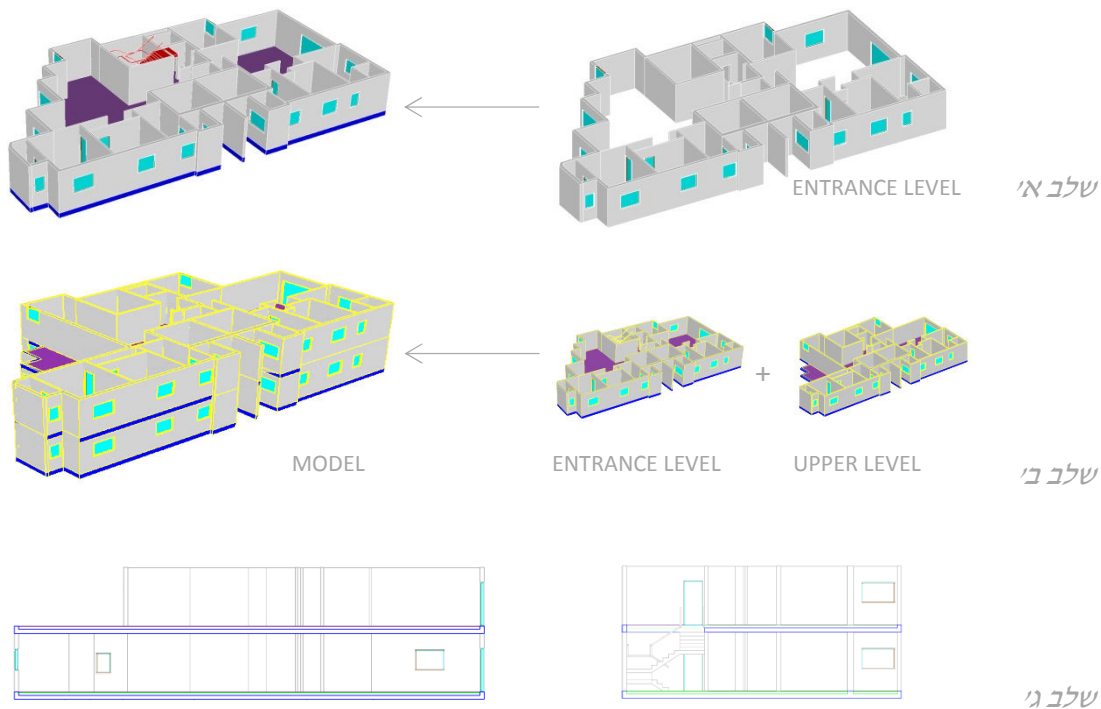




## שיעור 7

### מדרגות, משטח אוטומטי מורכב, הפקת חתכים וחזיתות



### מטרת התרגיל:

הכנת קומה לקראת חיבור, חיבור בין קומות עבור יצירת בניין בן 2 קומות, הפקת חתכים וחזיתות.

#### שלב א': הכנת קומת Entrance Level לקראת חיבור –

1. נוסף מדרגות 3D, לפי השרטוט (שלח 27, גובה קומה מרצפה לרצפה 315, רוחב מדרגה 120)
2. נוסף משטח רצפה מורכב (בטון, חול, ריצוף)

#### שלב ב': חיבור קומות Entrance Level ו Upper level (שרטוט נתון) –

3. בקובץ חדש, יש להציב את שרטוט Upper level על גבי שרטוט Entrance (כ XREF תלת ממדי)

#### שלב ג': הפקת חתכים וחזיתות –

4. נייצר 2 חתכים (אופקי ואנכי)
5. נייצר 2 חזיתות
6. נבצע תיקון בקובץ המודל (הקובץ המאחד) ונראה שינוי בקבצי החתך


(קובץ מצורף)



