



מוריה חברה לפיתוח ירושלים בע"מ

מכרז פומבי (מקוון) מס' 100/2023

**לביצוע עבודות מובל ניקוז בדחיקה ברחוב עמק רפאים,
ירושלים**

מסמך ג'-1

תנאים כלליים מיוחדים

סיוון תשפ"ד - יוני 2024

תוכן עניינים

2	רשימת המתכננים.....	
3	רשימת המסמכים.....	
5	מסמך ג' -1 תנאים כלליים מיוחדים.....	
5	01. תיאור העבודה.....	
6	02. האתר.....	
7	03. גידור ושילוט האתר.....	
7	04. התארגנות בשטח.....	
8	05. שטח העבודה ומעמד הקבלן בשטח המזמין.....	
8	06. סידורי ניקוז.....	
8	07. לוח זמנים ודיווח.....	
12	08. צוות הניהול של הקבלן באתר.....	
12	09. דרישות מחייבות לביצוע העבודות.....	
12	10. דרכי תנועה והתארגנות בשטח העבודות.....	
13	12. מניעת הפרעות ותיאום עם גורמים שונים.....	
13	13. יומן עבודה.....	
13	14. אחריות למתקנים/מבנים קיימים.....	
13	15. מים וחשמל.....	
14	16. שמירה על ניקיון אתר העבודה.....	
14	17. תכניות עדות AS MADE	
15	18. משרד למפקח.....	
16	19. ישיבות תיאום.....	
16	20. תעודת אחריות.....	
16	21. תנאים ביטחוניים במקרה של עבודה בסמיכות למוסד פעיל.....	
17	22. מחיר חומר או מוצר "שווה ערך".....	
17	23. תיאומי פתחים ומעברים.....	
17	24. עבודות באזורים שונים.....	
17	25. הכנת פתחים ו/או מעברים.....	
18	26. בדיקות מעבדה.....	
27	27. כותרות.....	
27	28. יחיד ורבים.....	
	מסמך ז' דוח יועץ קרקע.....	שגיאה! הסימניה אינה מוגדרת.
	מסמך ח' מניעת מפגעים סביבתיים.....	שגיאה! הסימניה אינה מוגדרת.

רשימת המתכננים

שם החברה / יועץ	טלפון	אימייל
נוה פתרונות הנדסה ופרויקטים בע"מ	054-9192913	office@naveh-eng.co.il
תכנון מובל בדחיקה, תיאום מערכות והוט - מרשל	052-2422614	yehuda@marshal-eng.co.il
הסד"ת זמניים – מ.ת.י	054-5262815	chaim.mati@gmail.com
חשמל ותאורה - איטקין בלום	050-6550485	yosi@e-blum.com
אגרונום - חנוך בורגר	04-6884353	mariana.m@hbagro.co.il
תשתית רמזורים		
מודד - מדבא	050-3875034	Alexp@medva.co.il
יועץ סביבה	02-6252514	topsviva@gmail.com
יועץ קרקע – אגסי רימון	052-2513884	2513884@gmail.com
עריכת מכרז – גמזו ניהולית (רוני גמזו)	03-5363391	ron@gamzo-eng.co.il

פניה אל המתכננים תיעשה באמצעות המפקח בלבד.

רשימת המסמכים

מסמך שאינו מצורף	מסמך מצורף	המסמך
	הצעת הקבלן	מסמך א'
תנאי החוזה לביצוע מבנה ע"י קבלן		מסמך ב'
המפרט הכללי לעבודות בניה - במהדורה העדכנית ביותר ליום הגשת ההצעות		מסמך ג'
מס' שם המפרט		
00 מוקדמות		
01 עבודות עפר		
02 עבודות בטון		
03 מוצרי בטון טרום		
04 עבודות בניה		
05 עבודות איטום		
06 נגרות אומן ומסגרות פלדה		
07 מתקני תברואה		
08 מתקני חשמל		
09 עבודות טיח		
10 עבודות ריצוף וחיפוי		
11 עבודות צביעה		
12 עבודות אלומיניום		
13 עבודות בטון דרוך		
14 עבודות אבן		
19 מסגרות חרש		
22 רכיבים מתועשים בבניין		
40 פיתוח האתר		
41 גינון והשקיה		
57 קווי מים ביוב ותיעול		
אופני מדידה ותכולת המחירים המצורפים למפרטים הכלליים		
	תנאים כלליים מיוחדים ונספחיו	מסמך ג'-1
	מפרט מיוחד ואופני מדידה מיוחדים	מסמך ג'-2
	כתב כמויות	מסמך ד'
	רשימת התוכניות	מסמך ה'
	דו"ח קרקע	מסמך ז'
	חוזה משולש	מסמך ח'
תוכנית עבודה לפיקוח ובדיקות לפרויקט מיקרו-מנהור	נספח בקרת איכות	מסמך ט'-

המסמך	מסמך מצורף	מסמך שאינו מצורף

המפרטים הכלליים לעיל הינם בהוצאת הוועדה המיוחדת בהשתתפות משרד הביטחון ומשרד הבינוי והשיכון או בהוצאת ועדות משותפות למשרד הביטחון ולצה"ל. כל המסמכים דלעיל לרבות הנספחים שלהם מהווים יחד את מסמכי החוזה, בין שהם מצורפים ובין שאינם מצורפים בפועל למסמכי המכרז. בהגשת הצעתו מאשר כל מציע כי הוא מכיר, קרא והבין את הוראות המסמכים האמורים ולא יעלה טענה בנוגע לאי הכרתם או העדר תוקף לאותם המסמכים בשל אי צירופם בפועל לחוברת המכרז.

הערות

המפרטים הכלליים המצויינים לעיל שלא צורפו למכרז, ואינם ברשותו של הקבלן, ניתנים לאיתור באתר www.online.mod.gov.il הכניסה לאתר חופשית לכולם.

המסמך כולל פירוט נוסף בדבר ביצוע העבודה, מאפייניה, חיובי הקבלן בכל הקשור לביצוע, ופרטי צוות המתכננים והיועצים. מסמך זה מהווה חלק בלתי נפרד ממסמכי המכרז, ובחתימתו על המסמך הקבלן מאשר כי קרא, הבין והסכים לכל האמור בו. מובהר, כי המסמך דנן **בא להוסיף על האמור בחוזה הקבלנים של מוריה**. בכל מקרה של סתירה בין הוראה מהוראות חוזה הקבלנים של מוריה או כל מסמך אחר המצוי במסמכי המכרז, לבין הוראה מהוראות מסמך זה, תגבר ההוראה הקובעת חיובים מחמירים יותר ביחס לקבלן.

חותמת וחתימת הקבלן

מסמך ג' - 1

תנאים כלליים מיוחדים

המהווה חלק בלתי נפרד ממסמכי בקשה להציע הצעות / חוזה 100/2023

01. תיאור העבודה

מהות הפרויקט הינה תכנון וביצוע מובל ניקוז בדחיקה ברחוב עמק רפאים בירושלים כחלק מקידום זמינות ביצוע קו הרכבת הקלה ברחוב וזאת בהתאם לתכניות העקרוניות המצורפות למסמכי המכרז. במסגרת הפרויקט נדרש הקבלן הזוכה, ביו היתר, לתכנן ולבצע את פירי הכניסה והיציאה לרבות דיפון הפירים, לבצע קו ניקוז קונבנציונלי ברחוב בן חנינא, לטפל בפינוי תשתיות הקיימות בפיר הדחיקה בחניון גן הפעמון, לתכנן ולהקים הסדרי תנועה זמניים לטובת ביצוע העבודה.

הפרויקט מחולק לשני חלקים, אזור צפוני ואזור דרומי, כדלקמן:

אזור צפוני - מפיר כניסה מספר 1 ועד לפיר יציאה מספר 1.

אזור דרומי - מפיר יציאה מספר 1 ודרומה עד לחיבור למובל הקיים לרבות קטע החפירה הפתוחה.

עוד מובהר לקבלן כי מקטע הדחיקה הדרומי של הפרויקט (להלן "אזור דרומי") תלוי בביטול קו מתח עליון המתוכנן להתבצע על ידי קבלן אחר ועל ידי חח"י. על הקבלן לקחת בחשבון כי ייתכן והוא יקבל שני צווי התחלת עבודה נפרדים עד לשחרור השטח על ידי חח"י וביטול הכבלים הקיימים וכמפורט בסעיף 5 לחלק הכללי.

העבודה כוללת בין היתר:

1. עבודות הריסה ופינוי – לטובת הקמת הסדרי התנועה הזמניים וכן לטובת ביצוע הפירים וקו הניקוז הקונבנציונאלי.
2. ביצוע תשתית רמזורים – על הקבלן יהיה לבצע תשתית למערכת הרמזורים באזור חניון גן הפעמון לטובת פינוי התשתית הקיימת. על הקבלן יהיה לתאם מול קבלני הרמזורים של עיריית ירושלים לטובת פינוי התשתית הקיימת. הנ"ל מהווה תנאי לתחילת ביצוע הדחיקה באזור גן הפעמון.
3. ביצוע תשתית חשמל – על הקבלן יהיה לבצע תשתית עבור חח"י לטובת העתקת התשתית הקיימת באזור פיר העבודה בחניון גן הפעמון. הקבלן יבצע את התשתית ויתאם את ביצוע העבודה מול חח"י. הנ"ל מהווה תנאי לתחילת ביצוע הדחיקה באזור גן הפעמון.
4. תשתית הוט – על הקבלן לבצע הסטה של תשתית הוט וביצוע הגנה לתשתית כתנאי לתחילת עבודות באזור גן הפעמון.
5. הסדרי תנועה זמניים – על הקבלן יהיה לתכנן ולבצע הקמה של הסדרי תנועה זמניים שיאפשרו את ביצוע העבודות לרבות אישור של הסדרי התנועה ברשויות הרלוונטיות.
6. ניקוז (ביצוע בדחיקה) – עבודה זו מהווה את עיקר הפרויקט. במסגרת הפרויקט מתוכנן קו ניקוז לדחיקה בקוטר פנימי של 2000 מ"מ במספר מקטעים. המקטע הראשון, מגן הפעמון ועד לרחוב מישאל כ-755 מטר דחיקה. המקטע השני מרחוב מישאל ועד לצומת אורנים כ-600 מטר דחיקה, המקטע השלישי מצומת אורנים ועד רחוב חנינא כ-150 מטר דחיקה. לצורך ביצוע עבודה זו

- ולאור לוח הזמנים של הפרויקט, **יידרש הקבלן לספק 3 מכונות קידוח** לביצוע העבודה בשלושת המקטעים במקביל.
7. **ניקוז (קונבנציונאלי)** – במסגרת הפרויקט, יבצע הקבלן קו ניקוז בשיטה הקונבנציונאלית (חפירה פתוחה) מפיר הקידוח הדרומי באזור מעגלי יבנה ועד לרחוב חנינא בהתאם לתכניות.
8. **כללי** – במסגרת הפרויקט יבצע הקבלן פירוקים נדרשים ועקירת עצים בהתאם להיתרים וסקר העצים.
9. **שירותי קבלן ראשי** – לכל אורך תקופת ההקמה של הפרויקט (כולל לשלבי עבודות הגמר והמערכות שיבוצעו על ידי אחרים), על הקבלן הזוכה יהיה לספק שירותי קבלן ראשי גם לקבלנים אחרים מטעם המזמין אשר יעבדו באתר.
10. **אחזקה כוללת של מובל הניקוז בתקופת הבדק והאחריות.**

בנוסף לתקופת הבדק המפורטת בתנאי המכרז, למזמין או מי מטעמו שמורה אופציה (זכות ברירה) להזמין שירותי אחזקה ותפעול מלאים או חלקיים, לתקופה או לתקופות נוספות, בהתאם לשיקול דעתו, 5-5 שנים נוספות לאחר תום תקופת הבדק (24 חודשים מתום המסירה) בתשלום בהתאם למחירים הנקובים במפרט האחזקה (בניכוי הנחת הקבלן ובהתאם למפורט במפרט האחזקה).

