

תביעות לוחות זמנים התפר שבין ההנדסה למשפט

נת"י כנס מנהלי פרויקטים 2016

ד"ר אורי שקד

שיגרת חיים? גזירה משמיים?



כבישים חורגים הפרויקטים העיקריים שחרגו מתקציבם ומלוח הזמנים

כביש 531: תביעות ודרישות בהיקף של מיליארד שקל וצפי לעיכוב של שנה בכביש שיחבר בין כביש 6 לאזור כפר שמריהו

מסילת רכבת העמק: דרישת קבלן של 230 מיליון שקל ודחייה של שנה בסיום הפרויקט

כביש 31: חריגות של 200 מיליון שקל ואיחורים של 8 חודשים בלוחות הזמנים בכביש בין באר שבע לירידה לים המלח

מסילת עכו-כרמיאל: דרישת קבלן ליותר מ-100 מיליון שקל ודחייה של 7-10 חודשים

כביש 7: הכביש שיחבר את כביש 6 לאזור אשקלון חורג ב-18 חודשים מזמן הביצוע

כביש 2: איחור של 10 חודשים בציר תל אביב-השרון וניהול לא נכון של המשבר

עבודות בכביש 531

י לכלכליסט

חשבת הכללית במשרד האוצר דורשת ממשורר התחבורה להסביר חריגות לכאורה בתקציבי פרויקטים של כבישים ויליארד שקל – כך נודע בני מספר ימים שלחה באוצר מיכל עבאדי אשר התחבורה ישראל זה בפניו על החריגות, טף של הפרויקטים וח שלהם. "מרבית הפ" על ידי נתיבי ישראל הו", כתבה. החשבת הכללית את

סוף מעשה בהבנה תחילה...

מבחינים בשלושה סוגים של תביעות בנושא לו"ז

• ארכת משך ביצוע – Time Extension

• החשה/האצה - Acceleration

• שיבוש - Disruption

"המהדרין" משלבים בין סוגי תביעות: ארכה/החשה, החשה/שיבוש)

הבסיס החשוב ביותר להתמודדות עם תביעות לו"ז היא הבחנה באיזה סוג של תביעה אנחנו נמצאים. דרכי ההתמודדות שונות ודרכי הניתוח שונות לכל סוג של תביעה.

קו התפר בין ההנדסה למשפט

- "מה היתה התרומה של גורם איחור בפרויקט על האיחור בפרויקט?" היא שאלה הנדסית.
- "על מי חל הסיכון במקרה של גורם האיחור?" היא בד"כ שאלה משפטית.
- "האם הפרויקט עבר תהליך האצה?" היא בעיקרון שאלה הנדסית.
- "על אילו ממרכיבי התביעה הקבלן זכאי לפיצוי?" היא שאלה בעלת אופי משפטי.
- חישוב סכום הפיצוי (על פי הגדרת מריכיביו לעיל) היא שאלה בעלת אופי הנדסי.

תביעת ארכת משך ביצוע

1. בתביעה למתן ארכת משך ביצוע – הקבלן מבקש תוספת זמן על המועדים החוזיים:

❖ שינוי של מועד הסיום החוזי

❖ שינוי מועד חוזי של אבני דרך ביניים ללא שינוי במועד הסיום החוזי

❖ שינוי אבני דרך עם שינוי מועד הסיום החוזי

2. הקבלן צריך להוכיח את הארכה באמצעות הצגה של מאורעות מעכבים באחריות היזם אשר לטענתו השפיעו על לוח הזמנים וגרמו לפרויקט לאתר.

3. רק לעיתים נדירות הקבלן מציג את הפיגורים שבאחריותו ואת ההשפעה על לוח הזמנים של פיגוריו.

