים מטעם המבוטח, את מבקש האישור ואת הבאים מטעם מבקש האישור, את המפקח/מנהל הפרויקט, וכן את הקבלנים, היועצים והגורמים הקשורים לביצוע העבודות (ובלבד שבהסכמיהם של הקבלנים, היועצים והגורמים הקשורים לביצוע העבודות כאמור נכלל פטור מקביל לטובת המבוטח), מאחריות לאבדן או לנזק אשר עלול להיגרם לרכוש כלשהו שיובא על-ידי המבוטח ו/או על-ידי מי מטעם ו/או עבור המבוטח לאתר העבודות ו/או לסביבתם ו/או אשר משמש את המבוטח לצורך ביצוע העבודות (ומבלי לגרוע מכלליות האמור, לרבות משאיות, כלי רכב, צמ"ח, נגררים וכלי שינוע כלשהם), וכן מאחריות לאבדן או נזק אשר המבוטח זכאי לשיפוי בגינו על פי ביטוחי הרכוש שהתחייב המבוטח לערוך כאמור בסעיף ביטוח זה (או שהיה זכאי לשיפוי בגינו אלמלא ההשתתפויות העצמיות הנקובות בפוליסות ו/או ביטוח חסר ו/או הפרת תנאי הפוליסות) אולם הפטור כאמור לא יחול לטובת אדם שגרם לנזק בזדון.

בכפוף לפטור המפורט בסעיף זה לעיל, מוסכם כי למבוטח הזכות שלא לערוך את ביטוח הרכוש כל הסיכונים כמפורט באישור עריכת ביטוחי המבוטח, ובלבד שהפטור כאמור יחול כאילו נערך ביטוח זה במלואו. יובהר כי ביטוח זה מתייחס לרכוש, ציוד ומתקנים מכל סוג שהוא שהובאו על ידי המבוטח או מטעם המבוטח או עבור



מכרז מס' 08/2022 לביצוע עבודות פיתוח לשכונות מגורים גבעת פרס- עיריית מעלות תרשיחא

- המבוטח לאתר העבודות ו/או המשמשים את המבוטח לצורך ביצוע העבודות (ואשר לא נועד להיות חלק בלתי נפרד מהעבודות).
10. היה ותעלה טענה ו/או דרישה ו/או תביעה מצד מי מטעם המבוטח ו/או קבלני משנה מטעם המבוטח, בניגוד לאמור לעיל, ו/או צד שלישי כלשהו, המבוטח מתחייב לשפות את מבקש האישור ו/או מי מטעם מבקש האישור, בכל תשלום ו/או הוצאו שישאו בהם, לרבות הוצאות משפטיות.
- על המבוטח חלה האחריות כלפי מבקש האישור ו/או כלפי מי מטעם מבקש האישור וכן כלפי מי מטעמו בגין תגמולי ביטוח שנמנעו מהם עקב הפרה של תנאי ביטוחי המבוטח על ידי המבוטח ו/או על ידי מי מטעם המבוטח. למבקש האישור הזכות לתבוע או לקזז בכל צורה שהיא כל נזק שייגרם למבקש האישור בגין הפרה כאמור וכל זאת בהתאם לשיקול הדעת הבלעדי של מבקש האישור.
11. למען הסר ספק, מוסכם בזאת במפורש כי תשלום או אי תשלום תגמולי בטוח כלשהם על ידי המבוטח לא ישחרר את המבוטח מהאחריות המוטלת על המבוטח על פי הסכם זה או על פי דין לרבות, במקרה שהביטוח אינו מכסה את העילה לתביעה או במקרה שתגמולי הבטוח אינם מספיקים לכסוי הפגיעה או הנזק שנגרם ו/או נתבע ו/או נפסק או כל מקרה אחר, בכפוף להוראות האחריות ושיפוי בהסכם זה.
12. הוראות סעיף הביטוח לעיל יובאו לידיעת מנהלים, עובדים וקבלנים מטעם המבוטח. כן מתחייב המבוטח לוודא במידה ויועסקו על ידי המבוטח קבלני משנה בקשר עם העבודות נושא נספח זה, על המבוטח לוודא כתנאי לתחילת העסקתם, כי הינם מקיימים את הביטוחים המפורטים בסעיף ביטוח זה, בשינויים המחויבים בהתאם לאופי והיקף ההתקשרות, וזאת למשך כל תקופת התקשרותם עם המבוטח או לתקופה מאוחרת יותר על פי המוגדר בסעיף זה.
- למען הסר ספק מובהר בזאת, כי המבוטח נושא באחריות כלפי מבקש האישור ביחס לעבודות, בין אם בוצעו באמצעות המבוטח ובין אם בוצעו באמצעות קבלני משנה מטעם המבוטח, והמבוטח ישא באחריות לשפות ו/או לפצות את מבקש האישור בגין כל אובדן ו/או נזק שייגרם בשל העבודות שבוצעו על-ידי מבוטח המשנה, בין אם אובדן ו/או נזק כאמור מכוסה בביטוחי המבוטח ו/או בביטוחי קבלני המשנה מטעם המבוטח ובין אם לאו.
- מוסכם בזאת כי היה ותועלה טענה ו/או דרישה ו/או תביעה מצד הקבלנים ו/או קבלני משנה ו/או מי מטעמם, באחריות המבוטח לשפות את מבקש האישור ו/או מי מטעם מבקש האישור בכל תשלום ו/או הוצאה שישאו בהם, לרבות ההוצאות המשפטיות.
13. על המבוטח והבאים מטעם המבוטח לנקוט בכל אמצעי הבטיחות והזהירות הנדרשים לשם מניעת פגיעה, אבדן או נזק לגופו ו/או לרכושו של כל אדם ו/או גוף שהוא בקשר עם ביצוע העבודות ובמיוחד לקיים סדרי עבודה לעבודות בחום ולעמוד בדרישות החוק לעניין עבודות בגובה לרבות תקנות הבטיחות בעבודה (עבודות בגובה) התשס"ז-2007. בנוסף ומבלי לגרוע מהאמור בכל מקום בסעיף זה לעיל, באחריות המבוטח למלא אחר כל דרישות והוראות החוק לביטוח לאומי, הוראות ההסכם הקיבוצי בענף הבניה לעניין תנאים סוציאליים וחוק ביטוח בריאות ממלכתי וכל הצווים, תקנות וכדומה, שהותקנו לפי החוקים הנ"ל ובעיקר אף מבלי לפגוע בכלליות האמור לעיל, באופן שכל עובדי ושליחי המבוטח יהיו בכל עת ובמשך כל תקופת ביצוע העבודות זכאים לכל הזכויות שעל פי החוקים הנ"ל.
14. לא ערך המבוטח את ביטוחי המבוטח כמתחייב בנספח ביטוח זה ו/או לא חידשם ו/או לא קיימם במלואם או במועדם, תהא לרשות מבקש האישור הזכות, לאחר מתן הודעה למבוטח 14 יום מראש על כוונת מבקש האישור לעשות כן, לערוך את ביטוחי המבוטח ולשלם את דמי הביטוח וכל ההוצאות הנלוות לכך (במפורש לרבות דמים והפרשי הצמדה וריבית).
- כל ההוצאות בגין התשלומים וההוצאות של מבקש האישור עקב הפרת התחייבות המבוטח לערוך את ביטוחי המבוטח, יחולו על המבוטח בלבד, ולמבקש האישור תהא הזכות לנכות את ההוצאות הביטוח מכל סכום שיגיע למבוטח, בצירוף הפרשי הצמדה וריבית כדין.
- אין בהוראות סעיף זה כדי לגרוע מהתחייבות המבוטח ו/או כדי להטיל על מבקש האישור אחריות כלשהי. מובהר, כי המבוטח יהיה אחראי באופן מלא לנזקים בלתי מבוטחים, לרבות נזקים שהם מתחת לסכום ההשתתפות העצמית. כמו כן, מוסכם במפורש כי המבוטח יהא חייב בפיצוי ו/או בשיפוי מבקש האישור בגין כל נזק ו/או תשלום שהמבוטח יחוייב בו לרבות תשלום השתתפות עצמית, בגין נזקים שבאחריות המבוטח לפי דין או לפי הסכם זה מיד עם דרישתו הראשונה בכתב.
15. המבוטח מצהיר בזאת כי בכפוף לקבלת דרישת מבקש האישור מחברת הביטוח, הוא מסכים ומאשר לחברת הביטוח להעביר פוליסה או פוליסות לפי בחירת מבקש האישור על שם מבקש האישור. כל זכויות וחובות הפוליסה או הפוליסות יחולו על מבקש האישור מיום שהפוליסה או הפוליסות הועברו על שמו. מיום ההעברה כל זכויות המבוטח בפוליסה או הפוליסות בטלות ומבוטלות. אישור זה שניתן על ידי המבוטח מותנה בכך שהמבוטח חדל מהעבודה נושא ההסכם לפרק זמן העולה על עשרה ימים או שהמבוטח הפך לחדל פירעון או שהמבוטח לא שילם עבור הפוליסה או הפוליסות או שהמבוטח הפך לפושט רגל או שחברת הביטוח החליטה לבטל את הפוליסה מסיבות המותרות לה לפי הדין או תנאי הפוליסה ולא נערכה ע"י המבוטח פוליסה אחרת, וזה, חלופית תחתיה בתוך 10 ימים כאמור



מכרז מס' 08/2022 לביצוע עבודות פיתוח לשכונות מגורים גבעת פרס- עיריית מעלות תרשיחא

אין בהוראות סעיף זה כדי לגרוע מהתחייבות המבוטח ו/או כדי להטיל על מבקש האישור אחריות כלשהי. מוסכם בזאת כי התחייבויות המבוטח לעריכת ביטוחים הינן בהתאם לאמור בהוראות נספח ביטוח זה, אף אם יחולו על הצדדים הוראות בדבר המצאת אישור קיום ביטוחים במתכונות תמציתית בהתאם להוראות המפקח על הביטוח או כל הוראה אחרת בעניין זה. לאור האמור, מוסכם כי נוסח אישורי הביטוח המצ"ב לנספח ביטוח זה הינם דוגמה בלבד ואינם מהווים נוסח מחייב ולא מהווים פגיעה בהתחייבויות החוזיות של המבוטח לעריכת ביטוחים בהתאם לאמור בהוראות נספח ביטוח זה. כן מוסכם כי בכל מקרה בו יחול שינוי בהוראות המפקח על הביטוח כאמור, מבקש האישור יהא רשאי להחליף את דוגמת נוסח אישורי הביטוח המצ"ב בנוסח אישורי ביטוח חלופיים, וזאת בכפוף להתחייבויות הביטוח של המבוטח כמפורט בנספח ביטוח זה כאמור.

16. מובהר ומוסכם בזאת, כי מבקש האישור יהא המוטב הבלעדי לקבלת תגמולי ביטוח בכל הקשור לרכוש מבקש האישור. תגמולי הביטוח שקיבל מבקש האישור יועברו למבוטח לשם קימום הנזק ובהתאם לשיקול דעתו הבלעדי של מבקש האישור.

17. ביטוחי המבוטח יכללו הוראות לפיהם:

17.1. הנם קודמים לכל ביטוח הנערך על-ידי מבקש האישור ו/או הבאים מטעמו וכי מבטח המבוטח מוותר על כל טענה ו/או דרישה בדבר שיתוף ביטוחי מי מהמפורטים לעיל.

17.2. שינוי לרעה או ביטול של מי מביטוחי המבוטח, לא ייכנס לתוקף אלא 30 יום לאחר משלוח הודעה של המבטח למבקש האישור בדבר השינוי לרעה או הביטול.

על אף האמור לעיל, לעניין ביטוח העבודות הקבלניות, לא יחול שינוי לרעה מבקש האישור או ביטול של ביטוח העבודות כאמור, אלא מחמת אי תשלום פרמיה, ובכל מקרה בכפוף לכך שתשלח לידי מבקש האישור הודעה על כך בדואר רשום, 60 יום מראש.

17.3. הפרת תנאי ביטוחי המבוטח והתנאותיהם ו/או אי עמידה בתנאי הביטוחים בתום לב על ידי המבוטח ו/או מי מטעם המבוטח לא תגרע מזכויות מבקש האישור ו/או מי מטעמו לקבלת פיצוי או שיפוי על פי הביטוחים כאמור.

17.4. היה וקיים סעיף המפקיע ו/או מצמצם בדרך כלשהי את אחריות המבטח, כאשר קיים ביטוח אחר ו/או בשל כל סיבה אחרת לרבות תנאים מוקדמים לכיסוי ו/או אמצעי מיגון ו/או ביטוח חסר ו/או מידע חיתומי שגוי ו/או מטעה הרי שסעיף זה לא יופעל כלפי מבקש האישור ו/או הבאים מטעם מבקש האישור.

17.5. היקף הכיסוי (למעט ביטוח אחריות מקצועית) לא יפחת מתנאי ביט מהדורה 2013. חריג רשלנות רבתי (אם קיים) יבוטל, אולם אין בביטול הסעיף כאמור כדי לגרוע מזכויות המבטח וחובות המבוטח על פי חוק חוזה ביטוח התשמ"א - 1981.

17.6. המבטח מוותר על זכות התחלוף (למעט ביחס לביטוח חובה) כלפי מבקש האישור וכלפי הבאים מטעם מבקש האישור, וכן כלפי כל אדם או גוף שמבקש האישור התחייב כלפיו בכתב טרם קרות מקרה הביטוח לשפות ו/או לכלול ויתור על זכות התחלוף לטובתו, אולם הויתור על זכות התחלוף כאמור לא יחול כלפי אדם שגרם לנזק בזדון.

17.7. בכל מקרה בו תופסקנה העבודות על ידי המבוטח טרם השלמתן מכל סיבה שהיא, על המבוטח להמציא אישור ממבטח המבוטח על המשך עריכת פוליסת ביטוח עבודות קבלניות בידי מבקש האישור ו/או כל גוף אחר שמבקש האישור יורה עליו וכי הפוליסה הקבלנית תועבר על שם מבקש האישור ו/או כל גוף אחר שמבקש האישור יורה עליו.

17.8. על המבוטח מוטלת האחריות לשאת בתשלום דמי הביטוח ולנשיאה בהשתתפויות העצמיות החלות על פיהן.

18. הפרה של איזה מההוראות סעיף בטוח זה תהווה הפרה יסודית.



מכרז מס' 08/2022 לביצוע עבודות פיתוח לשכונות מגורים גבעת פרס- עיריית מעלות תרשיחא

אישור ביטוח - עבודות הקמה

אישור קיום ביטוחים - ביטוח עבודות קבלניות / בהקמה		תאריך הנפקת האישור (DD/MM/YYYY)	
אישור ביטוח זה מהווה אסמכתא לכך שלמבוטח ישנה פוליסת ביטוח בתוקף, בהתאם למידע המפורט בה. המידע המפורט באישור זה אינו כולל את כל תנאי הפוליסה וחריגיה. יחד עם זאת, במקרה של סתירה בין התנאים שמפורטים באישור זה לבין התנאים הקבועים בפוליסת הביטוח יגבר האמור בפוליסת הביטוח למעט במקרה שבו תנאי באישור זה מיטיב עם מבקש האישור.			
מבקש האישור*	המבוטח	מען הנכס המבוטח / כתובת ביצוע העבודות*	מעמד מבקש האישור*
שם: _____	שם: _____	עבודות פיתוח לאזור תעסוקה משותף	☐ קבלן הביצוע ☐ קבלני משנה ☐ שוכר ☐ אחר: _____
ת.ז.פ.ח. : _____	ת.ז.פ.ח. : _____		
מען: _____	מען: _____		

19.

כיסויים						
פרקי הפוליסה חלוקה לפי גבולות אחריות או סכומי ביטוח	מספר הפוליסה	נוסח ומהדורת פוליסה	ת. תחילה	ת. סיום	גבול האחריות / סכום ביטוח / שווי העבודה	כיסויים נוספים בתוקף וביטול חריגים
					סכום מטבע	יש לציין קוד כיסוי בהתאם לנספח ד'
כל הסיכונים עבודות קבלניות הרחבות בהתאם לפרקי הפוליסה:					ש	ויתור על תחלופ לטובת מבקש האישור (309) כיסוי בגין נזקי טבע (313) כיסוי גניבה, פריצה ושוד (314) כיסוי רעידת אדמה (316) מבטוח נוסף - מבקש האישור (318) מוטב לתגמולי ביטוח - מבקש האישור (324) ראשוניות (328)
תקופת תחזוקה					24 חודשים	
רכוש סמוך					עד 20% מסכום הביטוח, מינימום 10,000,000 ₪	
רכוש עליו עובדים					עד 20% מסכום הביטוח, מינימום 10,000,000 ₪	
הוצאות תכנון ופיקוח					עד 15% מהנזק, מינימום 200,000 ₪	
שכ"ט מתכננים אדריכלים ומומחים אחרים					עד 15% מסכום הביטוח, מינימום 200,000 ₪	
רכוש בהעברה					עד 10% מסכום הביטוח, מינימום 500,000 ₪	
מתקנים כלי עבודה וציוד קל (שאינם כלולים בשווי הפרויקט)					עד 15% מסכום הביטוח (מקסימום לפריט בודד: 50,000 ₪)	
מבני עזר זמניים					עד 15% מסכום הביטוח	
רכוש מחוץ לחצרים					עד 15% מסכום הביטוח	
נזק ישיר כתוצאה מתכנון לקוי חומרים לקויים או עבודה לקויה					עד 20% מסכום הביטוח	
נזק עקיף כתוצאה מתכנון לקוי חומרים לקויים או עבודה לקויה					מלוא סכום הביטוח	
פינוי הריסות					עד 20% מסכום הביטוח, מינימום 7,500,000 ₪	
שינויים ותוספות שיידרשו ע"י הרשויות המוסמכות בעקבות מקרה ביטוח ובתנאי שלא נדרשו טרם קורות מקרה הביטוח					עד 10% מגובה הנזק	
הוצאות מיוחדות בגין שעות נוספות, עבודת לילה וחגים והובלות מיוחדות					עד 15% מסכום הביטוח	
צד ג'					30,000,000 ₪	אחריות צולבת (302) קבלנים וקבלני משנה (307)
הרחבות בהתאם לפרקי הפוליסה:					מלוא גבול האחריות	ויתור על תחלופ לטובת מבקש האישור (309) כיסוי בגין נזק שנגרם משימוש בצמ"ח (312)
נזקי גוף הנובעים משימוש בציוד מכני הנדסי שהינו כלי רכב מנועי ושאין חובה לבטחו בביטוח חובה					מלוא גבול האחריות	
נזק ישיר מפגיעה במתקנים, צינורות וכבלים תת קרקעיים רעד והחלשת משען					5,000,000 ₪	



מכרז מס' 08/2022 לביצוע עבודות פיתוח לשכונות מגורים גבעת פרס- עיריית מעלות תרשיחא

נזק תוצאתי מפגיעה במתקנים, צינורות וכבלים תת קרקעיים							5,000,000	נח	כיסוי לתביעות המל"ל (315) מבוטח נוסף - מבקש האישור (318) מבקש האישור מוגדר כצד ג' (322) ראשוניות (328) רכוש מבקש האישור ייחשב כצד ג' (329)
אחריות מעבידים							20,000,000	נח	קבלנים וקבלני משנה (307) ויתור על תחלוף לטובת מבקש האישור (309) כיסוי לתביעות המל"ל (315) מבוטח נוסף - היה וייחשב כמעבידים של מי מעובדי המבוטח (319) ראשוניות (328)
רכוש - כל הסיכונים							ערך כינון		ויתור על תחלוף לטובת מבקש האישור (309) כיסוי בגין נזק טבע (313) כיסוי גניבה, פריצה ושוד (314) כיסוי רעידת אדמה (316) ראשוניות (328)
אחריות מקצועית							10,000,000	נח	אבדן מסמכים (301) דיבה, השמצה והוצאת לשון הרע (303) ויתור על תחלוף לטובת מבקש האישור (309) מבוטח נוסף בגין מעשי או מחדלי המבוטח - מבקש האישור (321) מרמה ואי יושר עובדים (325) פגיעה בפרטיות (326) עיכוב/שיהוי עקב מקרה ביטוח (327) ראשוניות (328) 12 תקופת גילוי - חודשים (332)
אחר									

פירוט השירותים (בכפוף, לשירותים המפורטים בהסכם בין המבוטח למבקש האישור, יש לציין את קוד השירות מתוך הרשימה המפורטת בנספח ג'): *

009

069

ביטול/שינוי הפוליסה*

שינוי לרעת מבקש האישור או ביטול של פוליסת ביטוח, לא ייכנס לתוקף אלא 60 יום לאחר משלוח הודעה למבקש האישור בדבר השינוי או הביטול.

חתימת האישור

המבטח:

* באישור ביטוח כללי ניתן לסמן שדות אלה כשדות שאינם בתוקף.

מסמך ג'



מכרז מס' 08/2022 לביצוע עבודות פיתוח לשכונות מגורים גבעת פרס- עיריית מעלות תרשיחא

כחלק בלתי נפרד ממכרז מס' 08/2022

המסמך	מסמך מצורף	מסמך שאינו מצורף
ג.		המפרט הכללי לעבודות בנין במהדורות האחרונה בהוצאת הועדה הבין משרדית של משרד השיכון משרד הביטחון, משרד האוצר, משרד התחבורה במהדורות המעודכנות ביותר עבור

הערה:

בכל מקום בו מופיעה ההגדרה "המפרט הכללי" הכוונה היא למפרטים הכלליים שבהוצאת הוועדה הבין-משרדית בהשתתפות משרד הביטחון ומשרד הבינוי והשיכון, משרד התחבורה ומשרד האוצר, במהדורות המעודכנות ביותר.

המפרטים הכלליים המצויים לעיל שלא צורפו להזמנה להציע הצעות ואינם ברשותו של הקבלן ניתנים להשגה באתר האינטרנט של משרד הביטחון www.online.mod.gov.il מידע לספק בינוי מפרט בינוי.

הצהרת הקבלן:

הקבלן מצהיר בזה כי ברשותו נמצאים המפרטים הטכניים הכלליים והמעודכנים הנזכרים בהזמנה להציע הצעות חוזה זה, קרא והבין את תוכנם, קיבל את ההסברים שביקש לדעת ומתחייב לבצע את עבודתו בכפיפות לדרישות המוגדרות בהם. הצהרה זו מהווה נספח להזמנה להציע הצעות/ חוזה והינה חלק בלתי נפרד ממנו.

חתימת הקבלן _____

תאריך _____



מכרז מס' 08/2022 לביצוע עבודות פיתוח לשכונות מגורים גבעת פרס- עיריית מעלות תרשיחא

מסמך ג'1 מפרט מיוחד-תוכן

כחלק בלתי נפרד ממכרז מס' 08/2022

מסמך ג'1 – מפרט מיוחד

פרק 00 מוקדמות

00.01 כללי

00.01.1 מסמך זה מהווה מפרט מיוחד לביצוע עבודות פיתוח וסלילה והנחת תשתיות כפי שיתואר להלן, עבור כל המבנים המפורטים במכרז זה.

00.01.2 תיאור העבודות או הוראותיו של המפרט המיוחד הם לצורך הגדרת הדרישות ההנדסיות או האחרות, או קביעת צורת מדידה או תשלום בלבד.

00.01.3 מסמך זה מהווה חלק בלתי נפרד מהמסמכים הבאים :

א. חוזה קבלן – מסמך ב'. (להלן: "החוזה").

ב. המפרט הכללי לעבודות בניה בהוצאת משרד הביטחון - ההוצאה לאור (המפרט הבין משרדי על כל פרקיו ובמהדורתו האחרונה) להלן: "המפרט הכללי".

00.01.4 תכולת המפרט הכללי

מפרט מיוחד זה יש לקרוא ולפרשו יחד עם מסמכי חוזה וכן עם המפרט הכללי לעבודות בניה שבהוצאת הועדה המיוחדת בהשתתפות משרד הביטחון ומשרד הבינוי והשיכון על כל פרקיו, בהוצאה האחרונה שלהם שפורסמה בסמוך למועד האחרון להגשת ההצעות למכרז (להלן "המפרט הבינמשרדי").

00.01.5 היקף המפרט

יש לראות את המפרט המיוחד כהשלמה ל"מפרט הכללי" ולמפרט הבין משרדי, לתכניות ולכתב הכמויות ולכן אין זה מן ההכרח כי כל עבודה המתוארת בתכניות ו/או בכתב הכמויות תמצא את ביטוייה הנוסף ב זה.

00.01.6 על הקבלן להחזיק ברשותו באתר את המסמכים האלה.

תכניות, כתבי הכמויות, חוזה, המפרט המיוחד כולל תוספות והבהרות למפרט הכללי אולם אינו מבטל את האמור במפרט הכללי אלא אם נירשם הדבר במפורש.

00.01.7 סדר עדיפויות בין מסמכי המכרז

במקרה של אי התאמה בין מסמכי העבודה תינתן עדיפות, למסמכים בסדר הבא :

לעניין הביצוע :

- 01 הוראות המפקח הרשומת ביומן העבודה.
 - 02 תכניות.
 - 03 מפרט מיוחד ודוח קרקע – מסמך ג' 1 ו- ג' 2.
 - 04 כתב הכמויות – מסמך ה'.
 - 05 המפרט הכללי – מסמך ג'.
 - 06 שינויים לחוזה מדף – מסמך ב' 2.
 - 07 חוזה המדף – מסמך ב' 1.
 - 08 תקנים ישראליים.
 - 09 תקנים זרים.
- הקודם עדיף על הבאים אחריו.

לעניין התשלום :

- א. כתב הכמויות – מסמך ה'
 - ב. מפרט מיוחד ודוח קרקע – מסמך ג' 1 ו- ג' 2.
 - ג. תכניות.
 - ה. מפרט כללי ואופני מדידה – מסמך ג'.
 - ה. שינויים לחוזה מדף – מסמך ב' 2.
 - ו. חוזה המדף – מסמך ב' 1.
 - ז. תקנים ישראליים.
 - ח. תקנים זרים.
- הקודם עדיף על הבאים אחריו.

בנוסף לאמור לעיל, בכל מקרה של סתירה, אי התאמה וכיו"ב בין מסמך מן המסמכים הנזכרים לעיל לבין התקנים ישראלים, חייב הקבלן לפנות אל המפקח והמפקח יתן הוראות בדבר סדר העדיפות שיש לנהוג.

בנוסף לאמור לעיל, בכל מקרה של סתירה, אי התאמה, זו משמעות, אפשרות לפירוש שונה וכיוצא באלה בעניינים תכנוניים והנדסיים בין הנספחים לבין עצמם, יכריע המפקח, לפי שיקול דעתו, בשאלת העדיפות והקבלן ינהג על פי הוראותיו.

00.01.8 עבודות שאינן נזכרות או שאינן מפורטות במפרט המיוחד, תבוצענה לפי המפרט הכללי.

00.01.9 הקבלן מקבל על עצמו אחריות המהנדס מטעמו כ"אחראי לביצוע השלד" ו"אחראי על הביקורת" כמשמעו בתיק בנין (היתר בניה).

00.01.10 לא תשולם כל תוספת לעבודות המפורטות בכתב הכמויות באם ביצוען יהיה כרוך בעבודה בשטחים קטנים או צרים.

00.02 תיאור הפרויקט ודרישות כלליות

00.02.1 כללי

העבודות נשוא מכרז זה מחולקות לפי מבנים כפי שיפורט להלן:

מבנה 1 – עבודות בבמתחמים 1-2- פריצת כבישים וביצוע מבנה הכביש, תשתיות תת קרקעיות וקירות תמך

מבנה 2 - עבודות במתחם 2- פריצת כבישים וקירות תמך בלבד

העבודה תתבצע במקביל לבניית מבני מגורים ע"י יזמים פרטיים וכן במקביל לביצוע עבודות תשתית ופיתוח מטעם הרשות המקומית וקבלנים נוספים. לוחות הזמנים לביצוע יהיו בהתאם לעבודתם של רשויות וגופים שונים באזור זה ובכלל זה בזק, חח"י, הוט, תאגיד מים, ויש לקחת בחשבון כי העבודה עלולה להתבצע בשלבים, ייתכנו הפסקות עבודה. יובהר כי לא תשולם לקבלן כל תוספת עקב כך.

00.02.2 מרכיבי העבודה לפי המבנים בכתב הכמויות.

א. צו התחלת עבודה יינתן לכל המבנים ביחד במועד שייקבע על ידי המזמין על פי שיקול דעתו הבלעדי.

ב. על הקבלן להשלים את ביצוע כל העבודה לגבי כל המבנים במועד כמפורט להלן:

1. - עבודות פיתוח השכונה – תוך 16 חודש

00.02.3 היתר בנייה

ידוע לקבלן כי נכון למועד פרסום המכרז טרם התקבל היתר בנייה לביצוע עבודות המכרז ההיתר אמור להתקבל עד למועד התחלת העבודות. ידוע לקבלן כי במידה ויתקבל פטור מהיתר בנייה לעבודות אלו, באחריות הקבלן יהיה להשלים היתר בניה עבור אלמנטים שלא יכללו בפטור (לדוגמא חדרי טרפו, אלמנטים מיוחדים, קירות במידת הצורך וכו').

00.02.4 אחריות הקבלן בגין עבודות תכנון החלות עליו

תמיכות עזר ומתקני תמיכה לסוגיהם, על כל חלקיהן, חיבוריהם הזמניים ו/או הקבועים של כל אלה אל העמודים או אל נקודות יציבות אחרות, מתקני שינוע והרכבה וכדומה, וביצוע של כל אלה לפי התכניות שהוכנו על פיהן - הם באחריותו הבלעדית של הקבלן.

התכנון ייעשה על ידי מהנדסים מומחים מטעם הקבלן. עבודתם תלווה בחישובים, מפרטים ותכניות, כולם חתומים על ידי המהנדסים הנ"ל ועל ידי המהנדס האחראי לביצוע המבנה מטעם הקבלן.

על הקבלן והמהנדסים הפועלים מטעמו להתחשב בזמן התכנון ובעת הביצוע בכל העומסים הרלוונטיים להעמסת המתקנים, התמיכות, החיבורים הזמניים וכו', כגון: עומס עצמי, עומס שימושי, כוחות אופקיים הנובעים משיפועי קרקע ומשיפועי המבנה, עומסי רוח, רעידת אדמה, נגיפה, שלבי הרכבה ועוד.

הקבלן יגיש למפקח ובאמצעותו למתכנן את המסמכים הנ"ל להתייחסות. מודגש בזאת, כי בכל מקום בו נאמר במסמכי מכרז/חוזה זה כי פרטים ו/או חישובים ו/או תכניות כפופים לאישור המפקח ו/או המתכנן - אישורים אלה הם עקרוניים בלבד ואין בהם כדי להתפרש כאישור לנכונות התכנון של המומחה מטעם הקבלן, ולא יהיה בהם כדי לבוא במקום, או כדי לגרוע מאחריותו המלאה והבלעדית של הקבלן והמהנדס מטעמו, הן לתכנון והן לביצוע של הנושאים לעיל, כולל אחזקתם משך כל תקופת הביצוע.

על הקבלן לקחת בחשבון שקבלנים נוספים יועסקו באתר, ועליו לתאם איתם את מועדי עבודתו באתר בקטעים השונים ושעבודתם תתאפשר בצורה רציפה ושוטפת. כל העיכובים והנזקים שיגרמו לקבלן עקב כך יהיו על חשבנו ולא תוכר כל תביעה מצידו של הקבלן. התמורה עבור כל העיכובים והנזקים, רואים אותה ככלולה במחירי היחידה השונים שבכתב הכמויות.

חלק מעבודות השינויים בכבישים הקיימים יבוצעו בלילה. על הקבלן לבצע את העבודה בתיאום עם המפקח ומהנדס התנועה לצורך הפרעה מזערית לתנועת כלי הרכב. **לא תשולם תוספת עבור עבודות לילה ורואים עבודה זו ככלולה במחירי היחידה השונים שבכתב הכמויות.**

עבודות חשמל, תאורה, מים ביוב ניקוז קונסטרוקציה ואדריכלות נוף יבוצעו לפי תכניות המתכננים השונים וכן עפ"י תכניות תאום מערכות (המיועדות לתאום כללי בין קווים תת-קרקעיים קיימים ומתוכננים).

00.02.5 מנופים ועגורנים

א. בעת פעולת המנוף באתר העבודה, יש לדאוג לשטח סטרילי, עד כמה שניתן לרבות פינוי התנועה העוברת וכו' וזאת עפ"י אילוצי השטח ברדיוס של אורך זרוע המנוף לפחות.

ב. הקבלן מחויב לפעול על פי תכנית מפורטת של מנהל ההרמה וההרכבה, אשר תאושר על ידי בודק מוסמך למנופים.

ג. הקבלן יזמין בודק מוסמך למנופים ולאביזרי הרמה ככל שניתן בסמוך למועד ביצוע ההרמה למטרת בדיקת המנוף תוך התייחסות מיוחדת לנושא המשקל הנגדי, תוכנת המחשב, גובלים וכיו"ב.

ד. תכנית ההרמה תהיה מותאמת להסדרי התנועה המתוכננים והמאושרים על ידי המשטרה תוך התחשבות בכל אילוצי השטח והתנאים הקיימים.

ה. הקבלן מחויב לספק לעובדיו את ציוד המגן האישי הנדרש ולוודא כי הם משתמשים בו.

- ו. מעבר לנ"ל יפעל הקבלן על פי כל החוקים והתקנות במדינת ישראל, שמתייחסים לנושא ההרמה.
- ז. הנחיות אלה מתייחסות הלכה למעשה **לכל פעילות מנופים בשטח** ולא בהכרח רק להרכבת אלמנטים.
- ח. הקבלן יכול את עלות כל הפעילויות המיוחדות הנדרשות במסגרת מכרז זה והמפורטות לעיל במחירי היחידה של הפריטים השונים שבמכרז ולא ישולם עבורם בנפרד.
- ט. על הקבלן לכלול את כל מרכיבי תכנון המנופים והעגורנים בהתחשב בכבישים ובנחל הקיים וכן לתאם את עבודותיו עם חב' נתיבי ישראל והמשטרה ולקיים את כל דרישותיהם.

00.02.6 **הערות מיוחדות**

כדי לאפשר תנועה סדירה של כלי עבודה, כלי רכב והולכי רגל בזמן הביצוע באחריות הקבלן לדאוג לסידורי תנועה זמניים עם כל העבודות הדרושות לכך, כולל דרכים זמניות ותאורה זמנית.

00.02.7 **הערות כלליות**

- א. אם במהלך שלבי הביצוע יהיה צורך להפסיק לזמן מה פעילויות של ציוד, כלים מכניים או עבודות אחרות של הקבלן בקטעים מסוימים על מנת לאפשר גישה וביצוע לגורמי התשתית כגון: רכבת ישראל, מקורות, בז"ן, תאגיד המים והביוב, חשמל, בזק, הוט וכו'), לא יוכל הקבלן לבוא בכל תביעה שהיא לפיצוי, ועליו להביא בחשבון בעת הגשת הצעתו שהפסקות מהסוג האמור תיתכנה במהלך העבודה.
- ב. כחלק מהתארגנות לעבודה על הקבלן לתכנן, לאשר ולבצע דרכי גישה לאתר העבודה. עלויות בגין ביצוע הנ"ל (תכנון, תאום, אישור, ביצוע) כלולות במחירי היחידה ולא תהיה בגינן תוספת תשלום.
- ג. על הקבלן להביא בחשבון שעבודות מסוימות תבוצענה בשעות לילה לפי דרישת המשטרה, מח' התנועה או גורם אחר (כגון חציות, תיקוני מבנה, אספלט, חיספוס, קידוחים אופקיים וכו') וגם בגין כך לא יוכל הקבלן לבוא בדרישות לתוספות. מודגש בזה שגם תשלומים למשטרת ישראל יהיו על חשבון הקבלן.
- ד. בכדי למנוע ספיקות מודגש כאן שבכל אחד מן השלבים חובתו של הקבלן לדאוג למעבר חפשי בטוח ונוח של הולכי רגל וכלי רכב. מודגש שוב שעבודות אלו תבוצענה על חשבון של הקבלן ורואים את תמורתן כמשולמת בתוך מחירי היחידה של הסעיפים השונים.
- ה. מודגש בזאת שעל הקבלן יהיה לדאוג לכל האישורים של הרשויות (כגון: משטרה, משרד התחבורה, רכבת ישראל, מקורות, מח' הסדרי תנועה בעירייה, בז"ן, תאגיד המים והביוב, איכות הסביבה, משרד הבריאות, חשמל, בזק, הוט וכו'). זכותו של הקבלן להציע שלבי ביצוע (במסגרת לוח הזמנים הכללי) ובתנאי שיקבל את כל האישורים הדרושים מהגורמים כמפורט לעיל, אך ההוצאות שתיגרמנה כתוצאה מכך תחולנה על הקבלן.

ו. התמרור בשלבי הביצוע השונים, הוצאת התמרורים והתקנתם מחדש, סימון מעברי חציה להולכי רגל, הסדרי תנועה בכביש למכוניות, סימון צבע ותמרור ייעשו ע"י הקבלן ועל חשבונו. מודגש בזה שהוצאת תמרורים והתקנתם במקום החדש, מעקות ניו ג'רסי, סימון, צביעה, מחסומים וכו' תיעשה מספר פעמים בהתאם לשלבים שייקבעו ע"י המזמין ו/או המפקח. כל ההוצאות הנ"ל הינן על חשבונו של הקבלן ורואים את תמורת עבודות אלו ככלולה בסעיפים השונים של העבודות הכלולות במכרז זה. הקבלן יקבל תשלום רק בעד הוצאה אחת של האביזרים השונים והתמרורים הנמצאים באתר העבודה לפני התחלת העבודה וכן התקנת התמרורים במקומם הסופי לפני פתיחת הצמתים והרחובות לתנועה בהסדר הסופי. הקבלן יבצע התמרור והצביעה על פי דרישת המוסדות האחראיים (פקוח, משטרה, משרד התחבורה, מח' להסדרי תנועה) ללא כל דחוי וללא כל תשלום. במקרה של עיכוב מצד הקבלן רשאית העיריה לבצע העבודות באמצעות אחרים ולנכות ההוצאות ששולמו בגין ביצוע העבודות בתוספת הוצאת הניהול מחשבונו של הקבלן ומסכומים שיגיעו לו בגין ביצוע עבודות אחרות. **הסכום עבור הסדרי תנועה הזמניים הנקוב בכתב הכמויות, יהיה מחיר קומפלט עבור כל הסדרי התנועה מכל סוג וישולם במלואו לפי חודש בפועל (ללא חודשי התארגנות ומסירות)**

ז. כאשר העבודות מתבצעות **בתקופת גשמים** חייב הקבלן לדאוג ולבצע על חשבונו ועל אחריותו את כל הסידורים הדרושים להבטחת ניקוז מתאים של השטח ומניעת הצפות ונזקים לסביבה או מפולות ונזקים לאתר העבודה באופן אשר יאפשר את המשך העבודה ללא עיכובים.

ח. על הקבלן להקפיד שלא תבוצע כל עבודה על ידו ובאי כוחו בשבתות ובמועדי ישראל ובכל מועד אפשר לא יאושר ע"י המזמין.

00.03 גורמי חוץ – תאום עבודות וכפיפות להם

בטרם יחלו העבודות, על הקבלן לבצע תאום בצוע עם כל גורמי התשתית וביניהם : רכבת ישראל, מקורות, מח' הסדרי תנועה בעירייה, בז"ן, תאגיד המים והביוב, חשמל, בזק, הוט וכו'.

על הקבלן לקחת בחשבון את קיומם של קווי חשמל, בזק ומקורות, וכן מערכות אחרות בתוואי העבודה. על הקבלן לנקוט בכל האמצעים, לרבות גישוש וגילוי מוקדם, כך שלא יגרמו נזקים לכבלים ולקווים אלו. אין להתחיל כל עבודה לרבות גישוש, ללא תאום מוקדם ופיקוח מטעם בעלי התשתיות! תשומת ליבו של הקבלן לכך שפגיעה בכבלים או בצינורות אלו הינה עבירה פלילית ושהקבלן הינו האחראי הבלעדי לפגיעה ולתוצאותיה השונות. עלות כל הבדיקות אשר תידרשנה על ידי הגורמים השונים לטובת היתרי החפירה, תחול על הקבלן.

הקבלן יביא בחשבון שבנוסף לפקוח הצמוד של מנהל הפרויקט יהא עליו להישמע להוראות המפקח וגורמים נוספים אשר ישתתפו בקבלת העבודות המבוצעות עבורם.

הקבלן יבצע הכנות לעבודות שתבוצענה ע"י חברת החשמל (כגון : חפירה והנחת שרולים בחציות, התקנת פילרים, העתקת עמודים וכו'). חברת החשמל תהיה רשאית, לבטל את העבודות האלה או לבצע עבודות ההכנה וההשלמה דלעיל באמצעות קבלן מטעמה. במקרה זה יאפשר קבלן הכביש לקבלן חב' החשמל להיכנס לאתר וישתף עמו פעולה, בלי לפצות את הקבלן על כך.

הקבלן יזמן את מפקח חברת חשמל לפני הנחת הצנרת ויקבל את אישורו לעומק החפירה והנחת הצנרת. הקבלן לא יתחיל בהנחת הצנרת החציות לחברת חשמל ללא קבלת אישור מוקדם ממפקח חברת חשמל והפיקוח.

על הקבלן לתאם את כל שלבי ביצוע העבודות עם חברת החשמל לרבות פנייה לחברת חשמל עבור צנרת לחציות והובלתה לאתר. הקבלן אחראי על תאום הביצוע מול חברת החשמל כדי לעמוד בלוחות הזמנים הקבועים בחוזה. הקבלן יעמוד בכל הדרישות ויבצע את כל ההכנות הדרושות לכניסת חברת החשמל לביצוע העבודות כדי לעמוד בלוחות הזמנים בפרויקט.

ביצוע עבודות ע"י חברת החשמל לא יהיו עילה להארכת משך הביצוע ואף לא לתביעות כספיות נוספות מעבר למצוין בחוזה.

בתחום הפרויקט מקדמת חברת חשמל הטמנה של קו מתח גבוה. הקבלן נדרש לאפשר את העבודות באתר.

ביצוע עבודות ע"י חברת חשמל לא יהיו עילה להארכת משך הביצוע ואף לא לתביעות כספיות נוספות מעבר למצוין בחוזה.

00.03.02 חברת "בזק"

על הקבלן לתאם את שלבי ביצוע העבודה ומועד ביצוע העבודות עם חברת בזק. באחריות הקבלן למסור את העבודות לידי חב' בזק ולקבל אישור מסירה לעבודה.

הקבלן יזמן את מפקח חברת "בזק" לפני הנחת הצנרת ויקבל את אישורו לעומק החפירה והנחת הצנרת. הקבלן לא יתחיל בהנחת ללא קבלת אישור מוקדם ממפקח "בזק" והפיקוח.

ביצוע עבודות ע"י חברת בזק לא יהיו עילה להארכת משך הביצוע ואף לא לתביעות כספיות נוספות מעבר למצוין בחוזה.

00.03.03 חברת הוט

על הקבלן לתאם את שלבי ביצוע העבודה ומועד ביצוע העבודות עם חברת הוט. באחריות הקבלן למסור את העבודות לידי חב' הוט ולקבל אישור מסירה לעבודה.

ביצוע עבודות ע"י חברת הוט לא יהיו עילה להארכת משך הביצוע ואף לא לתביעות כספיות נוספות מעבר למצוין בחוזה.

00.03.04 תאגיד המים והביוב

מובהר כי תאגיד המים והביוב היינו הגורם המוסמך בכל הקשור לעבודות המים והביוב והפרויקט. על הקבלן לתאם את שלבי ביצוע העבודה ומועד ביצוע העבודות עם תאגיד המים. הקבלן יקבל אישור התאגיד להעסקת קבלני משנה לעבודות מים וביוב. באחריות הקבלן למסור את העבודות לידי התאגיד ולקבל אישור מסירה לעבודה.

חיבור קווים זמניים ומוני מים (קו זמני לצורך ביצוע העבודות) יבוצעו בתאום ובאישור התאגיד.

00.03.05 גורמים אחרים

על הקבלן לבצע את העבודות הקשורות למחלקות שונות של העיריה וכו' כגון: ניקוז, ביוב, מים, תאורה וכו' וכן הקשורות לגורמים מחוץ לעירייה, כגון רשות ניקוז, רכבת ישראל, ותאגיד המים, בהתאם להנחיות הנציג של הרשות המתאימה ובתאום מראש אתו, תוך כדי ציות לדרישותיו. העבודות עבור המחלקות הנ"ל תבוצענה ע"י הקבלן לפי כתב הכמויות המצורף או ע"י המחלקות עצמן. מודגש בזה שזכותו של כל אחד מן הגופים הנ"ל לבצע עבודות במתקנים המבוצעים עבורו באמצעות קבלן אחר מבלי שהקבלן יבוא בטענות או דרישות בגין פעילות זו. הקבלן ישתף פעולה עם הקבלנים האחרים ללא כל תוספת תשלום.

על כל האמור בסעיף 00.03 לא ישולם לקבלן בנפרד.

00.03.06 דרישות טכניות מיוחדות

00.04.1 עבודה בסמיכות למתקנים ותשתיות קיימות

תשומת לב הקבלן מופנית באופן מיוחד לעובדה, שבקטעים מסוימים העבודה מתבצעת בסמוך למתקנים קיימים כגון תשתיות עירוניות, מים ביוב וניקוז וכן תשתיות של אחרים (ח"ח, בזק, בז"ן וכו') ולפיכך עליו להביא בחשבון שהוא ייאלץ לעבוד בעבודת ידיים בקרבתם.

00.03.07 סימון תשתיות קיימות

תשומת לב הקבלן מופנית לעובדה שחלק מהקווים הכלולים במסגרת מכרז/חוזה זה מתוכננים להנחה לאורך מערכות שירותים תת-קרקעיים קיימים הכוללים: קווי מים, קווי "מקורות", קווי ביוב, קווי ניקוז, קווי טלפון, חשמל, דלק - תש"ן, גז, הוט ועוד. מיקום מערכות השירותים התת-קרקעיים הקיימים המסומנים בתכניות הוא משוער, חלקי, ואיננו מלא ו/או מדויק. לפני תחילת ביצוע עבודות כלשהן על הקבלן לוודא ולאמת את מיקומן המדויק של כל מערכות השירותים התת-קרקעיים הקיימים, לרבות באמצעות חפירה בידיים לגילוי, איתור ומדידת מיקומם ורומם המדויק. **על הקבלן ובאחריותו לקבל אישור חפירה מהרשויות השונות בהתאם וכנדרש.**

על הקבלן לבצע בשטח, באמצעות מודד מוסמך, על חשבונו ואחריותו, סימון של הקווים המתוכננים כולל סימון גבולות מגרשים וחלקות. הסימון יהיה ע"י יתדות ברזל עם ראש מורחב שלא יבלטו מפני הכביש ולא יהוו הפרעה לתנועה.

00.04 עבודות עפר

00.04.01 סילוק עודפי חפירה מהאתר

האחריות הקבלן לשמור על כל החומר החפור מהאתר. החומר החפור יהיה שייך למזמין וכל שינוע באתר או מחוצה לו יהיה רק באישור המפקח.

באחריות הקבלן לפנות את עודפי החפירה לאתר מאושר על ידי הפיקוח במרחק של עד 50 ק"מ. באחריות הקבלן לאתר מקום לפינוי עודפי החפירה, להוביל את החומר ולפזרו שם, הקבלן לא יהיה זכאי בנושא זה לתשלום נוסף מעבר לסעיפי החפירה המופיעים בכתב הכמויות.

00.04.02 פינוי פסולת

בכל הסעיפים שבהם ישנה פסולת, המחיר הנקוב בסעיפי כתב הכמויות כולל מדידה של הכמות וסילוק החומר הנ"ל למקום שפיכה מאושר על ידי רשות מקומית לכל מרחק שהוא ופיזורו שם. על כן אסור לקבלן לפזר את החומר הנ"ל בקרבת אתר העבודה אלא עליו לסלקו לאתר שפיכה מאושר. ללא מילוי אחר תנאי זה, לא ישולם לקבלן עבור הסעיפים המתאימים, והוא יישא בהוצאות פינוי החומר מקרבת האתר על כל הכרוך בכך. **מובהר כי הסעיף בכתב הכמויות המתייחס לפינוי הפסולת מכל סוג שהוא כולל, פסולת מחישוף האתר, אסבסט או פסולת מחומרים מסוכנים אחרים וכולל את כל התשלומים של האגרות למיניהן כגון לרשות מקרקעי ישראל, תשלומים למטמנות וכל הוצאה ו/או תשלום אחר חלים על הקבלן.** עודפי החפירה יועברו למילוי או לפינוי מחוץ לאתר בהתאם למצוין בתוכניות, מפרט המיוחד וכתבי הכמויות.

בשום אופן אין הקבלן רשאי להוציא פסולת או חומר חפור מהאתר ללא קבלת אישור בכתב מהמפקח

00.04.03 מילוי מחומר מקומי

עבודות מילוי בחומר מקומי כוללות את עבודת החפירה מהמקום בו יורה המפקח בתחום הפרויקט, העמסה על משאיות, הובלה, פריקה ופיזור במקום המיועד למילוי והידוק בשכבות.

מחיר לעבודות המילוי כולל את כל המתואר בסעיף זה.

00.04.2 כל העבודות הנזכרות בכתב הכמויות כוללות הספקת כל החומרים הדרושים לביצוע העבודה, גם אם לא הודגש הדבר במפורש. ההספקה כוללת את הובלת החומרים עד למקום ההנחה, לרבות הפריקה,

האחסנה במקרה הצורך, הובלות חוזרות וכו'. כל העבודות כלולות במחירי היחידה של כתב הכמויות בכל הסעיפים בהם מופיע הספקת החומרים, גם אם נושא ההובלה והפריקה לא הוזכר במפורש והקבלן לא יוכל לבוא בכל תביעות או טענות בקשר לכך.

00.05 לוחות זמנים ושלבי ביצוע

00.05.01 לוח הזמנים הוא אחד התנאים הבסיסיים והיסודיים לקיום החוזה.

מועד השלמת עבודות הפיתוח הינו קריטי ומשפיע באופן ישיר על התקדמות פיתוח המתחמים השכנים, מסירת המגרשים ליזמים ואכלוס המתחם.

תשומת לב הקבלן שבכל אחד מהמבנים גם אם יימצאו באזורי עבודה שונים, יידרש לעמוד בלוח הזמנים ללא תלות בהתקדמות המבנים האחרים.

על הקבלן להגיש בתוך 14 ימים ממתן צו התחלת העבודה, לוח זמנים מפורט לבצוע העבודה **לאישור** המפקח. הלוח יהיה ממוחשב באמצעות תוכנה של MS PROJECT ויכלול את כל הפעילויות הנדרשות ואת התלות ביניהם, כולל פרוט של הקצאת המשאבים וככול שיידרש ע"י המפקח.

לוח הזמנים על כל סעיפיו יתוקן ויעודכן מידי חודש לפי דרישת המפקח, וישקף את הסטיות והשינויים שנוצרו והעתידיים להיווצר מכל סיבה שהיא. עדכון לוח הזמנים יהיה אך ורק לגבי סדר העבודות והקשר ביניהן. בשום אופן לא יגרמו עדכונים אלה למועד חדש לסיום העבודה.

כל ההוצאות הכרוכות בהכנה, מעקב ובעדכון לוחות הזמנים יחולו על הקבלן. לא ימציא הקבלן לוח זמנים כאמור לעיל רשאי המפקח להכין, כרצונו, לוח זמנים כנ"ל והלוח יחייב את הקבלן ועלותו תהיה על חשבונו, או לנכות משכרו עלות הכנת הלוח לפי המחיר המקובל בשוק. עדכון לוח הזמנים כל חודש הינו תנאי לאישור חשבונות חלקיים.

שלבי הביצוע באתר יאושרו ע"י המפקח.

00.05.02 על הקבלן לבצע את עבודה במספר צוותים/ראשי עבודה. וזאת בכדי לעמוד בלוח הזמנים. גורמי חוץ (חברת חשמל, תאגיד וכו') יעבדו בו זמנית בפרויקט. יש להביא בחשבון את ההפרעות האפשריות והשיתוף פעולה המתחייב. לא תתקבל כל תביעה או טענה בגין מצב זה ועל הקבלן להביא זאת בחשבון בחישוב מחירי היחידה בעת מתן הצעתו.

00.06 מערכת בקרת איכות

הקבלן יפעיל בפרויקט זה מערכת בקרת איכות, פירוט תפקיד מערך בקרת האיכות של הקבלן מופיע בנספח בקרת איכות בחוזה. בקרת האיכות תעבוד במתכונות בקרת איכות עצמית של הקבלן בהתאם לפרק 00.02 למפרט הכללי לעבודות סלילה וגישור של נתיבי ישראל.

00.07 מדידה ותשלום

כל הוצאות העסקתם של צוות בקרת האיכות של הקבלן וכל האמצעים הנדרשים לארגון, כולל הפעלת מעבדה מאושרת, הקמה ולפעילות מלאה של מערך הבקרה כולל את כל הנדרש בסעיף זה, יהיו על חשבון הקבלן ויש לראותם ככלולים במחירי היחידה שבסעיפים הקיימים בכתב הכמויות, לא ישולם עבורן בנפרד.

00.08 עבודות בכבישים

00.08.01 לפני ביצוע כל עבודת חפירה על הקבלן להציב בשטח העבודה באופן בולט שלטים שעליהם ירשם כדלהלן:

- א. סוג העבודה.
- ב. שם מזמין העבודה לרבות כתובת ומס' טלפון.
- ג. שם הקבלן לרבות כתובת ומס' טלפון.
- ד. שם מנהל הפרויקט לרבות כתובת ומס' טלפון.
- ה. שם מתכננים לרבות כתובת ומס' טלפון.
- ו. שם מנהל העבודה לרבות כתובת ומס' טלפון.

- 00.08.01 כתנאי ראשון לביצוע נדרש להמציא רישיונות חפירה מכל בעלי התשתית וגורמי חוץ.
- 00.08.02 רישיון חפירה ימצא בשטח העבודה ויוצג לבדיקה לבקשת עובדי סיירת הבטיחות או לשוטר.
- 00.08.03 הקבלן או נציגיו מתבקשים למלא בהקפדה אחר תנאי העבודה לרבות אלה שנקבעו ברישיון ולבצע את ההוראות המצוינות בכתב על גבי הרישיון.
- 00.08.04 לשם ביצוע עבודות לתיקוני תקלות מכל סוג שהוא על הקבלנים, ללא יוצא מהכלל, להודיע טלפונית ומראש למוקד העירייה בטלפונים: 106 או משטרה 100 הפועלים 24 שעות ביממה.
- 00.08.05 קבלן שעבודותיו אפשריות רק בשעות הלילה, או שמבוצעות בעורקי תנועה ראשיים, או שמחייבות סגירת רחובות בהתאם להחלטת הגורמים הרלבנטיים, חייב לדאוג לפרסם את ביצוע העבודה לתושבים ולנהגים באמצעי התקשורת כפי שיפורט ובהתאם לנוסח והנחיות האגף להסברה ויחסי ציבור.
- 00.08.06 הקבלן ידאג שיהיה מעבר חופשי להולכי רגל ולאפשר זרימת תנועה שוטפת ותיקנה. יש להציב גשרי מעבר מעל תעלות בכניסה לבתים ולעסקים ולפנות עפר, פסולת, חומרים וכלים אחרים שאין בהם צורך באתר, מוקדם ככל האפשר.

- 00.08.07 הקבלן מתבקש לדאוג לציפויי אספלט בחציות כבישים קרוב ככל האפשר לזמן סיום החצייה וההנחה.
- 00.08.08 בסיום העבודה יש להשאיר מדרכות וכבישים נקיים מעפר, פסולת וחומרי עבודה.

00.09 איכות הסביבה ועודפי חפירה

- 00.09.1 הקבלן יידרש לבצע את העבודות באופן כזה שלא ייפגע במבנים ובמתקנים סמוכים, וכן בצורה שתמנע הפרעות ושיבושים לתנועה ופעילות הסדירה באזור.
- 00.09.2 הקבלן יציג הסכם חתום עם אתר לקליטת פסולת בנין ועודפי עפר 7 ימים לאחר החתימה על החוזה עם המזמין ולפני התחלת העבודות באתר.**
- 00.09.3 כל עודפי החפירה שיווצרו עקב ביצוע העבודות, יפנו למילוי בשכבות בשטח בהתאם להוראות המפקח בהתאם לאמור לעיל בסעיף 00.04.3
- 00.09.4 במידת הצורך יפקיד הקבלן ערבות בנקאית למחלקת איכות הסביבה של עיריית מעלות תרשיחא שגובהה ייגזר מכמות העבודות הנידרשות. הערבות מופקדת כדי לכסות הוצאות במקרה של שפיכת פסולת ע"י הקבלן במקום לא מאושר.
- 00.09.5 הקבלן ירטיב מידי יום את דרכי הגישה באתר ואת שטחי העבודה למניעת אבק מרחף. תמורת ביצוע העבודה לא תושלם לקבלן כל תוספת ויש לראות את התשלום עבור העבודה ככלול במחירי הסעיפים השונים.

00.10 בדיקות מוקדמות

על הקבלן ללמוד את תנאי החוזה, התכניות, המפרטים, כתבי הכמויות, טיבם של החומרים והעבודות הדרושים לביצוע הפרויקט, לבחון את כל התנאים והנסיבות הקשורים לביצוע העבודות באתר ולסביבתו, את דרכי הגישה למקום האתר וכל דבר אחר שנוגע לביצוע מושלם של העבודה תוך פרק הזמן שנקבע. הקבלן לא יהיה רשאי לבסס שום תביעות כספיות או אחרות על אי ידיעה או אי הבנה של תנאי כלשהו מתנאי החוזה, או אי ידיעה או אי הבנה של תנאי או נסיבות כלשהן הקשורות לביצוע העבודות ו/או הנובעות ממנו.

מבלי לפגוע בכלליות האמור לעיל, על הקבלן לבדוק היטב את כל התנאים הקשורים לביצוע התחייבויותיו על פי חוזה זה, בנוגע להספקת החומרים, הציוד, כוח האדם ויתר הנתונים אשר יהיו דרושים לביצוע החוזה. לא תישמע כל טענה בדבר חוסר כל אלה ובמיוחד לא תישמע כל טענה כי מחסור בחומרים, בציוד או בכוח אדם כהסבר לאיחור כלשהו בהשלמת ביצועו של המבנה בכל שלב ושלב הקבוע בחוזה או להשלמת המבנה כולו במועד הקבוע בחוזה.

על הקבלן לבקר באתר כדי להכיר את תנאי העבודה במקום. טרם הגיש את הצעתו, שום תביעה של הקבלן הקשורה לאי ידיעה או אי הבנה של תנאי כלשהו, לא תתקבל.

00.11 בסיס ההצעה

00.11.1 הצעתו של הקבלן תבוסס על סמך כל מסמכי המכרז/ חוזה זה.

00.11.2 המפרט וכתב הכמויות מהווים השלמה לתכניות ואין הכרח כי כל עבודה המתוארת תמצא את ביטוייה הנוסף במפרט ולהיפך. ביצוע העבודות, אם לא צוין אחרת, יהיה לפי התכניות, המפרט המיוחד, המפרט הכללי, וכתב הכמויות. במקרה של סתירה ביניהם יקבע המפקח את אופן הביצוע.

00.11.3 בהגישו את ההצעה יהיה הקבלן מודע לכך שמחיריו לא ישתנו בעקבות אספקת תכניות עבודה מפורטות של אלמנטי הפרויקט שיכללו פרטים הנובעים מהדרישות הארכיטקטוניות והפונקציונליות והקונסטרוקטיביות השונות. למרות שלא מפורטים בתכניות כל פרטי ודרישות הביצוע, רואה המזמין את הקבלן כמתמצא וידע את כל הנדרש בעבודה מסוג זה, ומסיר מראש את האפשרות כי הקבלן יוכל לבוא בתביעות כלשהן כשימסרו לו, בבוא העת הבהרות, השלמות ותכניות עבודה מעודכנות, מפורטות. הקבלן בהצעתו מאשר את האמור לעיל.

00.12 בדיקת תכניות

על הקבלן מוטלת החובה לבדוק את הסימון, התכניות והמידות הנמסרות לו: למכרז, לעיון ולביצוע העבודה. להפנות תשומת לב המפקח לכל החסרה/סתירה/אי התאמה בין התכניות, המפרטים וכתב הכמויות. המפקח יחליט לפי איזה מהם תבוצע העבודה. החלטת המפקח בנדון תהיה סופית ומכרעת. אי הפניית תשומת לב המפקח במועד כאמור לעיל, תחייב את הקבלן לבצע על חשבונו את השינויים או התיקונים המתבקשים. לא תתקבל כל תביעה מצד הקבלן על סמך טענה שלא הרגיש באי ההתאמות כנ"ל. מפעם לפעם, ימציאו המתכננים לקבלן, באמצעות המפקח, תוך כדי ביצוע המבנה, הוראות, לרבות תכניות לפירוט ולהסברת ביצוע המבנה. הכל לפי שיקול דעתם, הוראות אלה תחייבנה את הקבלן.

00.13 התארגנות באתר

00.13.01 הקבלן יגיש תוך 7 ימים מקבלת צו התחלת עבודה תוכנית התארגנות שתובא על ידו לאישור הרישוי ברשות כולל תשלום כל האגרות הנדרשות. בשטח ההתארגנות המאושר יעמיד הקבלן את המבנים עבור חברת הפיקוח, המעבדה וצוות הקבלן.

00.13.02 בנוסף יכין הקבלן תכנית התארגנות עבור אתר נוסף בו יעמיד מבני עזר, אחסון חומרים, ציוד וכו'.

00.13.03 ממכולות אחסון - המכולות תמוקמנה כך שתתאפשר אליהן גישה נוחה לצורך הכנסה והוצאה של פריטים. פתח המכולה יהיה רחב מספיק להכנסת פריטים גדולים ויכלול דלת הניתנת לנעילה. הפינוי של הפסולת יבוצע בצורה בטיחותית למקום מותר ע"י רשות מקומית, על חשבון הקבלן.

00.14 דרכי גישה

0.13.1 הכשרת דרכי גישה מחוץ לאתר תהיה בתאום עם המפקח, הרשות המקומית, משטרת ישראל, או כל גורם אחר לפי דרישת הרשויות.

0.13.2 הדרכים בתוך שטח העבודה, המיועדות לתנועת כלים פניאומאטיים, יהיו עבירות בכל מצב. על הקבלן לקחת בחשבון שהעבירות יכולה במקרים אחדים לחייב ציפוי הדרכים במצע סוג ב' או חומר מקורץ. יש לדאוג לכך שהדרכים תיהנה מנוקזות בצורה המאפשרת תנועה בכל מצב ובכל מזג אוויר. לאחר סיום העבודה יש לפרק דרכים אלה ולסלק את החומר. כל הדרכים ופירוקן תיהנה ע"ח הקבלן וכלולות במחירי היחידה.

יודגש כי לאורך כל תקופת העבודות חייב הקבלן לאפשר שימוש בדרכי הגישה גם לקבלנים נוספים אשר יפעלו במתחמים ו/או בסמוך אליו, לנציגי הרשויות, ליזמים ולכל מי אשר יורה המפקח.

0.13.3 הוצאות הכשרת דרכים זמניות לביצוע העבודות, יחולו על הקבלן ויכללו במחירי היחידה השונים ולא ישולמו בנפרד.

00.15 תכניות ארגון אתר ומשרד למפקח

00.15.01 תכניות ארגון אתר: על הקבלן יהיה להציג בפני המפקח בתוך 7 ימים ממועד צו התחלת העבודה תוכנית ארגון אתר שתכלול את כלל המבנים המתוכננים דרכי גישה פריסת קווים זמניים של צנרת מים, ביוב וחשמל, מיקום מחסנים וכן את סידורי הניקוז המתוכננים על ידי הקבלן. המצאת התוכנית כאמור לעיל ואישורה ע"י הרשות וקבלת היתר על ידו הינה תנאי להתחלת ביצוע העבודה.

00.15.02 על הקבלן לספק ולהציב שני מבנים למנהלת הפרויקט:

1. שני מבנים במידות 6X3 מ' לפחות ובגובה 2.20 מ', עם מז"א (קירור וחימום) תקין עם שירותים ומטבחון כולל מקרר, מיקוגל, קומקום חשמלי תקין עבור מנהל פרויקט, מפקח ומעבדה.

2. דלתות כניסה - פלדה + מנעול צילינדר, דלתות פנים – עץ, חלונות אלומיניום + תריסים + סורגים.

3. גמרים: קירות ומחיצות - צבע אקרילי, תקרה - תותב אקוסטית, רצפה – תקינה ללא שברים וסדקים, גמר חוץ – חרושתי, שילוט חדרים - ע"י מסילות אלומיניום מלוטש עם כתובית מודפסת, לפי הנחיות המפקח.

4. חשמל: לוח חשמל פלסטי, נקודות תאורה לפי הצורך, 6 חיבורי קיר. בהיעדר אפשרות לחיבור המבנה לרשת חשמל יתקין הקבלן במקום גנראטור שקט, שנתונו יאושרו ע"י המפקח.

5. תקשורת: קו טלפון, 2 מכשירי טלפון דו קוויים, 2 מכשירי טלפון נייד, מדפסת פקס לייזר (נייר רגיל A3), 2 חיבורים קבועים לכל מבנה לאינטרנט MB 100 עם נתב אלחוטי שלוש אנטנות.

6. מיזוג אוויר: מזגן תקין בכל חדר.

7. ריהוט משרדי לכל מבנה בנפרד : 3 שולחנות עבודה במידות 120/80 ס"מ עם 5 מגירות ננעלות, 3 כסאות פקיד (גלגלים), 3 כורסאות מנהל (גלגלים), 8 כסאות מרופדים, 2 ארונות פח לכל מבנה בנפרד ננעלים למסמכים במידות 80/40/200 ס"מ, ושולחן דיונים במידות 220/80 ס"מ. כל הריהוט יהיה במצב חדש וללא פגמים.

8. 2 מחשבים ניידים עם מעבד Intel® Core i7 Processor עם מערכת הפעלה מעודכנת, כונן 512 GB SSD, זיכרון 8GB RAM, מדפסת לייזר (A4 10 דפים בדקה), מסך מחשב נפרד לכל מחשב בגודל 25" מינימלי, מקלדת נפרד ועכבר אלחוטיים לכל מחשב. מכונת צילום לייזר (20 דפים בדקה, כולל נייר A3), לוח מחיק, לוחות במידות 1.20/6.0 מ' לתליית תכניות בנעיצה, מקובעים בהיקף הקירות בחדר מנהל פרויקט / ישיבות.

9. מודגש בזה כי כל הציוד האלקטרוני יהיה במצב תקין. ציוד פגום יוחלף או יתוקן במקום לשביעות רצון המפקח.

10. מערכות תוכנה: WINDOWS, OFFICE, PROJECT MS, AutoCAD, הכל בגרסה אחרונה או מוקדמת יותר באישור המפקח עם ממשק בעברית.

11. מתקן מים חמים/קרים תקין בכל חדר.

12. ציוד משרדי, ציוד להכנת שתיה חמה (קפה/ תה/ סוכר/ כלים חד"פ וכו)

13. יש לקבל את אישורו של המפקח למבנה וציודו.

14. המבנים ימוקמו תוך 14 יום מצו התחלת העבודה.

15. הקבלן יהיה אחראי לתחזוקה שוטפת ולאספקת כל הציוד המשרדי הנדרש לאורך כל תקופת הפרויקט ולשביעות רצון המפקח.

16. כל האמור בסעיף זה יהיה על חשבון הקבלן. המבנה יישאר כרכוש הקבלן ועליו לפרקו ולסלקו מאתר העבודה לאחר תקופת הבדק ובאישורו של המפקח.

17. טיפול והוצאות בגין רישוי העמדתו הזמנית של מבנה המפקח לתקופת החוזה באחריות ועל חשבון הקבלן.

18. תקינות המבנה מבחינת בטיחות, כיבוי אש וחוק החשמל באחריות הקבלן.

