

# פרויקט יזמי מול פרויקט קבלני

אבי שלמה

הנדסאי בניין

052-2763405

# פרויקט יזמי

# מי הוא היזם?

- יזם הוא אדם היוזם, מחליט ומארגן עסק מסחרי או מיזם חדש או קיים, כדי להשיג מטרות עסקיות מסוימות.
- כלכלנים מסוימים סבורים שכושר היזמות והניהול הוא "גורם יצור רביעי" (בצד חומרי גלם, כוח עבודה והון). המונח הוגדר לראשונה, על ידי הכלכלן האירי בן המאה ה-18 רישאר קנטיון.
- יזמים רבים מונעים משיקולים של רווח כספי, וחלקם בעלי רעיונות חברתיים שונים. למשל, ישנם גם יזמים חברתיים, שפועלים לקידום מיזמים חברתיים וסביבתיים, שמטרתם אינה לייצר רווח אלא שינוי חברתי.

# אלו תכונות דרושות ליזם?

- אחד שמסוגל לחלום, לשאוף ולהגשים
- ממוקד מטרה
- מקצוען
- בעל יכולות להשיג מידע
- בעל ממון

# יזמות בבניה

- יזמות בניה היא הפעילות הכרוכה בייזום ובניהול של פרויקט בניה, מתחילתו ועד סופו.
- ביזמות בניה עוסקים גופים פרטיים כגון אדם, חברה פרטית וכדומה ואף גופים ציבוריים כמו משרד השיכון, רשות מקומית וכו'

## פעולות שיזם בנייה נדרש לבצע או לתאם במהלך הפרויקט

- רכישת הקרקע לפרויקט, לעיתים רוכש היזם מלאי קרקעות לפרויקטים עתידיים, שאותם יבצע שנים לאחר הרכישה, ולעיתים הוא רוכש קרקע לבנייה מיידית.
- רכישת הקרקע נעשית לעיתים מהונו של היזם, לעיתים באשראי בנקאי, ולעיתים בעסקת קומבינציה.
- תכנון וקבלת היתר בניה. במקביל וכהמשך להוצאת היתר הבניה יבוצע תכנון הנדסי של הפרויקט במטרה להוציא תכניות עבודה לביצוע.

# שינוי ייעוד הקרקע ותוספת זכויות בנייה

- בפרויקטים רבים, בעיקר בישראל, טרם התכנון ובקשת ההיתר מנסה היזם לשנות את תכנית המתאר באופן נקודתי לקרקע בה הוא מתכנן לבנות, במטרה להגדיל את אחוזי הבנייה המותרים, את היקף הבנייה ואף לשנות את ייעוד הקרקע במטרה להעצים רווחים. שינוי התכנית כרוך בנוהל חוקי של ביצוע תכנית עירונית חדשה אשר כנגדה זכות הציבור להביע התנגדות. לרוב מדובר במשימה מורכבת ולשם כך מסתייע היזם בעורך דין המתמחה בדבר.

# שיווק ומכירה

- לעיתים מתחילה מלאכת השיווק והמכירה עוד לפני שהחלה הבנייה (מכירה על הנייר), ולעיתים היא נערכת במקביל לבנייה. במקרים של ביקוש נמוך המכירה נמשכת גם לאחר סיום הבנייה. לעיתים בונה היזם את הבניין עבור עצמו, מתוך כוונה להשכיר את הדירות או החנויות ולא כדי למכור אותן.
- על מכירת דירות חל בישראל "חוק המכר" (דירות), תשל"ג, 1973. וחוקים נוספים שבאו להגן על קוני דירות, על היזם להבין ולשלוט בחוקים אלה ולהיות אחראי לפרויקט שאותו הוא בונה מול הקונים.



# הסכמי התקשרות ונהלים

● כאשר מדובר בפרויקטים גדולים, היזם לא יכול לשלוט על כל הפרויקט בכוחות עצמו, לכן הוא מתקשר עם יועצים, מפקחים, מנהלים ומתכננים שונים על מנת שאלה יוכלו לתמוך בתכנון וביצוע של הפרויקט.