למען הסר ספק, ההוראות בענין אחזקת המערכות, לרבות לענין תקופות האופציה הנתונות למזמין או מי מטעמו, יחולו על כלל הרכיבים שסופקו על ידי הקבלן ושהמזמין (או מי מטעמו) ביקש להזמין שירותי אחזקה ותפעול בעבורן (למען הסר ספק, המזמין רשאי להזמין שירותי אחזקה ותפעול רק לחלק מהרכיבים).

02. האתר

1. הגשת ההצעה ע"י הקבלן תהווה אישור כי ביקר וראה את האתר (להלן: "האתר"), את דרכי הגישה לאתר וממנו, את המבנים הסמוכים לו ואת מערך הכבישים הסמוך לאתר ובהצעתו לקח בחשבון את השפעת כל הגורמים הללו על אופן ומהלך העבודות, נשוא הזמנה להציע הצעות/חוזה זה.
2. כמו כן הקבלן מצהיר כי כל התנאים המיוחדים של מקום העבודה, כולל דרכי הכניסה והיציאה, הוראות הביטחון של המקום, שטחי ההתארגנות המיועדים לביצוע העבודה, אפשרויות ההרמה והשינוע נלקחו בחשבון על ידו במחירי היחידה שהגיש, כפי שהם מפורטים בכתב הכמויות המצורף למסמכי המכרז. בנוסף לכך הקבלן מצהיר כי ידוע לו כי לא יקבל תוספת תשלום להצעתו בגין התנאים המיוחדים של מקום העבודה, כאמור בסעיף זה.
- על הקבלן לקחת בחשבון כי דרכי הגישה לאתר מוגבלים וכי קיימים ממשקים רבים עם פרויקטים אחרים במרחב.
3. מובהר לקבלן כי בסביבת הפרויקט צפויים להתבצע פרויקטים נוספים המשיקים אל הפרויקט. על הקבלן לקיים תיאום צמוד ורציף, תוך העברת לוחות זמנים מחייבים לפרויקטים המשיקים

בכדי לתאם את הביצוע. מובהר כי לקבלן אחריות מלאה וכוללת בתיאום הביצוע ולוחות הזמנים עם הקבלנים השכנים, ולא תתקבל כל טענה על חוסר יכולת לתאם עם קבלנים אחרים שעובדים באזור. להלן פירוט עיקרי הממשקים הידועים כעת:

- (א) מדרום – פרויקט הרק"ל צומת אורנים. הממשק מול פרויקט זה כולל שטחי עבודה משותפים לרבות הקמת פירים וביצוע חפירה פתוחה בתוך גבולות פרויקט צומת אורנים.
- (ב) במרכז – פרויקט הרק"ל ברחוב עמק רפאים. במסגרת ממשק זה יידרש תאום צמוד בין הפרויקטים על מנת לבצע את פיר היציאה המרכזי להוצאת המכונה וכן לטובת ביצוע הקידוחים האנכיים לטובת התחברות למובל.
- (ג) בצפון – פרויקט הרק"ל מקטע 30 החאן – פרויקט מקטע 30 צפוי לעבוד בצומת עמק רפאים/דרך בית לחם באופן שמתממשק עם אזור העבודה בגן הפעמון.

על הקבלן להביא בחשבון שהוא ימונה כקבלן ראשי גם על עבודות הקבלנים האחרים, בתוך גבולות הביצוע של הפרויקט, במידה ויידרש לכך על ידי המזמין.

03. גידור ושילוט האתר

1. האתר ישולט בהתאם להוראות חוזה קבלנים מוריה (ראו סעיף 18 לחוזה הקבלנים של מוריה). בנוסף מובהר כי ככל שנדרש להזיז את השילוט עקב שלביות ביצוע ו/או נסיבות אחרות שקשורות לביצוע העבודות, על הקבלן להזיז את השילוט מבלי שיהיה זכאי לתוספת תשלום כלשהי.
2. על הקבלן לדאוג לתחזוקת השלט וניקיונו, ולהחליף, במידת הצורך, ולפי הנחיות המפקח, את השילוט במידה ומדובר בשילוט בלוי ו/או שניזוק במהלך ביצוע העבודות, מכל סיבה שהיא, על חשבונו.
3. הגידור יבוצע בהתאם להוראות החוזה והנחיות המפקח.
4. בנוסף יבצע הקבלן על חשבונו גידור לאתר לפי הוראות החוזה וכן לפחות שני שערי כניסה דו כנפיים ברוחב 7.0 מ' כ"א ובגובה 2.50 מ' לכניסת רכבים, וכן פשפשים לכניסת עובדים, משולבים בגדר ההיקפית, העשויים מקונסטרוקציית פלדה מגולוונת וחיפוי בפח כדוגמת פח הגדר, הכל כנדרש בהנחיות העירייה / היתר הבניה או הסדרי התנועה המאושרים, ובכפוף לתכנית התארגנות אתר, והנחיות המפקח. **למען הסר ספק מובהר, כי עבור הנ"ל לא תשולם לקבלן כל תוספת והדבר יהיה כלול בהצעת הקבלן.**

04. התארגנות בשטח

1. על הקבלן להגיש לאישור המנהל ו/או המפקח תכנית התארגנות כללית בתוך תחומי גבולות אתר העבודה ובה יפורט בין היתר מקום מתאים לאחסנת חומרים, כלים וציוד וכן משרדי הקבלן והמפקח, הצבת עגורנים וכד'. על התכנית להיות תואמת לדרישות העירייה ו/או היתר הבניה, ובהתאם להוראות המפקח.
2. במידה ועקב ביצוע העבודה יהיה צורך להעתיק מחסנים, ציוד וחומרים וכן משרדים של הקבלן ו/או של המפקח, תבוצע העתקה כזו ככל שיידרש ע"י ועל חשבון הקבלן ללא

מגבלה לגבי מספר ההתקנות/ההזזות הללו. **מובהר בזאת במפורש כי הכניסה לאתר תותר אך ורק מהדרך הציבורית.**

3. תקופת ההתארגנות תעמוד על 14 יום ותהיה כלולה בתקופת הביצוע. הקבלן יתחיל בביצוע והתארגנות מיד עם קבלת צו התחלת עבודה. בכלל האמור, יבצע הקבלן במהלך תקופת ההתארגנות את כל הנדרש לפי הוראות החוזה וההיתר ו/או הסדרי התנועה המאושרים, ובכלל זה טיפול בקבלת הרישיון ו/או ההיתר הנדרש, וכן את כל העבודות שנדרש לבצע לפני תחילת ביצוע העבודה באתר לרבות סימון ומדידות, הכנת לוח זמנים, גידור, מינוי של מנהלי עבודה, עובדים, הצבת משרדים ויתר הדברים הנדרשים.

05. **שטח העבודה ומעמד הקבלן בשטח המזמין**

תשומת לב הקבלן מופנית לכך שנוכחות הקבלן וכל הפועלים מטעמו, הציוד והחומרים מוגבלים לתחום העבודה ולנתבי התנועה כפי שיוגדרו ע"י המפקח.

06. **סידורי ניקוז**

1. במשך כל תקופת העבודה על כל שלביה וחלקיה, יהיה הקבלן חייב לדאוג על חשבונו לניקוז מידי של כל שטחי החפירה וכן של כל השטחים המתנקזים אל שטח העבודה. ראו לעניין זה סעיף 26 לחוזה הקבלנים של מוריה.
2. הדרישה לעיל הינה כללית בין אם מדובר על ניקוז מים מגשמים ו/או כל סיבה אחרת. לצורך זה על הקבלן לקחת בחשבון את כל ההוצאות הנדרשות לצורך ביצוע סידורי ניקוז זמניים לרבות פתיחת תעלות, חפירת בורות סניקה זמניים ושאיבת מים משטחי החפירה.
3. היה ויגרם נזק עקב אי ביצועו של הניקוז, יתקן הקבלן את הנזק על חשבונו. על הקבלן לוודא כי הניקוז אינו מתועל לשטח של גורם אחר ו/או עלול לגרום לנזק לגורם אחר.

07. **לוח זמנים ודיווח**

1. **לוח הזמנים יהיה כמפורט בסעיף 5 לחלק כללי.**
2. מובהר בזאת כי באזור הצפוני, קיימות תשתיות המפריעות לביצוע פיר דחיקה מספר 1. תשתיות אלו כוללות תשתית רמזורים וכבילתה, תשתית הוט, תשתית חשמל עילית ועוד. ייתכן ותשתיות אלו יבוטלו על ידי קבלן אחר לפני הפעלת הקבלן הזוכה במכרז זה. במידה ותשתיות אלו לא יבוטלו כאמור, על הקבלן הזוכה יהיה לבטל אותן בתאום עם החברות הרלוונטיות. משך הביצוע הכולל לעבודות הנדסה אזרחית לתשתיות ועבור המשך של העתקות על ידי חברות התשתית יהיה **חודשיים**. על הקבלן לקחת בחשבון לוחות הזמנים כי לרשות חברות התשתית יעמדו 5 שבועות (מתוך החודשיים) לטובת ביצוע העתקות ממועד מסירת התשתית על ידי הקבלן לכל חברת תשתית, כלומר עבודות הנדסה אזרחית ימשכו 3 שבועות. מובהר כי ביצוע העבודות על ידי חברות התשתית נמצאות בנתיב הקריטי של הפרויקט ועל הקבלן יהיה להראות זאת בלוח הבסיסי שיוגש לאישור הנהלת הפרויקט ויועץ לוחות הזמנים מטעם המזמין. **במידה ותשתיות אלו יבוטלו על ידי קבלן אחר לפני הפעלת הקבלן הזוכה במכרז זה, משך הביצוע לאזור הצפוני ישתנה ל-17 חודשים (במקום 19 חודשים) אשר כוללים שלושה חודשי מרווח ביטחון של המזמין כאמור.**

3. להלן טבלת אבני הדרך המחייבת, והמועדים המחייבים את הקבלן לעמידה בהן.