00.16 **בטיחות בעבודה ומינוי אחראי לבטיחות**

- 00.16.01 הקבלן ינקוט בכל האמצעים הדרושים להבטחת קיום חוק הבטיחות בעבודה (נוסח חדש) תש"ל-1970, יבדוק, יודא וידרוש שגם קבלני המשנה נוקטים ומקיימים את דרישות חוק הבטיחות בעבודה.
- 00.16.02 הקבלן ימנה מטעמו ממונה על בטיחות באתר כנדרש בחוק ויודיע על כך למפקח בכתב 7 ימים לפני תחילת העבודה. הממונה על הבטיחות ידריך, יסביר, יבדוק, ינחה ויישם את דרישות חוק הבטיחות על כל העובדים באתר וכן על קבלני המשנה והקבלנים האחרים.
- 00.16.03 ממונה הבטיחות יגיש למנה"פ דו"ח מצב אחת לשבוע.
- 00.16.04 האחראי על הבטיחות יהיה נוכח באתר עד לגמר העבודות נשוא הסכם זה והוא יהיה האחרון לעזוב את השטח באתר מטעם הקבלן כך ששירותי הבטיחות יינתנו ע"י הקבלן עד לרגע סיום העבודה.
- 00.16.05 בנוסף לכל הוראות הבטיחות המפורטות במפרט הכללי, בנספח הבטיחות ובתנאי החוזה, מופנית תשומת לב הקבלן לכך שהעבודות מבוצעות באזור שבו מתנהלת תנועת כלי רכב פרטיים וציבוריים וכן הולכי רגל. לפיכך חייב הקבלן לנקוט בכל אמצעי הזהירות על מנת למנוע פגיעה בנפש ו/או ברכוש. על הקבלן להביא בחשבון את הצורך בגידור מסביב ע"י גדרות זמניים, מחסומים וכו' כפי שיידרשו ע"י גורמי בטיחות מוסמכים (פיקוח, עירייה, משרד הכלכלה, משרד התחבורה, משטרת ישראל וכו'). כמו כן, יהיה עליו להציב שלטי אזהרה והכוונה זמניים ולדאוג לתאורת לילה לאזהרה. על הקבלן להחזיק שמירה במשך 24 שעות ביממה במשך כל תקופת הביצוע כדי לשמור על אמצעי הבטיחות ולהבטיח תיקונים מיד עם גלוי תקלה.
- 00.16.06 תמורת ביצוע כל העבודות הנ"ל לא תשולם לקבלן כל תוספת ויש לראות את התשלום עבורן ככלול במחירי הסעיפים השונים של הפרויקט.
- 00.16.07 במידה ויידרשו שוטרים בשכר להכוונת התנועה, הדבר יובא לידי מנהל הפרויקט ועל פי החלטתו יקבע אם ישולם על כך בנפרד לקבלן.
- 00.16.08 אמצעי בטיחות בעבודת חפירה :
- א. יש להשתמש בכל אתרי העבודה בעזרים ותמרורים כדלהלן :
- ב. מחסומי גידור מברזל בצבע אדום-לבן בולט ובכמות מספיקה.
- ג. יחידות מחסום אדום-לבן זוהר תמרור שמספרו 403.
- ד. סימון סכנה אדום-לבן זוהר תמרור שמספרו 150.
- ה. יחידות תמרור עבודות בדרך תמרור שמספרו 901.
- ו. יחידות תמרורי חץ עקוף מימין ומשמאל תמרורים שמספרם 213-214.
- ז. בנוסף, עזרי בטיחות שיידרשו בהתאם לסוג השטח ולזמן העבודה (תאורת לילה, מהבהבים, גשרים וכו'). כל העזרים והתמרורים חייבים להיות במצב תקין ומוכנים לשימוש מידי.

00.17 שילוט, גידור האתר העבודה ותאורה.

00.17.01 הקבלן יקים על חשבונו שני שלטים במידות 4X3 מ' מוגבה מהקרקע לפי דרישות והנחיות המפקח. השלט יכיל הסבר קצר על הפרויקט, הדמיה ורשימת שמות מנהל הפרויקט, הקבלן, מנהל עבודה והמתכננים.

00.17.02 הקבלן מתחייב לבצע שילוט, גידור, תאורה ותאורת התרעה מתאימים במקומות העבודה המסוכנים בהתאם לדרישות משרד העבודה וכללי הבטיחות הדרושים.

00.17.03 הקבלן יתקין אורות ושלטי אזהרה וכיו"ב כנדרש במפרטי משרד העבודה ו/או התחבורה ו/או נתיבי ישראל, כדי להזהיר את הציבור מתאונות העלולות להיגרם בשל הימצאותם של חומרי עבודה כגון קורות, עמודים או קירות וכן בורות, ערמות עפר, פגומים וכל ציוד או ערמות חומרים ומכשולים אחרים באתר. מיד עם סיום העבודה בכל חלק של האתר חייב הקבלן להחזיר המצב לקדמותו למלא את כל הבורות והחפירות, ליישר את הערמות והעפר ולסלק את כל המכשולים שנשארו באתר כתוצאה מהעבודה.

00.17.04 למרות ביצוע כל האמור לעיל, היה ויראה המפקח כי יש צורך להוסיף ולהתקין פריט נוסף מהאמור לעיל, יעשה הקבלן על חשבונו כל עבודה נוספת על פי הוראתו של המפקח.

00.17.05 כל הדרישות הנ"ל כלולות במחיר היחידה השונים ולא תשולם כל תוספת בגין כך לקבלן.

00.17.06 מודגשת בזאת חובתו ואחריותו המוחלטת של הקבלן לנקוט בכל אמצעי הבטיחות הנדרשים על פי החוק לצורך הבטחת שלום הציבור ושלום העובדים.

00.18 מנהל פרויקט, מהנדסים ומנהלי עבודה באתר

00.18.01 הקבלן יעסיק באתר העבודה בקביעות ובמשך כל תקופת הביצוע לצורכי התאום והפיקוח על העבודה, מנהל פרויקט בעל ניסיון של 10 שנים וכן מהנדס בעל ניסיון של 10 שנים לפחות רשויים ורשומים בפנקס המהנדסים והאדריכלים וכן מנהל עבודה מוסמך ובעל ניסיון של 10 שנים בעבודות נשוא חוזה זה. הקבלן יגיש את המהנדסים ומנהל העבודה לאישור המפקח.

00.18.02 המהנדסים כאמור ומנהלי עבודה מטעמו של הקבלן ימצאו באתר העבודה במשך כל הזמן בו מתבצעות העבודות נשוא חוזה זה.

00.18.03 המהנדס יחתום בעיריית מעלות תרשיחא על הבקשה להיתר בניה כאחראי על בצוע השלד ואחראי על הביקורת תוך 7 ימים מיום מתן צו התחלת עבודה. בתוקף תפקידו תינדרש נוכחות מלאה שלו בשטח. במסגרת תפקידו יהיה עליו לאשר ולבדוק את כל העבודות ולאשר בכתב בכל שלב כי העבודות מתבצעות בהתאמה מלאה למתוכנן (על טופס איכות פנימי).

00.18.04 כמו כן, עליו לדווח על טפסי דיווח מיוחדים שיונפקו ע"י עיריית מעלות תרשיחא בכל שלב. המהנדס יחתום על תצהיר שיוגש למזמין, למתכנן השלד ולוועדת בניה ערים.

00.19 סידורי ניקוז זמניים

00.19.01 הקבלן ינקוט, על חשבונו, בכל האמצעים הדרושים כדי להגן על האתר מפני גשמים או מפני כל מקור מים אחר לרבות מובל הניקוז העובר בתחום הפרויקט. אמצעי ההגנה יכללו כל הנדרש כולל חפירת

תעלות זמניות להרחקת המים, החזקת האתר במצב תקין במשך עונת הגשמים וסתימתן לפני מסירת העבודה וכן פינוי הכבישים מבוצ, אדמת סחף ולכלוך לכל משך הביצוע ועד למסירה.

00.19.02 כל עבודות העזר להתנקזות זמנית לא תימדדנה לתשלום ותהיינה על חשבון הקבלן.

00.19.03 כל נזק שייגרם כתוצאה מהגורמים הנ"ל, אף אם הקבלן נקט באמצעי הגנה נאותים ובוודאי אם לא עשה כן, יתוקן על ידי הקבלן בלי דיחוי, על חשבונו ולשביעות רצונו הגמורה של המפקח.

00.20 אספקת מים וחשמל

כדי להסיר כל ספק מודגש בזה שאספקת מים וחשמל תבוצע ע"י הקבלן ועל חשבונו, כולל טיפול ברכישת והרכבת מונים בתיאום עם הרשות וחתימת הסכם עם הרשות והתשלומים עבורם. הנחת קוים זמניים ממקורות האספקה, מתקני אגירה ומערכת הגברת לחץ וזרם, על אחריותו ועל חשבונו של הקבלן.

00.21 ביצוע ברציפות ו/או בשלבים

מחירי היחידה בכתב הכמויות ייראו כמתייחסים לפרטים המתאימים בכל המקרים ובכל התנאים, בין אם העבודות נעשות ברציפות ו/או בשלבים, באורכים ניכרים או בקטעים קצרים, בכמויות גדולות ו/או בחתיכות בודדות.

00.22 עבודות לילה, חגים, שבתות ושעות נוספות

על הקבלן לקחת בחשבון כי העבודות שעליו לבצע קשורות ללוח זמנים מחייב. כמו כן עליו לברר, לפני מתן הצעתו, הנהלים הקיימים בתחום הרשות המקומית בה מתבצעת העבודה. הקבלן לא יהא זכאי לקבל כל תשלום נוסף, אם כדי לעמוד בלוח הזמנים, או עקב דרישת הרשויות יהיה עליו לעבוד ביותר מאשר במשמרת אחת ליום או אם יהיה עליו לעבוד בשעות הלילה. על הקבלן לבקש ולדאוג לקבלת אישור מרשות מוסמכת והמפקח להפעלת עובדיו במועדים אלו.

00.23 עבודות בשעות הלילה, חגים, ימי חול המועד ושבתות תבוצענה באישור המזמין ומשטרת ישראל בלבד.

במקרה ולא אושר ביצוע עבודות לפי סעיף זה, לא יהיה זכאי הקבלן לכל פיצוי בגין בטלה.

העבודה בשעות הלילה תתבצע עם תאורה מרחבית (בנוסף לתאורת ציוד (לפחות 10 לוקס) אשר תבטיח מניעה מוחלטת של סנוור. אזורים קריטיים באתר (שקעים, בורות) מחייבים הארה מיוחדת.

00.24 סדרי עדיפויות בהשלמת קטעי העבודה

המפקח רשאי לקבוע את סדר ביצוע העבודות ולמסור לקבלן שטחים לביצוע בהתאם לעדיפויות שיקבעו על ידו, תשומת לב הקבלן מוסבת לכך שהוא יתבקש לתכנן את לוחות הזמנים ולבצע את כל העבודות באופן אשר יביא בחשבון את המצב בשטח, לרבות התקדמות הבנייה של בתי המגורים, מבני הציבור ותשתיות המבוצעות על ידי גורמים אחרים כגון מקורות, ו/או יפה נוף ו/או פרויקט בקמת מובל הניקוז ולרבות מצב האיכלוס של השכונה. לפיכך על הקבלן לקחת בחשבון שיידרש ממנו לבצע מסירת חלקים של

קטעים מסוימים תוך כדי מהלך ביצוע העבודה. כל האמור לעיל לא יהווה עילה לתביעת שינוי למחיר היחידה או לתוספת כלשהיא או לשינוי בלוחות הזמנים כמפורט במסמכי המכרז.

00.25 מחיר מוצר שווה ערך או שווה איכות

00.25.01 מוסבת בזה תשומת לבו של הקבלן, כי בכל מקום שבו מצוין במכרז/חוזה זה שם יצרן או שמו המסחרי של חומר או מוצר, רשאי הקבלן להציע חומר או מוצר אחר שווה ערך ו/או שווה איכות מכל הבחינות באישור המזמין אשר יתייעץ בעניין זה עם המתכננים והמהנדס. בהעדר ציון חומר או מוצר שווה ערך או שווה איכות לחומר המוזכר בכתב הכמויות, רואים כאילו התייחס הקבלן למוצר המוצג במכרז/חוזה זה. בכל מקרה על הקבלן לקבל לפני הביצוע, אישור מהמזמין למוצר המוצע על ידיו.

00.25.02 אם המוצר המוצע על ידי הקבלן לא יאושר על ידי המזמין, יחויב הקבלן להשתמש במוצר הנתון במכרז/חוזה זה וזאת כלול במחיר שהוצע על ידי הקבלן וללא כל תוספת מחיר. אם אין מוצר ספציפי מצוין במכרז/חוזה זה והמוצר המוצע על ידי הקבלן לא התקבל, יהיה על הקבלן להציע מוצר מתוצרת אחרת אשר יניח את דעתו של הנ"ל.

00.25.03 מודגש כאן כי אישור למוצר שווה ערך ו/או שווה איכות יהיה בסמכותו הבלעדית של המזמין ולא תהיה לקבלן זכות ערעור על כך.

00.26 עבודות מדידה

00.26.01 הקבלן יעסיק בכל משך ביצוע העבודה צוות מודדים, כשבראשו עומד מודד מוסמך, להלן המודד. צוות המדידה לרבות המודד, ימצא באתר לפי דרישת המפקח ובזמן של עד שעתיים מאז הורה המפקח על המצאות המודד באתר העבודה. צוות המודד של הקבלן יאושר על ידי המפקח יחד עם כל קבלני המשנה של הקבלן.

במידה וצוות המודדים לא יתפקד לשביעות רצון המפקח על הקבלן יהיה להחליפו עפ"י הוראת המפקח. במידה ותוך 30 יום מיום הוראת המפקח הנ"ל לא יעמיד הקבלן לרשות הפרוייקט צוות אחר רשאי המפקח להביא צוות אחר מטעמו ולחייב את הקבלן בעלות שכרו.

00.26.02 המפקח באמצעות מודד מטעם המזמין ימסור לקבלן את נקודות הייחוס (B.M) ואת רשימת הקואורדינטות של כל הנקודות הנחוצות לדעתו לביצוע מושלם של העבודה.

00.26.03 הקבלן יקבל מהמתכנן קובץ DWG קורדינטיבי להוצאת קואורדינטות של נקודות בשטח.

00.26.04 אם במהלך העבודה, מתעורר ספק לגבי נכונות נתוני נקודה כלשהי, יודיע על כך הקבלן מידית למפקח.

00.26.05 ערעור על גבהים קיימים - על הקבלן לאמת את המצב הטופוגרפי הקיים כפי שמשתקף בתכניות בטרם יבצע עבודה כלשהי בשטח. לא ערך הקבלן את הבדיקה, או ערך אותה אך לא ערער על נכונות הנתונים בתכניות תוך שבועיים מיום התחלת העבודה, ייראו התכניות האמורות כנכונות ומדויקות. תוכנית מצב קיים תהווה בסיס להתחשבות עבודות העפר.

00.26.06 המודד מטעם הקבלן ימדוד ויאמת או יסתור את הגבהים הקיימים בכל נקודה בתכנית שבה צוינה ע"י המתכנן. לציין שלא מספיק שהמודד יאשר את גבהי העפר הקיימים אלא ימדוד וימסור פנקסי

המדידה למפקח והגבהים המבוקרים האלה ישמשו בסיס לחישוב הכמויות. במידה ומודד הקבלן יימצא לנכון לציין גבהים במקומות אחרים אלה יימדדו בנוכחות המפקח.

00.26.07 הקבלן יהיה האחראי הבלעדי על נכונות הביצוע, וטעויות הנובעות מחוסר דיוק יתוקנו על חשבון הקבלן, גם אם אושר לביצוע ע"י המפקח. אין לראות באישור המפקח לכל נושא כאישור לנכונות מיקום או גובה כלשהו. ונכונות הביצוע תאושר בתום העבודות על סמך תכניות עדות בלבד, ורק על סמך אימות הנתונים ע"י מודד מטעם המזמין.

00.26.08 כל שרטוט, מסמך לצורך חישוב כמויות המוגשים ע"י הקבלן למשרד או למפקח יבדקו ויחתמו בחתימת ידו של המודד המוסמך.

00.27 קבלני משנה

00.27.01 על הקבלן להגיש לאישור המפקח רשימת קבלני משנה שברצונו להעסיק וזה תוך 10 ימים מקבלת צו תחילת העבודה.

00.27.02 תשומת לב הקבלן מופנית לתקנות שפורסמו, על ידי רשם הקבלנים במשרד הבינוי והשיכון, בנושא איסור מסירת עבודה לקבלני משנה שאינם רשומים בפנקס הקבלנים.

"מובא בזאת לידיעת ציבור הקבלנים, כי בהתאם לתקנות ערעור מהימנות והתנהגות בניגוד למקובל במקצוע, תשמ"ט-1988 על הקבלנים להעסיק אך ורק קבלני משנה הרשומים בפנקס הקבלנים כחוק, בענף ובסיווג המתאימים לביצוע העבודה.

להלן לשון התקנות:

תקנה 2 (8) קבלן אינו מעביר או מסב את הרישיון לאחר.

תקנה 2 (9) קבלן אינו עושה שימוש לרעה ברישיונו.

תקנה 2 (11) קבלן אינו מסב, מעביר או מוסר עבודות שקיבל על עצמו בשלמותן או בחלקן, לקבלן אשר אינו רשום בפנקס הקבלנים; לעניין זה לא יראו בהעסקת עובדים - בין ששכרם משתלם לפי זמן העבודה ובין ששכרם משתלם לפי שעות העבודה כשלעצמה, משום מסירת ביצוע עבודה לאחר".

00.27.03 מסירת עבודה בפרויקט לקבלן משנה מותנית בהצגת פרטיו המלאים, ניסיונו המוכח, בחינתו ע"י מנהל הפרויקט מטעם המזמין ואישורו.

00.27.04 המפקח רשאי לדרוש את החלפתם של קבלני המשנה מתוך הרשימה שתוגש על ידי הקבלן לאישור. לאחר קבלת העבודה אסור לקבלן להחליף את קבלני המשנה ללא אישור מוקדם מהמהנדס/המפקח. מאידך, למפקח הזכות להרחיק ידו של כל קבלן משנה שלדעתו רמת ביצוע העבודה אינה מספקת.

00.27.05 בכל מקום בתיאור הטכני או בכל מסמך אחר שמופיע הגדרה "קבלן משנה" - באה לציין כי הנ"ל בא כוחו בלבד של הקבלן, אשר יישאר האחראי היחידי לגבי המזמין.

00.27.06 המזמין שומר על הזכות להעביר לקבלן רשימת קבלני משנה מומלצים , במקרה זה לא נדרש האישור של מנהל הפרויקט להפעלת קבלן משנה.

00.28 דוגמאות

באחריות הקבלן לקבל אישור המתכננים לכל הפרטים לפני הביצוע, על סמך דוגמאות שיוכנו בשטח לפי הנחיות המפקח, ע"ח הקבלן. פרטים שלא יאושרו ע"י המתכננים או המפקח או המזמין, יפורקו ויפוננו מהאתר ע"ח הקבלן. ש"ע שיוצע ע"י הקבלן, יוצג כדוגמה בשטח, אישור ש"ע יהיה ע"י המזמין, המפקח והמתכנן בכתב בלבד.

00.29 מפרטי היצרן

במידה ולא ניתנו מפורשות ו/או מפרטים מיוחדים לשיטת יישום וביצוע לעבודה שהיא, היישום והביצוע ייעשה לפי הוראות יצרן ו/או יבואן ו/או ספק כפי שייקבע המפקח. ביצוע לפי מפרט היצרן (ספק) של החומר לא מהווה עילה לשינוי מחיר החוזה. על הקבלן לקבל אישור בכתב מהיצרן/ספק החומרים והצידוד על יישום על ידי הקבלן.

00.30 הגשת חשבונות חלקיים וסופיים וחישוב כמויות

00.30.01 כללי

החשבונות יערכו ויחושבו במחשב בתוכנה המיועדת לניהול חשבונות – בנארית באופן של חשבונות מצטברים.

00.30.02 חישוב כמויות (כללי)

- א. חישוב הכמויות יהיה מבוסס על תכניות, דפי מדידה ו/או דפי יומן בהתאם להוראות והנחיות המפקח, והם יצורפו כנספחים לחישוב הכמויות. הנספחים יהיו ממוספרים.
- ב. חישוב הכמויות יעשה בדף נפרד לכל סעיף וסעיף מכתב הכמויות.
- ג. בכל דף של חישוב כמויות יצוין כמקור החישוב (מספר תכנית, מספר דף מדידות או מספר דף יומן).
- ד. דפי הכמויות ירוכזו לדפי ריכוז שיוגשו עם החשבון החלקי.
- ה. כל התכניות, דפי המדידה, סקיצות וכו' המשמשים כבסיס לחישוב הכמויות יהיו חתומים ע"י מודד מוסמך ויאושרו ע"י המפקח.
- ו. דפי הכמויות יהיו חתומים ע"י מגישם (בציון תאריך החתימה) וע"י המפקח, לאחר בדיקתם.
- ז. הקבלן יעביר למפקח קבצי "אקסל", "CIVILCAD" או כל קבצי חישוב אחרים עליהם התבסס הקבלן לצורך חישוב הכמויות.

00.30.03 חישוב כמויות לחשבונות חלקיים

- א. הכמויות לחשבונות החלקיים יכללו את הכמויות אשר בוצעו בפועל באותו חודש תוך התבססות על הנתונים שהוזכרו לעיל.
- ב. דפי הכמויות של החשבונות החלקיים יהיו חלק בלתי נפרד מדפי חישוב הכמויות הסופיים.

00.30.04 חישוב כמויות לחשבון הסופי

- א. דפי הכמויות וקבצי החישוב (EXEL, CIVILCAD, DWG) לחשבון הסופי יצולמו, יאספו ויאוגדו בנפרד מהחשבונות החלקיים, המסמכים הנדרשים לליווי דפי הכמויות:
- ב. תיק מדידות - שבתוכו כל דפי המדידה בעותק קשיח ובקבצי DWG, המתייחסים לסעיפי הכמויות הסופיים החתומים ע"י נציג הקבלן והמפקח.
- ג. תכניות – בתיק תהיינה תכניות עם מידות מעודכנות – מדודות בפועל או סקיצות (של המתכנן או של הפיקוח) הכלולות נתוני קבלה לאחר ביצוע (גבהים ומידות) של המבנה מאושרות ע"י הפיקוח.
- ד. תיק יומנים – בתיק זה ירוכזו אך ורק דפי היומנים שבהם יש התייחסות לכמויות. דפי היומנים ירוכזו לפי סעיפי הכמויות. במידת הצורך יצולמו אותם דפי מספר פעמים ובכל צילום יודגש החלק הנדרש לסעיף הרלוונטי.
- ה. דפי ריכוז – בראש תיק הכמויות יוכן דף ריכוז שיכלול את מספר הסעיף ומיספור דפי הכמויות המתייחסים לאותו סעיף ואת ריכוז הכמויות הסופי בהתאם לפריטי התשלום וכן ריכוז ניתוחי מחירים.
- ו. תיק תכניות לאחר ביצוע As-Made בעותק קשיח ובמדיה דיגיטלית המשורטט בפורמט GIS לפי מפרט ונוהל המבא"ת של משרד הפנים העדכני למועד הכנת התוכניות (המפרט לרבות קבצי העזר ניתן להורדה מאתר משרד הפנים).

ז. תיק הוראות הפעלה.

ח. תיק מתקן.

00.30.05 הגשת חשבונות

00.31 חשבונות חלקיים

- א. כאמור, חשבונות חלקיים יוגשו ע"י הקבלן בתאריך שיקבע ע"י המזמין/מפקח.
- א.2 לחשבון יצורפו המסמכים הבאים:
- חשבו הכמויות כמפורט בס"ק 2-4 לעיל.
 - דפי המדידה ודפי ריכוז כולל קבצים ממוחשבים (EXEL, CIVILCAD, DWG).
 - לוח זמנים מעודכן לתאריך הגשת החשבון.

- ניתוחי מחירים לעבודות נוספות.
 - תכניות AS MADE בעותק מודפס וחתום ובקבצי DWG.
- א.3 תאריך קבלת החשבון החלקי : כתאריך קבלת החשבון ייחשב אך ורק תאריך קבלת כל המסמכים הדרושים הנ"ל כשהם תקינים להנחת דעתו של המפקח.

00.31 חשבון סופי

- ב.1 החשבון הסופי יוגש ע"י הקבלן לאחר מסירת העבודה (כולל מדידות משותפות) וקבלתה ע"י המזמין.
- ב.2 המסמכים שעל הקבלן לצרף לחשבון הסופי ועל חשבונו :
- תיק כמויות (בעותק קשיח ובקבצי מדידה (EXEL, CIVILCAD, DWG).
 - תיק מדידות בעותק קשיח החתום ע"י מודד מוסמך ובמדיה דיגיטלית משורטט לפי נוהל מבא"ת של משרד הפנים בפורמט GIS.
 - תיק יומנים.
 - תיק ניתוח מחירים.
 - תוצאות בדיקות מעבדה לרבות דוח בדיקות ריתוכי צנרת, אישור ביצוע בדיקת לחץ .
 - תיק בקרת איכות סופי.
 - אישורים בכתב על מסירה וקבלה של העבודות וחלקי העבודות השונים הן ע"י נציגי המזמין והן ע"י הרשויות השונות לרבות חברת : אישורים לטופס 4, משרד הבריאות, תאגיד ימים, כיבוי אש, החשמל, בזק הוט וכו'.
 - תיק מתקן יכולול הוראות תחזוקה, תעודות אחריות, רשימת אנשי קשר וטלפונים, רשימת חלקי חילוף ומלאי וכל מסמך אחר שתדרוש החברה.
 - כתאריך מסירת החשבון ע"י הקבלן יחשב אך ורק תאריך קבלת המסמכים (מושלמים) כנ"ל.
 - וכל אישור נוסף שידרש ע"י המזמין והמפקח.

00.30.06 תשלום

המדידות, השרטוט, חישוב הכמויות לחשבוניות החלקיים ולחשבון הסופי וכל יתר השירותים ההנדסיים כמפורט בפרק זה, יבוצעו על ידי הקבלן ועל חשבונו.

המזמין ראה את הקבלן כאילו לקח בחשבון את כל הנתונים, הדרישות וההגבלות שלעיל בעת הגשת הצעתו והתחשב בהם במחירי היחידה שלו.

לא ישולם כל תשלום עבורם.

ב. הקבלן יגיש למפקח אחת לחודש בזמן הגשת חשבון חלקי רשימה שתפרט את כל תביעותיו לתשלומים נוספים שלא הותנה עליהם ואשר לפי דעתו זכאי הוא להם עקב ביצוע העבודה במשך החודש החולף

ג. דרישה שלא הוכללה ברשימת התביעות כאמור בסעיף קטן א' לעיל רואים את הקבלן כאילו ויתר עליה לחלוטין וללא תנאי פרט אם הודיע בכתב בסוף החודש האמור על כוונתו להגיש את התביעה, והתביעה עצמה תגיע תוך 30 יום מתום החודש שבו התהוותה עילתה.

ד. ערך העבודה יקבע לפי רשומים ביומן העבודה והתמחור יעשה לפי שיטות הבאות לפי סדר עדיפויות כדלקמן:

ג.1. לפי עבודה זהה בכתב הכמויות המצורף לחוזה.

ג.2. בהעדר מחיר לעבודה זהה הנ"ל התמחור יעשה לפי מחירון מעודכן של משרד השיכון לעבודות פיתוח (מחירון משהב"ש)

ג.3. בהעדר מחיר במחירון משרד השיכון התמחור יעשה לפי מחירון דקל התקף ביום חתימת החוזה פחות 15%, ללא תוספת קבלן ראשי, איזור, היקף וכו'.

ג.4. בהעדר מחיר במחירון דקל התמחור יעשה לפי ניתוח מחיר מבוסס על הצעת מחיר או מחירי שעות עבודה וציוד ממחירון דקל.

קביעת שיטת התמחור היא בסמכותו הבלעדית של המפקח.

ה. הקבלן חייב להגיש הצעת מחיר לאישור לפני התחלת הביצוע. יש לבצע את העבודה רק אחרי אישור המחיר ע"י המפקח, מאידך, המפקח רשאי להורות לקבלן לבצע את העבודה הנוספת גם אם נתגלו חילוקי דעות בנושא המחיר, הקבלן יבצע את העבודה. במידה שהקבלן יערער, מנהל הפרויקט יהיה המחליט האחרון.

ו. המזמין שומר לעצמו את הזכות לפנות לקבלנים אחרים ולבצע על ידם את העבודה / פריט חריג וזה במקרה שהצעת הקבלן נראית לו גבוהה ואין אפשרות להתפשר על המחיר.

00.31 אחריות הקבלן למבנים ומתקנים קיימים בשטח

00.31.01 הקבלן יהיה אחראי לשלמות המבנים והמתקנים הקיימים בשטח. כמו כן עליו לנקוט בכל האמצעים הדרושים להבטחת שלמותם של צינורות וכבלים תת קרקעיים, עמודי חשמל, עמודי תאורה

ותקשורת, כוכים, עצים ושיחים, שיש לשמרם. אלה יובטחו על ידי גידור ודיפון מתאימים ונקיטת כל האמצעים הדרושים למנוע פגיעתם.

00.31.02 על הקבלן לנקוט בכל האמצעים הדרושים על מנת למנוע גנבות חול מהאתר העבודה.

00.31.03 על הקבלן לתקן כל נזק אשר יגרם למבנים, קווי תשתית, מתקנים וצמחיה הקיימים בשטח ואשר נפגעו כתוצאה מעבודתו.

00.31.04 איכות התיקון תאושר על ידי המפקח. התיקון יהיה על חשבון הקבלן.

00.32 הגנת דיירים מפני נזקים

תשומת הקבלן לכך שבכל הפרוייקט ובפרט בעבודות בתחום העיר הותיקה, העבודה תבוצע בסמיכות למבני מגורים ולשטחים ציבוריים פעילים. הקבלן יתריע בפני נזקים העלולים להיגרם לדיירים כתוצאה מהעבודות בשטח.

כל נזק שיגרם לדיירים הגרים בסמוך כתוצאה מעבודות הקבלן באתר יתוקן על ידי הקבלן ועל חשבון בתוך פרק זמן קצר ככל שניתן ואשר יאושר על ידי המפקח.

00.33 ניקיון האתר

הקבלן יסלק יום יום ולפי הוראות המפקח, ממתחם הפרוייקט את עודפי החומרים והאשפה שהצטברו כתוצאה מביצוע העבודה אל מחוץ לגבולות האתר למקום פינוי מאושר. ניקוי ופינוי המקום יעשה על חשבון הקבלן. לא ניקה הקבלן את מקום העבודה ו/או לא פינו את מקום העבודה, כאמור לעיל, הכל לשביעות רצונו של המפקח ותוך תקופה שנקבעה לו על ידי המפקח, יהיה רשאי המזמין לעשות זאת על חשבון הקבלן ולנקות את ההוצאות מכל סכום שיגיע לקבלן מהמזמין. במקרה זה לא יוכל הקבלן לבוא בכל תביעה שהיא נגד המזמין ביחס לנזקים לצידוד, חומרים, מבנים ארעיים, או כל רכוש של הקבלן ואשר הקבלן לא הוציא אותם ממקום המבנה בתוך תקופת הפינוי שנקבעה לו על ידי המפקח. כמו כן הקבלן יהיה אחראי כלפי המזמין בעד כל תביעה מאיזה צד שהוא שתבוא עקב הוצאות שיירים ופסולת ע"י הקבלן או מטעמו ממקום ביצוע המבנה.

00.34 ניקוי סופי ומסירת המבנה/מתחם או/חלק ממנו לרשות המזמין

00.34.01 בגמר כל העבודות על הקבלן לנקות ניקוי מוחלט של שטח האתר ולפנותו על חשבון מפסולת, שיירי בנין, שיירי עפר חפור / חצוב וחומרים אחרים שהובאו למקום ויותר את האתר נקי לשביעות רצונו של המפקח.

00.34.02 כמו כן יסלק הקבלן את כל כליו וציודו מהאתר ויסתום את כל הבורות, התעלות, ויתקן את המשטחים שהשתמש בהם לצרכי הבניה, עליו להשאיר את כל העבודות מושלמות, את כל האתר וסביבתו נקיים, הכל לפי הנחיות המפקח.

00.34.03 העברת מבנה ו/או חלק ממנו לרשות המזמין

לקראת קבלת העבודה ומסירת הפרויקט ו/או חלק ממנו למזמין ייערך הקבלן כדלהלן:

- (א) כל תעודות האחריות המתייחסות לחומרים ו/או מוצרים שבהם השתמש הקבלן ותעודות האחריות ימסרו למזמין עם מסירת החזקה באתר כולל חוברות אחזקה ומדריכים.
- (ב) ספרי מתקן, ספרי הדרכה ותעודות אחריות לכל הציוד ומערכות המורכבים באתר ימסרו למזמין עם מסירת החזקה על המבנה.

00.34.04 כל ההוצאות הכרוכות במילוי הדרישות הנ"ל חלות על הקבלן.

00.35 מסירה/קבלה העבודות הגמורות

00.35.01 קבלה/סיום מוקדם

אחרי שלדעת המפקח, הקבלן גמר את העבודה עד כדי עריכת קבלת ו/או סיום מוקדם בין בכל העבודה נשוא חוזה זה ובין בחלק כלשהוא ממנה, מזמין המפקח ועדת קבלה מוקדמת של המבנה. בקבלה הנ"ל ישתתפו המתכננים, נציגי המזמין, המפקח, הקבלן ובמידת הצורך קבלני העבודות והמערכות שבוצעו בו זמנית.

הקבלן ייקח בחשבון כי למפקח יידרשו לפחות 14 ימים על מנת לזמן את הועדה הנ"ל לתאריך המוצע על ידי הקבלן.

הקבלן יגיש את כל האישורים שבידו על בדיקות שנעשו על ידי המתכננים את הרשויות המוסמכות וכן תוכניות AS MADE בעותק קשיח ובמדיה דיגיטלית משורטט בפורמט GIS לפי נוהל מבא"ת של משרד הפנים.

לאחר הבדיקה יעביר המפקח לכל המשתתפים בבדיקה דו"ח מסכם ובו תיכללנה הערות המשתתפים וההוראות לקבלן לתיקון פגמי ביצוע שנתגלו בבדיקה, השלמות דרושות וכדומה, וכן ייקבע תאריך לסיום התיקונים וההשלמות כנ"ל.

מסירת העבודות שבוצעו עבור גורמי חוץ (לחברת חשמל, בזק, הוט, סלקום וכד') יבוצעו ע"י הקבלן. הקבלן יהיה אחראי על תאום המסירה, תיקון הליקוים וקבלת אישור בכתב מהחברות.

מסירת עבודות מים וביוב לתאגיד "מעיינות זיו" כולן או מקצתן תבוצע בהתאם לנוהל המצורף בנספח ג, 4

00.35.02 קבלה סופית

עם תום תיקון הפגמים כנ"ל ע"י הקבלן, תיערך ועדת קבלה סופית (הנוהל לזימון ועדת קבלה סופית יהיה כבפסקה 1' לעיל או כמפורט בנספח ח' לעבודות הרלוונטיות לתאגיד "מעיינות זיו").

היה והקבלן פיגר בהשלמת העבודה ו/או לא קיבל את אישור המפקח על השלמתה ו/או משיקולים אחרים, רשאי המזמין בהתאם לשיקול דעתו, לדרוש מהקבלן למסור חלקים במבנה ו/או מערכותיו. במקרה זה תיערכנה קבלות חלקיות והמזמין יהיה רשאי להשתמש באותם חלקים למרות שטרם הושלמה העבודה בכל המבנה/ המערכת. במקרה כזה תיחשב תקופת הבדק החל מתאריך המסירה הסופית של כל המבנה.

00.35.04 מילוי כל הדרישות המתוארות במסמך ג'1, כלול במחירים הנקובים בכתב הכמויות. (במידה ולא צוין אחרת בכתב הכמויות)

00.36 בדיקות מעבדה

00.36.01 כל הביקורות והבדיקות הדרושות לפי התקן ו/או מפרט מיוחד ו/או מפרט כללי ו/או לפי דרישת המפקח והיועצים יעשו ע"י מעבדה מוסמכת שיבחר המזמין כמפורט למסמכי המכרז.

ההסכם והתשלום למעבדה יהיה ע"ח הקבלן ובהתאם לרשימת המעבדות המאושרות

הקבלן ידאג לבצע את כל בדיקות המעבדה בהתאם לדרישות הבטחת האיכות והמפקח ולהעביר את דוחות המעבדה לשביעות רצון המפקח ובזמן סביר שלא יהווה איחור בלוח הזמנים.

בדיקות קרקע, בטונים, אספלט, ריתוך צנרת פלדה וכל בדיקה אחרת יוזמנו ע"י המזמין באמצעות המפקח/חברת הבקרה, בהתקשרות ישירה בין המזמין למכון הבדיקות. גם בדיקות אלו יהיו ע"ח הקבלן ע"י קיזוז דמי בדיקות מחשבונית הקבלן. דמי הבדיקות יהיו בשיעור 1.5% מערך כל העבודות (ללא מע"מ) ויקוזזו מהיתרה לתשלום על כל חשבון של הקבלן באחוז הנקוב לעיל.

א. בוצעו בדיקות בסכום גבוה מהערך הנקוב לעיל יהיה הפרש דמי הבדיקות מול הערך הנקוב לעיל על חשבון המזמין. בוצעו הבדיקות בערך הנמוך מהערך הנקוב לעיל לא תוחזר היתרה לקבלן.

ב. המזמין יקבע את המעבדה לביצוע הבדיקות ויקבע את מחירי היחידה של הבדיקות ויזמין את המעבדה לצורך ביצוע הבדיקות. בדיקות אשר לא תעמודנה בדרישות המפרט לא תכללנה בהחזרים כאמור לעיל ותהיינה על חשבון הקבלן.

ג. הבדיקות עבור ריתוכי צנרת הפוליאתילן ופיקוח שירות השדה של יצרן הצינורות יוזמנו וישולמו ע"י וע"ח הקבלן.

ד. למען הסר ספק, הבדיקות שאינן מוזכרות לעיל במפורש יוזמנו וישולמו ע"י וע"ח הקבלן.

00.36.02 המפקח רשאי לדרוש מהקבלן תיקון, שינוי ופירוק כל עבודה אשר לא בוצעה בהתאם לתכניות או להוראותיו, והקבלן יהיה חייב לבצע את הוראות המפקח תוך התקופה שתקבע על ידו, וכל ההוצאות תהיינה על חשבון הקבלן.

כמו כן חייב הקבלן להעמיד על חשבונו לרשות המפקח את כל הציוד והפועלים הנחוצים עבור בדיקת העבודות.

00.36.03 המפקח יהיה רשאי לפסול כל חומר או כלי עבודה, הנראים לו כבלתי מתאימים לעבודה זו וכמו כן, יהיה רשאי לדרוש בדיקה ובחינה של כל חומר נוסף לבדיקות הקבועות בתקנים הישראליים. במידה והחומר ימצא בבדיקה כבלתי מתאים - הוראות הבדיקה ובדיקות חוזרות יהיו על חשבון הקבלן.

הקבלן לא ישתמש בחומר שנמסר לבדיקה בלי אישור המפקח.

00.36.04 המפקח יהיה רשאי להפסיק את העבודה בכללה, או חלק ממנה, או עבודה במקצוע מסוים, אם לפי דעתו אין העבודה נעשית בהתאם לתכניות, המפרטים הטכניים ו/או הוראות המפקח.

00.36.05 המפקח יהיה הפוסק הבלעדי והסופי בכל שאלה שתתעורר ביחס לטיב החומרים, לטיב העבודה ולאופן ביצועה.

00.37 עבודות יומיות (רג'י)

00.37.01 עבודות ברג'י יהיו רק אותן העבודות המיוחדות אשר לא ניתן לצפותן מראש ושאינן ניתנות להגדרה בתוך סעיפי כתב הכמויות הרגילים ואשר המפקח החליט שלא לקבוע עבורן מחיר, אלא לבצען על בסיס של שכר לשעת עבודה של פועל, כלי וכד'.

00.37.02 ביצוע עבודות אלו מותנה בהוראה מוקדמת בכתב של המפקח ואין הקבלן רשאי לבצעו על דעת עצמו. שיטת העבודה תקבע ע"י המפקח, אולם האחריות לניהול העבודה וכל יתר הדברים להם אחראי הקבלן במסגרת חוזה זה הם בתוקף גם לגבי עבודות אלו.

00.37.03 הרישום של שעות העבודה האלה ייעשה ע"י המפקח ביומן, מדי יום ביומו. ואין הקבלן רשאי לתבוע ביצוע "שעת עבודה" לפי סעיף זה אלא אם בוצעו לפי הוראות המפקח ונרשמו באותו יום ביומן העבודה.

00.37.04 שעת העבודה תהיה תמיד שעת עבודה נטו של אדם או כלי הנמצאים כבר בשטח; הוצאות בגין הבאת אנשים או כלים והחזרתם וכן רווח הקבלן מניהול העבודה וכל ההוצאות הסוציאליות – רואים אותן כנכללות במחיר שכר העבודה לפי הסוג שיפורט בכתב הכמויות. המחיר כולל גם את כל חומרי העזר כגון: דלק, שמנים, בלאי, כלי עבודה וכל הדרוש לביצוע התקין של העבודה ע"י אותו פועל או כלי.

00.37.05 החלוקה לסוגים תהיה בהתאם לסיווג המקצועי של האנשים או הציוד. המפקח יהיה הקובע הבלעדי לגבי הסיווג שניתן לכל אדם או ציוד שיועסק בעבודה הנ"ל, בהתאם לסעיפי כתב הכמויות.

00.37.06 התשלום לפי מבנה עבודות רג'י (68) בכתב הכמויות.

00.38 תיעוד לפני תחילת העבודה ובסיומה

00.38.01 הקבלן יבצע על חשבונו תיעוד מסודר של המצב הקיים בכל חלקי אתר העבודה, בשלבים שונים, לפני תחילת ביצוע העבודה, במהלכה ולאחר השלמת כל העבודות באתר.

00.38.02 התיעוד יבוצע באמצעות צילום במצלמת וידאו, על גבי כרטיס זיכרון שיועבר לאישור המפקח לפני תחילת העבודות, וכן באמצעות צילום במצלמה דיגיטלית, בתמונות ברזולוציה של 2 מגה פיקסל ומעלה.

00.38.03 עם השלמת שלב בביצוע העבודות באתר ו/או לפי הוראת המפקח יבוצע שוב ההליך לפי סעיפים 1 ו- 2 לעיל.

00.38.04 לא ישולם בנפרד עבור תיעוד זה, ורואים אותו ככלול במחירי העבודות.

00.39 הסדרי תנועה בעת ביצוע עבודות באתר העבודה

תכנית מפורטת של הסדרי תנועה זמניים, כולל מיקום הכניסה והיציאה אל ומתוך שטחי ההתארגנות, יתוכן על ידי קבלן מבצע באמצעות יועץ תנועה, שיאושר על ידי רשות תמרור מקומית, חברת נתיבי ישראל ו/או רשות התמרור הרלוונטית האחרת, והיא תשמש בסיס לקבלת רשיון עבודה מאת הרשויות המוסמכות, ותהווה בסיס להתחייבויות הקבלן.

מודגש בזה כי היוזמה והטרחה הכרוכים בהשגת רשיון העבודה הדרוש, הם מחובתו הבלעדית ועל חשבונו של הקבלן ולא ישולם על כך בנפרד.

על הקבלן יהיה לבצע את כל עבודות הסלילה, אמצעי בטיחות והגידור הנדרשות בתכנית הסדרי התנועה הנ"ל.

למען הסר ספק מובהר כי יהיה על הקבלן להמציא את כל המסמכים אשר יידרשו על-ידי נת"י או חברת יפה נוף לצורך מתן הרשאה לביצוע העבודות האמורות (ערבות בנקאית, ביטוח וכל מסמך אחר).

הקבלן יבצע את הסדרי התנועה באמצעות חברת אבטחת אתרי עבודה (הסדרי תנועה ובטיחות) המאושרת מתוך מאגר חברת נתיבי ישראל ובאישור המפקח, וכל עבודות התאום, השגת האישורים הדרושים מהרשויות וקבלת רשיונות העבודה מהרשויות המתאימות - ייעשו ביזמתו ובאחריותו הבלעדית של הקבלן.

הקבלן ישא בכל ההוצאות של החברת אבטחה (הסדרי תנועה ובטיחות), והוא יהיה אחראי על התאום, הטרחה, השגת האישורים מהרשויות, קבלת רשיונות עבודה מהרשויות, מילוי אחר כל הוראות הרשויות והמפקח.

אספקת כל אביזרי השילוט והתמרור, ואביזרי בטיחות השונים יהיו מאושרות ע"י הוועדה הבין משרדית להתקני תנועה ובטיחות וכנדרש על פי תכנית הסדרי התנועה ו/או על פי דרישת הרשויות בכל שלב ושלב של ביצוע העבודות - ביום ובלילה, הצבתם בשטח ואחזקתם לכל אורך תקופת הביצוע. אספקתם, הצבתם ופינויים יעשו ע"י הקבלן, באחריותו, במועדים ובתיאום עם הסדרי התנועה הזמניים שיבוצעו בכל אחד

משלבי העבודה.

האחריות להפעלת חברת אבטחה (הסדרי תנועה ובטיחות) בצורה ובמועדים כפי הנדרש על פי התכניות, הוראות מפרט זה, רשיון העבודה ודרישות הרשויות והמפקח חלה על הקבלן לבדו. אי מלוי אחר ההוראות כנ"ל, הפסקות עבודה ו/או הפרעות ועיכובים בביצוע העבודות כתוצאה מאלה, וכן כל ההוצאות הישירות והעקיפות אשר ייגרמו לו בגין אלה - יחולו על הקבלן ולא יהיה בהם כדי להוות עילה לתביעות קבלן מכל סוג שהוא בין לתשלומים נוספים ובין להארכת המועד לסיום העבודות.

על הקבלן יהיה להציג את תכניות התארגנותו ואת מהלך ההקמה ומערך הצבת הציוד בכל שלב ושלב של פעילויותיו באתר ההקמה, ולתאם את כל אלה עם משטרת ישראל, הרשות המקומית, חברת יפה נוף, חב' החשמל ועם כל רשות אחרת ככל שיידרש ועל פי כל אלה תעודכן על ידי הקבלן תכנית מפורטת של הסדרי התנועה הנדרשות בשלבי ההקמה השונים.

הקבלן יתאם את תכניות התארגנותו ומהלך הביצוע של עבודותיו עם קבלן התנועה במועד מתאים מראש, ויוודא מלוי הוראות רשיון העבודה והוראות הרשויות המוסמכות על ידי קבלן התנועה. מודגש בזאת במיוחד כי כל עבודותיו של הקבלן תבוצענה כאשר הציוד המכני עומד תמיד מחוץ לתחומי הכבישים, אלא אם כן התירה משטרת ישראל באישור מיוחד לפעילות מוגדרת, את העמדת הציוד על הכביש או על השוליים, הכל בכפיפות לתנאים, דרישות והוראות הרשויות המתאימות. בעת ביצוע העבודות השונות הכלולות במסגרת מכרז/חוזה זה ותנועת ציוד וכלי עבודה תאחר, יש לתאם עם המפקח, הרשות המקומית ומשטרת ישראל, הסדרי תנועה זמניים לרבות גידור בטחון, אמצעי הכוונה תנועה (כולל שוטרים בשכר), תמרורי אזהרה, פנסים מהבהבים, שילוט הכוונה והדרכה וכיו"ב. הקבלן מתחייב להקפיד על קיום הסדרי התנועה הזמניים, וכן על כל הנחיות הבטיחות שיקבל מהרשויות המוסמכות ועל ביצוע מדויק של כל דרישותיהן עפ"י רשיון העבודה, וזאת בין אם נמסרו לקבלן במישרין ע"י הרשויות, או שנמסרו לו באמצעות כל גורם מוסמך אחר שהקבלן חייב בתאום איתו.

ביצוע הסדרי התנועה יהיה בכפוף להיתר העבודה של המזמין ורשויות התמרור הרלוונטיות ולתנאי המשטרה.

הצבת הסדר התנועה והסרתו חייבת באישור המתכנן מטעם היזם והמהנדס מטעם מנהלת הפרויקט.

בעבור מילוי כל התנאים והדרישות בסעיף זה, לרבות תשלום לרשויות ו/או למשטרה (עבור העסקת שוטרים בשכר, אם יידרש) לא ישולם לקבלן בנפרד, והם יחולו על הקבלן.

00.40 אביזרי בטיחות ועבודות להסדרי תנועה זמניים

א. כללי

הנאמר בסעיף זה הנו בנוסף לחוברת ההסכם בנספח הבטיחות ואינו גורע ממנו. תשומת לבו של הקבלן מופנית לכך שהעבודה מתבצעת בצירי תנועה עמוסים ונפחי תנועה גדולים.

הקבלן מתחייב לנקוט בכל האמצעים לשמירת הבטיחות בזמן העבודה ולמניעת הפרעות ותקלות לתנועת כלי הרכב, הולכי רגל והשכנים הגובלים בתחום עבודתו.

על הקבלן לשכור את שירותיו של מהנדס תנועה מומחה לבטיחות בדרכים וקבלן בטיחות. מינוי המהנדס וקבלן הבטיחות טעון אישור המזמין והמפקח, אשר רשאים לפסול כל מינוי ללא מתן הסברים או נימוקים.

במידה ולא ביצע הקבלן את הנ"ל, ימנה המזמין מהנדס תנועה ו/או קבלן בטיחות מטעמו ויחייב את הקבלן בהוצאות.

ב. עבודות בטיחות

כל הפרטים הטכניים, התנאים ודרישות הבטיחות בהתאם למפרט הכללי.

הקבלן מחויב לפעול בהתאם למפרט המיוחד.

אביזרי הבטיחות השונים יהיו מסוגים המאושרים על ידי הועדה הבין-משרדית להתקני תנועה ובטיחות של משרד התחבורה ומותקנים על פי הוראות היצרן ו"ההנחיות להגנת עובדי דרך באתרי עבודה בדרכים עירוניות" ו/או "המדריך להסדרי תנועה באתרי עבודות בדרכים בינעירוניות" (להלן "ההנחיות"). יש לקבל את אישור מפקח הבטיחות לסוג האביזרים לפני הספקתם לאתר. הקבלן אחראי להובלתם, התקנתם באתר, שינועם במהלך שלבי העבודה, תחזוקתם השוטפת ותקינותם, פירוקם והובלתם אל מחוץ לאתר.

ביצוע התמרורים/השלטים, כולל מידותיהם ושיטת הייצור, לפי חוברת "תקנות והנחיות להצבת תמרורים" (מהדורה אחרונה). מידות התמרורים/השלטים לפי דרישת התקנות לדרך עירונית. מידות התמרורים/השלטים, שיטת הייצור ודרישות נוספות בהתאם להנחיית המפקח ו/או המזמין.

כל תמרור יישא בצדו האחורי סימון שבו יצינו שנת ייצורו, שם היצרן, או סימונו המסחרי בהתאם כל התמרורים/השלטים יבוצעו מחומר בדרגת **H.I** – רב עוצמה ובהתאם לת"י 2247. רקע של כל התמרורים יבוצע בהדבקה קרה באמצעות גלגלות לחץ, כמו כן הדבקת מסר במקרים המפורטים להלן תבוצע באמצעות גלגלות לחץ בלבד. הדפסת משי תבוצע על חומר מחזיר אור.

כל תמרור/שלט יישא בצדו האחורי סימון שבו שנת ייצורו, שם היצרן או סימונו המסחרי הרשום. הם יכולים להיות מיוצרים בהדבקה באמצעות גלגלות לחץ.

במקרים בהם קיימת דרישה מיוחדת כל התמרור והשילוט יבוצע בחומר בדרגת **D.G** (יהלום) ללא תוספת מחיר המופיע בטבלת המחירים המצ"ב.

ג. תשלום עבור עבודות הבטיחות

בכתב הכמויות שצורף לתיק המכרז מופיע סעיף הקצב לכל היקף עבודות הבטיחות. סעיף הקצב זה נובע מהערכת כמויות שהכין המזמין על סמך מחירי הטבלה. עבור ביצוע עבודות הבטיחות ישולם לאחר הצגת חישוב כמויות ואישור המפקח על בסיס המחירים בטבלה המצורפת.

האחריות לביצוע מושלם של כל דרישות הבטיחות מוטלת על הקבלן. במידה ויבחר הקבלן לבצע את עבודות הסדרי התנועה הזמניים עם קבלן משנה לא ישולם בגין כך לקבלן רווח קבלני והוא יצטרך לשאת בכל ההוצאות הנלוות. העדר פעילות באזורים המוגנים באביזרי הבטיחות ו/או פיגורים בביצוע ללא הצדקה ואישור הפיקוח יגררו הפחתת עלות האביזרים מחשבונות הקבלן.

ד. הקצב לעבודות הבטיחות בפרויקט

בפרויקט זה יתווסף להצעת הקבלן סעיף "הקצב לעבודות הבטיחות" בשיעור 300,000 ₪

ה. תכנון הסדרי תנועה

כאמור, הקבלן נדרש למנות מהנדס בטיחות ומפקח על חשבונו. לא תשולם לקבלן על כך תמורה נוספת.

ו. הנחה לפרק עבודות הבטיחות

לא תינתן הנחה/תוספת קבלן לסעיף "הקצב לעבודות בטיחות".

ז. עבודות בטיחות שיטופלו ע"י חברת בטיחות של המזמין, במידה ויבחר המזמין לעשות זאת, שומר לעצמו את הזכות לבצע את עבודות הבטיחות, כולן או חלקן, באמצעות חברת הבטיחות החתומה בחוזה ישירות עם המזמין.

עבודת חברת הבטיחות תתבצע במקביל לעבודות הקבלן הראשי.

על הקבלן לקחת זאת בחשבון ולדאוג לתאום עם חברת הבטיחות.

לא תוכר ולא תשולם כל תביעה הקשורה בהכנסת חברת הבטיחות לאתר ובתאומים עמה.

מודגש בזאת שבכל מקרה הקבלן הוא האחראי הבלעדי לבטיחות בתנועה באזור אתר העבודה ולכל נזק וכל תביעה שיהיו באתר העבודה במשך ביצוע הפרויקט.

טבלת המחירים לעבודות הבטיחות : (הסדרי תנועה / בטיחות)

מס'	תיאור סעיף	יח'	מחיר בש"ח
1	אספקה תמרור אזהרה, הוריה, מודיעין לדרך עירונית מחומר מחזיר אור רב עוצמה – H.I כולל התקנתו על עמוד קיים (תאורה, רמזורים וכו') או לחילופין על עמוד צינור מפלדה מגולוון, קוטר 3" מבוטן בקרקע כולל הספקה והתקנת העמוד ומערכת חיבור ופירוק תמרור ועמוד במידת הצורך. בהתאם ל"תקנות והנחיות להצבת תמרורים"	יח'	170.00
2	אספקת שלט מחומר מחזיר אור רגיל – E.G ללא מסגרת עד 1 מ"ר כולל התקנתו על עמוד קיים (תאורה, רמזורים וכו') או לחילופין על עמוד צינור מפלדה מגולוון קוטר 3" מבוטן בקרקע כולל הספקה והתקנת העמוד ומערכות חיבור וכיסוי ו/או העתקה ו/או פירוק שלט ועמוד במידת הצורך, בהתאם לתקנים ישראליים.	יח'	680.00
3	אספקת שלט מחומר מחזיר אור רב עוצמה – H.I.. עם מסגרת מגולוונת כולל כיסוי השלט במידת הצורך, בהתאם לתקנים ישראליים ומפרט.	מ"ר	490.00

4	הובלה והתקנת שלט עם מסגרת ומערכת חיבור על עמודים קיימים (תאורה, רמזורים וכו') או לחילופין על עמודי צינור מפלדה מגולוונים קוטר 3" מבוטנים בקרקע, כולל הספקה והתקנת עמודים (אחד או שניים) העתקה ו/או פירוק השלט כולל העמודים במידת הצורך.	יח'	570.00
5	סימון פס צבע או חידוש פס קיים בצבע לבן, צהוב או כתום ברוחב עד 15 ס"מ כולל כדוריות זכוכית בהתאם לתקנים ישראליים.	מ"א	2.00
6	כני"ל ברוחב עד 30 ס"מ.	מ"א	4.00
7	כני"ל ברוחב עד 50 ס"מ.	מ"א	7.00
8	כני"ל חץ.	יח'	22.00
9	צביעת אבני שפה.	מ"א	4.00
10	צביעת פס 15 ס"מ בצבע מיוחד למחיקה על פי מפרט.	מ"א	3.00
11	כני"ל פס 30 ס"מ.	מ"א	5.00
12	כני"ל פס 50 ס"מ.	מ"א	11.00
13	כני"ל חץ.	יח'	22.00
14	קרצוף פס עד 15 ס"מ עם מכונה ידנית.	מ"א	5.00
15	כני"ל פס עד 30 ס"מ.	מ"א	9.00
16	כני"ל פס עד 50 ס"מ.	מ"א	10.00
17	כני"ל חץ.	יח'	24.00
18	הסרת פס עד 15 ס"מ באמצעות כדוריות פלדה/מכונה להתזת מים בלחץ על פי מפרט נתיבי ישראל.	מ"א	12.00
19	כני"ל עד 30 ס"מ.	מ"א	20.00
20	כני"ל עד 50 ס"מ.	מ"א	30.00
21	כני"ל חץ.	יח'	35.00
22	אספקה והדבקת יריעת סימון לכביש בשילוב רשת ארוגה בשכבת הדבק כולל חומרים להחזרת אור בהתאם לתקנים ברוחב עד 15 ס"מ והסרתו לאחר שימוש ללא נזק לכביש.	מ"א	35.00
23	אספקת והתקנת סימנים מחזירי אור ("עיני חתול") חד או דו צדדיים ממתכת או מפלסטיק ופירוקם ללא נזק לכביש על פי המפרט.	יח'	28.00
24	קבוצת אבטחה בשעות הלילה ו/או היום לסגירת נתיבי נסיעה בכבישים וסידור אביזרי בטיחות מכל הסוגים כולל שכירתם בכמות הנכנסת לטנדר עם עגלה, ביחידות קומפלט ליום העבודה (עד 10 שעות)	י"ע	1,230.00

25	שכירת לוח נייד מהבהב (עגלת חץ) בהתאם למפרט (יח' ליום עבודה).	יח'	800.00
26	שכירת שלישית פנסים מהבהבים (932) מסונכרנים מותקנים על תמרור 901 בגודל לא עירוני מחומר מחזיר אור רב עוצמה H.I כולל מעמד, עמוד תמרור כולל הובלה, הצבה, העתקה, פרוק וניקוי שבועי בהתאם לתקנים ישראלים והמפרט (יח' ליממה).	יח'	13.00
27	שכירת תמרור כלשהו חד/דו צדדי בגודל לא עירוני מחומר H.I המותקן על גבי מעקה או על עמוד באמצעות ברגים עם/בלי בסיס נייד או על עמוד קבוע כולל הובלה, הצבה, העתקה, פירוק וניקוי שבועי בהתאם לתקנים ישראלים והמפרט (יח' ליממה).	יח'	4.50
28	שכירת פנס מהבהב (932) כולל תמרור כלשהו חד/דו צדדי בגודל לא עירוני מחומר H.I המותקן על גבי מעקה או על עמוד עם/בלי בסיס נייד כולל הובלה, הצבה, העתקה, פירוק וניקוי וכל הדרוש לפעולה תקינה על פי המפרט (יח' ליממה).	יח'	6.50
29	שכירת חצובה כפולת רגליים כולל תמרור מסוג 904, 903, 929 מחומר H.I (חד או דו-צדדי) כולל הובלה, הצבה, פירוק וניקוי שבועי על פי המפרט (יח' ליממה).	יח'	7.50
30	שכירת חרוט (קונוס) 931 בלוח תמרורים גובה 75 ס"מ על תושבת ממשקולת גומי יצוק כולל הובלה, הצבה ופירוק על פי המפרט (יח' ליממה).	יח'	2.50
31	שכירת מעקה בטיחות נייד העומד בתקן אירופאי לרמה T2 עם רוחב פעיל W6 לפחות, כולל הובלה, הצבה, העתקה ופירוק על פי המפרט (מ"א ליממה).	מ"א	1.40
32	שכירת מעקה בטיחות נייד העומד בתקן אירופאי לרמה T3 עם רוחב פעיל W2 לפחות, כולל הובלה, הצבה ופירוק על פי המפרט (מ"א ליממה).	מ"א	2.30
33	כני"ל, אך לרמה T3 עם רוחב פעיל W4 לפחות (מ"א ליממה)	מ"א	1.9
34	כני"ל עד W8 (מ"א ליממה).	מ"א	1.60

35	שכירת מעקה בטיחות נייד העומד בתקן אירופאי לרמה H1 עם רוחב פעיל W4 לפחות (מ"א ליממה), כולל הובלה, הצבה ופירוק על פי המפרט.	מ"א	2.50
36	כני"ל אך לרמה H1 עם רוחב פעיל עד W8 (מ"א ליממה).	מ"א	2.10
37	שינוע מעקות בטיחות באמצעות מנוף באתר עבודה כולל פירוק, הובלה והצבה מחדש.	מ"א	33.00

הערות:

1. כל העבודות יבוצעו בהתאם לדרישות המפרט המיוחד והכללי.
2. עבודות האבטחה לצורך הצבה ופירוק כל סוגי אביזרי בטיחות כלולות במחירי היחידה. 3. כמו כן תשולם תוספת עבר עבודות האבטחה לסעיפים 18-23.
4. שינוע – כל מעקה אשר מוצב בשטח ישולם לפי סעיף 37 במידה ומפרט המעקה/המצב בשטח מצריך העתקת המעקה באמצעות מנוף.
- מעקה אשר ניתן להעתקה ע"י משיכה/הזזה מקומית ללא פגיעה במעקה – לא ישולם שינוע לפי סעיף 37.

00.41 הוראות תכ"מ – העדפת שימוש בחומרי בניה ממוחזרים

20% (עשרים אחוזים) לפחות מן החומר המובא להחלפת קרקע בסביבת המבנה בתחום הכבישים וצינורות הניקוז אשר ישמש את הקבלן יהיה חומרי בנייה ממוחזרים, אשר עומדים בדרישות שנקבעו לכך במסמכי החוזה ו/או כל תקן ו/או כל דין. לצורך כך, הקבלן יוכל להשתמש בפסולת בניין ממוחזרת, אשר טופלה על ידי אחד מן המפעלים המאושרים למחזור פסולת בניין על ידי המשרד להגנת הסביבה [ראה רשימת המפעלים למחזור פסולת בניין המתעדכנת מעת לעת] (בפסקה זו: "המתקנים המאושרים"), או בפסולת בניין ממוחזרת מכל מקום אחר זולת המתקנים המאושרים (בפסקה זו: "פסולת הבניין ממקור אחר"), ובלבד ששימוש זה יעמוד בכל התנאים הבאים במצטבר:

1. פסולת הבניין ממקור אחר עומדת בדרישות ובתנאים רלוונטיים הנדרשים לצורך שימוש בה.
2. ניתן על כך אישור בכתב של המזמין או מי מטעמו.
3. מקורה של פסולת הבניין ממקור אחר (לדוגמה: מפעל) עומד בכל דרישות הדין ונתקבלו להפעלתו כל האישורים הנדרשים על פי דין, ככל שקיימים דרישות ואישורים למקור כאמור.

מסמך ג'2 מפרט טכני

כחלק בלתי נפרד ממכרז מס' 08/2022

18/02/2022

57901/6 – נצרת

מכרז 08/2222

צוריאל

מתחמים H1-H2-H3

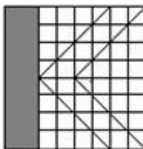
שלב א'

**עבודות פיתוח, סלילה, ניקוז, קירות
סימון ותמרור**

=====

מפרט מיוחד, רשימת תכניות, תנאים כלליים וכתב כמויות

פברואר 2022

מהודחיח מודדים מתכננים יועצים		ח. פאהום ושות'. שרותים הנדסיים בע"מ		 מכון התקנים הישראלי
		נציג	חיפה	
		רח' תומפיק זיאד 46 ת.ד. 50204 מיקוד 16100 טל. 6552304 04-6478700 פקס 04-6560870	רחוב הבנקים 14 ת.ד. 33717 מיקוד 31336 טל. 8140700 04-8513050 פקס 04-8513054	
		Email: fahoum@kfahoum.co.il		

תוכן עניינים

מפרט מיוחד

תאור העבודה

העבודות הכלולות במכרז זה :

02 עבודות בטון וקירות תומכים

40.1 עבודות ריצוף, אבני שפה, אבני תעלה ומדרגות

41.01 קרקע לשתילה וחיפוי קרקע

43.01 קירות תומכים מקרקע משוריית

43.02 תוספות לקרקע משוריית

51.01 - עבודות הכנה ופירוק

51.02 - עבודות עפר

51.03 – מצעים ומילוי מובא

51.06 – עבודות תיעול ניקוז

51.09 - עבודות צביעה ותמרור

52.01 – שכבות אספלטיות במיסעות ומדרכות

52.02 -עבודות ריסוס

מפרט מיוחד

לעבודות פיתוח וכבישים

עבודות בטון באתר

02.01.31-02.01.030 קיר תומך כובד

א. כללי

1. במסגרת מכרז/חוזה זה יגיש הקבלן את הצעתו לביצוע עבודות התימוך הגבהים משתנים ע"י קירות תומכים מורכבים מאבן עם גב בטון ב-30
2. היזם שומר על זכותו להקטין עד כדי ביטול ו/או להגדיל ב-50% את כמויות הקירות הנ"ל הדבר לא יהווה עילה לשינוי מחירי היחידה ו/או לתביעה כלשהי מצד הקבלן.

ב. יעוץ ביסוס

1. בגמר החפירה ליסודות הקיר ולפני יציקת היסודות, יהא על הקבלן לקבל אישור יעוץ הביסוס של היזם. על הקבלן יהא לפעול בהתאם להנחיות יועץ הביסוס תוך קבלת אישור המפקח בכתב.
2. קבלת אישור יועץ הביסוס, ביצוע הנחיותיו כגון העמקת חפירה/ חציבה ליסוד, הרחבת הפירה ו/או החציבה ליסוד וכיו, לא יהוו עילה להגשת תביעה כלשהי מצד הקבלן.
3. הנחיות יועץ הביסוס לא פוטרות את הקבלן מאחריותו לטיב העבודה ולשלמותה כמפורט בסעיף א- 13 במפרט הכללי.

ג. קירות תומכים מורכבים מאבן עם גב בטון

העבודה תבוצע כמפורט במפרט הכללי בהתאם לתכניות וכמפורט להלן :

1. קירות הכובד יבוצעו לכל גובה שיידרש בהתאם לתוכניות.
2. חזית הקיר תיבנה מאבן טבעית פראת מטיפוס משתלב.
2. גב הקיר יוצק מבטון ב-30 עם משקל מרחבי של 2300 ק"ג למ"ק לפחות (ללא דבש)
3. המילוי החוזר לגב הקיר יהיה גרנולרי לא חרסיתי ויעשה בהתאם לפרט בתכניות.
4. דרישות חומר המילוי הגרנולרי יהיו כדלקמן :
 - א. אינדקס פלסטיות קטן מ-12%.
 - ב. אחוז עובר נפה #200 קטן מ-35%.
 - ג. גודל גרגיר מקסימלי "3.
 - ד. גבול נזילות קטן מ-40%.
5. המילוי יבוצע בשכבות בעובי 20 ס"מ בהידוק מבוקר לדרגת צפיפות שלא תפחת מ-97% מצפיפות המקסימלית לפי ASTM 15556/7.
6. תפרים אנכיים יבוצעו בתדירות של כל 5.0 מ' בהתאם לפרט כולל הפרדה ב-1.0 ס"מ קלקר וחומר סתימה ב-2 ס"מ חיצוניים.
7. בגב הקיר יותקן צינור ניקוז שרשורי מחורר מטיפוס וולטה או שווה ערך בקוטר "6 עם מוצא לשטח התחתון- במידה וידרש ע"י המתכנן.

8. יסוד הקיר יחפר בקרקע טבעית לעומק D שיהיה פונקציה של גובה קיר H עפ"י פרט הקיר.

9. יציקת גב הקיר תיעשה כנגד תבניות עץ ובמקרים מיוחדים (באישור המתכנן) כנגד פני החציבה.

10. בראש הקיר תבוצע חגורת בטון מזויין במידות לפי פרט בתכניות.

11. בראש הקיר תבוצע הכנה למעקה פלדה לפי פרט.

12. נקזים יבוצעו כל 1.5 מ' לגובה הקיר וכל 2.0 לרוחבו. הנקז יהיה עשוי צינור פי.וי.סי בקוטר 4" עם כיס חצץ בקצהו הפנימי שיעטף ברשת פלדה.

13. בקירות התומכים יוכנו גומחות לארונות טלפון וטל"כ או חשמל לפי התוכניות ולפי הוראת המפקח וכן הכנות למעברי צנרת מים למגרשים מחיר העבודה כלול במחיר חוזה ולא ישולם בנפרד.

מדידה ותשלום

ימדד במ"ק ויכלול את כל האמור במפרט זה ובמפרט הכללי כולל חפירה ו/או חציבה ליסוד, הנקזים, הנקז השרשורי, המילוי הגרנולרי בגב הקיר, הבטון ב-20 חגורות בטון בראש הקיר, הכנה למעקה, תפר ההתפשטות גומחות וכן כל הדרוש לביצוע מושלם של העבודה כמפורט ולפי התכניות.