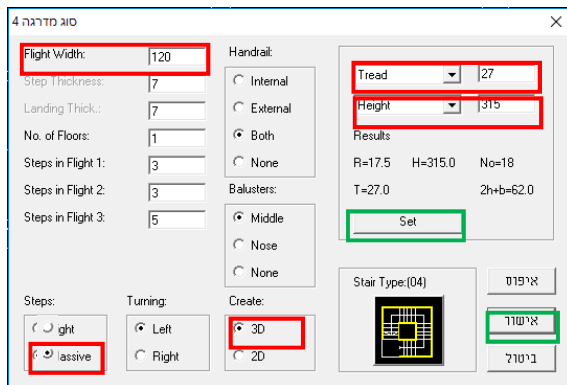
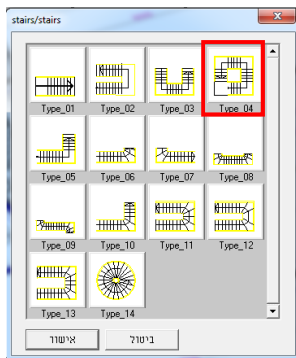
**הסבר**

**שלב א'**

שרטוט מדרגות –

- נפתח את קובץ ENTRANCE
- ראשית, נוודא ממדי מדרגות הנתונים בדוגמה (נמדוד אורך ב ALT+Q)
- נכנס לפקודת המדרגות האוטומטיים באייקון  (הנמצא בתפריט "קירות ופתחים")

- עבור גרס מדרגות א', נבחר סוג מדרגות Type\_4



- בטבלה, נמלא ממדים כפי שמדדנו:

רוחב מדרגה 120

שלח מדרגה 27

גובה קומה 315

יצירת מדרגות מסוג 3D

נאשר בלחצן SET ובלחצן 'אישורי'


משטח רצפה מורכב –


נעזר בפקודת המשטחים האוטומטיים, עבור כך נסתיר כל מה שאינו קירות החוץ של הדירה.

- נבצע בחירה חכמה של קירות החוץ האפורים של הדירה באמצעות SHIFT+F10
- במידה וצריך, נוודא שעוד קירות מסומנים כך שכל הקירות החיצוניים מסומנים
- נסתיר כל מה שלא במצב בחירה (עין אפורה)
- נוודא שאנו במצב שרטוט (מבט על, 2D, Z=0)

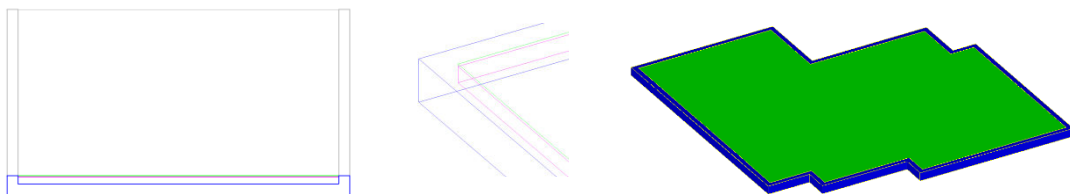


בתפריט "קירות ופתחים" נלחץ על פקודת המשטחים האוטומטיים

- עבור שרטוט הבטון : לפי קירות חיצוניים, ללא אופסט, עובי  גובה 0
- עבור שרטוט החול : לפי קירות פנימיים, ללא אופסט, עובי 15-, גובה 0
- עבור שרטוט הריצוף : לפי קירות פנימיים, ללא אופסט, עובי 2-, גובה 0


- נבצע החסרה בין המשטחים באמצעות פקודת  "החסרת משטחים" מתפריט "פוליגונים"

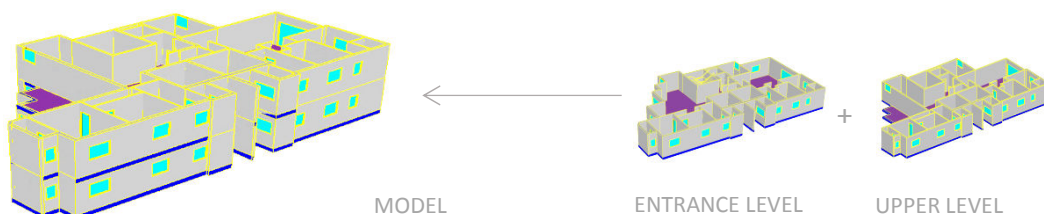
- נחסיר חול מבטון : נסתיר כל מה שאינו משטח חול ומשטח בטון
- נוודא לגעת ברגל הסולידים לפי סדר בטון < חול
- נוודא לשמור את החלק שהוחסר (תשובת "כן")
- נחסיר ריצוף מחול : נוודא לגעת ברגל הסוליד, נוודא לשמור חלק שהוחסר
- נוודא לגעת ברגל הסולידים לפי סדר חול < ריצוף
- נוודא לשמור את החלק שהוחסר (תשובת "כן")



