

תקן ישראלי - ת"י 1918 חלק 1

כסלו תשנ"ט - דצמבר 1998

נגישות הסביבה הבנויה : עקרונות ודרישות כלליות

Accessibility of the built environment: Principles and general requirements



תקן זה הוכן על ידי ועדת מומחים בהרכב זה :
א' אופיר, ח' זיו (יו"ר), ש' חימוביץ, ס' יונג, ס' רוזנפלד

רכזת ועדת המומחים - נ' הולצינגר

תקן זה אושר על ידי הוועדה הטכנית 117 - תכנון כללי, בהרכב זה :

א' זוסמן	-	אורט ישראל
מ' בנמור	-	התאחדות הקבלנים והבוניינים בישראל
ה' וסרמן	-	התאחדות התעשיינים בישראל
ש' דאובר	-	חברת העובדים
א' זרובבל	-	לשכת המהנדסים
מ' הראלי	-	מרכז הבנייה הישראלי
ר' שרים (יו"ר)	-	מרכז השלטון המקומי
י' ששון	-	משרד הבינוי והשיכון
ד' פילזר	-	משרד הפנים

כמו כן תרמו להכנת התקן :

נ' איבניצקי, ד' בודור, ש' גולדברג - מאיר, א' ויסוקי

רכזת הוועדה הטכנית - א' גוטמן

יש לבדוק אם המסמך רשמי, או אם חלקים ממנו רשמיים.
תקן רשמי/גיליון תיקון רשמי (במלואם או בחלקם) נכנסים לתוקף 60 יום מפרסום ההודעה ברשומות,
אלא אם בהודעה נקבע מועד מאוחר יותר לכניסה לתוקף.
שים לב: מסמך המתפרסם ברשומות כ"גיליון תיקון" יכול להיות גיליון תיקון נפרד, או תיקון המשולב בתקן.

תוכן העניינים

1	הקדמה
1	מבוא
2	1. פרק א - כללי
2	1. 1. תחום התקן
2	1. 2. אזכורים
2	1. 3. הגדרות
4	2. פרק ב - דרישות כלליות
4	2. 1. כללי
4	2. 2. הכניסה הקובעת לבניין
4	2. 3. חניה
5	2. 4. אמצעי תקשורת והכוונה
5	2. 5. אמצעי הפעלה
5	2. 6. פני השטח
6	2. 7. אנטרופומטריה
10	2. 8. דרך נגישה
13	2. 9. מכשולים בדרך
15	נספח א
18	נספח ב
20	ביבליוגרפיה
20	רשימת מונחים

הקדמה

תקן זה הוא החלק הראשון בסדרת תקנים הדנה בנגישות הסביבה הבנויה. חלקי הסדרה הם:

- ת"י 1918 חלק 1⁽¹⁾ - נגישות הסביבה הבנויה: עקרונות ודרישות כלליות
- ת"י 1918 חלק 2⁽²⁾ - נגישות הסביבה הבנויה: הסביבה מחוץ לבניין
- ת"י 1918 חלק 3⁽³⁾ - נגישות הסביבה הבנויה: פנים הבניין
- ת"י 1918 חלק 4⁽⁴⁾ - נגישות הסביבה הבנויה: תקשורת
- ת"י 1918 חלק 5⁽⁵⁾ - נגישות הסביבה הבנויה: יחידות דיור ויחידות אכסון

מבוא

תקן זה קובע עקרונות ודרישות מינימליות לתכנונם של רכיבי בניין⁽²⁾ ואזורי שירות נלווים (הגדרה 1.3.3), כך שישירתו גם אנשים בעלי מגבלות מסוגים שונים⁽³⁾.

בעבר היה נהוג להתחשב במידותיו של "אדם ממוצע" כבאמת-מידה לתכנון. כיום מובן, שלמעשה לא קיים "אדם ממוצע" וכל אדם חורג מה"ממוצע" במידה זו או אחרת. לעתים קרובות הסביבה הפיזית הופכת חריגה זו למגבלה.

בתקן זה משתקפת השאיפה לתכנן סביבה בעלת נגישות אינטגרלית המתאימה גם לאנשים בעלי מגבלות, קבועות או זמניות, והמאפשרת את השתלבותם בחברה בדרך העצמאית והטבעית ביותר.

תקן זה כולל דרישות עקרוניות המשמשות בסיס לדרישות מפורטות הנקובות בחלקים האחרים של סדרת התקנים.

בקביעת הדרישות נעזרה ועדת המומחים בתקנים ובמסמכים השונים המפורטים בביבליוגרפיה שבסוף התקן.

נספח א לתקן, שהוא למידע בלבד, כולל הגדרות בניינים ודרישות נגישות על-פי סוגי הבניינים, כפי שהומלצו על ידי ועדת המומחים.

חלק מהדרישות ומההגדרות בנספח א לתקן אינן תואמות את דרישות תקנות התכנון והבנייה בענין זה⁽⁴⁾; תקן זה נכתב לאור ההסכמה, שבתקן יפורטו דרישות תכנון ובתקנות יפורטו הוראות ליישום דרישות התכנון, לפי סוגי הבניינים השונים;

מטרת התקן לקבוע דרישות מקצועיות ורחבות טווח יותר מהדרישות הנקובות כיום בתקנות⁽⁴⁾. תקנות התכנון והבנייה הן המחייבות על-פי החוק.

כל עוד לא יושלמו כל חלקי סדרת התקנים, לא ניתן להתאים בין דרישות התקנות⁽⁴⁾ לדרישות התקן. לפיכך, לאחר שתושלם הכנת התקנים ותיעשה התאמה זאת, תיערך רוויזיה לתקן, ונספח א יבוטל.

(1) נמצא בהכנה בעת פרסום תקן זה (ת"י 1918 חלק 1).

(2) ראו רשימת מונחים בסוף התקן.

(3) כאשר מתכננים עבור אדם מסוים, יש לקחת בחשבון את מגבלותיו, יכולתו והעדפותיו המיוחדות.

(4) תקנות התכנון והבנייה, (בקשה להיתר, תנאים ואגרות) תש"ל 1970, חלק ח, התקנת סידורים מיוחדים לנכים בבניין ציבורי, על עדכוניהן.

פרק א - כללי

1.1 תחום התקן

תקן זה קובע עקרונות ודרישות כלליות מינימליות לתכנון חללים ורכיבי בניין⁽²⁾ בבניינים ובשטחים ציבוריים בסביבה הבנויה, (הגדרה 1.3.13), כך שתתאפשר לאנשים גישה חופשית ממכשולים ושימוש עצמאי ובטוח בהם.

התקן מתייחס לתכנון נגישות בסביבה חדשה ובסביבה קיימת⁽⁵⁾. על דרישות נוספות ועל דרישות מיוחדות לרכיבי הבניין ולאזורי השירות השונים חלים החלקים האחרים שבסדרה.

אין תקן זה בא לגרוע מהוראות כל דין.

