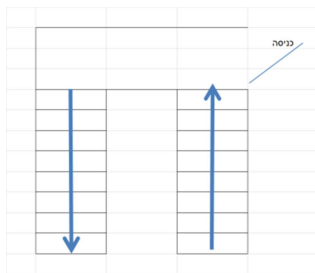
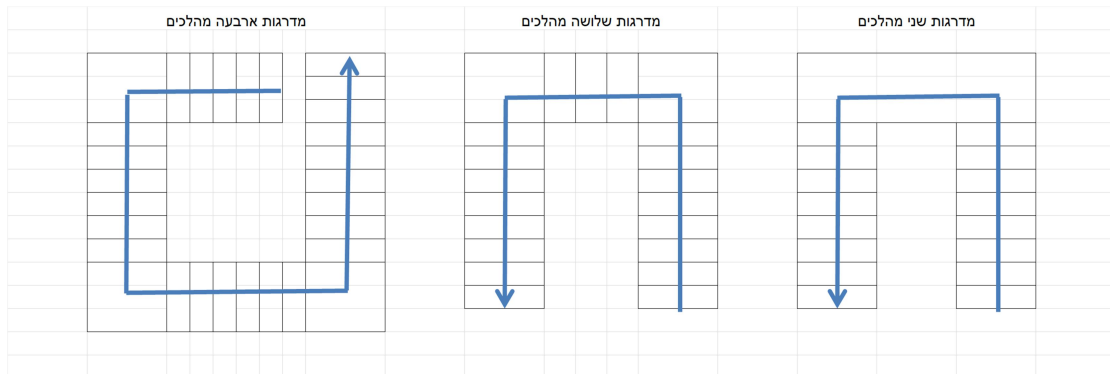


תוכנית מדרגות

במדרגות עם גימור בטון אדריכלי משאירים רווח בין הרום לשלח, בכדי לטשטש את החיבור בין המשטחים השונים.

מדרגות עם רום תלוי אינן מתאימות לשימוש במבנה ציבור, שם ישנה חובה לרום בנוי.

בבתים פרטים יש פחות הקפדה על כך.



אם מהלכי המדרגות הם רציפים ואין כניסה מהפודסט למפלס ביניים, כיוון העלייה יהיה בכיוון אחד רציף מהתחתית ועד הסוף.

אם יש יציאה מהפודסט לחצי קומה, נסן חץ לכל מהלך בנפרד.

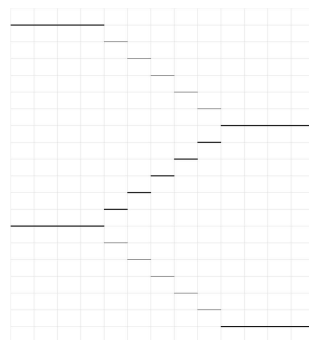
רוחב מהלך מדרגות פנים דירתי מינימלי – 80 ס"מ. היום מתכננים 90 ס"מ. עומק הפודסט, יהיה לא פחות מרוחב מדרגות.

גובה מינימלי למעקה 90 ס"מ.

מספר העליות שנקבע יהיה זהה בכל המהלכים שנקבע.

רום במדרגות פנים דירתי במבנה מגורים 15-17.5 ס"מ (המלצות).

מקסימום מדרגות במהלך 16 מדרגות, אם יש יותר, יש לקבוע פודסט, כאשר המינימום למהלך הוא 3 מדרגות.



חתך מדרגות בניין

תרגול ליאורה מוסאי 1.3.2020

מדרגות במבנה, תמיד יחושבו מגובה ריצוף ועד גובה ריצוף קומה ב'.

ככל שנבחר ברום גבוה יותר, יהיו פחות מדרגות – תמיד נשאף לכמה שפחות מדרגות. במבנה ציבור
רום נע בין 15.5-16.5 ס"מ, במבנה מגורים 10-17.5 ס"מ.

שלח מינימלי 26 ס"מ – ככל שהשלח יהיה יותר גדול, כך אורך המהלך יהיה גדול יותר.

נתון לנו גובה קומה שניה מעל פני ריצוף 316.

אם נחלק ב 20 – נקבל 15.8 ס"מ – מתחת לתקן.