מועד השלמה נדרש מיום צ.ה.ע	תאור	אבן הדרך
5.5 חודשים מצ.ה.ע לאזור הצפוני. (או 3.5 חודשים מצ.ה.ע לאזור הצפוני במידה והעתקת התשתיות תבוצע על ידי אחרים לפני מתן הצו כאמור בסעיף 07.2 לעיל).	סיום התארגנות בחלק הצפוני והתחלת הדחיקה מפיר דחיקה מס' 1 לפיר יציאה מס' 1.	אבן דרך מספר 1
13 חודשים מצ.ה.ע לאזור הצפוני. או 11 חודשים מצ.ה.ע לאזור הצפוני במידה והעתקת התשתיות תבוצע על ידי אחרים לפני מתן הצו.	סיום ביצוע דחיקת החלק הצפוני (מקטע 1) מפיר דחיקה מס' 1 לפיר יציאה מס' 1.	אבן דרך מספר 2
2.5 חודשים מצ.ה.ע לאזור הדרומי.	התחלת שתי הדחיקות מפיר דחיקה 2 ומפיר דחיקה 3.	אבן דרך מספר 3
8.5 חודשים מצ.ה.ע לאזור הדרומי.	סיום דחיקה מפיר דחיקה 2 לבור יציאה 1.	אבן דרך מספר 4
5 חודשים מצ.ה.ע לאזור הדרומי.	סיום דחיקה בין אורנים למעגלי יבנה. מפיר דחיקה 3 לפיר יציאה 2.	אבן דרך מספר 5
4 חודשים מצ.ה.ע לאזור הדרומי.	סיום קו ניקוז בחפירה פתוחה בחלק הדרומי.	אבן דרך מספר 6

מועד השלמה נדרש מיום צ.ה.ע	תאור	אבן הדרך
16 חודשים מצ.ה.ע לאזור הצפוני. או 14 חודשים מצ.ה.ע לאזור הצפוני במידה והעתקת התשתיות תבוצע על ידי אחרים לפני מתן הצו.	סיום כלל העבודות באזור הצפוני	אבן דרך מספר 7
12 חודשים מצ.ה.ע לאזור הדרומי.	סיום כלל העבודות בפרויקט	אבן דרך מספר 8
19 חודשים מצ.ה.ע אזור צפוני או 15 חודשים מצ.ה.ע אזור דרומי (המאוחר מביניהם)*.	מסירת הפרויקט, קבלת אישור ה"א, המוזמין, העיריה וקבלת תעודת גמר	אבן דרך מספר 9

4. תשלום נוסף ("תמריץ") בגין קיצור לוח הזמנים של אבן דרך מס' 9

4.1. במקרה בו הקבלן יביא לקיצור לוח הזמנים של אבן דרך מספר 9 המפורט לעיל, אזי הקבלן יהיה זכאי לתשלום סכום נוסף מעבר לשכר החוזה עבור ביצוע העבודה בפועל (להלן: "התמריץ"), כדלהלן:

4.1.1. במקרה של קיצור לוח הזמנים של אבן דרך מס' 9 בחודש אחד מלא,

דהיינו – ישלים את מלוא העבודות בפרויקט בתוך 18 חודשים ממועד מתן צו התחלת עבודה אזור צפוני או 14 חודשים ממועד מתן צו התחלת עבודה אזור דרומי (המאוחר מביניהם), אזי הקבלן יהיה זכאי לתשלום סכום נוסף מעבר לשכר החוזה עבור ביצוע העבודה בפועל, בסך של 500 אלף ש"ח;

4.1.2. במקרה של קיצור לוחות הזמנים של אבן דרך מספר 9 ב-2 חודשים

מלאים, דהיינו – ישלים את מלוא העבודות בפרויקט בתוך 17 חודשים ממועד מתן צו התחלת עבודה אזור צפוני או 13 חודשים ממועד מתן צו התחלת עבודה אזור דרומי (המאוחר מביניהם), אזי הקבלן יהיה זכאי לתשלום סכום נוסף מעבר לשכר החוזה עבור ביצוע העבודה בפועל, בסך של 1 מיליון ש"ח;

4.1.3. במקרה של קיצור לוחות הזמנים של אבן דרך מספר 9 ב-3 חודשים

מלאים, דהיינו – ישלים את מלוא העבודות בפרויקט בתוך 16 חודשים ממועד מתן צו התחלת עבודה אזור צפוני או 12 חודשים ממועד מתן צו התחלת עבודה אזור דרומי (המאוחר מביניהם), אזי

הקבלן יהיה זכאי לתשלום סכום נוסף מעבר לשכר החוזה עבור ביצוע העבודה בפועל, בסך של 1.694 מיליון ₪.

4.2. כן מובהר, כי בחתימתו על מסמכי המכרז הקבלן מוותר מראש על כל טענה, דרישה או תביעה כלפי מוריה או כלפי מי מטעמה, לרבות כלפי משרד התחבורה, העירייה ומי מטעמו, או כל גוף אחר הקשור במזמין או בפרויקט או מי מטעמו, בקשר עם זכאותו או אי זכאותו לקבלת התמריץ. כך, למשל ומבלי לגרוע בכלליות האמור, אף אם הסיבה בגינה יתארך הפרויקט הינה דרישות נוספות של המזמין, עיכובים של המזמין מכל טעם שהוא, שינויי תכנון, עיכובים במתן הוראות, תכניות, אישורים או היתרים, גילויים על מצב הקרקע, עבודות רשות העתיקות או חברות התשתית, צווי מניעה, עבודות קבלן המערכות, הוראות על הפסקת עבודה, מזג אוויר קיצוני, מגיפה עולמית, סגרים, מלחמה או כל סיבה אחרת ככל שלא תהיה, אף אם אינה קשורה או תלויה בקבלן, לא יהא הקבלן זכאי לקבלת התמריץ ולא תהיינה לו כל טענה, דרישה או תביעה בגין שלילת זכאותו לקבלת התמריץ כאמור.

4.3. למען הסר ספק מובהר עוד, כי לקבלן לא תהא זכאות לקבלת תשלומי תמריץ חלקיים או יחסיים בגין קיצור לוחות זמנים חלקי, ולפיכך ככל שלוח הזמנים יקוצר בתקופה פחותה מאבני הדרך המצוינות בסעיף 4.1 לעיל, לא יהא הקבלן זכאי לתשלום כלשהו לפי סעיף זה.

4.4. נוסף על האמור מובהר ומודגש, כי אף אם המזמין ייתן לקבלן אישור להארכת לוח הזמנים החוזי לביצוע ולהשלמת הפרויקט, מכל סיבה שהיא, לא יהא בהארכת משך זו כדי לדחות או להאריך את משך הזמן הקבוע בסעיף זה כתנאי לקבלת התמריץ.

5. מובהר לקבלן כי המזמין רואה בעמידה בלוחות הזמנים חשיבות רבה לאור החשיבות הרבה של פרויקט זה בלוח הזמנים הכולל להפעלת הרכבת הקלה.

6. בגין אי עמידה באחת או יותר מאבני הדרך, מוריה תהיה רשאית לקנוס את הקבלן בהתאם להוראות חוזה הקבלנים.

7. על הקבלן להעסיק על חשבונו יועץ לוחות זמנים בעל ניסיון של 10 שנים לפחות בבניית לוחות זמנים לעבודות תשתית.

8. **על הקבלן יהיה להעביר תוך 14 יום מקבלת צ.ה.ע לוח זמנים מפורט לביצוע העבודות, לוי"ז זה יאושר על ידי הנהלת הפרויקט/יועץ לוי"ז מטעם היזם.**

לוח הזמנים יכלול:

- (1) רשת הפעולות לביצוע כל שלבי העבודות לפרטיהם, כולל ציון הנתבי הקריטי.
- (2) לוח "גנט" המבוסס על הרשת המוזכרת לעיל.
- (3) רשימת הציוד וכוח האדם הדרוש לביצוע העבודות והזמנים בהם יידרשו האמצעים והציוד באתר העבודה.
- (4) על הקבלן לעדכן את לוח הזמנים אחת לחודש ולמוסרו למפקח.
- (5) לא יאושר לתשלום חשבון כל שהוא של הקבלן ובכלל זה חשבון מס' 1 או חשבון מקדמה טרם הגשת לוח זמנים כנדרש.

9. במהלך התקדמות הביצוע ימשיך הקבלן למלא אחרי דרישות המפקח בכל הקשור לדיווחים לגבי התקדמות העבודה, ציוד, כוח אדם, חומרים, הזמנות וכו'.
10. לוח זמנים זה מחייב, לרבות אבני הדרך המפורטות בו וזאת לאחר אישור המפקח.
11. תדירות עדכון לוחות הזמנים בהעדר הגדרה אחרת הינה, אחת לחודש בסמוך להגשת החשבון. ארבעה חודשים טרם סיום תקופת הביצוע שהוגדרה בחוזה על הקבלן לעדכן את הלוח זמנים אחת לשבועיים.
12. במידה והקבלן יידרש לעבוד בשעות לא מקובלות, הקבלן יעשה זאת בתיאום עם הגורמים הנוגעים בדבר, ללא תשלום מיוחד או תוספת כל שהיא.

08. צוות הניהול של הקבלן באתר

הקבלן יעסיק באתר העבודה, על חשבונו, במשך כל תקופת הביצוע ולפי דרישות המפקח, לצורכי ניהול, תיאום ופיקוח על העבודה את צוות העובדים והניהול הנדרש בחוזה ובמסמכי המכרז.