דרישות הפיצוי הנפוצות בארכת משך ביצוע

- מדרג הפיצויים שהקבלן עלול לדרוש:
 - ❖ קביעת מועד חדש לסיום – ללא קנסות אך ללא פיצוי
 - ❖ קביעת מועד חדש לסיום – פיצוי על עלויות התלויות בזמן (ניהול, הסדרי תנועה, בטלת כלים)
 - ❖ קביעת מועד חדש לסיום הפרויקט וקבלת הפרס חוזי למרות שהפרויקט לא הסתיים במועד המזכה בפרס (בשלב המכרז תמחרתי את הפרויקט והשקעתי אמצעים בכדי לקבל את הפרס ואתה המזמין מנעת ממני מלקבל אותו)

לוח הזמנים המפורט: החובות החוזיות

- לוח הזמנים המפורט מייצג את תוכנית העבודה של הקבלן לביצוע הפרויקט החוזי.
- חובת הקבלן להגיש לוח זמנים מפורט על פי המפרט המחייב באופן שייצג את תכולת העבודה החוזית ואת לוח הזמנים החוזי.
- חובת מנה"פ לבדוק את לוח הזמנים המפורט ואת עמידתו בתנאי החוזה. מנהל פרויקט לא יכול לדחות את לוח הזמנים אלא אם הוא אינו סביר הנדסית או נוגד את החוזה.
- קיימת חובה משותפת של הקבלן ושל המזמין להגיע ללוח מפורט מוסכם בסיסי.

המצב הקיים - בנושא לוח הזמנים המפורט

- במספר פרויקטים גדולים ומורכבים של נת"י הפרויקט מתנהל ללא לוח זמנים מפורט מוסכם.
- המעבר לפרויקטי DB החמיר מאוד את התופעה הלא רצויה הזו.
- לוח הזמנים במקום שיהיה כלי לבקרה וניתוח הופך כלי לניגוח בין הקבלן למזמין.
- בשלב מסויים מנה"פ נכנע למצ"ב ומפסיק לפעול לתיקונו. בכך הוא רק מחמיר את המצב ומחליש את עמדת המזמין בכל דיון עתידי.

הסיכון בכך שאין לוח זמנים מפורט מוסכם (בסיסי)

- בהיעדר לוח בסיסי אין בסיס לניתוח טענות של אף צד לנושא פיגורים בלו"ז.
- בהיעדר לו"ז בסיסי הקבלן יכול לטעון בדיעבד טענות לו"ז רבות מבלי שניתן יהיה לסתור או להפריך אותן.
- בהיעדר לו"ז בסיסי, הקביעה מה היה לוח הזמנים ומי גרם לאיחור תהיה נתונה לצד ג' (שופט, בורר, מהנדס מומחה). אין כל ביטחון בידע ובהכרת הפרויקט של צד ג', והתוצאות של הקביעות שלו עלולות להיות בלתי סבירות.

"טוב לז מוסכם ולא מושלם מאשר לו"ז מושלם ולא מוסכם"

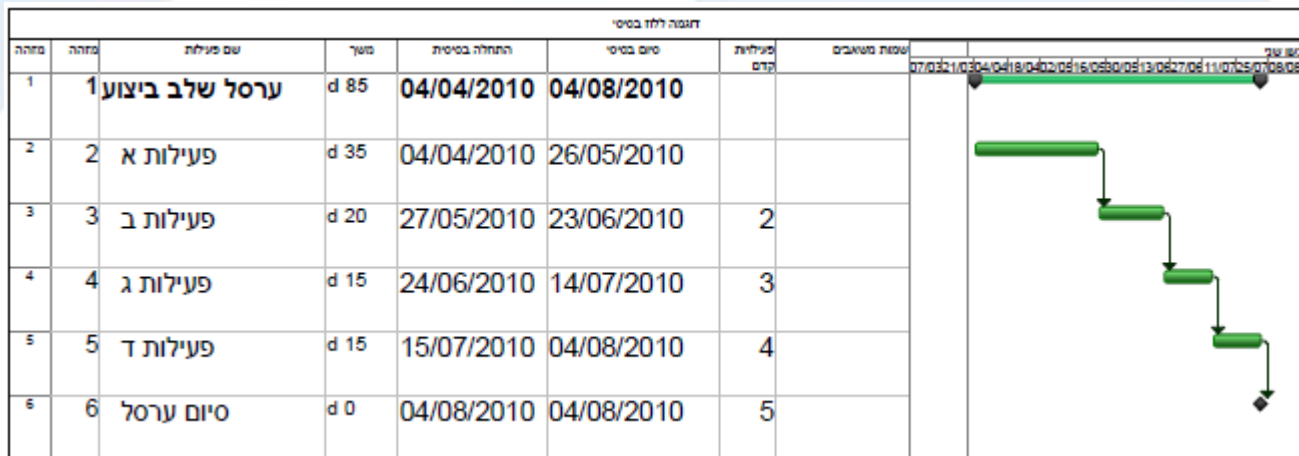
הכלים שעומדים לרשות מנה"פ על אי אישור לוז בסיסי

