

קיצור תקנים להצבת כלים סניטריים במבנה/ שולי פרבר 2021

בפעם הראשונה שנדרשתי למצוא נתון מתוך הל"ת (התקן העוסק באינסטלציה במבנה נקרא הל"ת – הוראות למתקני תברואה) 2007- חשכו עיני. כמויות הדפים, החומר הכתוב, הטבלאות והמספרים, נראו בלתי אפשריים.

לאחר קורס מטעם מכון התקנים בת"א, ע"י מהנדס דניאל ויינברג ועיון מעמיק בתקן, אני מביאה בפניכם את החוקים הרלוונטיים כמתכננים למבנים, ללא צורך לנבור בערימות החומר והטבלאות, בלחצי מים, קוטרי צינורות וכד'

את התקציר הזה כתבתי כשראיתי כמה אני, כהנדסאית אדריכלות המתמחה במבני ציבור, צריכה לפתוח את התקן שוב ושוב על מנת לחפש את אותן טבלאות פעם אחר פעם.

שהרי כל מתכנן שניגש לפרויקט כלשהו ובמיוחד בסדר גודל, נתקל בשאלות שקשורות בנושא האינסטלציה והכלים הסניטריים.

"מה המידה הנכונה לפני כלי סניטרי, כדי שיוכלו להשתמש בו ולעבור מאחורי המשתמש באותה עת" "כמה אסלות נדרשות במבנה" "מה המרחק הנכון בין כיור לכיור" ועוד.

את כל התקנים האלו תמצאו בתקן.

חשוב לדעת שרוב התקן הנ"ל הוחלף בתקן עדכני יותר (ת"י 1205 / קוד הבניה), אך הסעיפים שדנים בקבועות ותשובות לשאלות הנ"ל, עדיין תקפים בו.

תקציר לתקני הל"ת

ראשית נתמקד ב"מרחב השימוש"- המידות שנצרכות לכל כלי סניטרי. מה הן המידות שצריך להשאיר לשימוש בכלי ע"מ שהשימוש בו יהיה מיטבי.

במידות המובאות, אין להתקין אלמנטים שונים, משטחי שיש וכל דבר אחר.

המרווח מיועד אך ורק לכלי הסניטרי הנתון.

אורך מרחב השימוש נמדד מהקצה הבולט של הכלי הסניטרי ורוחבו מציר הכלי (אמצע הכלי) לשני צדדיו. (אמצע המידה, תהיה באמצע הכלי הסניטרי).

לשירותכם מצורפות המידות. מיד לאחריהן נצרף את השרטוטים והכל יהיה ברור יותר:

תכנון ועיצוב מבני ציבור

☎ 052-713-1657

🌐 shulifarber.co.il

✉ shulifarber@gmail.com



רוחב מרחב שימוש	אורך מרחב שימוש	הקבועה
ס"מ	ס"מ	
75	80	כיור רחצה בודד ⁽¹⁾
120		כיור רחצה בשורת כיורים ⁽¹⁾
75	75	כיור רחצה קטן ⁽²⁾
100-105	100	כיור מטבח בגישה חזיתית ⁽¹⁾
75	80	אסלה
75	80	אסלה מזרחית
75	80	בידה
75	90	אמבט ⁽³⁾
75	80	מקלחת בגישה חזיתית ⁽⁴⁾
75	70	מקלחת בגישה פינתית
75	60	משתנה בודדת
120		משתנה בשורת משתנות

כל זאת בהנחה שהכלי עומד בפני עצמו, אבל כשהכלי נמצא במרחב עם עוד כלים סניטריים, אלו מרחבי השימוש:

תכנון ועיצוב מבני ציבור

☎ 052-713-1657

🌐 shulifarber.co.il

✉ shulifarber@gmail.com



רוחב מרחב שימוש	אורך מרחב שימוש	הקבועה
ס"מ	ס"מ	
75	80	כיור רחצה בודד ⁽¹⁾
120		כיור רחצה בשורת כיורים ⁽¹⁾
75	75	כיור רחצה קטן ⁽²⁾
100-105	100	כיור מטבח בגישה חזיתית ⁽¹⁾
75	80	אסלה
75	80	אסלה מזרחית
75	80	בידה
75	90	אמבט ⁽³⁾
75	80	מקלחת בגישה חזיתית ⁽⁴⁾
75	70	מקלחת בגישה פינתית
75	60	משתנה בודדת
120		משתנה בשורת משתנות