לרבות קירות כובד בגובה מעל 3.5 יכלול רשתות זיון .

02.4 חיפוי קירות תומכים מבטון באבן נסורה ומוסתת

העבודה כוללת אספקה ובניית אבן מנוסרת ומסתות או שווה ערך בעובי מינימאלי של 5 ס"מ על גבי קירות לרבות יציקה בגב האבן כנגד הקיר מבטון ועיגון הציפוי ברשת ברזל לפי מפמ"כ 378. "חיפוי בטון באבן טבעית", החיפוי יבוצע בקיבוע הרטוב באמצעות רשת פלדה כמפורט במפמ"כ פרק ב סעיף 202.1 כמוכן החיפוי יתאים לדרישות המפרט הבינמשרדי "הספר הכחול" פרק 14 פרט אס יוגדר אחרת במפרט מיוחד זה ובתוכניות. מידות האבן : לוחות האבן לחיפוי יהיו נסורים בעובי מינימאלי 5 ס"מ, לוחות האבן לחיפוי במישקים סגורים יהיו משוריים ונסורים בצורה מלבנית.

עיבוד פני האבן לחיפוי ייעשה ע"י חירוף סיתות או ליטוש.

חורים וחריצים המיועדים לעיגון ואשר מיקומם תלוי במיקומו של הלוח במבנה יבוצעו לאחר הרכבה ארעית של הלוח וסימון המיקום המדויק במקרים אחרים ניתן להכין חורים וחריצים מראש חורים וחריצים המיועדים לעיגון ייקדחו בקוטר עולה ב-3 מ"מ על קוטר העיגון ועומקם יעלה ב-4 מ"מ על עומק חדירת העיגון, לאחר הקידוח יש לנקות חורים וחריצים ולפני קביעת העוגנים ימולאו חלקית במלט צמנט וחול ביחס 1:1 החיזוקים והעיגונים של הלוחות יבוצעו כמפורט בתוכניות..

שטח הקיר ינוקה היטב ויורטב במים על שטח הקיר תורבץ שכבת מלט צמנט 1:3 עובי 2-3 ס"מ

בתוספת חומר מגביר הידבקות ע"פ פרק 9 במפרט לעבודות טיח.

חיזוק לוחות האבן לשטחי קירות יצוקים יבוצע באמצעות רשת מוטות פלדה מרותכת ומגולוונת

הרשת תיוצב כדי שלו תזוז בזמן יציקת הבטון לתוך החלל בין לוחות האבן ובין הקיר.

קוטר המוטות 5 מ"מ לפחות מידות המשבצות יותאמו למידות לוחות האבן ויהיו בצפיפות 150X150 מ"מ לכל היותר, לוחות האבן יחוברו לרשת באמצעות חוטי מתכת בלתי מחלידים קוטר 3 מ"מ לפחות, הרשת תקושר לרכיבי הקונסטרוקציה באחת הדרכים הבאות:

א. באמצעות לוחיות פלדה מגולוונות רוחב 40 מ"מ ועובי 2 מ"מ לפחות במרווחים שלא יעלו על 0.6X0.6 מ' הלוחיות יחוזקו לקיר ע"י ברגים מתפצלים חיבור בין הרשת ללוחיות ייעשה ע"י כיפוף הלוחית סביב המוט.

ב. באמצעות עוגנים מיוחדים מגולוונים שהוכנו מראש כמו מוטות חיבור (קוצים) קוטר מינימאלי של 4 מ"מ מכופפים בקצוות וייקבעו במרווחים לא עולים על 0.6X0.6 מ' עומק חדירתם לבטון יהי לפחות 100 מ"מ.

החוטים המקשרים בין האבן לרשת יוכנסו לחורים שייקדחו בפיאה העליונה של האבן לעומק 30 מ"מ לפחות מספר החיזוקים בפיאה כל 0.25 מ' ובכל לוח שני חיזוקים. לפי דרישת המפקח יבוצע חיזוק ע"י זוויתן שמידת הצלע האופקית מספיקה לתמוך 15 מ"מ מעובי האבן הזוויתנים יעוגנו למבנה הבטון באמצעות ברזל שטוח 150 מ"מ מבוטנים ביציקה ברווחים של 0.6 מ' לערך.

עבודות החיפוי: בנדבך הראשון יושענו הלוחות על בליטת בטון או זוויתן החיפוי יתקדם בשורות אופקיות ואין להרים יותר מנדבך אחד בבת אחת. המילוי מאחורי הלוחות יהיה תערובת בטון ב-30 בעל אגרגט מקסימאלי 10 מ"מ דרגת S4

המילוי יבוצע 3 שעות לאחר הבניה לפחות אין להוסיף שורה נוספת לשטח שנעשה בו מילוי לפני התקשות המילוי, המילוי יבוצע בשכבות שגובהן אינו עולה על 0.4 מ' בין שכבה לשכבה יש להמתין 3 שעות, עובי שכבת המילוי והחיפוי יהיה לפחות 90 מ"מ. יש לאפשר את הבטון למחרת ואין להמשיך בעבודה ללא אשפחה. רוחב המישקים 8 מ"מ (+ 2 מ"מ) הקבלן מחויב לבנות קטע לדוגמה באורך כ-5 מ' יפרקו ולבנות מחדש עד שיאושר ע"י המזמין.

מדידה ותשלום: המדידה לפי מ"ר נטו של חיפוי כוללת אספקת ובנית האבנים וכל החומרים לביצוע מושלם לרבות בטון רשת ברזל ברגים עיגונים זוויתנים חיזוקים נקזים אבן פינה קטע לדוגמה עיבוד הכרכוב וכד' לרבות עיבוד המישקים וכיחולם.

פרק 40 פיתוח האתר

המהווה השלמה לנאמר בפרק 40 של המפרט הכללי בנוסף ומבלי לגרוע ממנו.

40.1.570 ראש קצה אי תנועה

העבודה כוללת בצוע ראש אי תנועה מבטון ב-30 כולל זיון שתי רשתות ברזל לפי פרט **תשלום:** העבודה תימדד ותשולם ביחידה קומפלט כולל כל העבודות הדרושות לביצוע מושלם לשביעות רצון המפקח.

40.1.540, 40.1.470, 40.1.650 אבן שפה

40.1.760

בנוסף לאמור במפרט הכללי פרק 51, בכ"כ ולמפורט בתוכניות. העבודה כוללת אספקה והתקנה של אבני השפה בהתאם לפירוט בכתב הכמיות .

אבני השפה ואבני תעלה תהיינה ממוצרי בטון טרומיים ויתאימו לדרישות ת"י 19 מהסוג העומד בשחיקה. כל אבני השפה תונחנה על תושבת בטון הכוללת גב .

אבני התעלה תונחנה על תושבת בטון שרוחבה יהיה כרוחב האבן וגובה 10 ס"מ.

סוג הבטון לתושבת יהיה ב-20. לא יורשה שימוש כלשהו בשברי אבן אלא באבנים שנוסרו בזהירות ובדיוק להתאמתן למקומן המיועד .

לפני ביצוע תושבת בטון לאבן שפה, יש להדק היטב את השטח המיועד להנחתה. העבודה כוללת את החפירה לצורך הנחת האבן והתושבת, יציקת התושבת, מילוי וסתימת המרווח בין אבן השפה לאספלט הקיים בבטון אספלט.

התשלום יהיה לפי מ"א ותעשה הפרדה עפ"י סוג האבן, בהתאם לפירוט בכתב הכמיות .

העבודה כוללת הנחת האבנים, תושבת מבטון, הנמכות וחיבורים וכן עבור כל החומרים, הציוד והעבודה הדרושים לביצוע מושלם של אבן השפה על פי המפרטים, התוכניות, והוראות מנהל הפרויקט.

לא יינתן תשלום נוסף על ביצוע אבני שפה בקשתות או בקוים שאינם ישרים והתשלום כולל הנמכת אבן השפה

בסיבובים ובצמתים רשאי המפקח לדרוש שימוש באבנים באורך 0.5 מ' ללא דרישות תשלום נוספות.

41.01.0048 הדברה בריסוס קוטל עשבים

בנוסף לאמור במפרט הכללי הקבלן ירסס בחומר קוטל עשבים ושורשים תיעשה בגמר עבודות הידוק השתית של המדרכה ו/או הכביש בחפירה ו/או במלוי ולפני הנחת המצעים בשטחים שיורה המפקח.

על הקבלן לאתר ולהגדיר את העשבים שבאתר ולהתאים להם החומר הכימי הקוטל המתאים לאותה צמחיה החומר יאושר ע"י המפקח לפני הביצוע, הביצוע יהיה ע"י קבלן מורשה לעבודה זו מטעם משרד החקלאות. החומר יסוכמות המים להשקיה יוגדרו במפרט הכללי. התשלום לפי מ"ר

43.1 קירות קרקע משוריינת

המהווה השלמה לנאמר בפרק 43 של המפרט הכללי בנוסף ומבלי לגרוע ממנו.

תכנון וביצוע קירות קרקע משוריינת יעשו לפי ת"י 1630 ולפי המפרט הכללי, במקרה של סתירה העניין יובא להחלטת יועץ הביסוס או המתכנן

-ביסוס הקיר יהיה בתוך סלע

-עומק ההטמנה המינימאלי יקבע לפי ת"י 1630

-במקרה של שתית טבעית חרסיתית/חווארית יהיה צורך בהחלפת קרקע .

-במקרה של החלפת קרקע, ממדי החלפת הקרקע יקבעו לפי "עקרון התפשטות מאמצים"

" לעומק בשיעור של H2: V1 בחזית הקיר ו 1:1 בגב הקיר. הפרש מפלס בשטח החפירה עצמה יעובדו בשיפועים של H3: V1 .

המילוי החוזר עד מפלס תחתית הקיר, ועד פני הקרקע או תחתית המצעים בחזית הקיר, יהיה ממילוי נברר שתכולת הדקים (אחוז עובר נפה #200) בו תוגבל לתחום שבין 18-25% .

המילוי יורטב ויהודק לצפיפות של 98% לפחות מהמקסימום לפי תקני ASTM מס' 1556/7. המילוי יושם בשכבות עד 20 ס"מ, שיהודק באמצעות מכש ויבראציוני כבד מסוג BOMAG D212 או ש"ע. ישירות מתחת למפלס מפתן הפילוס, תבוצע שכבת מצע א'

בעובי 20 ס"מ, שתהודק לצפיפות של 100 % לפחות מהמקסימום לפי תקני ASTM מס' 1556/7

- הטיפול בשתיית לפי סוגה כמפורט במפרט הכללי. שתית סלעית יש לנקות מכל חומר מופר ברמה של מטאטא כביש. במידה ומופיעה שכבה חרסיתית לא יציבה בתחתית החפירה יש לייצבה באמצעות שברי אבן (בקאלש) לפי המפרט הכללי.
- תכנון הקיר וביצעו ילוו ע"י יועץ קרקע מטעם הקבלן
- חומר המילוי במסה המשוריינת יהיה ע"פי ת"י 1630
- אישור קיר ות קרקע משוריינת יהיה מותנה באישור אדריכל הנוף

פרק 51 עבודות פיתוח וסלילה

המהווה השלמה לנאמר בפרק 51 של המפרט הכללי בנוסף ומבלי לגרוע ממנו.

51.1 עבודות הכנה ופירוק

51.1.001 – הסדרי תנועה זמניים

- א. הקבלן יבצע את העבודה בהתאם לדרישות החוזה בפרק מוקדמות. הקלן יבצע את העבודות תוך נקיטת אמצעי בטיחות, סימון ותמרור ושימוש באביזרי בטיחות על חשבונו, הכל בהתאם להנחיות משרד התחבורה " הנחיות להגנת עוברי דרך באתרי עבודה בדרכים עירוניות" בהוצאת משרד התחבורה, נת"י.
- הבהרה: מחיר השימוש באמצעי הבטיחות, לרבות סימון ותמרור, מעקות בטיחות וגידור לרבות הכנת תוכנית סימון ותמרור ויאשורה במ.מקומית ובנת"י לרבות התייעצות במשטרה.
- התשלום קומפי' לפי הקצב שלבי ביצוע בחוזה.
- ב. בסוף כל יום עבודה יגודר השטח ו/או יוחזר המצב לקודמתו כולל סילוק ערימות ו/או עודפים.
- ג. הקבלן יקח בחשבון עבודה בקטעים בתיאום וע"פ אישור המזמין והמפקח.

51.1.025 – חישוף לעומק של עד 20 ס"מ

- העבודה כוללת את כל המפורט במפרט כללי, כולל כריתה ועקירת עצים בקטרים הקטנים, עקירת שיחים על שורשיהם תיחשב כנכללת בעבודות החשוף.
- חישוף יבוצע אך ורק בשטחי המילוי. או בכל שטח אחר בהתאם להוראות מפקח. לפני בצוע החישוף יסמן הקבלן את השטח המיועד לחשוף, לא יתחיל הקבלן בבצוע החשוף לפני שיקבל את אישור המפקח לשטח המסומן וכן לגודל השטח לחישוף לצורך התשלום.
- לא תשולם כל תוספת בגין גושי סלע, בולדרים וכו' קיימים בשטח בין אם הם בולטים מעל פני השטח או מכוסים בעפר, ואשר במהלך החישוף יש צורך להזיזם ולסלקם. עומק החשוף הנדרש עד 20 ס"מ.
- במידה וכתוצאה מבצוע החישוף וסילוק בולדרים, גושי סלע או מטרדים שונים, ייווצרו שקעים בעומק גדול מעומק החשוף הנדרש, אלה יסתמו לרום הקרקע הטבעית פחות 15 ס"מ, בחומר מלוי מאושר ויהודקו כנדרש.
- לא תשולם כל תוספת תשלום למחיר החישוף עבור בצוע סתימת השקעים כנדרש לעיל חומר החישוף יסולק אל מחוץ לשטח למקום שיאושר ע"י הרשויות, באחריות הקבלן ולפי אישור המפקח. התשלום עבור סילוק החומר הנחשף ואגרת ההטמנה כלול במחירי היחידה לחישוף. העבודה תמדד במ"ר. לפי אישור מוקדם של המפקח.

51.01.005 ניסור קצה אספלט בעובי עד 50 ס"מ

ניסור קצה אספלט על פי אישור בכתב מהמפקח לרבות עבודות פינוי עודפים וטיטוא. הניסור בעומק כלשהו יבוצע אך ורק במסור חשמלי. המדידה והתשלום לפי מ"א.

51.1.400 בטון למלוי מסוג CLSM (בחנ"מ)

בחלק מסעיפי כתב הכמויות, כלול יישום CLSM כחלק מתכולת העבודה ולא משולם עליו בנפרד. במקומות אחרים בהם יחליט המפקח שיש צורך במלוי CLSM הקבלן יבצע מלוי ב CLSM בהתאם להוראה כתובה מעת המפקח. התשלום במ"ק בהתאם לחישוב כמויות ואו תעודות אספקה חתומות ע"י המפקח.

51.01.440 – פירוק גדר רשת

בנוסף לאמור במפרט הכללי, העבודה כוללת פירוק והעברה לכל מקום לפי דרישת הרשות האזורית והמפקח. המדידה לתשלום לפי מ"א.

51.02.005 פינוי פסולת

פינוי פסולת מסוגים שונים והעמסתה לאתר שפיכה מאושר כולל אגרות הטמנה לכל מרחק שיידרש לאחר ניפוי וגריסת החומר הממוחזר (באישור יועץ הקרקע והמפקח בכפוף לבדיקות מעבדה) לשטחי מילוי בתחום הרשות כולל קבלת כל האישורים הדרושים לעבודה זו מהרשויות המוסמכות. המחיר כולל לרבות מיון החומר, איחסונו, גריסתו, פיזור והידוק מבוקר ו/או סילוק פסולת (של אחרים) אל אתר הטמנה מורשה מחוץ לגבולות הרשות לרבות חפירה העמסה הובלה ואגרות למינהם. ביצוע סעיף זה עפ"י מדידות מודד מוסמך טרם הביצוע. על הקבלן להציג תעודות של אתר הסילוק המוכיחות את כמויות החומר שמוחזר/ סולק לרבות פרטי ההובלה והחשבוניות לצורך קבלת התשלום.

51.2.0070 חפירה/ חציבה בכל סוגי סלע וקרקע

חפירה ו/או חציבה בכל סוגי סלע וקרקע, טיפול בחומר חפור, לצורך שימוש חוזר כמילוי באתר, כולל מיון וניפוי, גריסה במקרה הצורך והתאמת להגדרת מילוי נברר לפי המפרט הכללי, לרבות הובלת החומר לאזור המילוי באתר ו/או לאזור תעסוקה ו/או למיקום שיורה מנהל הפרויקט בתחום הרשות ו/או סילוק החומר מחוץ לגבולות האתר לאתר שפיכה מאושר במרחק כלשהו. פיזור בשכבות בעובי עד 20 ס"מ והידוק מבוקר למילוי לפי מפרט כללי פרק 51. הכל באישור המפקח בשטח בכתב.

בנוסף לאמור במפרט הכללי מודגש בזאת כי בכל מקום בו מצויין חפירה, הכוונה היא לחפירה ו/או חציבה בכל סוג קרקע שהוא ובכלים מסוג כלשהם, כמו כן כולל סעיף זה חפירה של מסעות קיימות או מדרכות כמתואר בסעיף 51.01.450 במפרט זה.

העבודה כוללת:

עבודות החפירה יתבצעו בכבישים ובמגרשים בהתאם לצורך ולפי הוראת המפקח כראות עיניו. המפקח יעביר מראש לקבלן תוכנית עבודות עפר.

- א. חפירה בקרקע כל שהיא לרבות סלעים, בולדריים, מיסעות, ובכל התנאים לרבות חפירה במי תהום.
- ב. חפירה באזורים מוגבלים ליד מתקנים, גדרות לרבות חפירה בזהירות בעבודות ידיים במידת הצורך.
- ג. מיון החומרים החפורים ואחסנה זמנית במידת הצורך, העמסה והובלה מאזור האחסנה הזמנית לאחר ביצוע עבודות חישוף, לצורך שימושים שונים כגון: אדמה לצרכי גינון, מלוי גס בשכבות נמוכות, מלוי מטיב משובח לשכבות עליונות וכו'.
- ד. הכשרת החומרים החפורים למלוי גם אם יש צורך בריסוק, ניפוץ וגריסת האבן והתאמתם למלוי בהתאם להנחיות יועץ תכן המבנה, הקרקע והביסוס.
- ה. העברת מיטב החומר לשטחי מלוי ופיזורו בשכבות כמפורט במפרט הכללי.
- ו. העמסה ופנוי עודפי הפסולת למקום מאושר ע"י הרשויות למרחק כלשהו אולם מקום עליו יורה המפקח, עד למרחק כלשהו מגבול האתר ופזורו שם בשכבות של 20 ס"מ.
- ז. פרוק מערכות, חלקי מבנה, יסודות של קירות וכו' שבתחום החפירה.
- לא תשולם כל תוספת עבור עבודות המתוארות בסעיפים א'-ז'. המדידה לתשלום לפי מ"ק ממוחשב כאמור במפרט הכללי, כולל כל העבודות המוזכרות לעיל.

51.2.154 חפירה גישוש בכלים קטנים

חפירה באזורים מוגבלים ליד מתקנים, גדרות לרבות חפירה בזהירות בכלים קטנים לגילוי מתקנים תת – קרקעיים בעבודות ידיים במידת הצורך.

51.2.160 הידוק שטחים (שתית) לאחר חפירה/חישוף

סעיף זה מתייחס לעבודות יישור של פני השתית שאינם בדיוק במפלס הדרוש ובמצב רעוע לאחר עבודות העפר. העבודה כוללת יישור השטח הקיים לגבהים המתוכננים ע"י חפירה ומלוא בתחום של 40 ± 20 ס"מ. הפרשים גדולים יותר ישולמו במסגרת חפירה והדוק מלוי. המדידה לתשלום לפי מ"ר.

51.3 מצעים

51.03.0010 מצע סוג א'

העבודה תבוצע לפי המפרט הכללי לעבודות סלילה וגישור של נתיבי ישראל (הספר הירוק) פרקים 25, 32, 34 ולפי מפרט מיוחד זה. התשלום לפי המפורט בכתב כמויות.

1. עובי השכבה לאחר ההידוק יהיה בהתאם למצוין בתוכנית ולהוראות המפקח.
2. לא תותר אספקת תערובת אספלטית משני מקורות שונים לאותו אתר סלילה.
3. רק במקומות מיוחדים אשר יאושרו ע"י המפקח תותר עבודות פיזור ללא כבלי פלדה במקרה זה פיזור התערובת האספלטית יבוצע בעזרת מגמר אלקטרוני המצויד במגלש פרק באורך מינימאלי של 8.4 עבודה ללא מגלש וללא כבלים תאושר מראש ובכתב ע"י המפקח.
4. תערובת האספלט תסופק לאתר באופן רצוף ומרווח הזמן בין שתי משאיות עוקבות לא יעלה על 15 דקות, מרחק הובלה ממפעל הייצור לאתר העבודה לא יעלה על 100 ק"מ.
5. לא יותר ביצוע ריסוס יסוד לפני סלילת שכבת אספלט מעל שכבה גרנולרית לפי טאטואו פני השכבה הגרנולרי במטאטא מכני תיקון איזור סגרציה (לא ע"י פיזור

חומר דק מעל האזור) ואישור הגבהים בהתאם לתכנון ולדרישת המפרט. עבודות מכאניות אלו כלולות במחיר החוזה ולא יושלמו בנפרד.

51.3.060 מילוי מובא נברר

בנוסף לאמור במפרט הכללי המילוי המובא יהיה באזורים מיוחדים אשר יש לקבל את אישור המפקח מראש ובכתב.

א. במפלס עד 60 ס"מ מתחתית המבנה-

מודגש בזאת כי שכבות אלו יבוצעו באזורי מילוי וחפירה בשתי חרסיתית. על מנת למנוע זרימת מים והצטברותם בחומר המילוי, אין להשתמש בחומר גרנולרי אלא בחומר קוהזיבי לא תופח שיעמוד בדרישות האיכות הבאות:

1. מסווג לפי שיטת המיון של AASHTO כחומר A-2, A-4 ו A-5 (ולא כ- A-1), A-3, A-6 ו A-7).
 2. בנוסף לסיווג זה, גודל מקסימלי של אבן לא יעלה על 8 ס"מ, עובר נפה #200 יהיה בתחום בין 20-40%, גבול נזילות מקסימלי 35%, אינדקס פלסטיות מקסימלי 10% ושיעור תפיחה חופשית של 0%.
 3. החומר יהודק לדרגת צפיפות של 95% ממודיפייד אאשו ברטיבות אופטימלית +2%.
 4. מת"ק תכנוני מינימלי 8%.
 - ב. בסוללות בהם עובי המילוי הנדרש גדול מ-60 ס"מ (לא כולל המבנה), רצוי להשתמש בחומר זהה לזה שהומלץ בסעיף א', על מנת להקל בביצוע. עם זאת ניתן להשתמש במפלסים אלו בחומרי מילוי מסוג A-2, A-4, A-5, A-6 או (4) A-6 בעל המדד קבוצתי מקסימלי של 4. כחומר מילוי לשכבות אלו ניתן להשתמש גם בחומרים גרנולריים שיחפרו במיסעה הקיימת. שכבות המילוי במפלסים אל יהודקו בשכבות של עד 20 ס"מ כל אחת ובבקרה מלאה לדרגת הצפיפות הנדרשת, בהתאם לסוג החומר לפי בדרישות מפרט מ.ע.צ לחומר מושאל ובהתאם לסוג במפרט הכללי.
- להלן הטבלאות לתכולת הרטיבות ולדרגת ההידוק לחומר המילוי ועיבוד השתיית.

טבלה מס' 9 : המלצות לתכולת רטיבות העיבוד של קרקע השתיית

מיון לפי ה - 87 - AASHTO M 145			סוג קרקע
A - 1 A - 3	A 2-4 עד A - 2-6	A - 2-7 עד A - 7-6	
תופחת		2% PL + כתנאי שבתוכו לה זו אפשר להדק לצפיפות הנדרשת.	

לא תופחת	תכולה אופטימלית המתאימה לצפיפות הנדרשת + 1% בתנאי שניתן להשיג צפיפות זו בשדה.	תכולה אופטימלית המתאימה לצפיפות הנדרשת + 1% בתנאי שניתן להשיג צפיפות זו בשדה.	תכולה אופטימלית המתאימה לצפיפות הנדרשת - 1% בתנאי שניתן להשיג צפיפות זו בשדה.
----------	---	---	---

הערה : בפועל ניתן להוריד את תכולת הרטיבות המצויינת ב - 3% עד 4% להוציא את המקרה של קרקע טינית (5 - 4 - 4 A) בגלל הקושי בהידוק קרקעות אלו ובגלל רגישותן לתכולת הרטיבות

טבלה מס' 10 : המלצות לדרגת הידוק קרקע שתית כאחוז מהצפיפות המקסימלית לפי מודיפיד AASHTO (AASHTO T - 180)

מיון קרקע לפי AASHTO M 145 - 87	A - 1	A - 3	- 2-4 A - 2-5 A A - 5	- 2-7 A	A - 6 - 2-6 A	- 7-5 A A - 5	A - 7-6
דרגת הידוק מיני (%)	97%	97%	95%	93%	92%	92%	90%
עובי שכבת מלוי מכס' (ס"מ)	20	30	15	15	15	15	15

הערות : 1. במקרה של שתית בחפירה , יש לתחח ולעבד שכבה בעומק 20 - 30 ס"מ על מנת להשיג משטח בעל תיסכולת אחידה.

2. במקרה של מילוי , תהודק כל שכבה לפי אחוזי ההידוק והעוביים כמצויין בטבלה.

המדידה : לפי מ"ק.

תת פרק 51.6 עבודות תיעול וניקוז

תת פרק 51.06 - עבודות ניקוז

51.06.01 - עבודה בכביש

1. כללי

מבלי לגרוע מהנאמר בסעיפים 51.7 של המפרט הכללי על הקבלן להקפיד לנקוט בכל האמצעים הדרושים כדי לשמור את אתר העבודה ביבש בכל שלבי הביצוע, ולעשות את כל הסידורים למניעת

חדירת מים מכל מקור שהוא, מי גשם, שפכים, מים מפיוץ צינורות, מי תהום, זרמים כל שהם וכדומה.

51.06.0036-51.06.0136-51.06.0196-51.06.0216-51.06.0256-51.06.336 - צינורות

א. הצינורות לקוי ניקוז יהיו צינורות מבטון מזויין לניקוז אטומים בקוטר פנים מ- 400 מ"מ עד 1250 מ"מ "דרג 5" לפי ת"י 27 במהדורתו האחרונה, לרבות סיווג בהתאם לתנאי הסביבה, החיצונית והפנימית (יש להתחשב במי תהום / מי ים גבוהים בשטח) כמפורט בסעיף 3.3.1 בתקן וסיווג בהתאם לחוזק כמפורט בסעיף 3.3.2 בתקן. אטמי הצינורות יהיו מאלסטומר סינטטי, מתאימים לדרישות ת"י 1124 חלקים 1, 2, מותקנים אינטגרלית בשקוע (בצד הנקבל) של הצינור. חיבור צנרת לתאים יהיו בכל מקרה מצב התקע של הצינור. במידת הצורך יהיה על הקבלן להשתמש בצינורות "ניפלים" מבטון (חיבור זכרי דו צדדי).

ב. חפירה להנחת צנרת יש להתייחס לשני מצבים :

1. חפירות בחציות ורדודות : בחפירות או חציבות להנחת מערכות רדודות, ניתן לבצע חפירה עם דופן אנכית. יש להתחיל את החפירה ממפלס שמספק כיסוי מינימלי דרוש מעל שריוול התשתית. המילוי החוזר מעל לתשתית יהיה חומר בחנ"מ CLSM עם חוזק 8 מגפ"ס.

2. חפירות למערכות עמוקות : בחפירות עמוקות יש לבצע את החפירה עם דפנות בשיפוע 1:1 לפחות. במקרה זה המילוי החוזר יהיה ב מילוי נברר עם הידוק מבוקר בשכבות של 20 ס"מ.

ג. אופני מדידה ותשלום

המדידה לתשלום עבור הנחת צנרת ניקוז תעשה לפי מטר אורך צינור מונח מסווג לפי עומק החפירה וקוטר הצינור. המחיר יכלול אספקת הצינור, חפירה והנחת הצינורות, עטיפת חול לרבות חול, מילוי נברר, אנרטי עד גובה השתיית לכביש קיים או מתוכנן, עבודות דיפון ותמיכה לפי הצורך, עבודה ביבש, עבודות לילה ועבודות בשעות חריגות, הסדרי תנועה, התקנת תמרורי אזהרה, פתיחת כביש אספלט קיים (כולל כל האמור במפרט המיוחד לעיל), הטיית הזרימות, בדיקת אטימות, צילום וידאו במעגל סגור וכל הנדרש בשלמות.

ד. מעבר בכבישים, מדרכות ושבילים

עבור הנחת צינורות בחציית כבישי אספלט, במדרכות, בשטחים מרוצפים ובמשטחי בטון קיימים לא תשלום תוספת בנפרד.

ה. בדיקות

בקווי תיעול ובמעביר המים יבוצעו בדיקות לחץ ואטימות במפעל ובשטחי כדלקמן :

(1) **בדיקה במפעל :**

לחץ בדיקה במפעל שיבוצע לפי הוראות ת"י 27 לאטם מובנה – 1.4 בר.

(2) **בדיקה בשטח :**

(2.1) בצנרת מונחת בקרקע סלעית / חרסיתית או חולית – צילום כמפורט.

(2.2) בצנרת מונחת במי תהום – בדיקה של דליפה פנימה וצילום כמפורט.

(3) **בדיקת אטימות של דליפה פנימה במי תהום :**

בצינורות מבטון מזויין שקוטרם 80 ס"מ ומעלה יבוצעו בדיקת אטימות המחברים.

הבדיקה תעשה בציד מיוחד המוכנס לפניו קו הצינורות המורכב ואוטם את המישקים

שבין יחידות הצינור.

אל המירווח שבין המכשיר לפני הצינור יוחדר אויר דחוס ללחץ של 0.5 בר.

לאחר סגירת מקור הלחץ תבדק ירידת הלחץ ובמידה והינה איטית עד 0.2 בר יחשב המחבר כאטום.

הבדיקה תבוצע על ידי יצרן הצינורות.
באם יתגלו נזילות יתוקנו כל החיבורים, או יוחלפו הצינורות ותעשה בדיקה חוזרת עד שייעלמו הפגמים.
הבדיקות יבוצעו בנוכחות המפקח, לאחר סיום עבודות הנחה ולפני עבודות מילוי.
הקבלן יספק את כל החומרים, הציוד והמכשירים הנדרשים לבדיקות הנ"ל.
עבור בדיקות האטימות לא תשולם כל תוספת והמחיר יהיה כלול במחיר הנחת הצנרת.

- ו. **ניתוק ופירוק קוי ניקוז קיימים**
במקומות המסומנים בתכניות או לפי הוראות המפקח באתר, הקבלן ינתק ויפרק קווי צינורות קיימים ושוחות קיימות, שנועדו לפירוק ולביטול. הקבלן יעביר את החומר המפורק לאתר סילוק מורשה על ידי הרשויות, למעט תקרות ומכסים מפורקים שיעברו למחסן העירייה. הניתוק יכלול סתימת קצוות הצינור הנשאר באדמה.
עבור פירוק קווי ושוחות קיימים (כולל קולטנים) וסילוקם, לא ישולם לקבלן והמחיר יהיה כלול במחיר חפירה והנחת הצנרת.

51.06.532-51.06.668 - מתקני ניקוז (שוחות בקרה ותפיסה ומתקני מוצא)

1. **כללי**
המתקנים לניקוז שיבנו הם כמפורט להלן:
א. שוחות בקרה לניקוז טרומיות חרושתיות ונושאי תו תקן מבטון מזוין עם **חיבור בין צינורות**
לתא ע"י קונטור-סיל תוצרת "וולפמן" או שו"ע.
איטום בין החוליות יעשה עם אטמים כדוגמת "איטופלסט".
ב. עוקות תפיסה טרומיות, תוצרת "וולפמן" או שווה ערך.
ג. שוחות בקרה לניקוז יצוקות באתר לפי התוכניות **רק באישור מראש ובכתב (!)** ממנהל הפרייקט ומחלקת הניקוז של הרשות המקומית הרלבנטית לכל תא בפני עצמו.
החפירה לשוחה תהיה עפ"י נוחות העבודה של הקבלן ובהתאם לכל כללי הבטיחות הדרושים.
לאחר בניית השוחה וחיבור הצנרת, ייעשה המילוי החוזר סביב השוחה ב- CLSM.
חיבור צינורות מבטון מזוין באמצעות אטם אלסטומרי רחב (לפחות 10 ס"מ) כדוגמת "קונטור-סיל", אשר יותקן ע"י היצרן במפעל.
כל המתקנים יבנו לפי פרק 02 - עבודות בטון, שוחות הבקרה והתפיסה תבנינה לפי סעיף 57082 והמפורט בתוכניות.
2. **שוחות ואביזרים הם:**

- 2.1 **מכסים ותקרות**
תקרות בשוחות תהיו מתאימות להתקנת מכסים בקוטר 60 ס"מ ממין D-400, לפי ת"י 489 מספטמבר 2003 (EN124-1994), הכל עם סמל הרשות המקומית.
המכסה יהיו עשויים יציקת פלדה ספרואידלית עם שטחי מגע מעובדים בחריטה למניעת תנודות.
2.2 **עוקות תפיסה (קולטנים)**
עוקות תפיסה מי גשם יהיו טרומיים מבטון ב- 30 כמפורט להלן:
- להתקנה ליד אבני שפה - עם רשת מלבנית ואבן צד.
- להתקנה בקטעים ללא אבן שפה - עם רשת מלבנית ללא אבן צד.

רשתות ניקוז מלבניות לתאי קליטה

הרשת והמסגרת לתא תפיסה לניקוז יתאימו לדרישות תקן ת"י 489 (EN-124).

הרשת והמסגרת יהיו ממין C-250 או ממין D-400, בהתאם למיקום תא התפיסה ברצועת הדרך.

הפן העליון של הרשת יהיה במידות 843×343 מ"מ, והגובה (עומק השילוב עם התושבת במסגרת) יהיה 50 מ"מ. היקף הרשת יתכנס כלפי הפן התחתון.

המסגרת לרשת תתאים להרכבה על תא תפיסה, ומידותיה יתאימו למידות הרשת, כנדרש בתקן, תוך הבטחת האפשרות להתקנת הרשת במקומה מבלי שתנועת הרכב מעל תוציא אותה ממקומה. המסגרת תכלול אמצעים לעיגון הרשת והמסגרת תהיינה עשויות מיציקת פלדה ספירואידלית, או מחומרים מרוכבים, עמידים בפני קרינת U.V. הרשת והמסגר יסומנו בכיתוב מוטבע על פי הנדרש בתקן, ובנוסף – "עיריית מגדל העמק", וכן שם היצרן.

פרטי הרשת והמסגרת יועברו לאישור מחלקת הניקוז בעירייה. בצירוף אישור תו תקן ישראלי עדכני או תעודת בדיקה של מעבדה מאושרת בלתי תלויה, המעידה שהם מתאימים לדרישות התקן הישראלי, כל זאת לפני הזמנתם.

אבני צד ואבני אי מנקזות תהיינה עשויות מיציקת פלדה ספירואידלית, ויכללו סידורים לעיגון לשפת המדרכה או האי, ולמניעת התהפכות. אבני הצד ואבני האי תהיינה במידות ובחתך המתאימים לאבני השפה, או אבני האי, הקבועות או המתוכננות משני הצדדים. אבני הצד ואבני האי יתאימו לעומס כבד – 250 ק"נ.

פרטי אבני הצד ואבני האי המנקזות יועברו לאישור מחלקת הניקוז בעירייה, לפני הזמנתם.

שוחות ניקוז טרומיות

51.6.532	51.6.568	51.6.621
51.6.536	51.6.572	51.6.623
51.6.540	51.6.592	51.6.624
51.6.560	51.6.596	51.6.664
51.6.564	51.6.618	51.6.668

א. כללי

שוחות בקרה לניקוז תהיינה שוחות טרומיות חרושתיות במידות כפי שסומן בתוכניות, עם מכסה כמפורט לעיל.

ב. הכנת תשתית לשוחות בקרה טרומיות חרושתיות

הנחת תחתית לשוחה צריכה להתבצע על גבי משטח מהודק, בהתאם למפורט להלן:

- (1) חפירה לתשתית ל-30 ס"מ מתחת לרום תחתית השוחה.
- (2) מילוי מבוקר במצע סוג א' עד לרום תחתית

השוחה, והידוק מבוקר.

3) יישור והחלקה של פני השתית לרום תחתית השוחה כולל איזון ומתן אישור של המפקח להנחת התחתית.

4) הורדת השוחות הטרומיות תעשה בעזרת מנוף בווי הרמה מיוחדים המומלצים ע"י היצרן.

2.5

מתקן מוצא יצוק באתר

עבודות בטון ובטון מזויין תבוצענה עפ"י פרק 02 עבודות בטון, במפרט הכללי.

כל הבטונים, ברצפות, קירות ותקרות מתקן המוצא היצוקים אתר יהיו מבטון מובא בעל תכונות של התקשות מהירה, כלהלן:

סוג הבטון: ב-30

גודל אגרגט מקסימלי: 1"

כמות הצמנט: לפחות 350 ק"ג/מ"ק ולא יותר מ-370 ק"ג/מ"ק.

סומך: משאבה, בסומך S5 לפחות.

מוספים: בהתאם לנדרש לקבלת התוכנות הנ"ל.

הבטון היצוק באתר יהיה בטון מובא ויוצק בעזרת משאבה בלבד. לא תורשה יציקה בכל שיטה אחרת.

הקבלן חייב באישורו המוקדם של המפקח לגבי המפעל שבדעתו להזמין ממנו את הבטונים.

הצינורות יותקנו במתקן בזמן היציקה.

תבניות (טפסות)

בנוסף לנאמר בסעיפים 0206 ו-0208 במפרט הכללי, הטפסות תהיה להלן:

הטפסות תהיינה מפלדה, מתועשות, מהסוג המבטיח טפסות חלקות, קשיחות ואטומות.

הקבלן רשאי להשתמש בטפסות דיקט בתנאי שהדיקט יהיה "דיקט מצופה".

הכוונה ללוח דיקט בעובי 21 מ"מ לפחות, מצופה בשרף פנולי בכמות שלא תפחת מ-240 גר/מ"ר בכל צד של הלוח. שפות הלוח תהיינה מצופות באותו הציפוי. פני הלוח המתקבלים מצפוי זה הינם חלקים ובצבע חום.

(כגון Fin-ply 21 של PERI המשווק ע"י PERI רח' משה דיין 16, פתח תקווה 49001 טל': 03-9249332, פקס': 03-9249331).

הדיקט הנ"ל המופיע גם בשם המסחרי "טגופיל", משווק במספר רמות של כמות חומר הצפוי למ"ר ובהתאם לכך רמות שונות של חלקות. הדרישה הינה לכמות הנקובה לעיל של חומר הציפוי.

יאושר שימוש בטפסות מתועשות מסוג "ויזהפורס" או דומה שהינן מסגרות פלדה מודולריות עם מלוי "דיקט מצופה" כמפורט לעיל.

בכל מקרה לא יותר ערוב של טפסות פלדה וטפסות "דיקט מצופה" לאותו אלמנט. במקומות חדירת צנרת או במקומות שהשלמת המידה אינה אפשרית באלמנט הטפסות, יותר שימוש ב"דיקט מצופה" כמפורט לעיל.

לא נדרש קיטום פינות.

בצד חוץ בלבד יאושר שימוש בדיקט תבניות רגיל בעובי 21 מ"מ לפחות בתנאי תשמרנה כל שאר הדרישות המפורטות להלן לגבי אטימות, חוזק וחיזוק הטפסות.

הקבלן יגיש לאישור המפקח הצעה מפורטת לסידור לוחות הטפסות ויקבל אישורו לצד האסתטי בלבד.

חוזק הטפסות הינו באחריות הקבלן בלבד.

פלדת זיון

הרשתות המפורטות בתוכנית אינן רשתות סטנדרטיות לא מבחינת קוטרי המוטות ולא מבחינת המרווחים ואחידות המרווחים.

על הקבלן להזמין את הרשתות במועד ולהביא בחשבון זמן אספקה ארוך.

מידות הרשתות והמרווחים בין המוטות הקיצוניים לקצה הרשת תוכננו כך שהרשתות תשתלבנה זו בזו בהתאם למידות המובל ולכיסוי הבטון הנדרש.

לפיכך, אין לשנות את פרטי הרשתות ללא אישור מוקדם של המתכנן.

מדידה ותשלום

2.6

- 2.6.1** עבור עוקות תפיסה (קולטנים) למי גשם ישולם לקבלן בנפרד.
- מדידה לתשלום תהיה לפי יחידה כמפורט בכתב הכמויות.
- המחיר יכלול גם את הגדלת מידות התא.
- 2.6.2** עבור שוחות בקרה לניקוז טרומיות ישולם לקבלן לפי יחידה מסווג לפי מידות השוחה ועומקה. מחיר המחברים (חיבורי שוחה) יהיה כלול במחיר השוחה ולא תשולם עבורם לקבלן כל תוספת.
- מחיר השוחות כולל עבודות חפירה ומילוי חוזר מ-CLSM אשר ימדד בנפרד, אספקה והרכבת שוחה טרומית, מחברי שוחות, שלבי ירידה, ו/א וסולמות ומעקות מפלב"מ L316, תקרה מתאימה ומכסים בקוטר 60 ס"מ כמפורט לעיל, הכנת התשתית בבסיס התא וכולל כל העבודות הדרושות להקמת שוחה בשלמותה.
- 2.6.3 המדידה לתשלום** עבור שוחות הבקרה יצוקות באתר מבטון מזויין ב- 30 יהיה לפי יחידה מסווג לפי מידות השוחה ועומקה. מחיר השוחה כולל: ברזל זיון, חפירה ומילוי חוזר, בטון רזה, טיח, עוקות

בעומק כ- 30 ס"מ ויותר, גובה הגבהה, פודסט מבטו ב-30, מילוי חוזר, שלבי ירידה ו/או סולמות ומעקות מפלב"מ L316 ומכסים בקוטר 60 ס"מ כמפורט לעיל.

3. **בניית שוחות בקרה לניקוז על קו קיים (51.06.0500)**
במקום אשר תורה התוכנית או המהנדס, יבצע הקבלן בניית שוחות בקרה לניקוז על קו ניקוז קיים. העבודה כוללת חפירה וגילוי הנקז הקיים, בניית שוחה על הקו, שבירת הצינור הקיים וביצוע כל העיבודים הדרושים.

מדידה לתשלום

עבור בניית שוחה על קו ניקוז קיים תשלום לקבלן תוספת למחיר השוחה בסעיף נפרד בכתב הכמויות. התשלום יהיה תמורה מלאה על כל העבודה, הציוד והחומרים הדרושים לביצוע העבודה בשלמות.

51.06.04 צילום ניקוז לאחר הביצוע

1. **כללי**
לשם הבטחת ביצוע תקין של עבודות ביצוע או הנחת צנרת ניקוז, בהתאם לנדרש במפרט הכללי ובמפרט המיוחד במסמך ג'-2, על הקבלן לבצע בדיקה חזותית באמצעות פעולת צילום "וידאו" לאורך הקו המונח, לאחר סיום העבודות. הצילום ייערך באמצעות מצלמת טלוויזיה וידאו במעגל סגור, שתוכנן לצנרת והניקוז לכל אורכה.
מטרת הבדיקה היא להביט ולצלם את תוך הצינור (מובל) ובכך לתעד את מצב הצנרת לפני הפעלתה ואת אופן ביצוע הנחתה.
מפרט זה מהווה חלק מהמפרט הכללי של מסמכי החוזה, ויש לקוראו ולפרשו באופן בלתי נפרד ממסמך זה.
פעולת צילום הצנרת אינה באה למלא מקומה של כל בדיקה אחרת, שמטרתה לוודא ולאשר את תקינות הביצוע לפי התכניות, המפרט ולפי הוראות נוספות של המהנדס שניתנו במהלך הביצוע.
הקבלן רשאי להעסיק קבלן משנה, בעל ציוד וניסיון לביצוע העבודה, שיעמוד בכל הדרישות המפורטות לעיל ובדרישות המפרט. אישור העסקת קבלן משנה דומה לאישור קבלני משנה, המפורט בחוזה הביצוע (חלק כללי). הקבלן יספק לקבלן המשנה תכניות ביצוע.
ביצוע צילום הצנרת ומסירת תיעוד מלא של פעולה זו למזמין הוא תנאי לקבלת העבודה לאחר הביצוע, ומסמכי הצילום יהיו חלק מתוך "תכנית עדות".
תשלום: מחיר ביצוע סעיף צילום קו הניקוז כלול במחיר מטר אורך של קו הניקוז ולא ישולם בנפרד.

2. ביצוע העבודה

צילום מערכת הניקוז לאחר ביצוע תעשה בהתאם לאמור במפרט הכללי זה
(צילום טלוויזיוני פנימי של צנרת סניקה לביוב) כולל תיאור המדידה והתשלום
כלול במחיר מטר אורך הצינור.

**02.03.0010-51.06.828 מתקנים שונים מבטון מזויין ב-30 יצוק באתר עם זיון בגוף מתקני
גלישה, משטחים מרוצפים, רצפות בטון, מתקני כניסה ויציאה של מעבירי מים
צינוריים:**

תאור ודרישות הביצוע

1. הבטון יהיה מסוג ב-30 לפי ת"י 118. בדיקות החומרים לבטון וכן כמות ואופן לקיחות הדגימות יהיו לפי ת"י 601,118,26. דירוג הסומך בשיטת החמיטה 5S.
2. **דרישות הביצוע:** דרישות הביצוע לגבי כל העבודות יהיו בהתאם למפורט בפרק 62 של המפרט הכללי.
התבניות יהיו מעץ לבד בעובי 20 מ"מ או מלוחות עץ לבן בעובי 25 מ"מ ובעלי רוחב שאינו עולה על 10 ס"מ, מהוקצעים בנגריה.
ההקצעה תיעשה על אחד הצדדים הרחבים של הלוחות וכן על שני הצדדים הצרים שלהם להבטחת עוביים האחיד וכן להבטחת המגע המלא ביניהם. השטחים הבלתי מהוקצעים של הלוחות יופנו לצד הבטון. הלוחות יונחו בכיוון אנכי, הכל בהתאם למסומן בתכנית. כל הפינות של הבטון יהיו קטומות בשעור $2 * 2$ ס"מ.
זמן סביר לפני שהקבלן יקים כל תבניות או פיגומים - יגיש למהנדס האתר חישובים סטטיים ותוכניות מפורטות, שיאפשרו למהנדס האתר לבדוק את הבטיחות ואת המראה הסופי של הבטון שיתקבל בשימוש בשיטה המוצעת. תכניות התבניות תהיינה חתומות ע"י מהנדס מומחה בתחום זה.

3. תבניות לבטון גלוי

- א. הטפסים יבוצעו בהתאם לדרישות התקן הישראלי מס' 904. התבניות יהיו מטפסות כפולות עשויות שתי שכבות. שכבות לוחות ברוחב ובעובי אחידים מהוקצעים ב-3- צדדים (הבאה במגע עם הבטון) נתונה על גבי שכבת דיקטים. הכל מושלם כמפורט במפרט הכללי ובהתאם להוראות האדריכל המפקח והמהנדס, עשויות כך שיבטיחו קבלת שטחי הבטון לגמרי נקיים וחלקים, בלי פגמים כלשהם ואשר ישארו גלויים.
- ב. יש לסדר על התבניות עבור הבטונים את כל הסרגלים, בהתאם לתוכניות החזיתות ובהתאם לסדרי יציקה של הקירות הוורטיקליים או ההוריזונטליים הגלויים ועיצוב החריצים לפי דרישות המהנדס, בהעדר סימון מתאים בתוכניות או בהעדר ציון מתאים בסעיף רשימת הכמויות, כל הפינות והפתחים בבטונים הגלויים ובכל הבטונים בחזיתות יעובדו ע"י סרגל משולש 15/15 מ"מ ו/או סרגלי חלוקה טרפזיים וסרגלים לאפי מים וכל הנ"ל כלול במחיר היחידה. הפסקות יציקה תעשינה רק במקום בו מתוכנן סרגל הוריזונטלי שקוע.
- ג. במידה ופני הבטון הטקסטורה וגוון הבטון לא יהיו לשביעות רצונו של המהנדס האדריכל והמפקח, יידרש הקבלן לבצע על חשבונו את כל התיקונים והסידורים, הכל לפי דרישתם וללא כל תשלום נוסף.
- ד. הצמנט צריך להיות מאותו מקור, ויש להשתמש לכל יציקה בצמנט ממשלוח אחר.
- ה. יש להקפיד במיוחד על נקיון האגרטים.
- ו. ברזל הזיון צריך להיות מרוחק מהטפסות באמצעות פקקים עגולים מבטון טרום ובאמצעים מאושרים אחרים.

ז. אין להשתמש בחוטי ברזל או במוטות עץ לקביעת הרווחים בין לוחות הטפסים או לקשירתם. למניעת השימוש בחוטי ברזל יש להשתמש בשיטה מאושרת על ידי האדריכל לפיה ניתן לחבר ולקשור את הטפסים באמצעות מוטות מתיחה מיוחדים לשימוש בבטונים גלויים. החורים הזעירים בתוך המבנה הנגרמים כתוצאה מהשימוש במוטות אלה, יסתמו לאחר פירוק הטפסים בטיט בשיטה מאושרת על ידי המפקח.

ח. תשומת לב מיוחדת מופנית לסדרי היציקה של הבטונים הגלויים. טפסים אופקיים לבטון גלוי הנצמדים לקיר בטון גלוי יצוק, צריכים לגשת בצורה אטימה לשטח הקיר על מנת למנוע נזילות על פני הבטון שכבר יצוק. דין זה כוחו יפה לגבי יציקת קירות בשלבים. אטימות של מגע הטפסים לשטחי הבטונים שכבר נוצקו היא בעלת חשיבות ראשונה ויש לאחוז בכל האמצעים הדרושים לשם התאמה לתנאים הנ"ל כולל איטום בגומי ספוגי טבול בחומר ביטומני. כמו כן פני הבטונים ינוקו אחרי פירוק הטפסים לשביעות רצונו של המפקח. על הקבלן להגן על שטחי הבטונים הגלויים במשך כל זמן ביצוע עבודות הבנין.

ט. אין לרטט את הבטון הראשון הפסקת היציקה, על מנת למנוע התרחבות בתכניות.

י. יש לראות בכל שטח מבטון גלוי שטח מוגמר אשר יש להגן עליו מכל פגיעה באמצעים מאושרים על ידי המפקח.

יא. כל הפינות של הבטון יהיו קטומות בשעור 2×2 ס"מ.

יב. זמן סביר לפני שהקבלן יקים כל טפסות או פיגומים – יגיש למהנדס האתר חישובים סטטיים ותוכניות מפורטות, שיאפשרו למהנדס האתר לבדוק את הבטיחות ואת המראה הסופי של הבטון שיתקבל בשימוש בשיטה המוצעת. תכניות התבניות תהיינה חתומות ע"י מהנדס מומחה בתחום זה.

4. תהליך היציקה –

על הקבלן לדאוג לכמות הבטון הדרושה כדי להבטיח יציקה רצופה אחת, ללא הפסקה. כדי להבטיח מהלך יציקה תקין - על הקבלן להשאיר פתחים בתבניות במקומות ובצורה שיאפשרו ע"י מהנדס האתר על מנת לאפשר ריטוט מבוקר של כל נפח הבטון. הקירות יוצקו בעזרת משפכים, כך שגובה נפילת הבטון לא יעלה על 1.50 מ' מתחתית צנור המשפך. כמות הצנורות והמשפכים הדרושים לעבודה תקינה תאושר ע"י מהנדס האתר. על הקבלן לשים לב לדרישות כסוי הזיון המופיעות בתכניות. יש להשתמש בשומרי מרחק מאושרים על ידי מהנדס האתר.

5. בדיקות הבטונים ייעשו על פי ת"י 26 - "שיטות לבדיקת בטון טרי על כל חלקיו" - בהוצאתו האחרונה של התקן. הבטון המובא יענה לדרישות ת"י 601 - "בטון מובא" - המעודכן. כמו-כן, יתאים הבטון לת"י 118 - "בטון לשימוש במבנים: תנאי בקרה בייצור וחוזק הלחיצה".

6. הבטון ברצפות ובמשטחים יבוצע כדלהלן:

- (1) יציקת בטון רזה, בעובי 5 ס"מ, על קרקע היסוד המהודקת.
 - (2) יונחו תבניות בגובה הקורות והמשטחים, כאשר פניהן כלפי חוץ, כלומר המידה בין הפנים החיצוניות של שתי התבניות צריכה להיות כמידת הרוחב ו/או האורך של הקורה.
 - (3) ברווח שנוצר בין פני התבניות לקרקע הטבעית יוצק בטון רזה. לאחר התקשותו יפורקו התבניות.
 - (4) הנחת הברזל וקשירתו.
 - (5) יציקת הבטון ברצפות ובמתקנים.
- בכל מקרה, שיטת היציקה טעונה אישור המפקח.

7. על הקבלן להגיש לאישור מהנדס האתר, לפני הביצוע, תכנית תבניות ופיגומים עבור הקירות התומכים עבור התעלות, המובל וכו'.

8. בדיקות הבטונים ייעשו על פי ת"י 26, שיטות לבדיקת בטון טרי על כל חלקיו בהוצאתו האחרונה של התקן. הבטון המובא יענה לדרישות ת"י 601 "בטון מובא" המעודכן. כמו כן יתאים הבטון לת"י 116 בטון לשימוש מבנים, תנאי בקרה, בצוע וחוזק הלחיצה.

9. הפסקות יציקה ו"רולקות"

תשומת לב הקבלן מופנית לזאת שבמקומות בהן מתבצעות הפסקות יציקה הוריונטליות (כגון בין רצפה וקירות), יש לסתת את פני הבטון הישן, לחספסו ולנקותו, ורק לאחר קבלת אישור המפקח להמשיך ביציקות. הפסקת עבודה ורטיקליות תבוצענה בעזרת שקע-תקע, דהיינו יש להשאיר בעת היציקה מגרעות באלמנט או שנוצק בשלב ראשון.

בחבור בין המשטחים והיסודות ו/או הרצפות יבוצעו "רולקות" משני הצדדים להבטחת האטימות ולהגנת הזיון. ה"רולקות" יבוצעו לאחר פרוק התבניות ובמידת הצורך.

10. איטום: יבוצע איטום לפני הבטון עד לגובה המילוי/ המבנה, הפרדה בלוחות בין האיטום למילוי בהתאם ולפי המוגדר במפרט הכללי.

מדידה ותשלום

יימדד במ"ק בטון ב-30 כמסווג בכתבי הכמויות.

עבור בצוע ה"רולקות", תפרים לרבות מוטות מיתדים כמצויין התוכניות, ועליו לכלול את הוצאותיו במחירי היחידה השונים. התשלום יהווה תמורה הולמת עבור כל העבודות הנדרשות התבניות, הבטון וכל הנדרש לביצוע מושלם של העבודה. לא תשולם כל תוספת עבור ביצוע מתקנים בחתכים ובמידות שונות. כולל עבודות העפר הנדרשות לביצוע המתקנים.

51.06.820 – ריצוף אבן לניקוז (ריפ-ראפ)

בנוסף למפורט בתוכניות, העבודה כוללת הכנת השטח לרבות חישוב יישור עבודות עפר אספקת ופיזור והידוק מצע, בטון, אבני נחל, יציקת חגורות בטון מזוין כולל ברזל קומפלט לפי התוכניות כולל סילוק העודפים לשביעת רצון המפקח. העבודה תשולם לפי מ"ר כולל כל האמור לעיל ולפי הפרטים והתוכניות. אין המזמין חייב לאשר יציק באתר בשום תנאי ומבלי לנמק.

51.9 תמרורים, צביעה ואביזרי דרך עירונית

51.9.030 הספקה והתקנה של תמרורים ועמודים לתמרורים

51.9.040

העבודה כוללת הספקה והצבה על הצבה, קבלת שלט/תמרור במפעל השלטים ואספקה של עמודים ואביזרים.

התשלום לפי יחידה כמפורט בכתב הכמויות.

51.9.050 עבודות צביעה וסימון

על הקבלן לבצע סימוני הצבע בהתאם לפירוט בתכניות לפי סוגי קווים העבודה תכלול: ניקוי וטיאטוא השטח לפני ביצוע העבודה, אספקת הצבע, ביצוע הקווים וכו' הכל לשביעות רצון המפקח. הצבע יהיה בעל תו תקן בלבד.

מדידה ותשלום

יימדד במ"א או במ"ר או ביח' של קטעים המכוסים בצבע בלבד כמסווג בכתב הכמויות, (לא ישולמו רווחים לא צבועים)

51.9.138 מעקה בטיחות (מדגם אורלי)

העבודה כוללת אספקת והתקנת מעקה בטיחות כמפורט בתוכנית מגולוון (גלוון באבץ חם) כולל צביעה בצבע יסוד וכל צבע אחר לשביעת רצון המפקח (דוגמת מעקה תאושר מראש) התשלום לפי מ"א.

52 עבודות אספלט

תת פרק 52.01 שכבות אספלטיות במיסעות

בנוסף לאמור במפרט הכללי פרק 51 וכן ת"י 161 לביטומנים

1. עובי השכבה לאחר ההידוק יהיה בהתאם כמצויין בתוכנית ולהוראות המפקח.
2. לא תותר אספקת תערובת אספלטית משני מקורות שונים לאותו אתר סלילה.
3. רק במקומות מיוחדים אשר יאושרו ע"י המפקח תותר עבודות פיזור ללא כבלי פלדה במקרה זה פיזור התערובת האספלטית יבוצע בעזרת מגמר אלקטרוני המצויד במגלש פרקי באורך מינימאלי של 8.4 עבודה ללא מגלש וללא כבלים תאושר מראש ובכתב ע"י המפקח.
4. תערובת האספלט תסופק לאתר באופן רצוף ומרווח הזמן בין שתי משאיות עוקבות לא יעלה על 15 דקות. מרחק הובלה ממפעל היצור לאתר העבודה לא יעלה על 100 ק"מ.
5. לא יותר ביצוע ריסוס יסוד לפני סלילת שכבת אספלט מעל שכבה גרנולרית לפי טאטוא פני השכבה הגרנולרית במטאטא מכני תיקון אזור סגרגציה (לא ע"י פיזור חומר פק מעל איזורו ואישור הגבהים בהתאם לתכנון ולדרישות המפרט. עבודות מכניות אלו כללות במחירי החוזה ולא ישולמו בנפרד.

6. ציוד ובקרת איכות

- המכש הפנאומטי יהיה במשקל מינימלי של 16 טון ובעל לחץ חישוק של PSI 110 לפחות שימוש במכש אחר דורש אישור ובכתב מהפקח.
- במקרה של שימוש במכש סטאטי בעל 3 גלגלי פלדה המכש יהיה במשקל 10 טון לפחות הקבלן רשאי להשתמש במכש דו גלגלי ויברציוני (טנדם) במקום מכש סטאטי 3 גלגלים.

לא יותר פיזור תערובת אספלטית שהטמפרטורה שלה בזמן הגעתה לאתר תהיה גבוהה מ 165C ונמוכה 130C - הקבלן יחזיק באתר 2 מדי חום לבדיקת טמפרטורות האספלט. בדיקת הגלעונים בשכבה הסלילה יבוצעו לא יאוחר משבוע לאחר סיום הסלילה.

תשתית אספלט

1. כללי

סעיף זה מתייחס לעבודות תשתית אספלט (תערובת אגו"ם מיוצב בביטומן)

2. דרוג התערובת

קו הדרוג של התערובת יתאים לתחום המוגדר בטבלה 2.11.1 להלן

טבלה 2.11.1 - תחום דרוג לתערובת תשתית אספלט

נפה	1.5"	1"	3/4"	1/2"	3/8"	#4	#10	#40	#80	#200
אחוז עובר משק ל	100	75	60	47	40	29	18	6-17	3-11	0-7
		100-	85-	73-	65-	48-	32-			

3. מרשם התערובת לעבודה

- הקבלן יגיש לפיקוח מערכת בדיקות מוקדמות מלאה לתערובת, כמוגדר בסעיפי המפרט המיוחד והמפרט הכללי. מרשם התערובת לעבודה, קרי דרוג ותכולת ביטומן, קבעו ויאושרו סופית ע"י הפיקוח עפ"י תוצאות מערכת הבדיקות הנ"ל.
4. יציבות התערובת המוגמרת לא תפחת מ-450 ק"ג (1000 ליבראות).
5. נזילות התערובת המוגמרת תהיה בתחום 4.0 - 1.5 מ"מ (6-16 מאיות אינטש).
6. אחוד החללים בתערובת המוגמרת יהיה בתחום 12% - 6%.
7. הסטיות המותרות במישוריות השכבה יהיו: 7 מ"מ לאורך הכביש ו-9 מ"מ לרוחב הכביש.
8. שיעור ההידוק בשכבת תשתית אספלט לא יפחת מ- 96%.
9. כל הדרישות לגבי תערובת תשתית אספלט אשר אין לגביהן התייחסות מיוחדת בסעיף זה תואמות את הדרישות של המפרט הכללי לתערובות אספלטיות.

המדידה: תעשה לפי טונות או לפי מ"ר.

התשלום: יכלול את כל החומרים, הציוד והפעולות המפורטות במפרט המיוחד ובמפרט הכללי לצורך יצור, אספקה, פיזור והידוק השכבה האספלטית. התשלום יכלול את מערכת הבדיקות המוקדמות לקביעת מרשם התערובת ומערכת בדיקות הבקרה השוטפות בזמן הביצוע ולאחר הביצוע, אשר מוגדרות במפרט המיוחד ובמפרט הכללי.

תת פרק 52.02 ריסוס ביטומן

52.2.010 ריסוס יסוד

עבודה זו מתייחסת לריסוס פני שכבה גרנולרית (תשתית או מצע) לפני ריבוד
בשכבה אספלטית חדשה.. כל שלבי העבודה והחומרים, בהתאם לאמור לגבי ריסוס
יסוד בסעיף 510442 במפרט הכללי.

המדידה : לפי מ"ר

התשלום : יכלול את כל החומרים ושלבי העבודה המוזכרים לעיל, לרבות טאטוא לפני
הריסוס.

ריסוס מאחה

עבודה זו מתייחסת לריסוס פני שכבה אספלטית בציפוי מאחה, לפני ריבוד בשכבה
אספלטית חדשה. בנוסף לאמור לגבי הציפוי בסעיף 510442 במפרט הכללי. תשומת לב
הקבלן מופנית לדרישות הבאות :

1. השטח, לפני תחילת הריסוס, חייב להיות נקי מאבק, גרגרים וחלקיקים רפפויים,
לשביעות רצון המפקח. אם ידרש ע"י הפיקוח, יבצע הקבלן גם טיאטוא להשגת הנקיון
הנדרש.

2. סוג הריסוס יהיה STE או ש"ע.

3. כמות הריסוס היא 0.3-0.5 ק"ג מ"ר

4. זמן האשפורה יהיה בהתאם להנחיות יצרן החומר, אולם בשום מקרה לא פחות משעה
אחת או לחילופין עד לקבלת פני שטח שחורים וחופשיים ממים.

5. עודפי אמולסיה יכוסו בחול דק לצורך ספיגתה חול זה יסולק בגמר תהליכי הספיגה
ולפני הנחת שכבת הריבוד.

6. באחריות הקבלן למנוע כל תנועת ציוד מכני או הולכי רגל בשטח לאחר ריסוסו ועד
לריבודו.

המדידה : תעשה לפי מ"ר.

התשלום : יכלול את כל החומרים ושלבי העבודה המוזכרים לעיל, לרבות הטיאטוא.



**מעלות תרשיחא, גבעת הנשיא פרס
מכרז לבצוע עבודות פיתוח שלב א' מתחמים 1-3**

מילר-בלום תכנון סביבתי בע"מ

מ פ ר ט מ י ו ח ד

פברואר 2022

**מעלות תרשיחא, גבעת הנשיא פרס
מכרז לבצוע עבודות פיתוח שלב א' מתחמים 1-3**

פרק א' – מוקדמות ותנאים כלליים

00 תיאור העבודות :

העבודות הנכללות במסגרת מכרז זה כוללות את כל העבודות הדרושות כרקע לבצוע עבודות הגמר של מתחמים 1-3 בתחומי שכונת המגורים המתוכננת בגבעת הנשיא פרס במעלות-תרשיחא. עבודות הפיתוח הנכללות במסגרת מכרז זה כוללות חישוב של שכבת הקרקע העליונה בתחומי הכבישים המתוכננים ושוליהם, התקנת מעקות בטיחות בראש קירות תומכי כבישים, התקנת שרוליי השקיה ראשיים החוצים כבישים ושוחות השקיה וכן כריתה/העתקה/שימור של עצים קיימים.

מחיר כל עבודות הפיתוח הנכללות במכרז זה כוללות עבודות התוויה מדידות וסימונים, השגת כל האישורים הנדרשים ותיאום כל העבודות עם מהנדס העיר, פקיד היערויות משרד החקלאות, קבלנים נוספים ושאר הרשויות והגופים הרלוונטיים, הכל בהתאם לדרישת המפקח.

שטח כלל המתחם (מתחמים 1-6 להלן "האתר") כ 690 דונם.

שטח מתחמים 1-2 (להלן " מתחמים 1-2 ") כ 174 דונם.

שטח מתחם 2 (להלן " מתחם 2 ") כ 82 דונם.

שטח מתחם 3 (להלן " מתחם 3 ") כ 77 דונם.

שטח מתחם 4 (להלן " מתחם 4 ") כ 102 דונם.

שטח מתחם 5 (להלן " מתחם 5 ") כ 127 דונם.

שטח מתחם 6 (להלן " מתחם 6 ") כ 129 דונם.

ביצוע כל העבודות יהיה בהתאם למפרט הכללי לעבודות בנייה ("הספר הכחול") בהוצאת הוועדה הבין משרדית לסטנדרטיזציה מהדורה עדכנית בעת הביצוע, כל החוקים, התקנים, התקנות, ההוראות והנוהלים החלים על ביצוע העבודות הכלולות במכרז זה מהדורות עדכניות בעת הביצוע, מדריך והנחיות להערכת עצים בהוצאת נתיבי ישראל החברה הלאומית לתשתיות תחבורה בע"מ מהדורה עדכנית בעת הביצוע, הנחיות ונוהלים עדכניים פקיד היערויות משרד החקלאות ופיתוח הכפר וכן הנחיות ונוהלים עדכניים של רט"ג, רשות העתיקות וכל הרשויות והגורמים הרלוונטיים, הנחיות מנהל האתר ובהתאם למפרט המיוחד וסט התכניות והפרטים המצ"ב.

ביצוע העבודות מחייב שימוש בכלי עבודה דוגמת מסורים ידניים וחשמליים, גרזנים, מרסקות גזם, דחפורים וכו' ואמצעי שינוע דוגמת טרקטורים, מנופים ומשאיות וכל הנדרש לביצוע העבודה לפי תכנית ו/או ע"י מנהל האתר. כל העבודות תבוצענה באמצעים מיכאניים בלבד. שימוש בכלים ובאמצעים הנ"ל כלול במחירי העבודות השונות ולא ישולם בגינו בנפרד.

ביצוע העבודות מחייב העסקה רציפה ויומיומית של הגורמים הבאים :

1. מנהל ביצוע מוסמך בדרגת מהנדס בכיר.
2. מנהל עבודה.
3. צוות מדידה הכולל מודד מוסמך וכל הציוד הנדרש.
4. צוות פיתוח להכשרת דרכים זמניות, אתר ההתארגנות, עבודות פירוק וסילוק, עבודות גידור, תימרוור וכו'.
5. כל גורם נוסף הנדרש לביצוע העבודות לפי תכנית ו/או בהתאם לדרישת מנהל האתר.

העסקת הגורמים הנ"ל והעמדת כל הציוד והכלים הנדרשים לעבודתם (למעט ציוד הנדרש למדידות ולסימון שיהיו בבעלות ובאחריות המודד) באחריות הקבלן וכלולים במחירי העבודות השונות.

העבודות תבוצענה באזור בו תבוצענה גם עבודות קבלנים נוספים. במשך כל זמן ביצוע העבודות ותקופת האחריות הקבלן ינקוט בכל האמצעים הנדרשים ע"י מנהל האתר למניעת פגיעה במהלך העבודות השונות המתנהלות באתר ובסמוך אליו ומניעת פגיעה באזורים הטבעיים שמחוץ לגבולות העבודה ובאזורים המיושבים הסמוכים ולמהלך החיים המתקיים בהם. הקבלן ינקוט בכל האמצעים הנדרשים ע"י מנהל האתר למניעת פגיעה באזורים אלה ולתיקון מיידי של כל נזק שיבוצע הכל בהתאם להוראות מנהל האתר. כל האמצעים הנדרשים למניעה וכל הנדרש לשיקום האזורים שנפגעו כלול במחיר העבודות השונות ולא ישולם בגינם בנפרד.