## ● היזם יעסיק:

- אדריכל
- מתכנן קונסטרוקציה
- יועצים
- מנהל עבודה
- מנהל פרויקט
- מפקח בנייה
- קבלן ראשי
- קבלני משנה ועוד...

# האדריכל

- על האדריכל מוטלת האחריות לתכנון הפרויקט, החל מקבלת הרעיון לפרויקט מהיזם ועד לגמר הביצוע.

*האדריכל נותן חיים לרעיון של היזם*

# מתכנן השלד

- הנדסאי בניין או מהנדס בניין אשר מוטלת עליהם האחריות לתכנון השלד והקונסטרוקציה.

*מתכנן השלד נותן לאבנה המתוכנן את צמחתי*

# יועצים

- יועץ קרקע
- יועץ מיזוג
- יועץ אינסטלציה
- יועץ חשמל
- יועץ חניה

היועצים, כל אחד ע"פ ייעודו, הם אלו שנותנים למבנה את אופיו!

# מנהל עבודה

- טרם תחילת ביצוע הפרויקט, על היזם למנות מנהל עבודה.
- היזם או מבצע הבנייה אחראים לכך שכל עבודות הבנייה תתבצע בהנהלתו הישירה והמתמדת של מנהל עבודה מוסמך.

# אחריותו של מנהל העבודה

- מנהל העבודה חייב למלא אחר הוראות תקנות הבטיחות – בעבודות בניה ולהבטיח את ביטחון העובדים במהלך עבודתם.
- מנהל העבודה חייב לעמוד על כך שביצוע כל עבודת בניין באתר תבוצע על פי הוראות ותקנות הבטיחות, למשל:
  1. לוודא שפיגומים נבנו ונקשרו כראוי
  2. לוודא שעבודות הבניה בגובה נעשים על פי החוק והתקן.
- ועוד...

*מנהל העבודה נושא באחריות פלילית לצבי כש נושא הבטיחות  
באתר הבניה,*

*הוא הראשון למת את הדין ואף לשאת בתוצאות!*

# מנהל פרויקט

תפקידיו של מנהל הפרויקט בשלב הייזום:

- משמש כיד ימינו של היזם בקבלת החלטות
- לשאול שאלות
- לבחון חלופות
- להציג לבטים / סיכונים
- לבנות תקציב ולו"ז ראשוניים לשלב הייזום

## תפקידיו של מנהל הפרויקט בשלב התכנון:

- בחירת צוות התכנון
- ניהול שלבי התכנון
- אפיון הפרויקט והכנת פרוגרמה
- תכנון מוקדם שבסיומו יוכן תקציב
- תכנון מפורט שבסיומו יוכן תקציב
- הכנת חומר לשלבי הרכש השונים
- ניהול שלבי ההיתר / רשויות



## תפקידיו של מנהל הפרויקט בשלב הביצוע:

- ניהול שלבי הרכש והתקשרויות
- ניהול צוות הפיקוח, תכנית שליטה ובקרה
- ניהול הקמה/ניהול צוות הקבלנים
- ניהול תהליכי שינויי תכנון
- בחינה תקציבית רציפה ויסודית

## תפקידיו של מנהל הפרויקט בשלב הסגירה:

- ניהול תהליך המסירה וסיכומי בקרת האיכות
- ניהול תהליך חשבונות סופיים עם כל הספקים
- ניהול תהליך ביקורות - רשויות וטופס 4
- ניהול שנת הבדק ועבודה מול הלקוח

# מפקח בנייה

- מפקח הבנייה הוא העיניים והפה של היזם בכל מה שקשור למלאכת הבנייה בפועל.
- לעיתים היזם אינו מבין בתהליכי הבנייה בפועל, על כן הוא נעזר במפקח בנייה שמתפקידו לבקר את תהליכי הבנייה בכל שלב בצורה מקצועית ונאמנה כלפי היזם.
- על תפקידיו הרבים והמגוונים של מפקח הבנייה נלמד בפרק העוסק בפיקוח על הבנייה.