ועכשיו לשרטוטים:

תכנון ועיצוב מבני ציבור

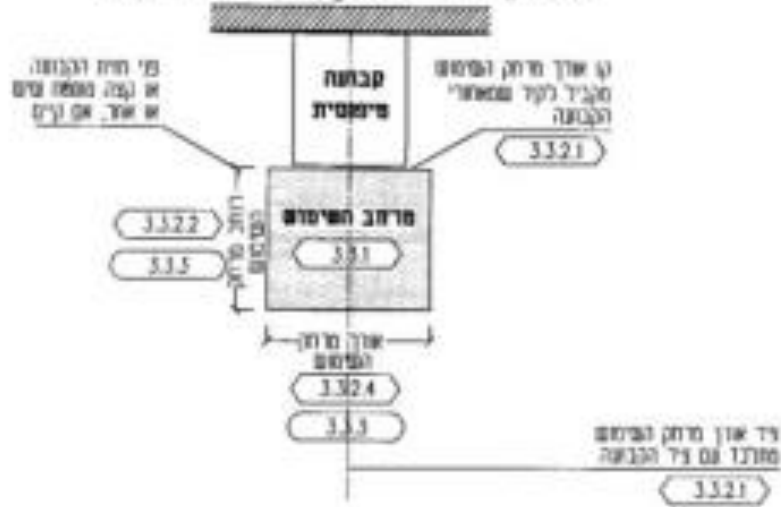
☎ 052-713-1657

🌐 shulifarber.co.il

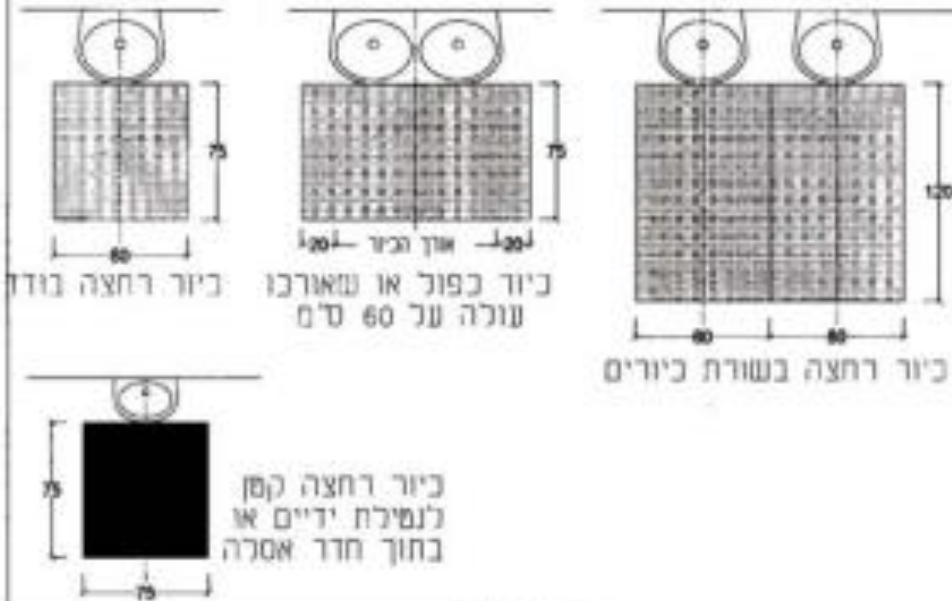
✉ shulifarber@gmail.com



אופן מדידת מרחב השימוש



דוגמאות למדידת פנימג'יות למרחבי שימושו לקבוצות



כיוור רחצה בודד

כיוור כפול או שאורכו עולה על 60 ס"מ

כיוור רחצה בשורת כיוורים

כיוור רחצה קטן לנפילת ידיים או בחוף חדר אסלה

מידות פנימג'יות למרחבי שימושו לקבוצות

שימוש 3.3.3

הוראות לשתקני תברואה - הל"ת

למקרא לפנות:

רשימה

למספר ש"י

למספר פגרי

תכנון ועיצוב מבני ציבור

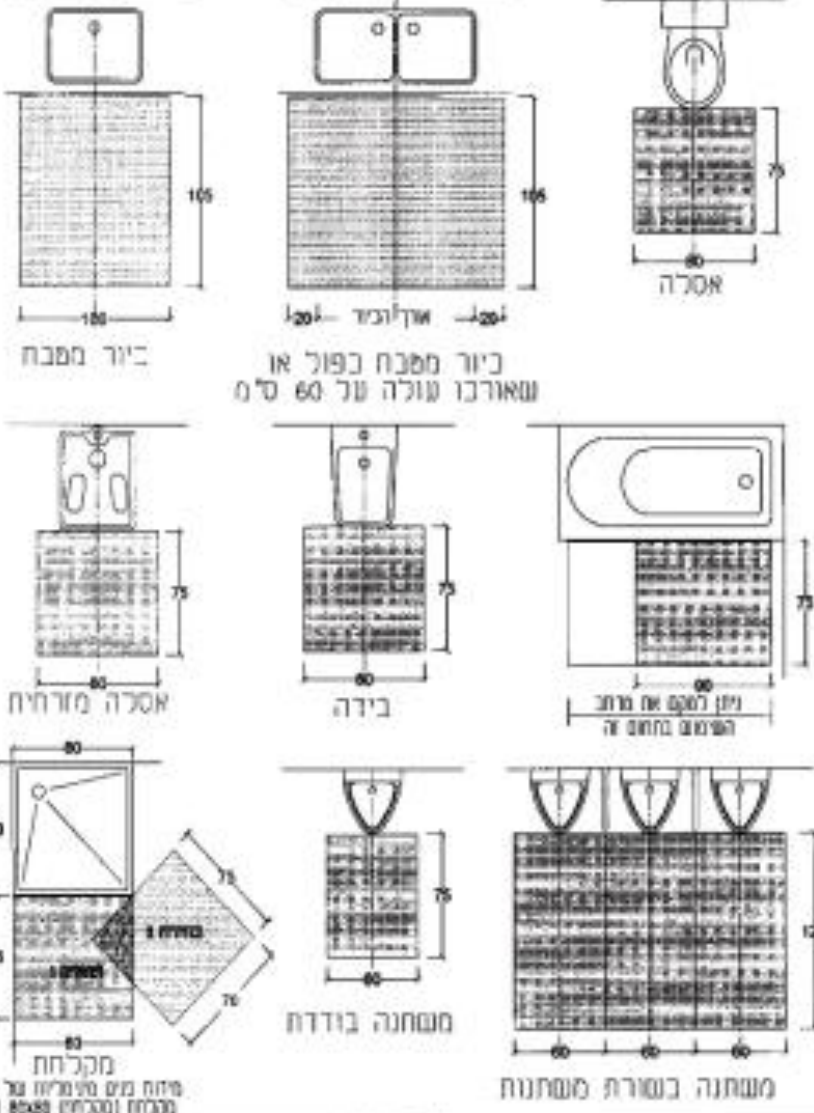
☎ 052-713-1657

🌐 shulifarber.co.il

✉ shulifarber@gmail.com



דוגמאות למידות מיזמליות למרחבי שימוש לקבוצות



<p>מידות מיזמליות למרחבי שימוש לקבוצות</p>	<p>הוראות למתקני תברואה - הל"ת למסרה לפנות:</p> <ul style="list-style-type: none"> ⊙ רהנדרה ○ לחפצי טקסיל □ למספר עב"ת
<p>שרשם סס (א) 3.3.3</p>	

תכנון ועיצוב מבני ציבור

☎ 052-713-1657

🌐 shulifarber.co.il

✉ shulifarber@gmail.com



תכנון ועיצוב מבני ציבור

☎ 052-713-1657

🌐 shulifarber.co.il

✉ shulifarber@gmail.com



אופן מדידת הפרדת פלזמה



אחרי שהבנו כמה כל כלי צריך מכל צדדיו, כדי שיתפקד כראוי, נעבור למספר הכלים הנדרשים במבנה.

