

נספח בקרת איכות

תכנית בקרת איכות עצמית:

1. נספח זה עוסק בדרישות ובהנחיות להקמת מערכת בקרת איכות בפרויקט המופעל על ידי הקבלן (להלן: "מערכת בקרת איכות" או "המערכת"). מערכת זו מהווה נדבך מרכזי וחשוב במערך הכולל המיועד להבטיח את איכות הביצוע של הפרויקט העבודות יבוצעו לפי החוזה.
2. המערכת כוללת את אחריותו ומחויבותו של הקבלן להקמת מערכת לבקרת איכות (כולל בקרה של ספקים וקבלני המשנה) העוסקת בין היתר במעקב, בקרה, בדיקה ואישור ביצועם של כל סעיפי ההסכם תוך כדי עמידה בכל דרישות ויעדי האיכות בפרויקט.
3. מערכת האיכות נועדה להבטיח שהמוצר הסופי יעמוד בכל הדרישות הקבועות בכל מסמכי ההסכם, התוכניות, תקנים ומפרטים. לכן מערך בקרת האיכות יהיה נוכח באופן תמידי ורציף באתר העבודות בכל מהלך ביצוע העבודות, ילווה ויתעד את כל שלבי הביצוע בכל אחד משלבי העבודה עד לקבלת המוצר הסופי וכל זאת בהתאם ללוח הזמנים שנקבע מראש לביצוע.
4. מערכת בקרת האיכות, (Control Quality) תהווה חלק בלתי נפרד ממערך הקבלן. המערכת תפעל על פי עקרונות ISO 9000 ותבצע את עבודתה בהתאם לכלל הדרישות הטכניות המפורטות בנספח זה. במקביל לעבודת מערכת בקרת האיכות רשאית החברה להפעיל מערכת הבטחת איכות (Assurance Quality) אשר תשמש כמערך בקרה לפעילויות מערכת בקרת האיכות.
5. למען הסר ספק מובהר כי דרישות האיכות מהקבלן כמוגדר במכלול מסמכי החוזה תהיינה תקפות כלפי הקבלן, וגם לכל קבלני המשנה או הספקים שיועסקו ע"י הקבלן. מסמכי ההתקשרות של הקבלן עם קבלני המשנה וספקיו השונים יכללו דרישות איכות כמוגדר במכלול מסמכי החוזה.
6. בקרת האיכות מטעם הקבלן אחראית לבקרת האיכות עבור כל תכולת הפרויקט לרבות הוראות שינויים ותוספות אשר יאושרו/ יינתנו לקבלן ע"י המזמין מעת לעת.
7. הגדרות:
 - א. כללי:
 - ביטויים ומונחים בפרק זה, אשר אינם מוגדרים בפרק זה, תהא להם המשמעות המוקנית להם במסגרת החוזה. אין באמור במסמך זה כדי לגרוע מכל הוראה אחרת במסמכי המכרז.
 - ב. מערכת בקרת איכות של הקבלן או המערכת - מערכת מטעם הקבלן הפועלת באופן רציף וקבוע במהלך ביצוע הפרויקט ואשר מטרתה לבקר, לנטר, לתעד ולאשר את כל פעילויותיהם של הקבלן, הספקים וקבלני המשנה מטעמו והמיועדת להבטיח עמידה בדרישות ההסכם.
 - ג. מערכת הבטחת האיכות של הפרויקט - מערכת המבצעת את פעילויותיה מטעם המזמין אל מול מערך בקרת האיכות ואשר מטרתה הינן בחינה ובקרה של אופן פעולתה של מערכת בקרת האיכות וניטור פעילויותיה, במהלך ביצוע העבודות. מובהר כי לצורך פרויקט זה, מנהל הבטחת האיכות יהיה המנהל.
 - ד. מנהל בקרת איכות של הקבלן- מנהל בקרת האיכות, העומד בראש מערכת בקרת האיכות של הפרויקט מטעם הקבלן יהיה בעל מקצוע מטעם הקבלן המתמחה באחד או יותר מתחומי העבודות המבוצעות בפרויקט.