1.2 אזכורים

תקנים ומסמכים המוזכרים בתקן זה (תקנים ומסמכים שאינם מתוארכים, המהדורה האחרונה שלהם היא הקובעת):

תקנים ישראליים

- ת"י 166 כינוי הקומות בבניינים
- ת"י 1279 חלק 1 כיסאות גלגלים: כיסאות מונעים ידנית
- ת"י 1525 חלק 1 תחזוקת בניינים: בנייני מגורים וסביבתם הקרובה - רכיבים וגימור
- ת"י 1529 עקרונות הנדסת אנוש בתחום הראייה: תאורת מקומות עבודה שבתוך מבנים
- ת"י 1918 חלק 2⁽¹⁾ נגישות הסביבה הבנויה: הסביבה מחוץ לבניין
- ת"י 1918 חלק 3⁽¹⁾ נגישות הסביבה הבנויה: פנים הבניין
- ת"י 1918 חלק 4⁽¹⁾ נגישות הסביבה הבנויה: תקשורת
- ת"י 1918 חלק 5⁽¹⁾ נגישות הסביבה הבנויה: יחידות דיור ויחידות אכסון
- ת"י 2279 חלק 1⁽¹⁾ עמידות משטחי הליכה בפני החלקה: דרישות תכן והוראות תחזוקה וטיפול במשטחים קיימים
- ת"י 2279 חלק 2⁽¹⁾ עמידות משטחי הליכה בפני החלקה: שיטות בדיקה

מסמכים ישראליים

- תקנות התכנון והבנייה, (בקשה להיתר, תנאים ואגרות) תש"ל 1970, על עדכונה
- תקנות התכנון והבנייה, הוראות למתקני תברואה (הל"ת), התש"מ - 1980
- חוק המועצה להשכלה גבוהה התשי"ח - 1958
- פקודת החינוך (נוסח חדש), התשל"ח 1978

1.3 הגדרות

הגדרות אלה כוחן יפה בתקן זה :

- 1.3.1. אבן שפה**
רכיב בנייה המשמש להפרדה בין מדרכה לכביש, בשולי דרך, באי-תנועה וכדומה.
- 1.3.2. אמצעי הפעלה**
אמצעים המשמשים להפעלת מערכות כגון: שקעים, מפסקים, מתגים, כפתורים, ידיות או אמצעי הפעלה אחרים.
- 1.3.3. אזור שירות**
חלק כלשהו מבניין או מסביבה בנויה שמסופקים בו שירותים או שמבוצעות בו פעילויות, כגון חניון וחדר אשפה.
- 1.3.4. אנשים בעלי מגבלות**
אנשים בעלי מגבלות פיזיות, תחושתיות, שכליות או אחרות הגורמות לתפקוד מוגבל כגון: אנשים הרתוקים לכיסא גלגלים, אנשים המתקשים בהליכה, לקויי ראייה, לקויי שמיעה, אנשים בעלי פיגור שכלי, אנשים בעלי ליקויי תקשורת חמורים (ראו הגדרות בתקן הישראלי ת"י 1918 חלק 4⁽¹⁾), וכן אנשים בעלי מידות גוף חריגות ובעלי מגבלות המאפיינות את אוכלוסיית הקשישים.
- 1.3.5. חופשי**
ללא מכשולים.
- 1.3.6. יחידת אכסון**
כמשמעותה בתיקון לסעיף 8.01 בתקנות התכנון והבנייה⁽⁴⁾ - חדר לינה או מערכת חדרים הכוללת חדר לינה וחדר שירותים, בין אם חדר השירותים צמוד לאותה מערכת חדרים ובין אם הוא במקום אחר.
- 1.3.7. יחידה מיוחדת**
יחידת אכסון המותאמת לאכסון אנשים בעלי מגבלות כמשמעותה בתיקון לסעיף 8.01 בתקנות התכנון והבנייה⁽⁴⁾.
- 1.3.8. כבש⁽²⁾**
מישור משופע קבוע המקשר בין שני מפלסים.
- 1.3.9. כניסה קובעת לבניין**
הכניסה הקובעת לבניין כהגדרתה בתקן הישראלי ת"י 166.
- 1.3.10. משטח ביניים⁽⁶⁾**
משטח אופקי המשמש למנוחה או התארגנות לאורך כבש, מהלך מדרגות או דרך.

⁽⁵⁾ בבניינים המיועדים במיוחד לאנשים בעלי מגבלות תוכנון הנגישות, נוסף על התכנון על פי דרישות תקן זה, על פי הצרכים המיוחדים של אוכלוסיית היעד ובהתייעצות עם מומחים.

⁽⁶⁾ בלשון המקצוע משטח ביניים מכונה "פודסט".

1.3.11 נגיש⁽²⁾

מונח המתאר מרחב כגון שטח, בניין, אזור שירות או חלק מהם, המתאים לדרישות תקן זה, שאנשים בעלי מגבלות יכולים לגשת אליו, להיכנס אליו ולהשתמש בו באופן חופשי, בטוח ועצמאי ללא הפרדה מכלל הציבור.

1.3.11.1 דרך נגישה

תוואי חופשי רצוף, המקשר בין כל הרכיבים והחללים הנגישים בבניין, מחוצה לו, ובאזורי השירות, ומתאים לשימוש אנשים בעלי מגבלות.
דרך נגישה עשויה לכלול מעברים נגישים, מסדרונות, שטחי רצפה חופשיים, כבשים, מעליות, אבני שפה מונמכות ומדרכות.

1.3.11.2 מעבר נגיש

מרחב חופשי בין רכיבים המתאים לשימוש אנשים בעלי מגבלות, לדוגמה: מעבר בין מקומות חניה, מעבר בין מקומות ישיבה.

1.3.12 נכס

כמשמעותו בתקנות התכנון והבנייה.

1.3.13 סביבה בנויה

סביבה שנבנתה או פותחה כך שהציבור יוכל לגשת אליה ולהשתמש בה.

1.3.14 שיפוע אורכי

שיפוע הדרך, המקביל לכיוון התנועה בה.

1.3.15 שיפוע רוחבי

שיפוע הדרך, הניצב לכיוון התנועה בה.

פרק ב - דרישות כלליות

2.1 כללי

2.1.1 בנספח א⁽⁷⁾ מפורטות דרישות הנגישות על פי סוגי הבניינים.

2.1.2 כל המידות הנקובות בתקן זה הינן מידות נטו מינימליות, אלא אם צויין אחרת. המידות לא יוקטנו על ידי בליטות, מעקים, חיפויים או כל אלמנט אחר.

2.2 הכניסה הקובעת לבניין

הכניסה הקובעת לבניין (הגדרה 1.3.9) תהיה כניסה נגישה ותתאים לנדרש בעניין זה בתקן הישראלי ת"י 1918 חלק 2⁽¹⁾.

2.3 חניה

מקומות החניה הנגישים לבעלי מגבלות יתאימו לדרישות המופיעות בעניין זה בתקן הישראלי ת"י 1918 חלק 2⁽⁸⁾ ⁽⁴⁾.

2.4. אמצעי תקשורת והכוונה

יש להבטיח תכנון מתאים לצרכים המיוחדים של לקויי שמיעה בחללים המשמשים להתכנסות ולהעברת מידע לציבור, כגון בבתי ספר, באולמות תיאטרון, באולמות הרצאה, באולמות כניסה, ועל יד דלפקי מודיעין.

רמת התאורה במקומות עבודה לא תפחת מן הנדרש בתקן הישראלי ת"י 1529. תאורה בעוצמה מתאימה תסופק ליד אמצעי הפעלה, שילוט, דלפקי קבלה ומודיעין, מדרגות ומכשולים אחרים.