09. דרישות מחייבות לביצוע העבודות

- להלן תמצית של מספר דרישות מתוך החוזה והמכרז. על הקבלנים לעיין היטב בהוראות החוזה והמכרז, תוך שמובהר כי רשימה זו אינה ממצה.
1. על הקבלן לערוך תיק תיעוד לפני כניסה לביצוע.
 2. על הקבלן להעביר קבלני משנה לאישור תוך 10 יום מכניסה לביצוע.
 3. הקבלן מחויב לבדוק את תכניות הביצוע שהועברו אליו, על הקבלן לדווח למנה"פ, תוך 7 יום על חוסרים, אי התאמה, סתירה במסמכים ובכתבי הכמויות.
 4. לערוך ולהציג לאישור המפקח תכנית עבודה מפורטת הכוללת ניתוח תשומות וזמנים, בתוך המועד המפורט במפרט הכללי ואם לא צוין - תוך 30 ימים מיום קבלת צו התחלת העבודה. התכנית תתאר בין השאר את כוח האדם שיידרש בכל שלב ושלב וכן את החלוקה לקבוצות עבודה ולארגון הכוחות לעמידה בלוחות הזמנים.
 5. להציב לרשות מנהל ההקמה של הקבלן אמצעי ניהול ברמה הגבוהה ביותר, כולל כוח אדם, אמצעי מחשוב וניהול, תקשורת, משרדים מתוחזקים ועוד.

10. דרכי תנועה והתארגנות בשטח העבודות

1. מובהר בזאת במפורש כי הכניסה לאתר תותר אך ורק מהדרך הציבורית. לא תותר כניסה מגרשים אחרים, מלבד אם ניתנה הנחיה מהמזמין. הקבלן יתארגן באתר בתיאום ולפי הוראות המפקח (מקום של משרדים, מחסנים, דרכי גישה, מפעלי יצור מאולתרים, ציוד, מכונות וכד').
2. הקבלן יגיש תכנית ארגון אתר לאישור המפקח, בתוך 7 ימים מתחילת העבודה.
3. הקבלן אחראי להשיג את כל אישורי הרשויות הנדרשים. במידת הצורך ולפי ראות עיניו הבלעדית של המפקח, רשאי המפקח להורות על הזזה ו/או סילוק של מתקן זה או אחר של הקבלן ו/או לרבות חומרי הבניה, מכונות, ציוד וכד' המפריעים לניהול העבודות.

4. הקבלן אחראי לתחזק את מערכת הגידור והשערים עד למסירת העבודה. כל הקשור לתחזוקת הגדרות, דרכי הגישה החלופיות, מחיצות זמניות בתוך האתר כלול במחיר הצעתו של הקבלן ולא ישולם בנפרד.
5. הקבלן אחראי להתקנת לוח חשמל זמני ראשי לפי כל כללי המקצוע, כמו כן לוחות זמניים בכל קומה עבור כל הקבלנים שיעבדו באתר.
6. הקבלן אחראי להתקנת תאורה זמנית בכל קומה כולל בפיתוח, סביב המבנה ובאזור ההתארגנות, עבור כל הקבלנים שיעבדו באתר. ככל שתהיה דרישה מצד גורם תשתית כלשהו לחתימה כתנאי מקדים לביצוע העבודה ו/או לכניסה לאתר, על הקבלן לחתום על כל מסמך שיידרש בענין זה.

11. חשבונות ממוחשבים

הקבלן יגיש חשבונות חודשיים בפורמט הנדרש בהתאם להנחיות מוריה, כאשר מוריה רשאית ליתן הנחיות ועדכונים מעת לעת, לפי שקול דעתה הבלעדי. לחשבונות יצורפו לוחות זמנים מעודכנים ומסונכרנים בהתאם לביצוע. בנוסף יצורפו יומני עבודה חתומים על ידי מפקח, כתנאי לאישור החשבון על ידי המנהל האחראי במוריה.

12. מניעת הפרעות ותיאום עם גורמים שונים

ביצוע העבודה יעשה תוך התחשבות מקסימלית בצרכי העבודה הסדירה באתר ועל הקבלן לעשות כמיטב יכולתו על מנת למנוע תקלות והפרעות מכל סוג. אין להתחיל בעבודה ללא קבלת צו התחלת עבודה או ללא תיאום מוקדם עם המפקח.

13. יומן עבודה

יומן עבודה ינוהל במקום העבודה באופן מסודר ע"י הקבלן הכול בהתאם לאמור בסעיף 2 לחוזה הקבלנים של מוריה. יצוין, כי בסמכות חברת מוריה לחייב את הקבלן לנהל יומן עבודה ממוחשב במערכת מידע שתיבחר, ללא תמורה נוספת.

14. אחריות למתקנים/מבנים קיימים

הקבלן יהיה אחראי לשלמות המתקנים ו/או המבנים הקיימים הסמוכים למקום עבודתו ויתקן על חשבונו כל נזק שייגרם להם כתוצאה מביצוע העבודה. נגרם נזק כאמור, נדרש הקבלן לתקן לאלתר ועל חשבונו את אותם המתקנים ו/או מבנים שנפגעו ורק לאחר מכן להשלים את יתר העבודות שהוזמנו, אלא אם המפקח הורה לו אחרת. מובהר בזאת במפורש כי בכביש הגישה (כביש האספלט) קיימות תשתיות חשמל, תקשורת, מים וביוב וכו' ועל הקבלן לתאם ולבדוק מיקומי צנרות/כבלים בעת ביצוע עבודותיו.

15. מים וחשמל

בנוסף לחיובי הקבלן לפי החוזה בעניין הסדרת חיבורי מים וחשמל, מובהר כי בכל מקרה שנדרשת הפעלת גנרטור ו/או חיבור לרשת החשמל לצורך ביצוע העבודה, יישא הקבלן בלבד, בכל העלויות הנדרשות והנובעות מכך. עוד מובהר כי ביצוע העבודה כולל גם את שלב

המסירות ו/או עריכת כל הבדיקות הנדרשות לשביעות רצון מוריה במהלך ו/או בסיום ביצוע העבודה, וככל שנדרש חיבור מים ו/או חשמל, לצורך האמור, יישא בו הקבלן בלבד.

16. שמירה על ניקיון אתר העבודה

1. הקבלן ינקה מדי יום את אזורי העבודה וסביבתם ויסלק כל פסולת ולכלוך שנגרמו כתוצאה מביצוע העבודה, לרבות פסולת בנין ופסולת חומרים. בנוסף למפורט בחוזה ולחובת הקבלן לפעול לפי כל דין ו/או הוראה של גורם מוסמך, מובהר כי בכל מקרה בו עושה הקבלן שימוש במגרסה או ציוד מכאני הנדסי כבד אחר, מוריה רשאית להוסיף מגבלות מטעמה (נוסף על אלה שנקבעו ברישיון) בקשר להפעלת המגרסה ו/או הציוד כאמור. בכלל האמור, כל הפעלה של מגרסה תיעשה תחת אזור מומטר, ותוך ניטור אבק ורעש. בכל מקרה בו תקבע מוריה כי הקבלן לא מילא אחר חובתו או בכל מקרה בו תסבור מוריה כי הפעלת מגרסה ו/או ציוד אחר, מהווה מטרד לציבור, תהא מוריה רשאית להורות לקבלן להוציא מהאתר את המגרסה (או הציוד) או לחדול מלהפעילו/ה, מבלי שהקבלן יהיה זכאי לכל פיצוי שהוא.
2. מבלי לפגוע מכלליות, האמור אם הקבלן לא ימלא את ההוראות האמורות לשביעות רצונו של המפקח ותוך התקופה שנקבעה לו על ידי המפקח, רשאי יהיה המפקח לבצע את ניקוי האתר מן הפסולת ולסלקה על חשבון הקבלן. המפקח יהיה רשאי לגבות את ההוצאות בכל דרך שתראה לו. המזמין או מי מעובדיו לא יהיה אחראי כלפי הקבלן בגין נזק כלשהו שייגרם לו כתוצאה מניקוי האתר ופינוי הפסולת כאמור. על הקבלן לנקוט בכל האמצעים הדרושים למניעת פיזור פסולת ו/או אבק כתוצאה מביצוע העבודה ולכסות ציודים ו/או לסגור פתחים ביריעות מתאימות. בגמר העבודות באזורים השונים יחזיר הקבלן את שטח העבודה שנמסר לו לצורך ביצוע עבודותיו לקדמותו. רואים את כל עבודות הניקיון המפורטות לעיל ככלולות במחירי הקבלן ולא תשולם לו כל תוספת תשלום בגין ביצוע עבודות אלו.

17. תכניות עדות AS MADE

1. הקבלן מחוייב בהמצאת תכניות עדות (AS MADE) ביחס לכל העבודות שביצע, כמפורט בחוזה מוריה. בנוסף מובהר כי מוריה תהא רשאית להורות לקבלן למסור תכניות עדות של מקטעים מתוך העבודה ו/או במקרה של הפסקות עבודה או ביצוע במטעים קטנים – הגשת תכניות עדות לכל מקטע בנפרד, לפי הנחיות מוריה וללא כל תוספת תשלום.
2. התכניות תתארנה במעודכן את ביצוע העבודה / המתקן על כל חלקיו ויסומנו בהן כל השינויים והסטיות שנעשו בביצוע ביחס לתוכניות המקוריות. התכניות יוגשו בכמות ובפורמט של תכניות הביצוע אשר ניתנו לו ממוריה, לצורך ביצוע העבודות. בנוסף יעביר הקבלן תכניות עדות בפורמטים נוספים ככל שיידרש על ידי העירייה, מוריה, תכנית אב לתחבורה או כל גוף אחר שיורה לו המפקח וזאת ללא קבלת תשלום נוסף.
3. לצורך הכנת התוכניות לאחר ביצוע, ימציא המפקח לקבלן תכניות לכל המבנים עם התכנון המקורי של התוכניות הרלוונטיות לפרקים האמורים לעיל. הקבלן יעדכן את

התכניות ויציין בהם את כל הסטיות מהתכנון המקורי, וימסרם למפקח בחמישה (5) העתקים כל אחת. בכל המקומות שלידם מידה או גובה המסומנים בתוכניות, שלא יופיע בהם מספר המצביע על סטייה, אזי ייחשב הדבר כהצהרת הקבלן שבמקומות אלו בוצעה העבודה כנדרש ולפי המתוכנן. עבור מילוי תנאי זה לא תשולם כל תוספת מחיר לקבלן וכל זאת על חשבונו. התכניות המופיעות בסעיף זה יכללו בתיק המסירה ויצורפו אליו מסמכים נוספים בהתאם לדרישות מוריה או מזמין העבודות מטעמה. חשבון סופי יתקבל רק לאחר מילוי תנאי זה.

