

ניהול איכות ובקרה בפרויקט  
מצגת ללמידה עצמית

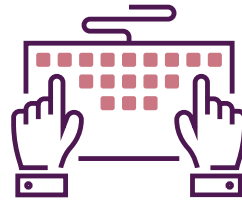
# מה זה ניהול איכות?

כשאנחנו מתכננים פרויקט על מנהל הפרויקט לוודא כי מוגדרת מדיניות האיכות, מה מטרת מדיניות האיכות ואלו תחומי אחריות היא מחייבת, כדי שהפרויקט יענה על הצרכים שלשמן הוא מתנהל ונגיע לתוצרים איכותיים לאורך זמן.  
**תהליכי ניהול איכות בפרויקט כוללים:**



## ביצוע בקרת איכות

מעקב אחר תוצאות מסוימות של הפרויקט כדי לקבוע אם הן עומדות בתקני האיכות הרלוונטיים, ומתו מענה תוך כדי הפרויקט כדי להתאימם לרמת האיכות הנדרשת.



## ביצוע הבטחת איכות

יישום פעילויות האיכות השיטתיות והמתוכננות, כדי להבטיח שהפרויקט מפעיל את כל התהליכים הדרושים לעמידה בדרישות



## תכנון האיכות

זיהוי תקני האיכות הרלוונטיים לפרויקט וקביעה כיצד לעמוד בהם. למשל ISO 9000, כיבוי אש ועוד.

# תקציב לניהול איכות

חשוב להבין שגם ניהול האיכות דורש משאבים, ולכן יש לו משמעויות תקציביות. בפרוייקט של שפ"ע והנדסה עלויות ניהול האיכות יכולות להגיע לכ-20% מהוצאות הפרוייקט. ניהול איכות נכון, עשוי לחסוך לנו משאבים יקרים מאוד בגין עיכובים, תוצרים לקויים וכו'. **לדוגמה** רשות מקומית גבתה 17 מיליון שקל "קנס" בגין איכות ירודה של גשר שנבנה עבורה, בידיעה שהרשות תידרש להשקיע משאבים יקרים יותר בתחזוקתו בהמשך.

## עלויות לדוגמא:

### מניעה

תכנון, הקמת  
ואחזקת מערכת  
איכות

### הערכה

בקרת האיכות  
והתוצרים

### כשל פנימי

תיקון בתוצר לפני  
שיצא ללקוח

### כשל חיצוני

טיפול בתוצר אצל  
הלקוח או לאחר  
גמר הפרוייקט

# שלב הבקרה

תכנון הבקרה נעשה בחלוקה למספר ממדים :

- מעקב אחר התקדמות הפרויקט לפי השלבים והלו"ז שהוגדרו.
- זיהוי תהליכים ארוכים וצווארי בקבוק אפשריים, בחינת מקרים ותגובות ואופן המענה האפשרי להם (לדוגמה הוצאת היתר בניה במידה ונדרש).
- חלוקת תהליך הביצוע לשלבי ביניים מבחינת התוצרים ותכנון ביצוע בקרה במעבר משלב לשלב. לדוגמא בקרה על חפירת השוחות, איטום, הכנת מצעים, התקנת אבנים משתלבות וכו'. כמקובל גם בנושא פיקוח צמוד על הבנייה.
- הגדרת איכות חומרי הגלם ואופן בקרת האיכות של חומר הגלם ו/או הציוד המסופק לאתר הפרויקט.
- גיבוש נהלים לקבלת החלטות לגבי שינויים בפרויקט כולל בתכולת העבודה, לו"ז, בתקציב, בתוצרים ועוד.
- הגדרת רשימת בעלי העניין בפרויקט ומעורבותם בתהליכי הדיווח והבקרה.

# ניהול שינויים כפויים

לא פעם, אנחנו מבינים תוך כדי פרויקט שאנחנו ניאלץ לעשות שינויים, למשל אם היה עיכוב באחד השלבים ולא נצליח לסיים את הפרויקט בזמן שהגדרנו, או שהתגלו אילוצים חיצוניים ונדרש לשנות חלקים בתוצר המתוכנן.

לדוגמה תואי קרקע שאינו מאפשר חפירה והעברת תשתיות.

**ניתן לחלק את ניהול השינויים הכפויים לשני שלבים:**

## 01 מעקב

- באופן שוטף אנו עוקבים אחרי יעדי התכנון (מוצר, זמן או תקציב) ומאפיינים כיצד הם ישתנו
- מעקב אחרי התקדמות הפרויקט ובחינת הסטיות ביחס לתכנון

## 02 ביצוע פעולות מתקנות

- קבלת החלטות לעדכון יעדי התכנון בהתאם להתפתחויות בשוק, ובהתאם לידע הנצבר
- קבלת החלטות לעדכון התכנון בהתאם לשינוי היעדים או לסטיות במהלך ביצוע הפרויקט

# ניהול שינויים כפויים

כאשר אנחנו מקבלים החלטות על שינויים ביעדים עלינו לעשות את הדברים הבאים:

04

עדכון לו"ז ותקציב

03

יידוע כל בעלי העניין

02

ניתוח המשמעויות של קבלת השינוי – לו"ז, תקציב, משאבים, ביצועים, חבילות עבודה אחרות

01

תיעוד כל בקשות השינויים ובחינה ראשונית לקבלה / דחייה / השהייה

**לדוגמה** לאחר סיוור של הנהלת עירייה בגן בתהליכי בנייה, הגיעה בקשה לשנות את חזית הגדר ממתכת לעץ. לשינוי יש משמעויות שצריך לקחת בחשבון (תכנון, עלויות הקמה ותחזוקה). חשוב ליידע את המתכנן, קבלן הביצוע ושאר בעלי העניין ובנוסף לעדכן את לוחות הזמנים ותקציב הפרויקט.

# בקרה באמצעות סקר

ניתן לבצע בקרה על הפרויקט באמצעות סקר – בחינה של אירועים, תוצאות, פעילויות בהתבסס על ניתוח התהליך. ניתן להשתמש בסקר בכל זמן לאורך מחזור חיי הפרויקט. הסקר הוא כלי טוב להערכת הצלחת הפרויקט כיוון שהוא בודק את סיבות השורש לתוצאות ולאירועים.

בפרויקטים מוניציפליים מקובל לבצע בקרה שוטפת של הפרויקט ע"י בעל תפקיד מוגדר מתחום הניהול ו/או הכספים. הבקרה השוטפת היא קודם כל לשימוש פנימי ומאפשרת מעקב אחר התקדמות תוכנית העבודה ויעילות שימוש במשאבים. חשוב לתכנן את תהליך הבקרה ולקבוע מועדים, אבני דרך, אמצעים וכו'.

ביצוע סקר בקרה על ידי גורם חיצוני - פחות נפוץ, מועדף בפרויקטים גדולים ו/או מורכבים בהם מעורבים מספר גורמים כולל גורמים חוץ עירוניים ויש חשיבות לבקרה על ידי גורם אובייקטיבי שאינו חלק מאחד הצדדים בפרויקט. סקר שבוחן את תועלתיות התפוקות, מכוון בעיקר לבעלי עניין חיצוניים.

להתראות.