אמצעי תקשורת העוזרים להתמצאות, להכוונה ולקבלת מידע כגון אמצעים חזותיים, שמיעתיים, מישושיים, אלקטרוניים ואחרים יתאימו לדרישות המפורטות בתקן הישראלי ת"י 1918 חלק 4⁽¹⁾.

2.5. אמצעי הפעלה

כל אמצעי ההפעלה במרחבים נגישים ולאורך דרכים נגישות יהיו נגישים ויעמדו בדרישות אלה:

א. **מיקום** - אמצעי ההפעלה והוראות השימוש בהם ימוקמו כך שיהיו נגישים לכל משתמש בהתאם לדרישות תקן זה.

ב. **גובה** - אמצעי ההפעלה ימוקמו בטווח ההגעה המשותף כנדרש בסעיף 2.7.4.

ג. **אופן ההפעלה** - אמצעי ההפעלה יותקנו כך שהפעלתם תהיה קלה, ביד אחת, תוך הפעלת כוח הקטן מ- 22 ניוטון. לצורך הפעלתם לא יידרשו תמרון עדין של האצבעות, אחיזה חזקה, צביטה חזקה, סיבוב חזק של כף היד או לחיצה רצופה.

ד. **עיצוב** - אמצעי ההפעלה יהיו בגודל נוח, בצבע מנוגד לצבע סביבתם, והם יוארו בעוצמה מתאימה (ראו סעיף 2.4).

המידע לגבי האמצעים השונים כגון הוראות הפעלה, יהיה מובן וקל לקריאה ויתאים לדרישות התקן הישראלי ת"י 1918 חלק 4⁽¹⁾ בעניין זה.

2.6. פני השטח

2.6.1. חומר ומרקם

2.6.1.1. משטחי קיר

גימור משטחי הקיר לאורך מעברים נגישים יהיה ללא בליטות חדות וחספוסים גסים העלולים לגרום נזק למשתמש הבא אתם במגע.

2.6.1.2. מדרכים

המדרכים הנגישים יהיו עשויים חומר, מרקם (טקסטורה) וגוון המאפשרים הליכה, תנועה והתמצאות קלים.

⁽⁷⁾ נספח א אינו נספח מחייב. כאשר תיערך התאמה בין דרישות היישום של תקנות התכנון והבנייה בעניין זה לדרישות תקן זה, כפי שהן משתקפות בנספח א, יבוטל הנספח.

⁽⁸⁾ חלק זה של סדרת התקנים נמצא בהכנה. עד לפרסומו יחולו הדרישות הנקובות בתקנות התכנון והבנייה.

המדרכים הנגישים יהיו יציבים, קשיחים, קבועים, אחידים ועמידים החלקה⁽⁹⁾. אין להשתמש במשטחי חול, חצץ או במשטחים בלתי אחידים (כגון: חלוקי נחל) שהפרשי הגבהים שבהם אינם מתאימים לדרישות סעיף 2.6.2. רוחב המישקים אם ישנם, בגימור פני המדרכים, לא יהיה גדול מ-10 מ"מ. פני השטח של כבשים ומשטחי ביניים יהיו מחוספסים. במקומות שצפויים בהם רטיבות או אבק יותקנו אמצעים נגד החלקה. משטחי המדרכים יהיו בעלי רמת השתקפות נמוכה וייעשו מחומר הניתן לניקוי בקלות. סבכה המשולבת במדרך תמוקם כך שהרכיבים הארוכים בה יהיו בניצב לכיוון ההליכה העיקרי, והמרווחים ביניהם יהיו ברוחב שאינו גדול מ-13 מ"מ.

2.6.2. הפרשי גבהים

הפרשי הגבהים בין משטחי רצפה נגישים סמוכים יטופלו בהתאם לדרישות הנקובות בטבלה 1. סיפים של דלתות הזזה חיצוניות בבנייני מגורים יתאימו לדרישות הנקובות בעניין זה בתקן הישראלי ת"י 1918 חלק 5⁽¹⁾.

טבלה 1 - הפרשי גבהים (מ"מ)

הפרש גובה אנכי (מ"מ)	טיפול בסף
יותר מ-6 ועד 13	ישופע בשיפוע 50% לכל היותר
יותר מ-13	יטופל ככבש, כאבן שפה מונמכת או באמצעי מתאים אחר (ראו סעיף 2.8.2).

2.6.3. חיפויי רצפה

חיפויי רצפה במרחבים נגישים כגון: שטיחים או אריחי-שטיח יוצמדו היטב. השטיחים לא יהיו עבים וסבוכים, וגובה סיביהם יהיה 13 מ"מ לכל היותר. קצותיהם של השטיחים יהיו בעלי גימור, יוצמדו לרצפה לכל אורכם, ויתאימו לדרישות סעיף 2.6.2. כאשר מניחים מצע מתחת לשטיח יהיו פני השטח יציבים ומתוחים כך שיאפשרו תנועה בטוחה וקלה. יש להשתמש בשטיחים אנטי-סטטיים למניעת הפרעות למכשירי עזר לשמיעה.

2.6.4. תחזוקה

יש לשמור על תחזוקה שוטפת של חללים ורכיבים נגישים ולתקן כל פגם שיתגלה בהם. ראו גם הנחיות לתחזוקה בתקן הישראלי ת"י 1525 חלק 1.

2.7. אנטרופומטריה (מידות אנוש)

בעת תכנון חללים ורכיבי בניין נגישים יש להביא בחשבון את הדרישות והנתונים המפורטים להלן:

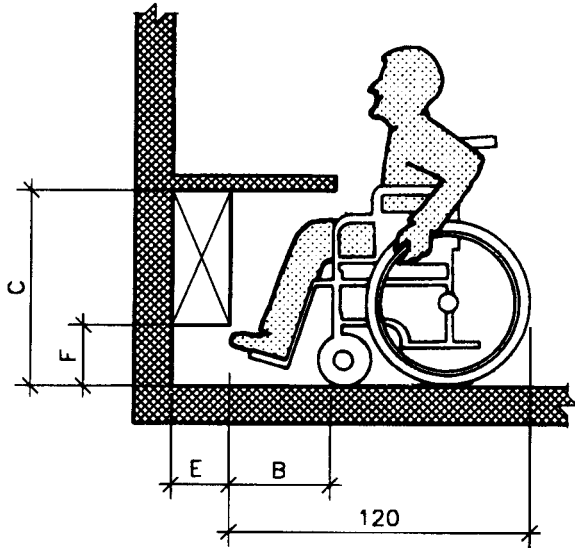
⁽⁹⁾ דרישות העמידות בהחלקה ושיטות הבדיקה יפורטו בתקנים הישראליים ת"י 2279 חלק 1 ות"י 2279 חלק 2.

2.7.1. מידות שטח רצפה חופשי לכיסא גלגלים

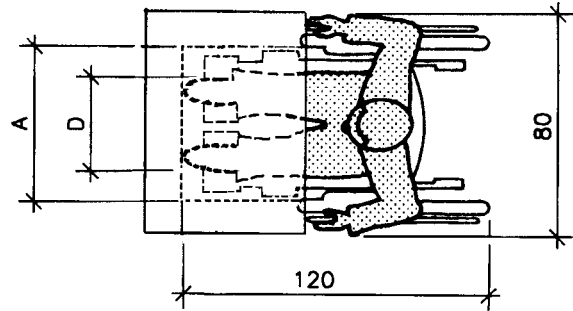
שטח הרצפה החופשי להכלת כיסא גלגלים שאינו בתנועה, עם נוסע, יהיה לפחות (120 × 80) ס"מ (ראו ציור א1). פירוט המידות הטיפוסיות לכיסא גלגלים ראו בנספח ב.