# התקשרות עם קבלן ראשי וקבלני משנה

- פעילותו של היזם נעשית בדרך כלל במסגרת חברה לבניין שבשליטתו. לעיתים מוקמת חברה למימושו של פרויקט מסוים ולעיתים משמשת את היזם חברה אחת לפעילותו במשך שנים רבות.
- לעיתים יזם הבניין הוא קבלן בניין בעצמו ולעיתים ליזם הבניין אין קשר ממשי למלאכת הבנייה, לכן הוא מתקשר עם קבלן, בדרך כלל קבלן אחד ראשי כדי שזה יבצע את רוב מלאכת הבנייה בעצמו.
- הקבלן הראשי, יכול לעסוק בכל תחומי הבניין אך לא תמיד הדבר משתלם לקבלן והוא מביא קבלנים אחרים, קבלני משנה, כדי לבצע עבודות מקצועיות שאין ביכולתו לבצע.

## טופס 4, תעודת אכלוס ומסירת הנכס ללקוח

- בסיום מלאכת הבנייה, על היזם להגיש בקשה לקבלת טופס 4, שהוא למעשה אישור להספקת מים, חשמל ותשתיות למבנה.
- הבקשה תלווה במספר טפסים לחתימות והצהרות של היזם / בעל ההיתר, עורך הבקשה להיתר, האחראי לביקורת והמודד. בעת הגשת הטפסים מתחילים הליך של בדיקת המבנה לצורך חיבורו לתשתיות.
- חשוב מאוד לציין כי מדובר בטופס מכריע, כאשר לפעמים חוסר ידע והיכרות עם הדבר מראש, עלולה לעכב משמעותית את ההליכים. כדי לקבל טופס 4 הבנייה חייבת להיות תואמת את היתר הבנייה שהוצא למבנה אחרת הוועדה תימנע מלחתום על הטופס.
- לאחר קבלת טופס 4, היזם יזמן את הקונים ל"סגירת חשבון" ומסירת המפתחות לנכס.
- בחלוף שנה מקבלת טופס 4 יגיש היזם / בעל ההיתר בקשה לתעודת גמר לבניין. תעודה זו נקראת טופס אכלוס או טופס 5.

# פרויקט קבלני

# קבלן בניין

קבלן בניין הוא בעל מקצוע האמון על עבודת הבנייה של מבנים או על עבודות תשתית הקשורות לבנייה, של חלקי מבנים או נדבכים שונים בבנייה. הקבלן עשוי להיות החל מעצמאי המנהל מספר מצומצם של פועלים ועד לחברת בנייה גדולה העוסקת לעיתים לא רק בבנייה אלא גם ביזמות ובשליבים נוספים של תהליכי התכנון והבנייה.

# סוגי קבלנים

קבלני הבניין מתמחים בבנייה של טיפוסי מבנים שונים, שיטות בנייה שונות, חלקים שונים של בנייה וכן סדרי גודל שונים של בנייה. קבלן קטן עשוי לעסוק בשיפוץ פנימי של דירה הכוללת למשל עבודות גבס, עבודות צבע וכדומה ואילו חברת קבלנות גדולה עשוי לבצע פרויקט בנייה של שכונה שלמה או של מבנים גדולים מאוד.

כמו כן, כמעט בכל פרויקט בנייה, פועלים מספר קבלנים לעיתים כקבלני משנה תחת שרביטו של הקבלן הראשי, האחראים כל אחד על שלב או נדבך אחר של הבנייה. לדוגמא: קבלן הריסה (של מבנה שהיה קיים קודם בשטח), קבלן עבודות עפר, קבלן שלד, קבלן חשמל, קבלן אינסטלציה, קבלן עבודות טיח ועוד...



# הסכם עבודה

פעילותו של קבלן הבניין היא פרויקטלית ומתבצעת לרוב על פי חוזה ספציפי לפרויקט.

קיימים מספר סוגים של חוזים אופייניים לעבודות הקבלן.