18. משרד למפקח

1. עם קבלת צ.ה.ע. על הקבלן לספק ולהציב באתר מבנים, שימשו משרד למפקח וחדר ישיבות. המבנים יעמדו לרשות המפקח וניהול הפרויקט במשך כל תקופת הביצוע של הבניין.
2. המבנה לחדר הישיבות יהיה יביל כדלקמן: מבנה לישיבות - במידות 6/3 מ', עם שני חלונות ודלת חיצונית אחת. המבנה יהיה עשוי כחלל אחד פתוח ויכלול מטבחון ושירותים.
3. משרד המפקח – מבנה יביל במידות 6/3 מ', במבנה יהיו 2 חלונות עם סורגים, במידות 1.0/1.0 מ' כל אחד ודלת מתכת במידות 1.0/2.0 מ' עם מנעול צילינדר.
4. במשרד המפקח יותקן מטבחון. במטבחון יהיו משטח שיש במידות מינימום 140/60 ס"מ, כיור מטבח 60/40/20 ס"מ, ארון מתחת לשיש במידות 200/60/90 ס"מ וארון מעל השיש במידות 200/30/60 ס"מ.
5. במשרד תהיינה נקודות מאור, כוח ותקשורת כנדרש לגבי תפקודו של כל חלק מבנה. יבנה לוח חשמל ייעודי.
6. המשרד יכלול ריהוט וציוד כדלקמן: שולחן ישיבות 80/160 ס"מ, 6 כסאות לאורחים, ארון ברזל 2 דלתות במידות 80/200/40 ס"מ כל אחד וארון מגירות לתכניות (8 מגירות). שולחן כתיבה עם שלוחה מצוידת בארונית ננעלת, כיסא מנהל. קירות מבנה הישיבות יחופו בלוחות נעיצה. כמו כן המשרד יצייד במחשב נייד חדש עם מערכת הפעלה דור נוכחי ותוכנות "רמדור", PROJECT, OFFICE, וכו'.
7. המבנה יהיה ממוזג - קירור וחימום - מזגן לכל חלל.
8. הקבלן יחבר את המבנים למערכות מים, ביוב, חשמל ותקשורת.
9. הקבלן יתקין במבנה קו טלפון/פקס/אינטרנט ADSL למפקח. התשלומים עבור התקנת הטלפונים והוצאות אחזקתם השוטפות יהיו על חשבון המבצע.
10. הקבלן יספק ויתקין במבנה כדלקמן: מכונת צילום משולבת סורק 4-A. ההתקנות הנדרשות תעשנה בתאום עם המפקח ובאישורו בלבד.
11. הקבלן יתחזק באופן רצוף את המבנה וכל הציוד והריהוט שבו, לרבות כל הנדרש מבחינת תקינות פעולת כל המערכות, המתקנים, הריהוט וכל הנדרש מבחינת שמירת הניקיון (כל יום) במשך כל תקופת הביצוע של הבניין.
12. המבצע יספק נייר וחומר מילוי טונר ודיו למכונת הצילום.

13. המבנים על ציודם והריהוט שבהם יפורקו ע"י המבצע בסיום העבודה ויסולקו מהאתר, לאחר אישור המפקח.
14. מודגש שעבור המבנים למפקח ועבור כל ההוצאות הכרוכות בקיום כל ההוראות המפורטות לעיל - לא תשולם לקבלן כל תמורה ועליו להתחשב בכך בעת מילוי הצעתו.
15. מודגש בזאת, כי המבנים למפקח, על כל חלקיהם ותכולתם, לרבות הריהוט והציוד, הינם רכוש של הקבלן.
16. בנוסף למשרד המפקח ימקם הקבלן באתר, משרד למנהל העבודה מטעמו ומחסן כללים. לא תותר שימוש באותו משרד למפקח ולקבלן.

19. ישיבות תיאום

על מנהל הפרויקט ומהנדס הביצוע מטעם הקבלן חייבים להשתתף בכל ישיבות התיאום במועד ובתדירות שיקבע ע"י המפקח וזאת לאורך כל תקופת הביצוע.

20. תעודת אחריות

1. על הקבלן למסור למזמין העתקים של תעודות אחריות, מונפקות ע"י יצרנים או יבואנים, עבור כל אותם החומרים שלגביהם קיימת חובה על פי דין של מסירת תעודות אחריות לצרכן, וכן אם הייתה דרישה כזו באחד ממסמכי החוזה, למרות שאין לגביהם חובה כזו על פי דין.
2. תוקף תעודות האחריות יהיה ממועד הפעלת התחנה (ולא ממועד אספקת החומרים/ציוד). תעודות האחריות יהיו חלק מספר המתקן.

21. תנאים ביטחוניים במקרה של עבודה בסמיכות למוסד פעיל

1. על המבצע לקחת בחשבון כי כניסת כל העובדים לתחומי האתר טעונה בדיקה ואישור בטחוני - הנפקת האישור מחייבת מסירת פרטים אישיים מבעוד מועד. באחריות הקבלן מסירת הפרטים האישיים של כל עובדיו ו/או של קבלני/ספקי משנה למזמין הכוללים שם ות"ז שישלחו אל המזמין.
2. על הקבלן לקחת בחשבון כי עקב סינון ביטחוני עלולה רשימת עובדים להיות מאושרת באופן חלקי בלבד ועל כן מומלץ להגיש רשימת עובדים מקיפה ומלאה יחד עם הגשת הצעתו. הגשת רשימת עובדים הינה חובת הקבלן מיד עם קבלת ההודעה על קביעת הצעתו כזוכה בבקשה להציע הצעות.
3. עובדי הקבלן ידרשו לעבור בדיקה לרמת הסיווג הביטחוני הנדרשת.
4. הקבלן מצהיר בזה כי לקח בחשבון, במסגרת הצעתו, את כל התנאים והדרישות וההגבלות המפורטים בסעיף זה ובנספח בטחון ואין הוא זכאי לכל תשלום נוסף עקב האמור לעיל.
5. המזמין אינו מתחייב מראש ללוח זמנים לביצוע הסינון הביטחוני ולא יפרט את הנימוקים לפסילת מי מהמועמדים.
6. הקבלן מצהיר בזאת, כי עיכובים באישור עובדים ו/או פסילת עובדים לא יהוו עילה לטענה כלשהי לגבי תקופת הביצוע והתמורה לה זכאי הקבלן על פי חוזה זה.

22. מחיר חומר או מוצר "שווה ערך"

1. אם צוין שם מסחרי או שם היצרן או הספק, על הקבלן לספק אותו כנדרש. עצם חתימתו של הקבלן על מכרז/חוזה זה מהווה התחייבות להספקה כנדרש והוכחה שבדק, לפני מילוי המכרז, את מחירי היצרן ואפשרויות ההספקה בזמן ובכמות הנדרשת.
2. במידה והקבלן ירצה לספק מוצר שווה ערך מבחינת כל הדרישות כגון: האיכות, הסוג, הטיב, המבחר, הצורה, האופי והמחיר, יהיה עליו להציג דוגמאות, מפרטי יצרנים ותעודות מכון התקנים לאישור האדריכל ו/או היועץ הרלוונטי ו/או המפקח. האדריכל ו/או היועץ הרלוונטי ו/או המפקח יהיו הקובעים הבלעדיים באם החומר, המוצר או הציוד הינם שווי ערך לנדרש במפרטים ובתכניות.
3. למען הסר ספק יצוין, כי חתימתו של הקבלן מאשרת שבדק היטב את הדרישות בתכניות, במפרטים, ובכתב הכמויות. כל הסתייגות של הקבלן מדרישות המפרט. התכניות ו/או כתב הכמויות, לגבי סוג החומר ו/או אופן הביצוע, אפשרויות השגת החומר הספציפי וכד', לא תתקבל לאחר מכן.
4. במקרה של סתירה ו/או אי התאמה בין המפרטים לבין התכניות ו/או תקנים ומסמכים אחרים תקבע הדרישה הגבוהה והמחמירה יותר מבחינת האיכות ו/או המחיר, ע"פ קביעת האדריכל ו/או היועץ הרלוונטי ו/או המפקח.
5. מובהר כי בידי האדריכל ו/או היועץ הרלוונטי ו/או המפקח, שיקול הדעת הבלעדי ליישום דרישות המסמכים במכרז / חוזה והוא רשאי ע"פ שיקול דעתו לעמוד על יישום כל הדרישות או חלקן, ללא מתן הנמקה כלשהי.
6. באם האדריכל ו/או היועץ הרלוונטי ו/או המפקח, ירצה בהחלפת חומר מסוים בחומר אחר, יהיה הקבלן חייב לבצע את העבודה ללא שינוי במחיר היחידה, למעט ההפרש שבין מחיר היסוד המוסכם לבין מחיר היסוד של החומר החדש, וזאת ללא הסתייגויות.
7. כל סטייה בטיב החומר שלא קיבלה את אישור המפקח / מעבדה מוסמכת תגרום להפסקת העבודה ולסילוק החומר הפסול מהאתר על חשבון הקבלן ולקבלן לא תהיה תביעה בנושא עיכוב לוחות זמנים וביצוע.

23. תיאומי פתחים ומעברים

תיאומי פתחים, שרוולים (לרבות אספקתם), מעברים וכד' של כל המערכות האלקטרומכניות הקשורים לביצוע השלד יעשו ע"י הקבלן ללא תוספת מחיר.

24. עבודות באזורים שונים

לצורך התמצאות ובמגמה להקל על הקבלן צוין בכתבי הכמויות ובסעיפים שונים, המקום בו תבוצע העבודה, היזם רשאי להורות לקבלן לבצע אותה העבודה במקום אחר (בתנאי שבמקום אחר כאמור, לא צוינה בכתבי הכמויות עבודה זהה) והדבר לא ישמש עילה לשינוי המחיר הנקוב בכתב הכמויות עבורה, ולא לתביעה אחרת כל שהיא מצד הקבלן.

25. הכנת פתחים ו/או מעברים

כל המעברים, פתחים, חריצים וכד' שיש לבצע בבטונים, בין אם צוינו בתכניות, בין אם המזמין הורה לבצעם, או בין אם יבוצעו על סמך תוכניות המערכות השונות, יהיו כלולים במחירי היחידה של הבטונים, לא ימדדו ולא ישולם עבורם בנפרד לרבות תיאום כמפורט לעיל. כמו כן, פתחים, מעברים ו/או שרוולים שניתנה הוראה ביומן לבצעם לפני היציקה ואף בזמן היציקה יבוצעו ללא תשלום.