2.7.2. חללים חופשיים לברכיים ולכפות רגליים

מידות החללים יהיו לפחות כנקוב בציור 1.



א1



מקרא לציור:

- A - רוחב חלל הברכיים - 75
- B - עומק חלל הברכיים - 48
- C - גובה חלל הברכיים - 68
- D - רוחב חלל כפות הרגליים - 65
- E - עומק חלל כפות הרגליים - 23
- F - גובה חלל כפות הרגליים - 23

ב1

ציור 1 - מידות מינימליות של חלל לברכיים וחלל לכפות הרגליים

(המידות בס"מ)

2.7.3. טווחי הגעה לאנשים הרתוקים לכסא גלגלים

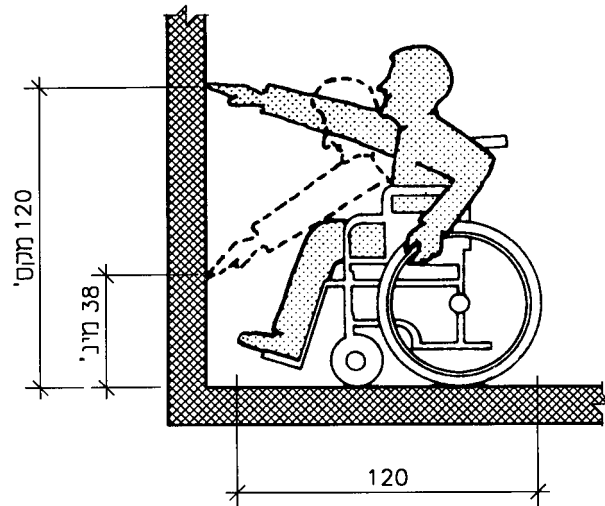
2.7.3.1. טווח הגעה לחזית

שטח הרצפה החופשי הנדרש לאדם בכיסא גלגלים לצורך גישה לחזית יתאים למפורט

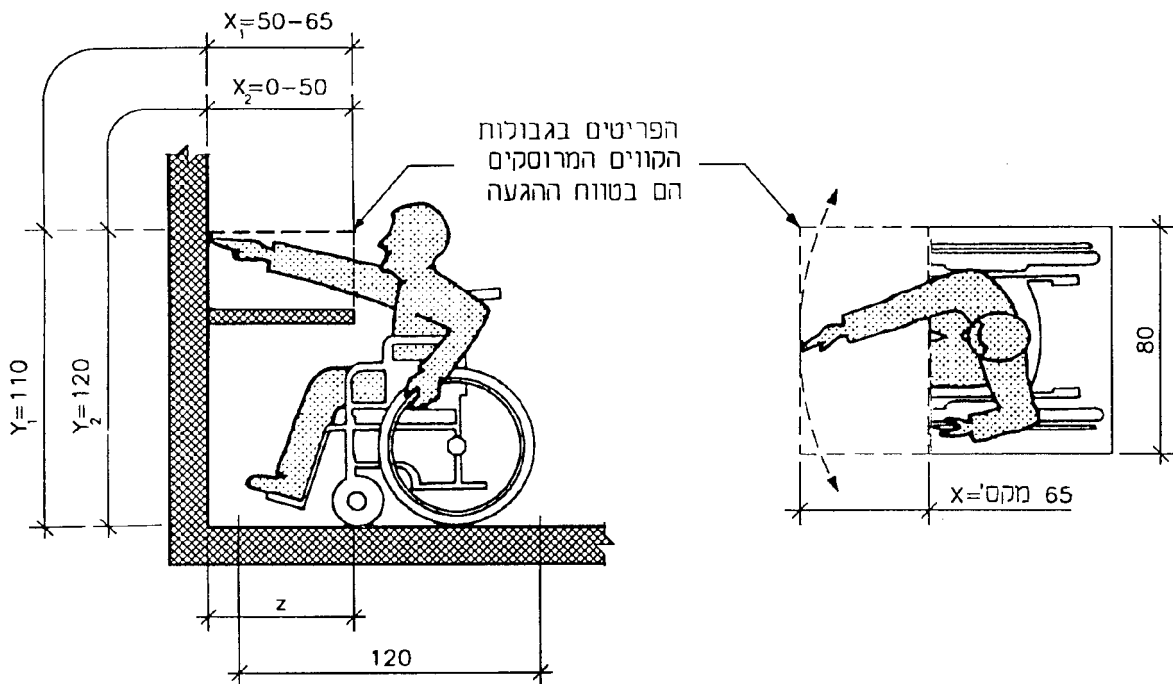
בסעיף 2.7.1.

טווח ההגעה לחזית חופשית ממכשול יהיה כמתואר בציור 2.

טווח ההגעה לחזית מעל מכשול יהיה כמתואר בציור 3.



ציור 2 - טווחי הגעה לחזית חופשית ממכשול (המידות בס"מ)



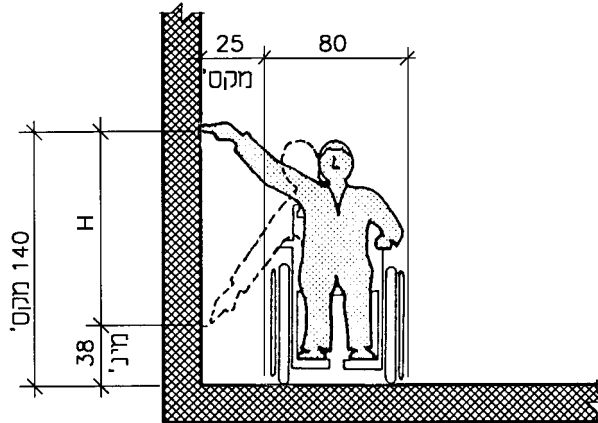
מקרא:

- x - עומק ההגעה
- y - גובה ההגעה; y הוא פונקציה של x
- z - עומק שטח הרצפה החופשי שמתחת למכשול;
- z ישווה לפחות לעומק ההגעה x.

ציור 3 - טווחי הגעה לחזית מעל מכשול (המידות בס"מ)

2.7.3.2. טווח הגעה לצד

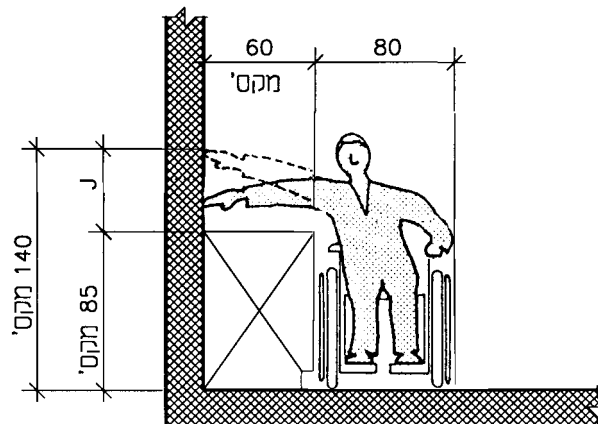
שטח הרצפה החופשי הנדרש לאדם בכיסא גלגלים לצורך גישה לצד במקביל, יתאים לנדרש בסעיף 2.7.1 ויהיה כמתואר בציור 4.
טווח ההגעה של אדם בכיסא גלגלים לצד החופשי ממכשול יהיה כמתואר בציור 4.
טווח ההגעה לצד מעל מכשול יהיה כמתואר בציור 5.