ה. מנהל המעבדה בפרויקט - מעבדן מטעם " מעבדה מוסמכת " על ידי הרשות הלאומית להסמכת מעבדות או "מעבדה מאושרת " על ידי הממונה על התקינה במשרד המסחר והתעשייה לביצוע בדיקות בתחומים הרלבנטיים לפרויקט שפעילותו הינה באחריות ובתשלום של הקבלן, המנהל אחראי לנכונות ביצוע הבדיקות בפרויקט ולריכוז מערך ופעילות המעבדה מטעם הקבלן בפרויקט.

ו. מודד ראשי של הקבלן - מודד מוסמך במדינת ישראל העומד בראש צוות מודדי בקרת האיכות של הפרויקט.

ז. מנהל הבטחת האיכות - מנהל הבטחת האיכות / המפקח של הפרויקט מטעם המזמין .

ח. תפקידי מערכת בקרת האיכות- מערכת בקרת האיכות הינה כאמור האמצעי להבטחת מילוי דרישות ההסכם, התוכניות והמפרטים. מערך בקרת האיכות אמור להבטיח את איכות הביצוע בפרויקט בין היתר תוך כדי הקמה , ניהול ותפעול של הנושאים העיקריים הבאים : קביעת תכנית ברורה של בקרה ובדיקות, ניתוח תוצאות בדיקות ומתן מסקנות, כל זאת על מנת לוודא שתהליכי העבודה יעילים והתוצר יעמוד בדרישות המפרטים. בניית תהליכי אישור של חומרים, ציוד, קבלני משנה וספקים המוודאים שתוצריהם עומדים בדרישות המפרטים לפני שילובם בעבודות בפרויקט. יישום תהליכי זיהוי, טיפול ותיקון אי התאמות בתהליכי העבודה ובאיכויות המוצר המוגמר. קביעת דרכים לשיפור תהליכי העבודה על מנת להימנע מחזרה על אי התאמות. שמירת רישום מסודר של כל תהליכי העבודה ותוצאות פעולות הבקרה, הבדיקות מעבדתיות והמדידות, בדרך שתאפשר הצגה ברורה של רמות האיכות שהושגו. קליטה והזנה של כל תוצאות הבדיקות שנסתיימו לרבות בדיקות שלא עמדו בדרישות המפרט למערכת ממוחשבת.

ט. מבנה והיקף מערך בקרת האיכות: ניהול מערך בקרת איכות עצמית בקרת האיכות של הפרויקט תנוהל ותבוצע באמצעות חברת בקרת איכות חיצונית למערך הקבלן, חברה זו תהיה בעלת התמחות בביצוע בקרת איכות בעבודות עפר וסלילה ובעלת ניסיון מצטבר מוכח של 3 שנים לפחות בביצוע בקרת איכות מסוג העבודות המבוצעות בפרויקט זה. תחומי מערך בקרת האיכות מערך בקרת האיכות של הקבלן יכלול את מנהל בקרת האיכות ובקר/בקרי שטח נוספים בהתאם לתחומי העבודה בפרויקט. מנהל הבטחת איכות רשאי לדרוש הוספה ו/או שינוי בתחומים שיוצגו ע"י הקבלן.

י. צוות בקרת האיכות בראש מערך בקרת האיכות, יעמוד מנהל בקרת האיכות (להלן: מב"א). בכפיפות למב"א ובכל תחום פעילות בשטח יעמדו בקרי שטח תחומיים (להלן: מבא"ת). בנוסף יכללו בצוות בקרת האיכות מנהל מעבדה שילווה וירכז את מערך פעילות המעבדה בפרויקט וכן מודד מוסמך שיהיה אחראי על כל נושא המדידות באתר ובחינת התאמתם לדרישות מסמכי החוזה. מנהל הפרויקט ומנהל הבטחת האיכות יאשרו את אנשי צוות בקרת האיכות מראש לפני מינויים.

יא. כתיבת מערכת איכות, נהלים ושלבי הבקרה בפרויקט: 14 יום ממועד קבלת צו התחלת עבודה יכין הקבלן באמצעות מנהל בקרת האיכות את מסמכי תכנית האיכות המתאימה לדרישות הפרויקט . המסמכים ימסרו ב- 3 עותקים לפחות ובנוסף במדיה

מגנטית. למען הסר ספק מובהר, כי תכנית האיכות המאושרת מהווה חלק מהתחייבויות הקבלן כתנאי לתחילת עבודה בפרויקט. בכל מקרה הקבלן לא יוכל לבצע כל עבודה שהיא בפרויקט ללא תכנית בקרת איכות מאושרת וללא צוות בקרת איכות מאושר. כחלק בלתי נפרד מתוכנית האיכות של הקבלן בפרויקט יכתבו נהלים לכל אחת מהעבודות המתוכננות להתבצע בפרויקט משלב הכרייה ועד לסיום ביצוע עבודות העפר באזור בחוף ושאר העבודות המתוכננות בפרויקט.