26. בדיקות מעבדה

ככלל, הקבלן ישא בעלות בדיקת מעבדה והנפקת אישורים בקשר לביצוע עבודותיו ו/או למסירת העבודות לגורם מטעם המזמין. האמור אינו גורע מניכויים מכל חשבון המגיע לקבלן, לפי סעיף 70 לחוזה קבלנים מוריה, לצורך ליווי, בקרה, הוצאות פיקוח ואחרות מטעם מוריה.

27. בקרת איכות

1. בקרת איכות (ב"א) והבטחת איכות (ה"א)

בקרת איכות (ב"א) - כללי אם לא נאמר אחרת, במפורש, במפרט המיוחד, הקבלן יפעיל בפרויקט, מטעמו, במימונו ועל חשבונו, משך כל תקופת הביצוע, מערכת בקרת איכות עצמית (להלן בקרת איכות). מערכת בקרת האיכות, הינה מערכת ארגונית מקצועית עצמאית, אשר תבצע את ניהול האיכות בפרויקט. במסגרת זו, מערכת בקרת האיכות תבדוק, תבקר, תנטר, תאשר ותתעד את כל פעילויות הקבלן וקבלני המשנה, הספקים והיצרנים מטעמו, הקשורים לפרויקט. ניהול האיכות בפרויקט, באמצעות מערכת בקרת איכות עצמית, מטיל על הקבלן את האחריות לבדוק ולוודא, באמצעות בדיקות ופעולות בקרה למיניהן, שהעבודות שעליו לבצע בפרויקט לרבות: חומרים, מוצרים, מבנים, מלאכות והתקנות, ישיגו את האיכות המוכתבת ויעמדו בדרישות ובמדדים המוגדרים במסמכי ההסכם. הפעלת מערכת בקרת האיכות הינה תנאי הכרחי ויסודי בהסכם. כבסיס לפעילות מערכת בקרת האיכות ישמשו כול דרישות האיכות המפורטות בתוכניות, במפרט הטכני המיוחד ובמפרטים והתקנים הקשורים אליו וביתר מסמכי ההסכם. את כל הקשור לבקרת האיכות כמפורט במסמך זה, יבצע הקבלן במסגרת לוח הזמנים של הפרויקט ובאופן שמועדי פעילויות הבקרה, נטילת המדגמים, ביצוע הבדיקות, התיעוד והדיווח לא יעכבו את שלבי העבודה ולא יגרמו לפיגור כלשהו בלוח הזמנים של הפרויקט.

הבטחת איכות (ה"א) - כללי הבטחת האיכות הינה באחריות המזמין ותופעל על ידו. הבטחת האיכות תבוצע באמצעות מערך ניהול הפרויקט, מטעם המזמין או באמצעות מערכת ארגונית מקצועית נפרדת, אשר תופעל למטרה זו ע"י המזמין, לצד מערך ניהול הפרויקט. תפקיד הבטחת האיכות הינו ליווי, בחינה, בקרה וניטור פעילות מערך בקרת האיכות, על מנת לוודא את תקינות תפקודה. עם מתן צו התחלת העבודה, ימסרו לקבלן פרטי הגורם שיבצע את הבטחת האיכות בפרויקט.

תחומי הפעילות של מערך בקרת האיכות מערכת בקרת האיכות תכלול לכל הפחות את תחומי הביצוע כמפורט להלן, בכפוף לתחומי העבודה הנכללים בהסכם:

(א) תחום עבודות עפר וסלילה;

(ב) תחום עבודות גישור, מבנים ובטון;

- (ג) תחום עבודות חשמל, מערכות ותקשורת;
- (ד) תחום עבודות ניקוז, צנרת מים ביוב;
- (ה) תחום עבודות גינון עיצוב נוף ושיקום סביבתי;
- (ו) כל תחום נוסף במסגרת עבודות ההסכם, אשר לא נכלל בתחומים שלעיל.
למזמין שמורה הזכות לדרוש הוספה ו/או שינוי בתחומים שיוצעו על-ידי הקבלן.

2. הגורמים המבצעים

בקרת האיכות בפרויקט תנוהל, תופעל ותבוצע באמצעות חברה חיצונית עצמאית, שאינה קשורה ארגונית לקבלן. החברה תהיה בעלת ניסיון מצטבר מוכח כמפורט בחוברת ההזמנה להציע הצעות. ההתקשרות עם חברת בקרת האיכות תעשה בכפוף לאישור מוקדם של מוריה. על הקבלן ליידע את מוריה בדבר זהות החברה עמה הוא מתכוון להתקשר ולהמציא למוריה כל מידע שיידרש. מוריה תהא רשאית שלא לאשר את ההתקשרות עם החברה, לפי שקול דעתה, ו/או להתנות אישור בתנאים שייקבעו על ידה.

מערכת בקרת האיכות בפרויקט וכל עובדיה יהיו ארגון נפרד מהמערך הקבלן העוסק בביצוע של הפרויקט.

בדיקות המעבדה במסגרת בקרת האיכות בפרויקט יבוצעו ע"י "מעבדה מוסמכת" על ידי הרשות הלאומית להסמכת מעבדות ו"מעבדה מאושרת" ע"י הממונה על התקינה במשרד המסחר והתעשייה. המעבדה תבחר ע"י המזמין ותהיה מוכתבת לקבלן. עלות הבדיקות תקוזז בהתאם למפורט בחוזה. ניהול המעבדה יבוצע ע"י צוות בקרת האיכות של הקבלן באופן מלא. על הקבלן מוטלת האחריות להזמין את המעבדה לביצוע הבדיקות השונות במועד ובלוח הזמנים על פי התקדמות העבודה, ולא תוכר כל תביעה עקב עיכובים שנגרמו על ידי המעבדה.

צוות בקרת האיכות ומבנה אירגוני

צוות בקרת-איכות לא יהיה חלק מצוות הביצוע בדרך כלשהי.

היקף והתמחות כוח האדם של מערכת בקרת האיכות חייב לתת מענה לכל פעילות הקבלן וייגזר מכך, אך בכל מקרה לא יפחת מהאמור בסעיף זה.

דרישות מינימליות של צוות בקרת האיכות בפרויקט כמפורט בסעיף 00.02.02.03.02 במפרט נתיבי ישראל. יש צורך במבא"ת עבודות מנהור בהתאם לדרישות סעיף 00.02.02.03.02 במפרט נתיבי ישראל. ניתן להחליף את הניסיון במנהור לניסיון בעבודות דחיקה.

מנהל בקרת האיכות לא יוכל לשמש גם כממונה על תחום תשתיות, או בטונים, או עפר וסלילה ללא אישור המזמין.

גודל צוות מערכת בקרת האיכות, היקף הנוכחות הנדרשת בפרויקט, המבנה האירגוני והכפיפויות במערכת, יפורטו בתכנית בקרת האיכות שיוכן ע"י הקבלן בתחילת פרויקט ויוגש לאישור המזמין. ההיקף הכולל של משאבי האנוש המקצועיים/הנדסיים בצוות בקרת האיכות והיקף נוכחותם בפרויקט דורש את אישור מנהל הבטחת האיכות ומנהל הפרויקט.

בנוסף לאמור לעיל, במידת הצורך וע"פ דרישת מנהל הבטחת האיכות ו/או מנהל הפרויקט יוגדל צוות הבקרה במהלך תקופת הביצוע בהתאם לנגזר מהיקפי העבודה והמטלות הנדרשות מבקרת האיכות בכל שלב ושלב.

כל עובד בצוות בקרת האיכות (לרבות שינויים במהלך הפרויקט) טעון אישור מנהל הבטחת האיכות ומנהל הפרויקט. גורמים אלה רשאים לפסול מועמדים, גם אם הם עומדים בדרישות הסף כמתואר לעיל, לפי שיקול דעתם הבלעדית. ניתנה הוראה כזו, ירחיק הקבלן את המועמדים ויציע במקומם אחרים.

מערכת האיכות של מנהל בקרת האיכות תהיה כפופה ישירות להנהלה הבכירה ביותר של הקבלן במקביל לאגף הביצוע של הקבלן ובתיאום עימו.

מנהל בקרת האיכות בפרויקט יהיה כפוף ישירות להנהלה הבכירה ביותר של הקבלן והן למנהל האיכות הראשי של הקבלן. מנהל בקרת האיכות מחוייב לנוכחות קבועה באתר לניהול כל מערך בקרת האיכות, לביצוע בקרה שוטפת על העבודות, הפעלת כל מערך בקרת האיכות העצמית, כולל בין היתר ניהול דיווחים, מסמכים ותצורה וכו', פתיחת אי ההתאמות בביצוע, מעקב לאחר טיפול באי ההתאמות, סגירת אי ההתאמות (NCR) עד האחרונה שבהן, מעקב שוטף וניהול טבלאות מעקב לתוצאות הבדיקות השונות, ניהול ביצוע בדיקות חוזרות עד להשגת יעד התוצאה הטובה הנדרשת, ניהול תיק בקרת האיכות וכו'.

אין לבצע כל פעילות, אם ביום או בלילה, ללא נוכחות בקרת האיכות באתר. עבודה שבוצעה ללא נוכחות באתר של בקרת האיכות העצמית של הקבלן, לא תתקבל ולא ישולם בעבורה.

3. מטלות מערכת בקרת האיכות

מערכת בקרת האיכות מהווה אמצעי להבטחת מילוי דרישות מסמכי ההסכם בהיבטי האיכות הנדרשת. המערכת תבצע בקרת איכות לגבי כל העבודות המבוצעות באתר והמוצרים והחומרים המסופקים לאתר.

הבקרה תכלול גם את כל הספקים, יצרנים וקבלני המשנה מטעם הקבלן.

הבקרה תבוצע במשך כל תקופת ביצוע הפרויקט לרבות בתקופת הבדק.

מערכת בקרת האיכות תבצע את כל הפעילויות, המבדקים, הבדיקות והמדידות הנדרשות על פי מסמכי ההסכם או הנגזרות מהדרישות הנ"ל. כמות הבדיקות המזערית תהיה בהתאם לנדרש במסמכי ההסכם.