מקרא:

H - טווח הגעה ממרחק שאינו גדול מ-25 ס"מ

ציור 4 - הגעה לצד חופשי ממכשול (המידות בס"מ)



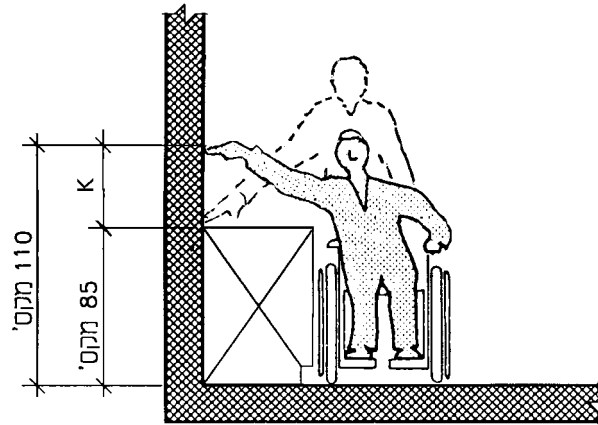
מקרא:

J - טווח הגעה מעל מכשול שגובהו 85 ס"מ מקסי' ועומקו 60 ס"מ מקסי'

ציור 5 - הגעה לצד מעל מכשול (המידות בס"מ)

2.7.4. טווח הגעה משותף

טווח ההגעה המשותף לאנשים הרתוקים לכיסא גלגלים ולאנשים הולכים יהיה בין 85 ס"מ ל-110 ס"מ מעל פני הרצפה⁽¹⁰⁾ (ראו ציור 6).



מקרא:

K - טווח הגעה משותף

ציור 6 - טווח הגעה משותף (המידות בס"מ)

2.8. דרך נגישה

2.8.1. שיפועים

השיפוע האורכי (הגדרה 1.3.14) בדרך נגישה משופעת לא יהיה גדול מ-5% (למעט בכבש) והשיפוע הרוחבי (הגדרה 1.3.15) לא יהיה גדול מ-2% (ראו ציור 7). כאשר השיפוע האורכי גדול מ-5%, תעוצב הדרך ככבש ותתאים לדרישות המפורטות בעניין זה בתקן הישראלי ת"י 1918 חלק 2⁽⁸⁾ ו-3⁽⁸⁾ ו-4⁽⁴⁾ בהתאם לעניין.

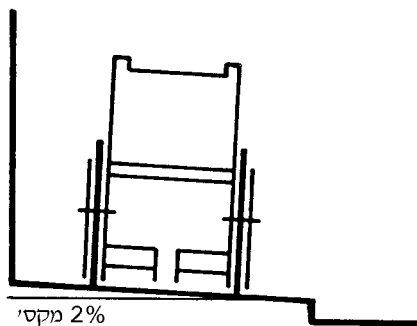
בדרך נגישה בעלת שיפוע של 3% - 5% יהיו משטחי ביניים אופקיים כמפורט בעניין זה בתקן הישראלי ת"י 1918 חלק 2⁽¹⁾.

שיפועי דרכים נגישות מחוץ לבניין, לרבות דרכים נגישות מחוץ לגבולות הנכס (הגדרה 1.3.12) יתאימו לנדרש בעניין זה בתקן הישראלי ת"י 1918 חלק 2⁽¹⁾.

הערה:

דרכים שאינן ישירות, ושיפוען אחיד וקטן מ-5% נוחות יותר מדרכים ישירות בעלות כבשים או בשיפוע המרבי המותר.

⁽¹⁰⁾ המידות המפורטות לעיל מבוססות על נתונים לגבי נשים, גברים וילדים ומאפשרת הגעה נוחה במצבים שונים.



ציור 7 - שיפוע רוחבי

2.8.2. שינויי מפלס

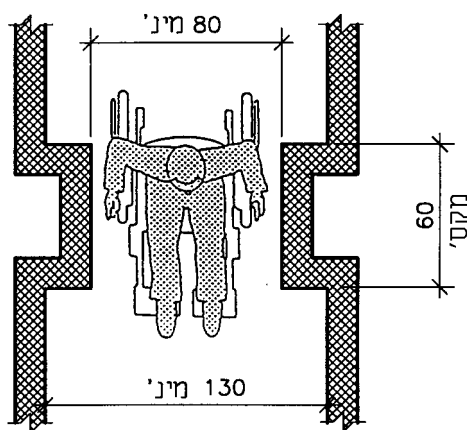
לא יהיו שינויי מפלס פתאומיים באותה הקומה. אם שינויי מפלס כאלה הכרחיים, יותקנו במקום אבני שפה מונמכות, מדרגות וכבשים, מעליות או התקני העלאה נגישים אחרים, בהתאם לצורך ולדרישות הנקובות עבורם בתקנים הישראליים ת"י 1918 חלק 2⁽⁸⁾ ותי"י 1918 חלק 3⁽⁸⁾ ⁽⁴⁾.

2.8.3. רוחב דרך נגישה

הרוחב החופשי המינימלי של דרך נגישה (הגדרה 1.3.11.1) יהיה 130 ס"מ. (רוחב זה מתאים לבעלי מגבלות מכל הסוגים).

2.8.4. רוחב מעברים נגישים

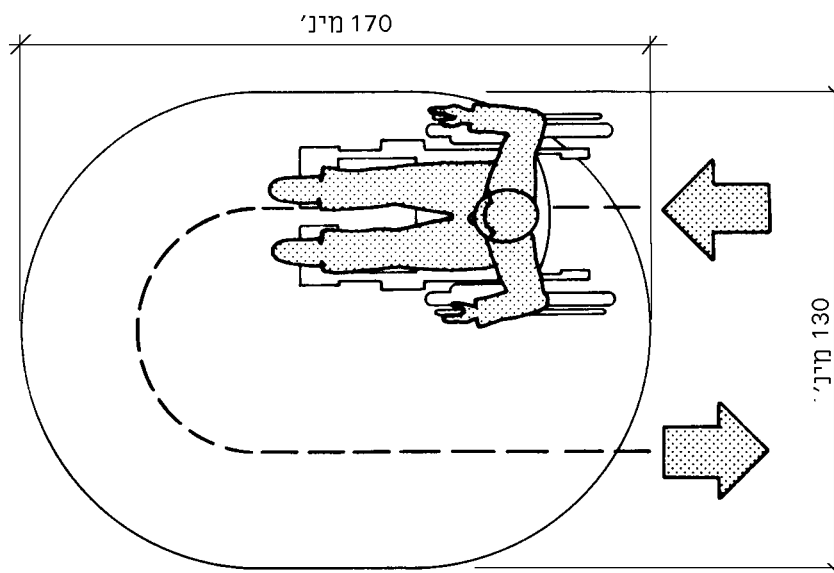
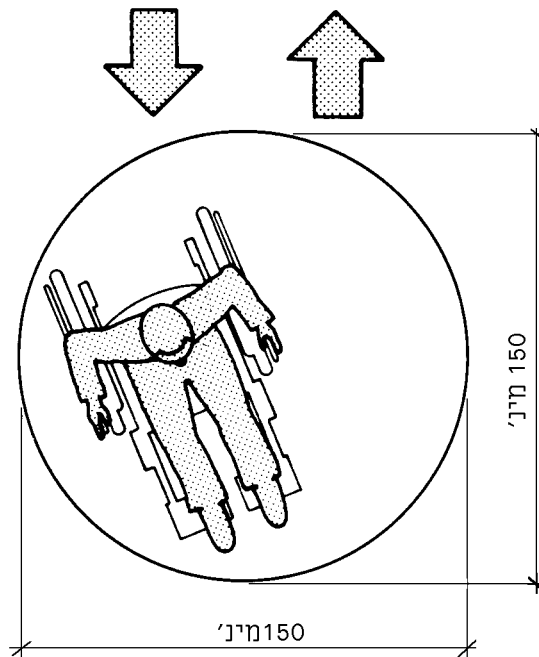
מעברים נגישים שאורכם לא גדול מ-60 ס"מ, למעט לפני פתח או פנייה, מותר שרוחבם החופשי יהיה 80 ס"מ לפחות (ראו ציור 8).