# חוזה על פי כמות העבודה

חוזה אשר לפיו, שכרו של הקבלן נקבע לפי חישובי כמויות הבנייה.

לדוגמא: שטח קירות, כמות הבטון, אורך הצנרת וכדומה.

חוזה זה נקבע על פי כתב כמויות אותו מכינים המתכננים. במקרה של עבודות לפי חוזה זה, קל לתמחר שינויים בתכנון הבנייה, שכן לכל חלק בעבודה יש מחיר.

# חוזה לפי זמן עבודה

חוזה אשר לפיו, העבודה מתבצעת עם כמות מסוימת של כלים ועובדים אליה מתחייב הקבלן והתשלום שניתן לקבלן תואם את זמן העבודה. הסכם זה נוח לקבלן כאשר עבודת הבנייה תלויה בגורמים רבים שאינם בשליטתו ומצריכים שיתוף פעולה מלא עם יזם ומנהל הפרויקט.

# חוזה פאושלי

פאושלי, מגרמנית *pauschale*. חוזה אשר בו מתקבלת הצעת מחיר כוללת מצד הקבלן. בהסכם פאושלי מקבל הקבלן את תכניות העבודה, מבצע הערכה כללית לעלות הבנייה הכוללת ומשקלל בה גם ניהול סיכונים. בחוזה פאושלי מבקש הקבלן מחיר גבוהה יותר מאשר בחוזים אחרים, וזאת בשל העובדה שלהסכם פאושלי לא יהיו תוספות או הפחתות כספיות לעיתים גם אם היקף העבודה יגדל או יקטן, ואף אם תכניות העבודה ישתנו במהלך העבודה.

עם זאת, הערכה שגויה או סיבוכים במהלך העבודה עלולים לגרום לו להפסדים כספיים גדולים ואף לפשיטת רגל. לכן, בחוזה כזה יעדיף הקבלן לקחת רק עבודות קטנות או עבודות שהוא בדק ושהוא בטוח שלא יהיו לו בהם שום סיכונים.

# בחירת הקבלן

בבנייה הפרטית קבלן הבנייה נבחר על פי שיקוליו האישיים של יזם הבנייה, שעשויים להתבסס על המלצות, היכרות אישית, ניסיון עבר טוב וכדומה. בבנייה ציבורית, כזו היזומה על ידי גופים ציבוריים כמו חברות ממשלתיות או רשויות מקומיות, תהליך בחירת הקבלן נעשה על פי חוק. במסגרת החוק, חובה על היזם לבחור בקבלן על ידי מכרז.

# מהו מכרז?

מכרז הוא למעשה הליך של פנייה לקבלת הצעות לביצוע מיזם מסויים עבור היזם. מטרת המכרז היא להעניק לעורך המכרז יתרונות, באמצעות תחרות או התמכרות בין המתמודדים על העבודה, שתערך באופן שקוף ככל שניתן ובצורה הוגנת ושוויונית.

# שני הרעיונות העיקריים המונחים ביסודו של המכרז

1. האינטרס הציבורי: הבטחת ממשל תקין על ידי ניהול ענייניה של הרשות בדרך שיש בה משום מתן סיכוי שווה ויחס זהה והוגן לכל איש מן הציבור.
2. האינטרס העסקי: משמע, המטרה היא להשיג מן הקבלן את האיכות המעולה ביותר האפשרית של השירות תמורת מחיר נמוך ככל האפשר