העבודות תבוצענה בשטח שהוגדר כשלב ראשון לביצוע השכונה (ה"אתר") וכולל את תחומי מתחמים 1-3. הקבלן ידאג שלא לפגוע בשום אזור הגובל במתחמים אלה, לנקוט בכל האמצעים עליהם יורה המפקח למניעת פגיעה באזורים אלה ולתיקון מיידי כל נזק שייגרם בהתאם להוראות מנהל האתר. כל האמצעים הנדרשים למניעה ולשיקום/תיקון כלולים במחיר העבודות השונות ולא ישולם בגינם בנפרד.

מוסבת תשומת לב הקבלן להימצאות באתר של תשתיות עיליות ותת קרקעיות וכן להימצאות תשתיות נוספות בתחומי ובקרבת האתר, הימצאות של עתיקות והימצאות עצים בוגרים קיימים בתחומי האתר ובאזורים הגובלים בו שייעודם שימור. מחיר כל העבודות כולל חפירות וחפירות גישוש בכל אזור עליו יורה המפקח ונקיטת כל האמצעים למניעת פגיעה בתשתיות ובקוי תשתיות נוספים באם יתגלו, בעתיקות ובעצים הקיימים ותיקון מיידי של הנדרש בהתאם להוראות מנהל האתר.

מחיר כל העבודות השונות הנכללות במכרז זה כולל עבודות בשטחים מוגבלים ולא תשולם בגין עבודה בשטחים מוגבלים תוספת.

מחיר כל העבודות הנכללות במכרז זה כולל עבודות בהתאם לשלבים שייקבעו ע"י מנהל האתר. לא תשולם תוספת בגין העבודה בשלבים או בגין שינוי שלביות העבודות.

במהלך ביצוע העבודות השונות יכנסו לאתר קבלנים נוספים לביצוע עבודות שונות. על הקבלן הראשי מוטלת החובה להתחשב בקבלנים האחרים ולסייע להם בכל הדרוש. על הקבלן לתאם את עבודותיו עם הקבלנים הנוספים ולנקוט בכל הנדרש לביצוע ולמניעת הפרעה לעבודתם ללא תוספת עלות כלשהיא.

במהלך ביצוע העבודות השונות יערכו נציגי היזם, הרשות המקומית, קק"ל, רט"ג, רשות העתיקות ונציגי הרשויות והגופים הרלוונטיים ביקורות אשר במהלכן יבדקו בין השאר עמידה בלוחות זמנים, נזקים לעצים, לצמחייה הנוותרת באתר ולמתקנים באתר, נזקים בסביבת האתר, עמידה במפרטים הטכניים וכיו"ב. הקבלן מתחייב בזאת לאפשר את כניסת הגורמים הנ"ל לשטח בכל עת שיידרש ולבצע עבודותיו בהתאם לנדרש על ידם.

הקבלן ידאג להבטחת המשך השימוש בכבישים ובדרכים הגובלים באתר במשך כל זמן ביצוע העבודות ולבטיחות המשתמשים בהן תוך הסדרת כל הסדרי התנועה והבטיחות הנדרשים ותיקון מיידי של כל נזק שיבצע בהתאם להוראות מנהל האתר ללא תוספת עלות כלשהיא.

הגישה לשטח האתר מוגבלת ותתבצע בעיקר בדרכי העפר הקיימות ודרכים זמניות שעל הקבלן לפרוץ. לא ישולם בנפרד בגין הכשרת דרכי העפר הקיימות למעבר משאיות וציוד כבד, פריצת דרכי גישה ודרכים זמניות וסידורי התנועה והבטיחות הנדרשים ומחירם כלול

במחיר העבודות השונות. תוואי הדרכים הזמניות והסדרי התנועה והבטיחות בהתאם להוראות המפקח.

עקב מבנה ופני השטח הגישה בתחומי השטח ושטחי המשנה מוגבלת. מחיר העבודות השונות כולל פריצת דרכים זמניות בכל אזור שיידרש, עבודות פירוק וסילוק גדרות וסלעים קיימים לאתר מורשה במרחק כלשהו ועירום מסלע קיים הכל בהתאם להוראות מנהל האתר. מסלע אותו יורה המנהל להשאיר באתר יערם בשטח שייקבע על ידו.

תוואי ומבנה כל דרכי הגישה והדרכים הזמניות יהיו בהתאם להוראות מנהל האתר תוך הבטחת גישה נדרשת לתנועת משאיות, מנופים, טרקטורים וכו', הסדרת כל הסדרי התנועה והבטיחות הנדרשים וכל הנדרש לצמצום נזקים למשתמשים הקיימים ולסביבה תוך הרטבה של הדרכים לצורך צמצום נזקי אבק, קביעת מועדי שימוש למניעת נזקי רעש לאזורים הסמוכים לאתר וכו', הכל בהתאם להוראות מנהל האתר. מחיר הנ"ל כלול במחיר העבודות השונות ולא ישולם בגינו בנפרד.

מחיר כל העבודות הנכללות במכרז זה כולל את כל התיאומים הנדרשים, השגת כל הרשיונות והאישורים הנדרשים והסדרת הנדרש ע"י גופים דוגמת משרד החקלאות, רט"ג, רשות העתיקות, משטרת ישראל, נת"י, משרד התחבורה, משרד העבודה, מהנדס המועצה המקומית, הועדה המרחבית לתכנון ובניה מורדות הכרמל, תאגיד המים והביוב המקומי ועוד. בגין הנ"ל לא תשולם כל תוספת. כל התיאומים, האישורים, הדרישות וכו' יהיו מראש ובכתב והעתק מהם יישלח למנהל האתר.

כל העבודות תבוצענה בהתאם להוראות מנהל האתר והמפקח ולאחר תיאום איתו וקבלת אישוריו ובהתאם ללו"ז שייקבעו על ידיו. כל הוראות מנהל האתר, האישורים ולוחות הזמנים יינתנו לקבלן בכתב טרם ביצוע העבודה.

כל חומר/מוצר/ציוד/כלי עבודה יובאו לאתר רק לאחר קבלת אישור מראש ממנהל האתר וכל עבודה תבוצע לאחר קבלת אישורו לדוגמא שתבוצע.

בכל מקום בו מצוין בכתב הכמויות ו/או במפרט זה המונח ש"ע (שווה ערך) יש לפרשו כשווה ערך מאושר ע"י האדריכל.

כל העבודות הקשורות בטיפול בעצים הבוגרים הקיימים תבוצענה בהתאם לנוהל פקיד היערות משרד החקלאות והנחיות מנהל האתר. כל הוראותיהם, האישורים ולוחות הזמנים שייקבעו על ידם יינתנו לקבלן בכתב טרם ביצוע העבודה.

- כל העבודות תבוצענה בהתאם לדוגמא מאושרת ע"י האדריכל.
- מחיר כל העבודות כולל הכנת מספר דוגמאות בהתאם לדרישת האדריכל, פירוק וסילוק דוגמאות לא מאושרות ושמירה בשטח של דוגמאות מאושרות עד סיום ביצוע כל העבודות וקבלת אישור לפרקה ולסלקה.
- כל המוצרים והחומרים יסופקו לאתר רק לאחר אישור האדריכל לספק/היצרן.
- כל המוצרים והחומרים יהיו בעלי תו תקן של מכון התקנים הישראלי ובהיעדרו תו תקן אירופי או אמריקאי.
- כל משלוח לאתר ילווה בתעודת משלוח מפורטת חתומה על ידי היצרן/הספק.
- מחיר כל העבודות והחומרים כולל בדיקות מעבדה אם תידרשנה והשגת כל האישורים והמסמכים הנדרשים ע"י המפקח.
- כל המוצרים יותקנו בהתאם לפרטי ומפרטי הפיתוח והקונסטרוקטור וכן בהתאם לפרטי היצרנים השונים ומפרטי היצרנים והנחיות המפקח.
- בכל מקום בו נזכר המונח "שווה ערך" או "ש.ע." הכוונה לשווה ערך מאושר ע"י האדריכל.
- כל גווני אלמנטי הריצוף והחיפוי וכן כל גווני אלמנטי הריצוף והחיפוי וכן כל גווני אלמנטי המתכת והאלומיניום יהיו בהתאם לבחירת האדריכל ולדוגמא מאושרת על ידיו. הגוונים המומלצים בסט פרטי הפיתוח הם גוונים מנחים/רעיוניים בלבד.
- כל שדות המעקות והגדרות יהיו שווים זה לזה בהתאמה לאורך החזיתות השונות.
- כל האישורים הנדרשים במסגרת בצוע העבודות יינתנו מראש ובכתב.
- כל העבודות באתר תבוצענה בהתאם לכל החוקים, הנהלים, התקנים והתקנות העדכניים בעת הבצוע. בחתימתו על החוזה מצהיר הקבלן כי בידי כל הנדרש לבצוע העבודות וכן הנסיון והיכולות המקצועית לבצוע כל העבודות בהתאם לנדרש.
- כל העבודות תבוצענה בהתאם לשלביות ולוחות זמנים שייקבעו ע"י המפקח.

- כל העבודות תבוצענה בשטחים מוגבלים.
- היזם שומר לעצמו את הזכות לבטל סעיפים בכתב הכמויות, לנייד סעיפים בין המבנים השונים ולהקטין ו/או להגדיל כמויות בכל סעיף ובכל שיעור שיבחר מבלי שהנ"ל יהוו עילה לשינוי מחיר הסעיפים השונים בהם נקב הקבלן בהצעתו.
- מחיר כל העבודות כולל את כל התיאומים הנדרשים לצורך ביצוע העבודות (כולל תיאומים עם קבלנים נוספים המבצעים עבודות באתר ובסמוך אליו) וכל האישורים הנדרשים. הכל מראש, בכתב ובהתאם להנחיות המפקח.

מודגש בזאת כי העבודה דורשת התארגנות ברמה גבוהה, יכולת ניהול צוותים העובדים במקביל, תיאומים מול רשויות שונות והתמודדות עם דרכי גישה מוגבלות בלוי"ז קצר. בגין הנ"ל לא תשולם כל תוספת.

מחיר כל העבודות הנכללות במכרז זה כולל את כל החומרים, הציוד והכלים הדרושים לביצוע. השימוש בחומרים, בציוד ובכלים השונים באחריות הקבלן. ציוד וכלים שניזוקו במהלך ביצוע העבודות יוחלפו מיידית בכלים תקינים על חשבון הקבלן ובאחריותו.

מחיר כל העבודות הנכללות במכרז זה כולל גידור בטיחות כנדרש בתקני הבטיחות לאתרי בניה ואת כל ציוד הבטיחות וההסדרים הנדרשים בו ובתקני הבטיחות הרלוונטיים העדכניים הנוספים.

פרטי כל קבלן משנה, צוות ויועץ אותו מבקש הקבלן להעסיק במסגרת העבודות הנכללות במכרז זה יועברו לאישורו של מנהל האתר. לא יורשו הכנסה של קבלני משנה, צוותים ויועצים שלא קיבלו את אישורו של מנהל האתר מראש. העסקת קבלני המשנה, הצוותים השונים והיועצים באחריות הקבלן. מנהל האתר רשאי לבטל את אישור ההעסקה של הנ"ל בכל עת והקבלן יחליפם מיידית בקבלני משנה, צוותים ויועצים מאושרים על ידי מנהל האתר.

הקבלן יהיה אחראי להוצאות בגין כל פגיעה גופנית ו/או נזק לרכוש אשר ייגרמו לעובדיו, לעובדי היזם, הרשויות השונות ולכל הנמצא בשטח האתר וסביבתו שיגרמו עקב ביצוע העבודות השונות.

הקבלן יהיה אחראי להוצאות בגין כל תקלה, פגיעה ו/או נזק אשר ייגרמו לשטח וסביבתו עקב ביצוע העבודות ולכל דבר הנמצא בשטח כולל תקלה פגיעה ו/או נזק ליער, למבנים, לחוטי חשמל וטלפון, לגדרות, לכבישים וכו'.

01 לוח זמנים לביצוע העבודות :

הקבלן יתחיל בעבודה מיד עם קבלת צו התחלת העבודה. כל העבודות תבוצענה בהתאם ללוי"ז מפורט שיוכן על ידי מנהל האתר ובהתאם לשלביות שתיקבע על ידו. לוח הזמנים ופירוט שלבי העבודה יוגשו לקבלן בכתב לכל המאוחר עם קבלת צו העבודה.

מחיר כל העבודות הנכללות בכתב הכמויות ובחווזה זה כולל כל הנדרש לעמידה בלוח הזמנים הנ"ל ובלוחות הזמנים המשניים שייקבעו ע"י מנהל האתר. לא תשולם כל תוספת/פיצוי בגין עמידה בלוח הזמנים הנדרש או בגין שינוי כלשהו של לוחות הזמנים ע"י מנהל האתר.

לא ישולמו כל תוספת/פיצוי למחיר העבודות הנכללות בכתב הכמויות והעבודות המפורטות במפרט המיוחד המהווים חלק בלתי נפרד מחווזה זה בגין שינוי הכמויות של העבודות השונות בכל שיעור וסעיף שייבחר (כולל הקטנה או הגדלת כמות בשיעור של 50% ומעלה) ו/או בגין ביטול עבודות כלשהן ו/או בגין נידוד והעברת עבודות בין המבנים והפרקים השונים ו/או שינוי האזורים בהן תבוצענה בתחומי האתר ואתרי המשנה ו/או בגין שינוי סיווג עץ כלשהו, הכל בהתאם להחלטת מנהל האתר.

כל עבודה וסעיף חסרים הנדרשים/שידרשו לביצוע העבודות יחושבו בהתאם למחירון לעבודות פיתוח וסלילה משהב"ש העדכני בעת הביצוע בהנחה בהתאם להנחה שניתנה ע"י הקבלן על כלל החווזה. הוספת עבודות וסעיפים רק לאחר קבלת אישור מנהל האתר.

לא יורשה ביצוע עבודות כלשהן באתר ללא תיאום מוקדם עם הרשויות והגופים הרלוונטיים ועם מנהל האתר וקבלת אישור מראש. כל התיאומים ילוו בתיעוד בכתב. כל האישורים יהיו בכתב. עריכת כל התיאומים הנדרשים עפ"י דין וע"י מנהל האתר והשגת כל האישורים נכללים במחירי העבודות השונות הכלולות בחוזה זה.

ג. מסמכים מצורפים :

מס' תכנית	תיאור	סטטוס	קנ"מ	מהדורה	תאריך
8241-1	תכנית כללית מתחמים 1-6	למכרז	1-1250	2	22/02/2022
8241-2	תכנית כללית מתחמים 1-2 חלק מערבי	למכרז	1-500	2	22/02/2022
8241-3	תכנית כללית מתחמים 1-2 חלק מזרחי ומתחם 2	למכרז	1-500	2	22/02/2022
8241-4	תכנית כללית מתחם 3	למכרז	1-500	2	22/02/2022
8241-5	חוברת פרטים	למכרז	ללא	2	22/02/2022
8241-6	מפרט מיוחד	למכרז	ללא	2	22/02/2022

המסמכים המפורטים ברשימה זו מהווים חלק מהנספח למכרז/חוזה זה והינם חלק בלתי נפרד ממנו.

ד. הצהרת הקבלן :

הקבלן מצהיר בזאת כי נמצאים בידיו כל המפרטים, התקנים והמדריכים הנזכרים בחוזה זה וכן סט התכניות והפרטים וכתב הכמויות וכי הוא קרא והבין את תוכנם, קבל את כל ההסברים שבקש לדעת, ומתחייב לבצע את כל עבודותיו בכפוף לדרישות המוגדרות בהם ודרישות הרשויות הרלוונטיות.

הקבלן מצהיר בזאת כי ביקר בשטח האתר ובשטחים המיועדים לנטיעה מחדש של העצים המועתקים בחן והבין את תנאי השטח הקיימים ומגבלותיהם, דרכי הגישה הקיימות, מיקום העצים הבוגרים הקיימים ומורכבות העבודות הנדרשות וכי ביכולתו להיערך בצורה מתאימה ולבצע את העבודות השונות הנכללות במסגרת חוזה זה בלוח הזמנים הנדרש.

הקבלן מצהיר בזאת כי כל עבודותיו תבוצענה בהתאם לנדרש בחוקים, בתקנות ובנוהלים העדכניים בעת ביצוע העבודות, בהתאם למפרטים הנזכרים בחוזה זה, הנחיות הרשויות והגופים הרלוונטיים והוראות מנהל האתר וכי מחיר כל העבודות כולל את ההסדרים, החומרים, הציוד והכלים הנדרשים לביצוען.

הקבלן מצהיר בזאת כי בידיו הנסיון והסיווג המקצועי הנדרשים בחוזה זה וכן הרשיונות, הביטוחים והערבויות הנדרשים לבצוע העבודות הנכללות בחוזה זה ובהסכמיו עם היזם.

הקבלן מצהיר בזאת כי הוא בלבד המעסיק של כל עובד ו/או נציג ו/או שליח שיעבוד מטעמו וכי לא יוצרו יחסי עובד-מעביד בין היזם לבין מי מהמועסקים ע"י הקבלן לביצוע העבודות הכלולות במסגרת הסכם זה. העסקת כל עובד ו/או נציג ו/או שליח תבוצע בהתאם לנדרש בחוקים ובתקנות העדכניים בעת ביצוע העבודות כולל כל הביטוחים והתשלומים הנדרשים.

הקבלן מתחייב לקיים במלואן את כל החובות המוטלות עליו כמעביד עפ"י כל דין ובכלל זאת לשאת לבדו בשכר, בתנאים הסוציאליים ובעל שאר ההוצאות הקשורות בעובד ו/או נציג ו/או שליח שיועסקו על ידיו לרבות פיצויים ו/או כל תשלום אחר שעשויים להגיע להם כדין.

היה והיזם יחוייב ע"י בית דין על אף האמור לעיל ומסיבה כלשהיא בגין יחסי עובד-מעביד בינו לבין מי מהמועסקים ע"י הקבלן יהיה הקבלן חייב לשפות את היזם על כל סכום שחוייב היזם לשלם לרבות כל ההפסדים וההוצאות שיגרמו לקבלן כתוצאה מכך.

היזם יהיה זכאי לממש את זכות השיפוי הנ"ל בדרך של קיזוז מהסכומים שיגיעו ממנו לקבלן עפ"י הסכם זה או כל הסכם אחר.

הקבלן מצהיר בזאת כי הוא מכיר ומבין את הוראות הבטיחות העדכניות המפורטות בכל דין ותקנה וכי הוא האחראי הבלעדי לשלומם ובטחונם של העובדים והמבקרים באתר. הקבלן יעשה את כל הנדרש בחוקים ובתקנות וההנחיות העדכניים על מנת להבטיח את בטיחותם ובטחונם של העובדים והמבקרים בתחומי האתרים השונים הנכללים במסגרת חוזה זה ושל המשתמשים בדרכים הסמוכות ובאזורים הסמוכים לאתרים הנ"ל ויישא בכל ההוצאות הכרוכות בהתקנת כל הנדרש להסדרת והבטחת אמצעי הבטיחות הנדרשים, הנחיית העובדים וכו'.

בגין כל הנ"ל לא ישולמו כל תוספות שהן.

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

שם הקבלן פרטי התקשרות

חותמת וחתימת הקבלן תאריך

פרק 00 - תנאים כלליים

00.02 הגדרה וזיקה למפרט הכללי

המפרטים המחייבים לביצוע העבודות במסגרת חוזה זה הם המפרט הכללי לעבודות בנייה ("הספר הכחול") בהוצאת הוועדה הבין משרדית לסטנדרטיזציה מהדורה עדכנית בעת הביצוע, המדריך וההנחיות להעתקת עצים בהוצאת נתיבי ישראל החברה הלאומית לתשתיות תחבורה בע"מ מהדורה עדכנית בעת הביצוע והמפרט המיוחד כמפורט להלן :

המפרט הכללי

פירושו הפרקים העדכניים של המפרט הכללי לעבודות בנין, בהוצאת הוועדה הבין-משרדית המיוחדת בהשתתפות משרד הבטחון, משרד העבודה, משרד השיכון ("הספר הכחול") מהדורה עדכנית בעת הביצוע - **שאינו מצורף**.

תחולת תנאי פרק מוקדמות

כל הסעיפים מתוך 00 "מוקדמות" מחייבים מכרז/חוזה זה.

המדריך

פירושו המדריך וההנחיות להעתקת עצים בהוצאת נתיבי ישראל החברה הלאומית לתשתיות תחבורה בע"מ מהדורה עדכנית בעת הביצוע - **שאינו מצורף** .

המפרט המיוחד

פירושו המפרט המיוחד המצ"ב.

המפרט

פירושו צירוף המפרט הכללי, המדריך והמפרט המיוחד.

המפרט מהווה תוספת לחוזה וחלק בלתי נפרד ממנו.

המפרט מהווה השלמה לתכניות ואין הכרח כי כל עבודה המתוארת בתכניות תמצא את ביטוייה הנוסף במפרט, או להיפך.

זיקה בין המפרטים

המפרט הקובע הוא המפרט הכללי, לאחריו המדריך ולאחר מכן המפרט המיוחד המצ"ב.

על הקבלן ליידע את מנהל האתר על כל סתירה בין המסמכים ולקבל את הנחיות מנהל האתר להמשך עבודתו.

00.03 תאום עם גורמים אחרים

על הקבלן לקחת בחשבון שבאתר עשויות להתבצע עבודות נוספות שלא במסגרת חוזה זה. העבודות יבוצעו ע"י קבלנים מטעם המזמין או הרשויות המתאימות. כאשר לוח הזמנים והביצוע יתואמו וישולבו עם העבודות שבמסגרת הסכם זה. הקבלן מתחייב לעשות עבודתו תוך התחשבות מירבית בצרכי העבודות האחרות ולעשות כמיטב יכולתו למניעת הפרעות ותקלות כלשהן לקבלנים האחרים.

נתגלו חילוקי דעות בין הקבלנים והגורמים האחרים הנ"ל בקשר לסדרי העבודה ובקשר להפרעות בעבודה, יימסרו כל התביעות ההדדיות להחלטת מנהל האתר.

הקבלן מתחייב בזה לקבל את החלטת המנהל כסופית ומכרעת. על הקבלן לאפשר גישת רכב וציוד עבודה למגרשים בכל עת ובמידת הצורך לבצע דרכים זמניות, כיסוי זמני של חלקי מערכות ועוד עפ"י הוראת מנהל האתר.

כל האמור לעיל יהיה על חשבון הקבלן, ולא יהיה עילה לתביעה כלשהי.

00.04 סדרי עדיפויות בהשלמת קטעי העבודה

המפקח רשאי לקבוע את סדר ביצוע העבודות ולמסור לקבלן שטחים לביצוע או לפצל את עבודתו לקטעים בהתאם לעדיפויות שיקבעו על ידיו. האמור לעיל לא יהווה עילה לתביעת שינוי למחיר היחידה או לתוספת כלשהי.

00.05 השטח ותנאיו

א. בהגישו את הצעתו מאשר הקבלן כי ביקר במקום העבודה, בדק את השטח בו תבוצע העבודה ותנאי השטח העומדים לרשותו לצורך עבודה ולאחסנת חומרים, הגישה למקום, הקרקע, הסביבה וכל יתר הגורמים שיש להם ערך כספי בקביעת המחירים לביצוע העבודות. המנהל לא יכיר בכל תביעות הנובעות מאי-הכרת תנאי כלשהו כולל תנאים אשר קיומם אינו מבוטא בתכניות וכו'. תשומת לב הקבלן מופנית לכך כי האחריות לבדיקת טיב הקרקע לצורך הגשת הצעתו היא עליו. לא תוכר ולא תשולם כל תביעה בגין סוג קרקע ואו נתונים נוספים שאינם מופיעים בדו"ח או שלא נצפו מראש.

ב. על הקבלן לקחת בחשבון שייתכן שבשטח העבודה מפורזים קווי צנרת, יסודות בטון, תעלות חשמל, קווי תקשורת בעומקים שונים ובעומקים לא ידועים. המפקח ימסור לקבלן כל מידע הידוע בקשר לנ"ל. כל העבודה תבוצע בזהירות, כך שלא יגרם כל נזק למערך התת-קרקעי הנ"ל. לעיתים ידרש הקבלן לבצע חפירת נסיון לגילוי הצנרת.

ג. חלק מהעבודה מבוצעת בסמוך ובתוך אתר עתיקות: יתכן ויהיה צורך בתיאום ובפיקוח של רשות העתיקות על העבודה בפרט בעבודות חפירה. עבור פיקוח של רשות העתיקות ישולם בנפרד ע"י היזם, האחריות על תאום הפיקוח מול רע"ת חלה על הקבלן.

ד. בגלל אופי השטח והעבודות הנכללות במסגרת חוזה זה יבוצעו עבודות סימון וסימון חוזר של אלמנטים שונים בשטח בהתאם להוראות מנהל האתר. כל עבודות הסימון והמדידה כולל סימון ומדידה חוזרים וכן מדידת המצב לאחר גמר ביצוע העבודות (as nade) יכללו במחיר העבודה.

00.06 התארגנות בשטח

ההתארגנות בתוך אתרי העבודה. על הקבלן לקבל מראש את אישור המפקח למיקומם של המבנים, מתקני הייצור השונים ומקומות האיסוף והעירום.

00.07 לוח זמנים

הקבלן מתחייב להתארגן לתחילת ביצוע העבודה מיד עם קבלת צו התחלת העבודה. לכל המאוחר עם מתן צו התחלת עבודה היזם יגיש לקבלן לוח זמנים לביצוע העבודות הכולל

הגדרת סדרי עדיפויות ומסירה לפי קטעים (להלן " הלוח המחייב").

עם קבלת לוח זמנים שיוכן על ידי היזם (הלוח המחייב) יכין הקבלן לוח זמנים מפורט אשר יאפשר מעקב אחרי שלבי הביצוע, והוא יקיף את כל התהליכים והשלבים של הבצוע, כולל אספקת חומרים, הפעלת ציוד מכל סוג שהוא, שילוב העבודות השונות והשלבים השונים של הבצוע ושל קבלני המשנה בהתאמה ללוח הזמנים המחייב וכל נושא שידרש ע"י המפקח. כל ההוצאות הכרוכות בהכנת לוח הזמנים, המעקב, העידכון וכו' יחולו על הקבלן ולא ישולם עבורן בנפרד. הלוח יוכן בשיטת "גנט" או לפי שיטה אחרת שתאושר ע"י המפקח. לוח זמנים זה יבדק ויאשר ע"י המפקח. לוח זמנים זה יעודכן ע"י הקבלן ועל חשבונו לפחות אחת לחודש. הגשת לוחות זמנים ואישורם ע"י המפקח יהיו תנאי להגשת חשבונות לאישור. לאחר אישור הלוח ייהיה חלק בלתי נפרד מהחוזה.

00.08 תקופת הביצוע

תקופת הביצוע לעבודה זו, תהיה עשרים וארבעה חודשים מיום קבלת צו התחלת העבודה.

00.09 תכניות

- א. במסגרת מכרז/חוזה זה ניתנות לקבלן תכניות "למכרז" לצורך מילוי המסמכים כחלק מהצעת הקבלן.
- ב. לפני ביצוע העבודה יועברו לקבלן תכניות "לביצוע", הכוללות עדכונים ותוספות לתכניות "למכרז".
- ג. עדכונים והשלמת התכניות "למכרז" ו/או תכניות נוספות לצרכי הבהרה והשלמה לא יהיו עילה לשינויים במחירי היחידות השונות, וזאת כל עוד לא חלו שינויים במהות הפריטים לעומת התכניות שהוגשו במכרז.
- ד. **זיהוי מכשולים ועדכון תוכניות:**
בתכניות מסומנים חלק מקוי הצנרת התת-קרקעיים, מכשולים תת"ק ועוד הקיימים באתר. לפני תחילת ביצוע העבודה, הקבלן יתאר את הקוים והמתקנים הקיימים, ואת המכשולים. לאחר גילוי המכשולים ימדוד הקבלן את נתוני המכשולים ע"י מודד מוסמך ויעבירם למפקח. תכניות לביצוע יועברו רק לאחר סימון תוואי מעודכן במידה ויהיה.

ה. בדיקת תוכניות:

על הקבלן מוטלת החובה לבדוק את הסימון, התוכניות והמידות הנמסרות לו : למכרז, לעיון ולביצוע העבודה, להפנות תשומת לב המפקח לכ מחסור/סתירה /אי התאמה בין התוכניות, המפרטים וכתב הכמויות והמידע שסופק ע"י הקבלן כתוצאה מזיהוי המכשולים. תוך שבועיים מקבלת צו התחלת העבודה המפקח יחליט לפי איזה מהם תבוצע העבודה. החלטת המפקח בנדון תהיה סופית ומכרעת.

אי הפניית תשומת לב המפקח במועד כאמור לעיל, תחייב את הקבלן לבצע על חשבונו את השינויים או התיקונים המתבקשים. לא תתקבל כל תביעה מצד הקבלן על סמך טענה שלא הבחין באי-התאמות כנ"ל.

00.10 ביקורת העבודה ואישורים חלקיים

- א. הקבלן חייב להעמיד על חשבונו לרשות מנהל האתר את כל הפועלים, הכלים והמכשירים הנחוצים לבדיקת העבודה. למנהל האתר תהיה תמיד רשות להכנס לאתר העבודה.
- ב. מנהל האתר רשאי לדרוש, והקבלן חייב לבצע ללא כל תמורה נוספת שינוי והריסה על עבודה שלא בוצעה בהתאם לתוכניות ו/או להנחיותיו. הקבלן חייב לבצע את הוראות המנהל בתוך תקופה שתיקבע ע"י הפיקוח.
- ג. מנהל האתר יהיה הקובע הסופי בכל שאלה שתתעורר לגבי טיב החומרים, טיב העבודה וביצועה.
- ד. הקבלן ימסור הודעה מוקדמת ובכתב למנהל האתר לפני שהוא עומד לכסות עבודה כל שהיא כדי לאפשר יהיה לבקרה ולקבוע לפני כיסוייה את טיבה. במקרה ולא תתקבל הודעה כזו, רשאי המפקח להורות לקבלן להסיר את הכיסוי מעל העבודה ולהרוס כל חלק ע"ח הקבלן.

ה. כל שלב וחלק של העבודות יהיה טעון אישור המפקח בכתב לפני תחילת השלב הבא. האישורים ינתנו לאחר בדיקת רומי וטיב המלאכה, בדיקות מעבדה, שרותי שדה של יצרני החומרים אשר יוזמנו ע"י הקבלן ומדידות. אין אישורים אלה מסירים את אחריות הקבלן לטיב הביצוע ולדיוק הביצוע עפ"י תנאי החוזה.

00.11 קבלני משנה, צוותים ויועצים

העסקת קבלני משנה, צוותים ויועצים ע"י הקבלן תבוצע רק לאחר קבלת אישור מנהל האתר. העסקת קבלני המשנה, הצוותים והיועצים השונים תהיה ע"י הקבלן הראשי אשר יהיה אחראי על ביטוחם, בטיחותם והעסקתם וכן על עבודות כל קבלני המשנה והתאומים ביניהם. כל קבלני המשנה, חברי הצוותים והיועצים יהיו עובדים מקצועיים מנוסים ובעלי הכשרה ורשיונות נדרשים.

מנהל האתר רשאי לדרוש הרחקתו משטח העבודה של כל קבלן משנה, או כל פועל, איש צוות או יועץ של הקבלן אשר לפי ראות עיניו אינו מתאים לתפקידו ולדרוש החלפתם באחרים בכל עת. החלטת המפקח בנידון תהיה קובעת, מכרעת וסופית. ההחלפה הנ"ל תיעשה מיידית באחריות ועל חשבון הקבלן.

00.12 מנהל האתר

הקבלן יעסיק על חשבונו במקום הבניה, בקביעות, במשך כל תקופת הביצוע לצרכי התיאום והפיקוח על העבודה מהנדס ביצוע רשום בפנקס המהנדסים והאדריכלים בעל נסיון של 5 שנים לפחות בעבודות דומות. מנהל הביצוע ימצא באתר העבודה כל שעות העבודה לאורך כל תקופת הביצוע.

00.13 שמירת שלמות הציוד והעבודות

הקבלן ינקוט על חשבונו בכל האמצעים לשמירה על ציודו, האביזרים, החלקים והחומרים שלו. הקבלן יהיה אחראי בלעדית לכל הציוד והחומרים ולא תתקבל כל תביעה בגין אובדן או גניבה או קלקול. על הקבלן לשמור על שלמות העבודות שבביצועו עד למסירה הסופית לידי המזמין.

00.14 אמצעי זהירות

א. הקבלן אחראי לבטיחות העבודה והעובדים, ולנקיטת כל אמצעי הזהירות הדרושים למניעת תאונות עבודה, לרבות תאונות הקשורות בעבודות חפירה, הובלת חומרים, הפעלת ציוד כבד וכו'. הקבלן ינקוט בכל אמצעי הזהירות להבטחת רכוש וחיי אדם באתר ובאתרי המשנה וסביבתם במשך כל זמן ביצוע העבודות, ויקפיד על קיום כל החוקים, התקנות, הנוהלים וההוראות בנושאים אלה תוך הבטחת שלומם של המועסקים על ידיו, המבקרים באתרים השונים והמשתמשים בדרכים בקרבת האתרים השונים וסביבתם. הקבלן יתקין מעקות, גדרות וגדרות זמניות, אורות, שלטי אזהרה וכל הנדרש כדי להזהיר את הציבור מתאונות העלולות להיגרם בשל עבודותיו והימצאותם של בורות, ערימות עפר, ערימות חומרים ומכשולים אחרים באתרים השונים. מיד עם סיום העבודה בכל אזור באתר ובאתרי המשנה חייב הקבלן למלא את כל הבורות והחפירות, ליישר את הערמות והעפר ולסלק את כל המכשולים והפסולת שנשארו באתר כתוצאה מהעבודות שבוצעו לאתר מורשה במרחק כלשהו.

ב. במקרה של עבודה, תיקון ו/או התחברות לביבים או שוחות בקרה קיימים, יבדוק הקבלן תחילה את הביבים או השוחות להימצאות גזים מרעילים וינקוט בכל אמצעי הזהירות וההגנה הדרושים.

ג. הקבלן יהיה אחראי יחידי לכל נזק שייגרם לרכוש או לחיי אדם ובעלי חיים בתחומי האתרים השונים ובקירבתם והמזמין לא יכיר בשום תביעות מסוג זה אשר תופנינה אליו. המזמין שומר לעצמו את הזכות לעכב תשלומים של סכומים אשר יהיו נושא לויכוח בין התובע ו/או התובעים לבין הקבלן. את הסכומים הנ"ל ישחרר המזמין רק לאחר יישוב הסכסוך או חילוקי הדעות בבית דין או בהסכמת שני הצדדים. כל תביעה לפיצויים עקב תאונת עבודה לעובד של הקבלן או לאדם אחר, או תביעת פיצויים בגין אובייקט כל שהוא שנפגע באתרי העבודה וסביבתם ו/או עקב העבודות שבוצעו ע"י הקבלן תכוסה ע"י

הקבלן בפוליסת ביטוח מתאימה והמזמין לא ישא באחריות כלשהיא בגין נושא זה.

00.15 ניקוי השטח

בגמר העבודה, על הקבלן לנקות היטב את השטח ולהחזירו למצב טרם ביצוע העבודות על ידי סילוק כל השיירים והפסולת ויתר החומרים שהשתמש בהם לעבודתו ולטשטש את עקבות עבודתו על פני השטח לשביעות רצונו הגמורה של מנהל האתר. מחיר ניקוי זה וסילוק החומר מהשטח למקום שפך מותר כלול במחירי העבודות שבכתב הכמויות. ניקוי השטח מכל פסולת, אשפה וחומרים אחרים וסילוק האשפה למקום שפך מותר, ייעשו ע"י הקבלן מזמן לזמן לפי דרישת מנהל האתר תוך כדי המשך ביצוע עבודות הקבלן. לא תשולם כל תוספת ולא תאושר הארכת משך הביצוע עבור ניקוי וסילוק זה. על הקבלן לקחת בחשבון כי בשל אופי השטח יהיה עליו לנקות את השטח מספר פעמים בכל פעם בשטח עבודה נפרד שיוגדר מראש.

00.16 מעבדה ובדיקות קרקע

יבוצעו מעת לעת עפ"י דרישות מנהל האתר ע"י מעבדה מאושרת על חשבון הקבלן ובאחריותו. מחיר כל העבודות כולל תשלום עבור הבדיקות והשגת כל האישורים הנדרשים בכתב.

00.17 הגנה בפני גשמים ושטפונות

הקבלן ינקוט, על חשבונו ועל אחריותו, בכל האמצעים הדרושים להגנת שטחי העבודה בפני הגשמים ומי שטפונות וניקוז מי נגר. בין יתר האמצעים הדרושים, בניית סוללות בגובה שיימנע חדירת מים, חפירת תעלות ניקוז וסילוק מים מחוץ לשטח האתר, וכן כל אמצעי אחר הדרוש לאחזקת השטח יבש במשך כל תקופת העבודה.

00.18 מים, חשמל וביוב

התחברות אל מקורות המים והחשמל והביוב כולל כל התיאומים והאישורים הדרושים ייעשו על ידי הקבלן ובאחריותו. השימוש במים ובחשמל ובתשתית הביוב במשך ביצוע העבודה עד למסירה הסופית יהיה על חשבון הקבלן ובאחריותו.

00.19 דרכים זמניות

הקבלן ידאג על חשבונו לדרכי גישה לאתר ובתחומו ולדרכי גישה לאתרי המשנה ובתחומם. הקבלן יורשה להתקין דרכים זמניות לאחר תיאום ובמקומות שיאושרו מראש ע"י מנהל האתר. הדרכים הזמניות תיפרצנה ברובן בתוואי הכבישים המתוכננים ובתוואי דרכי עפר קיימות. כל הדרכים יוכשרו לתנועת כלים כבדים ומנופים ויעמדו בעומסים הנדרשים לפעולה תקינה ואפקטיבית של הכלים. כל הדרכים תאפשרנה מעבר כלי רכב כבד דוגמת משאיות, מנופים, טרקטורים וכו' לכל אזור בשטחי האתר ואתרי המשנה בו נדרש לבצע עבודות במסגרת חוזה זה במשך כל זמן ביצוע העבודות ותחזוקתן. רוחב הדרך הזמנית יהיה 5 מ' לפחות ושיפועה האורכי 2-5%.

ביצוע הדרכים כולל סימון והתויה, עבודות פירוק וסילוק גדרות ומסלע, מילוי חפירה/חציבה, מצעים נדרשים, הידוקים נדרשים, ייצוב הדרכים במשך כל תקופת ביצוע העבודות, כל הנדרש להכשרת דרכי עפר קיימות, התקנת שילוט ותימרון והסדרת כל אמצעי הבטיחות והסדרי התנועה הנדרשים ע"י משרד התחבורה ונת"י בתחומן ובהתחברויותיהן לכבישים הקיימים.

הקבלן יהא חייב בהקמת ואחזקת הדרכים הזמניות ובתיקון במידת הצורך במשך כל תקופת עבודתו. בתום עבודתו ועפ"י הוראת מנהל האתר יבטל הקבלן את הדרכים הנ"ל יפזר אדמה גננית ויחזיר המצב לקדמותו או למצב מתוכנן אחר. הקמת, אחזקת הדרכים ופירוקן יחולו על הקבלן בלבד. סלילת דרכי הגישה הזמניות לצורך ביצוע העבודה ופירוקן לאחר גמר הביצוע לא ימדדו ולא ישולם עבורן בנפרד.

00.20 תכניות לאחר ביצוע (AS MADE)

בסיום העבודה יגיש הקבלן למנהל ולמפקח תכניות מעודכנות לאחר בצוע. התכניות יכללו תאור מדויק של כל המערכות, העבודות והעצמים הקיימים האחרים באתר ובאתרי המשנה כולל רומי קרקע, דרכים, רומי משטחים ועבודות עפר, עצים קיימים וכו'. פורמטי ההגשה יהיו פורמטי G.I.S , DWG ו PDF לפי הנחיות מנהל האתר. התכניות יוכנו על חשבון הקבלן ויוגשו גם בשלושה העתקים על גבי נייר. כל המדידות תיערכנה ע"י מודד מוסמך מטעם הקבלן. כל השרטוטים והתכניות ויאושרו ע"י המודד ויחתמו על ידיו. מחיר העבודות הנ"ל כלול במחיר העבודות השונות במסגרת חוזה זה ולא ישולם בגין בנפרד. התוכניות הנ"ל לא תוכלנה לשמש כבסיס לתביעות כספיות של הקבלן בגין שינויים בעבודות אשר לא אושרו על ידי מנהל האתר בעת הביצוע.

00.21 רשיונות ואישורים

לפני תחילת ביצוע העבודה ימציא הקבלן למנהל האתר את כל הרשיונות והאישורים הנדרשים לבצוע העבודה לפי דין ובהתאם לתכניות וללוחות הזמנים הנדרשים. לצורך זה המזמין מתחייב לספק לקבלן את המידע הנדרש לצורך קבלת האישורים והרשיונות הנ"ל. הקבלן מתחייב לשלם לרשויות את כל ההוצאות: דמי השגחה, דמי שפיכת פסולת, האגרות והערבויות הדרושות לצורך קבלת הרשיונות, ליווי ביצוע העבודה וההשגחה, הסדרת התנועה וכו'. כל האמור לעיל יבוצע ע"י הקבלן ועל חשבונו ולא ישולם בגינם בנפרד.

00.22 גידור ואחריות

הקבלן חייב לגדר את מתחמי האתר ואתרי המשנה בהתאם לנדרש בתקנות הבטיחות באתרי בניה וכן את האזורים בהם קיימים עצים לשימור בגידור בגובה 2 מ' לפחות. הגידור יכלול מעברי בעלי חיים, שילוט אזהרה, שערים ניתנים לנעילה המאפשרים כניסת כלי רכב וציוד וגישה לטיפול בעצים הכל בתיאום מראש עם מנהל האתר. הקבלן יהיה האחראי הבלעדי לשמירת שלמותם ובטחונם של כל העובדים בתחומי שטח האתר ואתרי המשנה והנכנסים אליהם במשך כל תקופת ביצוע העבודות ותקופת התחזוקה וכן לשלמותם של כל החומרים, הציוד, הכלים והעבודות בתחומם במשך כל זמן זה. הקבלן יהיה האחראי הבלעדי לשמירת השטחים והעצים במשך כל תקופת הביצוע והתחזוקה ווידוא כי לא נערמה כל פסולת אם שלו ואם של קבלנים אחרים בתחומי העבודה. כל פינוי הפסולת יהיה לאתר מורשה במרחק כלשהו על אחריותו של הקבלן ועל חשבונו. הקבלן יהיה אחראי על תחזוקת הגידור והשילוט שייקבע בו במשך כל זמן ביצוע העבודות ויתקן/יחליף את כל הנדרש בהתאם להוראות מנהל האתר.

00.23 מדידה, התוויה וסימון

- א. לצורך ביצוע העבודות יעסיק הקבלן באתר מודד מוסמך שיבצע את העבודה באמצעות כל הציוד המתאים. המודד יאשר בחתימתו את דיוק הסימון ודיוק ביצוע העבודה.
- ב. על הקבלן יהיה לבצע מדידת מצב קיים לפני התחלת העבודה, בדיקת המיספור והסימון הקיים בשטח של עצים הבוגרים הקיימים ומיספור וסימון מחדש של עצים בהתאם לתכניות סקר העצים ודרישות מנהל האתר.
- ג. הקבלן יהיה אחראי לנקודות המוצא שקיבל ובמידה ותיפגענה הן יחודשו ע"י המודד של המזמין על חשבון הקבלן.
- ד. כל עבודות המדידה והסימון כוללות את כל עבודות המדידה והסימון המפורטות בחוזה זה ואת כל עבודות המדידה שיידרשו ע"י מנהל האתר במהלך ביצוע העבודות בהתאם ללו"ז שייקבע על ידו וכן מדידות חוזרות ומיספור וסימון מחדש ככל שיידרש.
- ה. כל ההתוויות תבוצענה לאחר אישור התוואים ע"י מנהל האתר.

ו. התוויות תואי גדרות הבטיחות תבוצע ע"י סימון באמצעות יתדות בגובה 1.2 מ' ושני

סרטים בצבע לבן וע"י ריסוס התוואי ע"י צבע לבן. התווית תואי גידור העצים לשימור תבוצע ע"י סימון באמצעות יתדות וסרטים וריסוס התוואי כנ"ל אך בצבע ירוק. התווית תואי הדרכים הזמניות והכבישים תבוצע ע"י סימון באמצעות יתדות וסרטים וריסוס התוואי כנ"ל אך בצבע סגול.

ז. מיספור כל העצים הקיימים יהיה ע"י טיקטות התואמות את מיספור העצים בתכניות וברשימות סקר העצים. סימון סיווג העצים בהתאם לתכניות והרשימות הנ"ל יהיה באמצעות סרטים שייקשרו לגזע המרכזי בגובה 1.5 מ' מפני הקרקע וריסוס בצבע על גבי הגזע והענפים המרכזיים במספר מקומות. סימון עצים לעקירה/כריתה יבוצע ע"י סימון בצבע ושני בסרטים בצבע צהוב. סימון עצים להעתקה יבוצע ע"י סימון בצבע ובשני סרטים בצבע כתום. סימון עצים לשימור יבוצע ע"י סימון בצבע ובסרטים בצבע אדום.

ח. מדידות, התוויות סימונים וסימונים מחדש יערכו במשך כל זמן ביצוע העבודות בהתאם להנחיות מנהל העבודה.

ט. בסיום השלבים השונים יידרש הקבלן לבצע מדידות של סיום שלב עבודה זו או אחרת. מדידות אלה תבוצענה בסיום השלבים השונים.

י. בסיום העבודה יידרש הקבלן לבצע מדידות של סיום והכנת תכנית as made.

00.24 קבלת עבודה

העבודה תימסר למנהל האתר בשלמותה. מסירת העבודה תבוצע לאחר ביצוע מושלם של כל שלבי העבודה, לרבות תיקונים במידה ויידרשו, תוכניות לאחר ביצוע, אישור יצרנים ותעודות, אישור פקיד היערות וכו'. חתימת המפקח למסירת העבודה תהווה אסמכתא לגמר הבצוע של העבודה. זכותו של מנהל האתר לקבל גם חלק מהעבודה בהתאם לסדר עדיפויות שיקבע על ידיו.

00.25 השלמה, בדק, אחריות ותיקונים

א. אחריות

כל הפגמים והנזקים שייגרמו בכל סוגי עבודות, בין אם באשמת עבודות הקבלן, או כתוצאה משימוש בחומרים מטיב ירוד, חייב הקבלן לתקן בלי תשלום נוסף.

ב. קבלת עבודות

עם סיום ביצוע כל העבודות, לפי הודעת הקבלן, יבדוק המפקח את העבודות ויקבע אם לדעתו יש לבצע תיקונים ו/או השלמות בעבודות ואת המועד לביצועם. לאחר שמנהל האתר ימצא כי העבודות, התיקונים וההשלמות בוצעו לשביעות רצונו, יתן לקבלן "תעודת השלמה".

ג. אחריות

הקבלן מקבל על עצמו אחריות לטיב העבודות ולאיוכות המוצרים, לתקופה שנקבע בחוזה (להלן - "תקופת הבדק"), שתחל מיום מתן תעודת השלמה. בתקופת האחריות על הקבלן לתקן, על חשבונו הוא, כל קלקול, ליקוי או פגם שיתגלה בעבודות ו/או במוצרים או לבצע מחדש אותן עבודות או להחליף מוצרים, וזאת מיד לאחר קבלת הודעת המזמין על כך, ו/או במועד שייקבע ע"י המזמין.

ד. תיקון פגמים

תיקון הפגמים יבוצע ע"י הקבלן, לשביעות רצונו המלאה של המפקח. המפקח יהיה מוסמך לקבוע, באופן סופי, את איכותו וטיבו של עבודות התקון. ה. בעבודות החלות על הקבלן בתקופת האחריות, כלולות גם עבודות הקשורות בעקיפין ו/או נלוות לתיקון, כגון: חשיפה, חפירה, סגירה, בדיקות וכו'.

ו. תקופת אחריות

תקופת האחריות (בדק ותיקונים) לעבודות חוזה זה, תהיה לפי המפרט המיוחד וכל העבודות אשר לא נאמר לגביהן אחרת משך שניים עשר חודשים. ז. תקופת האחריות תוארך בשנה נוספת, ביחס לעבודות בהן בוצע תיקון ע"י הקבלן או מוצרים שסופקו מחדש, והקבלן מתחייב להאריך את הערבות בהתאמה. ח. גמר האחריות

בתום תקופת האחריות, יערוך המפקח בדיקה סופית של העבודות ובמקרה ויאשר שהעבודות בוצעו בשלמותן, לפי החוזה, יוציא "תעודת גמר".

ט. הליכי בדק ותיקונים

1. המזמין יודיע לקבלן מפעם לפעם על פגמים שנתגלו בעבודות ומוצרים בתוך תקופת האחריות.
2. פגם לגביו נאמר בהודעת המזמין כי יש לתקנו באופן מיידי, יתוקן ע"י הקבלן מיד עם קבלת הודעת המזמין.
3. פגם שלגביו נאמר בהודעת המזמין כי יש לתקנו באון דחוף - יתוקן ע"י הקבלן תוך 7 ימים מקבלת הודעת המזמין.
4. פגמים אחרים, יתוקנו על ידי הקבלן במועדים ותוך פרקי הזמן שייקבעו על ידי המזמין בהודעתו לקבלן.

00.26 תעודת אחריות

על הקבלן להעביר למזמין תעודות אחריות של כל יצרן, ספק, עבור כל חומר ו/או פריט שסופק ו/או הותקן ע"י הקבלן לתקופה המוסכמת ו/או מקובלת אצל היצרן, או לפחות לשנה אחת. זאת בנוסף לרשימת חלקי חילוף מומלצת ע"י כל יצרן, והוראות תפעול ואחזקה.

00.27 תנועה על כבישים קיימים

כל תנועה הן לצרכי העברת ציוד וחומרים והן לכל מטרה אחרת תבוצע אך ורק באמצעות כלי רכב מצוידים בגלגלים פניאומטיים לאחר כל התיאומים והסדרי התנועה והבטיחות הנדרשים ע"י משטרת ישראל, משרד התחבורה, נת"י ומשרד העבודה. יש לוודא שגלגלי הרכב נקיים ושהחומר המועמס על כל כלי הרכב אינו מתפזר בזמן הנסיעה וקשור היטב. לא תאושר תנועת רכב זחלילי על הדרכים המצופות אספלט או ריצוף.

00.28 סילוק עודפי חומרים ופסולת הנוצרים כתוצאה מעבודת הקבלן

עם גמר העבודה ו/או במהלכה בהתאם להנחיות המפקח, יסלק הקבלן מאתר העבודה כל עודפי החומרים והפסולת הכרוכים בעבודתו. לצורך סעיף זה יוגדרו כפסולת:

- א. כל חומר חפור שאינו מיועד לשימוש חוזר כמילוי.
- ב. כל חומר שהובא לאתר ונפסל לשימוש.
- ג. כל חומר המתקבל מפירוקים, הריסות, עקירות וכיו"ב.
- ד. כל לכלוך, צמחיה וחומר זר אחר מצוי באתר העבודה, בין אם עקב עבודות הקבלן ובין אם לאו.
- ה. כל חומר זר שהמפקח יורה לסלקו אל מחוץ לאתר.

עודפי חומרים ופסולת כאמור, יסולקו ע"י הקבלן ועל חשבונו למקום מאושר ע"י הרשויות במרחק כלשהו. מקום הסילוק והדרכים המובילות אליו וממנו, וכן הרשות להשתמש במקום ובדרכים המובילות אליו וממנו יתואמו ע"י הקבלן, על אחריותו ועל חשבונו. סילוק עודפי החומרים ייחשב כחלק בלתי נפרד מכל פריט שנכתב בכמויות בין אם הדבר צוין במפורש לגבי אותו פריט ובין אם לאו. עבור סילוק עודפי חומרים ופסולת לא ישולם בנפרד וכל ההוצאות הכרוכות בכך לאתר פינוי מורשה במרחק כלשהו תחשבנה ככלולות במחירי היחידה השונים שבכתב הכמויות, כך גם תאומים מול המינהל ותשלומי אגרה וכו' כלולים במחירי היחידה ולא ישולמו בנפרד.

פרק ב' – מפרט מיוחד

פרק 40.3: חיפויים

40.3.01 חיפוי חזית וראש קירות תומכים באבן מנוסרת מסותתת

כל חזיתות וראשי קירות התמך השונים יחופו באבן מנוסרת ומסותתת בשיטת הקיבוע הרטוב. כל אלמנטי החיפוי, למעט אלמנטי חיפוי ראש הקירות (קופינג). יכללו ווים וחורים לעיגון וייקשרו לרשת מגולוונת מעוגנת בקיר הרקע בהתאם לפרטי הקונסטרוקטור. אלמנטי חיפוי ראש הקירות יכללו חורים לעיגון בראש הקיר ע"י ברגים בהתאם לפרטי הקונסטרוקטור.

כל סוגי עבודות החיפוי יהיו באבן טבעית בהתאם לפרטים וכתב הכמויות או ש"ע, העומדת בדרישות התקנים הנדרשים לחיפוי מבני ציבור ובכל הדרישות והתקנים העדכניים בעת הביצוע. יצרן האבן יהיה יצרן מורשה מאושר ע"י אדריכל הנוף והמפקח וספק האבן יהיה ספק מורשה מטעם היצרן מאושר ע"י אדריכל הנוף והמפקח. האבן תהיה אבן טבעית מסוג מאושר ע"י אדריכל הנוף בסיתות בהתאם לבחירת האדריכל. הכל בהתאם לדוגמאות מאושרות.

אבני חיפוי חזית הקירות יהיו בעובי של 4 ס"מ לפחות בגימור, בגוון ובמידות בהתאם למפורט בפרטים וכתב הכמויות או ש"ע מאושר ע"י האדריכל. החיפוי בשורות אופקיות בגובה 30-40 ס"מ. האבנים לחיפוי ראש הקירות יהיו בעובי של 5 ס"מ בגימור, בגוון ובמידות בהתאם למפורט בפרטים וכתב הכמויות או ש"ע מאושר ע"י האדריכל.

סוג הווים, מספר הווים לחיבור כל אלמנט ו/או אבן חיפוי, מיקום הווים ופרטיהם וכן פרטי הברגים ורשת העיגון, הזוויתנים ועיגונם יהיו בהתאם לפרטי ותכניות הקונסטרוקטור.

ביצוע כל חיפוי חזיתות וראש הקירות באלמנטים מתועשים יהיה בהתאם לתכניות ופרטי אדריכל הנוף והקונסטרוקטור ובהתאם למפורט להלן.

כל האבנים תהיינה ללא "זמלה" (מסגרת).

החיפוי יהיה בחזית ובראש קירות בטון קיימים הבנויים בקוים ישרים .

שורות אבני החיפוי תהיינה ישרות ואופקיות לחלוטין. גמר עליון של ראש הקירות יהיה אופקי לחלוטין.

לא יותר הפרש גובה כלשהוא בין אלמנטי חיפוי חזית קיר סמוכים זה לזה וכן ובין שורות החיפוי. כן לא יותר הפרש גובה כלשהוא בין אלמנטי חיפוי ראש הקיר סמוכים ובין אלמנטי חיפוי חזית הקיר.

מחיר החיפויים כולל את כל הניסורים הדרושים להתאמת אלמנטי החיפוי למידות חזית וראש הקירות הקיימים, עיבוד פתחי נקזים, עיבוד ומילוי מישקים, עיבוד תפרי ומישקי התפשטות, אבני פינה לחיפוי פינות, חיבורים בקשירה כולל רשת ברזל מגולוונת ועיגונה, ברגים ועיגונים דרושים, מילוי בטון, איטום ע"י ריסוס פני וראש קיר הרקע בחומר דוחה רטיבות או הרבצת שכבה ביטומנית, חומרי מליטה ללא סיד, זייתני פלדה מגולוונת לתמיכת אבני החיפוי ועיגונים, חגורות בטון דרושות לתמיכה, שימוש בספייסרים, איטום פני אלמנטי החיפוי וכן את כל המדידות והסימונים הנדרשים.

לפני ביצוע החיפוי יש לאטום את קיר הרקע כמפורט בת"י 1414 ובהתאם לתוכניות ופרטי הקונסטרוקטור.

כל הנקזים, תפרי ההתפשטות, המישקים, האיטומים, הוויס, הברגים והזייתנים וכן כל הרשתות, אלמנטי הקשירה והעיגון יהיו בהתאם לתכניות ופרטי הקונסטרוקטור ומחירם כולל במחיר החיפויים.

בחיפוי פינות הקירות יעשה הקבלן שימוש באלמנטי חיפוי פינה בעלי שכבה מלאה/אלמנטי פינה ייחודיים בהתאם להוראות אדריכל הנוף והמפקח. מחיר חיפוי הפינות כולל במחיר חיפוי חזית הקירות ולא ישולם עבורו בנפרד.

חיפוי צד שני של הקיר נמדד כחלק מחיפוי חזית הקיר ולא ישולם בגינו בנפרד.

חיפוי ראש הקירות (קופינג) יהיה חיפוי הכולל עיבוד של שלושה צדדים. עיבוד הצדדים כולל במחיר חיפוי ראש הקירות ולא ישולם עבורו בנפרד.

שורות החיפוי תהיינה אופקיות לחלוטין וגובהן יהיה אחיד בהתאם לגובה אלמנטי החיפוי. שורות החיפוי תבוצענה בהתאמה לגובה הקירות התומכים הקיימים אופן המאפשר חיפוי ללא ניסור שורות אלמנטי החיפוי או הימנעות מירבית מניסור.

עיבוד פתחי הנקזים בחזית הקירות יעשה ע"י מרווח ברוחב 4 ס"מ בגובה שורת האבנים , ללא חיתוך אלמנטי החיפוי. פתחי הנקזים יהיו אחידים וימוקמו בהתאם לפתחי הנקזים הקיימים בקירות ובהתאם לגובה שורות החיפוי באופן מסודר.

בתחילת העבודה, בטרם הוזמנו אלמנטי החיפוי, יכין הקבלן דוגמאות של קופינג ראש הקיר וחיפוי חזית הקירות מכל סוג ומכל עיבוד נדרש. גודל הדוגמא מכל סוג 3 מ"ר לפחות. הדוגמאות שיקבלו אישור אדריכל הנוף והמפקח יישמרו באתר עד גמר העבודה ומסירתה. דוגמאות שייפסלו תיפורקנה ותסולקנה מהאתר ע"י הקבלן על חשבונו. מחיר הכנת הדוגמאות , פירוקן ופינויין כולל במחירי החיפוי.

מחיר כל עבודות החיפוי כולל שימוש בספייסרים (מרווחנים) שיסופקו ע"י יצרן החיפוי וכן מילוי כל המישקים בהתאם לדוגמא שתיבחר כולל מישקים גמישים בתחתית כל זייתן ובמרווחים אופקיים מירביים של 3 מ' ומרווחים אנכיים מירביים של 8 מ'.

מחיר כל יח' החיפוי כולל תוספת צמנט לבן ללא סיד.

חיפוי חזית וראש קירות תומכים יבוצע על גבי חזית וראש קירות בטון קיימים התומכים מגרשים וחזית וראש קירות התומכים נישות לאשפה ומערכות לאורך החלק העליון של המדרכות. החיפוי באלמנטי בטון מתועשים בעובי 4 ס"מ לחזית הקירות ובעובי 7 ס"מ לחיפוי ראש הקיר (קופינג).

כל אלמנטי חיפוי הקירות יהיו תוצרת אותו היצרן ויישמו בהתאם לכל החוקים והתקנים העדכניים בעת הביצוע, פרטי האדריכלות והקונסטרוקציה ובהתאם להנחיות ומפרטי היצרן. כל עבודות החיפוי בשיטת הקיבוע הרטוב. מחיר כל אלמנטי החיפוי לחזיתות הקירות כולל איטום קיר הרקע, חומרי מליטה דרושים, ניסורים וחיתוכים, חיפויי פינות, קשירת אלמנטי החיפוי, רשת מגולוונת ועיגונה לקיר, ברזלי זזית לתמיכת שורות האבנים, עיבוד ומילוי מישקים רגילים ומישקים גמישים וכל הנדרש בפרטי ותכניות אדריכל הנוף והקונסטרוקטור.

כל אלמנטי חיפוי ראש הקיר כוללים את המפורט בסעיף לעיל (בנושא חיפוי קירות) למעט זוויתנים, רשת מגולוונת וקשירה והם יעוגנו לראש הקירות ע"י ברגים בהתאם לתכניות ופרטי הקונסטרוקטור. מחיר כל יחידות חיפוי ראש הקירות כוללים את כל החיתוכים הדרושים, ההתאמות הדרושות למעקה הבטיחות הקיים בראש הקיר, תיקוני מעקה בטיחות קיים דרושים, ברגי עיגון וכל הנדרש לעיגון אלמנטי החיפוי בראש הקיר.

הקבלן יעשה את מירב המאמצים להימנע מחיתוך שורות ואלמנטי חיפוי תוך הצנעה של שורות/אלמנטים חתוכים, הכל בהתאם להנחיות אדריכל הנוף והמפקח.

במקרים בהם אין מתאפשר להימנע מחיתוך אלמנטי חיפוי יבוצעו החיתוכים במסור סיבובי או גילויטינה. יש להקפיד שהאבן הנסורה תהיה שלמה ללא פגמים, עם שפות ניצבות ושלמות. הניסור לאחר קבלת אישור המפקח. מחיר הניסורים והחיתוכים כלולים במחיר החיפוי.

לא יורשה שימוש באבנים שבורות ו/או פגומות. לא יורשה שימוש באבנים שפינותיהן ושוליהן שבורים ו/או פגומים.

לפני תחילת עבודת החיפוי יעוגנו בקירות הבטון הקיימים זוויתנים בגובה שייקבע ע"י הקונסטרוקטור וביצוע חיפוי של טור אנכי שלם לדוגמא. החיפוי של הקירות יבוצע לאחר אישור גובה קיבוע הזוויתן בכל אחד מהקירות המיועדים לחיפוי ע"י אדריכל הנוף והמפקח ואישור דוגמת חיפוי של טור אנכי שלם. עלותן של כל העבודות הנדרשות לעיגון הזוויתנים והכנת דוגמאות ופירוקן כלולה במחיר החיפוי.

40.3.02 מישקים

בעת ביצוע של חיפויי האבן יש לבצע במקביל מישקים תוך כדי ביצוע העבודה. אין כל אפשרות למלא פוגות לאחר הדבקת האבן שכן הדבר גורם לכלוך שלא ניתן לניקוי על שולי האבן. יש למנוע הצטברות מים וזיהומים במישקים לפני האיטום. איטום ומילוי המישקים כלול במחיר החיפוי.

מישקים גמישים יבוצעו מתחת לכל ברזל זוויתן, במרווחים אופקיים מירביים של 3 מ' זה מזה ובמרווחים אנכיים מירביים של 8 מ' זה מזה. יש לאטום את המישקים בחומר איטום גמיש סיקה פלקס פרו 2 או ש"ע כדי לקבל את התזוזות במישק. יש למנוע הצטברות מים וזיהומים במישקים לפני האיטום. איטום ומילוי המישקים הגמישים כלול במחיר החיפוי.

המרווחים בין שתי יחידות חיפוי סמוכות יהיו אחידים וברוחב מירבי של 2 מ"מ.

המרווחים בין שורות החיפוי יהיו אחידים וברוחב שייקבע ע"י אדריכל הנוף, למעט מרווחים הנדסיים דרושים בהתאם לתכניות ופרטי הקונסטרוקטור.

המרווחים בין שורות החיפוי יהיו אחידים ויבוצעו תוך שימוש בספסיסרים שיסופקו ע"י היצרן שמחירם כלול במחיר החיפוי.

מילוי המישקים יהיה בחומר ללא סיד שקוע מפני האבן ובגוון שייבחר ע"י אדריכל הנוף.

40.3.04 סטיות מותרות בביצוע

1. על הקבלן להקפיד על ביצוע כל העבודות בהתאם לגבהים והרומים המתוכננים, בהתאם לשיפועים המתוכננים כמפורט בתוכניות וללא חריגה מהנדרש תוך הקפדה על בצוע בהתאם לכל התקנים העדכניים.

2. הסטיה המותרת מהגובה המתוכנן לא תעלה על 10 מ"מ.

3. כל המשטחים המרוצפים יהיו מישוריים (במישור אחד). מישוריות המשטחים המרוצפים תימדד בעזרת סרגל סטנדרטי העשוי מפרופיל אלומיניום ברוחב של לפחות 5 ס"מ ובאורך של 5 מטר והבנוי כך ששקיעתו המקסימלית עקב משקלו העצמי, בהישענו על קצותיו, לא תעלה על 1 מ"מ.

4. סטיות מהגבהים והשיפועים המתוכננים, יחייבו את הקבלן לפרק את עבודתו באותם שטחים שיקבעו על ידי המפקח בהתאם ללוח"ז שייקבע ע"י המפקח. עבודות הפירוק והבניה מחדש תהיינה על חשבון הקבלן ובאחריותו.

5. לא יותר הפרש גובה כלשהוא בין שתי אבני שפה/אבני גן/אבני ריצוף סמוכות. לא יותר הפרש גובה כלשהוא בין אבני שפה ואבני גן סמוכות. כמו כן לא יותר הפרש גובה כלשהוא בין אבני השפה המונמכות ומיסעת האספלט בתחומי מעברי החציה.

אבני חיפוי חזית הקירות יבוצעו בשורות אופקיות לחלוטין תוך שימוש בסרגלים/ספייסרים לריווח שורות אבני החיפוי. מישקים בין אבנים סמוכות יהיו אחידים ואנכיים לחלוטין.

פני כל הקירות התומכים יהיו אנכיים לחלוטין וראש כל הקירות יהיה אופקי לחלוטין.
פני כל המדרגות יהיה אופקי לחלוטין.
משטחי חיפוי הקירות והמדרגות יהיו מישוריים לחלוטין.

פרק 40.5: עבודות מסגרות

40.5 תקנים

בנוסף לפרקים הרלוונטיים במפרט הכללי התקנים הישראליים לצורך מפרט זה הם כדלקמן (כל תקן בהוצאתו האחרונה):

127	בחינת רתכים
265	ציפויים אלקטרוליטיים של אבץ על מתכות ברזליות.
374 עד 378	ברגים ולולבים משושים וכו'.
379 עד 381	אומים ואומים נגדיות וכו'.
382	ברגים, לולבים ואומים וכו'.
530	צנורות פלדה בעלי תפר ריתוך לשימוש כללי.
789	סבולות בבניה (חלק 1).

כל העבודות, החומרים והמוצרים יתאימו לדרישות התקנים הישראליים העדכניים, ובהיעדר תקן ישראלי יחולו עליהם דרישות התקן האמריקאי ו/או האירופאי המקביל.

באשר לדרישות ביחס לרתכים הרי בנוסף לת"י 127, תחייבנה דרישות התקן הגרמני לבחירת רתכים שסימונו DIN 8560.

40.5.01 כללי

על הקבלן לספק את כל החומרים, העבודה והציוד הדרושים להקמת אלמנטי הפלדה כפי שמתואר להלן: העבודה כוללת את כל הברגים, אלקטרודות, פחים, חיזוקים, ברגי עוגן, קורות, עמודים, פלטות בסיס וראש, פרופילי זיית, פרופילי תעלה, פנות, תליות, אלמנטים מקשיחים, חבורים, ברגים, עיגונים וכל יתר האביזרים הנדרשים להשלמת הקונסטרוקציה.

לפני תחילת העבודה על הקבלן לבדוק את מידות הקונסטרוקציה בתכניות, ולבדוק את התאמתן למציאות בשטח כולל כל ההתאמות הנדרשות למצב הקיים. אין להתחיל בעבודה לפני בדיקה זו. במקרה של סטיה או אי התאמה יש לדווח לאדריכל הנוף ולמפקח לפני תחילת העבודה. לא תשולם כל תוספת עבור אי התאמה של המידות.

40.5.02 הנחיות כלליות לביצוע

א. כל אלמנטי הפלדה הכלולים בחוזה זה יהיו מיוצרים ומוגמרים בבתי מלאכה ומוכנים להתקנה בשטח בחיבורים קרים ללא ריתוכים בשטח. במקרים מיוחדים כאשר יש צורך בעבודה מיוחדת מקומית יעשה הריתוך במקום בהנחיית המפקח בלבד ובהתאם להוראותיו.