- אם יש בחוזה סנקציות חוזיות על אי אישור לו"ז (קנסות וכד') יש לעשות בהן שימוש במקרה של אי הגעה ללוז בסיסי מאושר.
- בחוזים יש הגדרה שבהיעדר לוז מפורט מאושר מנה"פ יכול להכין לוז כזה במקום הקבלן ולהכתיב אותו. למרות שהאופציה קיימת לעיתים נדירות עושים בו שימוש.

הכלים שאפשר להעמיד לרשות מנה"פ

- בפרויקט BOT תנאי לסגירה פיננסית / NTP הוא אישור לוח הזמנים המפורט.
- בפרויקט DB תנאי למתן הרשאה לביצוע הוא אישור לוח הזמנים המפורט.
- בהעדר הסכמה על לו"ז מפורט ימונה יועץ לוז לפרויקט אשר יכין את לוח הזמנים המחייב ויבצע עליו עדכון ובקרה. מנגנונים דומים קיימים בחוזים בחו"ל.

אופן הצגת טענות הקבלן לפיגור באחריות המזמין

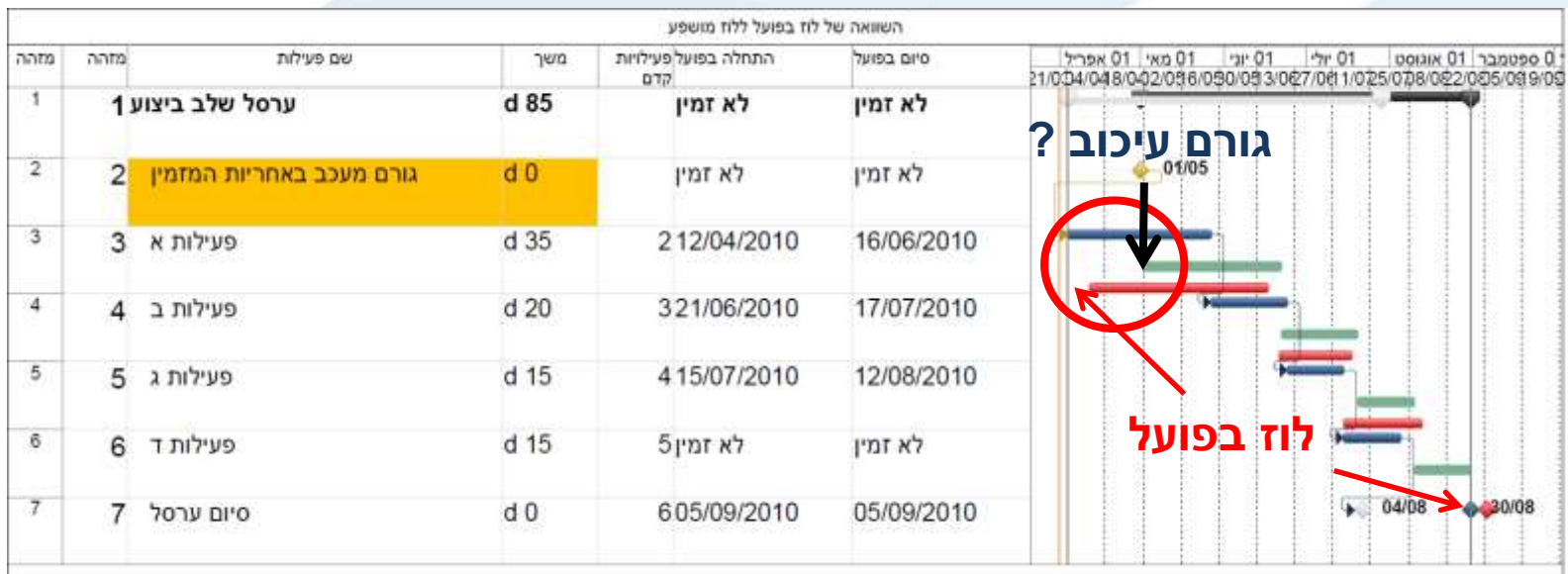


טענת הקבלן: יש גורם מעכב שדוחה את לוח הזמנים בחודש



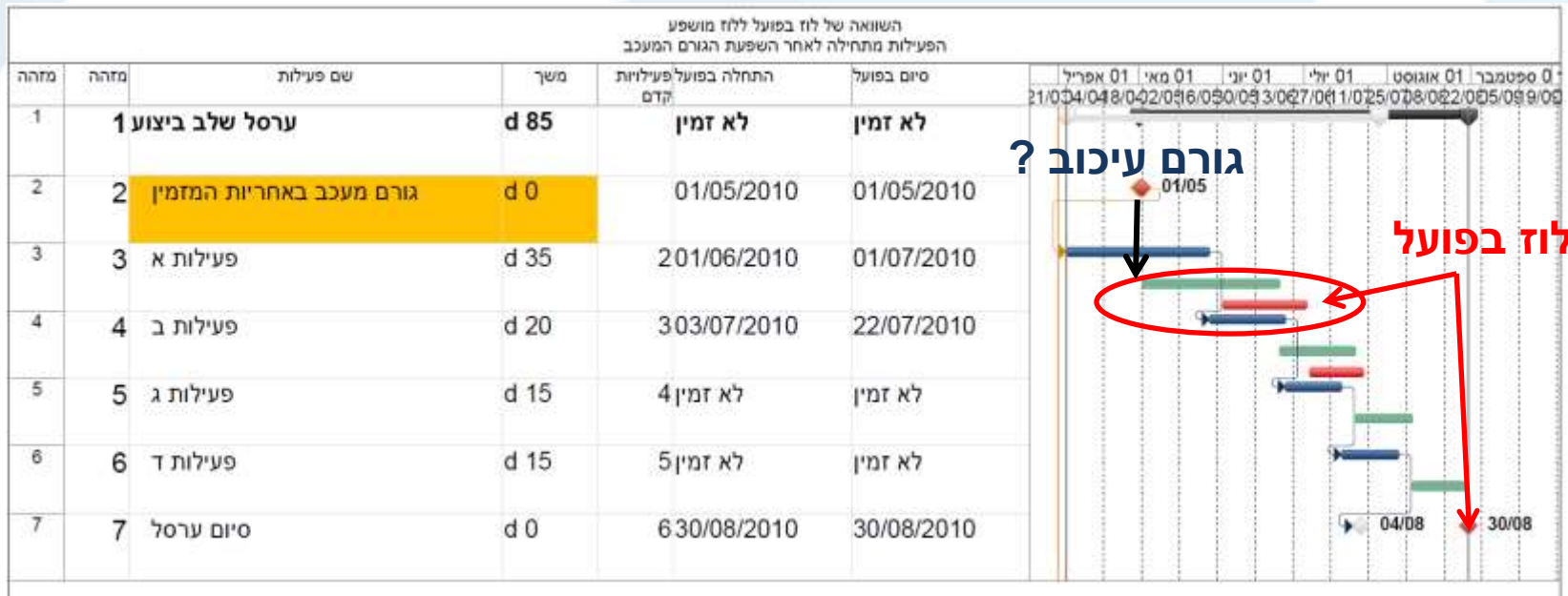
תיעוד הביצוע בפועל - מנגנון התגוננות מפני תביעות סרק

ניתוח הלוז בפועל מלמד שאין ממש בטענות הקבלן.
 הפעילות התחילה לפני השפעת הגורם "המעכב". לכן אין
 קשר בין גורם העיכוב לפעילויות שננטען כמתעכבות.