ציור 8 - רוחב דרך (המידות בס"מ)

2.8.5. סיבוב

השטח המינימלי לסיבוב כיסא גלגלים ב- 180° יהיה עיגול שקוטרו 150 ס"מ או אליפסה שמידותיה (170×130) ס"מ לפחות (ראו ציור 9).



ציור 9 - סיבוב כיסא גלגלים ב- 180° (המידות בס"מ)

2.9. מכשולים בדרך

2.9.1. כללי

הגובה החופשי (ראו הגדרה 1.3.5) באזורי הליכה נגישים יהיה 205 ס"מ לפחות (ראו ציור 10 א) והרוחב החופשי המינימלי לצורך מעבר יתאים לנדרש בסעיפים 2.8.3 ו-2.8.4. במקום שבו הגובה החופשי קטן מ-205 ס"מ יותקן מחסום שגובהו 68 ס"מ לכל היותר מפני הרצפה (ראו ציור 10 ב).
עצמים הבולטים לתוך אזור ההליכה יהיו ללא בליטות חדות או חספוסים גסים; העצמים יהיו בעלי צבע מנוגד לצבע סביבתם, כדי שיובחנו בקלות.
עצמים צמודים לקירות ועצמים העומדים בדרך, שתחתיתם נמצאת בגובה קטן מ-205 ס"מ מפני הרצפה, יתאימו לדרישות סעיפים 2.9.2 - 2.9.3.

2.9.2. עצמים צמודים לקירות

- 2.9.2.1. עצם צמוד לקיר שתחתיתו נמצאת בגובה גדול מ-68 ס"מ מפני הרצפה, לא יבלוט יותר מ-10 ס"מ לתוך אזור ההליכה, ופני הרצפה שמתחתיו יהיו בעלי מרקם שונה מסביבתם, כך שהעצם יאותר בקלות באמצעות מקל נחייה. (ראו ציור 10 א).
- 2.9.2.2. עצם צמוד לקיר שתחתיתו נמצאת בגובה 68 ס"מ מפני הרצפה או נמוך יותר, מותר שיבלוט ללא הגבלה בכפוף לנדרש בסעיף 2.8.3 (ראו ציור 10 ג).

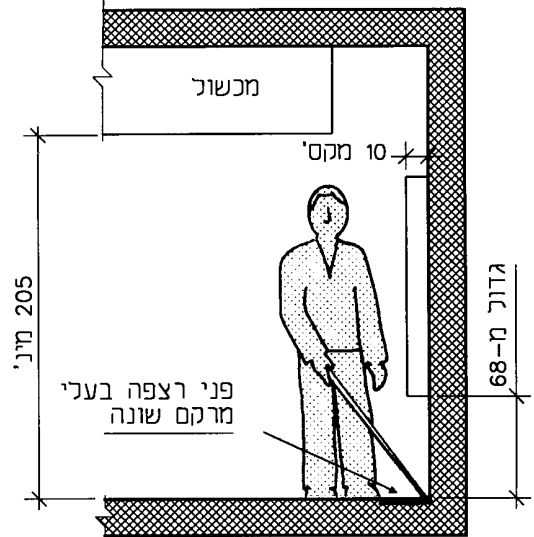
2.9.3. עצמים העומדים בדרך⁽¹¹⁾

- 2.9.3.1. עצם העומד בדרך נגישה שתחתיתו נמצאת בגובה גדול מ-68 ס"מ מפני הרצפה, לא יבלוט יותר מ-30 ס"מ לתוך אזור ההליכה, ופני הרצפה שמתחתיו יהיו בעל מרקם שונה מסביבתם, כך שהעצם יאותר בקלות באמצעות מקל נחייה (ראו ציור 10 ד).
- 2.9.3.2. עצם העומד בדרך נגישה שתחתיתו נמצאת בגובה 68 ס"מ מפני הרצפה או נמוך יותר, מותר שיבלוט ללא הגבלה בכפוף לנדרש בסעיף 2.8.3.
- 2.9.3.3. עצם העומד בדרך נגישה ובין תומכיו מרווח גדול מ-30 ס"מ, תחתיתו תהיה בגובה עד 68 ס"מ מעל פני הרצפה, או בגובה 205 ס"מ מעל פני הרצפה או יותר (ראו ציור 10 ה).
- 2.9.3.4. עצם העומד בדרך נגישה, צמוד לרצפה, כגון: מתקן המשמש למניעת חניה או מעבר רכב, עציץ וכדומה (ראו ציור 10 ו) יעמוד בדרישות אלה:
א. גובהו יהיה 50 ס"מ מעל פני הרצפה לפחות;
ב. רוחב קודקודו יהיה 20 ס"מ לפחות;
ג. צבעו יהיה מנוגד לצבע הסביבה לפחות בקודקודו ובהיקף בסיסו;
ד. כאשר כמה עצמים צמודים לרצפה בדרך נגישה, יישמר ביניהם מעבר אחד לפחות שרוחבו החופשי לא יהיה קטן מ-80 ס"מ.

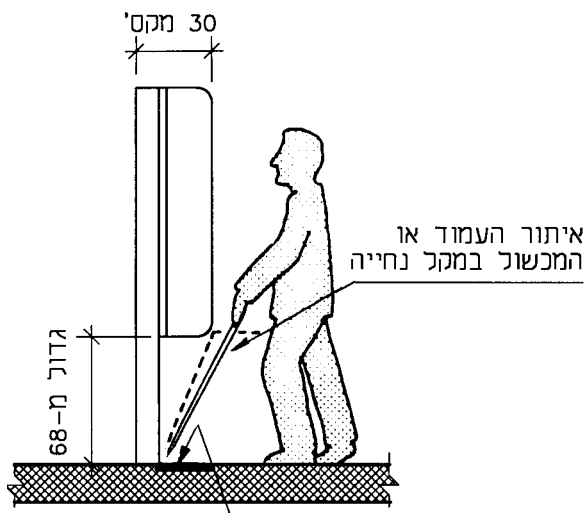
⁽¹¹⁾ עצמים העומדים בדרך מכוונים בתקנים הזרים: free standing objects.