ב. בכל מקרה שדרוש ריתוך או קידוח חור נוסף בשטח, יש לקבל אישורו של המפקח. יש להתחשב מראש בהתכווצויות הנגרמות עקב הריתוך.

ג. על היצרן להקפיד על סימון ברור של כל חלקי קונסטרוקציות הפלדה לשם זיהויים הקל.

ד. כל אלמנטי הפלדה יהיו מפרופילים שלמים, חלקים, מגולוונים באבץ חם וצבועים בתנור בגוון ral שייקבע ע"י אדריכל הנוף, בעלי עובי דופן הנדרש ע"י הקונסטרוקטור ובעלי פינות מעוגלות שאינן חדות.

ה. את האלמנטים מותר להרכיב רק אחרי בדיקה על ידי המפקח. המפקח לא יתן את הסכמתו להרכבה של חלקים פגומים.

ו. ייצור אלמנטי הפלדה יהיה לאחר גמר ביצוע יציקת קירות הבטון. על הקבלן לבדוק תחילה את כל המידות בתכניות ולהתאימן למצב הקיים בשטח. רק לאחר אימות של כל המידות ואישור המפקח יוכל הקבלן להתחיל בחיתוך החומר, בהתאם לתכניות עבודה שעליו להכין (ראה להלן סעיף 40.5.03).

ז. חיתוך קצוות צנורות פלדה לשם הרכבתם לאלמנטים, יבוצע במשור כל עוד עקומת החיתוך היא מישורית. חיתוך לפי עקומה מרחבית, הדרוש לשם יצירת מפגש של קצה צנור עם דופן גלילית, יבוצע אך ורק באמצעות מבערי חמצן-אצטילן.

אם אין מפעל היצרן מצוייד במכונה אוטומטית לחיתוך עקומות כאלו, יש לחתוך בעזרת מבער-יד לפי שבלונה מורכבת בקצהו של הצנור, ואחר כך לעבד אותו במכונה מיוחדת עד התאמת הקו לתכנית. קצוות הצנורות יהיו קטומים לצורכי הריתוך, מדוייקים מבחינת הצורה ונקיים להנחת דעתו של המפקח.

ח. שטחי המגע של החלקים המחוברים באמצעות ברגים יהיו ישרים לחלוטין לשם הבטחת מגע מלא ביניהם, ואילו החורים המופיעים בתוכם – מרכזיים. אי דיוקים קטנים במרכזיות חורי הברגים הרגילים יתוקנו תוך פצירה. לא תורשה, בשום פנים, התאמת החורים באמצעות מקבים מוחדרים לתוכם תוך הקשה בפטישים, או אמצעים אחרים העלולים לפגוע בדפנות החורים או בפלדה שבקרבתם.

הדיסקיות הבאות במגע עם שטחים משופעים תהיינה בעלות עובי משתנה בהתאם לשיפועים אלה. כל החיבורים העיקריים המסומנים בתכניות או אלה שייקבעו על ידי המפקח, יובטחו באמצעות שני אומים. יש להדק היטב את כל הברגים עם גמר ההרכבה.

ט. שטחי הריתוך לא יכללו סיגים ופסולת אחרת, יהיו אחידים וחלקים בדומה לאלה המעובדים בהשחזה, ויתאימו בדיוק נמרץ לצורה הנדרשת של התפר. שטחי הריתוך אשר לא יענו על הדרישות האלו יתוקנו על ידי עיבוד נוסף.

י. יש להגן על שטחי הריתוך מלכלוך וזוהמה ולנקותם לפני ההרכבה באמצעות מברשות פלדה, מכשירי השחזה וכיו"ב, מכל חלודה, קליפה מתקלפת, לכלוך, שמן וכדומה, עד לקבלת שטחים מתכתיים נקיים לחלוטין.

י"א. הריתוך יבוצע בכל המהירות האפשרית על ידי רתכים מנוסים כמפורט בסעיף 19033 לעיל, וזאת בעוצמת זרם הקרובה לגבול העליון של הטווח המומלץ על ידי יצרני האלקטרודות. לפני ביצוע הריתוך יש לוודא שהחלקים המיועדים לחיבור נמצאים במקומם הנכון והמדויק, תוך התחשבות בהתכווצות התפרים ובדפורמציות מקומיות אחרות. האלקטרודות והחלקים המיועדים לריתוך חייבים להיות יבשים לחלוטין.

י"ב. יש להקפיד על סגר נכון של הריתוך אשר יהיה בו כדי לצמצם עד למינימום את גודל הדפורמציות והמאמצים. החלקים המרותכים יקבעו באופן אשר יאפשר תנודות בלתי מופרעות עקב התכווצותם של התפרים, ויחד עם זאת יבטיח את דיוק הצורה הנדרשת של האלמנטים המוכנים. מקומות הריתוך ילוטשו לחלק.

40.5.03 תוכניות עבודה

א. בנוסף להנחיות הקונסטרוקציה המצורפות הקבלן יתכן על חשבונו תכנון "בית-מלאכה" SHOP " DRAWINGS" ויבצע את כל קונסטרוקצית הפלדה של המעקות והאלמנטים הדרושים, הכוללת את כל החיבורים, החומרים והעבודות, הדרושים להשלמת האלמנטים המופיעים בתוכניות הקונסטרוקציה והאדריכלות ויגישם לאישור בכתב של קונסטרוקטור, אדריכל הנוף, יועץ הבטיחות והמפקח.

ב. הקבלן יערוך את תכנון "בית-המלאכה" ויהיה אחראי לתכנון הנ"ל. אישור הקונסטרוקטור ואישור שאר הגורמים הנזכרים בסעיף ב' לעיל אינו פוטר אותו מאחריותו. התכנון יבוצע על ידי מהנדס רשוי מנוסה ויועבר לאישור בשלמותו.

ג. התכנון יתבסס על התכניות והפרטים המצורפים ועל התקנים הישראליים הרלוונטיים: מידות האלמנטים, סוג הפרופילים, מרווחים, ושיטת החיבורים יוכתבו על ידי אדריכל הנוף והקונסטרוקטור. בתכנון מעקות הבטיחות יעשה מאמץ מירבי להשתמש בפרופילים אופקיים בעלי אורך מקסימלי ובשדות ארוכים ככל הניתן. בכל מקרה יש לשים לב לתכנון והתקנת מעקות בטיחות אופקיים לחלוטין כשעמודי התמיכה ופרופילי המילואה אנכיים לחלוטין. המעקות יותקנו על גבי הקירות התומכים תוך עיגולם בצידו האחורי של הקיר במרווח 10 ס"מ מפני חיפוי ראש הקיר וללא פגיעה כלשהיא בחיפוי ראש הקיר.

ד. תכניות "בית-המלאכה" של הקבלן תהיינה תכניות בקנה מידה המתאים לכל אלמנט המהווה יחידה שלמה לצרכי יצור והקמה. התכניות יוכנו בהתאם להנחיות הקונסטרוקטור ויכללו בין השאר גם את גודל האלמנטים, סוג הריתוך, עובי הריתוך, חירור מתאים. תכניות ההרכבה יבהירו את סוגי הברגים, האומים והדיסקיות הנחוצים לקבלת תמונה שלמה ומלאה לטיפול בקונסטרוקציה וביסוסה.

ה. על הקבלן להכין תכניות עבודה עם כל הפרטים הדורשים ליצור ולהרכבה שיתבססו על התכניות הכלליות והפרטים המצורפים.

ו. לא יתקבלו תכניות חלקיות ובשלבים, כל הנ"ל יוגש בשלב אחד וכמכלול שלם לאישור בהתאם ללו"ז שייקבע ע"י המפקח. הקבלן יתייחס בתכנית גם לשיטת הייצור, לציפויים, לפרטי ההרכבה, לפרטי העיגון והביסוס, השינוע וההנפה.

40.5.04 אלמנטי פלדה

א. אלמנטי הפלדה המוצגים בכתב הכמויות יבוצעו בהתאם לתכניות הקונסטרוקציה והפיתוח ופרטיהן והן עשויות מפרופילי RHS ו/או פרופילים אחרים, מפחי פלדה וכיו"ב.

ב. כל פרופילי הפלדה המשמשים לייצור האלמנטים השונים הכלולים בחוזה זה יהיו חדשים, ללא פגמים המפחיתים חוזק/אורך-חיים/מראה. גיזרות וצורות ייעורגלו, יעשו במבלט, במשיכה או בלחיצה, לפי הצורך, כדי שיתקבלו מחתכים (פרופילים) נקיים וחלקים. כל שפות וקצוות הפרופילים יהיו אחידים ומעוגלים. יש לבצע את העבודה כך שתהיה ישרה ומפולסת, בעלת פינות מעוגלות ועם רדיוסים אמיתיים.

ג. הפלדה תהיה מסוג "מתאים לגליון" כמקובל בשוק.

ד. המוצר יהיה מחומרים בהרכב כימי טיב שטח אחיד.

ה. הריתוכים יהיו מלאים, האלקטרודות יתאימו לסוג הפלדה המרותכת.

ו. כל האלמנטים יהיו מגולוונים וצבועים לרבות אביזרי ההרכבה עם חורים מוכנים מראש לפני הגיליון והצביעה, הכל על פי התקן הישראלי מס' 918 המהדורה האחרונה.

ז. בתכנון הביצוע של האלמנטים לפני גיליונם על הקבלן להתחשב בדרישות המיוחדות ובמגבלות של מפעלי הציפוי ולוודא שתכנון האלמנט והחומרים המשמשים לייצורו יתואמו מראש בין המסגר לבין המצפה (ראה סעיפים מתאימים בתקן), כגון:

1. תכולת הסיליקון בפלדה.
2. עירוב פלדות במוצר אחר.
3. ניקוי בחול להכנה לגיליון, הסרת שומן, צריבה בחומצה, טבילה בתלחים (פלקס).
4. פתחים לשחרור אויר וניקוז באבץ באלמנטים חלולים.
5. מניעת עיוותים.
6. הברגות.
7. מניעת שטחי חפיפה בלתי מבוקרים.
8. אבטחת גיליון מלא הכולל גם את מקומות התליה.
8. אמצעים לשינוע והרמה/הנפה.
9. ניקוי שארית הריתוכים ("שלקה").
10. מניעת כיסי אויר.
11. קביעת כיוון הטבילה.

ח. האלמנטים יגולונו כך שכל משטחי הפלדה הנראים והסמויים, יצופו אבץ. מימדי המשטח העיקרי (כמוגדר בתקן), ייקבעו עם המפקח לפני הגיליון.

ט. לא יבוצע כל טיפול לאחר הגיליון, למעט צביעת מקומות הריתוך שאושרו על ידי המפקח בשתי שכבות של צבע עשיר אבץ (במקומות שנפגע הגיליון) וצביעת האלמנטים בשלבי הגימור.

י. האבץ לציפוי יהיה באיכות G.O.B. (Good Ordinary) לפחות, ויכיל לא פחות מ-98.5% אבץ טהור. תכולת האלומיניום באמבט האבץ תעלה על 0.03%. הטבילה באמבט אבץ נוזלי בטמפרטורה של 450 מעלות צלסיוס. עובי הציפוי לא יפחת מהנדרש בהתאם לת"י 918, גיליון תיקון מדצמבר 1979 ומהנדרש

בהתאם לתקן האמריקאי ASTM 123A. הציפוי יהיה רציף וללא פגמים. פגמים קטנים יתוקנו בצבע עשיר אבץ.

י"א. הקבלן מתחייב לכך שכל האלמנטים המיועדים לגיליון וצביעה יהיו מושלמים ומוגמרים בצורה סופית על פי התוכניות המאושרות ולשבועות רצונו של המפקח, לפני שישלחו לציפוי באבץ ולצביעה בתנור. לאחר הציפוי והצביעה לא יותר כל תיקון או שינוי במוצר (כגון : ריתוכים משלימים, קידוח חורים, השחזות וכו'). מוצר שייפסל על ידי המפקח יישלח לגיליון וצביעה חוזרים, על חשבון הקבלן ובאחריותו.

י"ב. יבוצעו בדיקות עובי וכן בדיקות הידבקות ואחידות כמצויין בתקן, בשיטה שתיקבע על ידי המפקח. הבדיקות יתבצעו במפעל הציפוי והצביעה ויקבלו אישור המפקח, לפני ההובלה לאתר. מוצר שלא יעמוד בבדיקות יגלוון וייצבע מחדש על פי הנחיות המפקח, על חשבון הקבלן ובאחריותו.

י"ג. על הקבלן להתקין את אלמנטי הפלדה בשטח בזוהרות תוך הימנעות מירבית מפגיעה באלמנטים קיימים ונקיטת מירב האמצעים למניעת פגיעה. הקבלן יתקן את כל הנדרש תיקון בהתאם לקביעת המפקח בהתאם ללוח והנחיות שייקבעו על ידיו. עבודות התיקון תהיינה באחריותו ועל חשבון של הקבלן.

40.5.05 צביעה

א. צביעה קונסטרוקציה מפלדה מגולוונת
הצביעה במערכת סינטטית תבוצע לפי הוראות הסעיף 190521 של המפרט הכללי ו/או בהתאם להוראות סעיף 11057 של המפרט הכללי לפי החלטת המפקח. הצביעה בכל גוון שייבחר ע"י אדריכל הנוף, לאחר קבלת אישורו לדוגמא.

להלן שלבי העבודה :

1. ניקוי הקונסטרוקציה המגולוונת עם מדלל 4/100.
2. שכבות מסוג "אפוגל". המדלל 4/100. עובי כל שכבה 40 מיקרון.
3. 2 שכבות "טמגלס-עליון" עם מדלל מס' 11. עובי 2 השכבות 80-100 מיקרון.

העבודה תיכלול :

הכנת שטח:

בדיקה ויזואלית של פני השטח לאיתור פגמים בשכבת האבץ ו/או איתור מוצרים שאינם מתאימים לצביעה.
הסרת שומן באמצעות ממיס אורגני או לחילופין באמצעות דטרגנט חם בהתזה או לחילופין התזה תערובת גרגרי פלדה (GRIT ANGULAR) 50% מסוג GL + 50% מסוג GH בגודל 0.5-1.0 מ"מ.
ניקוי באמצעות אויר דחוס של שאריות גרגרים ואבק.
בחינה ויזואלית של פני השטח למציאת פגמים בשכבת האבץ.
במידת הצורך ליטוש במקומות הכשל של ציפוי האבץ באמצעות נייר לטש גרעין 36. במקרה כזה המוצר יפסל ויוחזר למגלוון.
צביעה בשכבה 1 :
איבוק בשיטה TRIBO FRICTION או לחלופין בשיטה אלקטרוסטטית של אבקה על בסיס פוליאסטר בעובי 60 מיקרון לפחות.

קליה:

קליה הדרגתית בתנור בהתאם לסוג המוצר ועובי החומר.
טמפרטורת המתכת לא תפחת מ-185° למשך 10 דקות לפחות.

בדיקה:

בדיקה ויזואלית של פני השטח לאיתור פגמים בצבע.

צביעה:

1. התזת תערובת גרגרי פלדה GRIT ANGULAR 50% מסוג GL + 50% מסוג GH בגודל 0.5-1.0 מ"מ בעוצמה נמוכה לצורך חיספוס פני השטח ושיפור האדהזיה.
 2. ניקוי באמצעות אויר דחוס של שאריות גרגרים ואבק.
- צביעה בשכבה 2:
- איבוק בשיטת ה- TRIBO FRICTION או לחלופין בשיטה אלקטרוסטטית של אבקה על בסיס פוליאסטר טהור מסוג HB (HIGH BILD) בעלת תכונות OUT FREE GASING בעובי 60 מיקרון לפחות בשכבה אחת. האבקה תהייה מתוצרת אוניברקול סידרה 7000 מאושרת לפי תקן G.S.B הגרמני לדהייה או שווה ערך. הגוון לפי דרישת המזמין.
- קליה:
- קליה הדרגתית בתנור בהתאם לסוג המוצר ועובי החומר.
- טמפרטורת המתכת לא תפחת מ-185° למשך 10 דקות לפחות.

קירור:

- קירור הדרגתי לטמפרטורה המאפשרת מגע יד. אין לבצע כל פעולה על גבי המוצר בטרם ירדה הטמפרטורה לרמה של 40°-35° לפחות.
- בקרת איכות:
1. בדיקה ויזואלית של פני השטח למציאת פגמים בצבע.
 2. בדיקה מדגמית של עובי הצבע.
 3. תתבצע בדיקת אדהזיה באמצעות משרט במרווחים של 2 מ"מ על גבי לוחיות ביקורת אשר יסופקו על ידי המזמין.

אריזה:

כל האלמנטים יגיעו לאתר כשהם עטופים בניילון.

הערה: הצביעה תעשה בהתאם למערכת איכות המאושרת לפי תקן ISO9001,2000.

ב.גוונים וניקיון

1. המזמין שומר לעצמו את הזכות להורות לקבלן לצבוע את הקונסטרוקציה בגוונים שונים, לפי בחירת אדריכל הנף.
2. צביעת אלמנטי הפלדה השונים תהייה באבקה בתנור חם (צביעה אלקטרוסטטית). תיקוני צביעה בשטח יורשו באישור המפקח בלבד ובהתאם להנחיותיו. בעת תיקוני הצביעה יש להגן על כל חלקי הבטון, החיפויים והריצופים מפני כתמי צבע כלשהם. הקבלן יכסה את האלמנטים הנ"ל ביריעות פוליאטילן או כיוצ"ב, כפי שיאושר על ידי המפקח. אישור המפקח אינו גורע מאחריותו של הקבלן בנושא זה ובמידה ויורה לו המפקח, הוא ינקה כל כתם שימצא על אף האמצעים שנקט בהם, וזאת באופן מיידי ועל חשבונו.

40.5.06 אופני מדידה ומחירים

באופן כללי אופני המדידה והמחירים יהיו בהתאם לאמור במפרט הכללי סעיף 1900.02, במפרט המיוחד לעיל, כמסומן בתוכניות ובפרטיהן לרבות בהתאם למוגדר בסעיפי כתב הכמויות (או בהערות במפרטים המיוחדים). מבלי לגרוע מהאמור במסמכים אלה מובאים להלן הנחיות הסבר משלימות:

1. הגליון, הצביעה, הגראוטינג ויתר האמצעים הדרושים להתחברות לקיים כלולים במחירי היחידה. מודגש שמחירי אלמנטי הפלדה כוללים גם את כל הקידוחים הנדרשים בבטונים של הקירות, תקרות, עמודים וכדו' וכן את כל העיגונים של אלמנטי הפלדה כולל אפוקסי מיוחד לעיגון בבטון, ברגים ופלטות דרושות, מוטות, ביסוס, כלונסאות, וכו'.
2. במחירי היחידה נכללים גם כל ההכנות הדרושות מבחינת הבטונים (פילוס שטחים, חיזוק משטחים, סיתות בבטון קיים, עיגון וקדוח בקיים וכדו') כולל אפוקסי לעגון.
3. קונסטרוקצית גגות לפרגולות מהווה חלק אינטגרלי מהפרגולה ותמדם קומפלט במחיר הפרגולה, הדבר נכון גם לביסוס, ולכלונסאות וכל הנדרש.

פרק 41: עבודות גינון והשקיה

41.1 נטיות

41.1.10 חישוף השטח ואיסוף אדמה

כולל ניקוי השטח לפני החישוף ופינוי פסולת לאתר מורשה במרחק כלשהו, הסרת שכבת אדמה בעובי של 30 ס"מ לפחות ועירומה וגידורה בתחומי האתר במיקום עליו יורה מנהל האתר עבור שימוש עתידי בתחומי האתר וסביבתו.

41.1.11 גידור ושערים

מקבצי העצים והעצים לשימור יגודרו עם תחילת העבודות בגדר רשת אוסטרלית 5/5 ס"מ בגובה 2.0 מ' תוצרת אדיר שיווק וסחר או ש"ע. שערים הניתנים לנעילה המאפשרים כניסת עובדים וציוד נדרש לטיפול בעצים ייקבעו לאורך הגדרות בהתאם להוראות מנהל האתר. כל הגדרות תהיינה חדשות, תיוצרנה ע"י יצרן בעל תו תקן של מכון התקנים הישראלי ותותקנה בהתאם לפרטי ומפרטי היצרן ובהתאם לפרטי קונסטרוקטור מטעמו. תוואי הגדרות יסומן לפני הקמתן והן תבוצענה רק לאחר אישור מנהל האתר לתוואי המסומן. מחיר הגידור כולל גיליון באבץ חם, הכשרת מעברי בע"ח, עבודות עפר דרושות, עמודי תמיכה מגולוונים וצבועים "2 כל 2 מ', יסודות בטון ב 30, שילוט אזהרה 50/50 ס"מ כל 30 מ' ותיקון מיידי של כל נזק שייגרם לסביבה עקב הצבת הגדרות הכל בהתאם להוראות מנהל האתר.

41.1.12 עירום סלעים

כולל עבודות עפר ואיסוף סלעים מיוחדים וכן עירומם וגידורם בתחומי האתר לשימוש עתידי הכל בהתאם להוראות מנהל האתר.

41.1.13 איסוף אבנים

כולל איסוף אבני טרסות ישנות/עתיקות עבור קירות עתידיים וריכוזם בערמה מסודרת ומגודרת הכל בהתאם להוראות מנהל האתר.

41.1.14 כריתת גזמים

כולל במחיר עבודות עקירת/כריתת העצים. ישולם רק עבור גזמים קיימים בשטח בהתאם לאיתור מנהל האתר לפני הביצוע והוראותיו. מחיר עקירת/כריתת הגזמים כולל עקירת כל גוש השורשים, עבודות עפר דרושות להוצאת גוש השורשים ולהחזרת פני השטח לקדמותם, ניקוי השטח מפסולת וסילוקה לאתר מורשה במרחק כלשהו.

41.12.00 מסירה ראשונה

לאחר סיום כל העבודות ומסירה ראשונית יתחזק הקבלן על חשבונו במשך 90 יום עד למסירה סופית.

בגמר כל העבודות במסגרת מכרז/חוזה זה יימסרו השטחים מסירה ראשונית בכתב למזמין העבודה ותחל תקופת האחזקה. בעת המסירה תהיינה כל העבודות גמורות, השטח מיושר ובמצב נאות וכל שאר העבודות המופיעות בתכנית ו/או מופיעות במפרט מושלמות. במידה והמזמין לא יקבל את השטח בגלל חוסר במרכיב מסויים ו/או אי התאמה לדרישותיו ימשיך הקבלן לתחזק את השטח ללא תשלום בהתאם למפורט בהמשך פרק זה, עד להשלמת הליקויים. רק לאחר קבלת אישור בכתב על תקינות המסירה תחל תקופת 24 חודשי האחזקה ע"ח הקבלן.

41.8 עצים בוגרים לשימור, העתקה וכריתה

41.08.01 כללי

- א. כריתת עצים והעתקתם תבוצע רק לאחר קבלת רישיונות עקירה/ העתקה מפקיד היערות וכניסתם לתוקף.
- ב. כריתת עץ ללא רישיון עקירה, חיגורו, פגיעה בשורשיו או נופו והעתקת עץ ללא רישיון העתקה הן עבירות פליליות והאחריות תחול על הקבלן או מי מטעמו.
- ג. הקבלן הממונה על כריתת/העתקת/שימור עצים יהיה בעל ידע ונסיון בהעתקת עצים בוגרים ובעל תעודת גוזם מומחה.
- ד. כל העבודות הכרוכות בכריתת/העתקת/שימור העצים תבוצענה בהתאם להוראות המפקח לאחר קבלת הנחיות פקיד היערות ובהתאם להן. אין לבצע עבודות כלשהן ללא תיאום מוקדם עם המפקח וקבלת הנחיותיו.
- ה. בעת פריצת דרכים, חפירות, חישוף קרקע או כל עבודת בנייה אחרת אין לחפור ליד שורשי עצים, אין לגרום לקריעה שלהם בשום אמצעי. קריעת שורשים או כל פגיעה בהם תיחשב השחתת עץ/כריתה והינה מעשה פלילי על פי חוק.
- ו. גיזומים, עיצוב עצים, חיתוך שורשים, סניטציה וכל עבודה כלשהיא בעצים להעתקה ולשימור יבוצעו על ידי גוזם מומחה בפקוח לפי הוראות מנהל האתר.
- ז. יש להתקין גידור הגנה סביב מתחמי העצים המוגדרים לשימור במשך כל זמן העבודה בהתאם למפרט שימור להלן לפני תחילת העבודות בפועל.
- ח. כל העבודות כוללות מדידות וסימונים דרושים, מדידות וסימונים מחדש שיידרשו, עבודות עפר דרושות, ריסוק וסילוק גזם ופסולת לאתר שפיכה מורשה במרחק כלשהו, העסקת גוזם מומחה בעלי נסיון וכל התיאומים, האישורים והאגרות הדרושים כחלק ממחירי היחידה.
- ט. לצרכי תשלום עצים עם מספר פיצולים יחשבו בספירה כעץ אחד.
- י. לפני תחילת העבודות וכחלק ממחירי היחידה יסומן כל עץ בטיקטה הכוללת מיספור בהתאם לסקר העצים המאושר וסרטי סימון וריסוס צבע בגוון משתנה לפי סיווג העץ המתוכנן (עקירה/שימור/העתקה) בסקר הנ"ל. עצים לעקירה יסומנו ע"י שני סרטים בגוון צהוב והתזת צבע צהוב על גבי הגזע בגובה 1.5 מ' מפני הקרקע. עצים להעתקה יסומנו ע"י שני סרטים בגוון כתום והתזת צבע כתום על גבי הגזע בגובה 1.5 מ' מפני הקרקע. עצים לעקירה יסומנו ע"י שני סרטים בגוון אדום והתזת צבע אדום על גבי הגזע בגובה 1.5 מ' מפני הקרקע. עצים שייקבע ע"י מנהל האתר כי סיווגם ישונה מהעתקה לכריתה וכל שינוי סיווג אחר יוסר סימונם הקודם ויוחלף בסימון מחדש ללא תוספת עלות. כל עבודות הטיפול בעצים יתחילו רק לאחר אישור מנהל האתר ופקיד היערות או מי מטעמם למיספור, סיווג וסימון כל עץ.
- יא. העבודות תבוצענה במהלך ימים א'-ה' בין השעות 07:00-16:30 ובימי ו' וערבי חג בין השעות 07:00-13:30. לפי הנחיות משטרת ישראל ו/או המזמין תבוצע הובלת העצים לנטיעה באתרי המשנה בשעות הלילה. לא תשולם תוספת בגין חריגה משעות העבודה המצויינות ו/או בגין עבודה בשעות הלילה.

- יב. במהלך העבודות יערכו נציגי קק"ל, רט"ג, רשות העתיקות ונציגי הרשויות הרלוונטיות ביקורות אשר במהלכה יבדקו בין השאר עמידה בלוחות זמנים, נזקים לעצים, לצמחייה הנותרת באתר ולמתקנים באתר, נזקים בסביבת האתר, משך הזמן מהכריתה בפועל ועד לשקילת העץ והרסק, עמידה במפרטים הטכניים ועוד. הקבלן מתחייב בזאת לאפשר את כניסת הגורמים הנ"ל לשטח בכל עת שיידרש ולבצע את עבודותיו בהתאם לנדרש על ידם.
- יג. לא תשולם לקבלן כל תוספת בגין שינוי סיווג עץ מהעתקה לכריתה ו/או כל שינוי סיווג אחר. כל שינוי הסיווג בהתאם להוראות מנהל האתר.

יד. העבודה תסומן ותבוצע במספר שלבים ואיזורים כדלקמן:

בשלב הראשון תבוצענה עבודות בכל שטח המתחמים עבודות שעיקרן סימון, גידור, שילוט וקביעת תוואי הדרכים הזמניות. סימון תוואי הגדרות והדרכים יבוצע ע"י יתדות, סרטי סימון וריסוס בצבע. הגידור בגדר מרעה אוסטרלית חדשה בגובה 2 מ' תוצרת אדיר שיווק וסחר או ש"ע. **בשלב הראשון תבוצענה גם כל העבודות הקשורות בשימור העצים הקיימים בשטח המתחמים השונים ובסמוך אליהם. עבודות הכוללות מדידות ואיתור העצים לשימור הנכללים בסקר העצים המאושר, סימון העצים בסרטים אדומים, סימון בטיקטות הכוללות את מספר העץ, גיזומים, גידור, שילוט ושערי כניסה לטיפול בעצים וכו'. כל העבודות תבוצענה בהתאם לנוהלי ומפרטי שימור העצים העדכניים בהוצאת פקיד היערות משרד החקלאות ופיתוח הכפר. מחיר כל הנדרש לצורך שימור העצים המפורט כאן ובנהלי ומפרטי פקיד היערות נכלל במחיר השימור של כל יח' ולא ישולם בגינו בנפרד.**

בשלב השני יסומן כל תוואי הכבישים המתוכננים כולל שולי אבטחה של 5 מ' מכל צד של כל כביש (על מנת להבטיח ביצוע קירות ועבודות עפר). סימון תוואי הכבישים יבוצע ע"י יתדות, סרטי סימון וריסוס בצבע. מיד לאחר גמר סימון תוואי הדרכים יחל סימון כל העצים להעתקה, שימור וכריתה ע"י ריסוס צבע וסרטי סימון בצבעים נפרדים. הסרטים יחוברו לגזע העץ בשני מקומות בגובה 1.5 מ'. לאחר מכן, יבוצע גיזום מקצועי לכל העצים המיועדים להעתקה.

בעצים מפוצלים שלגביהם יש ספק לגבי היתכנות ההעתקה יבוצע גיזום מקצועי רק לאחר בדיקת היתכנות ותבוצע העתקה מקצועית.

כל ההתויות והסימונים בהתאם לפרק 00 תנאים כלליים סעיף 00.23 מדידה, התוויה וסימון.

עצים המיועדים להעתקה שמסיבות שונות יוחלט שלא להעתיקם לא ייגזמו ויסווגו כעצים לכריתה וישולם בגינם בהתאם לכריתה ללא תוספת בגין שינוי הסיווג או בגין שינוי כל סיווג אחר. שינוי הסיווג בהתאם להוראות מנהל האתר.

עצים המיועדים לשימור יסומנו ויגודרו באופן ברור ע"י גדר בגובה 2 מ' כולל שערים ונעילה כל כ 100 מ' על מנת לאפשר גישה וטיפול בעצים.

שיטת ההעתקה (מלאה/חפוזה) בהתאם להנחיות פקיד היערות והמפקח.

עבודות העתקת העצים תבוצענה בהתאם ללו"ז שיקבע ע"י המפקח במשך החודשים ינואר-מרץ.

במשך בצוע הטיפול העצים יפרט הקבלן מידי יום על גבי טבלת אקסל את הטיפול שנערך לכל עץ שטופל ויעבירו מדי שבוע לעיון ואישור המפקח. ניהול רישום ויומן מסודר של עבודות הסימון/הכריתה/השימור/ההעתקה וכו' כלולים במחיר העבודות השונות.

כל עבודות סימון העצים/הגיזום/הכריתה/השימור/ההעתקה של העצים הקיימים תבוצענה בהתאם ללו"ז שיקבע ע"י המפקח ובהתאם לשלבים שייקבעו על ידם.

כל עבודות סימון העצים/הגזים/הכריתה/השימור/ההעסקה של העצים הקיימים תבוצענה בהתאם למפרט מיוחד זה בתוספת הנחיות ומפרטים שיינתנו ע"י המפקח.

כל הנכלל בסעיפים 1-14 לעיל כלול במחיר גיזום/כריתה/העסקה/שימור העצים .

41.08.02 מפרט והוראות בנוגע לעצים לשימור

1. אין לפגוע בעצים לשימור ואין לחפור ליד שורשיהם עד מרחק 3 מ' מהיקף הגזע ועד 2 מ' מהיקף הצמרת (במידה ונעשות חפירות מאושרות יש לעבוד לפי הסעיפים 7-18 להלן).
2. במהלך הבנייה תוקם סביב מתחמי העצים לשימור הקרובים לגבול עבודות הפיתוח או הסלילה גדר הגנה זמנית מסוג גדר גדר איסכורית כולל שערים ונעילה כל כ 100 מ' על מנת לאפשר גישה וטיפול בעצים. הגדר תקיף את קבוצת העצים במרחק 3 מ' מכל כיוון ותתנשא לגובה 2.5 מטרים. עצים לשימור שאינם חלק ממקבץ עצים יתוחמו ע"י גדר כנ"ל שתיקבע במרחק 3 מ' מגזע העץ.
3. אין לבצע עבודות כלשהן בקרבת עץ לשימור ואין לחפור סביבו או לגזום נופו. גיזום ועיצוב ייעשה על ידי גזום מומחה מלווה הפרויקט בלבד, בחודשים פברואר מרץ ואילך.
4. יש להשקות עץ לשימור במשך כל זמן הבנייה כדי למנוע התנוונותו. השקייה באמצעות טפטוף בקרבת הגזע, לפחות פעמיים בחודש במשך הקיץ.
5. במידה ויתגלו בחפירה לצורך עבודות הבנייה/הסלילה שורשי עץ, על הגזום המומחה לחתוך על ידי מזמרה חדה ולמרחם במשחת גיזום המכילה פונגיציד או לרסס בחומר אנטי פטרייתי ולאחר התייבשותם למרוח משחת גיזום. לאחר מכן להוסיף בסביבת השורש 2-3 ליטרים קומפוסט ולערבב בקרקע המוחזרת.
6. אין לפגוע בעץ לשימור. האחריות על כל נזק שהוא שייגרם לעץ לשימור תחול על הקבלן.
7. אם יתעורר הצורך בעבודה בקרבת העץ לשימור במרחק הקטן מהאמור לעיל יש לעשות זאת רק בנוכחות הגזום המומחה המפקח ורק לאחר קבלת אישורו.
8. בעבודה בקירבה פחותה מהמרחק האמור לעיל לעץ לשימור יש לעבוד במשנה זהירות. אין לבצע חפירות כלל. כל חפירה ושינוי קרקע ייעשה בנוכחות מנהל האתר אם נתקלים בשורשים יש לעצור את העבודה ולאבחן מצבם בעזרת מנהל האתר.
9. גיזום העץ יבוצע בהתאם לסעיף 41.08.03 פרק א' להלן.
10. במידה ונדרשת העמקת חפירה וחיתוך שורשים יש לבצע חיתוך נקי במסור חד לרוחב השורש.
11. מקום החתך יימרח בפונגיציד דוגמת קוציד או משחת גיזום כדוגמת באילטון, באלזם לק או ש"ע.
12. כל חתך בשורשים יש למרוח למניעת אילוח ומחלות.
13. במידה והמפקח מאבחן קיום שורש כלשהוא יש לקיים התייעצות בשטח ולחפש דרך להמשיך העבודות ללא פגיעה או חיתוך שורשים.

14. יצוין שוב כי חיתוך שורשים מהווה עבירה פלילית ומוגדר כהשחתת עץ.
15. מילוי- אין למלא אדמה או להשליך פסולת על גזעי העצים ואזור צוואר השורש. הגזע ואזור צוואר השורש יהיו חופשיים מכל אדמה שהיא.
16. הקבלן ימנה מנהל עבודה לכל קבוצה אשר יהיה אחראי על עבודת הקבוצה ולצורך ניהול העבודה בשטח שבה עובדת הקבוצה. מנהל העבודה ישמש כנציג הקבלן לכל דבר ועניין לצורך קיום הסכם זה. אין באמור כדי להסיר אחריות כלשהי מהקבלן.
17. כל העבודות תבוצענה באמצעות עובדים מיומנים להם יספק הקבלן את כל הכלים הדרושים לביצוע העבודות בצורה בטוחה ויעילה ועל חשבונו.
- כל הנכלל בסעיפים 1-17 לעיל וכן גידור ושערים כלול במחיר שימור העצים .**
- מבלי לגרוע מהאמור לעיל מחיר עבודות השימור כולל את כל הגיזומים והדילולים הנדרשים, הרמת הנוף, ריסוק הגזם ופינויו לאתר מורשה במרחק כלשהו ו/או פיזורו באתרי גינון בתחומי מעלות-תרשיחא, סניטציה מלאה, עבודות הניקוי וההשקיה ואת כל הטיפולים והחומרים הנדרשים לטיפול בעץ וטיפולו באתרו הכל בהתאם להוראות מנהל האתר.**
- על הקבלן חלה האחריות לשמירת העצים וטיפולם במהלך כל זמן ביצוע העבודות באתר. כל עץ שייפגע יוחלף מיידית בעץ חליפי מאותו סוג וגודל על חשבון הקבלן ובאחריותו כולל אחריות לטיפול וקליטה של העץ החליפי במשך שנה ממועד נטיעתו.**

41.08.03 מפרט להעתקה בשלמות והעתקה חפוזה של עץ בוגר

- א. ההעתקות יבוצעו רק לאחר קבלת אישורי העתקה כחוק מפקיד היערות ועם כניסת הרישיון לתוקף ולא לפני מועד זה.
- ב. מועד ההעתקה המדויק ייקבע באופן בלעדי ע"י המפקח.
- ג. עם קבלת פקודת העבודה להעתקת העצים הקבלן ייערך ויהיה מוכן מיידית עם כל הכלים והציוד הנדרשים לביצוע מלא של כל ההכנות ועבודות ההעתקה הנדרשות.
- ד. בהתאם להנחיית מנהל האתר תבוצע בכל עת העתקה מיידית של חלק מהעצים.
- ה. ככל שייקבע ע"י מנהל האתר כתוצאה ממגבלות ביצוע רשאי המזמין לדרוש את ביצוע ההעתקות במועדים נפרדים לפי סוגי העצים, קבוצות העצים ומיקומם.
- ו. הקבלן יתקין מראש חיבור למערכת השקיה לעץ לשם הכנה ולמקום אליו מעתיקים ויוודא פעילותה התקינה. הפעלת ההשקיה בהתאם לאמור בסעיפים להלן. פעילות ורכיבי מערכת ההשקיה בהתאם לשיקולים מקצועיים והנחיות המפקח.
- ז. ביצוע ההעתקה בפועל על ידי גוזם מומחה בלבד וצוות שיאושרו לביצוע העבודה בהתאם לאמור במפרט זה. במקרה של ספק ההוראות הקובעות הן אלו שיינתנו על ידי מנהל האתר.
- ח. הכנת העץ להעתקה תחל מיד עם התקבל הוראות אלו, ללא דיחוי. יש להימנע מגיזומים כלשהם בעץ זה בשלב זה ובהמשך.
- ט. יש להניח צינורות טפטוף סביב העץ המיועד להעתקה, שלוש כריכות לפחות. פתחי טפטפות מתווסתות במרחק 30 ס"מ זו מזו.

- י. ביצוע השקיית רוויה כשלוש פעמים בשבוע בעונת קיץ . בחורף ההשקיה תבוצע בתקופות של הפסקת גשמים בלבד.
- יא. יש לפזר ולהצניע דשן יכלול אחוז נמוך של זרחן ואחוז גבוה של חנקן כדוגמת 20:12:20 או שו"ע בהרכב דומה או דשן (20:20:20) או דשן אחר על פי התייעצות עם היצרן).
- יב. הדשן יפוזר בצורה אחידה בסמוך לטפטפות , כמות של כ 300 גר' לעץ . יש להשקות מיד לאחר יישומו , עם תחילת ההשקיה ושוב כל שלושה שבועות.
- יג. חיתוך שורשים יתבצע לאחר שהגוזם המומחה יבצע חפירה זהירה של תעלה בהיקף העץ במרחק לפחות 4 מ' מהגזע, זאת לצורך יצירת גוש שורשים שלא יקטן מפי 8 מקוטר הגזע ועומקו לא יקטן מ 1 - מ'.
- יד. לאחר ביצוע התעלה ההיקפית יש למלא אזור זה במצע קל המורכב בעיקרו מפרלייט וורמיקוליט 80% וקומפוסט על פי תקן 901 20%, וכן דשן אוסמוקוט, שיונח בסמיכות לפתחי הטפטפות . העתקה תבוצע רק לאחר שלושה חודשים , תקופה בה העץ יגדל שורשים חדשים וצעירים לאזור חיצוני קרוב זה.
- טו. העתקת עץ בשלמותו , לפי החלטה ספציפית שתניתן ע"י מנהל האתר לאחר התייעצות עם פקיד היערות תבוצע על ידי ארגון גוש השורשים בקוטר 4 מ' לפחות.
- טז. לשם העתקה בשלמות יש לדחוק מערך צינורות מתכת מתחת לגוש השורשים ולהניפו בשלמותו לאחר שלבי ההכנה על ידי מנוף מתאים.
- יז. חיתוך שורשים היקפיים לקראת יצירת גוש להעתקת העץ ילווה מיידית במריחת משחת גיזום המכילה פונגיציד (בנלט או ש"ע) על החתך לכל שורש בקוטר 3 צול ומעלה וכן הורמון זירוז השרשה ע"י שימוש בהורמון בריכוז 2000 PPM מסוג KIPA או ש"ע
- יח. הקבלן יוודא קיום סידורי בטיחות ודרך גישה לביצוע ההעלקות .הקבלן יוודא קיום והבאת ציוד מתאים לאתר להנפה ,הזזה ומיקום ונטיעת העץ מחדש.
- יט. המקום להעתקה יסומן בעזרת יתד בולטת במרכז המקום המתוכנן . תידרש העתקה אל מחוץ לאתר הבנייה , יש להיערך לכך .
- כ. מחירי העתקת העצים כוללים את כל ההכנות הנזכרות לעיל, גיזום העצים, ריסוק ופינוי הגזם, עבודות עפר דרושות, הובלה לאתר הנטיעה מחדש , חיבורי מים לאתר הנטיעה
- מחדש, חפירת בורות נטיעה לנטיעה מחדש ומילויים בחצץ, אדמת גן וקומפוסט, הכשרת השטח המיועד לנטיעה מחדש, מערכת השקיה בהתאם להוראות המפקח באתר החדש, תשלום בגין צריכת המים במשך כל זמן התחזוקה, נטיעה מחדש של העצים ואחזקת שטח הנטיעה מחדש עד מועד מסירת העבודה ובמשך שנתיים לאחר מכן כולל כל הטיפול הנדרשים ע"י המפקח במשך זמן התחזוקה.
- כא. השקיה והטיפול העצים באתר החדש תהיינה באחריות הקבלן למשך שנתיים עד למסירה לעיריה. במידה ותהיה הארכת זמן ביצוע ישולם בנפרד לפי מחיר חודש לעץ.

כב. העצים ישתלו מחדש בתחומי גנים ציבוריים קיימים בתחומי העיר מעלות-תרשיחא ובאזורים המיועדים לשימוש כשצ"פים ושטחים פתוחים באתר ובאתרי משנה ברחבי העיר בהתאם להחלטת מהנדס העיר ומנהל מחלקת הגינון בעיריה.

כג. החלטה בנושא העתקה בשלמות/העתקה חפוזה/המרת העתקה בעקירה תינתן ע"י מנהל האתר לאחר התייעצות עם פקיד היערות. עץ שיוחלט להעתיקו בשלמות יסומן ע"י 10 סרטים בגוון כתום. עץ שיוחלט לשנות את יעודו לעקירה יוחלף סימונו בשטח תוך סימון בשני סרטים בגוון צהוב ובהתזת צבע בגוון צהוב על גזעו.

כל הנכלל בסעיפים א-כ"ג לעיל כלול במחיר העתקת העצים.

1. גיזום העץ:

- על מנת לאפשר סיכויי היקלטות רבים יותר יש להכין את העץ כאמור להלן.
- גיזום קל עד בינוני כ 30-50% וסניטציה מלאה קודם לתחילת עבודות חיתוך השורשים. מידת הגיזום, אופיו והיקפו ייקבעו ע"י המפקח.
- שלד העץ עד לדרגה רביעית יישמר בשלמותו. עם זאת רשאי המפקח לבצע כל שינוי שיראה לנכון לבצע בהיקף הגיזום, להתאימו למסלול ההובלה ומיקום העצים לשתילה מחדש הכל בהתאם לשיקול דעתו המקצועי. גיזומי תיקון במידה ויידרשו יבוצעו בכל שלב ושלב ויכללו הקצרה, הסחה, דילול, חידושי חתכים וסניטציה מלאה.
- נקודות החיתוך, הגובה והרוחב הסופיים של הגיזום על פי מין העץ ומצבו, מיקום השתילה מחדש ומסלול ההובלה וייקבעו בכל שלב ושלב ע"י המפקח.
- אין לגזום זרועות שמעל 3 צול, במקרה ויוחלט לבצע זאת בכל זאת יבוצע על ידי הגוזם המומחה באופן אישי ולאחר התייעצות עם המפקח. יש להעתיק עם רוב הנוף. בכל מקרה יש להשאיר יותר משלושה רבעים מנוף העץ. יש לבצע סניטציה ולנקות ענפים יבשים ורקובים. יש לבצע חיטוי של פצעים ורקבונות בפונגציד (קוטל פטריות) על ידי ריסוס עד נגר. עבודות אלו יבוצעו רק על ידי הגוזם המומחה שאושר לביצוע העבודה.
- זרועות צפופות ידוללו, תוך השארת ענפי שלד. יש להימנע מקיצור מסיבי של ענפים. יש להשאיר זרועות שלא נגזמות למלוא אורכן במידת האפשר.
- כל פצעי הגיזום יימרחו בהקפדה במשחת עצים אנטי פטרייתית מסוג לאק-בלום, באילטון, נקטק או ש"ע. מריחת המשחה תבוצע על גבי פצעי גיזום בכל קוטר שהוא על גבי הענפים, הגזעים ושורשי העץ בשכבה עבה של 1 מ"מ לפחות.
- מיד לאחר הגיזום נוף העץ וגזעו יולבנו לשם מניעת נזקי קרינה. ההלבנה תבוצע באופן מלא ואפקטיבי ביותר ב"לובן" 40% או חומר ש"ע אחר שיאושר ע"י המפקח.
- גיזום העצים וכל הנדרש בגינו ישולם כחלק מהעתקת העצים.
- עצים מיועדים להעתקה חפוזה דוגמת עצי אלון מצוי או עצים בעלי גזע מפוצל של מספר גזעים יבוצע הגיזום ע"י הגוזם המומחה בשיתוף המפקח. גיזום בררני לעיצוב 2 עד 3 גזעים עיקריים.

- גובה הגיזום הינו כ-5 מ'. הגיזום יהיה לפי צורת העץ ומיקום הפיצולים המיטביים המאפשרים את התבססות העץ מחדש כולל דילולים דרושים.
- כל עבודות הגיזום תבוצענה ע"י גוזם מיומן בעל תעודת גוזם מומחה.

2. ביצוע ההעסקה:

1. העסקה בפועל תבוצע רק לאחר קבלת אישורים להעסקה מפקיד היערות ובהתאם ללוח"ז שייקבע ע"י המפקח לאחר תיאום עם פקיד היערות.
2. לא יינתן אישור להתחיל בעבודות כלשהן הנדרשות לצרכי העסקת העצים אלא לאחר בדיקה של המפקח וקבלת אישור באשר לאמצעי ההנפה וההובלה. בשיקול דעתו יילקחו בחשבון מצב השורשים והסיכויים בשמירת גוש השורשים שלם, משקל הגוש המשוער, נקודות האחיזה והנוק העלול להיגרם לעץ בהנפה, סיכויים לשבר ענפים, בחינת מסלולי הובלת העצים, אתרי הנטיעה/שתילה מחדש, הכנת הבורות לנטיעה מחדש, התקנת מערכת ההשקיה במקום החדש וכל פרט אחר בהתאם לשיקול דעתו. החפירה להעסקה תחל תוך 48 שעות מאישור המפקח.
3. סדר העסקת העצים ייקבע בשטח ע"י מנהל האתר.
4. עבודות העפר הנדרשות להעסקת העצים כוללות חפירות גישוש, חפירה/חציבה לכל עומק שהוא בכל סוגי הקרקע והמסלע הקיימים כולל חפירה/חציבה עמוקים וניתוק באמצעות מחפרון אופני מסוג JCB או ש"ע שיעמוד לרשות הקבלן במשך כל זמן ביצוע העבודות.
5. מחפורת בעומק של כ-2 מ' במרחק של עד כ-2 מ' מבסיס הגזע תבוצע בכל היקף העץ. רוחב החפירה יהיה ככל שידרש כדי לאפשר עבודה נוחה בתוכה ובשוליה לביצוע מלא ואפקטיבי של כל הפעולות הנדרשות. החפירה תחל משולי המחפורת החיצוניים כלפי העץ. עומק החפירה יקבע על פי הממצאים בעת גילוי מערכת השורשים העיקרית כפי שיאובחן ע"י המפקח. בעצי זית החפירה תחל כ-1 מ' משולי הגזע.
6. חיתוך מערכת השורשים העיקרית בהיקף הגוש יתבצע ידנית בניצב לכל אחת מפיאות הגוש. שורשים גלויים או כאלה שיחשפו יחתכו בקצותיהם ע"י משור שרשרת או ע"י מזמרת זרועות. החיתוך יחל רק לאחר חשיפה מלאה של גוש השורשים העיקרי בקוטר כ-1 מ' וחפירה נוספת של 50 ס"מ מתחתיה.
7. ניתוק גוש השורשים מבסיסו יעשה ע"י שילוב של עבודות חפירה בשולי הגוש ומתחתיו וחיתוך מערכות השורשים בכל היקף הגוש. לניתוק סופי של הגוש בלבד תותר אחיזתו ע"י רצועת מנוף שתיקשר לאחד מענפי העץ והסטתו הקלה או שימוש דומה בכף מחפרון.
8. הקטנת משקל הגוש תבוצע באופן מיכני על פי הנחיות המפקח ושיקול דעתו הבלעדי.
9. בכל שלב מתחילת החפירה לצורך העסקה ועד לשתילה מחדש יישמר גוש השורשים כשהוא לח ורטוב.
10. מודגש שוב כי על הקבלן לנקוט בכל אמצעי הזהירות והבטיחות לשמירת שלום העובדים והסביבה באזור הגוש וסביבתו. גוש השורשים יעוגן וייתמך בכל שלב ושלב ככל שידרש כדי להבטיח את העובדים ולמנוע את נפילתו הבלתי מתוכננת.
11. ההעסקה תתבצע בהתאם ללוח"ז שייקבע ע"י מנהל האתר לאחר התייעצות עם פקיד היערות ולאחר ביצוע עבודות ההכנה כמתואר להלן:
12. יש לדאוג לדרך גישה נקייה ממכשולים ממקום העץ למקומו החדש.

13. העתקה תבוצע בשעות קרירות. יש לסמן על גבי הגזע לפני הוצאתו את מיקום צד צפון בצבע ירוק ולשמור על מיקום יחסי זה. יש לשתול העץ במקומו החדש כשצוואר השורש בהתאמה לגובהו המקורי מעל פני הקרקע.
14. גזע העץ ייעטף בשקי יוטה או ביריעה גיאוטכנית תוך קשירה. יש לכסות עלוות העץ ברשת צל שתושאר לאחר העברת העץ למשך שבועיים.
15. יש להימנע מפציעת הקליפה והענפים בזמן ההרמה וההעברה. יש למרוח משחת גיזום על כל פצע ובקצות הענפים הגזומים כולם.
16. יש לחפור תעלה מסביב לעץ וליצור גוש בקוטר פי 10 מהגזע ובעומק 0.7 מטר לפחות בהתאם לעומק השורשים.
17. העברה תיעשה בקרקע יבשה יחסית כדי למנוע התפוררות הגוש.
18. יש להימנע בזמן ההעברה מקריעת שורשים. זאת על ידי גיזום במזמרה של השורשים החורגים מהגוש בזמן ההרמה על ידי המנוף מהקרקע, עובדים מבחוץ פנימה בזהירות תוך הימנעות מקריעת שורשים. קצות השורשים הגזומים יימרחו גם הם במשחת גיזום.
19. העץ ייקשר באופן המונע את פציעתו ויונף על ידי מנוף למשאית ההובלה לאתרו החדש. לא תורשה העמדת העצים על משאית ההובלה.
20. יש לעטוף העץ ביריעה סביב כל השורשים למניעת איבוד קרקע אליה קשורות היונקות של השורשים.
21. יש לדאוג להרטבה מתמדת של נוף העץ וגוש השורשים במשך הזמן בו הם שוהים מחוץ לבור. מומלץ להציב ממטרונים בנוף העץ.
22. יש להכין קרקע גננית מיובאת ושקי קומפוסט. הקומפוסט יעורבב בקרקע לשתילה מחודשת. יש להקפיד על ערבוב הקרקע והקומפוסט היטב.
23. יש לחפור בור לעץ המועתק בקוטר וגובה גדולים מגודל גוש השורשים ולמלא אותו במים.
24. יש לרסס את גוש השורשים החשוף בהורמון השרשה מסוג KIPA או שו"ע.
25. העברת העץ תתבצע בזהירות תוך הימנעות מטלטול גוש השורשים.
26. העץ יונח בבור מלא מים תוך שמירה על כיוונו המקורי. הנחה כאשר צוואר השורש אינו שקוע יחסית לגובה פני קרקע סופי.
27. הסרת הקשירות וניתוק המנוף רק לאחר הנחת העץ, מילוי אדמה והידוקה היטב.
28. יש לבצע הנחת טפטוף סביב העץ הנשתל מחדש. לבצע שלוש כריכות צינור עם טפטפות מתווסתות במרחק 30 ס"מ זו מזו ובספיקה של 2 ל"ש ולאפשר טפטוף רציף עד לרוויה, להשקות כך לפחות שלוש פעמים בשבוע למשך שלושה שבועות ואז לצמצם בהדרגה. יש לבצע השקיות במשך כל הקיץ בעונה הראשונה לאחר ההעסקה ובחורף בעת עצירות גשמים.

3. העתקת עץ בשלמות/ העתקה חפוז:

- ו. העתקת עץ חפוז (העתקה לא בשלמות) תעשה כולל כל הדרוש בסעיף 41.08.03 לעיל למעט השקיה מוקדמת ודחיקת מערך צנורות. כל שאר הסעיפים יבוצעו באופן מלא.
- ז. העתקה בשלמות היא העתקה במלוא הנוף ולה סיכויי הצלחה רבים. ההעתקה בשלמות כוללת את כל הדרוש בסעיף 41.08.03 לעיל כולל השקיה מוקדמת ודחיקת מערך צנורות.
- ח. ההחלטה אילו מהעצים יועתקו בהעתקה בשלמות/ העתקה חפוז בהתאם להוראות מנהל האתר.
- ט. העתקת עצי זית תבוצע באופן חפוז אך תכלול העתקה עם בית שורשים בגודל כ-2.0/2.0 מ' ועומק 1.0 מ' כולל קשירת בית שורשים.
- י. העתקת עצי אלון, אלה א"י תבוצע באופן חפוז עם גוש שורשים בגודל 1.5/1.5/1.5 מ' כולל קשירת בית שורשים.

4. הנפת ואריזת הגוש :

1. ההנפה תבוצע רק לאחר ניתוק מלא של מערכת השורשים מהקרקע.
2. ההנפה תבוצע בלעדית ע"י מנוף בעל כושר הנפה מתאים למשקל הגוש. כושר ההנפה הסופי ייגזר מגודל הגוש והנוף. בחישוב כושר ההנפה יילקחו בחשבון האפשרויות למיקום המנוף בסמוך לעץ באתר ובאתר הנטיעה מחדש והאומדן לגבי משקל הגוש.
3. לצורך ההנפה ייקשר העץ בענפיו הראשיים או בראש הענף שהושאר במכוון למטרה זו באמצעות רצועות הנפה ב-2 נקודות. הרצועות תהיינה מסוג endless או ש"ע בלבד באורך 6 מ', תקינות ובעלות כושר נשיאה מתאים למשקל הגוש והעץ. הקבלן יציג למנהל האתר את הרצועות 48 שעות קודם לתחילת עבודות החפירה.
4. לחילופין יונח העץ על צידו ויורם לאחר קשירתו ברצועות ההנפה בבסיס הגזע או בגוש השורשים ובראשו. אין ללפף את רצועות ההנפה כעניבת חנק.
5. אזורי החביקה ימוגנו בשכבה עבה ואפקטיבית של מזרוני ספוג קשיחים.
6. ההנפה תבוצע באופן מדורג וזהיר תוך שמירת שלמות הגוש, קליפת הגזע והענפים והימנעות משבר כלשהוא.
7. מייד לאחר הנפתו וקודם להנחתו ברכב ההובלה יש לארוז את כל היקף גוש השורשים, פניו ובסיסו ברשת גמישה מסוג פלקסנט או ש"ע כ-20 כריכות לפחות.

5. הובלה :

- א. הגוש יונח על בסיסו על גבי פלטפורמה של מוביל טנקים או על גבי כל פלטפורמה ומוביל אחרים נמוכים דיים המאפשרים להוביל את העצים כשהם זקופים, בבטחה ובשלמות תוך שמירת מירב נופם. העץ יעוגן אל הפלטפורמה במספר רב של נקודות תוך שימוש באמצעי הגנה לשמירת שלמות הקליפה, הגזע והענפים ויוסע אל אתרי השתילה מחדש שנקבעו. מסלולי הנסיעה ייבחנו מראש ע"י הקבלן, נהג המשאית והמפקח.

ב. הקבלן יסדיר את כל התיאומים הנדרשים לצורך תנועת רכב ההובלה טרם ביצוע העבודות ויתקין מראש את כל הנדרש כולל הכשרת דרכים זמניות, סילוק כלי רכב חונים או מניעת חנייתם, גיזום חלקי נוף בולטים, פירוק אלמנטים שיש בהם להפריע למעבר והתקנתם מחדש וכדו'.

ג. ההובלה תיעשה בנסיעה איטית וזהירה ככל שיידרש לשמירת שלמות הגוש והעץ.

ד. המשאית תלווה ע"י גוזם מומחה מיומן שהצטייד במשור שרשרת ובאמצעי טיפוס.

ה. לפי הנחיות המזמין ו/או משטרת ישראל תבוצע ההובלה בשעות הלילה..

6. איחסון ביניים :

1. לפי הצורך יאוחסנו העצים המועתקים באתר העקירה או השתילה עד למועד נטיעתם.

2. האיחסון יעשה לפרק זמן שאינו עולה על 24 שעות.

3. האיחסון כולל העמדת העצים או השכבתם על צידם, תילול לכיסוי מלא בעפר של גוש השורשים, כיסוי הגזע והענפים ביוטה והשקייתם בגודש.

7. הורדה לבור הנטיעה :

העץ יורד מהמשאית אל בור הנטיעה באמצעים ובאופן בהם הועמס על גבי המשאית.

8. שתילה ובור הנטיעה :

א. השתילה במיקום, בפיזור ובסדר כפי שיוורה המזמין וכפי שנקבע בתיאום עם מנהל מחלקת הגינון בעיריה.

ב. מרווחי השתילה של העצים באתרם החדש 5/5 מ' למעט באם ייקבע אחרת.

ג. בור הנטיעה יוכן מראש. רוחבו יהיה פי 1.5 מקוטר גוש השורשים ועומקו יהיה כעומק גובה הגוש בתוספת 40 ס"מ לשכבת חצץ מנקזת.

ד. כיוון השתילה יהיה על פי העמדתו המקורית של העץ ביחס לשושנת הרוחות ועל פי מגבלות המקום וכיוון ענפיו. העץ יישתל כשהוא עומד זקוף.

ה. גובה צואר השורש יהיה גבוה ב 30 ס"מ לפחות מנקודת הניקוז הסמוכה באופן ברור ובולט.
ו. העץ יונח במרכז הבור. רק לאחר מכן יש להזרים אליו מים עד למחציתו.

ז. כל בור נטיעה ימולא בשכבת חצץ בעובי 40 ס"מ לפני תחילת הנטיעה ובאדמת גן קלה מובאת מעורבת בקומפוסט ודשן לאחר הצבת העץ.

ח. לכל בור נטיעה יובטח מילוי בקומפוסט בכמות של 60 ליטר בתוספת 0.5 ק"ג דשן מלא כולל מיקרו אלמנטים בשחרור איטי ומבוקר מסוג אקזקט או ש"ע אשר יעורבבו באופן אחיד עם אדמת הגן טרם המילוי.

ט. האדמה המדושנת למילוי בור הנטיעה תפוזר באופן אחיד ובהדרגה על גבי גוש השורשים ובשוליו במהלך השתילה עד מילוי מלא של הבור.

י. גדודית בגובה 50 ס"מ תוגבה בכל היקף העץ בקוטר 3 מ' ליצירת גומה והעץ יושקה בגודש באמצעות צינור בלבד בכמות מינימלית של 5 קוב מ"ד לאחר גמר פעולת השתילה ושוב באותה כמות למחרת היום. בעצי זית תהיינה הכמויות 2-3 קוב לכל מנת השקיה.

יא. חיפוי שבבי עץ מאושר ע"י המפקח יפוזר בגומה בשכבה של 15 ס"מ על גבי גוש השורשים בקוטר מינימלי של 2 מ'.

9. אחזקה ובקרה :

1. הקבלן אחראי להשקייתם הסדירה של העצים באתר ובאתרי המשנה במשך כל זמן ביצוע העבודות ולעצים באתרי המשנה במשך שנתיים ממסירת העבודה עד למסירת אתרים אלה לעיריה.

2. בתקופת האחריות על הקבלן לנקוט באמצעי אחזקה, השקיה ודישון נאותים לפי המפרט המיוחד ולפי המפרט הבין משרדי לעבודות גינון ואחזקה פרק 41 ובהתאם להנחיות המפקח שילווה את כל התהליך במשך כל תקופת האחריות.

כל הנכלל בפרקים 9-1 לעיל כלול במחיר העתקת העצים.

מבלי לגרוע מהאמור לעיל מחיר עבודות ההעסקה כולל השגת כל האישורים הנדרשים, את כל עבודות ההכנה הדרושות להעסקה, כל הגיזומים והדילולים הנדרשים, ריסוק

הגזם ופינוי לאתר מורשה במרחק כלשהו ו/או פיזורו באתרי גינון בתחומי מעלות-תרשיחא, סניטציה מלאה, עבודות עפר דרושות כולל חפירות גישוש וחפירות/חציבות עמוקות, הכשרת השטחים המיועדים לשתילה מחדש, הכנת בורות לנטיעה מחדש והתקנת צנרת השקיה באתרי המשנה, הוצאת כל גוש השורשים, ניקוי השטח והחזרתו למצבו טרם ביצוע העבודות, איחסון העץ, הנפתו והובלתו לאתרי הנטיעה מחדש, נטיעתו מחדש באתרי המשנה, עבודות הכשרת השטח וההשקיה באתרי המשנה אליהם יועתקו העצים ואת מחיר המים, תחזוקת מערכת ההשקיה וכל הטיפולים והחומרים הנדרשים לטיפול בעץ וטיפולו באתר ובאתרי המשנה הכל בהתאם להוראות מנהל האתר.

על הקבלן חלה האחריות לשמירת העצים במהלך כל זמן ביצוע העבודות באתר ולמשך שנתיים ממועד מסירת העבודה. כל עץ שייפגע ו/או לא ייקלט יוחלף מיידית בעץ חליפי מאותו סוג וגודל על חשבון הקבלן ובאחריותו כולל אחריות לטיפול וקליטה של העץ החליפי במשך שנה ממועד נטיעתו.

41.08.04 הנחיות לעקירת/כריתת עצים :

- כריתות יבוצעו רק לאחר קבלת אישורי כריתה כחוק מפקיד היערות ועם כניסת הרישיון לתוקף ולא לפני מועד זה.

- הכריתות יבוצעו רק על ידי גוזם עצים מומחה

- במידה ונדרש גיזום העץ הוא יבוצע בהתאם לסעיף 41.08.03 פרק א' לעיל.

- יש לנקוט בכל אמצעי הבטיחות הנדרשים כסגירת האתר, גדרות, אמצעי בטיחות אישיים, שלטי אזהרה, מחסומים וכו'.

- כריתות עצים תבוצענה בפלחים ולא תבוצענה הפלת עצים או גזעים במלואם

- הכריתה כוללת הוצאת כל גוש השורשים, גרירת השורשים הגזעים והענפים לרחבת עבודה שנקבעה ע"י מנהל האתר מראש וסומנה בתכנית, ניקוי השטח לאחר העבודה, ריסוק ופינוי הגזם לאתרים בתחום העיר מעלות-תרשיחא או לאתר פינוי מאושר במרחק כלשהו.
- סדר כריתת העצים ייקבע בשטח ע"י מנהל האתר.
- עבודות העפר הנדרשות לכריתה כוללות חפירות גישוש, חפירה/חציבה לכל עומק שהוא בכל סוגי הקרקע והמסלע הקיימים כולל חפירה/חציבה עמוקים וניתוק באמצעות מחפרון אופני מסוג JCB או ש"ע שיעמוד לרשות הקבלן במשך כל זמן ביצוע העבודות.
- מחפורת בעומק של כ 2 מ' במרחק של עד כ 2 מ' מבסיס הגזע תבוצע בכל היקף העץ. רוחב החפירה יהיה ככל שידרש כדי לאפשר עבודה נוחה בתוכה ובשוליה לביצוע מלא ואפקטיבי של כל הפעולות הנדרשות. החפירה תחל משולי המחפורת החיצוניים כלפי העץ. עומק החפירה יקבע על פי הממצאים בעת גילוי מערכת השורשים העיקרית כפי שיאובחן ע"י המפקח.
- ריסוק הגזם באתר ועירומו בהתאם להוראות מנהל האתר.
- העבודה כוללת הוצאה של כל תוצרת היער אשר נוצרת במהלך העבודה לרבות בולי העץ, ענפים, רסק וכו' בסמוך למועד הכריתה והגיוזם בהתאם ללו"ז שייקבע ע"י מנהל האתר ופינויה לאתר מורשה במרחק כלשהו ו/או פיזור רסק העצים באתרים עליהם יורה מנהל האתר בתחומי העיר בשכבה מיושרת בעובי 15 ס"מ.
- הקבלן יהיה אחראי באופן מלא ובלעדי לערמות הגזם והרסק שיוצרו כתוצאה מעבודתו. בכל מקרה בו ערמות גזם והרסק ידלקו וישרפו מכל סיבה שהיא המפקח יהיה רשאי לדרוש מהקבלן פיצוי עבור כל ערמה שתשרף והקבלן יחויב לשלם פיצוי זה ללא כל עוררין.
- פינוי תוצרת היער המסחרית ורסק העץ מהאתר יעשו באמצעות תעודות משלוח ורשיונות הובלה.
- הקבלן יבצע את כל העבודות הכרוכות בטיפול בעצים הבוגרים במהלך התקופה הנדרשת בהתאם ללו"ז שייקבע ע"י מנהל האתר מידי יום ברציפות ובתיאום עם פקיד היערות.
- עם סיום הפעולות המנויות להלן ומיד לאחר ביצוע הכריתה ו/או הדילול בכל שלב ושלב יבצע הקבלן ניקוי דרכים, קווי אש ותעלות מכל פסולת, לכלוך וחומר עץ שנפלו או הצטברו בהם עקב הכריתה ו/או הדילול ו/או כתוצאה מהם. ריסוק באמצעות מרסקת מכנית של כל הענפים ועודפי העץ או פסולת העץ המתקבלים כתוצאה מן הכריתה ו/או הדילול וביצוע העבודות, אלא אם יוסכם אחרת בין הצדדים מראש ובכתב.
- עם סיום הכריתה והעבודות יפנה הקבלן את השטחים בהם בוצעו העבודות מכל אדם וחפץ מטעמו, זאת לאחר שניקה שטחים אלה וסביבתם מכל פסולת והלכלוך אשר הצטברו בהם עקב הכריתה ו/או הדילול ו/או כתוצאה מהם לאתר מורשה במרחק כלשהו ולאחר ביצוע עבודות עפר ליישור השטח והבאתו למצבו קודם ביצוע העבודות.

כל הנכלל בסעיפים 1-16 לעיל כלול במחיר כריתת העצים.

מבלי לגרוע מהאמור לעיל מחיר עבודות העקירה/הכריתה כולל השגת כל האישורים הנדרשים, את כל עבודות ההכנה הדרושות, כל הגיוזמים והדילולים הנדרשים, ריסוק הגזם ופינוי לאתר מורשה במרחק כלשהו ו/או פיזור באתרי גינון בתחומי מעלות-תרשיחא, עבודות עפר דרושות כולל חפירות גישוש וחפירות/חציבות עמוקות, ניקוי השטח והחזרתו למצבו טרם ביצוע העבודות הכל בהתאם להוראות מנהל האתר.