תיעוד הביצוע בפועל - מנגנון התגוננות מפני תביעות סרק

ניתוח הלוז בפועל מלמד שהקבלן התעכב ללא קשר לגורם העיכוב ולפיכך לא היתה השפעה בפועל ל"גורם המעכב"



תיעוד הביצוע בפועל - דוחות בקרת איכות

התיעוד הטוב ביותר של הביצוע בפועל צריך להלקח מדוחות בקרת איכות אם היא פועלת נכון. מתוך קבצי בקרת האיכות ניתן להפיק מידע רלוונטי לא יסולא בפז.

שם פעילות	משך	התחלה	סיום	תאריך מתועד התחלה בפועל	אסמכתא - התחלה בפועל	תאריך מתועד סיום בפועל	אסמכתא-סיום בפועל
מבנה כביש	76 days	11/08/2014	18/11/2014	לא זמין		לא זמין	
מצע שלב א	26 days	11/08/2014	11/09/2014	19/11/2014	51.02.1893	01/03/2015	51.03.076
אגו"מ	14 days	11/09/2014	01/10/2014	17/02/2015	51.03.042	03/04/2015	51.03.144
אבני שפה	6 days	01/10/2014	08/10/2014	לא זמין		07/04/2015	51.04.024
אספלט תחתונה - 6	5 days	10/10/2014	17/10/2014	26/02/2015	51.04.007	26/02/2015	51.04.007
אספלט מקשרות - 5	4 days	19/10/2014	22/10/2014	07/05/2014	51.04.054	07/05/2014	51.04.054
אספלט מקשרות - 5	4 days	23/10/2014	28/10/2014	11/05/2015	51.04.056	07/06/2015	51.04.082
השלמת מצע בשוליים	7 days	28/10/2014	05/11/2014	לא זמין		לא זמין	
מקשרת עליונה	3 days	05/11/2014	09/11/2014	07/06/2015	51.04.082	07/06/2015	51.04.082
מעקות בטיחות	3 days	10/11/2014	12/11/2014	לא זמין		לא זמין	
הרכבת עמודי תאורה	2 days	11/11/2014	12/11/2014	לא זמין		לא זמין	
SMA	2 days	13/11/2014	16/11/2014	17/08/2015	51.04.118	18/08/2015	51.04.119

תיעוד הביצוע בפועל - צילומים מקושרים ללו"ז

- בפרויקטים באיחור רצוי להכין דוחות תיעוד מבוססי צילום מקושרים לפעילויות בלו"ז.
- לא ניתן לתעד בצילום את כל הפעילויות. **חובה לתעד תיעוד ממוקד את המרכיבים הבאים:**

- ❖ עבודות על הנתיב הקריטי
- ❖ עבודות שלקבלן יש טענות עיכוב בגינן
- ❖ עבודות מותנות חסמים או "חסמים מדומים"
- ❖ עבודות שבהן למזמין טענות לפיגור של הקבלן

הגשר נמצא בפיגור, בביצוע מעקות בטוחות לפני ביצוע קורה בגב הכרכובים



תאריך הסיום יהיה 17/1/16, סטיית סיום של 90 יינע (כ-3 חודשים).

קיר תומך RW-16 (ערסל מס' 509) לא עובד שבועים, טרם התחיל הרכבת כרכובים



עפ"י הלו"ז הבסיסי תאריך הסיום היה אמור להיות 21/11/14

חתכים NB + SB 306+500-307+400 (מעילות 127):
בוצע אספלט שכבה שניה



תאריך הסיום יהיה 23/12/15, סטיית סיום של 121 יינע (כ-5 חודשים) ד"ר ז

מהי תביעת החשה?