אם נחלק ב 18 – נקבל 17.55 ס"מ – מעל התקן.

לכן נבחר ב 19 מדרגות – 16.63 ס"מ שעומד בתקן.

גובה חתך 180 נחלק ברום 16.63 – נקבל 10.82 – זה אומר שהחתך יהיה במדרגה 11 לכן עד
אליה הכל יהיה בקו רציף ואת אלו שמעליה נסמן בקווקוו.

גובה מפלס הפודסט יהיה מספר המדרגות כפול הרום $149.67 = 16.63 * 9 \leq$ ס"מ.

בגלל שיש 19 מדרגות נצטרך לקבוע שני מהלכים – כאשר מינימום למהלך הוא 3 מדרגות.

16 תהיה המדרגה העיוורת של הקומה השניה, במקרה שלנו, מדרגה מס' 19.

נחשב שלח: $B = 27.74 \Rightarrow 28$ $(16.63 * 2) + b = 61$

מינימום רוחב מדרגות הוא 80 – מעקה יכול להיות חיצוני או פנימי – רוחב המדרגות כולל את
המעקה / מאחז יד – רצוי תלוי מהצב.

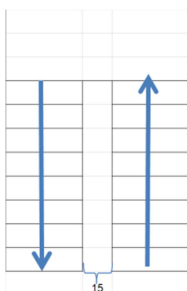
מאחז יד גובה 75 ס"מ, (שמים במקרה ויש קיר לצד המדרגות.

מעקה גובה 90 ס"מ מרחק מהקיר 4 ס"מ (כאשר אין קיר).

במבנה ציבור:

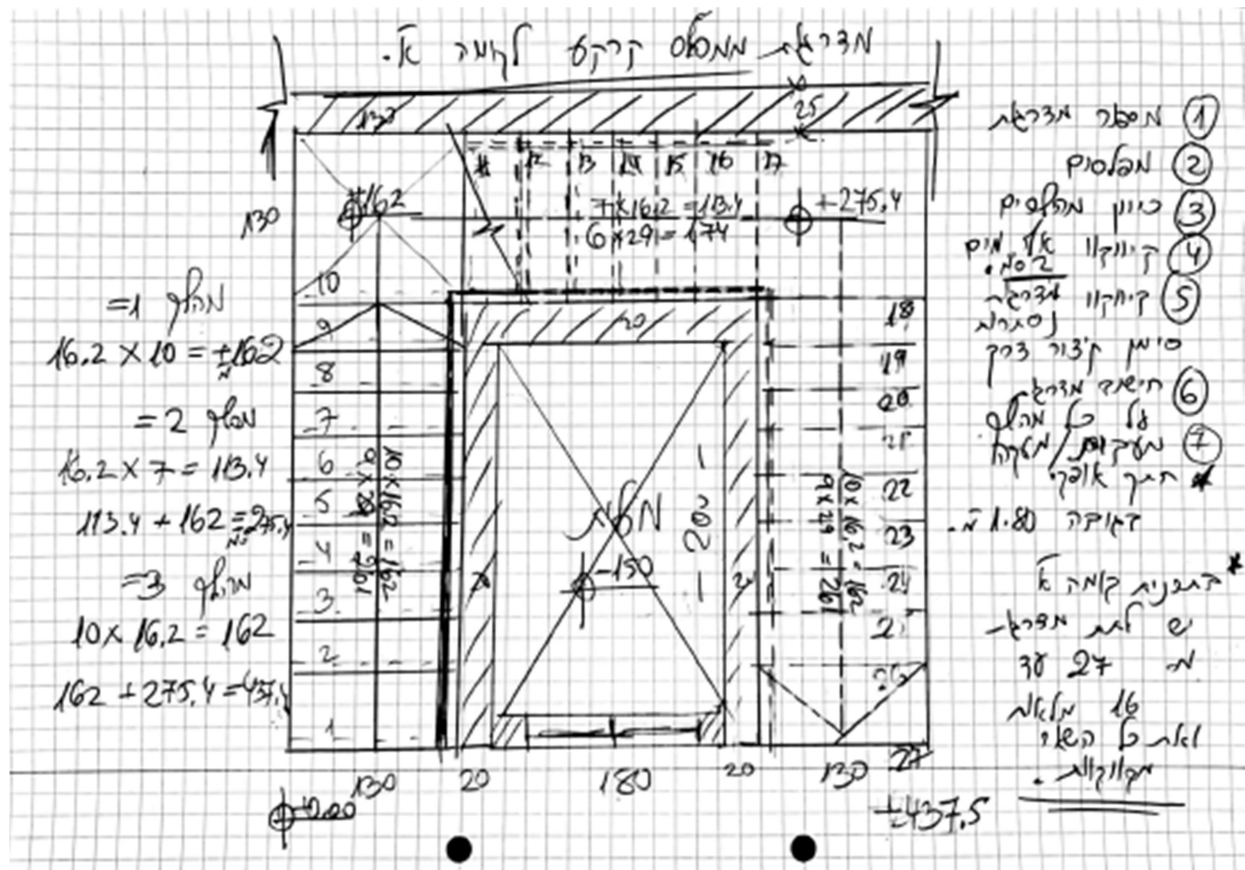
אם אין מעלית – רוחב מדרגות מינימלי 110 ס"מ, אם יש מעלית 100 ס"מ.