פרק ג' - בטיחות בעבודות גיזום, כריתה, העתקה ושימור
עצים בוגרים קיימים

א. כללי

הגדרה:

- מנהל עבודה – נציג הקבלן ואחראי להפעלת עובדי הקבלן.
1. מנהל העבודה באתר אחראי על קיום כללי הבטיחות ע"י העובדים.
 2. מנהל העבודה ידריך את העובדים בכללי הבטיחות באתר העבודה וידאג לכך שישתמשו בציוד הבטיחות הנדרש.
 3. באתר העבודה יהיה כל זמן העבודה רכב שישמש רכב פינוי במקרה של פגיעה בעובד.
 4. באתר העבודה יהיה כל זמן העבודה תיק עזרה ראשונה עם מלאי תחבושות וחומרי חיטוי בעלי תוקף. אחד העובדים יהיה מוסמך להגשת עזרה ראשונה.
 5. בשטח ביצוע הכריתות/דילולים יהיו כל העת לפחות 2 עובדים.
 6. למנהל העבודה יהיו כתובות ומספרי טלפונים של גורמי חירום ועזרה ראשונה הקרובים ביותר לאתר.

1. סיכונים באתר העבודה

1. לפני תחילת העבודה יבדוק מנהל העבודה את האתר ואתר סיכונים ומפגעים.
2. מפגעים יסולקו וסיכונים יסומנו והעובדים יודרכו להיזהר מהם.
(מפגע = מצב המפריע לעבודה ושניתן לסלקו).
(סיכון = מצב המסכן את העובד ושאינו ניתן לסילוק).
3. כל עובד הנתקל במפגע או בסיכון ידווח על כך למנהל העבודה.

2. בטיחות בעבודה

1. העובדים יהיו מצוידים בציוד מגן האישי הבא בעל תו תקן: משקפי מגן, כפפות עבודה, נעלי בטיחות גבוהות ואפודי זיהוי צהובים.
2. מפעילי המשורים המיכניים והחשמליים יהיו מצוידים בנוסף כלהלן: קסדת מגן עם מגן שקוף או רשת הגנה על הפנים, מגיני שמיעה (אזניות או אטמי אוזניים), מגיני רגליים.
3. כלי העבודה יהיו במצב תקין.
4. העובדים יהיו בקיאים בהפעלת הכלים.
5. בטיחות בעבודה עם משור חשמלי.
6. הדלקת משור/חרמש חשמלי רק כאשר מונח על הקרקע.
7. כאשר המשור/חרמש החשמלי מונע, יש להרחיק אנשים מקרבתו למרחק העולה על 3 מטר.
8. בזמן העברת המשור/חרמש ממקום למקום יש לכבות המנוע.
9. אין לעשן בזמן תדלוק המשור/חרמש.
10. את מיכלי הדלק של המשור/חרמש יש להניח במקום מוצל.
11. יש להרחיק מאתר העבודה כל אדם שאינו קשור לביצוע העבודה.
12. בטיחות בעת פילוח עצים:
13. לפני פילוח ענפי העץ או גזעו יש לקבוע את כיוון ההפלה.
14. יש להרחיק אנשים מהעץ למרחק העולה על פעמיים גובה העץ.

15. ענפים או עץ שנפלו על עץ עומד אחר יושכבו ע"י גרירתם עם כננת.
16. אין לכרות עץ אשר נשען עליו עץ כרות אחר.
17. בטיחות בעת גרירת עצים ע"י כננת :
18. העצים יקשרו לכבל הכננת בעזרת ציוד קשירה ייעודי למטרה זו.
19. בעת גרירת העצים אין לעמוד ליד הטרקטור, הכבל או העצים הנגררים ויש להתרחק מהם למרחק העולה על 5 מטר ממרכז העץ הנגרר.
20. תא הנהג של הטרקטור העובד בגרירת עצים יהיה מוגן ע"י רשת.
21. אין לבצע כריתה והעתקה של עצים בזמן של ראות לקוייה או רוח חזקה.

3. בטיחות אש

1. אין להדליק אש פתוחה בשטח האתר.
2. בכל אתר עבודה יהיו כלי כיבוי אש (מחבטים, מטף, מרסס גב) תקינים ומלאים.
3. בכל מקרה של שריפה יש לדווח מיידית למשרד קק"ל הקרוב, למפקח קק"ל ולרשות לכיבוי אש הסמוכה.

4. בטיחות בעבודות מיוחדות

1. בעבודות כריתה ודילול בצידי כבישים יש לעבוד עפ"י הוראות הבטיחות שיינתנו ע"י נת"י/משטרת ישראל.
2. בעבודות כריתה ודילול מתחת לקווי חשמל יש לתאם העבודה עם חברת החשמל ולעבוד עפ"י הוראות הבטיחות שיינתנו ע"י חברת החשמל.

5. היתרים ורישיונות

4. מפעילי הכלים (טרקטורים, כלי רכב וכו') יהיו בעלי רישיונות הפעלה כחוק.
5. לכלים העובדים באתר העבודה יהיו היתרי עבודה ורישיונות כחוק.
6. אין להפעיל כלים ללא ההיתרים הנ"ל.
7. כל העבודות תבוצענה רק לאחר קבלת כל ההיתרים הנדרשים.

6. ביטוחים

הקבלן מתחייב לבטח את אחריותו כלפי צד ג', כלפי עובדיו וכלפי כל עובד ו/או מבקר באתר במשך כל זמן בצוע העבודות בכל סכום שימצא לנכון ולא פחות מ-500,000 ₪ בחברת ביטוח רשומה בישראל. בהתאם לדרישה של מנהל האתר יציג הקבלן את הפוליסה הנ"ל. יובהר כי חל על הקבלן איסור לבצע את העבודות או כל חלק מהן ללא ביטוח בר תוקף. משך זמן בצוע העבודות = החל מיום קבלת צו תחילת העבודה ועד סוף תקופת האחריות ו/או התחזוקה לפי המאוחר ביניהם.

מעלות - תרשיחא

גבעת הנשיא שמעון פרס מתחמים 1,2,3

התיאור כולל את שלב א' + ב'

מפרט עבודות תאורה, חשמל, ותקשורת

תכנון: תל הנדסת חשמל ת.ד. 9271 חיפה טלפון: 04-8674836

ינואר 2022
מס' עבודה: 3094

תאור העבודה

1. העבודה כוללת: -

- א. הקמת מתקני תאורה מתוכננים.
- ב. פרוק מתקני תאורה קיימים.
- ג. הקמת מתקני תאורה זמניים.
- ד. הקמת מתקני תקשורת כמפורט.
- ה. תיאום כל שלבי הביצוע הזמניים והסופיים עם מנהל הפרויקט המתכנן וכל הרשויות כנדרש.
- ו. חפירת תעלות לצורך הנחת צנרת.
- ז. הנחת צנרת ומוליך להארקה מנחשת.
- ח. פתיחת כביש/מדרכה קיים ותיקונו.
- ט. ביצוע תאי מעבר בחציות כבישים.
- י. ביצוע יסודות בטון לעמודי תאורה מסוגים שונים.
- יא. הנחת צינורות י.ק.ע. בתעלה חפורה.
- יב. השחלת כבלי חשמל בצינורות.
- יג. אספקה, הרכבה והצבת עמודי תאורה, חיבור הזרועות עבור פנסים.
- יד. העתקת עמודי תאורה.
- טו. אספקה והתקנה של פנסי תאורה ואביזריהם.
- טז. אספקה, התקנה וחיבור מערכת הארקה ואלקטרודות.
- יז. ביצוע ביקורת על המתקן, הפעלת התאורה והכנת תכניות העדות.

2. על קבלן החשמל לקחת בחישוב המחירים

- א. העבודה מתבצעת במעלות תרשיחא.
- ב. העבודות התאורה וחשמל מתבצעות בתוך אתר אשר קיימים בו תשתיות תקשורת, חשמל וביוב וכו' תת קרקעיים קיימים, וחפירות לקווי תאורה חשמל ותקשורת יש לבצע בסמוך למערכות קיימות.
- ג. על קבלן החשמל לתאם את תחילת העבודה עם נציג החשמל במחלקת המאור של הישוב, 72 שעות לפני תחילת העבודה וכמו כן לפיקוח במהלך העבודה.
- ד. על הקבלן לתאם את העבודה עם נציג חברת החשמל.
- ה. לא תתקבל תופסת כספית עבור פתיחת שוחות תאורה קיימות וסגירתן.

- ו. "הקבלן יסמן באמצעות מודד מוסמך את מפלסי הקרקע, מיקום עמודי התאורה, גובה הבסיסים והמרכזיות על מנת לוודא את קיום המרחק הפעיל בתאום ואישור הרשות הממונה והמתכנן".
- ז. הקבלן מתחייב להזמין על חשבונו בודק מוסמך מהטכניון לבדיקת התאמת תוצאות רמת תאורה למתוכנן במדרכות ובמיסעות לאורך כל הפרויקט ולהגיש תוכנית תנוחה הכוללת הצגה של עוצמת התאורה ב-LUX וכן מדידות אחידות התאורה ב- CD/M^2 , עד לקבלת תוצאת תאורה מתוכננת.
- ח. בדיקה וקבלת אחריות על מתקני התשתיות הקיימים במסגרת בדיקה וקבלת אחריות על מתקני תשתיות הקיימים יבצע הקבלן בדיקת שוחות צנרת חשמל ותקשורת ע"י השחלת מנדרול בין השוחות (בחציות ולאחר ביצוע חפירת גישוש לאיתור החציות) לאחר גמר הבדיקות ידווח הקבלן בכתב לפיקוח על הליקויים במתקני התשתיות – במידה ויתגלו. נציג הפיקוח יוציא פרוטוקול מסירה ומועד זה יהיה הקבלן המקבל אחראי על תקינות ושלמות התשתיות.
- באחריות הקבלן למסור את התשתיות בסוף תקופת הביצוע ותקופת הבדק למזמין ו/או לבא כוחו במצב תקין.

פרק 08 - עבודות תאורה וחשמל

08.01 תנאים כלליים

1. כל העבודות המפורטות להלן ובכתב הכמויות, תבוצענה עפ"י סדר החשיבות כלהלן:
 - א- חוק החשמל.
 - ב- חוק התכנון והבניה.
 - ג- חוק הנגישות.
 - ד- המפרט הכללי הבין משרדי.
 - ה- דרישות חח"י.
 - ו. דרישות מחלקת תאורה.
 - ז. כללי המקצוע הטובים.
 - ח. כל העבודות המפורטות להלן ובכתב הכמויות, תבוצענה בכפיפות למפרט הכללי, עבודות חשמל לתאורת חוץ פרק 08 בהוצאת משרד הביטחון ודרישות חברת חשמל, בזק ותקנים ישראלים ו/או תקנים בינלאומיים המעודכנים ביותר.
2. א. על הקבלן לתאם את זמני הביצוע של כל שלב משלבי העבודה עם המפקח.
 - ב. הקבלן יסמן באמצעות מודד מוסמך את מפלסי הקרקע מיקום עמודי תאורה, גובה הבסיסים והמרכזיות על מנת לוודא את קיום המרחק הפעיל בתאום ואישור הרשות הממונה והמתכנן.
3. א. לפני הזמנת בדיקת מתקן החשמל על הקבלן להכין תכניות AS MADE ולאשרה במחלקת תאורה אין לקיים בדיקה ללא נציג מחלקת תאורה.

ב. לאחר השלמת העבודה וקבלת אישור מחלקת תאורה בעירייה, על הקבלן להעביר את המתקן בביקורת חברת החשמל. במידה ויתגלו ליקויים יתקן הקבלן על חשבונו ויזמן ביקורות חוזרות של חברת החשמל על חשבונו ככל שיידרש עד לאישור חברת החשמל למתקן כולו, העתקים מדוחות הביקורת ימסור הקבלן למפקח ולמהנדס המתכנן.

ג. בדיקת מהנדס בודק

בדיקה סופית של מתקן החשמל ע"י "מהנדס חשמל בודק" מוסמך שיוזמן ע"י הקבלן, מותנה באישור מראש ע"י המתכנן והמפקח. שכן הבודק ישולם ע"י הקבלן. מתקני החשמל יתקבלו אך ורק לאחר שהמהנדס הבודק יאשר את תקינותם ויתיר את חיבורם למקור החשמל. במידה ותידרשנה בדיקות חוזרות ו/או משלימות, הקבלן ידאג לביצוען ללא דיחוי, הכל על חשבונו ולא תשולם תופסת בגין בדיקות חוזרות או משלימות של המהנדס הבודק.

ד. הכנת תוכנית AS MADE ממוחשבות על ידי מודד כפי שיוגשו בתום ביצוע העבודה, יכללו את פרטי כל מתקן החשמל בכללותו (עומק תוואי וחתך הכבלים, צינורות נורה ציוד וכו') סימון ומספור עמודים יהיה בהתאם לדרישות הרשות המקומית

א. כללי

1. מחירי הסעיפים כוללים את כל הנדרש לביצוע העבודה בשלימות לפי המפורט במפרט זה, חוק החשמל ותקנותיו ובמפרטים המשלימים.
2. כל הסעיפים כוללים אספקה, הובלה, התקנה, חיבורים, הפעלה תקינה, ציוד וחומרי העזר וכו', אלא אם צוין אחרת.
3. אחזקה והספקת החשמל לתאורה קיימת, לתאורה הזמנית והתאורה הקבועה בתקופת הביצוע עד למסירה סופית של המתקן כלולה בכלל סעיפי החוזה ולא ישולם בנפרד עבורה.

ב. חפירות

1. לפני תחילת החפירות על הקבלן לקבל אישור חפירה כחוק.
2. מדידת חפירות תהיה לפי מטר אורך חפירה, המחיר יכלול גם חפירות ידיים וחפירות לגילוי תשתיות תת קרקעיות קיימות, חציבה, ניסור, דיפון, הנחת יריעות אזהרה, פינוי מטרדים בתוואי החפירה לצורך מעבר מתחת למערכות ומבנים.

ג. פתיחת כביש או שוליים קיימים מאספלט

מדידת פתיחת כביש או שוליים מאספלט תהיה לפי מטר אורך של התעלה בהתאם לרוחב התעלה המוגדר. המחיר כולל:

- כל הנדרש בתכניות, המפרטים ובכתבי הכמויות.
- חיתוך כביש או שוליים מאספלט קיימים בעזרת סכין יהלום וטרינגר ומכשירים מכניים ופנאומטיים המאושרים ע"י המפקח, החיתוך יהיה בעומק שכבות האספלט הקיימות ללא תלות בכמות השכבות.
- חפירת התעלה בעומק הנדרש, לרבות חפירת ידיים במידת צורך.
- כיסוי ומילוי התעלה ע"י חול, לרבות הידוק.
- מילוי התעלה בבטון או CLSM.
- סילוק עודפי חפירה.
- החזרת מצב לקדמותו.

ד. צינורות

מדידת הצינורות יהיה לפי מטר אורך הצינור. המחיר כולל:

- כל הנדרש בתכניות, במפרטים ובכתבי הכמויות.
- אספקת והתקנת הצינורות.
- חוט ניילון.
- שילוט הצינורות בכל שוחה, קופסה ובקצוות.
- אספקת והתקנת קשתות, חיבורים אטומים, מופות, שבלונות, לסידור הצנרת (ספייסרים), פקקים קצה צינורות והתקנת כל החומרים וציוד העזר.
- התחברות לצנרת שבוצעה ע"י אחרים.
- בדיקת צנרת.

ה. שוחות

מדידת שוחות יהיה לפי יחידה קומפלט, המחיר יכלול:

- רצפת בטון של השוחה.
- אטימת פתחים לכניסת צנרת.
- תקרה, צווארון ומכסה מיציקת פלדה לעומס הנדרש.
- חפירה, מילוי והידוק חפירה מסביב לשוחות בהתאם לדרישות המפרט והתוכניות, כולל חומר מילוי.
- סימון ושילוט.

ו. התחברות לשוחות קיימות

מדידות של התחברות לשוחות קיימות יהיה קומפלט של התחברות קבוצת צינורות בכמות הנדרשת לפי תכנית לשוחה אחת. המחיר כולל:

- כל הנדרש בתכנית, במפרטים ובכתבי כמויות.
- ביצוע חפירות גישוש סביב השוחה.
- הגנה על כבלים קיימים.
- פריצת דופן של שוחה קיימת.
- הכנסת צינורות ואיטום פנימי וחיצוני לכניסות הצנרת.
- החזרת מצב שטח סביב השוחה לקדמותו.
- אספקה והתקנת כל החומרים וציוד העזר הנדרש.

ז. עבודות פירוקים

כל הפירוקים למיניהם כוללים גם העמסה, הובלה וסילוק הפסולת לאתר פוסלת מרוכז ו/או העברת הציוד המפורק למחסני המזמין ו/או אחסון לצורך התקנה מחדש. על הקבלן לברר בזמן הגשת הצעתו את המרחק לאתר הפסולת, תשלום עבור זריקת הפסולת וכו'.

עבודות פירוק לצורך התקנה מחדש לא יכללו הובלה, אחסון ושמירה ע"י הקבלן על הציוד המפורק עד להתקנתו מחדש.

ח. גופי תאורה

- גופי התאורה יהיו רק אלה המוגדרים בכתב הכמויות ולא יתקבלו שווה ערך כלשהוא.
- נמדדו לפי יחידה בציון סוג הגוף והספקו.
- המחיר כולל את כל הנאמר במפרט המיוחד ובתכניות, לרבות ציוד הדלקה, כיוון ופילוס, כל ציוד העזר, כבל חיבור לגופי התאורה, בדיקת מנה לפי ת"י 20, עלות בדיקת התאורה בלילה, מדידת כמויות האור וכיוון הרפלקטור של פנס – עד לקבלת תוצאות תאורה מתוכננות.
- בסעיפי כתב הכמויות מופיעים 3 חלופות לגופי תאורה לתאורת רחוב.
- ג"ת לביצוע ייבחר ע"י המזמין והעיריה ויהיה משלושת החלופות המופיעות בסעיפי כתב הכמויות.
- על היזם האפשרות להגדיל את כמות גופי התאורה לביצוע בפרויקט בהתאם לכמות הנדרשת בפרויקט וזאת בהתאם למחיר הצעת הקבלן הזוכה מבלי אפשרות לשינוי מחיר היחידה ע"י הקבלן.

ט. בסיסים יסודות לעמודי תאורה

נמדדים ביחידות בציון המידות, המחיר כולל את כל הנאמר במפרט המיוחד ובתכניות, לרבות מדידה, סימון, קידוח/חפירה בור בכל סוג קרקע לרבות סלע, אספלט/בטון תשתית בטון רזה, הצינורות לפי התכניות בתוספת צינורות רזרביים, ברזל זיון, בורגי עיגון לעמוד, אומים ודסקיות לבורגי העיגון, כל סוגי התקנה וכמדומה, מילוי בחומר מאושר, הידוק, התאמה לפני הקרקע ושיטת הריצוף, סילוק עודפי חפירה, דיוס בין היסוד לפלטת העמוד וכדומה.

כ"כ כולל המחיר בדיקות מכון התקנים ובורגי היסוד.

י. זרועות מתכת לגופי תאורה

נמדדו לפי יחידה בציוד סוג החומר, הקוטר, מידות ומספר הפנסים (יחידה כפולה), כולל חיזוקים, כיפה ומעבר לצורך חיזוק גוף התאורה. המחיר כולל את כל הנאמר במפרט המיוחד ובתכניות, לרבות הספקה, התקנה, כיוון ופילוס.

יא. עמודי עץ לתאורה זמנית

נמדדים ביחידות קומפלט בציון גובה כולל.

המחיר כולל את כל הנאמר במפרט המיוחד, לרבות טיפול בחומרי חיסון כנדרש במפורט.

הספקה, הובלה לאתר ופיזור בשטח, מדידה, סימון, קידוח, חפירת בור, הצבת עמוד, סתימת הבור, סילוק עודפי חפירה ולוחי סימון, העתקה לפי שלבי הביצוע והצורך והספקת החשמל לרבות פירוק הובלה למחסני הקבלן לאחר גמר השימוש ובאישור הפיקוח.

יב. כבלים עיליים לתאורה זמנית

יימדדו במ"א בציון הסוג והחתך, בקווים ישרים בין נקודות עיגון ללא כל תופסת בעד שקיעה וגישורים.

מחיר הכבלים כולל "תיל נושא, חיזוקים של הכבל לתיל הנושא, אביזרים לעיגון וחיבור התיל הנושא, כפפות מתכווצות בקצוות, שרוולי בידוד, אביזרים לחיבור כבלים והסתעפויות, אביזרים לכבל תא"מ, כל זאת בנוסף למפורט בתיאור הטכני ובתכניות, העתקה לפי שלבי הביצוע והצורך, והספקת חשמל לרבות פירוק והובלה למחסני הקבלן לאחר גמר השימוש ובאישור הפיקוח.

5. מדידת הכמויות תהיה נטו לאחר גמר העבודה, לפי כל הנחיות פרק 08, מפרט זה וכתב הכמויות.

6. במסגרת חוזה זה, על קבלן החשמל להעביר על חשבונו את עמודי התאורה הפנסים ושאר אביזר התאורה הקיימים לאחר פרוקן למחסני העירייה, או בכל מקום אחר שיוורה המפקח ו/או המזמין.

7. חפירה וחציבת תעלות כבלים

חפירה וחציבת תעלות כבלים תבוצע בכל צורה הנדרשת בכלים או בידים כולל סרט סימון פלסטי תת קרקעי ריפוד וכיסוי חול, מילוי החפירה במצעים סוג א' וכן החזרת השטח בהתאם למפרט מתכנן הכביש.

התעלה בעומק וברוחב תחתון כנדרש בכתב הכמויות.

הפסולת וחומרי עודף יפזרו לאתר כלשהוא בהתאם להנחיות המפקח באישור הרשות/הממונה.

8. חציית כביש

פתיחת כביש ו/או מדרכה כולל ניסור, וכן חפירה וחציבה בכלים ו/או בידים סילוק עודפי חפירה ריפוד וכיסוי בחול עטיפת שכבת חול סרט, סימון פלסטי תת קרקעי, מילוי החפירה בהתאם למפרט מתכנן הכבישים.

9. חפירה/חציבת תעלות כבלים והנחת צנרת עבור חח"י

א. חפירה וחציבת תעלות כבלים עבור הנחת צנרת לחברת חשמל בחציות כביש תבוצע במספר שלבים בהתאם להתקדמות ביצוע חפירה למבנה כביש.

החפירה וחציבת תעלות תבוצע בכל צורה הנדרשת בכלים ו/או בידים כולל סרט סימון פלסטי תיקני ריפוד וכיסוי חול מילוי החפירה עד למבנה המצעים בשכבת CLSM וכן במצע סוג א' ושכבת אספלט סופית.

ב. הנחת צנרת עבור חח"י נמדדת בנפרד ותבוצע במספר שלבים בהתאם להתקדמות ביצוע חפירה למבנה כביש.

ג. על הקבלן לקחת בחישוב המחירים:

1. שחפירה בחציות כביש והנחת צנרת עבור חח"י עליו לבצע במספר שלבים, כולל כל המפורט בסעיף א'.
2. (לא תתקבל תוספת עבור ביצוע חפירה והנחת צנרת בשלבים) וכמו כן תיאום והובלת הצנרת ממחסני חברת חשמל לאתר הבנייה.

10. שוחות

במחיר תא לכבלים, תא מכל סוג שהוא כלולה חפירה/ חציבת הבור מכסה מבטון עם טבעת ברזל למשקל 12.5 טון תקני כולל פלטת פליז עגולה מוטבע ועליו סימון הרשות המקומית וכיתוב תאורה, תקשורת ורמזורים, מטרונית, ובהתאם לתוכנית פרטים וכן סגירת הבור ע"י הידוק כנדרש.

11. צנרת וכבלי הזנה

א. כל צינורות וכבלי ההזנה יבוצעו ללא מופות באדמה אלא צינורות וכבלים שלמים מנקודת ההזנה ועד לצרכן. במחיר הצינורות כלול חוט משיכה קוטר 8 מ"מ

לפחות, ולאחר הנחת הצינורות ריפודם והגנתם יהיה על קבלן החשמל לקבל את אישור המפקח.

- ב. במחיר הכבל כלול השחלתו בצינור וחיבורו לעמוד ו/או מרכזיית תאורה.
- ג. התחברות לעמוד תאורה ו/או מרכזיית תאורה כלול החדרת הכבל דרך היסוד ועד לתא האביזרים תוספת מהדקים במידת הצורך ותאום עם הרשויות.
- ד. במידה והעמודים עדיין לא הוצבו ע"ג היסודות וישנם קצוות כבלים גלויים לאחר הנחתם, על הקבלן להגן עליהם ולאטום אותם באפוקסי כנגד חדירת מים ורטיבות ולסמן את מספרי המעגלים בסימון בר קיימא.
- ה. עם הצבת העמודים, המרכזיות וכו' יכניס הקבלן את הכבלים וישלים את החיבורים והשילוט כמפורט ללא כל תשלום נוסף עבור זה.

שילוט כבלי תאורה

- ו. כל הכבלים העוברים בתוך תאי הבקרה – השוחות מבטון או הכבלים הנכנסים והיוצאים מעמודי התאורה בחיבורם למגשי אביזרים, ישולטו באמצעות שלטים פלסטיים מסוג סנדביץ' בעלי רקע לבן עם אותיות חרוטות בצבע שחור. מידות כל השלטים יהיו כ-8 ס"מ אורך ו-4 ס"מ רוחב. השלטים יחוברו לכבלים באמצעות חבקים פלסטיים תקינים.
 - שלטי הכבלים יכללו את האינפורמציה כדלקמן:
 - סימון של לוח/מרכזת התאורה.
 - מספר של מעגל התאורה או הזנה.
 - מספר של עמוד התאורה אליו מתחבר הכבל.
 - כל עבודות שילוט אלו יהיו כלולים במחיר מ"א של כבלים אשר יציע הקבלן
- בכתב הכמויות.

12. יסודות לעמודי תאורה

- 12.1 היסודות לעמודי התאורה רגילים יבוצעו בהתאם לתכנית פרט מאושרת לביצוע ע"י קונסטרוקטור מטעם הקבלן. על הקבלן לספק למפקח לפני תחילת העבודה חישובים ותכניות לביצוע היסודות לעמודי התאורה. על הקבלן לערוך חקירת תשתית על חשבונו להערכת סוג הקרקע, תנאי הביסוס, לקביעת המידות הסופיות של היסודות שיידרשו. החישובים, התכניות והמפרטים, יוכנו ע"י מהנדס ישראלי בעל רישיון מהנדס מומחה בתחום זה. יועץ הקרקע יוזמן בעוד מועד לאישור התאמת תנאי הקרקע לדרישות הביסוס. מהנדס, המאושר ע"י המזמין, אשר בדק ואישר את העמוד יבקר את המסמכים של הקבלן, והקבלן מתחייב מראש, בעצם הגשת הצעתו למכרז להתאים את המסמכים לכל הנחיות שיקבל מהנ"ל. מחיר לתכנון הנ"ל וכל הדרוש להכנת התכניות לביצוע יהיה כלול במחיר היחידה של היסודות בהצעתו של הקבלן, ולא תידרש תוספת לכך.
- 12.2 יציקת היסודות תבוצע לפי תכנית פרט לביצוע, ותהיה לאחר ביצוע אבני שפה ועפ"י הוראות המפקח. גובה היסוד בגיבון 5 ס"מ מעל פני הקרקע ובאבן משתלבת 20 ס"מ מתחת לפני הקרקע. באי תנועה מגוון גובה היסוד יהיה אבן האי הנמוכה הקרובה.
- 12.3 יציקת בטון תבוצע לפי פרק 02 מפרט כללי, ולפי תכנית פרט סטנדרטית. סוג הבטון ב-30 לפחות (30 ק"ג צמנט למ"ק לפחות). סך הכל הסטייה מהתכנית במרחקים בין הברגים לא תעלה על 3 מ"מ. הסטייה במרכז הברגים לא תעלה על 5 מ"מ מציר היסוד. מקום מעברי ההספקה (במשטח המאוזן של היסוד), לא יסטה יותר מ-10 מ"מ לגבי ציר היסוד.

12.4 הברגים לפי ת"י 812, סעיף 209.6, ינוקו מעודף חלודה באמצעות מברשת פלדה ולפני הכנסתם לתוך הבטון. 4 ברגים יחוברו ע"י ריתוך פסי ברזל 5×30 מ"מ, ינוקו מכל שומן באמצעות טטרה-כלור-פחמן או חומר דומה אך לא בנפט או בנזין. בורגי היסוד יגולונו באבץ חם 80 מיקרון או בהתזה.

12.5 הברגים הנקיים (ללא חלודה או ציפוי), יוכנסו לתוך יציקת הבטון.

12.6 מפלס הקרקע המסומן הוא משטח הרצפות או של המדרכה או שוליים או קו אבן השפה הקיים או העתידי. בשטחי סלילה ו/או ריצוף יהיה גובה הברגים ביסוד כ- 10 ס"מ מתחת למפלס האספלט ו/או הריצוף. בשטחי גינון בורגי היסוד יבלטו 10 ס"מ ממפלס הסופי של הקרקע. המרווח שבין פלטת היסוד לבסיס הבטון ייאטם בבטון למניעת חדירת מים.

12.7 אחרי גמר יציקת היסוד ימולא החלל מסביב ליסוד בחול ויהודק היטב בעזרת כלים כנדרש לקבלת צפיפות הגדולה ביותר.

12.8 שרולים למעברי הכבלים יסתמו כך שהסתימה תבלוט מתוך היסוד.

12.9 על הקבלן להציג בפני המפקח אישור מכון התקנים לתכונות החוזק של הברגים והתאמתם לדרישות התכנון.

אלקטרודת הארקה

13.

אלקטרודת הארקה הכוללת מוט הארקה מפלדה מגולבן באורך 3 מטר בקוטר 19 מ"מ כולל מצמד (מופה) לחיבור 2 מוטות ומהדק טבעת לחיבור מוליך הארקה 35 מ"מ שוחה טרומית קוטר 60 ס"מ עומק 60 ס"מ עם קרקעית בטון חור ניקוז מים מכסה 12.5 טון ושילוט קומפלט כולל חפירה ו/או חציבת הבור מילוי והידוק.

מגש אביזרים

14.

מגש אביזרים תוצרת כפר מנחם ו/או ש"ע, כולל מ"ז חצי אוטומטיים דו קוטביים כדוגמת תוצרת ABB 2X10A לזרם קצר של 10KVA כולל כיסוי לח"א, מהדקים מסוג SOGEXI חומרי עזר וחיווט קומפלט. בורג הארקה $3/8$ " מפליז שיחובר לפס הארקה שבעמוד ע"י מבודד 6 מ"מ. פס הארקה יהיה מפליז עם ברגים וטבעות מפליז.

גופי תאורה

15.

א. גופי התאורה בפרויקט הינם ג"ת LED כמפורט בכתב הכמויות כולל את האביזרים והציוד הדרושים להפעלה תקינה מותקנים בגוף הפנס וכן כבל 3 X 2.5 N 2XY מ"מ מהמגש ועד לפנס קומפלט.

על הקבלן להעביר למתכנן ולרשות הממונה אישור נציג היצרן בארץ על תקינות הפנסים וכיוונם לעבודה הפוטומטרית בהתאם לנדרש במפרט. לא יתקבל מחבר מהיר בין הפנס למגש. גופי התאורה יהיו רק אלה המוגדרים בכתב-הכמויות ולא יתקבל "שווה ערך" כלשהוא.

כל פנסי התאורה יכללו מדבקות זיהוי יכללו מדבקות זיהוי הפנס שתכיל את כל הפרטים לפי נוסח מ"ח של העירייה, כגון הספק ב-W שטף אור ב-LOM וכו'.

ב. פרוק גופי תאורה

פרוק גופי תאורה מעמודי תאורה כולל פרוק כבלי החשמל והברגים והעברת הגופים למחסני העירייה ו/או בהתאם להנחיות המפקח.

א. עמוד תאורה יוצרו ויבדקו עפ"י ת"י 812 כולל פלטת יסוד עם חיזוקים בין הפלטה לגוף העמוד שרול זנד, צביעת תחתית העמוד בזפת חס עד גובה 30 ס"מ מעל פני האספלט מבפנים ובחוץ כולל פלטת עמוד התאורה, הכנה לתא אביזרים וכל האביזרים הדרושים להצבת העמוד ולחיבור הזרוע בראשו, בהתאם לפרט עמוד התאורה. כל עמוד יכלול 2 שלטים מאלומיניום. מספר העמוד ייצבע בצבע שחור עם שבלונה. הכנה לתא אביזרים ותא לתקשורת וכל האביזרים הדרושים להצבת העמוד ולחיבור הזרוע בראשו, בהתאם לפרט עמוד התאורה, מחזיק דגלים כפול "מקל סבא" למצלמה, חיבור קיר מוגן לאירועים.

ב. פרוק עמודי תאורה

פרוק עמודי תאורה כולל הוצאת עמוד התאורה מבורג היסוד, כולל ניתוק כבלי החשמל והארקה פרוק הזרוע והציוד הנלווה ג"ת ומגש והעברתו למחסני הרשות המקומית ו/או לכל מקום אשר יורה המפקח.

כמו כן הוצאת יסוד הבטון והעברתו לאזור פסולת מורשה ו/או עפ"י הנחיית המפקח וכן מילוי מצע לחלל שנוצר.

א. תאורה זמנית תבוצע בכל המקומות שבהם חייבים לפרק את התאורה הקיימת לפני שמבצעים את התאורה הקבועה הסופית. במידה ולצורך הביצוע הקבלן יפרק או יפסיק את התאורה הקיימת עליו לבצע תאורה

זמנית ו/או חליפית. במקרים מסוימים בהם מצטלבת ו/או חוצה את הדרך כביש קיים ייתכן והעבודות יתבצעו בכביש קיים עם עומס תנועה. גם במקרה זה יתקין הקבלן מתקן תאורה זמנית שתופעל על ידו בזמן ביצוע העבודות. מתקן זה יכלול עמודי עץ עם גופי תאורה נורות, מגשים וכבלים עיליים, והוא יפורק ויותקן מחדש בהתאם לצורך והנחיות המפקח והרשות המקומית. עם התחלת העבודה יביא הקבלן לאישור המפקח ו/או המתכנן דוגמא מכל דגם של כל האביזרים לתאורה זמנית בהם הוא עומד להשתמש במשך העבודה זאת, לצורך קבלת אישור וקביעת סוג ומועד ההספקה של כל האביזרים.

א. **לכל אורך שלב הפרויקט ובמהלך הביצוע תהיה תאורה זמנית – חובה, כולל עמודים / עץ גופי תאורה כבלים, הנ"ל נושא עוגנים, עמודים תומכים וכל הציוד וחומרי העזר הדרושים. הכל על חשבון הקבלן ויהיה כלול בסה"כ הצעת הקבלת.** מהלך הקמת מתקן התאורה החדשה יהיה ע"י שימוש במתקני התאורה הזמנית בקטעים בהם לא ניתן לבצע תאורה סופית לפי מהלך שלבי ביצוע סלילת הדרך ולפי הנחיות התכנון והפיקוח. כמו כן תאורה זמנית תבוצע בכל המקומות שבהם חייבים לפרק את התאורה הקיימת. במידה ולצורך הביצוע הקבלן יפרק או יפסיק את התאורה הקיימת עליו לבצע תאורה זמנית ו/או חליפית.

במקרים מסוימים בהם מצטלבת ו/או חוצה את הדרך כביש קיים ייתכן והעבודות יתבצעו בכביש קיים עם עומס תנועה. גם במקרה זה יתקין הקבלן מתקן תאורה זמנית שתופעל על ידו בזמן ביצוע העבודות. מתקן זה יכלול עמודי עץ עם גופי תאורה נורות LED, מגשים וכבלים עיליים, והוא יפורק ויותקן מחדש בהתאם לצורך והנחיות המפקח והרשות המקומית.

עם התחלת העבודה יביא הקבלן לאישור המפקח ו/או המתכנן דוגמא מכל דגם של כל האביזרים לתאורה זמנית בהם הוא עומד להשתמש במשך העבודה זאת, לצורך קבלת אישור וקביעת סוג ומועד ההספקה של כל האביזרים.

ב. כל ציוד התאורה הזמני כולל עמוד תאורה, זרועות, קופסאות מעבר כבלים בטונדות בטון יהיו בבעלות הקבלן. על הקבלן במסגרת העבודה בפרויקט לספק ולהתקין בהתאם לתוכניות שתאושרנה ע"י המתכנן.

ג. תאורה זמנית במספר קטעים כפי שיידרש תתוכנן ע"י ועל חשבון קבלן החשמל כולל מיקום עמודי תאורה, זרועות ג"ת כבלים וכן הזנת חשמל לתאורה זמנית על קבלן החשמל להעביר את תכנון התאורה הזמני לאישור המתכנן.

מחירי ציוד התאורה הזמנית כוללים את כל ההעסקות הנדרשות במהלך הביצוע עד גמר העבודה ומסירת המתקן. ובגמר העבודה להחזיר חזרה למחסני הקבלן.

ד. **כל העבודות תאורה זמנית תתוכנן ותבוצע ע"י ועל חשבון קבלן החשמל כולל עמודי תאורה, זרועות ג"ת כבלים וכן כל העבודות והתשלומים הנדרשים לביצוע ההזנות והתשלום לחח"י לצריכת החשמל הנדרשת למתקני התאורה הזמניים, ההזנה תבוצע ע"י חיבור למתקני חשמל חדשים ו/או זמניים שיוזמנו ע"י הקבלן במהלך ביצוע העבודה, כולל התשלום לבודק עבור בדיקת מתקן התאורה, כל העלויות הישירות והעקיפות יחולו על הקבלן. על קבלן החשמל להעביר את תכנון התאורה הזמני לאישור המתכנן, לאחר גמר ביצוע העבודה על קבלן החשמל לפרק את התאורה הזמנית ולהחזירה למחסני הקבלן (קבלן החשמל לא יקבל תמורה כספית עבור ביצוע כל סוג של עבודות תאורה זמנית).**

ה. התאורה הזמנית עד גמר העבודה ומסירת המתקן, על חשבון הקבלן וכלולות בסה"כ הצעת הקבלן.

18. מרכזיית תאורה

תיאור כללי:

המרכזייה תבוצע ע"י יצרן בעל אישור ותחת פיקוח מכון התקנים בלבד. המרכזייה שתסופק ע"י הקבלן תהיה כמתואר בתוכניות. היצרן יגיש סט תוכניות ורשימת ציוד מפורטת לאישור המתכנן המפקח ונציג מחלקת המאור של הרשות המקומית, וזאת לפני תחילת היצור. הציוד במרכזייה יהיה עפ"י תקן 898 סוג הציוד יהיה כמפורט ברשימה לעיל. המרכזייה תהיה בנויה לפי הדרישות הסטנדרטיות החדשות והמעודכנות של הרשות המקומית מחלקת מאור ודרישות חברת החשמל, מחלקת חל"ב. המרכזייה תהיה בגודל מתאים ומאושר, מוגנת מים IP 65, מתאימה להתקנת חוץ לפי תקן 43629, כולל צביעה בצבע עמיד לתנאי מזג האוויר.

מרכזייה תהיה בנויה מתאי פוליאסטר משוריין, מחולקת ל- 2 ארונות: ארון עבור יחידת הקצה וארון עבור מרכזיית התאורה. הארונות יהיו כדוגמת ענבר חמדיה או ש"ע.

ארונות יותקנו על יסוד בטון בעומק 70 ס"מ ומסגרת ברזל יצוקה, מעל המסגרת סוקל גובה 30 ס"מ.

הארונות יכללו מנעול רב בריח תיקני.

כל הברגים, הצירים, ידידות וכיו"ב יהיו מפלדת אל חלד ויובטחו בדסקיות קפיציות. כל חלקי הפח הנעים על הצירים יוארקו בחוט הארקה גמיש מבודד המחובר בברגים ונעלי כבל מתאימים.

מבנה למרכזיית התאורה כולל פסי צבירה מדולרי 160A, פס אפס, פס הארקה, כולל פס השוואת פוטנציאלים, ושילוט ע"י שלטי סנדביץ' חרוטים כולל מפסק גבול על הדלת, וכן כל הציוד והאביזרים הדרושים לבניית המרכזייה לרבות מאזים מגענים מאמתים, חיווט והפעלה וכן כל הדרוש עפ"י תוכנית קומפ'.

הציוד בלוחות יסומן בשלטי סנדוויץ' חרוטים שיוצמדו לפח בברגים. נוסח השילוט יקבע סופית בעת בדיקת הלוח אצל היצרן.

יש להזמין את הפיקוח על מנת שנציג מחלקת התאורה בעירייה יוכל לעמוד על פרטי היצור והצביעה.

19. עבודות עבור בזק, HOT במידה ויהיו במגרת עבודת קבלן הראשי או החשמל

במסגרת ביצוע העבודה יש לבצע תשתיות בזק ו-"הוט" ת"ק שוחות וצנרת תת קרקע עבור חברת בזק וחברת הוט.

על הקבלן לבצע את העבודה בהתאם למפורט בתוכניות תוך כדי תיאום עם חברת בזק והוט, וכמו כן לקבל את אישורם לפני תחילת העבודה ובסיומה.

20. תשתיות תקשורת

1. תכולת העבודה

- 1.1 צנרת חלופית כולל תאים, הטיית צנרת קיימת וכבלים.
- 1.2 צנרת התקשורת המבוצעות לפי חוזה זה הינן של אחת לפחות מהחברות הבאות: בזק, סלקום, פרטנר, HOT.

2. תיאור כללי של העבודה

- 2.1 הקמת צנרת חדשה ותאים חדשים.
העתקת צנרת קיימת כולל הכבלים (ללא ניתוק הכבלים) למקום חדש או העמקתם במקום או שני הדברים גם יחד, וכן הגנה על קווים קיימים ע"י עטיפת בטון.
- 2.2 הערה:
לביצוע עבודות תקשורת יועסקו קבלנים המאושרים ע"י חברת התקשורת שבכבליה או בצינורות שלה הוא מטפל.
- 2.3 כל עבודה תלויה בפיקוח ותתואם ע"י חברות התקשורת בהתאמה.
- 2.4 חתימה על מסמכי המכרז כמוה כאישור הקבלן שהוא מכיר את המפרטים הטכניים של חברות התקשורת והתוכניות הסטנדרטיות והם נמצאים ברשותו (כמו תוכניות תאים, פרטי ביצוע וכו').

על מנת להסיר ספק מצוינים בהמשך המפרטים הטכניים התקפים של חברות התקשורת (בכל מקרה המהדורה האחרונה היא התקפה).

רשימת המפרטים :

שם המפרט	חברת התקשורת
חוברת מפרטים לעבודות קבלנים	בזק
מפרט לביצוע חפירות ותשתיות	הוט
נספחים שונים מפרט טכני לביצוע עבודת תשתית ת"ק	סלקום

2.5 היזם רשאי למסור את העבודות בקטעים לקבלן מבלי שלקבלן תהיה זכות ערעור או תביעות לפיצויים.

2.6 בכל קטע שיתפנה יבוצע הליך מסירה מסודר עם חברת התקשורת המתאימה.

3. אספקת תוכניות :

3.1 התוכניות נערכו לפי האינפורמציה המצויה בידי המתכנן. על הקבלן למצוא מערכות תת קרקעיות הנמצאות/מתוכננות בשטח.

3.2 על הקבלן לקחת בחשבון במחירי הכמויות כי הצנרות תבוצענה בהתאם לחתכים לאורך ולרוחב מבלי שיוכל לתבוע תוספות מחיר. כל שינוי בגבהים לא יהווה עילה לתופסת כספית.
תוכניות סטנדרטיות של פרטי עבודה, פרטי תאים וכולי לא תסופקנה לקבלן.

4. תנאים כלליים :

4.1 תשומת לב הקבלן להספקת תוכניות לאחר ביצוע של המערכות השונות. כל תוכניות לאחר הביצוע יהיו בהתאם למפרטי החברות השונות ודרישותיהם. רק לאחר קבלת אישור החברות על קבלת הצנרת שלהם, ביצוע בדיקות נדרשות (בהתאם למפרט) והגשת תוכניות לאחר ביצוע ואישורם, ישוחרר הקבלן.

4.2 מכסים לתאים יסופקו מחברת התקשורת המתאימה כנגד תשלום שישלם הקבלן.

4.3 על הקבלן להוביל את המכסים לאתר על חשבונו.

4.4 סרטים יסופקו ע"י הקבלן בכל העבודות ועל חשבונו.

21. תנאי סף לקבלן ראשי או לקבלן משנה בחשמל מטעמו

א. סיווגים נדרשים לקבלן מבצע:

160 א' 3	-	עבודות חשמל	-	קבלן מוכר 3.
240 א' 3	-	הנחת כבלי תקשורת	-	קבלן מוכר 3.
250 א' 3	-	הנחת כבלי חשמל	-	קבלן מוכר 3.
270 א' 3	-	תאורת כבישים ורחובות	-	קבלן מוכר 3.
410 א' 3	-	הנחת צינורות	-	קבלן מוכר 3.

ב. קבלן אשר ביצע עבודות תאורה ותקשורת בכבישים ראשיים בעלי מספר זהה ב-5 השנים האחרונות.

ג. קבלן אשר ביצע אחזקה בתחום תאורה ותקשורת ותשתיות חשמל לחח"י ב-5 השנים האחרונות בכבישים בעלי מספור זהה.

ד. קבלן אשר מעסיק:

1 הנדסאי חשמל.

2 צוותי עבודה של 4 עובדים לכל צוות, כאשר ראשי הצוותים עם תעודה של חשמלאי ראשי וכל אנשי הצוות עם תעודות בתוקף. ראשי הצוותים יהיו בעלי ניסיון של 5 שנים בעבודות תאורה ותקשורת בכבישים בעלי סיווג זהה ואנשי הצוות עם ניסיון של שנה.

ה. לקבלן תעודת הסמכה ISO-9001/2008 בתוקף.

ו. הקבלן יהיה בעלים של משאית מנוף סל עם רישיונות כנדרש בחוק לרכב ולאנשים הפועלים עימו וממונה בטיחות, לעבודה בגובה.

ז. לקבלן יהיה כל הציוד הנדרש להתקנת המערכות וכן ציודי מדידה ובמיוחד לוקסמטר, רב מודד עם יכולות למדידת לולאת התקלה. מכשיר מגר אדמה.

ח. הקבלן יהיה מאושר ע"י חח"י להתקנת גופי תאורה על רשת חח"י.

פרק 57: מפרט טכני מיוחד לעבודות הקמת מערכות איסוף שפכים
אספקת מים וכיבוי אש
שלב א'

תת פרק 57.1 - עבודות הקמת מערכת איסוף שפכים

57.1.1 כללי

- .8
- .9 עבודות הקמת שלב א' של מערכת איסוף שפכים במסגרת חוזה זה תכלולנה, אך מבלי להגביל, כדלהלן:
- הנחת צינורות הולכה.
 - התקנת תאי בקרה.
 - הכנה להתחברות למערכות הביוב והמים של תאגיד "מעיינות זיו" בגבולות השכונה
- .10
- .11 כל קווי הביוב יהיו גרוויטציוניים ויוכנו לחיבור למערכות עתידיות של התאגיד.
- .12 כמו כן כוללות העבודות הכנה לחיבור מתחמי מגורים ומתחמים למבני ציבור ופארקים שיוקמו בעתיד.
- .13
- .14 העבודה תבוצע בכפיפות למפרט הטכני המיוחד, פרקים 7 ו-57 במפרט הכללי ("הספר הכחול"), התוכנית והוראות המפקח.
- כמו כן תבוצענה העבודות על פי כרך א' חלק 3 של "מסמכי החוזה ומפרט כללי" ל"ביצוע עבודות ביוב ברשויות המקומיות" במסגרת "המינהל לפיתוח תשתיות ביוב" במהדורת שנת 2001 וכן על פי ת"י 884, חלק 2.
- במקרה של סתירה בין המסמכים הנ"ל, המפרט הטכני המיוחד הוא הקובע אלא אם נקבע אחרת ע"י המפקח.
- .15

57.1.2 הצינורות

סוג הצינורות ייקבע בהתאם לשיפוע האורכי של קו הביוב ולכיסוי הקו בשלב הסופי.

צינורות שיונחו בשיפוע אורכי עד 8% יהיו צינורות פי.וי.סי "עבה לביוב", בקטרים של 160 מ"מ עד 350 מ"מ אך מבלי להגביל, המיוצרים לפי ת"י 884 לביוב, דוגמת תוצרת "פלסים" או צינורות לחץ פוליאטילן

PE-100, טיפוס "מריפקלס 100, SDR 17 (דרג 10) העומדים בתקן ישראלי ת"י 499 2000 המיצרים ע"י "פלסים" או שו"ע.

צינורות שיונחו בשיפוע אורכי בין 8% לבין 12% יהיו צינורות פי.וי.סי. קשיחים ללחץ עשויים UPVC דוגמת טיפוס "מרים" תוצרת "פלסים" או שו"ע, הצינורות יתאימו לדרישות ת"י 532 ללחץ 16 אטמוספירות או צינורות פוליאתילן כנ"ל אולם המתאימים לדרג 16 – SDR11.

צינורות שיונחו בשיפוע אורכי מעל 12% יהיו צינורות פי.וי.סי. קשיחים ללחץ עשויים UPVC דוגמת טיפוס "מרים" תוצרת "פלסים" או שו"ע, הצינורות יתאימו לדרישות ת"י 532 ללחץ 16 אטמוספירות או צינורות פוליאתילן כנ"ל אולם המתאימים לדרג 16 – SDR11 נתונים בעטיפת בטון לפי הפרטים שבתכניות.

כאשר הכיסוי מעל הצינורות יפחת מ- 80 ס"מ (למעט עבור חיבור למתחמי מגורים ומתחמי ציבור) או שהצינורות יונחו בעומק גבוה (כמפורט בתכניות לביצוע), יידרש שימוש בצינורות פי.וי.סי. קשיחים ללחץ דוגמת טיפוס "מרים" תוצרת "פלסים" או שו"ע, הצינורות יתאימו לדרישות ת"י 532 ללחץ 16 אטמוספירות או צינורות פוליאתילן המתאימים לדרג 16 – SDR11 או אף הנתונים בעטיפת בטון לפי הפרטים שבתכניות.

57.1.3 הנחת הצינורות

הנחת הצינורות תבוצע על פי האמור להלן במפרט המיוחד, המפרט הכללי פרק 57 וכן כמפורט בת"י 884 חלק 2. הצינורות יונחו בקרקע בחפירה כמפורט בפרקים הרלוונטיים במפרטים הנ"ל וכמפורט להלן.

א. המונח "חפירה" פירושו במכרז/חוזה זה חפירה או חציבה בכל סוג אדמה וסלע בכל סוגי הציוד ההנדסי, בכל שיטות העבודה (למעט פיצוצים) לרבות בעבודת ידיים. מודגש כי לא תוכרנה תביעות של הקבלן בגין עבודה בתנאי שטח וסוגי קרקע מיוחדים.

ב. עבודות החפירה והמילוי החוזר תבוצענה בהתאם לרומים, לשיפועים ולמידות על פי התכניות ובהתאם להוראות המפקח בכתב.

ג. חפירה להנחת צינורות בסמוך לעצים קיימים שאינם מיועדים להעתקה: במידה וצידו של עץ הקיים מרוחק פחות מ- 1.2 מ' מציר הצינור, על הקבלן יהיה לכוות את שורשי העץ הפונים לכיוון הצינור, שבתוך התעלה להנחת הצינור ככל שהם קיימים בה, ולמרוח את קצות השורשים החשופים בחומר מונע גידול מחדש כפי שיאושר על ידי אדריכל הנוף של הפרויקט.

ד. דפנות החפירה ותחתיתה יוחלקו לשביעות רצון מלאה של המפקח ולא יוותרו בשטח חתך החפירה אבנים בולטות, שקעים, שורשים ו/או חומרים אורגניים לסוגיהם, מעל 5 ס"מ וכיו"ב.

ה. במקרה של חפירה בעומק מעל הדרוש או שהחלקת תחתית התעלה גרמה לשליפת אבנים ויצירת שקעים בתחתית התעלה, על הקבלן למלא את התעלה ועד רום מתוכנן של תחתית התעלה באחד החומרים הבאים :

- מצע סוג ב' או חומר בנין ממוחזר, גודל אבן מקסימלי 2", מהודק ע"י 5 מעברי מכבש קל
- CSL נוזלי.

לא ישולם בנפרד עבור עבודת מילוי חפירה עודפת והמחיר העבודה והחומרים

יהיו כלולים במחיר הנחת קו הביוב.

ו. חפירה באזורי מילוי תעשה באמצעות כלי מכני בעל כף שלא יעלה על הרוחב המתוכנן של התעלה, וזאת בזהירות מירבית על מנת שלא לפגוע ביציבות ובשלמות של שתית הדרך ולשמור על הרוחב המינימלי של התעלה, על פי התכניות.

המילוי החוזר מעל עטיפת צינורות הביוב המונחים באזורי מילוי שרוחב התעלה שנוצר אחרי החפירה יהיה מעל הנדרש, יעשה ב-CSLM נוזלי, ללא תוספת תשלום כלשהיא כאמור לעיל.

ז. למען הסר ספק, עבודות הכשרת דרכי גישה לציוד הנדסי וכלי רכב לביצוע עבודות נשוא פרק זה כולל עקירת צמחיה מכל סוג ובכל גודל שהוא, גזום ענפים, וסילוק הפסולת וכן כל יתר העבודות הנדרשות לצורך כך לרבות סילוק הפסולת, הינן חלק בלתי נפרד מהנחת קווי הביוב. הכשרת "דרכי ביוב" לתחזוקה עתידית של קווי הביוב תבוצע על ידי אחרים.

ח. דיפון ותימוך תעלות להנחת קווי ביוב יבוצע על פי דרישות סעיף 57004 במפרט הכללי. בכל מקרה של מפולת קרקע לתוך התעלה מכל סיבה שהיא, על הקבלן יהיה לפנות את עודפי העפר ולתקן את הנזק שנגרם בכפוף להוראות המפקח ועל חשבונו ואחריותו הבלעדית. הקבלן הינו אחראי לכל נזק לרכוש ו/או לנפש שייגרם בגין התמוטטות דפנות תעלה ומפולת עפר לתחומה.

ט. חתך התעלה יהיה מלבני. רוחב התעלה יהיה בהתאם לת"י 884 חלק 2 או כמסומן בתכניות לביצוע.

י. עומק התעלה להנחת הצינורות יהיה 15 ס"מ מדוד מרום תחתית הצינור. תחתית התעלה תהיה אופקית. רגבים ואבנים שגודלם עולה על 2 ס"מ, יסולקו. כל חומר בלתי יציב, מעורער יורחק מן התעלה והשטח יטופל כאמור לעיל.

יא. אין להתחיל בהנחת הצינורות לפני שהמפקח יאשר בכתב את החפירה כמשביעת רצון.

יב. לפני הנחת הצינור יש לבצע ריפוד של התעלה לכול רוחבה באחד החומרים הבאים :

- חול טבעי או חול מחצבה בגודל עד 5 מ"מ
- חומר בנין ממוחזר לרבות זכוכית גרוסה בגודל עד 5 מ"מ

יג. הצינורות יונחו במעלה השיפוע כלומר, מהמקום הנמוך אל הגבוה. כל הצינורות ואביזריהם יונחו בקווים ישרים וברומים המסומנים בתכניות ובתכנים האורכיים ולפי הוראות המפקח. כיוון הקווים ייעשה ע"י מתיחת חוט מכיוון מקביל ובגובה קבוע מעל קרקעית הצינור. חוט זה יהיה מתוח ותמוך במרחקים שלא יעלו על 7.50 מ', תחתיתו של כל צינור תיבדק ביחס לכיוון ולרום מהקו המכוון.

יד. קביעת הצינור במקומו המדויק תיעשה בעזרת התחפרות קטנה מתחת לצינור ולא ע"י הרמת הצינור בעזרת תוספת חומר מתחתיו. לאחר שיונח הצינור במקומו הנכון, יקובע מיד ע"י הידוק חול מצדדיו לכל אורכו. ההתחפרות תועמק במעט במקום בו יהיו המחברים של הצינורות.

יד. לפני המשך הכיסוי יש לוודא שהצינורות מונחים ברומים המתוכננים באמצעות מאזנת ("ניוליר") ולקבל את אישור המפקח. כמו כן, לפני הכיסוי יש לבצע בדיקת אטימות לקווים הגרויטציוניים על פי המפורט בסעיף 57078 במפרט הכללי.

טו. הכיסוי המידי של הצינור ייעשה בחומר זהה לחומר בו נעשה הריפוד שמתחת לצינורות. הכיסוי בחומר ייעשה עד 15 ס"מ לפחות מעל קודקוד הצינור ולכל רוחב התעלה. חומר הריפוד יהודק מזני צידי הצינור באופן שווה באמצעות מכבש ידני קל.

טז. לאחר ביצוע הכיסוי בשכבה הנ"ל, יבוצע מילוי חוזר עד תחתית השכבות של הכביש או פיתוח השטח המתוכנן. המילוי החוזר יהודק בשכבות של 15 ס"מ, כ"א, באמצעות מכבש מכני מתאים. המילוי החוזר יהיה:

- חומר מקומי חפור שנופה, גודל אבן מרבי 5 ס"מ
- חומר בנין ממוחזר מדורג, גודל אבן מרבי 5 ס"מ

יז. עבודות חיבור של קו מתוכנן אל תא ביקורת קיים תעשה לפי המתואר בסעיף 570827 במפרט הכללי, התכניות ו/או לפי הוראות המפקח, ותכלולנה את כל עבודות ההכנה על מנת שהעבודה תתנהל במצב יבש, עבודות העפר, חציבה ותיקון הבטון וכן מילוי חוזר והחזרת השטח למצבו הקודם.

מדידה ותשלום

המדידה לתשלום ותכולת המחירים עבור אספקת והנחת קווי צינורות יהיה בהתאם למפורט בפרק 5700.00 במפרט הכללי בהתאם לסוג, עומק וקוטר הצינור וכן כמפורט להלן. מבלי לגרוע מן האמור לעיל, המחיר יהווה תמורה מלאה עבור אספקת הצינורות, הובלה ופריקת הצינורות באתר, חפירה לרבות סילוק עודפי החומר החפור, שמירת אתר העבודה במצב יבש, תמיכת דפנות החפירה, הנחה וחיבור הצינורות, מצע ועטיפת חומר דק גרגר, המילוי החוזר מהודק כנדרש, החלפת חומר המילוי (במידה ויידרש) והבאת מילוי כנדרש, שכבת המצע במקום שנדרש, המחברים והאטמים, גומיות המרווח וכו'.

כן כוללות העבודות בדיקות אטימות וכן כל הבדיקות הנדרשות לעטיפה הנ"ל, המילוי החוזר, ההידוק, וכן את כל יתר הציוד, החומרים והעבודות הדרושות להנחה מושלמת של קווי הצינורות על פי התכניות, המפרטים ולשביעות רצונו המלאה של המפקח.

תשולם תוספת עבור שימוש ב-CSLM נוזלי במקומות בהם יורה המפקח למעט מילוי חפירה עודפת ועבור עטיפת בטון לצינורות.

57.1.4 הכנה לחיבור מתחמי מגורים וציבור

במסגרת מכרז/חוזה זה על הקבלן לבצע הכנה לחיבור עתידי של מתחמי מגורים וציבור למערכת הראשית לאיסוף והולכת שפכים.

ההכנה כוללת אספקה והנחת צינור פי.וי.סי או HDPE בקוטר 160 מ"מ, לפי תכנית, מתא הביקורת הציבורי בתחום הדרך או השצ"פ ועד 1.0 מ' לתוך תחום המתחם. קצה הצינור יאטם בפקק חרושתי מתאים, מאושר ע"י המפקח. הנחת קטע הקו הנ"ל תעשה כמפורט לעיל בסעיף 57.1.3 לעיל. המילוי החוזר של התעלה יעשה עד 50 ס"מ מקצה הצינור על מנת להקל על זיהוי החיבור בעתיד. המילוי החוזר מעל קודקוד הצינור יהיה עד רום שתית המדרכה או השצ"פ, אך לא פחות מ-80 ס"מ מעל קודקוד הצינור.

לצורך חיבור מתחם לתא ביקורת בקו המאסף שעומקו עולה על 225 ס"מ, יותקן בתא ביקורת זה מפל חיצוני הפונה לכיוון המתחם, שאליו יחובר קטע הקו המוזכר לעיל.

מדדה ותשלום

המדדה לתשלום עבור הכנה לחיבור מתחמים בשכונה אל מערכת איסוף השפכים במסגרת מכרז/חוזה זה תהיה לפי יחידות קומפלט ומבלי להתחשב במפלס הקרקע הקיימת בתחום המתחם המיועד לחיבור, סוג הקרקע וכיו"ב. עבור חיבור שאורכו עולה על 6 מ', תשולם תוספת לפי מחיר אספקה והנחת קווי ביוב כמפורט לעיל.

המחיר יהווה תמורה מלאה עבור אספקה של הצנרת לרבות הפקק בקצה ההכנה לחיבור וכן עבור כל יתר החומרים, עבודות הלוואי והעזר והציוד הנדרש לביצוע מושלם של ההכנה לחיבור על פי המפרטים והתכניות ולשביעות רצון מלאה של המפקח.

תשולם תוספת עבור חיבור לתאי בקרה קיימים מבלי להתחשב בקוטר תא הבקרה והצינור המחובר. עבור מפל חיצוני בתא הביקורת לחיבור מתחם ישולם בנפרד בסעיף 57.12.1.

57.1.5 חציית שטחים סלולים או כבישים קיימים

אין להרוס או לפתוח שטחים סלולים או כבישים ללא קבלת רשות מאת המפקח בכתב, גם אם הם יתוקנו לאחר מכן על חשבון הקבלן. חציית השטחים הסלולים והכבישים תעשה ברוחב המינימלי האפשרי אך לא יותר מ-1 מ', בכפוף לאישור המפקח.

המילוי החוזר יהיה ב-CSLM נוזלי.

תיקון הכביש יעשה ע"י מילוי והידוק בשכבות וסלילה מחדש של המיסעה, כולל שכבות מצע, תשתית ואספלט בהתאם לפרק 51 במפרט הכללי. שכבות המצע השתית והאספלט יתאימו לדרישות פרק 51 של המפרט הכללי.

פתיחת כביש קיים תיעשה ע"י ניסור לרוחב המתאים בעזרת משור מכני בעל כושר חדירה לכל עומק השכבה. לא תורשה חפירה בכביש ללא ביצוע ניסור מתאים של האספלט.

המפקח רשאי לקבוע אלו שטחים ייסללו מחדש או יתוקנו כמפורט לעיל.
הקבלן יחויב לתקן שקיעות ותיקונים אחרים משך תקופת אחריות של 12 חודשים.

העבודות כוללות התקנת דרכים עוקפות זמניות ע"י הקבלן, במידה ותידרשנה ופירוק אבני שפה והתקנתן מחדש בסיום העבודה.

מדדה ותשלום

המדדה לתשלום עבור חציית כבישים או שטחים סלולים תהיה במ"א בהתאם לאורך החצייה בשטח סלול על פי התכניות, כתוספת למחיר הנחת הצינור ומבלי להתחשב בעומק החצייה ורוחבה אולם תוך הבחנה בין חציית שטחים סלולים באספלט לבין שטחים הסלולים בחומרים אחרים. המחיר יהווה תמורה מלאה עבור ביצוע העבודות המפורטות לעיל כולל ניסור אספלט, שימוש ב-CSLM, הכנת דרכים עוקפות, פירוק והתקנה מחדש או החלפת אבני שפה וכן עבור כל יתר החומרים, עבודות הלוואי והעזר והציוד הנדרש לביצוע מושלם של החצייה על פי המפרטים והתכניות ולשביעות רצון מלאה של המפקח.

57.1.6 התקנת קו ביוב בקידוח אופקי

העבודות בפרק זה מתייחסות לביצוע קידוחים אופקיים לצינורות פוליאטילן, אשר יושחלו בצינורות (שרוולי) פלדה ערומים ללא ציפויים בקוטר על פי פרטים בתכניות.
תהליך בקרה על הקידוח האופקי

ככלל, תהליך הבקרה על העבודות יעמוד בדרישות הקיימות במפרט הכללי לעבודות כרייה תת קרקעית – פרק 54 של הוועדה הבין משרדית וההנחיות המופיעות במסמך זה משלימות את האמור במפרט הכללי.

הקבלן יגיש תיאור טכני מפורט של שיטת הקידוח המוצעת על ידו לצורך ביצוע העבודה.

- יוגש תיאור טכני מפורט של שיטת הקידוח המוצעת והתיאור יכלול:

- (1) התייחסות להתאמת ציוד הקידוח לסוג הקרקע.
- (2) מידות בור הקדיחה.
- (3) מפרטים טכניים של החומרים בהם ישתמשו לאחסון ומדידות החומר החפור.
- (4) התארגנות באתר, שיטת פינוי העפר החפור, ניקוז והגנה בפני הצברות מים.
- (5) פירוט אמצעי בטיחות שינקטו.
- (6) פירוט ניסיון קודם בביצוע עבודות קודמות.
- (7) חתך הקידוח.

התיאור יכלול התייחסות להתאמת ציוד הקדיחה לסוג הקרקע הקיימת ואת כל הפרטים הנדרשים להבהרה מלאה של שיטת הקידוח והציוד המוצע בהתאם לסוג הקרקע, כגון:

- מפרטים טכניים של הציוד המשמש לחפירה ולקדיחה (סוג המוכנה, כוח הדחיקה וכו').
- מידות בור הקדיחה (פיר הקידוח) הנדרש.
- תכנית עבודה לאישור, לוח זמנים מפורט ופירוט כוח אדם בכל שלבי העבודה.
- פירוט אמצעי הבטיחות שיינקטו על ידו.

דרישות קבלן הקידוחים

- קבלן רשום
- ניהול ספרים כחוק

הקבלן הינו הבעלים של מכונת הקידוח והציוד.

ניסיון עבודה מוכח שנתיים אחרונות בביצוע של קידוחי HDD מדויקים באדמה ו/או בסלע באורך כולל של 1000 מ' לפחות ובאורך של 200 מ' לפחות עבור קידוח בודד, לקווי ביוב בגרביטציה ברמת דיוק 0.2% ע"י מערכות ייעודיות לקידוחים מדויקים.

דרישות כלליות

- עובי הדופן של שרוול הפלדה יהיה אחיד לכל אורכו. ציר מתוכנן של הקידוח הוא קטע ישר או הבנוי ממספר קטעים ישרים או קטע מעגלי המחובר בין נקודות הכניסה והיציאה ברדיוס על פי התכניות או כפי יאשר המפקח.
- הסטיות המותרות יהיו עד 30 ס"מ אופקי/אנכי ביחס לנקודה המתוכננת בסוף הקדיחה ועד 5 ס"מ בכל נקודה לאורך הקידוח.
- שיפוע ציר הקידוח לא יפחת מ 1% ולא יעלה על 2%. הסטייה המותרת בהנחת הקו הינה 0.2% בין הציר המתוכנן לבין ציר הקידוח בפועל.
- השרוולים יסופקו עם פאזות וירותכו ברמת צינור מים.
- יש לדרוש במהלך העבודה שימוש באמצעי מדידה תקינים.
- בסוף העבודה יש לבצע מדידה של קצוות הקידוח ע"י מודד ובדיקת מיקום הקידוח ע"י מכשיר לייזר או שוו"ע ותועבר מפה קואורדינטיבית של מיקום הצינור ועומקו.
- יש להשתמש בנעלי סמך מפלסטיק מסוג DIMEX RACI או שווה ערך.
- גובה נעלי סמך לא יפחת מ-5 ס"מ.
- נעלי סמך יורכבו במרווח של עד 1.5 מ'.
- את המרווחים בין הצינור לשרוול בקצוות, יש לאטום בעזרת אטמים.

הקבלן ינהל יומן חפירה חצי יומי (לא "יומן עבודה") שבו יתועדו הנתונים הבאים :

- קצב התקדמות עבודות הקדיחה

- תנאי הקרקע
- הופעת מים
- עיכובים שונים ובסיבותיהם

הקבלן יקפיד, בזמן הביצוע, על אבטחת נקודות קבע למדידות ויודא את התאמתן לציר הקידוח. במידה והקבלן ייתקל בשינוי כלשהו בסוג הקרקע במהלך הקדיחה, יפסיק מיד את עבודתו, ידווח למפקח, יציע שינויים הנדרשים לדעתו להמשך בטוח של העבודה וימתין לקבלת אישור המפקח.