מערכת בקרת האיכות אמורה בין היתר, להבטיח את ביצוע המטלות הראשיות הבאות:

- הקמת תכנית ברורה של פיקוח, בקרה, ניטור ובדיקות, כולל שיטות לזיהוי והבטחת עקיבות על מנת לוודא שתהליכי העבודה יעילים והתוצר הסופי יעמוד בדרישות מסמכי ההסכם, כולל לגבי קבלני המשנה, היצרנים והספקים הקשורים לפרויקט. תכנית זו חייבת לקבל את אישור מנהל הבטחת האיכות ומנהל הפרויקט, אשר רשאים לדרוש ביטול/תוספת/שינויים בנושאים והסעיפים השונים.
- בניית תהליכי בחירה של קבלני משנה ו/או ספקים אחרים מתאימים וכן תהליכים המוודאים שתוצריהם עמודים בדרישות מסמכי ההסכם לפני שילובם בעבודות.

- יישום תהליכי זיהוי, טיפול ותיקון ליקויים ואי התאמות בתוכניות, בתהליכי העבודה ובאיכויות המוצר המוגמר וכן קביעת דרכים לשיפור תהליכי העבודה על מנת להימנע מחזרה על אי התאמות.
- שמירת רישום מסודר של כל תהליכי העבודה ותוצאות פעולות הבקרה, הפיקוח והבדיקות המעבדתיות, בדרך שתאפשר הצגה ברורה של רמות האיכות שהושגו.
- תיעוד מסמכי בקרת האיכות יבוצע בעזרת מערכת אינטרנטית שתקבע ע"י המזמין.

מטלות מערכת בקרת האיכות יכללו בין היתר :

- הכנת מדריך בקרת איכות לפרויקט לרבות נוהלי בקרה
- קריאה ולימוד של דרישות מסמכי ההסכם.
- בדיקת תכניות ווידוא עבודה ע"פ תכניות עדכניות
- אישור התאמת מפעלים/מחצבות/ספקים/יצרנים לאספקת חומרים ומוצרים לפרויקט ובקרת החומרים והמוצרים הנ"ל.
- אישור קבלני משנה.
- אישור ציוד ייעודי וצוותי- עבודה.
- בדיקת איכויות וזמינות של חומרים וציוד, כולל אישורם
- בדיקת זמינות שטחי העבודה המיועדים לביצוע עבודות ופעילויות שונות והבטחת הסידורים המוקדמים לביצוע העבודה הנ"ל.
- תכנון, ליווי ובקרת ביצוע קטעי מבחן.
- בקרה שוטפת של העבודות ושלבי הביצוע השונים לרבות: פיקוח, בדיקות מעבדה, מדידות ובדיקות אחרות, עד להשלמת כל שלב של העבודה.
- בדיקות קבלה של שלבי העבודה והמוצר המוגמר
- בקרה, ניהול, מעקב ותיעוד אי התאמות וסגירתן.
- ניהול ישיבות איכות שבועיות.
- ניהול יומן בקרת איכות יומי.
- תיעוד מסמכי האיכות ומסמכי הבקרה לרבות הכנת דו"חות בקרה חודשיים.
- דיווח למזמין העבודה.

4. מערכת אינטרנטית

- צוות בקרת האיכות יקבלו הדרכה לשימוש במערכת הנ"ל בתחילת העבודה ובמשך העבודה יוכלו לקבל תמיכה טכנית במערכת - הכל על חשבון המזמין
- צוות בקרת האיכות יידרש למילוי מסמכים שונים באופן ממוחשב (שימוש בתוכנת OFFICE) ובטפסים שונים) בהתאם לסוג המערכת
- הנושא ידון בתחילת הפרויקט בישיבת איכות, שבה יוגדרו המסמכים למילוי ידני (במחשב) ולא במערכת

- רשימות תיוג מאושרות על ידי הבטחת האיכות במסגרת אישור תכנית בקרת האיכות, ימסרו ע"י בקרת האיכות לאנשי התוכנה (מערכת אינטרנטית) לצורך הטמנתן לתוך המערכת
- תכולת תיק מסירה של בקרת האיכות (ארגנו במערכת אינטרנטית) תדון בישיבת איכות בתחילת הפרויקט. באופן עקרוני התיק יכלול את כל מסמכי בקרת האיכות כולל דוחות פיקוח עליון, סיכומי מסירות, מעקב לאחר קבלת עדכון תכניות ועוד.

5. תכנית בקרת האיכות

החברה שתבצע את בקרת האיכות בפרויקט תכין עבור הקבלן ותגיש לאישור מנהל הבטחת האיכות ומנהל הפרויקט תכנית בקרת איכות לפרויקט, תוך שבועיים ממועד מתן צו התחלת העבודה.

תכנית בקרת האיכות תפרט את הנושאים השונים הקשורים לניהול האיכות בפרויקט תוך פירוט הפעילויות התהליכיים והאמצעים שנועדו להבטיח שתהליכי העבודה והתוצר הסופי יעמדו בדרישות מסמכי ההסכם. התכנית תספק הנחיה והדרכה לצוות בקרת האיכות ביישום נושא בקרת האיכות בפרויקט בקשר עם כל היבטי העבודה.

תכנית בקרת האיכות תכלול בין היתר התייחסות לנושאים הבאים:

- תיאור מבנה ארגוני של מערכת בקרת איכות ושל גורמי הביצוע של הקבלן לרבות כפיפויות וקשרי הגומלין בין גורמי הבקרה לבין גורמי הביצוע, הבטחת האיכות וניהול הפרויקט.
- פרוט של הרכב צוות בקרת האיכות, רשימת עובדים, מיומנותם והכשרתם, תחומי אחריותם וסמכויותיהם.
- פרוט נתוני המעבדה/ות שיופעלו בפרויקט, כולל הסמכות, פרטי הכשרה והסמכה של מנהל מעבדה והבודקים האחרים.
- פירוט נתוני המודד הראשי וצוותי המדידה שיופעלו בפרויקט.
- רשימות קבלני המשנה, יצרנים וספקים, אשר יועסקו בפרויקט, כולל אנשי האיכות שלהם ואישורי עיסוקם והכשרתם (פרק זה יושלם במהלך הפרויקט, כאשר לא יתחיל קבלן משנה /ספק/יצרן בעבודה בפרויקט לפני שאושר ע"י מערכת בקרת האיכות).
- פרוט תכנית בדיקות ושכיחותן, הן בדיקות המבוצעות באתר והן בדיקות המבוצעות במעבדות מחוץ לאתר ובדיקות אצל יצרנים/ספקים חיצוניים.
- תכנית פיקוח, בדיקה, בקרה ומעקב מפורטת לסוגי העבודה השונים הכלולים בפרויקט. לכול סוג עבודה יוכן נוהל בקרה מתאים אשר ייפרט את שלבי הבקרה במקביל לשלבי הביצוע השונים, כולל תרשימי תהליכים, מעקב וטיפול באי התאמות, רשימות תיוג, טבלאות ריכוז וטפסים נוספים עפ"י הצורך.
- פירוט השיטה והאמצעים לזיהוי, טיפול ותיקון פגמים ואי התאמות איכות התוכניות, המוצרים והעבודות לדרישות מסמכי ההסכם ודרכים למניעת הישנות מקרים דומים.

- פירוט שיטת עיבוד הנתונים והתיעוד של פעילות מערכת בקרת האיכות לרבות תהליכי העבודה ותוצאות פעולות הפיקוח, הבקרה, בדיקות המעבדה והמדידות על מנת לאפשר הצגת רמות האיכות שהושגו. כמוכן תתואר תוכנות המחשב בהן יעשה שימוש.
- נוהל לביצוע מדידות בקרה.
- נוהל לדיווח והעברת מידע מבקרת האיכות לגורמי הפרויקט האחרים לרבות פירוט הדו"חות התקופתיים ותכולתם.
- דוגמת יומן בקרת איכות יומית בה יעשה שימוש בפרויקט.

יש לפעול לפי תוכנית עבודה לפיקוח ובדיקות לפרויקט מיקרו- מנהור המופיעה בנספח ט'.

6. בקרה מוקדמת

6.1. ישיבות מוקדמות (ישיבות התנעה):

- 6.1.1. על בקרת איכות לתאם ולנהל ישיבות מוקדמות (ישיבות התנעה) לכל סוגי העבודות בפרויקט.
- 6.1.2. הישיבות יתואמו מראש ובכל מקרה לא פחות משבוע לפני תחילת עבודות בפועל. לישיבות יזומנו נציגי מנה"פ, מתכננים, הבטחת איכות, קבלן ראשי, קבלני משנה, ספקים, מודד ראשי, נציג מעבדה - הכול בהתאם לסוג העבודה ודרישות מפרט המיוחד או מנה"פ/מנהל ה"א/מתכננים.
- 6.1.3. מטרת הישיבות - להכיר תכניות, פרטים ומפרט מיוחדים ואופן ביצוע עבודות ע"י קבלן המבצע, בירור וקבלת תשובות הקשורות לתכנון וביצוע.
- 6.1.4. עד מועד עריכת הישיבות, על בקרת האיכות לאשר את קבלני המשנה וציודם, ספקים וחומרים הקשורים לעבודה. חובת בקרת האיכות להציג את האישורים הנ"ל בישיבה.

6.2. קטעי ניסוי (קטעי הוכחת יכולת של הקבלן):

- 6.2.1. לכל סוג עבודה חדשה ולכל קבוצת ביצוע חדשה יבוצעו קטעי ניסוי (הוכחת יכולת של קבלן/קבוצה/צוות);
- 6.2.2. קטעי ניסוי יתועדו בטפסים מיוחדים, בצירוף מדידות, תעודות, תמונות ומסמכים אחרים רלוונטיים. טופס ייעודי לקטע ניסוי יוגש בתכנית בקרת האיכות;
- 6.2.3. על הקבלן לקחת בחשבון כי עליו לתאם את מועד ביצוע קטעי הניסוי מראש, כדי למנוע מצבים של דחיות בשל אי זמינות מתכננים/נים רלוונטיים.

6.3. אישור ספקים וחומרים:

- 6.3.1. אישור ספקים יינתן רק לספקים העומדים בדרישות של מפרטי נתיבי ישראל.

6.3.2. אישור חומרים :

חומרי סלילה יענו לדרישות מפרטי נתיבי ישראל המתאימים, דהיינו רק את חומרי סלילה מאושרים ע"י נתיבי ישראל יאושרו לשימוש בפרויקט.
שימוש בחומרים מגריסה מיקומית כפוף לאישור מנה"פ.

7. בקרה שוטפת

באחריות בקרת האיכות לנהל ריכוזי רישומי בקרה שוטפת (רשימות תיוג ותוצאות הבדיקות שוטפות) לכל סוגי העבודות שמבוצעות בפרויקט. פורמטים של ריכוזי בקרת האיכות יתואמו עם הבטחת האיכות ויאושרו על ידה.