החשה היא אוסף פעולות ואמצעים שהקבלן מפעיל על מנת לקצר את לוח הזמנים
"Doing something faster than anticipated"

מקובל להתייחס לשני מצבי החשה:

- 1) החשה מונחית:** המזמין מורה לקבלן להפעיל אמצעי החשה בכדי להקדים את לוח הזמנים.
- 2) החשה מובנית:** הקבלן מפעיל אמצעים להקדמת לוח הזמנים מבלי שניתנה לו הנחיה

ההנחיה לקבלן לפעול להדבקת האיחורים בשל נסיבות שבהן האחריות על האיחור היא על הקבלן אינה בבחינת הוראת החשה. היא בבחינת הוראה לביצוע "תוכנית הבראה".

המבחן לקיום מצב של החשה בפרויקט

הוא המבחן על מי חלה האחריות לאיחור על הקבלן או על המזמין

החשה מונחית Directed Acceleration

- **החשה מונחית** הוא מצב בו המזמין **מכיר באחריותו לפיגור** ובכדי לחזור ללו"ז מקוצר הוא נותן **הנחיה (הוראת החשה)** להשלים את הפרויקט במועד מוקדם לזה שהקבלן קיבל בארכת משך הביצוע (ארכה/החשה).
- **החשה מונחית** הוא מצב בו הקבלן **קיבל הנחיה (הוראת החשה)** להשלים את הפרויקט או את חלקו במועד מוקדם יותר מהמועד החוזי.
- **החשה מונחית** מלווה בדרך כלל **בסיכום כספי מראש על הפיצוי**.
- **למזמין יש יתרון בהחשה מונחית** בכך שביכולתו לחשב את עלות/תועלת של ההחשה ולסכם את הפיצוי. יש לו שליטה על התוספת העלות הכרוכה בהחשה.
- **בידי המזמין האפשרות לא לבצע החשה מונחית** ולשלם את הפיצוי הכספי בגין ההתארכות שבה הוא מכיר.

החשה מובנית Constructive Acceleration

- החשה מובנית הוא מצב בו **המזמין לא מכיר באחריותו לאיחור** ולא נותן לקבלן ארכת משך ביצוע אך **דורש** ממנו להפעיל אמצעים/תוכנית הבראה על מנת לחזור ללו"ז המקורי.
- אם בתהליך של בירור התביעות הקבלן זכאי לארכה שהיא מעבר למועד הסיום בפועל, הקבלן טוען להחשה מובנית. הטיעון המוקבל של הקבלן הוא שמאחר **ולא ניתנה לו הארכה** המבוקשת והוא **חשש מקנסות**, הוא **נאלץ לקחת סיכון ולבצע החשה** בכדי לעמוד בלוח הזמנים.
- **החשה מובנית מסוכנת למזמין** מפני שהוא מתוודע לסיכונים הכספיים בגינה בדיעבד ללא אפשרות בחירה וללא שליטה בגובה הפיצוי.

דרישות פיצוי הנפוצות בהחשה

- תגבור צוותים בעלויות גבוהות מהמתוכנן
- תוספת ציוד כגון: תבנית, עגורן
- עבודה בשעות נוספות: הגדלת העלות הישירה של העבודה
- תשלום בונוסים לקבלני משנה
- שינויים בשיטות ביצוע/טכנולוגיות: מעבר לתיעוש, שימוש בחומרים מתקדמים
- פגיעה ביעילות: המשמעות של הפגיעה ביעילות הוא "פתיחת" מחירי היחידה /מחירוניהם מוסכמים