ציור 10 ב

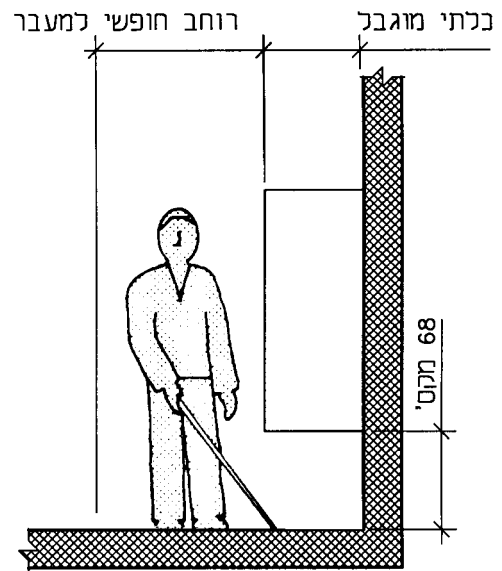


ציור 10 א

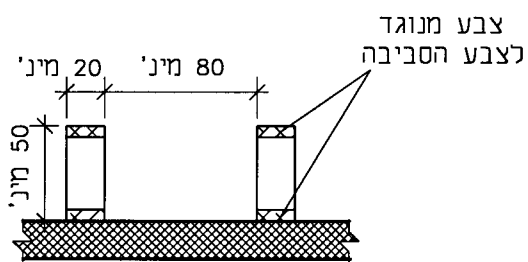


פני רצפה בעלי מרקם שונה

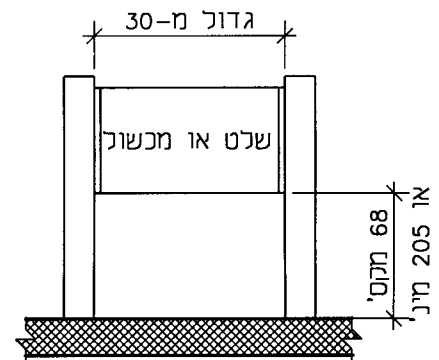
ציור 10 ד



ציור 10 ג



ציור 10 ו



ציור 10 ה

ציור 10 - מכשולים (המידות בס"מ)

נספח א

(למידע בלבד)

נספח זה כולל הגדרות סוגי בניינים ודרישות נגישות מומלצות.

א-1. סוגי בניינים

א-1.1. בניין ציבורי ושטח ציבורי

בניין, אזור שירות, שטח או חלק מהם המשמש את הציבור, לרבות עובדים, תלמידים, קהל, מבקרים וכדומה כמפורט להלן:

א-1.1.1. אתרים ובניינים לעינוג ולרחצה

בריכות שחייה, מקוואות, מרחצאות, מגרשים ומתקנים לספורט, פארקים, אתרי נופש וכדומה.

א-1.1.2. בנייני חינוך ותרבות

בית ספר כמשמעותו בפקודת החינוך (נוסח חדש), התשל"ח - 1978, לרבות מוסד שהוכר כבניין חינוך ותרבות או שניתן לו היתר לכך לפי חוק המועצה להשכלה גבוהה התשי"ח - 1958, לרבות ישיבות ומכללות, גני ילדים, מוסדות ציבוריים לילדים ובניינים אחרים המשמשים ללימוד, למעט גני ילדים פרטיים.

א-1.1.3. בניינים ללינה

בתי מלון, פנסיונים, בתי אירוח וכדומה המספקים לינה תמורת תשלום ומכילים 20 מיטות לפחות, לרבות אכסניות, דירות נופש, מעונות סטודנטים ופנימיות.

א-1.1.4. בנייני מסחר ומשרדים

בניינים המשמשים כמשרדים או למסחר, ששטח רצפתם הרצוף באותה קומה גדול מ-150 מ"ר כגון: חנויות, חנויות כל-בו, קניונים ובנקים.

א-1.1.5. בנייני תחבורה

כל מבנה או מתקן המשמש להעלאת נוסעים או להורדתם, כגון: תחנות רכבת, תחנות אוטובוס, נמלי ים ונמלי אוויר, לרבות חניונים.

א-1.1.6. בנייני תעשייה

מבנים המשמשים לתעשייה מכל סוג שהוא, מחסנים וכדומה, ששטח רצפתם הרצוף באותה קומה גדול מ-150 מ"ר.

א-1.1.7. בניינים ואתרים להתקהלות

בניינים ואתרים המשמשים להתקהלות, ששטח החלל המשמש למטרה העיקרית שלה מיועדים הבניינים גדול מ-100 מ"ר כגון: תיאטראות, בתי קולנוע, אולמות ארועים, מרכזי הרצאות, ספריות ומוזיאונים, בניינים המשמשים להתכנסות דתית ובתי קברות.

א-1.1.8. בתי אוכל

מסעדות, חדרי אוכל, מסעדות לשירות עצמי או בתי קפה שבהם חדר האוכל גדול מ-50 מ"ר, או שהם יכולים להכיל יותר מ-25 סועדים.

א-1.1.9. בניינים נוספים לשירות הציבור

בניינים אחרים המשמשים את הציבור כגון: משרדי ממשלה, רשויות מקומיות, סניפי דואר ותחנות דלק.

א2.1- בנייני מגורים

בניינים העונים על אחד מהתנאים האלה:

- א. הפרש הגובה בין מפלס הכניסה הקובעת (הגדרה 1.3.9) לבין מפלס הכניסה של יחידת הדיור העליונה גדול מ-9 מ'.
- ב. הפרש הגובה בין מפלס הכניסה הקובעת לבין מפלס הכניסה של יחידת הדיור התחתונה (אם היא נמצאת מתחת לכניסה הקובעת) גדול מ-9 מ'.
- ג. הפרש הגובה בין מפלס הכניסה של יחידת הדיור העליונה לבין מפלס הכניסה של יחידת הדיור התחתונה גדול מ-9 מ'.

א2.1.1- יחידת דיור

דירה כמשמעותה בתקנות התכנון והבנייה.

א2.3- בניינים בעלי ייעוד מעורב

בניינים המשמשים בעת ובעונה אחת ליותר מייעוד אחד מבין אלו המפורטים בסעיפים א1.1.1- עד א1.2-.

א2- נגישות על פי סוגי הבניינים

מומלץ שהנגישות במקומות המפורטים להלן תתאים לכל דרישות תקן זה על חלקיו⁽¹⁾ ולדרישות הנוספות המפורטות להלן.

א2.1- בכל בנייני הציבור, לרבות חצרותיהם, למעט בבניינים ובחצרות שעבורם נדרשות דרישות מופחתות כמפורט בטבלה א1-.

א2.2- בבנייני מגורים - כל אזורי השירות (הגדרה 1.3.3) והשטחים המשרתים את כלל דיירי הבניין והמבקרים, לרבות הכניסות לבניין, תיבות הדואר והגישה אליהן, המבואה, המעלית, למעט השטחים שעבורם נדרשות דרישות מופחתות כמפורט בטבלה א1-.

א2.3- בבניינים ללינה (הגדרה א1.1.3- בנספח זה) שבהם יותר מ-15 יחידות אכסון (הגדרה 1.3.6) יהיו יחידות מיוחדות (הגדרה 1.3.7) בהתאם למפורט בעניין זה בתקן הישראלי ת"י 1918 חלק 3⁽⁸⁾⁽⁴⁾.