הרווח הנדרש בין שני מהלכי מדרגות הוא 15 ס"מ מינימום.



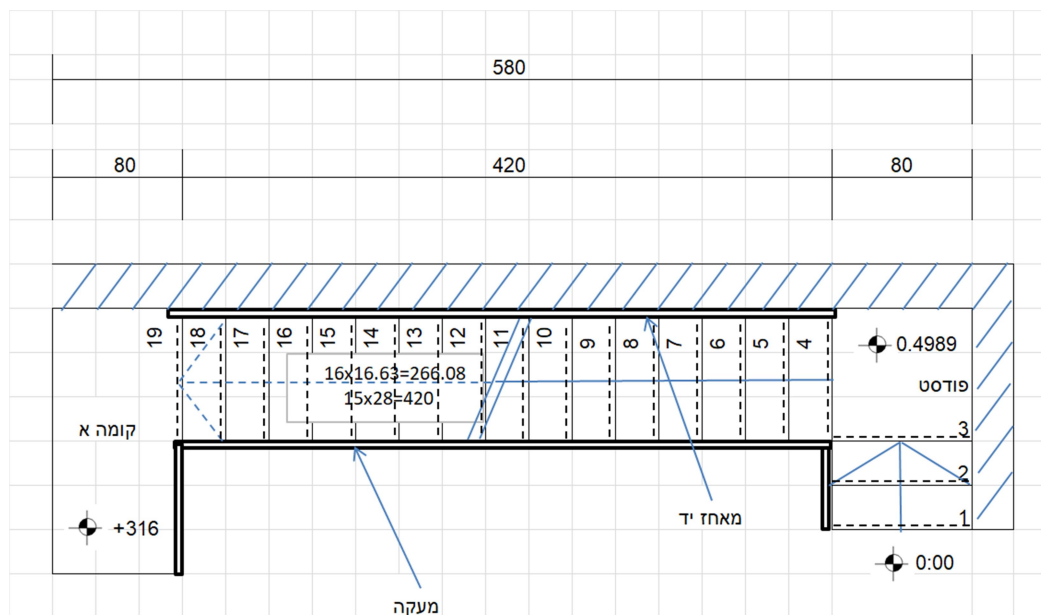
בתוכנית בה יש מדרגות חותכים תמיד גובה 180 ס"מ:

1. מספור מדרגות.
2. מפלסים.
3. קווקוו אף מים 2 ס"מ.
4. קווקוו מדרגות נסתרות, סימן קיצור דרך.
5. חישוב מדרגות על המהלך.
6. מידות.
7. מציינים בצד את מספר המהלכים וכמה מדרגות בכל מהלך.
8. מעקות/ מעקה
9. חתך אופקי בגובה 1.80 מ'.



מעלית נשים בדרך כלל קרוב לקיר חיצוני, כל הקירות פיר המעלית עשויים בטון 20 ס"מ.

מפלס תחת של המעלית הוא -150, פיר המעלית מקומה א הוא +460 - כלומר בולט מהגג 135 מהבטון, או לפחות 80 ס"מ



מהלך 1 - 3 מדרגות.

מהלך 2 - 16 מדרגות