# הכנה לביצוע הבניה

- השלב הראשון של הבנייה עצמה הוא תמיד הכנת המגרש הכוללת ראשית כל את פינויו המלא של המגרש אשר עשוי לכלול מבנים ישנים המיועדים להריסה, עצים וצמחייה או כל גורם אחר. את השטח מפנים ומכשירים באמצעות ציוד מכני הנדסי.
- קבלן הביצוע מחויב לגדר את אתר הבנייה. גידור המגרש נועד לשמור על ציוד הבנייה הנמצא באתר אך בעיקר למנוע כניסת זרים אליו, שכן אתר בנייה עלול להיות מסוכן.
- החוק מחייב אף הצבת שלטי אזהרה בדבר הבנייה ושלט ובו פרטי גורמי התכנון והביצוע של המבנה.
- כמעט בכל פרויקט בנייה, גם בקטנים ביותר, קיים צורך להכין מבנים זמניים לניהול העבודה.
- לרוב, גם מובאים לאתר שירותים כימיים עבור הפועלים ומתקני מים וחשמל זמניים הדרושים הן לבנייה עצמה והן לפועלים באתר. מבנים זמניים כוללים לרוב משרדים קטנים, מחסנים, סדנאות לכיפוף פלדה וכדומה.
- במיזמי בנייה גדולים במיוחד, חלק מהכנת האתר היא אף בנייה של מבנים זמניים קטנים או הובלה של מכולות יבילות רבות והקמה של מערך תשתיות זמני המשרת את תהליך הבנייה ועד הקמת מפעל בטון בשטח המיזם לצורך אספקה שוטפת של כמויות גדולות של בטון לאתר הבניה.



# אחריות הקבלן

קבלן הבניין מבצע בפועל את התכנית שהאדריכל תכנן. לקבלן הבניין יש מהנדסים אזרחיים האחראים על ביצוע עבודות הפיקוח והליווי ההנדסי של הפרויקט.

כאשר בוחרים בקבלן לצורך ביצוע עבודות בניה ספציפיות יש לוודא כי יש לקבלן רישיון קבלן רשום בתוקף בהתאם לאופי העבודה הנדרשת.

אחריותו של הקבלן מוגדרת בחוזה העבודה בכל פרויקט שאותו הוא נשכר לבצע ועליו לבצע אבטחת איכות של עבודות הבנייה שאותן הוא מבצע. בנוסף, מחויב הקבלן לתקני הבנייה המוגדרים בחוק, בעיקר במסגרת תקנות התכנון והבנייה, וכן על מספר נושאים נוספים שבהם מחויב הקבלן מטעם החוק – נושאים שבהם למעשה משחרר הקבלן את היזם מאחריות. למשל, כל הטיפול בהעסקתם של פועלי הבניין, שכרם, תנאי עבודתם, בטיחותם וניהולם.

בנוסף, אחריותו של הקבלן אינה מסתיימת עם גמר עבודת הבנייה לא נמשכת, בהתאם לחוזה ולחוקי המדינה, גם שנים נוספות לאחר סיום הבנייה. כך לדוגמא, אם התגלו ליקויים בבנייה, מספר שנים לאחר סיומה או לאחר חורף קשה, או רעידת אדמה, נושא הקבלן לחלק מן האחריות לליקויים.

אחריות זו של הקבלן משוכללת בשכר עבודתו אך פוטרת באופן חלקי את יזם הבנייה ומתכנני הפרויקט מאחריות ניהולית ומאחריות מסוימת.

האחריות, לעולם לא נסמכת על הקבלן בלבד אלא גם על היזם, מתכנני הפרויקט ובעליו.

# בישראל...

- במדינת ישראל ענף הבנייה שמרני יחסית לעומת ענף הבנייה במדינות המערביות המפותחות. עם זאת, בשנים האחרונות מתפתח ענף הבנייה בארץ ושיטות בנייה חדשות ומתקדמות מיושמות, שיטות הבנייה המתקדמות כוללת גם שימוש בקונסטרוקציית פלדה כמו שנהוג באמריקה.

- קבלני הבניין בישראל מאוגדים במסגרת התאחדות הקבלנים והבונינים בישראל. רשם הקבלנים במשרד השיכון פועל מכוח חוק רישום קבלנים לעבודות הנדסה בנאיות, התשכ"ט – 1969, והוא מנהל את פנקס הקבלנים שבו מופיעים כל הקבלנים הרשומים וסיווגם המקצועי והכספי. הרשם מנפיק לכל קבלן רישיון שנתי. קבלן רשאי לבצע רק עבודות שהיקפן הכספי או מהותן המקצועית אינם חורגים מהתחום שנקבע לפי סיווגו.



ᑭᓂ