הערה:

יחידות מיוחדות יהיו בעלות דלת מקשרת ליחידת האכסון הסמוכה כדי לאפשר קשר ישיר בין האדם בעל המגבלות למלווהו.
במקומות לינה שבהם יש יותר מיחידת אכסון אחת המורכבת ממערכת חדרים (כגון: סוויטה), לפחות יחידת אכסון אחת כזאת תהיה יחידה מיוחדת.

א2.4- בכל בניין ציבורי שבו מוצעים מקומות חניה לציבור יסופקו מקומות חניה המתאימים לנדרש בסעיף 2.3.

א2.5- בכל מקום שבו נדרשים סידורים תברואיים מינימליים על פי התקנות⁽¹²⁾ לרבות בנייני מסחר, בנייני תחבורה, מרכזי ספורט ופנאי, מבני שירותים ציבוריים וכדומה, יהיה לפחות תא שירותים אחד לכל מין או

⁽¹²⁾ תקנות התכנון והבנייה, הוראות למתקני תברואה (הל"ת), תש"מ - 1980.

תא אחד משותף לשני המינים, המותאם לאנשים בעלי מגבלות, לרבות הנגישות אליו, כמפורט בעניין זה בתקן הישראלי ת"י 1918 חלק 3⁽⁸⁾(4).

דרישה זו אינה חלה על יחידות דיור ועל בניינים בתקופת בנייתם.

הערה:

לעיתים עדיף תא שירותים משותף לנשים וגברים בעלי מגבלות מפני שאפשר להיכנס לתוכו עם מלווה בן המין השני. תא שירותים נגיש נפרד יכול להיות ללא מבואה. תא כזה יהיה זמין בכל עת לשימוש הציבור הרחב.

א.2.6- בבניינים בעלי ייעוד מעורב יחולו הדרישות בהתאם לייעוד חלקי הבניין. כאשר אין הפרדה ברורה בין אזורים בבניין שיעודיהם שונים, יחולו הדרישות המחמירות יותר.

טבלה א-1 - דרישות מופחתות

שירותים נגישים	נגישות	סוג הבניין
נדרשים. מותר שייכללו במסגרת השירותים הציבוריים של מבנה מרכז הקניות, בתנאי שיהיו נגישים	נדרשת, עד העמדה המספקת את השרות העיקרי הניתן במקום, כגון: דלפק מכירה, עמדת האזנה בחנות תקליטורים	בנייני מסחר - שטחי מסחר יחידים עד 250 מ"ר במרכזי קניות
לא נדרשים	נדרשת, עד עמדת השרות כמפורט לעיל	- שטחי מסחר עצמאיים עד 250 מ"ר (שאינם חלק ממרכז קניות)
בכל קומה שנייה נדרש לפחות תא שירותים אחד משותף לשני המינים. מותר שהתא ייכלל במסגרת שירותים ציבוריים קומתיים, בתנאי שיהיו נגישים	נדרשת	בנייני משרדים
לא נדרשים	נדרשת, עד דלתות הכניסה של 80% מיחידות הדיור בבניין	בנייני מגורים

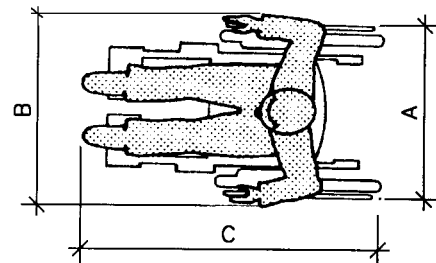
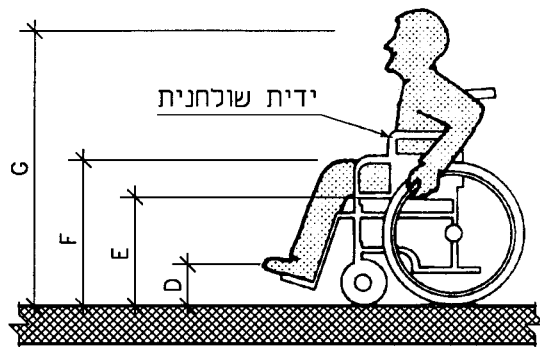
נספח ב
(למידע בלבד)

ב-1. מידות כיסא גלגלים עם נוסע

המידות הטיפוסיות לכיסא גלגלים עם נוסע מתוארות בציור ב-1⁽¹³⁾.

הערה:

המידות בציור ב-1 הינן בגדר מידע המפרט טווחים אפשריים של מידות. המידות עשויות להשתנות בטווחים אלה בהתאם לנתוני כיסא הגלגלים, גובה כרית המושב, זוויות הרגליות וגובהן, סוג משענות הידיים, נתוני הפיזיים של המשתמש וכדומה.



מקרא לציור:

- D - גובה כפות רגליים 10 - 30
- E - גובה מושב 45 - 55
- F - גובה ברכיים 65 - 73
- G - גובה עיניים 110 - 130

- A - רוחב חוץ-חוץ 65 - 75
- B - רוחב חוץ-חוץ עם יושב 75 - 85
- C - אורך 110 - 120

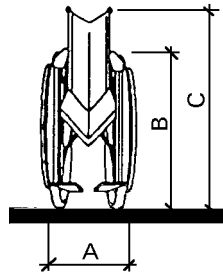
ציור ב-1 - מידות כיסא גלגלים עם נוסע

(המידות בס"מ)

⁽¹³⁾ על דרישות התפקוד החלות על כיסאות גלגלים חל התקן הישראלי ת"י 1279 חלק 1.

ב-2. מידות כיסא גלגלים מקופל

פירוט המידות הטיפוסיות של כיסא גלגלים מקופל - ראו בציור ב-2.



מקרא לציור:

A - רוחב - 35 - 40

B - גובה משענת צד - 73 - 76

C - גובה כללי - 100

ציור ב-2 - מידות כיסא גלגלים מקופל (המידות בס"מ)

ביבליוגרפיה

- הנחיות לעבודות תכנון 2.10 בתי מגורים - סידורים מיוחדים לנכים - משרד הבינוי והשיכון, 1998.
- BS 5619 - Code of practice for the design of housing for the convenience of disabled
1978 people
- BSI PD 6523 - Information on access to and movement within and around buildings and on
1989 certain facilities for disabled people
- CABO/ANSI A 117.1 - Accessible and usable buildings and facilities
1992
- AS 1428.1 - Design for access and mobility, part 1: General requirements for access -
1993 Buildings
- AS 1428.2 - Design for access and mobility, part 2: Enhanced and additional requirements
1992 - Buildings and facilities
- CAN/CSA - B651 - M90 - Barrier-free design
1990
- ADA Americans with Disabilities Act - 1990
- European manual for an accessible built environment - 1990
- NZS 4121: Code of Practice for Design for access and use of buildings and facilities by
1985 disabled persons
- Vincent Powell-Smith and M.J.Billington - The Building Regulations - (תקנות הבנייה הבריטיות)
chapter 17- Access and facilities for disabled people - 1992
- The BOCA National Building Code 1996 - chapter 11 - Accessibility
- 1-2-3 Evaluation and Design Guide to Wayfinding - 1990 - Public Works Canada
- Orientation and Wayfindings in public buildings - 1988 - Public Works Canada
- Accessibility Evaluation Guide - 1992 - Public Works Canada

רשימת מונחים

ramp	-	כבש
accessible	-	נגיש
building elements	-	רכיבי בניין