



לוח זמנים מנחה / שילדי כחלק מהמכרז

מאת אינג' אילן פדר

בגיליון זה

1	לוח זמנים מנחה / שילדי כחלק מהמכרז
1	פרק מוקדמות 00
2	חשיבות של צוות מתכננים מלא לכל פרויקט
2	טיפים בתוכנת אקסל

על בעיות אפשריות ותקלות בזמן הביצוע ומספק כלי טוב שבעזרתו הקבלן יכול להתחיל את הפרויקט ברגל בימין ולהכין את לוח הזמנים המפורט.

המסקנה המתבקשת היא כי יש להנהיג הוצאת לוח זמנים לכל פרויקט בשלב הכנת המכרז, מה שמקובל דרך אגב בגופים רציניים המבינים חשיבותה של הכנת מכרזים תקינה לפני הביצוע.



מנהלי פרויקטים רבים, בעת הכנת מכרז, לא מבינים את חשיבות הכנסת לוח זמנים מנחה או שילדי לתוך פרק המוקדמות של המכרז. מאחר ובעת הכנת המכרז יש לתת את הדעת גם ללוחות הזמנים ושילבי הביצוע של הפרויקט, ומאחר ובכל מקרה מנהל הפרויקט מן הסתם נתן את דעתו לתקופת הביצוע ולשלביות הביצוע של העבודה, יש לתת גם לקבלן את הכלים האלה אשר נרכשו ע"י מנהל הפרויקט בעת תכנון הפרויקט. הסיבה העיקרית הינה כדי שבעת הכנת המכרז ומתן הצעתו, הקבלן כבר יקבל מושג לגבי דרך הביצוע ושלביות הביצוע של הפרויקט. יתר על כן, מנהל פרויקט שלא טורח לתת לוח זמנים מנחה או שילדי לקבלן מראה על חוסר רצינות בהכנת המכרז ועל כך שלא נתן את דעתו מספיק לצורת הביצוע וזמן הביצוע. במקרים כאלה, ניתן לחשוב שמנהל הפרויקט אולי שלף את תקופת הביצוע של הפרויקט ללא עיון מעמיק וללא בדיקה אמיתית של התשומות אשר אמורות להיות מושקעות על ידי הקבלן במהלך הביצוע. בעת הכנת לוח זמנים / גאנט בסיסי זה, מנהל הפרויקט מיטיב להכיר על ידי כך את הפרויקט ועולה

פרק מוקדמות 00

מאת נסי אבינועם

חשובים כגון מיקום הפרויקט, סעיפי עבודה וכמויות עיקריים ותיאור נוסף וממצה על מטרתו של הפרויקט. כמו כן מומלץ ביותר להכניס בתוך פרק מוקדמות דף שבו מופיע ריכוז תמציתי של תנאי המכרז כגון תקופת הביצוע של הפרויקט, דמי בדיקות מעבדה, ביטוחים, מקדמה, תנאי סף עיקריים ועוד.

כיוון שבמקרים רבים הקורא מתחיל לחפש בכל מסמכי המכרז נושאים חשובים אלה, במקום שיהיו זמינים ומרוכזים בדף אחד גם אם הם מופיעים במקומות אחרים. בנוסף לכל אלה ובהמשך למאמר הקודם, זה המקום להכניס גם את לוח הזמנים המנחה של הפרויקט ובכך להפוך את פרק המוקדמות לפרק חיוני, משמעותי וחשוב בתוך חוברת המכרז.

פרק מוקדמות מופיע בחוברת המכרז כהשלמה למפרטים המיוחדים של המתכננים. מטרתו בעצם להוסיף את כל מה שנוגע לפרויקט ושלא מופיע במפרטים המיוחדים של המתכננים. על כן הוא חייב לכלול מידע חשוב וחיוני אשר אמור להסביר את הנושאים המיוחדים לפרויקט וכן הסבר על מהות הפרויקט. במקרים רבים מנהלי פרויקטים ו/או מזמיני עבודה מתייחסים לפרק זה כלאחר יד ומכלילים בתוכו את כל האלמנטים הרגילים והסטנדרטים (עושים העתק הדבק) ולא טורחים להכניס דברים חשובים ביותר. לדוגמא בכל פרויקט מופיע בתחילתו תיאור העבודה. במרבית פרויקטים מכניסים לסעיף זה רק משפט אחד או שניים על כמה כמויות עקרוניות שיש בפרויקט ולא מסבירים מהו הפרויקט, במה עוסק וכדומה. לדעתנו בתיאור הפרויקט יש להכניס פרטים