7.1. נקודות בדיקה ועצירה:

- 7.1.1. דרישות סף לנקודות בדיקה ולנקודות עצירה בתחומי עב' עפר, עבודות סלילה, עבודות מנהור ועבודות גישור ומבנים בפרויקטי פיתוח כמפורט בטבלה 00.02.02.03 במפרט נתיבי ישראל.
- 7.1.2. רשימת נקודות בדיקה ועצירה יש להגיש בתכנית בקרת האיכות. בסמכותה של הבטחת האיכות להוסיף ו/או לשנות את הרשימה;
- 7.1.3. על בקרת האיכות להודיע בכתב (במייל) לפחות 48 שעות מראש על התרחשות של כל נקודות בדיקה ועצירה. על הקבלן לקחת בחשבון כי בדיקות נקודות עצירה עלולות להידחות עקב אי זמינות מתכנן רלוונטי ולכן מומלץ לתאם את בדיקות הנקודות בעוד מועד.
- 7.1.4. בנקודות העצירה על בקרת האיכות להציג להבטחת האיכות את כל החומר של הבקרה המוקדמת והשוטפת הרלוונטי לשלב הביצוע.
- 7.1.5. בנקודות בדיקה ועצירה על בקרת האיכות למלא ולהציג טפסים ייעודיים, כפי שיסוכם עם הבטחת האיכות.
- 7.1.6. הבטחת האיכות תאשר בכתב את המשך הביצוע בנקודות עצירה ובהתאם למסמכי בקרת האיכות, בדיקות ומדידות של הבטחת האיכות.
- 7.1.7. הודגש כי ללא אישור בכתב של הבטחת האיכות להמשך ביצוע אין הקבלן רשאי לבצע עבודות מעבר לנקודה עצירה.

7.2. דוחות פיקוח עליון:

- 7.2.1. על בקרת האיכות לנהל ריכוז של כל דוחות הפיקוח העליון תוך ציון נקודות חשובות מהדוחות ודרישות לתיקון ליקויים.
- 7.2.2. פורמט הריכוז יתואם עם הבטחת האיכות.

7.3. ישיבות איכות:

- 7.3.1. על בקרת האיכות לדאוג לתאם ולנהל ישיבות איכות בפרויקט.
- 7.3.2. לישיבות יזומנו נציגי מנה"פ, הבטחת האיכות והקבלן הראשי.
- 7.3.3. בישיבות ידונו ליקויים שהתגלו בביצוע עבודות, אי התאמות הפתוחות ונושאים אחרים של איכות וטיב ביצוע.

- 7.4 מעקב שכבות:
- 7.4.1 על בקרת האיכות לנהל באופן שוטף מעקב שכבות לכול התוואים ואלמנטים המבוצעים כולל מילוי למבנים ומילוי חוזר למבנים.
- 7.4.2 מעקב שכבות ינוהל בקובץ EXCEL. פורמט של מעקב השכבות יתואם עם הבטחת האיכות.
- 7.5 מעקב לאחר קבלת תכניות וביצוע על פי תכניות מעודכנות:
- 7.5.1 בקרת האיכות חייבת לבצע מעקב אחר קבלת תכניות מניהול הפרויקט. המעקב יבוצע באופן שוטף ומיד לאחר קבלת תכנית מעודכנת.
- 7.5.2 באחריות בקרת האיכות לוודא כי הביצוע בפועל נעשה על פי תכניות מעודכנות.
- 7.5.3 תכניות מבוטלות יסומנו בבירור.
- 7.5.4 בקרת האיכות תעבוד מול מערכות תכנית אב לתחבורה ומול מערכת מוריה (MEZZOTEAM ורמדור בהתאמה) לניהול המעקב על תוכניות
- 7.6 בקרה צמודה מלאה:
- 7.6.1 בתכנית בקרת האיכות יוגדרו עבודות שתבוצענה בבקרה צמודה מלאה של בקר שטח.
- 7.6.2 על הקבלן ועל בקרת האיכות לקחת בחשבון כי גם בעבודות לילה ידרשו בקרי שטח צמודים לעבודות שיוגדרו מראש בתכנית בקרת איכות.
- 7.7 אי התאמות
- 7.7.1 מודגש בזה כי על בקרת האיכות לפתוח אי התאמות גם על פי דרישה של ניהול הפרויקט ו/או הבטחת האיכות.
- 7.7.2 אי התאמות הנ"ל תקבלנה סימון QA (הבטחת האיכות) לעומת אי התאמות בקרת האיכות שתסומנו כ-QC.
- 7.7.3 צוות בקרת האיכות ידאג למילוי ועדכון שוטף של ריכוז אי התאמות באופן ידני, אם הדבר לא מתאפשר ע"י מערכת אינטרנטית. ריכוז מעודכן (באם הוא מהמערכת או מבוצע ידנית) יופץ לכל הגורמים הרלוונטיים פעם בשבוע לפחות במועד שיתואם עם ניהול הפרויקט.
- 7.8 דרגות אי התאמות כדלקמן:
- 7.8.1 דרגה 1: אי התאמות עם ליקוי או סטייה מדרישות התכנון או המפרט או תקן שלא נדרש תיקון, אולם נדרש תיעוד המקרה;
- 7.8.2 דרגה 2: ליקוי או סטייה מדרישות התכנון או המפרט או תקן שנדרש עבורם ביצוע תיקון מסוג כלשהו;

7.8.3. דרגה 3 : ליקוי או סטייה מדרישות התכנון או המפרט או תקן שדורש פירוק (לדוגמה, שימוש בחומר לא מאושר) ו/או פנייה למתכנן לקבלת הנחיות ו/או אישור האלמנט שבוצע.
במקרה שכזה הפנייה למתכנן תבוצע אך ורק דרך ניהול הפרויקט, אלא אם יסוכם אחרת.

7.9. בדיקות קבלה

- 7.9.1. בדיקות קבלה תבוצענה בסיום ביצוע אלמנט/קטע/חלק או כל הפרויקט - הכל בהתאם למסמכי החוזה ובהתאם לדרישות מפרטים ו/או ניהול הפרויקט / הבטחת האיכות.
7.9.2. על בקרת האיכות לנהל ריכוז כל בדיקות הקבלה ככל שבוצעו ע"י בקרת או הבטחת האיכות.
7.9.3. תוצאות בדיקות האלו ירוכזו בריכוז בקובץ EXCEL. הפורמט של הריכוז יתואם עם הבטחת האיכות.
7.9.4. תעודות, תוצאות בדיקות קבלה וריכוז התוצאות יוטמעו לתוך המערכת האינטרנטית בתיקיה הייעודית.

7.10. מבדקי הבטחת איכות

- 7.10.1. בסמכותה של הבטחת איכות לערוך מבדקי תפקוד בקרת האיכות בתחומים שונים.
7.10.2. המבדקים יערכו ע"י הבטחת האיכות ובמועדים שנקבעו על ידה ולא בהכרח בתאום מראש עם בקרת האיכות.

7.11. בדיקות מעבדה של הבטחת האיכות

- 7.11.1. במהלך ביצוע תבוצענה בדיקות אימות ובדיקות משותפות מטעם הבטחת האיכות.
7.11.2. הבדיקות תבוצענה בתאום מראש.
7.11.3. על בקרת איכות ומעבדת בקרת האיכות לשתף פעולה מלאה עם בודקי מעבדה מטעם ה"א.

8. דוחות בקרת איכות

הדוחות הנדרשים להגשה יחד עם מסמכי החשבונות החלקיים והחשבון הסופי הקבלן נדרש לצרף את דוחות בקרת האיכות הבאים לחשבונות החלקיים והחשבון הסופי.
מנהל הפרויקט רשאי להוסיף דרישה לדוחות נוספים ואו הצגה אחרת של המידע הנדרש.
מודגש בזה כי עם הגשת החשבון הסופי, יש לוודא כי אי ההתאמות כולן נסגרו.
להלן הדוחות הנדרשים :

- טבלת ריכוז מצטברת, מפורטת, של אי התאמות בפרויקט, עדכנית למועד החשבון. (כל אי ההתאמות שנפתחו בפרויקט, מתחילתו ועד למועד ההגשה, לרבות הסגורות והפתוחות).
- טבלת ריכוז של אי התאמות פתוחות בפרויקט, עדכנית למועד החשבון.
- טבלת ריכוז ניכויים ("קנסות") מפורטת ומצטברת, בגין ליקויים בעבודות השונות, בהתבסס על הדרישות החוזיות, מפרטיות וכד'.

9. תיקי מסירה בתום הביצוע

- 9.1 בנוסף לנאמר בנושא המערכת האינטרנטית שלעיל, עם תום ביצוע מלאכה בפרויקט, על בקרת האיכות להעביר את תיק המסירה לבדיקה ולאישור הבטחת האיכות תוך 15 יום.
- 9.2 תכולת תיק מסירה של בקרת האיכות תוגדר על ידי הבטחת האיכות ותדון בישיבת איכות בתחילת הפרויקט. באופן עקרוני התיק יכלול את כל מסמכי בקרת האיכות כולל דוחות פיקוח עליון, סיכומי מסירות, מעקב לאחר קבלת עדכון תכניות ועוד.
- 9.3 התיקים יערכו וינהלו בהתאם להנחיות הבטחת האיכות בכתב.
- 9.4 בתום ביצוע העבודות (בנוסף לתיקי המסירה) הקבלן ימסור מדיה דיגיטלית (CD/DVD/כרטיס זיכרון/דיסק און קי) שתכלול את כל מסמכי בקרת האיכות המחולקים לפי נושאים / תיקים / עבודות / קטעי עבודה וכדומה - הכל בתאום מראש עם מנהל הבטחת האיכות.
- 9.5 תיקי המסירה ברצועת הרק"ל יתועדו בנפרד משאר המלאכות לצורך בקרה נפרדת לנושא זה.

10. ניכויים

ניכויים בגין איחור בטיפול בליקויים במועד כמפורט בסעיף 00.02.07 שבמפרט נתיבי ישראל. בנוסף, ניכויים בגין ליקויים בעבודות השונות, בהתבסס על הדרישות החוזיות, מפרטיות וכד', ירוכזו על ידי בקרת האיכות.

28. כותרות

הכותרות שבמסמך זה ובכלל שאר מסמכי החוזה נועדו לנוחיות הקריאה בלבד ואין להזדקק להן בפירוש תוכן המסמכים.

29. יחיד ורבים

כל האמור במסמכי מכרז/חוזה זה בלשון יחיד יראה כאמור בלשון רבים ולהיפך.

חותמת וחתימת הקבלן