ניהול החוזה בנושא לו"ז בשלב הביצוע

- גם בפרויקט באיחור, יש לנסות לסכם עם הקבלן לו"ז ליתרת הפרויקט. סיכום של לוז כזה אינו מהווה מתן הכשר לפיגור. ניתן לנסח את ההסכמות על יתרת הלו"ז כך שכל צד ישמור על טענותיו Disclaimer. סיכום על יתרת לו"ז מקבע את תמונת הפיגורים לאותו המועד ומצמצם את יכולתו של הקבלן "לנפח" בעתיד את התביעה.
- זכותו ואף חובתו של מנה"פ להורות לקבלן להכין לוז בסיסי מעודכן אם נוצרו נסיבות שמצדיקות זאת. הנזק של לו"ז שהוא "Out of sequence" גדול מהסיכון של הנחיה כזו.
- מנה"פ חייב לוודא שתהליך ניהול ובקרת הלו"ז יהיה כמוגדר בחוזה. כל סטייה /ויתור בתהליך מחלישים בשלב של הדיון המשפטי את טענות המזמין באשר להתנהלות הקבלן.

ניהול החוזה בנושא לו"ז בשלב הביצוע

- מנה"פ צריך **לתעד אופן שוטף** באופן אמין וממוסמך את מועדי הביצוע בפועל. ההשוואה בין הביצוע בפועל לטענות הקבלן היא מרכיב מרכזי בטיפול בתביעות סרק. כל האמצעים מתאימים לצורך כך ובלבד שניתן יהיה בבוא היום להציגם בערכאות משפטיות.
- מנה"פ **חייב להגיב בכתב** על כל עדכון שגוי / מניפולטיבי של לוח זמנים שמוגש ע"י הקבלן. יש להתמקד בשלושה נושאים עיקריים:
 - דיווחים לא נכונים של הבצוע בפועל
 - ביצוע שלא בהתאם לסדר הביצוע המוגדר בלו"ז.
 - הצגת חסמים / מאורעות מעכבים שאינם תואמים את המציאות
- מנה"פ צריך לנהל **רישום בזמן אמת של טענות הקבלן** באשר לעיכובים שכביכול שמעכבים אותו. הוא חייב לתעד את הביצוע בפועל שלהפעילויות שמותנות במאורעות המעכבים.

כללי בסיס לטיפול בהוראות שינוי יזומות

- בשלב בו ניתנת לקבלן בקשה לבדיקת משמעות של הוראת שינוי, הקבלן בדרך כלל מציג את ההשפעות על לוח הזמנים באופן מוגזם על מנת לצבור "נקודות" עתידיות.
- מנה"פ צריך להבין את המסמך של הקבלן. חובה לבדוק אותו, לנתח אותו ולגדר ככל הניתן את סיכוני הלו"ז הכרוכות בהוראת השינוי. צריך להתייחס בכתב לכל מניפולציה של הקבלן בלו"ז.
- יש לבדוק כל מסמך שמגיש הקבלן בגין "הוראות שינוי". טענות הקבלן עלולות לקבל משקל יתר ולו בשל העובדה שהמזמין לא הגיב עליהן.
- הוראת שינוי מהותית ללו"ז היא מקרה קלאסי שבו יש הצדקה לערוך שינוי בלוח הזמנים הבסיסי.
- בהיעדר הסכמה עם הקבלן באשר להשפעות הוראת שינוי על לוח הזמנים על מנה"פ להציג עמדה ברורה מנומקת מלווה בלוח זמנים חלופי ערוך על ידו.

סיכום

- תביעות בנושא לוז לא עומדות להעלם מהמפה. הן רק יגברו וישתכללו (החשה/ שיבוש).
- תביעות לוז הן לא גזרה משמיים ניתן להתמודד איתן בכלים הנדסיים כמו תיעוד, "ניהול על פי הספר", מענה בכתב על כל תביעה וכד'.
- ההבנה איזה סוג של תביעה הקבלן מפתח מהותית להתנהלות מולו. לתביעות מסוגים שונים יש מיקוד שונה בהתנהלות.
- צריך לבחון את החוזים הקיימים ולנסות לשפר בהם את הכלים המשפטיים למניעת תביעות סרק. דגש מיוחד צריך לתת לתביעות כמו החשה ושיבוש.

סיכום

תודה על ההקשבה