שלב ב'

איחוד שרטוט ENTRANCE LEVEL ושרטוט UPPER LEVEL




- נוודא ששני הקבצים שמורים במצב תלת מד 3D
- נפתח קובץ חדש
- נעביר את קווי העוזר דרך ראשית הצירים (מערכת צירים) בקיצור CTRL+0
- נציב את שני הקבצים כ XREF באמצעות הקיצור ALT+P או האייקון  מתפריט "מאגר הכלים"
- (בחלון שנפתח, נמצא את הקובץ הרצוי)
- נציב לפי ראשית הצירים (בכך נשמור על נקודת הייחוס המקורית של הקובץ)
- נתקן גובה השרטוט UPPER LEVEL (מבט חזית, הזזה F11)

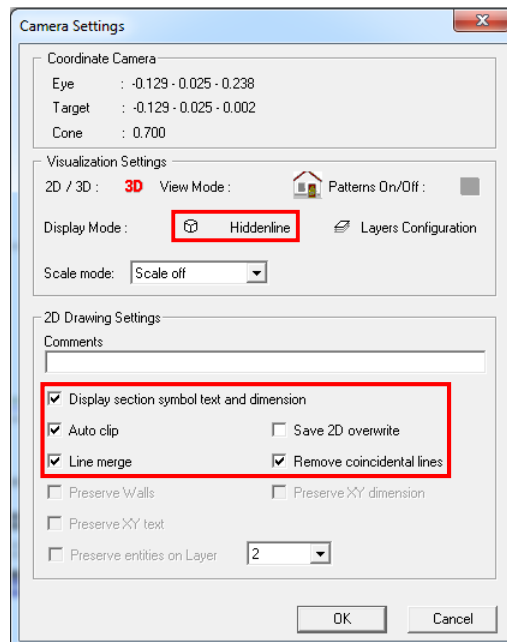




**שלב ג'**

יצירת חזיתות



- נפתח את קובץ המודל MODEL
- נוודא שאנו במצב 3D + נעילה אורטוגונאלית 90°
- נפתח את 'מנהל החזיתות והחתכים'  (מתפריט 'Modes')
- נעבור למבט רצוי באייקוני המבטים  (מתפריט 'מבטים ותנועה במרחב')
- נייצר חזית חדשה באייקון 
- נשנה את שם החזית באמצעות לחיצה כפולה איטית על שם החזית Camera 0
- נפתח את חלון 'נראות החזית' באמצעות לחיצה כפולה מהירה על שם החזית
- בחלון שנפתח, נעביר למצב Hidden lines, ונוסיף לחלון סימונים  לפי טבלה:



שימו לב, לא לסמן בטבלה את Save 2D overwrite

- בכדי לצאת ממצב החזית, נלחץ על F7 (יציאה ממצב סוליד)
- נייצר חזית נוספת לפי ההסבר לעיל