דרישות ציוד לקידוח

- מכונת קידוח HDD בעלת כוח משיכה המתאים לאופי העבודה הנדרשת.
- מכונת קידוח מתאימה לקידוח בסלע העובדת בשיטת All Terrain או בעזרת Mud Motor.
- ראשי קידוח המאפשרים שליטה וכיוון של ראש הקידוח בכל סוג קרקע ובקרקע סלעית בפרט.
- מערכת ייעודית למחזור נוזלי קידוח (בנטונייט) בספיקה מתאימה.
- מערכת בקרה ממוחשבת המותקנת על מכונת הקידוח המעדכנת בכל רגע נתון את התוואי הנקדח (AS MADE) בהשוואה לתכנון ומראה על התיקון הנדרש.
- משדר אל-חוטי לעבודה בעומק אפקטיבי של לפחות 15 מ' ומערכת בקרת כיוון חוטית המופעלת ע"י כבלי נתונים (Cable locating system) המאפשרת מעבר מתחת לבתים, נחלים ובאזורים בהם אין גישה למדידה מעל תוואי הקידוח (או באזור בעל הפרעות מגנטיות) ברמת דיוק שיפוע של 0.1% המתאים לעבודה בעומק של לפחות 10 מ'.
- ראשי קידוח ומרחיבים מתאימים לסוגי הקרקע: בולדרים וסלע בקוטר של 150% מקוטר הצינור המותקן.
- מנוף מתאים.
- ציוד מאושר ע"י בודק מוסמך.
- ביטוחים, רישיונות ותעודות מתאימים וברי תוקף לכל מפעיל.

כוח אדם

מנהל עבודה מוסמך וצוות בעל ניסיון בביצוע קידוחים אופקיים בקטרים הנדרשים באורכים של 250 מ' לפחות, בבולדרים ובסלע.
שלבי העבודה

- סימון חפירה, תוואי הקידוח, מיקומי הכניסה ויציאת הצינור המושחל.

- חפירת בורות לפי תוכנית / דרישות.
- כיוון מכונת הקידוח.
- קדיחת הפיילוט תוך בדיקת מיקום הקידוח ביחס לתוואי הנדרש.
- ביצוע קידוחי פיילוט נוספים עד לקבלת תוואי מאושר ע"פ הנחיית המפקח ו/או המתכנן.
- הרחבת הקדח לקוטר נדרש.
- מחזור הבנטוניט.
- הכנת הצינור למשיכה.
- חיבור הצינור למוטות המשיכה.
- משיכת הצינור תוך כדי ניקוי הקדח וסיכתו.
- התנתקות המכונה מהצינור וניתוק פעמון המשיכה מהצינור.
- איטום קצוות הצינור.
- פירוק והעמסת הציוד.

מדידות בזמן קדיחה

יש לדרוש מהקבלן שימוש באמצעי מדידה תקינים במהלך העבודה לקבלת שיפועים ומיקום מדויק ע"י ציוד מדידה דיגיטאלי (חוטי או אל חוטי) המבוקר באופן ממוחשב במהלך הקידוח. (שיפועים ומיקום ע"י ציוד אופטי/לייזר).

הקבלן יציג למפקח מצב מדידה (תנוחה וחתך לאורך) כל 10-12 מ' ויקבל את אישורו להמשך עבודות הקדיחה.

בסוף העבודה יש לבצע מדידה של קצוות הקידוח ע"י מודד ובדיקת ישרות הקידוח ע"י מכשיר לייזר.

במקרה של אי עמידה בסטיות המותרות ועל פי שיקול דעתו של המפקח, מנהלת הפרויקט תהיה רשאית לדרוש מהקבלן ביצוע קידוח חדש.

יש לבצע צילום פנימי של הקו ובדיקת השיפועים, הריתוכים, כפיפות ומעיכות בצינור.

תהליך ההשחלה יבוצע בנוכחות נציג יצרן צינורות הפוליאתילן. בסיום ההשחלה נציג יצרן הצינורות יעביר דו"ח המציג את אישורו לשלמותו של הצינור המושחל וזאת בהתבסס על נוכחותו בשטח בזמן העבודה ובדיקת צילומי הווידאו של הקו. במידה וחוו"ד יצרן הצינורות תבצע על פגיעה בצינור המוביל, יידרש הקבלן לבצע השחלה חדשה / קידוח נוסף על חשבון.

מדידה ותשלום

ביצוע הקידוח האופקי יימדד לתשלום לפי מטר אורך של קו הביוב או המים אשר יונח מרחק סופי בין שוחה לשוחה, ללא התחשבות באורך הקידוח, בפועל.

המחיר הינו לפי מטר אורך וללא תלות בקשיי הביצוע, עומק הקידוח או כל דרישה נוספת לביצוע העבודה.

המחיר יכלול את ביצוע כל העבודות ההכנה בשני קצוות הקידוח כולל עבודה בשלבים או בשעות הלילה עפ"י דרישת המפקח, תימוך החפירה לרבות באמצעות כלונסאות, איטום קצוות הצינור בסיום העבודה. קטע הקידוח לא יימדדו לתשלום בסעיף חפירה והנחת צנרת.

לא תינתן לקבלן תוספת תשלום עבור הגדלת קוטר הקידוח, ביצוע מספר "פיילוטים" או כל עבודה או תוספת אחרת שיימצא הקבלן לנכון לבצע, ושתאושר ע"י המפקח באתר, לצורך ביצוע הקידוח. כמו כן לא יימדד לתשלום עבור ביצוע החפירה/חציבה להצבת מכונת הקידוח והמילוי החוזר והידוקו לצפיפות מלאה בתום הביצוע של הקידוח. כמו כן כולל המחיר את שרוול הפלדה והתקנתו כולל כל האביזרים, הציוד ועבודות הדרושות לביצוע מושלם של הקידוח. המחיר יכלול את ביצוע הפירה / חציבה בור קידוח ובור נגדי, תימוך לרבות כלונסאות, הכל בשלמות. ישולם בנפרד עבור האספקה וההתקנה של צינור הביוב עשוי פ.א. SDR 100 בתוך השרוול. המדידה עבור האספקה וההתקנה של הצינור בקידוח תהיה במ"א על פי התכניות. המדידה תהווה תמורה מלאה עבור כל החומרים, הציוד והעבודות הדרושות לביצוע מושלם של האספקה וההתקנה של השרוול וכן להתקנת צינור הביוב, על פי המפרטים, התכניות ולשביעות רצון מלאה של המפקח.

57.1.7 תאי בקרה לביו

תאי בקרה יבנו מחוליות טרומיות מבטון לתאי בקרה מתאימים לת"י 658 וכן עפ"י ת"י 5988 חלק 1 (פברואר 2014), בהתאם למפרטים ורשימת הכמויות. תאי הבקרה יהיו עגולים בקטרים שונים בהתאם לעומק התא, מורכבים מחוליות טרומיות מבטון תוצרת "וולפמן" או שו"ע. המכסה יהיה בקוטר 60 ס"מ מסוג D-400 לכבישים ו-B-125 למדרכות ושטחים פתוחים לפי ת"י 489. התאים ייבנו בהתאם לדרישות המפרטים הנ"ל, הכל לפי המסומן בתכניות ו/או עפ"י הוראות המפקח.

בגמר החפירה לתאים, לפני הצבת רצפת התחתית הטרומית, הקבלן יספק ויתקין שכבת מצע מהודק מחומר גרנולרי לרבות חומר בנין ממוחזר בגודל עד 20 מ"מ. עובי השכבה יהיה 20 ס"מ, ובמקומות מסוימים 40 ס"מ, מהודקת באמצעות מכבש קל בהתאם לדרישת המפקח.

כל מרכיבי התא: תחתית (רצפה וקירות חוליה תחתונה), קירות ותקרה יהיו טרומיים, העונים על הדרישות המפורטות בתקנים הישראליים וכנדרש במפרטים ושיאושר מראש, לפני תחילת העבודה ע"י המפקח וכדוגמת תוצרת "וולפמן תעשיות" או שווה ערך מאושר: התחתית תהיה מטיפוס "אוניורסלית מונוליטית" MB, חוליות MC, תקרה MT, של "וולפמן" או שו"ע.

בכבישים, מדרכות ושטחים ציבוריים סלולים, פני התקרה יהיו נמוכים ב-10-30 ס"מ מפני הסלילה הסופיים והמכסה יבלוט ויהיה ברום הסופי כשהוא מונח על פני התקרה באמצעות "צווארון הגבהה" טרומי או יצוק באתר (בטון ב-30 עם מוטות זיון כמפורט בתכניות).

בשטחים פתוחים התקרה והמכסה יהיו במפלס אחד (ללא צווארון הגבהה) ויבלטו 20 ס"מ מעל פני הקרקע הסמוכה.

כל חלקי המתכת של המכסה, מסגרת ופקק ינוקו היטב וייצבעו בשתי שכבות לכה ביטומנית.

בין תחתית התא לחוליה, בין החוליות הטרומיות לבין עצמן ובין החוליה העליונה לתחתית התקרה יותקן ע"י הקבלן אטם גמיש ואטום, דגם "איטופלסט" תוצרת חב' "וולפמן" או מתוצרת אחרת שו"ע מאושר מראש ע"י המפקח.

התקנת האטם תיעשה, לאחר טבילתו במים חמים, בהתאם להוראות שימוש והתקנה של היצרן.

כל הצינורות יחוברו לתא במחברי "איטוביב" המסופקים ע"י חב' "וולפמן" או מתוצרת אחרת שוו"ע שתאושר ע"י המפקח.

הקדוחים עבור המחברים יוכנו בביהח"ר בהתאם לתכניות התנוחה וכנדרש לכל תא בקרה (רום, קוטר וכוון), לרבות קידוח בשיפוע בהתאם לשיפוע הצינורות הנכנסים והיוצאים מתא הבקרה. תשולם תוספת עבור קידוח בשיפוע העולה על 4%.

עיבוד האפיקים בקרקעית תא הבקרה ייעשה במפעל בהתאם לתכניות שימסרו ע"י הקבלן לפני הביצוע. מפלים פנימיים יבוצעו עד 40 או 50 ס"מ, בהתאם לקוטר התא וכמפורט בתכניות. מפלים חיצוניים בקוטר 160 מ"מ ו-200 מ"מ יהיו מפלים טרומיים דגם DROP המסופקים ע"י וולפמן או שוו"ע. מפלים בקוטר גדול יותר יהיו צינורות בטון הנתונים במעטפת בטון מזוין לפי פרט. המילוי החוזר באזור המפל החיצוני יהיה עפר מהודק גודל אבן עד 2 ס"מ עבור מפלים בקוטר עד 200 מ"מ וגודל אבן 5 ס"מ עבור מפלים חיצוניים הנתונים במעטפת בטון.

עבודות הרכבת התא לרבות תחתית, חוליות (קירות) ותקרות, השמת האטמים הגמישים והאטומים בין החוליות וחיבור הצינורות לשוחות באמצעות מחברי תאי בקרה גמישים ואטומים, אך מבלי להגביל, ייעשו לפי הנחיות, בהדרכת ובפיקוח שרות שדה של המפעל ממנו ירכוש הקבלן את תאי הבקרה הטרומיים, על כל מרכיביהן.

בחוליות שישמשו לבניית התאים, יותקנו במפעל שלבי ירידה. השלבים יהיו מטיפוס מדרגה רחבה (ליבת פלדה עם כיסוי פלסטי), המיוצרים לפי ת"י 631 חלק 2.

בתאי הבקרה שעומקם מעל 3.25 מ' יותקן סולם פלב"מ, חרושתי המסופק ע"י יצרן תא הביקורת. שלב הירידה הראשון, העליון, יותקן במרחק שלא יעלה על 40 ס"מ מפני מכסה התא. המרחק האנכי בין השלבים יהיה 33 ס"מ.

התקנת התאים תיעשה במצב "יבש".

מילוי חוזר של החפירה סביב תא הבקרה יבוצע מחומר מקומי מובחר ללא אבנים שגודלם עולה על 5 ס"מ, מהודק בשכבות, בהתאם לדרישות המפורטות בפרק 57 במפרט הכללי.

מדידה ותשלום

המדידה לתשלום עבור תאי בקרה לביוב תהייה לפי יחידות קומפלט בהתאם לשלבי עומק וקוטר.

המחיר יהווה תמורה מלאה עבור אספקה והתקנה של תאי הבקרה לרבות עבודות חפירה, מצע בתחתית התא, שמירת השטח במצב "יבש", תמיכת דפנות החפירה, תאום עם יצרן תאי הבקרה, הובלה, פריקה ואחסון חלקי התאים, אספקה והתקנה של החוליות לרבות חוליות תחתית על המתעלים, חוליות אמצעיות, תקרה כולל צווארון הגבהה, מפלים פנימיים, שלבי ירידה/עליה או סולם פלב"מ, מכסה מסוג B-125 בקוטר 60 ס"מ, מילוי חוזר מהודק, החלפת חומר המילוי (במידה ויידרש) והבאת מילוי כנדרש, שכבת המצע במקום שנדרש, המחברים והאטמים, גומיות המרווח וכו' וכן את כל יתר הציוד, החומרים והעבודות הדרושות להנחה מושלמת של תאי הבקרה על פי התכניות, המפרטים ולשביעות רצונו המלאה של המפקח.

תשולם תוספת עבור האלמנטים הבאים :

- מכסה D-400
- קידוח במפעל בדופן תא הבקרה בשיפוע העולה על 4%
- שימוש ב-CSLM לפי דרישת המפקח בכתב
- מפלים חיצוניים מסווגים לפי קוטר ועומק

57.1.8 תאי בקרה בעומק חריג

תאי בקרה בעומק העולה על 4.5 מ' מוגדרים כ"תא בקרה בעומק חריג". תאי בקרה אלה יהיו תאי בקרה ריבועיים מבטון מזוין ב-30 יצוקים באתר לפי הפרטים שבתכניות. התקרה תהיה טרומית, דגם MT של "וולפמן תעשיות" או שוו"ע על פי מידות התא והמכסה יהיה בקוטר 60 ס"מ דגם D-400. במרכז התא יש לבנות פודסט יצוק באתר כמפורט בתכניות. מפלס הפודסט יקבע ע"י המפקח.

בתא הבקרה יותקנו סולמות עשויים פלב"מ דגם SSL תוצרת "וולפמן תעשיות" או שוו"ע.

עבודות העפר יביאו בחשבון את הצורך במרווח העבודה הדרוש מסביב לתא הביקורת, אך לא פחות מ-1 מ'. החפירה/חציבה של התא תבוצע בשני שלבי גובה. השיפוע של החפירה/חציבה יהיה על פי המלצת יועץ קרקע של הקבלן בהתאם לסוג הקרקע/הסלע במקום שבו מתוכנן תא הביקורת. המילוי החוזר יהיה ממיטב החומר הגרנולרי (לא פלסטי) של החפירה/חציבה, גרוס ומדורג שגודלו לא יעלה על 10 ס"מ. המילוי החוזר יהודק בשכבות בעובי של 20 ס"מ לאחר ההידוק. ההידוק יהיה הידוק רגיל ע"י מעברי מכש מכני ברוחב 1.0 מ' לפחות תוך כדי הרטבה.

תשומת לב הקבלן לעובדה כי תאי בקרה בעומק חריג יבוצעו במסגרת מכרז/חוזזה זה לאורך ציר של קידוח אופקי.

תאי הביקורת יבוצעו בגמר הקידוח בתוך הבור שייחצב לצורך הצבת מכונת הקידוח. בתחתית התא יש להתקין מתעל בקוטר קו הביוב המתוכנן מבטון ב-20.

מידה לתשלום

המידה עבור תאי בקרה בעומק חריג יצוק באתר תהיה לפי נפח הבטון של גוף התא במ"ק, נטו על פי התכניות.

המחיר יהווה תמורה מלאה עבור כלל עבודות החפירה/החציבה, יציקת בטון רזה ב-15, תבניות, ברזל זיון, תקרה ומכסה טרומיים, מתעל מבטון ב-20, חיבור הצינורות במחבר "איטוביב" סטנדרטי, מעקה מצינורות פלב"מ בגובה 1.20 מ' בפודסט בתוך התא, התקן איורור בקוטר 6" עם "כובע" בתקרה התא או אפשרות הכוללת השחלת צינור לשאיבת אוויר/גז מתוך התא, סולמות, התקן לנעילת התא, ציפוי חוץ הכולל ביטומן ולוחות פוליסטירן מוקצף בעובי 2 ס"מ לפחות וכן כל יתר החומרים, העבודות, הציוד הדרוש לביצוע מושלם של התא על פי התכניות והמפרטים, ולשביעות רצון מלאה של המפקח.

57.1.9 צילום קוי ביוב

בתום הנחת קוי הביוב , על הקבלן לבצע תיעוד בוידאו של הקווים באמצעות מומחה בעל נסיון לצילום קווי ביוב בוידאו.
לאחר הביצוע של העבודה, על הקבלן להעביר למפקח תיעוד של הקווים על גבי "דיסק און קיי" בליווי דווח מפורט, הכולל את כל שלבי ההכנה והביצוע של התיעוד וממצאיו.

מדידה ותשלום

המדידה לתשלום תהיה לפי מ"א בהתאם לאורך הקווים שצולמו. לא ישולם עבור צילום הצנרת בקטעים על פי שלבי הביצוע. כמו כן לא ישולם תשלום נוסף עבור צילום קטעים שתוקנו.
המחיר יהווה תמורה מלאה עבור ביצוע מושלם של העבודה לרבות אספקה והפעלה של ציוד הצילום, ההקלטה, ביצוע התיקונים, במידה וידרשו וכן עבור כל יתר החומרים, הציוד והעבודות הדרושות לביצוע מושלם של תעוד הצינורות.

57.2 - מערכת אספקת מים ומערכת כיבוי אש

57.2.1 כללי

העבודות המתוארות בפרק זה מתייחסות להתקנת מערכת אספקת מים לרבות עבור כיבוי אש בתחום שכונת "צוריאל" בעיר מעלות-תרשיחא.

מובא לידיעת הקבלן כי בתחום השכונה תותקן באזור הגבוה מערכת לאספקת מים הנשלטת ע"י בריכה ומערכת הגברת לחץ (בוסטרים) ברום +580 מ' מ.פ.ה ומערכת באזור הנמוך הנשלטת ע"י שוברי לחץ. כל העבודות תעשינה בהתאם לדרישות והוראות הרשויות המוסמכות לרבות תאגיד המים "מעיינות זיו", עיריית מעלות-תרשיחא, איגוד ערים לכבאות "מעלות-תרשיחא", המפרט הכללי, המפרט המיוחד ולשביעות רצונו המלאה של המפקח ושל יועץ הבטיחות של הפרויקט.

המפרט הטכני המיוחד בא להשלים את התיאורים הכלליים במפרט הכללי התקנים הישראליים המעודכנים 1205, 1596 ו-1928 ויתר התקנים הישראליים העדכניים החלים על הצידוד והחומרים הנדרשים והמוזכרים במפרט המיוחד.

מודגש כי המפרט המיוחד בא להשלים את התיאורים שבתוכניות ובכתב הכמויות ואין זה מן ההכרח שיפורטו בו כל עבודה נושא וכל פרט המובא בתוכניות.

57.2.2 חומרים וציוד

כל החומרים, הציוד והמוצרים יהיו חדשים ויתאימו לדרישת התקנים הישראליים הרלוונטיים. במידה ואין תקן ישראלי מתאים יתאימו החומרים לדרישות התקנים בארץ המקור ויאושרו על ידי המתכנן.

באם לא מוגדר סוג במסמכי העבודה מתחייב הקבלן לספק חומרים, ציוד ומוצרים מהטיב המעולה מהמבחר המוצע והמותר על פי התקן.

על הקבלן להגיש לאישור המפקח את הציוד המותקן בטרם התקנתו. בכל מקרה רשאי המפקח לדרוש מהקבלן מידע נוסף ככל שידרש לגבי הציוד לרבות תיאורים טכניים, גרפיים, קטלוגים, תוכניות מפורטות וכן את אישור התקנים הישראליים לציוד המסופק.

המפקח רשאי לדרוש בדיקה של גוף מוסמך לבחינת הציוד והעבודה. הקבלן יודיע למפקח את מועד הבדיקה מראש וכל ההוצאות יחולו על הקבלן.

57.2.3 צנרת

צינורות אספקת מים חיצוניים טמונים בקרקע יהיו צינורות "פקסגול" המיוצרים ע"י "גולן מוצרי פלסטיק".

דרג הצינורות יהיה PN10 (SDR 16.2) או כמפורט בתכניות. חיבור הצינורות ייעשה באמצעות מופות מיוחדות לריתוך של יצרן הצינורות. לא תשולם תוספת אספקה של המופות והן תהיינה כלולות במחיר הצינור.

ריתוך הצינורות ייעשה ע"י רתך שהוסמך ע"י ספק הצינורות. על הקבלן הראשי להציג בפני מפקח את הרתך ואת תעודות ההסמכה שלו וכן פירוט ניסיון קודם בביצוע עבודות דומות. המפקח יהיה ראשי לפסול רתך טרם התחלת העבודה ולדרוש מן הקבלן להציג רתך אחר עד לשביעות רצונו המלאה של המפקח. כמו

כן רשאי המפקח לדרוש מן הקבלן להחליף במהלך ביצוע העבודות את רתך/ים, במידה ועל פי שיקול דעתו הבלעדי, הרתך/ים אינם מבצעים את העבודה לשביעות רצונו המלאה.

כמו כן נדרש הקבלן לפקח על קבלני המשנה שלו לריתוך באמצעות שרות השדה של ספק הצנרת אשר יודא שהעבודה מתנהלת באיכות משביעת רצון. שרות השדה ידווח ישירות למפקח את חוות דעתו על איכות ביצוע ריתוך הצינורות ויתר עבודות הלוואי המתבצעות באתר במסגרת הקמת מערכת אספקת המים.

קטעי צנרת בתאי אביזרים יהיו עשויים פלדה ע.ד. "3/16", לפחות, עם ציפוי מלט פנימי וצביעה חיצונית, שתי שכבות צבע עשיר באבץ ושתי שכבות צבע שמן בגוון שונה, כפי שיאשר המפקח. הגוונים הסופיים לקטעי צנרת ללחץ גבוה יהיו שונים מאלה ללחץ נמוך. הנחת צינורות המים תבוצע על פי המפורט לעיל בסעיף 57.1.3 לעיל.

כל האמור לעיל ביחס לרתכים, כוחו יפה גם לעובדי ריתוך של צנרת פלדה. צינורות יונחו בעומק המשתנה בהתאם לקוטרם כך שהכיסוי מעל קודקוד הצינור עד פני שטח מתוכנן לא יפחת מ-100 ס"מ, לפחות.

כאמור, בתחום השכונה מתוכננים שני אזורי לחץ. על הקבלן לסמן על גבי הצנרת, הן HDPE והן פלדה, וכן את האביזרים ע"י מדבקות או גוון צבע או סרטי סימון באופן שניתן להבחין לאיזה אזור לחץ שייך הצינור או האביזר. אופן הסימון של הצינורות טעון את אישור המפקח בכתב.

בדיקת אטימות הצנרת

בכווי המים תתבצע בדיקת לחץ כנדרש בסעיפים הרלוונטיים במפרט הכללי וכמפורט להלן. הבדיקה תעשה בחלק המערכת הרצוי על פי הוראות המפקח.

לחץ הבדיקה יהיה 12 אטמוספירות ומשך הבדיקה 2 שעות ע"פ דרישות ת"י 1205.6 סעיף 302 ו/או כמפורט בסעיף 57077 במפרט הכללי.

בסיום הבדיקה הפסד הלחץ בצנרת יהיה "0". הבדיקה תיערך בנוכחות המפקח.

על הקבלן לבצע את כל ההכנות הדרושות לביצוע הבדיקה כולל התקנת קווים ומכשירי עזר. כל העלויות בביצוע הבדיקות יחולו על הקבלן וייכללו במחיר הצנרת.

בדיקת צנרת פלדה תעשה על פי המפורט בסעיף 570424 במפרט הכללי.

המפקח יהיה רשאי לדרוש בדיקת ריתוכים של אביזרי הפלדה וקטעי הצנרת בתאי האביזרים על פי המפורט בסעיף 310 במפרט הכללי של "המינהל לפיתוח תשתיות ביוב": "צילום במעגל סגור של פנים הצינורות" או צילום רנטגן.

על פי דרישת המפקח יבצע הקבלן בדיקות או צילומי וידאו של מערכת הצנרת לבדיקת ריתוכים ו/או חיבורי צנרת. ביצוע בדיקות אלו יהיו על חשבון הקבלן ומחיר הבדיקה כלול במחיר הצנרת.

מדידה ותשלום

המדידה לתשלום עבור אספקה והנחת צנרת אספקת מים תהיה במ"א בהתאם לקוטר וסוג הצינור, מבלי להתחשב בעומקו. תשומת הלב מופנית לעומק הנחת הצינורות בהתאם לקוטרם.

מדידת אורך הצינור לצורך התשלום תהיה עד הקיר החיצוני של תא האביזרים ועומק הצנרת ייקבע בהתאם לעומק החפירה בפועל (עומק מהמצב הקיים). הנחת הצנרת כוללת את כל העבודות בהתאם לפרט המתכנן.

המחיר יהווה תמורה מלאה עבור החומרים, הציוד והעבודות כמפורט לעיל בסעיף 57.1.3 לעיל וכאמור במפרט הכללי.

לא תשולם תוספת למחיר האספקה וההנחה של הצינורות עבור סימון הצינור בהתאם לאזור הלחץ, לספחים מכל סוג שהוא לרבות אוגנים ואביזרי מעבר מצינור HDPE לצינור פלדה, שימוש ב-CSLM נוזלי עקב חפירת יתר, שטיפה וחיטוי קווי מים וכן עבור עבודות וציוד אחר כמפורט בפרק זה.

התחברות לקווים קיימים

תכניות האתר שעליהן סומנו קווים קיימים ונקודות החיבור המתוכננות לחיבור בין הקווים הקיימים לקווים המתוכננים, הינן עקרוניות ובלתי מחייבות. לפני ביצוע חיבורים מתוכננים, על הקבלן לחפור ולגלות את הקווים הקיימים, בנקודת החיבור המתוכננת, למדוד ולסמן על חשבונו במדויק את מיקום הצינורות הקיימים ואת הרום שלהם.

סדר העבודה בחיבור לקווים קיימים ייקבע בצורה שתבטיח רציפות מקסימלית בין הצנרת, ובתאום מלא עם המפקח. בכל מקרה לא תורשה הפסקת הזרימה למשך זמן של יותר מ- 6 שעות.

לפני התחלת הביצוע יגיש הקבלן למפקח לאישור תכנית עבודה בה יפרט את סדר הנחת הקווים וביצוע ההסתעפויות והחיבורים השונים, תוך ציון משך הזמן הנדרש לביצוע כל קטע והגדרת הקטעים בהם תופסק הזרימה ומשך זמן ההפסקה.

תוצאות המדידה, שתבוצע על ידי מודד מוסמך, על חשבון הקבלן, תועברנה למפקח לבדיקה ורק לאחר קבלת אישורו בכתב והנחיותיו תבוצע עבודת החיבור לקווים קיימים או חצייה בין קווים חדשים לקווים קיימים.

רק לאחר קבלת אישור המפקח לתכנית העבודה יוחל בביצוע. יש להדגיש כי אישור זה יהיה אישור מוקדם בלבד וכי תוך ביצוע העבודה יעמוד הקבלן בקשר, הכל הנוגע, להפסקות הזרימה, עם אגף המים של המועצה ויודיע בכתב לפחות 48 שעות מראש על כל הפסקה. רק לאחר קבלת אישור מגורמים אלו לביצוע הפסקה מסוימת תבוצע אותה הפסקה.

ביצוע החיבור לקווים הקיימים יכלול חפירה לגילוי הקו הקיים. ניתוק הזרימה בקו, חיתוך הקו הקיים, חיבור הקו החדש לקו הקיים כולל אספקה והתקנה של כל אביזרי החיבור הדרושים הכל כמפורט בתוכניות ולפי הוראות המפקח באתר, תיקון הציפוי החיצוני של הצינורות, המילוי החוזר וחידוש הזרימה בצינור הקיים.

כל האביזרים הנדרשים כגון: מגופים, מצמדים, אוגנים, ספחים וכיו"ב, יהיו מוכנים מראש לפני ניתוק הצינור כך שעם גמר הניתוק ניתן יהיה להתחבר מיד לצנרת החדשה.

מדידה ותשלום

המדידה לתשלום תהיה ביחידה קומפלט בהתאם לקוטר הצינור המתחבר לקו הקיים מבלי להתחשב בסוג הצינור, קוטרו ועומקו.

המחיר יהווה תמורה מלאה עבור החומרים, הציוד והעבודות כמפורט לעיל בסעיף 57.1.3 זה.

57.2.4 אביזרים במערכת אספקת המים

אביזרים מערכת אספקת המים יכללו, אך מבלי להגביל: מגופים, בקרי לחץ, שסתומים אל-חוזרים, שסתומי אוויר, וכיו"ב.

מגופים בקטרים "3 ומעלה יהיו מגופי טריז ("GATE VALVE") מברזל יציקה המתאימים לתקן ישראלי 61, דוגמת TRS (קצר) תוצרת "רפאל" או דגם T – 1511 תוצרת "הכוכב", שווה ערך מתוצרת אחרת שתאושר על ידי המפקח.

למערכות כיבוי אש המגופים יהיו מסוג OS&Y מאושרים UL/FM בקטרים הנדרשים, המגופים יסופקו עם שרשרת ומנעול (מפתח מסטר) ושילוט מתאים.

אביזרים אחרים יהיו בהתאם למפורט בתכניות, בכתבי הכמויות והוראות המפקח.

לפני ואחרי כל מגוף ואביזר יותקן מחבר לאוגן או ציוד שווה ערך מאושר המאפשר פירוק של המגוף. כמו כן יתקין הקבלן מעבר מאוגן בין קו המים שיהיה עשוי HDPE לבין קטע צינור בקוטר מתאים, ע.ד. "5/32 לכל הפחות.

המגוף או האביזר יהיה מונח ע"ג תמיכה מבטון ו/או פלדה מתאימים למשקל המגוף הטעונה אישור המפקח לפני היצור.

המגוף או האביזר יהיה מופרד מן התמיכה באמצעות רצועת נאופרן בעובי 5 מ"מ, לפחות.

כל המגופים ויתר האביזרים יהיו לפי דרישות המפרט הכללי ויתאימו ללחץ העבודה מינימלי של 16 אטמוספירות ולחץ בדיקה של 24 אטמוספירות. כל המגופים יותקנו בתוך תאי בקרה שייבנו על פי הפרטים שבתכניות.

מדידה ותשלום

המדידה לתשלום עבור המגופים והאביזרים תהיה לפי יחידות קומפלט כמפורט בכתב הכמויות. המחיר יהיה תמורה מלאה עבור אספקה והתקנה של המגופים או האביזרים בהתאם לקוטרם וכן אספקה והתקנה של אביזר מעבר בין צנרת HDPE לקטעי צינור פלדה, תמיכה לאביזר, מחברים לאוגן, דרסר, אוגנים, קטעי צינורות, מעברי קוטר וכן עבור כל יתר הספחים, החומרים והעבודות הדרושות לביצוע מושלם של העבודה על פי המפרטים, התכניות, הוראות המפקח ושביעות רצונו המלאה.

57.2.5 צנרת לברזי כיבוי אש (הידרנטים)

הזקף לברזי כיבוי אש יהיה בגובה כמסומן בתכניות. זקפים לברזי כיבוי יהיו עשויים פלדה "שחורה" (ללא ציפוי) בקוטר "4, עובי דופן "5/32 עם ציפוי בטון פנים אך צבועה בשתי צבע עשיר באבץ ושתי שכבות צבע שמן סופי בגוון אדום דוגמת תוצרת "טמבור" גוון 91 או שו"ע וכמפורט במסמך זה.

בראש הזקף יותקן מצמד "שטורץ" בודד או מצמד כפול, תקני, בקוטר "3 מתוברים" ופין פתיחה 17X17 מ"מ.

בתחתית הזקף יותקן אביזר מעבר מצינור HDPE לצינור הפלדה, גוש עיגון מבטון. מתקני שבירה יותקנו לפי הוראות המפקח.

בשלב זה העבודה כוללת אך ורק התקנה הזקף עד ליצאה מפני הקרקע המתוכננים והתקנה אוגן ואוגן "עיוור" בלבד.

מדידה ותשלום

בשלב זה (שלב א') ישולם אך ורק עבור הזקף וכן האוגן והאוגן "העיוור".

המדידה לתשלום בשלב ב' עבור ברזי כיבוי אש תהיה לפי יחידות קומפלט. המחיר יהיה תמורה מלאה עבור אספקה והתקנה של ברזי הכיבוי בהתאם למספר המצמדים בראש ההידרנט, אספקה והתקנה של אביזר מעבר בין צנרת HDPE לקטעי צינור פלדה, גוש בטון לתמיכת ההידרנט, הזקף וקטעי הצינורות הנדרשים, מעברי קוטר וכן עבור כל יתר הספחים, החומרים והעבודות הדרושות לביצוע מושלם של העבודה על פי המפרטים, התכניות, הוראות המפקח ושביעות רצונו המלאה, תוך הבחנה בין ברזי כיבוי עם מתקן שבירה או ללא מתקן שבירה.

57.2.6 אוגנים

התקנת האוגנים תיעשה על פי הוראות המפרט הכללי. האוגנים יורכבו כך שתתאפשר פעולת טיפול ואחזקה נוחה. האטמים לאוגנים למערכות המים יהיו עשויים נאופרן או גומי תעשייתי והם ייחתכו ויורכבו כך שלא תהיה בליטה לתוך הצינורות ומחוץ לברגים.

האוגנים יורכבו באמצעות ברגים ואומים מתאימים שירוססו לאחר הביצוע במשחת שמן גרפיט בכדי להקל על פתיחתם העתידית בעת הצורך.

לא ימדד לתשלום בנפרד עבור אוגנים פרט לתשלום נפרד עבור "אוגן עורר", בהתאם לקוטר.

57.2.7 ספחים וגושי עיגון

ספחים של צנרת כגון "T", "Y", "X", וכיו"ב, יש לייצר בבית המלאכה ולהביאם אל האתר כשהם מוכנים להתקנה. לא יורשה יצור ספחים באתר. במידה ו"גולן מוצרים פלסטיק" אין ספחים או אביזרים מתאימים, ניתן יהיה לעשות באביזרים וספחים של "פלסאון".

קשתות שרדיוסן קטן מ-1.50 מ' יש לעגן בגוש בטון על פי הפרטים בתכניות. כמו כן יש לעגן באמצעות גוש בטון קצה קו מים (עם אוגן מרותך) וכן במקומות נבחרים אחרים כמסומן בתכניות או כפי שיורה המפקח.

מדידה ותשלום

לא ישולם בנפרד עבור ספחים. ישולם בנפרד עבור גושי עגון מבטון לפי יחידות אולם מבלי להביא בחשבון את מימדיהם. לא ישולם בנפרד עבור גושי עגון מבטון של ברזי כיבוי אש ו"גמלים". (סעיפים 57.2.5, 57.2.9).

57.2.8 תאי אביזרים

נקודות ניקוז מים וגלאי נזילות יותקנו בתוך תאי אביזרים שיבנו בעומק הקו בהתאם לפרטים שבתכניות. חלק מתאי האביזרים יבנו מחוליות בטון טרומיות עגולות המיוצרות לפי תקן ישראלי. כל האמור לעיל ביחס לתאי בקרה לביוב, כוחו יפה לתאי אביזרים למערכת אספקת מים, למעט תחתית התא שתבוצע על פי הפרטים שבתכניות.

חלק אחר מתאי האביזרים יהיה תאים מלבניים אשר יבנו מבטון מזויין יצוק באתר מבטון ב-30, כיסוי הזיון 3 ס"מ, הכל כמפורט בתכניות.

רום מכסי התאים יהיה בהתאם לנדרש בתוכניות ולפי הוראות המפקח, לגובה פני קרקע או אספלט סופיים. פני המכסים בתחום כבישים, מדרכות ושצ"פים סלוליה יהיה ברום פני השטח הסמוך. רוֹם מכסים בשטחים פתוחים יהיה 20 ס"מ מעל השטח הסמוך בהתאם לתכנון.

בקרת איכות לבטון תעשה על פי המפורט בסעיף 02092 במפרט הכללי, קוביה אחת לפחות מכל תא יצוק באתר.

מדידה ותשלום

המדידה לתשלום לתאי אביזרים טרומיים תהיה לפי יחידות קומפלט בהתאם למידות התא אולם מבלי להבחין בעומק התא וסוג המכסה. כל האמור לעיל עבור תאי בקרה לביוב, והוא רלוונטי, כוחו יפה גם בסעיף זה. המחיר יהווה תמורה מלאה עבור עבודות עפר, מילוי חוזר, אספקה והתקנה של תא האביזרים, בלוקים לתמיכת התא, מילוי טיט-צמנט, חצץ בתחתית התא, התקרה, המכסה, שלבי ירידה, וכן כל יתר החומרים, הציוד והעבודות הדרושות לביצוע מושלם של תא האביזרים על פי התכניות והוראות המפקח ולשביעות רצונו המלאה.

המדידה לתשלום לתאי אביזרים יצוקים באתר תהיה במ"ק לפי נפח הבטון נטו על פי התכניות. קומפלט בהתאם למידות התא אולם מבלי להבחין בעומק התא וסוג המכסה.. המחיר יהווה תמורה מלאה עבור עבודות עפר, מילוי חוזר, אספקה ויציאת הבטון של תא האביזרים, מצעים, בטון רזה, ברזל זיון, חצץ בתחתית התא, התקרה, המכסה, שלבי ירידה, וכן כל יתר החומרים, הציוד והעבודות הדרושות לביצוע מושלם של תא האביזרים על פי התכניות והוראות המפקח ולשביעות רצונו המלאה.

57.2.9 הכנה ל"גמלים" בצמתים

בצמתים ובמקומות אחרים על פי התכניות, בקרה מערכת אספקת המים תבוצע באמצעות מגופי טריז. בשלב זה, תבוצענה אך ורק ההכנות להתקנת ה"גמלים" וציוד המתוכנן. העבודה כוללת את עבודות העפר, גושי העיגון, מעברים מצינור פוליאטילן מצולב לצינור פלדה, וקטעי צנרת עם אוגן ואוגן "עיוור".

מדידה ותשלום

המדידה לתשלום עבור ההכנה להתקנת "גמל" לבקרת מערכת אספקת המים תהיה לפי יחידה קומפלט בהתאם לקוטר הגדול ביותר של הצינור בצומת וכן בהתחשב במספר הצינורות המתחברים בצומת. המחיר יהווה תמורה מלאה עבור עבודות העפר, גושי העיגון מבטון, אספקת הספחים למעבר בין צינור פוליאטילן לפלדה, אוגנים (פרט לאוגן "עיוור"), וכן עבור כל יתר החומרים, העבודות והציוד הדרש לביצוע מושלם

של ההכנה להתקנת "גמל" בשלב עתידי ולשביעות רצון של המפקח. עבור אוגן "עיוור" ישולם בנפרד בהתאם לקוטר, לפי סעיף 57.2.6.

57.2.10 עבודות צביעה

כל האביזרים ממתכת שיותקנו על ידי הקבלן לרבות מתקנים עם תמיכות צנרת וכו', ייצבעו על פי המפרט הטכני הכללי פרק 11 ועל פי ההוראות במפרט הכללי.

כל עבודות הצביעה והפעולות המתלוות אליהן מוגדרות כעבודות עזר שאינן נמדדות בנפרד ומחירן כלול במחירי היחידות והאביזרים בכתבי הכמויות.

גוון וצבע הצנרת הצביעה יהיה על פי תקן ישראלי 659 במידה ואין הגדרה מפורשת או שקיימת סתירה כלשהי ייקבע הצבע על ידי המפקח.

עבודת הצביעה תיעשה בידי צבעים מיומנים המורשים לעבודה כזאת על פי הוראות המפקח והוראות יצרן הצבעים. במידת הצורך יכין הקבלן את המשטחים, האביזרים האמורים להיצבע לרבות ניקוי, ליטוש, והשחזה מוקדמת על פי הנדרש במפרט הכללי.

הצביעה תעשה בהתאם לת"י 12944 לאזור בעל קורוזיביות בינונית. העובי הכולל לא יפחת מ-60 מיקרון לשכבת היסוד ו-50 מיקרון לצבע העליון. שכבת הצבע הראשונה על מוצרי פלדה חשופה תהיה צבע יסוד למניעת קורוזיה דוגמת 55HB של חבר' "נירלט" או שו"ע המותאם לסוג החומר הנצבע. הצבע העליון יהיה דו-רכיבי דוגמת אוניקיריל של חבר' "נירלט" או שווה ערך מאושר ע"י המפקח שיצבע בשתי שכבות. פרק הזמן בו יש להמתין בין שכבה לשכבה לא יקטן מ-24 שעות.

צנרת מגולוונת שתיצבע על פי דרישת המפקח או למטרת סימון תיצבע באמצעות צבע המתאים לצנרת מגולוונת ב-2 שכבות.

לא ישולם בנפרד עבור צביעת אביזרים ואת התמורה יכלול הקבלן במחיר האבחור הצבוע.

57.2.11 שטיפה וחיטוי

שטיפה וחיטוי של מערכת אספקת המים תיעשה על פי הוראות הל"ת ותקן ישראלי 1205.1 וכן על פי המפרט הכללי, פרק 57.

דרגת הניקיון בקווי מים חיצוניים כולל שטיפה וחיטוי של המערכת תהיה לפי סעיף 2.12 של הל"ת. דרגת הניקיון של הצנרת הפנימית בתוך המבנה תהייה לפי סעיף 2.11 של הל"ת.

צנרת המים תישטף לאחר בדיקת הלחץ באמצעות מים בלחץ (המים יסופקו ממערכת המים הציבורית) הצנרת תישטף בקטעים כאשר משך זמן השטיפה מותנה באורך הצינור לא פחות מ-15 שניות לכל מ"א של צינור.

חיטוי הצינור יעשה על ידי בעל מקצוע המוסמך לכך על ידי רשויות הבריאות.

לא ישולם עבור שטיפה וחיטוי קווי אספקת מים ועל הקבלן לכלול את התמורה עבור עבודה זו ביתר המחירים בכתב הכמויות.

מסמך ג-2 - מפרט טכני מיוחד

16. **57.2 עבודות עפר**

17. 57.2.1 כללי

18. פרק זה עוסק בעבודות העפר לחפירת תעלות עבור הנחת צינורות והרחבת החפירה עבור שוחות ומבני בטון.

19. המונח "חפירה" פירושו לצורך מכרז/חוזה זה חפירה בכל סוגי הקרקע באמצעות כל סוגי הציוד ובכל שיטה שהיא לרבות עבודת ידיים. בכל מקום בו מופיעה המילה "חפירה" היא כוללת גם חציבה בסלע בכלים מכניים.

20.

21. רואים את הקבלן כאילו עשה קידוחי נסיון, כמי שבדק באופן יסודי את תנאי המקום, סוג הקרקע והסלע וביסס את הצעתו בהתאם לסוגי הקרקע. לא תוכר כל תביעה מצד הקבלן בגין אי הכרת השטח, טיב הקרקע והסלע, לא ינתן כל תשלום נוסף בגין חוסר אינפורמציה של תנאי הקרקע.

22.

23. תשומת לב הקבלן מופנית לעובדה שהקווים הכלולים במסגרת מכרז/חוזה זה מתוכננים להנחה לאורך קווי מים, קווי ביוב, ניקוז, קווי טלפון, חשמל וטל"כ קיימים. על הקבלן לבדו מוטלת האחריות לשלמותם של כל הקווים הקיימים, עד השלמת עבודתו. הקבלן ינקוט בכל אמצעי הזהירות הדרושים, בזמן ביצוע עבודות החפירה, הנחת הצינורות, בניית השוחות והמילוי החוזר וביצוע החיבורים לקווים הקיימים, כדי לשמור על שלמות ויציבות הקווים הקיימים כולל ביצוע חפירת התעלות בעבודת ידיים במידה וידרש הדבר.

24. מובהר כי המדידה לצורך התשלום כולל חפירה, אספקה והנחת הצנרת כולל כל החיבורים, מילוי בהתאם לפרט וכל הנדרש בהתאם לפרט, וכי גובה הצנרת יחשב לצורך התשלום מגובה החפירה בפועל (מצב הקיים).

57.2.2 עבודות חפירה ו/או חציבה של תעלות להנחת צנורות

החפירה של תעלות להנחת צנורות והמילוי החוזר יבוצעו לפי דרישות תת פרק 5701 של המפרט הכללי. פרטי ומידות החפירה ופרטים נוספים יהיו בהתאם לחתך הטיפוסי שבפרט סטנדרטי ב- 2. הטיפוס יקבע כמתואר להלן ו/או ע"י המפקח באתר, וכן עפ"י התוכניות ובתוספות הבאות:

א. צנורות פלדה עם עטיפה חיצונית של בטון דחוס
חפירת התעלה, עטיפת הצינור והמילוי החוזר יהיו בהתאם לפרט סטנדרטי ב- 2 בשטחים פתוחים טיפוס I, בכבישים, דרכי מצע ומדרכות טיפוס V ללא עטיפת חול.

ב. צינורות פלדה עם עטיפת פוליאתיילן שחול, צנרת פוליאתיילן H.D.P.E.
חפירת התעלה, עטיפת הצינור והמילוי החוזר יהיו בהתאם לפרט סטנדרטי ב- 2 בשטחים פתוחים טיפוס II, בכבישים, דרכי מצע או מדרכה טיפוס V.

57.2.3 הגנה על דפנות החפירה

בעת חפירת התעלה ינקוט הקבלן בכל האמצעים הנדרשים כדי למנוע התמוטטות התעלה או מפולות העלולות להיגרם ע"י כמויות החומר החפור המונח בצד התעלה או ע"י מבנים או מסיבות אחרות. בכל מקרה שתהיה סכנת התמוטטות או מפולות או לפי החלטת המפקח יחפור

הקבלן את קירות התעלה בשיפוע או יתקין חיזוקים, תמיכות וכד' ויעשה את כל הסידורים הנדרשים למניעת מפולות.
לא תשלום כל תוספת מחיר עבור ביצוע חפירת קירות התעלה בשיפוע או התקנת חיזוקים או תמיכות בגין שמירה בפני מפולות. המחיר עבור הנ"ל יהיה כלול במחירי הנחת הצנורות.

57.2.4 חפירה במקומות מוגבלים

בסמוך למבנים, בסמוך או מתחת לקווי מים, קווי ביוב, ניקוז, טלפון וחשמל תת-קרקעיים, לעמודי טלפון, חשמל ותאורה, גדרות, יסודות בתים וכד', במקומות בהם יהיה השימוש בכלים מכניים בלתי אפשרי, בלתי מעשי או בלתי רצוי מכל סיבה שהיא, תבוצע חפירת התעלות בעבודת ידיים. באותם מקומות שהדבר ידרש ו/או לפי הוראת המפקח ידפן הקבלן את החפירות בצד אחד שלהן או בשני צדיהן. במידת הצורך, לפי הוראות המפקח, יפרק הקבלן קווים ושוחות קיימים הנמצאים בתוואי הקווים המתוכננים ויתקין אותם מחדש לאחר סיום הנחת קווי המים. כל הדרישות המפורטות בסעיף 57.1.1 לעיל לגבי חפירה יחולו גם על חפירת התעלה בידיים.

תשומת לב הקבלן מופנית לעובדה שעליו לבדו מוטלת החובה והאחריות לתמוך ולדאוג לשלמות כל המערכות הקיימות שבסמוך להן או מתחתיהן תחפרנה התעלות. המפקח יהיה רשאי להורות לקבלן לבצע החפירה בעבודת ידיים אם לדעתו תהיה סכנה לשלמות ויציבות המערכות.

57.2.5 שמירה על "המבנה" במצב יבש ללא רטיבות

על הקבלן לשמור את אתר "המבנה" ביבש בכל שלבי הביצוע החל מהחפירה ועד לכיסוי הסופי, ולעשות את כל הסידורים למניעת חדירת מים מכל מקור שהוא (כגון: מי גשם, שפכים, מי השקיה, מים מפיוץ צינורות, מי תהום, זרמים כלשהם וכד').

- א. מים עיליים :
- למניעת חדירת מים עיליים יאחז הקבלן לפי הצורך באמצעים המתוארים להלן, כולם או מקצתם :
 - בניית סוללות בגובה מספיק סביב מבנים.
 - חפירת תעלות ניקוז בעומק ואורך מתאים להולכת המים אל מחוץ לשטח.
 - הכנת ציוד שאיבה יעיל וכח אדם מומחה להפעלתו.
 - סילוק מים כלשהם שהצטברו במקומות בודדים, בעזרת דליים או ציוד מתאים אחר.
 - הפעלת כל אמצעי אחר ההכרחי לשמירת העבודות ביבש.
 - מניעת קו צינורות מלצוף על פני מים בכל אחד משלבי העבודה.
 - כל האמצעים שיאחז בהם הקבלן לשמירת העבודות ביבש ייעשו לשיעור רצונו הגמורה של המפקח ושל כל אדם או סמכות שיש להם זכויות על הקרקע, אליה ינוקזו המים. הקבלן יפצה את המזמין עבור כל נזק שייגרם ע"י אי-מילוי הדרישות לפי סעיף זה.
 - לא ישולם לקבלן בנפרד עבור החזקת העבודות ביבש כנאמר לעיל, והוא יכלול את הוצאותיו בקשר לכך במחירי היחידות לעבודות עפר הנקובים בכתב(י) הכמויות.

ב.

מי תהום

תשומת לבו של הקבלן מופנית לכך כי על אף שהנושא לא נבדק, עלולים להתגלות מי תהום. על הקבלן לבדוק את התואי בקפדנות ולגלות בעזרת קדוחי יד או מחפרון את הקטעים עם מי תהום ולקחת זאת בחשבון לפני הגשת הצעתו.

במקומות שקרקעית החפירה הנדרשת תימצא מוצפת במי תהום יהיה על הקבלן להרחיק את המים כדי שתתאפשר עבודה ביבש.

בכל מקרה של הרחקת מים יהיה על הקבלן להקפיד על החזקת החפירות במצב יבש במשך כל זמן העבודה, ולנקוט בכל האמצעים (שקי חול, משקולות מיוחדות, עיגונים וכד') כדי למנוע הזזת צנורות או שוחות ע"י כוח עילוי לפני או בעת המילוי החוזר.

הקבלן יביא לאישור בפני המתכנן את השיטות בהן הוא מתכוון לנקוט להרחקת המים וכן את הציוד בו הוא מתכוון להשתמש. המתכנן רשאי לאשר, לפסול ו/או להציע שינויים בשיטה ו/או בציוד, רק לאחר אישורם יתחיל הקבלן בעבודה.

המתכנן ו/או המפקח יהיה רשאי להורות לקבלן על החלפת שיטת העבודה ו/או הציוד גם לאחר שקבלן החל בעבודה עם כלים ולפי שיטה שאושרה לו.

הקבלן לא יהיה זכאי לקבל כל פיצוי עבור הוצאות או הפסדים הקשורים בהחלפת השיטה.

(1) כללי

הקבלן רשאי לבחור בשיטה הרצויה לו, כדי לסלק את מי התהום ולהחזיק את החפירות יבשות (לפי המתואר להלן, או בשיטה אחרת, או בשילוב מספר שיטות), ובכל מקרה חייבת שיטת הביצוע להוכיח את יעילותה ולקבל את אישור המפקח. תיאום שיטות הניקוז הניתן להלן הוא לשם הנחיה כללית, והקבלן ישא בכל מקרה באחריות הבלעדית לסילוק מי התהום ולעבודה ביבש.

המתכנן ו/או המפקח יהיה רשאי להורות (והקבלן חייב לפעול בהתאם) על החלפת שיטת העבודה גם אם הקבלן קיבל אישור מוקדם לשיטה כלשהי. הקבלן לא יהיה זכאי לקבל כל פיצוי עבור הוצאות או הפסדים הקשורים בהחלפת השיטה.

(2) הרחקת המים על-ידי ניקוז

באדמות חרסיתיות יחפור הקבלן בדרך כלל תעלות ושוחות איסוף, וירפדם במצע גרנולארי חדיר ומנקז, כגון חצץ או צרורות נחל וכיו"ב. עובי השכבה המנקזת לא יהיה פחות מ- 15 ס"מ. יש לשים לב, שתעלת הניקוז לא תיסתם בטין מעבודות החפירה או מסחף מי התהום, ויש להחזיקה במצב תקין בכל זמן העבודה.

מתוך השוחות מוציאים בעזרת משאבות את מי התהום תוך הקפדה על מניעת נזקים כאמור להלן.

במקום תעלות איסוף יוכלו לשמש גם צינורות ניקוז, המונחים בעטיפת חצץ עם חיבורים פתוחים.

(3) הרחקת המים על-ידי "נקודות שאיבה" (WELL POINTS)

באדמות חוליות בדרך כלל ינוקזו המים בעזרת מערכת "נקודות שאיבה".

את המערכת מתקינים כאשר מתגלים מים בעת החפירה (או לפני עשית החפירה, באם התנאים ידועים מראש) לשם ניקוז השטח שיש לחפרו, עד מתחת לתחתית החפירה.

מערכת זו כוללת סדרות של צינורות מנוקבים, הנתקעים לתוך הקרקע לעומק של כ- 2.0 מ' בערך מתחת למפלס תחתית החפירה. החדרת הצינורות נעשית בעזרת סילון מים בלחץ. המערכת המקובלת מורכבת מנקודות שאיבה בקוטר 2" מסועפות לצינורות יניקה בקוטר 6" המחוברים למשאבה צנטריפוגלית.

(4) אחריות הקבלן לסילוק המים

על הקבלן להרחיק את המים ממקום העבודה ולהובילם למקום שיאושר על-ידי המפקח בצורה שלא יגרמו נזקים לעבודה, או לביצוע עבודות סמוכות (גם כאלה המבוצעות בידי אחרים), לרכוש ציבורי או פרטי, ולא יציפו חצרות, גינות או כל שטחים אחרים. כל הנזקים, מכל סיבה שהיא, שייגרמו עקב הרחקת מים התהום, יהיו על חשבון הקבלן ועל אחריותו.

(5) ייצוב תחתית התעלות

במקומות, אשר בהם נמצאת תחתית התעלה באדמה חרסיתית או מכל אדמה שאינה יציבה בתוך מי תהום, יחפור הקבלן בעומק של 20 עד 40 ס"מ יותר נמוך מהקווים הסופיים של תחתית התעלה, וישפוך על תחתית התעלה חומר מחצבה, אשר ישקע בתוך הבוץ, עד לקבלת שטח יציב, ועליו יונח מצע חצץ ריפוד חול ועליו יונח הצינור מבלי אפשרות של שקיעה.

במקומות שתחתית החפירה היא מתחת למפלס התהום, יש להימנע מחפירת תעלה ארוכה והשאריתה פתוחה לזמן ארוך, מיד עם חפירת התעלה וייצוב התחתית, יש להוריד ולהניח את הצינור ולבצע את כל הבדיקות, כדי לאפשר ביצוע הכיסוי בהקדם האפשרי.

(6) יציבות מבנים

הקבלן יקח בחשבון, כי "מבנה" יהיה יציב לגבי כוחות העילוי הנגרמים ע"י מי תהום - רק לאחר השלמתו. לכן, יש להמשיך בשאיבה לאחר יציקת הבטון ברצפה עד לאחר התקשותו, ואח"כ להבטיח את "המבנה" המושלם חלקית בפני הצפה באחת משתי השיטות הבאות: "ע"י המשכת השאיבה של מי התהום עד להשלמת "המבנה" כולו, או ע"י מילוי חלק "המבנה" התת-קרקעי במים, עד השלמת "המבנה" כולו.

57.2.6 עבודות חפירה בכבישים ומדרכות קיימים

בנוסף לנאמר בסעיף 57032 במפרט הכללי אין להרוס או לפתוח כבישים ומדרכות קיימים ללא קבלת אישור מהמפקח.

על הקבלן להשתמש בציוד מתאים לשבירת הכבישים והמדרכות, כדי להבטיח שבירתם המסודרת, ולמנוע נזק ממתקנים תת-קרקעיים העשויים להימצא במקום. כל ציוד כזה חייב לקבל את אישור המפקח עוד לפני הבאתו לשטח. במקרה של שבירת מדרכות עם אבנים משתלבות ו/או מרצפות, יוציא הקבלן במידת האפשר את האבנים ו/או המרצפות כשהן שלמות ויאחסן כך שאפשר יהיה להשתמש בהן לתיקון המדרכה.

החפירה תהיה אנכית ורוחבה בחתך העליון לא יעלה על המידות בטבלה להלן:

רוחב עליון מירבי לפתיחת כבישים ומדרכות סלולים.

26. קוטר הצינור		25. עומק התעלה מפני הכביש עד תחתית הצינור ב- מ'											
.33		ע	.32	1.2	.31	2.2	.30	3.2	.29	4.2	.28	5.26	.27
		ד	1.25	6-2.25		6-3.25		6-4.25		6-5.25		6.25-	
- 10" .40		0	.39	1.1	.38	1.4	.37	1.7	.36	2.1	.35	2.50	.34
4" .40			.80		0		0		0		0		
- 16" .47		0	.46	1.2	.45	1.5	.44	1.8	.43	2.2	.42	2.65	.41
12" .47			.95		5		5		5		5		
- 24" .54		1	.53	1.4	.52	1.7	.51	2.0	.50	2.4	.49	2.85	.48
18" .54			.15		5		5		5		5		

57.2.7 מילוי חוזר בתעלות חפירה

55. א. מילוי חוזר בשטחים פתוחים

56.

57. בנוסף לנדרש לפי סעיפים 57016 ו- 57017 במפרט הכללי, על הקבלן לנקות את תחתית החפירה מעפר חופשי, אבנים, פסולת אורגנית וכו'. לאחר מכן, עליו להביא את תחתית החפירה לרטיבות אופטימלית ולהדקה לשביעות רצון המפקח במרטטי יד או במהדקי יד מסוג "צפרדע" או ציוד שווה ערך מאושר ע"י המפקח. חפירת יתר תמולא בחול טבעי מהודק.

58.

59. המילוי החוזר של התעלות לאחר הנחת הצינורות, ייעשה בהתאם לחתך הטיפוסי לפי פרט סטנדרטי ב- 2 הטיפוס יקבע בהתאם לסוג הצינור, ויהודק לדרגת צפיפות של 95% מהצפיפות המקסימלית לפי מוד.א.א.ש.ו. תוך הבאת החומר לרטיבות האופטימלית, הכל כנדרש בסעיף 57013 במפרט הכללי. המילוי החוזר יבוצע בהקדם האפשרי, אולם לא לפני בדיקות הקו, ומתן אישור ע"י המפקח כי ניתן לבצע את המילוי החוזר.

60.

61. הכינוי "חומר מתאים" המופיע בחתך הטיפוסי, כוונתו לקרקע מקומית מכל סוג שהוא שאינה כוללת חומר אורגני, אשפה, או אבנים בגודל העולה על

62. 1". חרסית אינה נחשבת כחומר מתאים.

63. במידה ולא נמצא חומר מתאים ו/או חומרי החפירה אינם מתאימים לשמש
64. כמילוי חוזר, ישתמש הקבלן בחומר מובא מתאים ממחפרות שמחוץ לאתר. הכל באישור המפקח ו/או המהנדס.
65. עודפי החפירה יפוזרו במקומות מילוי או יסולקו, הכל עפ"י האמור בפרק
66. 01 במפרט הכללי.
67.
68.
69.
70. ב. מילוי חוזר בכבישים מדרכות קיימים ודרכי מצע
71.
72. המילוי החוזר של התעלות בכבישים ומדרכות קיימים לאחר הנחת הצינורות מעל עטיפה יעשה בהתאם לחתך הטיפוסי לפי פרט סטנדרטי ב- 2 טיפוס V. מעל עטיפת הצינור יונח מצע סוג ב' בתוספת 5% צמנט בשכבות של 20 ס"מ לכל רוחב התעלה. כל שכבה מהודקת לדרגת צפיפות של 98% מהצפיפות המקסימלית לפי מוד.א.א.ש.ו.
73. המצע יונח עד למפלס תחתית מבנה הכביש ו/או המדרכה אך לא יותר מ- 45 ס"מ מפני הכביש הקיים. שכבות המבנה של הכביש ו/או המדרכה תהיינה
74. לפי מבנה הכביש הקיים ומדרכה קיימת או תכלולנה מצע סוג א' בעובי של 45 ס"מ מהודק לדרגת צפיפות של 98% מהצפיפות המקסימלית לפי
75. מוד.א.א.ש.ו. בשתי שכבות של 25 ס"מ שכבה ראשונה ו- 20 ס"מ שכבה שנייה. מעל שכבות המצע יבוצע ריסוס ביטומן MC 70 1 ק"ג לס"מ ושכבת
76. בטון אספלט בעובי של 5 ס"מ לפחות.
77. כיסוי תעלה בדרך מצעים יעשה בשכבות מצע סוג ב' עד לגובה הדרך הקיימת
78. ללא שיחזור שכבות האספלט.
79.

57.2.8 עטיפות ותושבות לצינורות

- צינורות פוליאאתילן (H.D.P.E) ופלדה עם עטיפה חיצונית של פוליאאתילן שחול יונחו על מצע חול טבעי ויעטפו בחול. עטיפת החול מתחת ומסביב לצינורות תותקן לפי החתך הטיפוסי, פרט סטנדרטי ב- 2 טיפוס II.
- על קרקעית החפירה תפוזר שכבת חול בעובי הנדרש בחתך הטיפוסי ותהודק היטב במכש מכני בתוספת מים. על שכבה זו יונחו הצינורות. לאחר ביצוע חיבורי הצינורות ובדיקת הקו יש להמשיך בביצוע עטיפת החול עד לגובה הסופי בהתאם לתוכניות.
- החול יפוזר בשכבות בעובי של לא יותר מ- 15 ס"מ לאחר ההידוק, שתהודקנה היטב בתוספת מים. פיזור שכבות החול עד לגב הצינור והידוקו יעשה במקביל משני צידי הצינור כדי למנוע כל לחץ צידי בלתי שווה על הצינור. החול יהודק לדרגת צפיפות של 98%.
- צינורות פלדה עם עטיפת בטון דחוס יונחו ללא עטיפה כלשהי.
- תושבות, עטיפות מבטון יותקנו בקטעים המפורטים בתוכניות וברשימת הכמויות, או בקטעים שיקבעו על ידי המפקח. תושבת ועטיפות הבטון תהיינה מבטון ב- 150 המתאים לתקנים הישראליים ת"י מס' 118 ו- 466 או לפי המסומן בתוכניות. פרט

התשובות והעטיפות יהיו בהתאם לפרטים הסטנדרטיים.

המידה לצרכי תשלום עבור סעיפים אלו תאושר ביומני העבודה במהלך העבודה לפני כיסוי כל קטע וקטע, אי מילוי תנאי זה ימנע מהקבלן קבלת תשלום עבור עבודה זו.

57.2.9 אופני מדידה ותשלום לעבודות עפר

א. עבודות עפר להנחת צנורות

מחיר החפירה כלול במחיר הנחת הצינור. עבודות החפירה כוללות: הכשרת שטח החפירה, סימון, חפירת התעלה והידוקה, הגנה על דפנות התעלה, חפירה במקומות מוגבלים, שמירה על המבנה ביבש, שאיבת מי תהום, מילוי חוזר וכל הנאמר לעיל.

ב. עבודות חפירה בכבישים ומדרכות קיימים

עבור פתיחת כבישים ו/או חפירת התעלות והמילוי החוזר ישולם במסגרת הנחת הצינורות, התשלום יכלול את כל התיאומים עם הגורמים והרשויות המוסמכות, תשלום רשיונות, ביצוע דרכים עוקפות ו/או עבודה בשלבים ו/או עבודות בשעות הלילה, כולל שמירה ופיקוח, כולל ניסור אספלט קיים או הוצאת אבנים משתלבות, עבודות חפירה ומילוי חוזר, עבור תיקון אספלט לאחר הנחת הצינור ישולם בנפרד לפי מ"א ללא תלות ברוחב הפתיחה, ויכלול את העבודות הבאות: מבנה כביש חדש בהתאם למבנה הקיים או מצע סוג א' בעובי של 45 ס"מ מהודק לדרגת צפיפות של 98% מהצפיפות המקסימלית לפי מודיפייד א.א.ש.ו. בשתי שכבות של 25 ס"מ ו- 20 ס"מ, מעל שכבות המצע יבוצע ריסוס ביטומן MC70 1 ק"ג לס"מ ושכבת בטון אספלט בעובי של 5 ס"מ לפחות.

עבור החזרת אבנים משתלבות ישולם בנפרד לפי מ"א והמחיר יכלול אספקת חול פיזור והידוק, עבודות הנחת האבנים המשתלבות שפורקו, השלמת אבנים משתלבות במקומות שחסרו וכן כל העבודות הנדרשות לביצוע מושלם להנחת אבנים משתלבות והחזרת המצב לקדמותו.

ג. הרחקת מי תהום

יודגש כי בניגוד לאמור בסעיף 57006 של המפרט הכללי עבור הרחקת "מי תהום" לא ישולם בנפרד ומחיר הרחקת מי התהום יהיה כלול במחירי היחידה, לרבות השאיבה החלפת החול בריפוד שומשום עיגון הצינורות והשוואות נגד כוחות עילוי וכל העבודות והחומרים הדרושים לביצוע העבודה בנוכחות מי תהום.

.80

ד. מילוי חוזר

.81

.82 עבור מילוי חוזר מסוג כלשהו ו/או מובא ממחפרות הנמצאות מחוץ לאתר לא ישולם בנפרד ומחירו יהיה כלול במחירי הנחת הצינורות.

.83

ה. חציית מבנים ומתקנים

.84

.85 עבור חציית מבנים ומתקנים כגון גדרות, קירות אבן, צנרת עילית ותת קרקעית,

.86 כבלי חשמל וטלפון ומכשולים אחרים שבתוואי לא ישולם בנפרד.

.87 לא ישולם עבור תמיכת המבנים, פירוק גדרות קירות אבן ובנייתם מחדש לאחר

.88 הנחת הקו.

.89 לא ישולם עבור תמיכות לצנרת על קרקעית ותת קרקעית מכל סוג שהיא שהקבלן

.90 יבצע במהלך העבודות.

91. עבודת הטיית צינורות ישולם בנפרד.

נ. עטיפות ותושבות לצינורות

1. עבור עטיפת חול לצינורות פוליאתילן (H.D.P.E.) ו/או צינורות פלדה לא ישולם בנפרד והמחיר יהיה כלול במחיר הנחת הצינור.

92. 2. עבור תושבות עטיפות והגנות בטון ישולם בנפרד. המחיר יכלול את עבודות החפירה הנוספות הנדרשות, הבטון, ברזל הזיון וכל החומרים הנדרשים לביצוע מושלם של הגנת הבטון. המחיר ימדד במ"ק.

93. **57.2.10 צינורות אספקת המים**

94.

95. צינורות פלדה לביצוע קווי אספקת מים יהיו כדלקמן :

- צינורות פלדה בקוטר 2" יהיו צינורות פלדה דרג "ב" קצה לריתוך עם ציפוי פנימי של מלט ועטיפה חיצונית של פוליאתילן רב שכבתי, המיוצרים לפי תקן ישראלי ת"י 103 דרגה ב'.

- צינורות בקוטר 3" יהיו צינורות פלדה לריתוך עובי דופן 5/32" עם ציפוי פנימי של מלט ועטיפה חיצונית של פוליאתילן שחול (טריו) + עטיפת בטון משוריין.

- צינורות בקוטר 4" ומעלה יהיו צינורות פלדה לריתוך בעובי דופן 5/32" עם ציפוי פנימי של מלט ועטיפה חיצונית של פוליאתילן שחול (טריו) + עטיפת בטון משוריין.

96.

97. צינורות בקוטר 3" ומעלה יהיו מיוצרים לפי תקן ישראלי ת"י 530 מיון/דרג 98. ב'.

צנורות להתקנה גלויה יהיו עם ציפוי פנימי של מלט ועטיפה חיצונית כנאמר לעיל ו/או ללא ציפוי חיצוני, צביעת צנורות גלויים תעשה לפי המפורט בסעיף 57.2.9 לעיל.

99.

תיקוני הבידוד שנפגע וראשי הצנורות יתוקנו בשיטה ובאופן המבוצע בבית החרושת המספק את הצנורות לשביעות רצון המהנדס.

תיקוני צנורות מגולבנים לאחר ריתוך, יבוצעו בצבע עשיר אבץ וכמו כן כל המקומות הפגועים.

בכל מקרה לא יאושר קו צנורות מרותך ללא תעודת בדיקה של שירות שדה של המפעל המייצר ואין לכסות את הצנורות לפני בצוע בדיקת המפעל.

הצנורות יחוברו האחד לשני בעזרת ריתוך בקשת חשמלית וע"י רתך מוסמך שיאושר ע"י המהנדס. כל הציוד והאלקטרודות לריתוך יתאימו לתקן הישראלי, לסוג הצנור ויאושר ע"י המהנדס.

האביזרים יחוברו בעזרת אוגנים מרותכים, דרסרים, או בהברגה. לפני הכיסוי תבוצע בדיקת לחץ מים בצנורות. הקווים ישטפו וימלאו מים בלחץ של

15 אטמוספירות למשך זמן עליו יחליט המהנדס, הקבלן יספק כל הציוד והשעונים והמים לבדיקה. הבדיקה תבוצע עד לשביעות רצון המהנדס וכל ליקוי ו/או נזילה ו/או הזעה שיתגלו יתוקנו לשביעות רצונו.