בנוסף יערוך הקבלן תכניות בדיקה ובקרה עבור כל פעילויות הייצור והעבודה בהתאם לכלל הדרישות המפורטות במסמכי ההסכם. בנהלים אלו, יושם דגש על שילוב יועצים מתחומים שונים הקשורים לתהליך המבוקר של הפרויקט, כל זאת לצורך בחינת האספקטים השונים של הפרויקט והשלבים בהם מעורב היועץ/המתכנן הרלוונטי בהחלטות מקצועיות בפרויקט.

יב. תכנית האיכות תכלול בין היתר את הפרקים הבאים:

- נוהל אישור ספקים / קבלנים
- נוהל אישור חומרים
- תרשימי זרימה לתהליכי בקרה לכריית חול, שינוע חול ופיזור חול בחוף.
- רשימות תיוג
- טפסי אי התאמה ומעריך למעקב אחר אי התאמות
- נהלי מדידה
- טבלאות לריכוז בדיקות מעבדה
- נוהל מסירה למזמין כולל אופן הגשת תיקי מסירה

יג. בקרת איכות שוטפת- עם אישור תכנית בקרת האיכות ע"י מנהל אבטחת איכות, יחל הקבלן בביצוע קפדני של פעולות בקרה עפ"י התהליכים שהוגדרו בתכנית. פעולות בקרה אלו, יערכו במהלך הביצוע באופן שוטף בהתאם לדרישות ההסכם והמפרטים וכמפורט בתוכנית האיכות, נהלי העבודה ובתרשימי הזרימה המוצגים בתוכנית בקרת האיכות של הקבלן. פעולות הבקרה יתועדו בהתאם למוצג בנהלי הבקרה הייעודיים לכל סוג פעילות באתר. הנוהל יתאר את השיטה ואופן ביצוע הבקרה השוטפת על ציוד, חומרים, וביצוע העבודות באתר ואצל קבלני המשנה.

יד. ישיבות שבועיות - מנהל בקרת האיכות מטעם הקבלן יערוך ישיבות בקרת איכות שבועיות לדיון

בנושאי הבקרה השוטפים. עפ"י שיקול דעתו יזמן מנהל בקרת האיכות ממוני תחומים נוספים ויבקש זימון מתכננים או גורמים נוספים במעריך הפיקוח והבטחת האיכות. קיום ישיבות שבועיות הינו חובה. מסמכי סיכום הישיבות יופצו ע"י מנהל בקרת האיכות למנהל ולמנהל מערך הבטחת האיכות

טו. אי התאמות- אי ההתאמה של אלמנטים שונים בפרויקט לרמות האיכות הנדרשות על פי החוזה,

עלולה להתגלות בכל אחד משלבי הבקרה של הפרויקט. לפיכך, הקבלן יבנה שיטה לזיהוי, לבקרה ולמעקב אחר כל מקרי אי ההתאמות. השיטה תכלול בין היתר, גם סווג ודירוג אי ההתאמות בהתאם לדרגת החומרה בהתאם לדירוג הבא:

- אי התאמה מדרגה 1 אי התאמה קלה, יכולה להיפתר באמצעים פשוטים כמו -עייבוד חוזר או תיקון, ללא התערבות גורמי המזמין.
 - אי התאמה מדרגה 2 אי התאמה אשר יכולה להיפתר ע"י עצירת העבודה בקטע - וביצוע פעולה מתקנת מיידית לתיקון הבעיה או פירוק וביצוע מחדש. סגירת איה התאמה תתבצע לפחות ברמה של מנהל בקרת האיכות.
 - אי התאמה מדרגה 3 חריגה מדרישות המפרט והתקנים העלולה להשפיע על- ההתאמה הסופית של העבודה, או סידרה מתמשכת של חריגות ברמה של אי התאמה מסוג 2. יש צורך בהתערבות המנהל, מנהל הבטחת האיכות ו/או המתכנן. אי התאמה מסוג זה, מוגדרת כנקודת עצירה.
 - אי התאמה מדרגה 4 חריגה משמעותית מדרישות המפרט והתקנים, נדרש פירוק האלמנט או השכבה והחלפה בחדש, יש צורך בהתערבות המתכנן.
 - אי התאמה המוגדרת כנקודת עצירה.
- כל אי ההתאמות, ללא הבדל ברמת החומרה יתועדו וידווחו למנהל ולמערך הבטחת האיכות ומנהל בשיטה שתוצג לאישור מנהל ותפורט בנהלי הקבלן. אי התאמות בדרגת חומרה 3 ו 4 ידווחו לנציג הבטחת האיכות במייד. במהלך תקופה זו, הקבלן לא יכסה שטח או ימשיך בבניית אלמנט לפני שדרך הטיפול באי ההתאמה ותוצאותיה קיבלו אישור מנהל.
- טז. בנוסף לסווג אי התאמות עפ"י רמות חומרה, יבוצע סיווג גם על פי מקור הבעיה (ספק חומרים או מוצרים, קבלן משנה, צוות עבודה זה או אחר וכו') ויפורטו האמצעים שננקטו למניעת הישנות הבעיות.
- יז. תוצאות פעילויות פיקוח והבטחת איכות מטעם מזמין או מערכת הבטחת האיכות שיגלו אי התאמות מסוגים שונים, יועברו לקבלן במתכונת של "דרישת פעולה מתקנת" הנוגעת לליקויים שהתגלו. הקבלן יטפל באי ההתאמות בהתאם לקריטריונים שפורטו לעיל.
- יח. הקבלן יתעד באופן שוטף את המצב המעודכן של אי ההתאמות, הפעולות המתקנות ודוחות הדרישה לפעולות מתקנות בפרויקט. בכל מקרה, לא יתקבל שטח או אלמנט באופן סופי לפני שנמסר דו"ח מפורט הכולל את כל אי ההתאמות שטופלו ומוודא שלא נותרו אי התאמות פתוחות שטרם נפתרו.
- יט. תיעוד אי התאמה, טיפול ועד סירתה ירשמו באופן רציף במסד הנתונים.
- כ. להלן פירוט פעילויות הניהול והטיפול השוטף באי התאמות הנדרשות :
1. פתיחה.
 2. תיעוד.
 3. דיווח תוך 24 שעות.
 4. קביעת דרגת חומרה.
 5. קביעת תאריך משוער לטיפול.
 6. ניתוח.
 7. התייחסות לאי התאמות חוזרות-
 8. קביעת פעולות מתקנות ומונעות נדרשות.

9. תיעוד הפעולות שננקטו.
10. התייחסות לעמידה בל"ז.
11. סגירה.
12. פתיחת כל אי ההתאמות שבקרת האיכות נדרשו לפתוח ע"י גורמים אחרים במסגרת ישיבות, סיורים, מבדקים, התייחסויות לבדיקות ולמדידות, התכתבויות, דו"חות פיקוח, פיקוח עליון, דו"חות הבטחת איכות וכד' ומעקב אחרי הטיפול בהן.
13. ניהול ומעקב אחרי כל אי ההתאמות משלב הפתיחה עד לשלב הסגירה, כולל ניהול טבלאות ריכוז.
14. ניכויים עקב אי סגירת אי ההתאמות ועקב אי נוכחות יומיומית צמודה באתר של מנהל בקרת האיכות.
- כא. כל אי ההתאמה תטופל על ידי הקבלן בזמן ובאיכות הנדרשת. בפתיחת אי ההתאמה יציג הקבלן את מועד הסיום המתוכנן לסגירה. במידה וקיימת מחלוקת בקביעת המועד רשאי המנהל לקבוע. בישיבה השבועית באתר תוצגנה אי ההתאמות הפתוחות וינתן דיווח על ידי הקבלן על תהליך תיקון הליקויים. במידה וחלף זמן סגירת אי ההתאמה וטרם תוקן הליקוי, תינתן לקבלן אפשרות להציג את סיבת דחיית סגירת אי ההתאמה.