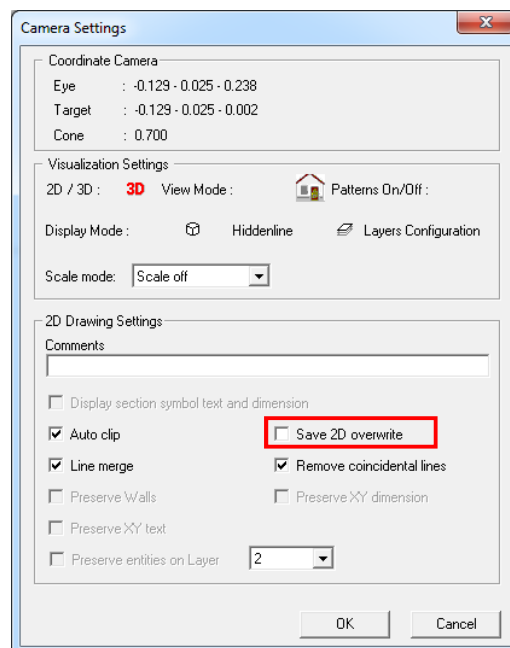
יצירת חתכים

- נוודא שאנו במצב 3D + נעילה אורטוגונאלית 90° + מבט על (F6)
- נפתח את 'מנהל החזיתות והחתכים'  (מתפריט 'Modes')
- נלחץ על אייקון 
- נסמן אזור חתך לפי כיוון (משמאל לכיוון יצירת קו החתך)



תוצאת החתך המתקבל	האופן בו שורטט קו החתך
חלק ימני	מלמעלה למטה
חלק שמאלי	מלמטה למעלה
חלק תחתון	מימין לשמאל
חלק עליון	משמאל לימין

- נשנה את נראות קו החתך באמצעות לחיצה כפולה על שם החתך Section 0
- נשנה את נראות החתך עצמו באמצעות לחיצה כפולה על שם החתך Default
- בטבלה שנפתחת, יש להוריד סימון מתיבה Save 2D overwrite



**הפקת חתכים וחזיתות**

- נסמן את כל החזיתות והחתכים הרצויים ב
- נפיק חתכים באמצעות האייקון ונלחץ על אפשרות Generate all 2D
- החזיתות והחתכים יופקו כקבצי דו ממד נפרדים בתיקיית 2D בתוך תיקיית קובץ המקור



קומות, חתכים וחזיתות (הפקה)

הערות	קיצור מקלדת	קומות
3D קוב. מקור נשמר כ לחצן ימני < "עריכת קובץ מקור"	CTRL+P	X-Ref תלת ממדי
	-	עריכת קובץ מקור

הערות	אייקון	חתכים וחזיתות
תמיד להיכנס כאשר: נעילה 3D + 90°		כניסה למנהל 'חתכים וחזיתות'
-		כניסה לחוצץ חזיתות
-		כניסה לחוצץ חתכים
מציאת מבט רצוי  << אייקון		סימון חזית
מבט על + נעילה 3D + 90° חשיבות לכיוון הפקת חתך (משמאל לכיוון שסומן)		סימון חתך
	F7	יציאה מתצוגת סוליד
סימון חזית/חתך < אייקון		מחיקת חזית / חתך
מציאת מבט חדש רצוי < אייקון		עדכון חתך / חזית
סימון חזית/חתך < אייקון		הצגת חזית / חתך
לחיצה כפולה מהירה על section		שינוי נראות קו החתך
לחיצה כפולה מהירה על default		שינוי נראות החתך
לחיצה כפולה איטית על section		שינוי שם חזית / חתך
ראשית יש לסמן חזית / חתך רצויים <input checked="" type="checkbox"/>	 Generate all 2d	הפקת חזית / חתך
תיקיית 2D בתוך תיקיית קובץ המקור	-	מיקום חזיתות / חתכים



הדפסה (חלון השרטוט, סגנון קיים)

אייקון	הדפסה (מחלון השרטוט)
	כניסה לחלון ההדפסה
<input checked="" type="radio"/> File preset	סגנונות הדפסה קובץ נוכחי
<input checked="" type="radio"/> System preset	סגנונות הדפסה כלליים
PrimoPDF	בחירת מדפסת וירטואלית
Properties	בחירת גודל נייר
Screen	אזור מודפס - לפי מסך
Current Drawing	אזור מודפס - לפי קובץ
By fence 	אזור מודפס - לפי מסגרת
<input checked="" type="radio"/> Scale 1:50	בחירת קני"מ להדפסה
<input checked="" type="radio"/> Scale Custom	יצירת קני"מ להדפסה
	הדפסה גדולה מנייר
	הדפסה מתאימה לנייר
Preview	תצוגה מקדימה
Print	הדפסה