מותר לכסות את הצנורות באופן חלקי ולפי המפרט לפני בדיקת הלחץ, אך יש

להשאיר את ראשי הצנורות מגולים.
לאחר גמר בדיקת הלחץ ירוקן הקו ויוחל בביצוע חיטוי בכלור עפ"י התקנים,
ה.ל.ת. והוראות המהנדס, ועד להשגת כמות כלור שאריתי מותרת.

57.2.11 צילומי רנטגן

המפקח יהיה רשאי לדרוש מהקבלן לבצע צילומי רנטגן עד 50% מראשי הריתוך. צילומי הרנטגן יוזמנו ויתואמו ע"י הקבלן ועל חשבונו ולא ישולם בעבורם בנפרד.
באותם קטעים שהמפקח יראה זאת לנחוץ יורה לקבלן לבצע צילומי רנטגן של הריתוכים, כדי לבדוק את טיב הריתוך, שלמות קצה הבטון וגודל המרווח ואחידותו בהיקף הצינור. כמו כן רשאי, לבדיקה ולחצות אותם לשניים כך שניתן יהיה לראות את קצות הבטון, מרווח ההכנסה וכמות המילוי, ו/או להסיר הדרגתית שכבות של הריתוך באמצעות מכשיר "ארקייר", עד לשורש הריתוך.
כל הבדיקות תהיינה בכפוף למפורט בפרוגרמה לבדיקות ובתיאום ובפיקוח שרות שדה של היצרן ועל חשבון הקבלן.

צילומי רנטגן נוספים לכמות הנ"ל ישולמו ע"י הקבלן כדלקמן:
במקרה והתוצאה היתה שלילית יחול התשלום על הקבלן, במקרה ותוצאות הבדיקות הנוספות תהיינה חיוביות (ובתנאי שאינן בדיקה חוזרת) יוחזר התשלום לקבלן.

100.

101. צנרת פלסטית

102. הצנרת הפלסטית תהיה צנרת פוליאתילן (H.D.P.E) דרג 10 או ש"ע. חיבורים

103. בריתוך E.F.

104. כל האביזרים קשתות מיצרים והסתעפויות יהיו חרושתיים בלבד. כל האביזרים

105. ייוצרו מצנורות פלדה זהים לצינורות אליהם יתחברו וירכשו ע"י הקבלן מאותו

106. יצרן ממנו ירכשו את הצינורות. הציפוי הפנימי והעטיפה החיצונית יעשו ע"י יצרן

107. הצינורות.

108.

109. ריתוך הצינורות יבוצע לפי סעיף 57042 של המפרט הכללי ולפי המלצות

110. והנחיות שיועברו לקבלן בכתב ע"י יצרני הצינורות ויאושרו מראש ע"י

המפקח

111. ובפיקוח שדה של היצרנים.

112.

57.2.12 עומק חפירה לקווי מים

113.

114.

115. אם לא נאמר אחרת, יהיה עומק החפירה לקווי המים כמצויין בטבלה להלן.

116.

117. קוטר הקו	118. עומק חפירה מפני קרקע סופי
119. 4" □	120. 0.90 מ'
121. 6"	122. 1.00 מ'
123. 8"	124. 1.10 מ'
125. 10"	126. 1.20 מ'
127. 12"	128. 1.30 מ'

	129.
57.2.13 פקוח שרות השדה	130.
	131.
הקבלן יזמין את שרות השדה של יצרן הצנורות לצורך הערכת אופן הביצוע	132.
של הקו.	133.
באחריות הקבלן לתאם את הזמנת שרות השדה.	134.
57.2.14 ספחי צינורות	135.
	136.
137. ספחי הצינורות כגון: קשתות, הסתעפויות מעבירי "טע" זקפים ומעבירי קוטר יהיו מפלדה בייצור חרושתי עם ציפוי פנימי של מלט ועטיפה חיצונית של פוליאתילן שחול. הספחים יהיו בעלי עובי דופן, עובי הציפוי הפנימי והחיצוני זהה לצינורות הפלדה אליהם הם מתחברים, כולל פזה לריתוך בקצוות או עם פעמון קצר לריתוך. הספחים ירכשו ע"י הקבלן אצל יצרן הצינורות.	
	138.
57.2.15 שטיפת הקווים	139.
	140.
לאחר השלמת מערכת הצינורות והאביזרים וגמר כל העבודות ולפני בדיקת הלחץ והפעלת המערכת תבוצע על ידי הקבלן שטיפה פנימית של כל מערכת הצינורות והאביזרים.	141.
השטיפה תיעשה ע"י הזרמת מים בלחץ ע"י מכונת שטיפה מתאימה לתוך הנקודות הגבוהות של המערכת והוצאתם מן הנקודות הנמוכות.	142.
כמות המים שתכנס לכל קטע תספיק לכך שבמערכת תיוצר מהירות זרימה של לא פחות מאשר 1.0 מ"ש/שניה. השטיפה תימשך עד אשר המים היוצאים יהיו נקיים לחלוטין לשביעות רצונו המלאה של המהנדס אך לא פחות מאשר מחצית השעה. לפני ביצוע השטיפה, יגיש הקבלן למפקח לאישור את תוכניות ובה יפרט את האמצעים שבכוונתו להשתמש. נקודות הכנסת המים, הוצאתם מקורות המים, גודל החיבורים המוצעים וצורת סילוק המים, רק לאחר אישור המהנדס יוכל הקבלן לבצע את השטיפה.	143.
	144.
57.2.16 בדיקת לחץ	145.
	146.
בדיקת הלחץ תבוצע כמפורט בסעיף 570485 של המפרט הכללי. לחץ הבדיקה יהיה לפי הוראות היצרן אך לא פחות מאשר 16 אטמ' לכל אורך הקווים.	147.
57.2.17 אביזרי צנרת	148.
	149.
א. כללי	150.
אם לא נאמר אחרת, מגופים, שסתומים אל חוזרים, מקטיני לחץ, הידרנטים וכל אביזרים מסוגם ימדדו לפי סוג וקוטר בנפרד ומחירים יכלול הספקתם הובלתם והתקנתם, כולל כל האביזרים והציוד הנדרש לשם כך לרבות אוגנים, מחברי אוגן, רקורדים, אטמים ברגים וכדומה.	151.
	152.
מחיר האביזר יהיה ביחידה שלמה ויכלול גם את עבודות העפר הדרושות	153.
לשם התקנתו.	154.

155.	
156.	כל מחברי האוגן (אוגן דרסר) יהיו מעוגנים לפי הפרט.
157.	כל הברגים הדרושים לאוגנים, מחברי אוגן, מצמדות ועוגנים יגורזו בגריז גרפיט לפני הידוקם.
158.	
159.	במקרה שיקבע אחרת מהאמור לעיל תהיה אספקת המגופים, שסתומים אל חוזרים, מקטיני לחץ, הידרנטים, מחברי אוגן ואוגנים על חשבון המזמין. ציוד עזר וציוד מתכלה כגון: אטמים, ברגים, משחות וכדומה יהיה ע"ח הקבלן, וכן כל עבודות העפר הדרושות והובלת ופריקת כל הציוד והאביזרים והתקנתם.
160.	
161.	<u>ב. מגופים</u>
162.	מגופים בקטרים עד 2" יהיו מגופים ישרים עם מחברי הברגה כדוגמת תוצרת "איקון" או שווה ערך תוצרת אחרת שתאושר ע"י המפקח.
163.	
164.	מגופים בקוטר 3" ומעלה יהיו מגופי תריז ללחץ עבודה של 16 אטמוספירות. המגוף יהיה בעל מעברים חלקים, עם ציר נירוסטה בלתי מתרומם וציפוי פנימי מאמייל דוגמת תוצרת "רפאל" דגם T.R.L או T.R.S או שווה ערך. המחיר יכלול אספקה והתקנה לרבות אוגנים ואוגנים נגדיים, ברגים, אטמים וכל האביזרים הדרושים בשלמות.

166.	ג. ברז כיבוי אש
167.	במקומות שיידרש ו/או לפי התוכניות יתקין הקבלן ברזי כיבוי אש (הידרנטים) בקוטר 3" כנדרש ללחץ עבודה של 16 אטמוספירות. התקנת ברזי הכיבוי תעשה בהתאם לתוכניות הסטנדרטיות המתאימות.
168.	ברזי הכיבוי על כל חלקיהם יהיו מחומרים עמידים ובלתי מחלידים.
169.	מנגנון ההפעלה והציר על ברזי הכיבוי יהיה מוגן בפני תקלות ומפני שימוש ע"י גורמים בלתי מסומכים גם במצב סגור וגם במצב פתוח.
170.	המבנה ההידראולי של ברזי הכיבוי יהיה כזה שבלחצים נתונים יאפשרו מעבר ספיקות מינימום כנדרש ע"י תקנות כיבוי אש.
171.	ברז כיבוי אש בקוטר 3" יהיה דוגמת תוצרת פומס "דגם 3" מחובר לזקף מצנור פלדה בקוטר 3" אילו יחובר אוגן נגדי בקוטר 3".
172.	הזקף בקטע העילי וברזי הכיבוי יצבעו בשתי שכבות צבע יסוד ועליו שתי שכבות צבע אחיד.
173.	המחיר יכלול אספקה והתקנה של הברז לרבות אוגנים נגדיים מתקן הגנה בפני שבירה ברגים אביזרים גוש עיגון כיפת מגן בעלת פין פתיחה במידות 17 x 17 מ"מ ומצמד שטורץ וכל הדרוש להתקנה מושלמת.
174.	
175.	
176.	ד. שסתום אויר
177.	במקומות שיידרשו יתקין הקבלן שסתום אויר משולב למים. גוף השסתום יהיה מיציקה מצופה אפוקסי קלוי. החלקים הפנימיים יהיו מחומרים עמידים ובלתי מחלידים. השסתום יהיה ללחץ עבודה של 16 אטמוספירות דוגמת תוצרת א.ר.י. "ברק" דגם D-040 או שווה ערך. השסתום יותקן על זקף מגולבן בקוטר 2" עם ברז אלכסוני 2" כמפורט בתכניות. המחיר יכלול אספקה והתקנה של השסתום והברז האלכסוני לרבות אוגנים ואוגנים נגדיים, אטמים, ברגים, אביזרים וריתוכים בשלמות.
178.	
179.	ה. שסתום אל-חוזר
180.	במקומות שיידרשו יתקין הקבלן שסתום אל-חוזר למים ללחץ עבודה של 16 אטמוספירות. גוף השסתום יהיה מיציקה, וחלקיו הפנימיים יהיו מחומרים עמידים ובלתי מחלידים. השסתום יהיה ניתן להתקנה אנכית או אופקית.
181.	השסתום יהיה דוגמת תוצרת א.ר.י. דגם NR-030 או שווה ערך. השסתום יותקן עם ציר בולט, זרוע ומשקולת להקטנת הלמי מים. המחיר יכלול אספקה והתקנה לרבות אוגנים ואוגנים נגדיים, אטמים ברגים ואביזרים בשלמות.
182.	
183.	57.2.18 צביעת צנרת ואביזרים
184.	כל חלקי המתכת הגלויים, הצנורות והאביזרים יצבעו לפי המפורט להלן:
185.	ניקוי יסודי של המתכת במברשת או ריסוס חול עד למתכת לבנה, צביעת יסוד עם יסוד אפוקסי 6030 בשתי שכבות שעוביין הכללי יהיה 200 מיקרון. צביעת צבע עליון אפוקר 400 בשתי שכבות שעוביין הכללי יהיה 160 מיקרון.
186.	התשלום עבור הצביעה יהי כלול במחיר הצנורות, חלקי המתכת והאביזרים ולא ימדד ולא ישולם בנפרד.
187.	
188.	57.2.19 חבור לקווים קיימים
189.	

187. קווי המים הכלולים במסגרת מכרז/חוזה מתוכננים להתחבר לקווי מים קיימים, במקומות המסומנים בתוכניות. העבודה תבוצע כמתואר בתוכניות וכמפורט להלן.
- 188.
189. תוכניות האתר שעליהן סומנו קווי המים הקיימים ומקומות החיבור אליהם של הקווים המתוכננים חלקיות ובלתי מחייבות. לפני ביצוע חיבורים, של קווי מים מתוכננים, לקווי מים קיימים יש לחפור ולגלות את הקווים הקיימים, במקומות החיבור המתוכננים ובמקומות בהם קווים חדשים מתוכננים לחצות קווי מים קיימים, על הקבלן למדוד ולסמן במדויק את מיקום הצינורות הקיימים ואת הרום שלהם. תוצאות המדידה, שתבוצע ע"י מודד מוסמך, תועברנה למפקח לבדיקה ורק לאחר קבלת אישורו בכתב והנחיותיו תבוצע עבודות החיבור לקווים קיימים או חצייה בין קווים חדשים וקווים קיימים.
- 190.
191. סדר העבודה בחיבור לקווים קיימים יקבע בצורה שיבטיח רציפות מקסימלית בהספקת מים לצרכנים המחוברים למערכת המים הקיימת.
192. ניתוק קווים קיימים מהמערכת יבוצע אך ורק לאחר חיבור והפעלת הקווים החדשים ולאחר קבלת אישור בכתב.
193. בכל מקרה לא תורשה הפסקת ההספקה לתקופה של יותר מ- 6 שעות.
- 194.
195. לפני התחלת הביצוע יגיש הקבלן למפקח לאישור תוכנית עבודה בה יפרט את סדר הנחת הקווים וביצוע ההסתעפויות והחיבורים השונים, תוך ציון משך הזמן הנדרש לביצוע כל קטע והגדרת הקטעים בהם תופסק ההספקת המים ומשך זמן ההפסקה.
- 196.
197. רק לאחר קבלת אישור המפקח לתכנית העבודה יוחל בביצוע. יש להדגיש כי אישור זה יהיה אישור מוקדם בלבד וכי תוך ביצוע העבודה יעמוד הקבלן בקשר בכל הנוגע להפסקות הספקת המים עם המפקח ויודיעו לו לפחות 48 שעות מראש על כל הפסקה. רק לאחר קבלת אישור המפקח תבוצע אותה הפסקה.
- 199.
200. ביצוע החיבור לקווים הקיימים יכלול: חפירה לגילוי הקו הקיים, מדידת פרטי הקו הקיים והעברת הנתונים למפקח, לאחר מתן אישור המפקח בכתב - ניתוק זרימת המים בקו, חיתוך הקו הקיים, ו/או פירוק האוגן העיוור, חיבור הקו החדש לקו הקיים בריתוך או באוגנים נגדיים בחיבור אל הכנות מוכנות.
201. העבודה תכלול אספקה והתקנה של כל אביזרי החיבור הדרושים הכל כמפורט בתוכניות, תיקון הציפוי החיצוני של הצנורות, המילוי החוזר וחידוש זרימת המים בצינור הקיים.
- 202.
203. במידה וצרכי ההספקה יחייבו סטייה מתוכנית העבודה המוקדמת הנ"ל, תעשינה ההפסקות בהתאם להוראות המפקח.
204. **57.2.20 הכנות לחיבורים בעתיד**
- 205.
206. במקומות שידרשו הכנות לחיבורים בעתיד יסופקו ויותקנו ע"י הקבלן בקצות קווים בקטרים עד 2" פקקי הברגה, ובקצות קווים בקטרים 3" ומעלה, אוגן ואוגן

עיוור, הכל כמסומן בתוכניות.

תשומת לב הקבלן מופנית באופן מיוחד לנאמר בסעיף 57002 במפרט הכללי, בכל הקשור להכנת תוכניות לאחר ביצוע. בנוסף לנאמר שם, יכין הקבלן ויגיש למפקח תרשימי מיקום מדויקים של ההכנות לחיבורים בעתיד, עם קשירת המדידה למערכת הקואורדינטות ולנקודות קבועות בשטח. התרשימים יוכנו וייחתמו ע"י מודד מוסמך.

207.

209	57.2.21	<u>חיטוי הקו ושטיפתו</u>
210		
211		העבודה תכלול את חיטוי כל המערכת והאביזרים הדרושים כגון מגופים, צינורות וכו'. העבודה תעשה בהתאם לסעיף 57037 במפרט הכללי והדרישות המובאות במפרט של המרכז הישראלי לאביזרי מים (מ.י.א.מ.). חומר החיטוי יהיה טבליות של היפוכלורית.
212		
213	57.2.22	<u>הכנות לחיבור מגרש</u>
214		
215		הכנות לחיבור מגרש יבוצעו לפי הפרטים שבתוכניות.
216		
217		הכנה לחיבור מגרש בודד תכלול: ביצוע הסתעפות בקוטר המסומן בתוכניות מקו האספקה, חפירה והנחה של קו מים, קשת 90 מעלות, קטע צינור אנכי בקוטר המתאים שיבלוט עד גובה 60 ס"מ מעל הקרקע ובקצהו קשת 90 מעלות מגוף ופקק הברגה בחיבורים בקוטר 2" או אוגן ואוגן עוור בחיבורים בקוטר 3".
218		
219		הכנה לחיבור מגרש כפול תכלול: ביצוע הסתעפות בקוטר המסומן בתוכניות מקו האספקה, חפירה והנחה של קו מים, הסתעפות "טע" (T) בקוטר הנדרש, קשתות 90 מעלות.
220		קטעי צינורות אנכיים שיבלטו עד גובה 60 ס"מ מהקרקע ובקצה העליון שלהם יותקנו קשתות 90 מעלות מגופים ופקקי הברגה בחיבורים בקוטר 2" או אוגן ואוגן עוור בחיבורים בקוטר 3".
221		צינורות טמונים בקרקע יהיו עם עטיפה חיצונית. קטעי הצינורות האנכיים מעל פני הקרקע, יהיו גלויים ללא עטיפה חיצונית ויצבעו לאחר גמר ההרכבה כנדרש בסעיף 57049 של המפרט הכללי.
222		
223	57.2.23	<u>חיבור למד מים קיים</u>
224		
225		לצורך חיבור למונה מים קיים יבצע הקבלן הכנה למגרש על פי הנאמר בסעיף 57.2.12. את ההכנה יחבר הקבלן למונה המים הקיים.
226		
57.2.24		<u>העתקת מונה קיים</u>
		כאשר הקבלן ידרש ע"י המזמין להעתיק מונה מים קיים למקום חדש יבצע הקבלן פירוק מד המים הקיים, המגופים, השלמת הקטעים החסרים במקום המונה שפורק בצינורות מים בקוטר המתאים, התקנת מערכת מדידה במקום החדש לרבות הנחת קטע צינור בקוטר מתאים בין מיקום המונה הקיים לבין המקום החדש כולל כל האביזרים הנדרשים, וכן אספקה והתקנה של כל חומרי העזר כגון ניפלים, מופות, טע, זווית קשתות, בושניגים, רקורדים, פקקים וחיבור לקו מים קיים.
		לצורך העתקת מונה המים יבצע הקבלן הכנה לחיבור מגרש כנדרש בסעיף 57.2.12

228	57.2.25	<u>אופני מדידה ותשלום</u>
229		
230		<u>א. הנחה של קווי אספקת מים</u>
231		מדידה לתשלום תהיה לפי סעיף 5700.07 של המפרט הכללי. התשלום יהיה אחיד בכל העומקים ובכל תנאי העבודה, מסווג לפי סוג וקוטר הצינור.
232		
233		המחיר כולל: עבודות עפר, מילוי חוזר, אספקת צנורות והאביזרים והובלתם לאתר, הנחת הצינורות והאביזרים, (כולל אספקת והתקנת קשתות, מיצרים והסתעפויות ריתוך חרושתיים, מחברי דרסר, כל חומרי האטימה, וכד') חיבורם וריתוכם. תיקונים בצפוי הפנימי ובעטיפה החיצונית, בדיקות הריתוך, בדיקות העטיפה החיצונית, בדיקת לחץ, חיטוי הקו ושטיפתו כולל הספקת חומר החיטוי, וכן כל החומרים, הציוד והעבודה הדרושים לביצוע מושלם של קווי המים עפ"י התוכניות והמפרט ולשביעות רצון המפקח. למען הסר ספק מודגש בזה כי כל המים הדרושים לבדיקות לחץ, לחיטוי ולשטיפת הקווים יסופקו ע"י הקבלן ועל חשבונו ולא ישולם לו עבור כך בנפרד.
234		
235		מודגש בזאת כי לא ישולם בנפרד עבור הספקה והתקנה של אביזרים חרושתיים שידרשו לצורך ביצוע העבודה כגון: מחברי הברגה וריתוך, קשתות, מיצרים והסתעפויות, (מעברי "טע") פקקי הברגה וכד', הספקת והתקנת הסתעפויות המיועדות לחיבורים ביתיים וחיבורי גינון מקווי האספקה, בין אם סומנו בתוכניות המכרז ובין אם יוספו בתוכניות הביצוע ו/או תדרש הספקתם והתקנתם לפי הוראות המפקח, והם יחשבו ככלולים במחירי ההנחה של קווי המים.
236		
237		<u>ב. מגופים</u>
238		תכולת המחירים תהיה כמפורט בסעיף 5700.10 במפרט הכללי, כולל כל הנדרש להתקנת המגוף והמפורט במפרטים ובנוסף כולל הספקת והתקנת ניפלים ורקורד במגופים עד קוטר 2" ומחבר לאוגן (חצי דרסר) מעוגן בקטרים מ- 3" ומעלה.
239		
240		<u>ג. ברזי כיבוי אש (הידרנטים)</u>
241		תכולת המחירים ואופן המדידה והתשלום יהיו כמפורט בסעיף 5700.11 במפרט הכללי, כולל מתקן הגנה בפני שבירה, כיפת מגן ומצמד שיגום קבוע, הספקה והתקנה של צינור זקף עילי, כולל כל האביזרים הנוספים הנדרשים המפורטים במפרט המיוחד, בתוכניות ובפרט סטנדרטי מסווג לפי סוג וקוטר.
242		
243		<u>ד. הכנות לחיבורים בעתיד</u>
244		הכנות לחיבורים בעתיד תימדדנה לפי יחידה, מסווג לפי קוטר, המחיר יהיה אחיד בכל העומקים ובכל תנאי העבודה.
245		
246		המחיר כולל: עבודות העפר הדרושות, התקנת צינור פלדה בקוטר ובאורך כמסומן בתוכניות, חיבור וריתוכו לקו אספקת המים, תיקוני הציפוי הפנימי והעטיפה החיצונית במקום החיבור, אספקה והתקנה של פקק הברגה או אוגן ואוגן עיוור בקצה הצינור המסתעף, וכן כל החומרים, הציוד והעבודה הדרושים לביצוע מושלם של ההכנות לחיבורים בעתיד עפ"י המפרט והתוכניות ולשביעות רצון המפקח.

ה. הכנות לחיבורי מגרשים	248.
המדידה לתשלום עבור הכנות לחיבורי מגרשים תהיה לפי יחידה מסווג לפי קוטר וסוג החיבור. המחיר יהיה אחיד בכל העומקים ובכל תנאי העבודה.	249.
	250.
קוטר ההכנה לחיבור מגרש תוגדר כקוטר ההסתעפות מקו האספקה.	251.
	252.
הכנה לחיבור מגרש בודד תימדד לתשלום החל מהקשת 90 מעלות אליה יחובר הזקף האנכי, הכנה לחיבור מגרש כפול תימדד לתשלום החל מההסתעפות "טע" (T).	253.
המחיר יכלול את החפירה, ההנחה של הצינורות, ההתקנה של זקפים, הספקת והתקנת כל האביזרים, המגופים והמחברים הדרושים כמתואר בתוכניות ובמפרט המיוחד סעיף 57.2.12.	254.
	255.
ו. חיבור למונה קיים	256.
התשלום כולל את כל הנאמר בסעיף 57.2.12 כולל חיבור ההכנה למגרש למונה המים הקיים במגרש כולל כל הספחים והאביזרים הדרושים בשלמות.	257.
	258.
ז. חיבור לקווים קיימים	259.
המדידה לתשלום עבור חיבור לקווים קיימים תהיה כמפורט בסעיף 5700.24 של המפרט הכללי.	260.
	261.
	262.
המחיר כולל את כל עבודות העפר הדרושות לגילוי הקו הקיים ומקום החיבור, המדידות, ניתוק וחיתוך הקו הקיים, פירוק והתאמתו לחיבור הצינור החדש חיבור הקו החדש הקיים, הספקה והתקנה של כל אביזרי החיבור הדרושים, טיפול בהפסקת זרימת המים וחידושה, המילוי החוזר וכל החומרים והציוד הדרושים וכל המפורט בתוכניות והנאמר בסעיף 57.2.9 לעיל והנדרש לביצוע מושלם של החיבור ולשביעות רצונו של המפקח.	263.
ח. העתקת מונה מים	264.
התשלום עבור העתקת מונה מים יהיה ביחידות קומפלט מסווג לקוטר מד המים. התשלום יכלול את פירוק מד המים והמגופים, העברתם למחסני המועצה התקנת קטע צינור בקוטר מד המים שפורק, סוג הצינור בהתאם לסעיף 57.2.1 התקנת מערכת מדידה חדשה בקוטר הנדרש כולל כל הצנרת והאביזרים הדרושים התקנת מד המים, המגופים, ביצוע קטע צינור בחפירה או גלוי באורך של עד 10 מ' בין מיקום המונה הקיים לחדש וחיבור מערכת המדידה החדשה לקו מים קיים.	
במידה ואורך הקו המחבר בין מערכות המדידה גדול מ-10 מ' ההפרש ישולם בנפרד עפ"י הסעיף המתאים בכתב הכמויות.	265.
התשלום עבור הכנה לחיבור מגרש ישולם בנפרד לפי סעיף קטן ה'.	
ט. גשר אביזרים עילי	266.
267. הקבלן יבצע גשר אביזרים עילי לפי הפרט המצורף לתוכניות.	
268. המחיר עבור גשר אביזרים עילי יהיה לפי יחידה מסווג לפי קוטר הצנרת	
269. ויכלול את עבודות החפירה, אספקה והתקנה של קשתות 90°, התקנה של	
270. מגוף טריז התקנה של ברז כיבוי אש, אספקה והתקנה של שסתום אויר	
271. כולל אספקה והתקנה של ברז בקוטר 2", צביעת גשר האביזרים העילי לפי	

272. סעיף 57.2.9 לעיל וכן את כל העבודות והאביזרים הדרושים לביצוע
273. מושלם לשביעות רצון המפקח.
- 274.
275. ג. פירוק וניתוק צנרת קיימת
276. עבור ניתוק ופירוק צנרת קיימת לא ישולם בנפרד. עלות העבודה תיכלל
277. במחירי היחידה השונים.

מסמך ג3 - נספח בקרת איכות

המהווה חלק בלתי נפרד ממכרז מס' 08/2022

א. כללי

- (1) הקבלן יפעיל בפרויקט זה מערכת בקרת איכות להלן תקרא "מערכת בקרת האיכות". המפקח ונציג הבטחת האיכות של המזמין להלן יקראו "מערכת הבטחת האיכות" בקרת האיכות תעבוד במתכונות בקרת איכות עצמית של הקבלן בהתאם לפרק 00.02 למפרט הכללי לעבודות סלילה וגישור של נתיבי ישראל. הקבלן יעמיד לכל משך עבודתו צוות בקרת איכות יעודי, מנוסה ובכמות כ"א אשר תאשר על ידי מערכת הבטחת האיכות.
- (2) מערכת בקרת האיכות תהיה אחראית על בדיקות כל העבודות והחומרים אשר ישמשו בפרויקט זה. המערכת תתואר בתרשימים אשר יוגשו ע"י הקבלן יחד עם תכנית ההתארגנות המפורטת ולוח הזמנים. מערכת בקרת האיכות תתייחס לכל סעיפי העבודות. צוות הבקרה יבחן ויבדוק את הליכי הביצוע, איכות החומרים והגאומטריה ויוודא שהקבלן מבצע את עבודתו על-פי האיכות הנדרשת בכל מסמכי החוזה. פעילותו תתבצע בעזרת מעבדות, ניוח תוצאות הבדיקות, בחינה מוקדמת לטיב החומרים, מעקב ורשימות תיוג, מדידות, סיורים, דיונים ופגישות.
- (3) תוך שבע (7) יום ממועד קבלת צו התחלת עבודה, יגיש הקבלן לאישור מערכת הבטחת האיכות, חברה חיצונית, המתמחה בבקרת איכות, אשר תבצע את בקרת האיכות בפרויקט מטעם הקבלן. הקבלן ישכור את שירותיו של חברת בקרת האיכות על חשבונו וללא כל תמורה נוספת, רק לאחר אישור מערכת הבטחת האיכות.
- (4) תוך 10 יום ממועד קבלת אישור מערכת הבטחת האיכות, יגיש הקבלן למפקח את תכנית בקרת האיכות שלו, המיועדת לפרויקט ואת המבנה הארגוני של מערכת בקרת האיכות. הקבלן לא יפעיל את מערכת בקרת האיכות מטעמו עד לאחר אישורו הסופי של המפקח וחברת אבטחת האיכות של המזמין.
- (5) מערך בקרת האיכות של הקבלן יכלול :

1. מעבדה מוסמכת (או מעבדות מוסמכות) אשר תאשר ע"י מערכת אבטחת האיכות. ההתקשרות עמה תבוצע ע"י המזמין ועל חשבונו.
2. צוות מדידה בראשות מודד מוסמך בעל ניסיון של 10 שנים לפחות בעבודות קבלניות.
3. צוות בקרת איכות הכולל: בקר איכות לעבודות הנדסה אזרחית, בקר איכות נוסף לביצוע גשר ובקר איכות נוסף במשרה חלקית למערכות חשמל, תקשורת ותאורה. הקבלן יגיש לאישור המפקח פרטי בקרי איכות הנ"ל כולל הסמכה, תעודות הכשרה ופירוט ניסיון.

- 6) מהנדסי בקרת איכות לא יהיו ממהנדסי הביצוע של הפרויקט, אלא בנוסף להם ויעסקו באופן מלא אך ורק בנושא בקרת האיכות.
- 7) כל אחד ממרכיבי מערך בקרת האיכות של הקבלן טעון קבלת אישור מערכת והבטחת האיכות מראש. הפרטים של הנ"ל וניסיונם, יועברו לאישור הבטחת האיכות לפני תחילת ביצוע כל עבודה בפרויקט.
- 8) כמות כח האדם בכל אחד ממרכיבי מערך בקרת האיכות של הקבלן יתאים להיקף העבודות המבוצעות, בכל אחד משלבי הביצוע, והוא טעון קבלת אישור מערכת הבטחת האיכות מראש.
- 9) אין להתחיל בביצוע שום חלק של הפרויקט, בטרם אישרה מערכת הבטחת האיכות את הרכב מערך בקרת האיכות של הקבלן בשלמותו.
- 10) עלויות בקרת האיכות של הקבלן יחולו על הקבלן ועליו לקחת אותם בחשבון במחירי ההצעה השונים. הקבלן לא יהיה זכאי לשום תשלום נוסף או לתוספת זמן הנובעים ממערך בקרת האיכות.
- 11) למען הסר ספק, אישור מערכת בקרת האיכות על נהליה, טפסיה, צוותה וכד' תאושר על ידי מערכת הבטחת האיכות בלבד.

ב. תפקידי מערך בקרת האיכות של הקבלן

- 1) מערך בקרת האיכות של הקבלן יזמין וינתח את כל הבדיקות והמדידות הנדרשות עפ"י מפרטי מכרז/חוזה זה עפ"י כל הוראות מכרז חוזה זה במסגרת לוח הזמנים של הפרויקט, ובאופן כזה שמועדי נטילת המדגמים, ביצוע הבדיקות, הניתוח, הרישום והדיווח, לא יעכבו את שלבי העבודה הבאים (שביצועם תלוי בתוצאות הבדיקות והמדידות) ולא יגרמו לפיגור כלשהו בלוח הזמנים של הפרויקט.
- 2) כמות הבדיקות שיבוצעו תהיה בכפיפות לדרישות התקנים והמפרטים המחייבים מכרז/ חוזה זה, אלא אם כן נקבע ע"י מערכת הבטחת האיכות, בהוראה בכתב, כמות בדיקות שונה.
- 3) בקרת הליך בדיקות המעבדה וניתוח התוצאות (כולל בדיקות מקדימות ושוטפות).
- 4) סיורים לצורך בחינת טיב העבודה ושימוש בחומרים מאושרים.
- 5) בקרת תכניות ומפרטים בדיקת רשימות של עדכונים ובדיקה שוטפת אם אכן העבודה מתבצעת על פי הריוויזיה האחרונה.
- 6) בקרת תהליך הביצוע, וידוא ותיעוד של שלבי הביצוע
- 7) בקרה גאומטרית – בדיקת נכונות עבודות המדידה.
- 8) מעקב, בקרה וטיפול באי התאמות בתחום האיכות עד לתיקון.
- 9) הדרכה פנימית בנושא בקרת איכות, טיב חומרים, תקנים וכד'
- 10) הדרגת הקבלן וקבלני משנה בכל דרישות ונהלי בקרת איכות טרם תחילת עבודתם והוצאת פרוטוקול ישיבת התנעה.

11) מערך בקרת האיכות יקיים רישום ודיווח של כל תהליך בקרת האיכות, במתכונת של רשימות תיוג מיוחדות לבקרת איכות, לכל אחד מהנושאים הבאים בנפרד:

1. עבודות עפר.
 2. עבודות סלילה.
 3. עבודות כלונסאות לביסוס ולדיפון.
 4. עבודות בטון יצוק באתר.
 5. עבודות חשמל, תאורה, תקשורת, מים, ביוב, ניקוז ומערכות תשתיות שונות.
 6. שאר העבודות הכלולות בחוזה זה.
- 12) בנוסף לאמור לעיל, יבצע מערך בקרת האיכות של הקבלן, תיעוד שוטף של שלבי העבודה השונים, ע"י צילום (כולל תאריכים מוטבעים על התמונות) שיתאר את מצב העובדות השונות וכן אירועים מיוחדים, אם יהיו, לאורך תקופת הביצוע.
- 13) התיעוד יכלול טופסי תיוג מפורטים שימולאו עבור ביצוע כל אלמנט במבנה, שכבת מילוי וכדומה, כולל ניתוח תוצאות הבדיקות והמדידות. כל קטע יתועד בתיק על פי שלב הביצוע ומיקומו, תיקייה זו תמוקם באתר. טופסי התיוג יהיו אלו שאושרו בתוכנית בקרת איכות ובנהלים השונים.
- 14) מערכת בקרת האיכות תגיש לאישור מערכת הבטחת האיכות תוכנית מפורטת לניהול ומעקב אחרי אי-התאמות המתגלות במהלך הביצוע וכן תוכנית מפורטת לניהול ומעקב אחרי שינוי-שדה המתבקשים במהלך הביצוע. תוכנית זו תוגש לאישור במסגרת תכנית בקרת האיכות לביצוע הפרויקט.
- 15) כל פעולות הבקרה והבדיקות ישמרו על בסיס נתונים ממוחשב על פי חלוקה לשלבי ביצוע כך שניתן יהיה להפיק בכל רגע נתון דו"חות על פי דרישת הפיקוח או נציג הבטחת האיכות של המזמין.
- 16) חברת הביקורת הנ"ל תחתום בעירית מעלות תרשיחא על הבקשה להיתר בניה כאחראי על הביקורת. בתוקף תפקידה לוודא כי:

1. בצוע עבודות מתנהל בהתאם לחוק ובהתאם להיתר הבניה.
2. לוודא שנשמרים כל חוקי הבניה, התקנים השונים והבטיחות בעבודה.
3. לוודא ולבקר כי יש תאום מלא בין הביצוע לתכנון.
4. לחתום בכל שלב כי הוא מאשר את העבודה ומאשר יציקות הבטונים (לפי טופס איכות פנימי). מערכת בקרת האיכות של הקבלן. טופסי התיוג יהיו אלו שאושרו בתוכנית בקרת איכות ובנהלים השונים.

17) ככל ויתחיל הקבלן בביצוע העבודות בפרויקט ללא מערכת בקרת איכות שלו, המאושרת ע"י המפקח, יפעיל המזמין מערכת בקרת איכות מטעמו ועל חשבונו של הקבלן והוספת של 15% לעלויות.

18) כמסמך מנחה, להכנה ולבניה של מערכת בקרת האיכות ע ידי הקבלן, ישמש כעיקרון פרק 00.02 שהוכן בנושא על ידי נתיבי ישראל בשנת 2009, ונקרא: בקרת איכות בביצוע הקבלן (המסמך אינו מצורף) במסמך זה ישנו, בין היתר, דוגמאות לנהלים אשר חלקם רלוונטיים לפרויקט כמו למשל בתחום עבודות העפר, סלילה ובטון ויכולו גם הם לשמש כמנחים בבניית חלק מהנהלים שיוכנו על ידי הקבלן.

19) הכנת פרוגרמת בדיקות בשיתוף המעבדה.

ג. נהלים

מנהל בקרת האיכות מטעם הקבלן, יכין מערכת נהלים וטפסי מעקב לנושא בקרת-האיכות על פיה יעבדו הוא וצוותו.

הנהלים אמורים לשקף, בין היתר, הליך בקרה מורט ומסודר הכולל: בקרה ויזואלית, בקרת מעבדות, מעקב וניתוח תוצאות, מעקב לגבי תקלות ואופן תיקון ועוד.

לנהלים יתווספו טופסי מעקב (check list), המלווים את הליך הביצוע עבור כל אחת מהפעילויות כולל הגורמים המאשרים את ההתקדמות בשלבי-הביצוע לכל פעילות ופעילות.

נהלים אלו יעברו להערות מערכת הבטחת האיכות, יתוקנו ויושלמו בהתאם להערותיו ויאושרו על ידם.

ד. דיווח למערכת הבטחת האיכות

1) מערך בקרת האיכות של הקבלן יעבוד בתאום מלא ובצמידות למערכת אבטחת האיכות של המזמין.

2) הדיווח של מערך בקרת האיכות להבטחת האיכות, יהיה באמצעות רשימות תיוג לכל מנת עיבוד או שלב ביצוע. לאחר כל פעילות בקרה, בדיקות ו/או מדידות, תוגש רשימת התיוג הרלוונטית לבדיקה של מערכת הבטחת האיכות. רק לאחר שבקר האיכות אישר בחתימתו את הרישום ברשימת התיוג ואת התאמתו לדרישות התקנים והמפרטים הרלוונטיים, וכן שתוצאות הבדיקות ו/או המדידות, מאפשרות המשך ביצוע העבודות – יוכל הקבלן להמשיך בביצוע העבודות הבאות, עפ"י סדר העבודות שבלוח הזמנים שאושר לפרויקט. טופסי התיוג יהיו אלו שאושרו בתוכנית בקרת איכות ובנהלים השונים.

3) בשלב של מסירת עבודות למזמין יש למסור תיק מסירה הכולל את כל הבדיקות המדידות, רשימות התיוג, אי-ההתאמות וסגירתם, מדידות AS MADE ופירוט כל פעילויות בקרת האיכות כפי שידרש ע"י מערכת הבטחת האיכות ועל פי המפרט הכללי, המיוחד והתקנים.

4) מערכת הבטחת האיכות תהיה רשאית, לפי שיקול דעתה הבלעדי, לדרוש ממערך בקרת האיכות של הקבלן, לבצע בדיקות נוספות, מעבר לכמות המינימלית שבתקנים או במפרטים. כן ראשית הבטחת האיכות לדרוש בדיקות נוספות שונות מאלו שנדרשו במכרז/ בחוזה או בתקנים השונים. הקבלן יבצע מיד את ההנחיות בעניין זה, ללא עוררין, והוא לא יהיה זכאי לשום תשלום נוסף או לתוספת זמן ביצוע, הנובעים מקיום הדרישה הנ"ל.

5) דוח חודשי או שבועי לפי דרישת מערכת הבטחת האיכות

6) כל דיווח נוסף המתבקש בתכנית בקרת האיכות המאושרת.

ה. שלבי הבקרה

1) בקרה מוקדמת

בקרה זו תבוצע לפני תחילת העבודה של כל שלב כפי שיוצג בתרשים העבודות של הקבלן על פי תכנית בקרת איכות מאושרת. היא תכלול בחינה של דרישות החוזה, בדיקת כמות, איכות וזמינות חומרים וציוד ואישורם, הבטחת האמצעים לביצוע בקרת איכות, בדיקת שטחי העבודה והבטחת הסידורים המוקדמים לתחילת העבודה. מהלך הבדיקה המוקדמת ירשם בדו"חות בקרת האיכות. בקרת האיכות נדרשת להציג פרוגרת בדיקות לפי סעיפי הביצוע בחוזה, לפי המפרטים והתקנים הרלוונטיים בשיתוף המעבדה. בקרת האיכות תתעד את הבקרה המוקדמת באמצעות טפסי תיוג ייעודיים ותכין ריכוז לטיפסי התיוג הנ"ל.

2) בקרת מעקב שוטף

ביקורות אלה תערכנה באופן שוטף בהתאם לדרישות החוזה והמפרט המיוחד והם כוללות בדיקות מעבדה ואחרות, עד להשלמת כל שלב של העבודה. דו"חות המעקב השוטפים יהיו חלק ממערך הדיווח של בקרת האיכות.

הקבלן יגיש דוחות בקרת איכות תקופתיים אחת לשבוע או חודש, בהתאם לדרישת הבטחת מערכת האיכות, אשר יכללו רישום הבדיקות הכלליות ובדיקות המעבדה והמדידות בהתאם לנדרש במפרטי החוזה ולמצוין בתכנית בקרת איכות, ואשר נעשו בתקופת הדיווח לכל העבודות שבוצעו. הדוחות יכללו גם את המידע הבא לכל פעילות בעבודה:

1. לוח זמנים אשר יכלול זיהוי ותיאור הפעילות, תאריך התחלה, תאריך סיום ופעילויות אשר הסתיימו.

2. שלבי עבודה בביצוע בתקופת הדיווח (עבודות עפר, סלילה, מבנים, שלוט תמרור וצביעה, עבודות בטון, עבודות תאורה, ריבודים וכו')

3. שלבי בדיקת בקרת איכות (בדיקה מוקדמת או בדיקות מעקב שוטפות), מיקומם וסוגם.

4. תוצאות הבדיקה, כולל סוגי כשל ופעולות תיקון שננקטו או ינקטו או כאשר תוצאות בדיקות לא התקבלו עדיין – יצוין הדבר בדו"ח ביחד עם תאריך משוער לקבלתן. תוצאות שיתקבלו מעבר לתקופת הדיווח יצורפו לדו"ח הראשון הבא שלאחר קבלתן.

5. תוצאות בדיקת חומרים וציוד עם הופעתם באתר ולפני צירופם לעבודה תוך הבטחת מסירה נאותה, מניעת נזקים ואחסנה נאותה.

6. הוראות שנתקבלו באתר מהמפקח ומהבטחת האיכות בכל הקשור בבקרת איכות.

7. קיום הוראות בטיחות עבודה.

8. הדו"ח ייבדק וייחתם ע"י האדם המוסמך לכך מטעם הקבלן (מהנדס בקרת האיכות).

9. ריכוזים של כל העבודות שבוצעו.

ו. צוות בקרת האיכות

צוות בקרת האיכות של הקבלן יכלול בקרים מנוסים לכל תחום עבודה ספציפי כגון: גישור, סלילה, מערכות וכד'.

בקרי האיכות בתחומים השונים יהיו מהנדסים אזרחיים בעלי ניסיון מקצועי של 5 שנים לפחות ובעלי ניסיון בתחום בקרת האיכות בסוג העבודות עליהן יבצעו בקרת האיכות.

מהנדסי בקרת האיכות והיקף כח האדם של מהנדסים אלו יאושרו על ידי מערכת הבטחת האיכות טרם תחילת העבודה.

מנהל צוות בקרת האיכות יהיה מהנדס בכיר בעל ניסיון מקצועי של 12 שנים לפחות ובעל ניסיון מוכח בעבודות סלילה וגישור ובנושאי בקרת האיכות.

הקבלן יגיש פירוט רשימת עובדים של צוות בקרת האיכות, מיומנותם והכשרתם, סמכויות ושטחי אחריות. בראש הצוות יעמוד מנהל בקרת איכות:

מהנדס בעל ניסיון מקצועי מוכח בפיקוח וביצוע עבודות עפר, קידוח כלונסאות, עבודות פיתוח וגינון.

יש לציין כי בפרק הזמן בו יבוצעו עבודות חשמל ותאורה יידרש מהנדס בעל ניסיון מקצועי מוכח לעבודות אלו.

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

לעצור את ביצוע כל העבודות בפרויקט או חלקן עד לביצוע השינוי הנדרש. הפסקת עבודה זו לא תהיה עילה להארכת משך הביצוע ואף לא לתביעות כספיות נוספות מעבר למצוין בחוזה.

ז. תכנית בקרת איכות

הקבלן יגיש את תכנית בקרה האיכות בשלב ההתארגנות ולפני תחילת ביצוע כל עבודה בפרויקט. התכנית תכלול את כל הקשור לתיאור המערכת ומטרותיה, מבנה אירגוני, צוות בקרת האיכות, צוות המודדים, נוהלי הבקרה והדיווח, בקרה מוקדמת, בקרה שוטפת, אי התאמות, מסירה, מחשוב ותיעוד מסמכים, פגישות בקרת איכות, נוהלי בקרה לשלבי הביצוע, טפסים לשימוש, תהליך הדיווח והמגעים השוטפים בכל הנוגע לבקרת האיכות.

כמו כן תכיל התכנית פירוט לאופן מימוש בקרת האיכות, כולל אצל קבלני המשנה, שבה תופיע רשימה מלאה של הבדיקות, כולל בדיקות מעבדה שיבוצעו במהלך העבודה, המבוססת על הדרישות שבמפרטי החוזה, ושיפורטו בסעיפים המתאימים.

כמסמך מנחה, להכנה ולבניה של מערכת בקרת האיכות ע ידי הקבלן, ישמש כעיקרון פרק 00.02 שהוכן בנושא על ידי נתיבי ישראל בשנת 2009, ונקרא: בקרת איכות בביצוע הקבלן (המסמך אינו מצורף) במסמך זה ישנו, בין היתר, דוגמאות לנהלים אשר חלקם רלוונטים לפרויקט כמו למשל בתחום עבודות העפר, סלילה ובטון ויוכלו גם הם לשמש כמנחים בבניית חלק מהנהלים שיוכנו על ידי הקבלן.

ח. ביצוע בקרת איכות

(1) כל הבדיקות הנדרשות ושעליהן יוחלט בהתאם לתכנית הבקרה שהקבלן יגיש – תעשינה ע"י מעבדה או מבדקה מוסמכת שההתקשרות עמה תיערך ע"י המזמין אך תופעל ע"י בקרת האיכות באישור הבטחת האיכות.

(2) המפקח יוכל לתת אישור לבצע חלקים של העבודה שלגביהם תכנית בקרת האיכות מקובלת עליו. תשלומים לקבלן לא יבוצעו בשום מקרה לגבי חלקים שבקרת האיכות שלהם לא אושרה.

(3) המפקח יהיה רשאי להורות על ביצוע בדיקות מדגמיות, לבדיקות תהליכי ביצוע הבדיקות וקבלת התוצאות, במטרה לבחון את מערך הבקרה שבאתר.

(4) אם ימצאו פגמים בשיטת בקרת האיכות שמפעיל הקבלן – יהיה עליו לנקוט באמצעי תיקון כפי שיורה הבטחת האיכות. במקרה של העדר הענות מהירה מצד הקבלן לתביעות המפקח או הבטחת האיכות, יחויב הקבלן להפסיק את העבודה כולה. הפסקת עבודה כאמור בסעיף הזה לא תהיה עילה להארכת משך ביצוע העבודה ואף לא לתביעות כספיות נוספות, מעבר למצוין בחוזה.

5) הקבלן יודיע בכתב למפקח על כל שינוי במערך בקרת האיכות של הפרויקט. שינוי כזה לא יבוצע ללא אישור בכתב של המפקח. למען הסר ספק, כל שינוי מעין זה, גם אם יקבל את אישור המפקח, לא יזכה את הקבלן בכל תשלום נוסף.

ט. הבטחת איכות.

בקרת האיכות תעבוד ותפעל בהתאם להנחיות ולהוראות של מערכת הבטחת האיכות. כמו כן המערכת תדווח מידית על כל פעולה מדידה ובדיקה על פי דרישה של אבטחת האיכות.

י. תכולת תיקי מסירה לדוגמה:

תכולת תיק מסירה – תעלות:

		תעלות (לפרטים)	
0	תכולת התיק	0	
1	פרוטוקול מסירה ראשון	1.1	מסירות
	פרוטוקול מסירה אחרון	1.2	
	אישור מתכנן (אפשרי כחלק מתכנית הכביש או אישור לקטע)	1.3	
2	תכניות עדות סופיות	2.1	תכניות עדות
	קובץ מדיה דיגיטלית של תכניות העדות	2.2	
3	רשימת תכניות	3.1	שרטוטים ורשימת תכניות מעודכנות
	שרטוטים AFC כולל פרטים ופרטים טיפוסיים ו Shop Drawing	3.2	
4	ריכוז שינויי זכיון	4.1	שינויי תכנון
	ריכוז שינויי בזמן ביצוע	4.2	
5	ריכוז דוחות פיקוח עליון	5.1	דוחות פיקוח עליון
	אישור מתכנן לשינויים בתוכניות	5.2	
	אישורי מתכנן להמשך עבודה בנקודות עצירה	5.3	
6	ריכוז אי התאמות וסגירתן	6.1	NCR
7	אישורי מפעלים/ISO	7.1	רשימת ספקים וחומרים מאושרים
	אישורי ספקים	7.2	
	אישורי חומרים	7.3	
8	רשימות תיוג למילוי חוזר	8.1	חפירה מילוי והידוק
9	רשימת תיוג ליציקת רצפה + ב. מעבדה לחוזק הבטון	9.1	רצפה
	דו"ח ריכוז ב"א יציקת רצפה	9.2	
10	רשימת תיוג ליציקת קירות + ב. מעבדה לחוזק הבטון	10.1	קירות
	רשימת תיוג ליציקת קירות	10.2	
11	רשימת תיוג לאיטום האלמנטים	11.1	איטום
12	פרטים ליצירת קשר - מתכנן, מבצע, מדידות	12.1	מסמכי התכנון
	מפרטים	12.2	
	חישובים סטטיים	12.3	
	דו"ח גיאוטכני	12.4	
	אישור מתכנן לתיכנון	12.5	
	מסמכים טכניים	12.6	

13	תעודת אחריות	13.1	תעודות אחריות של יצרנים מוסבות ע"ש הזכייין
14	בדיקת קאד	14.1	ראשי תיבות הקבלן
		14.2	מהדורה
		14.3	בדיקת קאד
		14.4	התקבל
		14.5	הערות נוספות

תכולת תיק מסירה – קירות:

קירות (לפריט)			
0		0	תכולת התיק
1	מסירות	1.1	פרוטוקול מסירה ראשון
		1.2	פרוטוקול מסירה אחרון
		1.3	אישור מתכנן (אפשרי כחלק מתכנית הכביש או אישור לקטע)
2	תוכניות עדות	2.1	תוכניות עדות סופיות
		2.2	קובץ מדיה דיגיטלית של תוכניות העדות
3	שרטוטים ורשימת תוכניות מעודכנות		רשימת תוכניות
			שרטוטים AFC כולל פרטים ופרטים טיפוסיים ו- Drawing Shop
4	שינויי תכנון	4.1	ריכוז שינויי זכייין
		4.2	ריכוז שינויי תכנון
5	דוחות פיקוח עליון	5.1	ריכוז דוחות פיקוח עליון
		5.2	אישור מתכנן לקטעי ניסוי
		5.3	אישור מתכנן לשינויים בתוכניות
		5.4	אישורי מתכנן להמשך עבודה בנקודות עצירה
6	NCR	6.1	ריכוז אי התאמות וסגירתן
7	רשימת ספקים וחומרים מאושרים	7.1	אישורי מפעלים/ISO
		7.2	אישורי ספקים
		7.3	אישורי חומרים
8	עבודות עפר	8.1	רשמות תיוג למילוי חוזר
9	מסמכי התכנון	9.1	פרטים ליצירת קשר - מתכנן, מבצע, מדידות
		9.2	מפרטים
		9.3	חישובים סטטיים
		9.4	דו"ח גיאוטכני/קרקע
		9.5	אישור מתכנן לתיכנון
		9.6	מסמכים טכניים
10	תעודת אחריות	10.1	תעודות אחריות של יצרנים מוסבות ע"ש הזכייין והרשות הממונה והמדינה לכל פריט ייצור שסופק והורכב בגשר
11	בדיקת קאד	11.1	ראשי תיבות הקבלן
		11.2	מהדורה
		11.3	בדיקת קאד
		11.4	התקבל
		11.5	הערות נוספות

תכולת תיק מסירה – מעבירים ומובלים :

מעבירים ומובלים (לפריט)			
0	0	תכולת התיק	
1	מסירות	1.1	דו"ח מסירה ראשון
		1.2	דו"ח מסירה אחרון
		1.3	אישור מתכנן (אפשרי כחלק מתכנית הכביש או אישור לקטע)
2	תוכניות עדות	2.1	תוכניות עדות סופיות
		2.2	קובץ מדיה דיגיטלית של תוכניות העדות
3	שרטוטים ורשימת תוכניות מעודכנות	רשימת תוכניות	
		שרטוטים AFC כולל פרטים ופרטים טיפוסיים ו Drawing Shop	
4	שינויי תכנון	4.1	רשימת שינויי תכנון
		4.2	ריכוז שינויי תכנון
5	דוחות פיקוח עליון	5.1	ריכוז דוחות פיקוח עליון
		5.2	אישור מתכנן לשינויים בתוכניות
		5.3	אישורי מתכנן להמשך עבודה בנקודות עצירה
6	NCR	6.1	ריכוז אי התאמות וסגירתן
7	רשימת ספקים וחומרים מאושרים	7.1	אישורי מפעלים/ISO
		7.2	אישורי ספקים
		7.3	אישורי חומרים
8	חפירה מילוי והידוק	8.1	רשימת תיוג למילוי חוזר
9	רצפה	9.1	רשימת תיוג ליציאת רצפה וצרוף בדיקות מעבדה לחוזק הבטון
		9.2	דו"ח ריכוז ב"א יציאת רצפה
10	קירות	10.1	דו"ח ריכוז ב"א ליציאת קירות במפעל + ב. מעבדה לחוזק הבטון
		10.2	רשימת תיוג להרכבת קירות טרומית
11	תקרה	11.1	דו"ח ריכוז ב"א ליציאת קרומים במפעל + ב. מעבדה לחוזק הבטון
		11.2	רשימת תיוג לביצוע אספלט
		11.3	רשימת תיוג ליציאת תקרה + ב. מעבדה לחוזק הבטון
		11.4	דו"ח ריכוז ב"א יציאת תקרה
12	ראשי כלונס	12.1	רשימת תיוג ליציאת ראשי כלונס
		12.2	דו"ח ריכוז ב"א ראשי כלונס + ב. מעבדה
13	כלונסאות	13.1	דוחות קידוח כלונסאות ורשימת תיוג + ת. מעבדה לחוזק בטון
		13.2	דו"ח ריכוז ב"א - יציאת כלונסאות, בדיקת מעבדה : גמא, אולטאסוני
		13.3	אישור מתכנן לתוכנית העדות
		13.4	אישור יועץ קרקע על טיב בדיקות על הרס
14	איטום	14.1	רשימת תיוג לאיטום האלמנטים
15	מסמכי התכנון	15.1	פרטים ליצירת קשר - מתכנן
		15.2	מפרטים
		15.3	חישובים
		15.4	דו"ח גיאוטכני
		15.5	אישור מתכנן לתכנון

		15.6	מסמכים טכניים
16	תעודת אחריות	16.1	תעודות אחריות של יצרנים מוסבות ע"ש הזכין
17	בדיקת קאד	17.1	ראשי תיבות הקבלן
		17.2	מהדורה
		17.3	בדיקת קאד
		17.4	התקבל
		17.5	הערות נוספות

תכולת תיק מסירה – שילוט :

שילוט (לפריט)			
0		0	תכולת התיק
1	מסירות	1.1	פרוטוקול מסירה ראשון
		1.2	פרוטוקול מסירה אחרון
		1.3	אישור מתכנן השילוט
2	תוכניות עדות	2.1	תוכנית כללית (מיקומים) עם סימון כיווני כניסות צנרת
		2.2	מבטים עם מפלסים ועם מיקום וגודל השלט
		2.3	טבלאות ביסוס
		2.4	תוכניות ביצוע מפורטות
3	שרטוטים ורשימת תוכניות מעודכנות	3.1	רשימת תוכניות
		3.2	שרטוטים AFC כולל פרטים ופרטים טיפוסיים ו Shop Drawing
4	שינויי תכנון	4.1	רשימת שינויי תכנון
		4.2	ריכוז שינויי תכנון
5	דוחות פיקוח עליון	5.1	ריכוז דוחות פיקוח עליון
		25.	אישור מתכנן לשינויים בתוכניות
		35.	אישורי מתכנן להמשך עבודה בנקודות עצירה
6	NCR	6.1	ריכוז אי התאמות וסגירתן
7	רשימת ספקים וחומרים מאושרים	7.1	אישורי מפעלים/ISO
		7.2	אישורי ספקים
		7.3	אישורי חומרים
8	כלונסאות	8.1	דוחות קידוח ורשימת תיוג
		8.2	דוחות בקרת איכות
9	ראשי כלונסאות	9.1	רשימת תיוג ליציקה
10	עמודים טרומיים	10.1	רשימת תיוג ליציקה
		10.2	רשימת תיוג להרכבה
11	מסבכי פלדה	11.1	רשימת תיוג לייצור
		11.2	רשימת תיוג להרכבה
12	שלטים	12.1	רשימת תיוג לייצור
		12.2	רשימת תיוג להרכבה
13	מסמכי התכנון	13.1	פרטים ליצירת קשר - מתכנן, מבצע, מדידות
		13.2	מפרטים

		13.3	חישובים סטטיים
		13.4	דו"ח גיאוטכני
		13.5	אישור מתכנן לתיכנון
		13.6	מסמכים טכניים
14	תעודת אחריות	14.1	תעודות אחריות של יצרנים מוסבות ע"ש הזכייין
15	בדיקת קאד	15.1	ראשי תיבות הקבלן
		15.2	מהדורה
		15.3	בדיקת קאד
		15.4	התקבל
		15.5	הערות נוספות

תכולת תיק מסירה – כבישים:

כבישים			
0		0	תכולת התיק
1	מסירות	1.1	פרוטוקול מסירה ראשון
		1.2	פרוטוקול מסירה אחרון
2	תוכניות עדות	2.1	אספלט סופי ומבנה הכביש
		2.2	עבודות עפר (כולל תעלות, מדרונות, רמפות, סוללות)
		2.3	ריהוט הכביש
		2.4	מפרכי שרות וחציות של תשתיות
		2.5	ניקוז (מובלים, צינורות, קולטנים, מתקני כניסה ויציאה, תעלות ומדרונות מדופנים, מגלשים).
		2.6	ריהוט כביש (מעקות, אלמנטי קצה, תמרורים ושילוט עילי וצידי, צבע כביש, אבני שפה, אביזרי סימון נלווים)
		2.7	גידור
		2.8	דרכים חקלאיות/שרות/גישה למערכות
3	שרטוטים ורשימת תוכניות מעודכנות	3.1	רשימת תוכניות
		3.2	שרטוטים AFC כולל פרטים ופרטים טיפוסיים ו-Shop Drawing
4	שינויי תכנון	4.1	רשימת שינויי תכנון
5	דוחות פיקוח עליון	5.1	ריכוז דוחות פיקוח עליון
		5.2	אישור מתכנן לקטעי ניסוי ולמעבר בין אבני דרך
		5.3	אישור מתכנן לשינויים בתוכניות
6	NCR	6.1	ריכוז אי התאמות וסגירתן
7	רשימת ספקים וחומרים מאושרים	7.1	אישורי מפעלים/ISO
		7.2	אישורי ספקים
		7.3	אישורי חומרים
8		8.1	אספלט

	מעקב שכבות - עפר וסלילה	8.2	אגו"ם
		8.3	מצע
		8.4	capping
		8.5	מילוי
		8.6	יריעות ביטומניות / HDPE
9	בקרת איכות	9.1	עיבוד קרקע יסוד (שתית)
		9.2	מילוי למבנים
		9.3	שינויי שדה מאושרים
		9.4	אישורי בקרת איכות
		9.5	דוחות ממערכת בקרת האיכות
10	בדיקות נדרשות (לפי סעיף 3.11)	10.1	בדיקת FWD
		10.2	בדיקת גליות
		10.3	בדיקת Paver
		10.4	בדיקת חלקלקות
		10.5	בדיקת נראות
11	רשימות תיוג (כולל מסמכים נלווים כגון בדיקות מעבדה, אישורים וכו')	11.1	עבודות עפר וסלילה (אספלט, אגו"ם, מצע, capping, מילוי, מילוי למבנים, עיבוד קרקע יסוד(שתית), יריעות HDPE/ביטומניות, חפירה, חישוף, חיפוי מדרונות)
		11.2	אבני שפה ומדרכות(אבן שפה, אבן גן, אבן אי, אבן מעבר, אבן תעלה, ריצוף מדרכות)
		11.3	ניקוז (מובלים, צינורות, קולטנים, מתקני כניסה ויציאה, תעלות ומדרונות מדופנים, מגלשים).
		11.4	שיקום נופי (השקייה וגינון)
		11.5	ריהוט הכביש (מעקות לסוגיהם, אלמנטי קצה, תמרורים ושלטים, צבע, אביזרי סימון נלווים)
		11.6	גידור
		11.7	דרכים חקלאיות, דרכי שרות, דרכי גישה למערכות
		11.8	תשתיות וחציות (מערכות, חשמל, סניקה, ביוב מים וכד')
12	ריכוז בדיקות מעבדה בעבודות עפר וסלילה	12.1	ריכוזים
13	רשימת חציות	13.1	ריכוז - טבלה
14	ריכוז תשתיות ומערכות	14.1	ריכוז - טבלה
15	מסמכי התכנון	15.1	פרטים ליצירת קשר - מתכנן
		15.2	מפרטים
		15.3	חישובים
		15.4	דו"ח גיאוטכני
		15.5	אישור מתכנן לתכנון
		15.6	מסמכים טכניים

16	תעודת אחריות	16.1	תעודות אחריות של יצרנים מוסבות ע"ש הזכין
17	תוכניות	17.1	פרטים טיפוסיים
		17.2	תנחות
		17.3	חתכי רוחב
		17.4	חתכי אורך
18	אישורי רשויות	18.1	הרשאה למבנה דרך (מחלפים)
19	בדיקת קאד	19.1	ראשי תיבות הקבלן
		19.2	מהדורה
		19.3	בדיקת קאד
		19.4	התקבל
		19.5	הערות נוספות

תכולת תיק מסירה – נוף והשקיה :

נוף והשקיה			
0		0	תכולת התיק
1	מסירות	1.1	פרוטוקול מסירה ראשון
		1.2	פרוטוקול מסירה אחרון
2	תוכניות עדות	2.1	תוכניות עדות כולל מרכזיות, בקרים ולוחות בקרה
		2.2	תוכניות עדות סופיות - שתילה
		2.3	קובץ מדיה דיגיטלית של תוכניות העדות
3	שרטוטים ורשימת תוכניות מעודכנות	3.1	רשימת תוכניות
		3.2	שרטוטים AFC כולל פרטים ופרטים טיפוסיים ו Shop Drawing
4	שינויי תכנון	4.1	רשימת שינויי תכנון
		4.2	ריכוז שינויי תכנון
5	דוחות פיקוח עליון	5.1	ריכוז דוחות פיקוח עליון
		5.2	אישור מתכנן לשינויים בתוכניות
		5.3	אישור מתכנן להמשך עבודה בנקודות עצירה
6	NCR	6.1	ריכוז אי התאמות וסגירתן
7	רשימת ספקים וחומרים מאושרים	7.1	אישורי משתלות
		7.2	אישורי ספקים כולל ספקי ציוד
		7.3	אישורי חומרים
8	מסמכי התכנון	8.1	פרטים ליצירת קשר - מתכנן, מבצע, מדידות
		8.2	מפרטים
		8.3	חישובים סטטיים
		8.4	אישור מתכנן לתכנון
		8.5	מסמכים טכניים
9	ציוד	9.1	מרכזיות

9.1.1	הוראות הפעלה		
9.1.2	הוראות אחזקה		
9.1.3	רשימת הציוד		
9.1.4	אישורי הציוד		
9.1.5	רשימת חלקים		
9.1.6	אחריות (ציין תחילת האחריות וסופה)		
9.1.7	Shop Drawing		
9.2	בקרים		
9.2.1	הוראות הפעלה		
9.2.2	הוראות אחזקה		
9.2.3	רשימת הציוד		
9.2.4	אישורי הציוד		
9.2.5	Shop Drawing List		
9.3	לוחות בקרה		
9.3.1	הוראות הפעלה		
9.3.2	הוראות אחזקה		
9.3.3	רשימת הציוד		
9.3.4	אישורי הציוד		
9.3.5	Shop Drawing List		
10.1	תעודות אחריות של יצרנים מוסבות ע"ש הזכין	תעודת אחריות	10
11.1	ראשי תיבות הקבלן	בדיקת קאד	11
11.2	מהדורה		
11.3	בדיקת קאד		
11.4	התקבל		
11.5	הערות נוספות		

תכולת תיק מסירה – תאורה וחשמל:

חשמל ותאורה (לקטע)			
0	תכולת התיק	0	0
1.1	פרוטוקול מסירה ראשון	מסירת תשתית ומתקנים	1
1.2	פרוטוקול מסירה אחרון		
2.1	פרוטוקול מסירה ראשון	מסירת מערכות חשמליות (כולל הארקות, בודק מוסמך)	2
2.2	פרוטוקול מסירה אחרון		
3.1	פרוטוקול מסירה ראשון	מסירת מערכות מכניות	3
3.2	פרוטוקול מסירה אחרון		
4.1	תכניות עדות כולל תשתיות, ציוד ומתקני חשמל	תוכניות עדות	4
4.2	תכניות עדות לעוצמות תאורה		
5.1	רשימת תוכניות	שרטוטים ורשימת תוכניות מעודכנות	5
5.2	שרטוטים AFC כולל פרטים ופרטים טיפוסיים ו-Shop Drawing		
6.1	ריכוז שינויי תכנון	שינויי תכנון	6
7.1	ריכוז דוחות פיקוח עליון	דוחות פיקוח עליון	7

8	אי התאמות	8.1	ריכוז אי התאמות וסגירתן
9	ספקים וחומרים	9.1	רשימת יצרנים וספקים ופרטי התקשרות
		9.2	רשימת מוצרים
		9.3	תיקי ייצור לפריט (ככל שרלוונטי)
		9.4	הוראות הפעלה לפריט (ככל שרלוונטי)
		9.5	הוראות אחזקה לפריט (ככל שרלוונטי)
		9.6	אישור הסמכת יצרנים
10	מסמכי איכות	10.1	רשימות תיוג
11	תעודות אחריות	11.1	תעודות אחריות מוסבות ע"ש הזכין
12	בדיקת קאד	12.1	ראשי תיבות הקבלן
		12.2	מהדורה
		12.3	בדיקת קאד
		12.4	התקבל
		12.5	הערות נוספות

יא. בדיקות במהלך תקופת הבדק

האחריות בתקופת הבדק כפי שמפורט במסמכי המכרז , כוללת , בין היתר, את כל עלויות הבדיקות הסקרים , התיקונים הנדרשים (במידת הצורך), וכל אמצעי הבטיחות הנדרשים לביצוע העבודות בהתאם להנחיות העירייה ו/או המזמין, יחולו על הקבלן ועליו לקחת אותם בחשבון במחירי תוספת/הפחתה בהצעה. הקבלן לא יהיה זכאי לשום תשלום נוסף או לתוספת זמן הנובעים מביצוע סעיף זה.

מסמך ג3(1) – רשימת מעבדות מוסמכות

טלפון	כתובת	שם המעבדה	
04-8400363	יוחנן הסנדלר 20 חיפה	סיסטם- מעבדות בע"מ	1
04-9582824	הלבונה 20/5 כרמיאל	איזוטופ	2
1-700-502-200		איזוטסט	3

מסמך ג 4 – נוהל מסירת עבודה לתאגיד-
(יימסר בהמשך)

מסמך ד' - רשימת תוכניות והתוכניות
המהווה חלק בלתי נפרד ממכרז מס' 08/2022

מסמך ה'

כתב הכמויות

המהווה חלק בלתי נפרד ממכרז מס' 08/2022

מסמך ו' – הוראות תכ"מ

לא מצורף לחוברת המכרז

מסמך ז' –

המפרט הכללי לעבודות סלילה וגישור – "הספר הכחול"

לא מצורף לחוברת המכרז