חשיבות של צוות מתכננים מלא לכל פרויקט

מאת ולדימיר דונסקוי

מייצרים פרגולות מפוארות בשטח והאדריכל מציין ליד יסודות הפרגולה "פרט יינתן ע"י קונסטרוקטור" ואותו קונסטרוקטור אינו קיים בצוות, מגיעים לאמצע הפרויקט ונזכרים שאין בעצם פרט ליסוד. באחד הפרויקטים אותם בדקנו, בתוך כפר ללא כבישים בתוכו, תוכננו ברחובות כבישים ותשתיות חדשים. בעת ביצוע הכבישים, חופרים חפירות משמעותיות לעומק על מנת לבצע מבנה כביש חדש ולהניח את התשתיות. מאחר והרחובות צרים, חפירות אלה מבוצעים בסמוך ליסודות המבנים ובהחלט יכולים לערער אותם. גם במקרה זה לא טרחו לקחת קונסטרוקטור לצוות המתכננים. מכל אלה **המסקנה הינה ברורה ונחרצת, כל פרויקט גם של תשתית וגם של בינוי, צריך להכיל צוות מתכננים מלא בתוכו הכולל אדריכל, קונסטרוקטור, יועץ חשמל, מיזוג אוויר ותברואה.**

"אין זול ללא סיבה, ואין יקר ללא ערך"
(פתגם חסכוני עתיק)

שהעמודה הראשונה תהיה הנתון הייחודי למאגר המידע (כגון ת.ז., מספר פרויקט וכו.). **מיון מהיר** ניתן לעשות ע"י **אופציית ה"סינון"** ("נתונים" "סנן" "סינון אוטומטי") המאפשרת לבחור בכל אחד מהנתונים הקיים בתוך עמודה מסוימת ולסנן את כל אלה המכילים אותו. **מיון מתקדם** יותר ניתן לעשות לכל מאגר המידע על פי הגדרות המשתמש בבחירת עמודה, סדר מיון ומיון מורכב (נתונים/מיון). ללימוד אופטימאלי, מומלץ לבנות קובץ עם מאגר בסיסי לדוגמא, להפעיל ולשחק עם כל האופציות ולראות כיצד הן משפיעות.

במקרים רבים **מזמיני העבודה רוצים 'לחסוך' או פשוט שוכחים להרכיב צוות יועצים מלא לכל פרויקט**, במיוחד קונסטרוקטור או מתכנן תברואה אותם נוהגים 'לשכוח' בפרויקטים הן של תשתיות והן של שיפוצים במבנים קיימים. בפרויקטים של שיפוצים והריסות במבנה קיים בהן מבוצעת בניית קירות חדשים, תקרה, מערכות חדשות וכו.. למרבה ההפתעה 'שוכחים' קונסטרוקטור או נזכרים בקיומו רק במהלך העבודה. דווקא במקומות אלה בהם חשוב שבעתיים לדאוג לכך שלא יבוצעו הריסות קירות או חורים באלמנטים קונסטרוקטיביים נוהגים מזמיני העבודה 'לחסוך'. בפועל, כמעט ולא קיים פרויקט שיפוצים בו אין צורך לבצע הריסות או חורים במבנה ומאחר ולא שיתפו קונסטרוקטור נעשים נזקים רבים לשלד ו/או מתעכבים בלו"ז עת נזכר לרגע מישהו כי חייבים קונסטרוקטור. כנ"ל לגבי פרויקטים של תשתית כאשר

טיפים בתוכנת אקסל

מאת אלדד גלובוס, CPA

מאגרי נתונים

האקסל הינה התוכנה הטובה והנפוצה ביותר לניהול מאגר נתונים פשוט. אמנם קיימות בשוק אפליקציות ייחודיות ומקצועיות הרבה יותר אך אין כאקסל לשימוש ידידותי ותיכנות מקומי במאגר נתונים ע"י משתמש שאינו מתכנת מקצועי. למתחילים ועל רגל אחת...כאשר בונים מאגר נתונים, בין אם רשימת לקוחות או סעיפים או עובדים, כדאי שהשורה הראשונה תהיה שורת הכותרת ולאחריה כל השורות יהיו מלאות ללא רווחים בינהן. העמודות אף הן צריכות להיות רצופות, גם אם אין אינפורמציה בתאים. מומלץ



אצלנו, הנדסה זה כל הבניין!

ד.א.פ. הנדסה ובניין בע"מ
רחוב י.ל. פרץ 10
הוד השרון 45213

טלפון:
09-7421391

פקס:
09-7450558

דואר אלקטרוני:

dif@bezeqint.net

Different Engineering!