מספר הכלים הנדרשים, נקבע לפי סוג המבנה ומספר האנשים המשתמשים בו.
נעיין בטבלאות:

טבלה 3.6.3.1 – סידורים תברואיים מינימליים בבנייני מגורים

6	5	4	3	2	1
הכנה למכונת כביסה ⁽¹⁾	כיורי מטבח ⁽¹⁾	מקלחות ⁽¹⁾	כיורי רחצה ⁽¹⁾	אסלות	פרטים
קבועות	קבועות	קבועות	קבועות	קבועות	
1	1	1	1	1	יחידת דיור

הערות:

- (1) חובה לספק מים קרים וחמים לכמות המינימלית הנדרשת.
- (2) ניתן להתקין אמבט עם מקלח יד במקום מקלחת.

שימו לב לדבר מעניין, התקן חייב בעבר במכונת כביסה נקודת מים חמים וקרים.
החל מתאריך 02.04.20 נכנסה הקלה לתוקף, המאפשרת התקנת נקודת מים קרים בלבד.

טבלה 3.6.3.2 – סידורים תברואיים מינימליים במיתקני חינוך ומוסדות לילדים

(1א) מעונות לילדים לגיל הרך (עד 3 שנים) ללא לינת לילה

8	7	6	5	4	3	2	1
קבועות במעון		קבועות בשרותים			מסגרת		גיל
כיורי רחצה	מתקן שתיה למים צוננים	ברז דלי	מקלחות ⁽³⁾	כיורי רחצה ⁽⁴⁾⁽³⁾	אסלות ⁽²⁾	כיתה	שנים
1	1	1		2 ^(*)	1	עד 15 תינוקות	עד 1
1			1 ^(**)	2	2	עד 22 פעוטות	1-2
1			1 ^(**)	3	3	עד 27 ילדים	2-3
				1	1 ^(***)		סגל

הערות:

- (*) כיור רחצה 1 יהיה במידות 90X40 ס"מ לרחיצת תינוקות עם משטף יד.
- (**) מקלחת באגנית עם משטף יד.
- (***) אסלה עבור הסגל מתאימה לשימוש אנשים עם מוגבלות.

תכנון ועיצוב מבני ציבור

☎ 052-713-1657

🌐 shulifarber.co.il

✉ shulifarber@gmail.com



טבלה 3.6.3.2 – סידורים תברואיים מינימליים במיתקני חינוך ומוסדות לילדים

(א2) לילדים בגילאי 3 עד 6 שנים בכיתת גן

7	6	5	4	3	2	1
ברז דלי	כיור בכיתה	מתקן שתייה למים צוננים	מקלחת (משטף יד) ⁽³⁾	כיורי רחצה ⁽³⁾⁽⁴⁾	אסלות ⁽²⁾	מספר משתמשים עד – 35 ילדים
1	1 ^(*)	1	1 משולב בתא השירותים	3	2	סגל
				1	1 ^(**)	

הערות:

(*) כיור בכיתה במידות 40x60 ס"מ.

(**) אסלה עבור הסגל מתאימה לשימוש אנשים עם מוגבלות.

(ב) מיתקן חינוך לילדים מעל גיל 6, ללא לינה – בית ספר יסודי

6	5	4	3	2		1				
				אסלות ⁽⁷⁾						
עביט שפכים		מיתקן שתייה למים צוננים		כיורי רחצה		פרטים				
קבועות	קומה	קבועות	אנשים	קבועות	אנשים	קבועות				
1	בכל קומה בה יותר מ-4 כיתות	1	לכל ילד 120 בבנין ⁽⁸⁾ ולכל ילד 40 בחצר ⁽⁹⁾	2	עד - 40	1	עד - 40	2	עד - 40	ילדים ⁽⁶⁾
				3	80-41	2	80-41	3	80-41	
				4	160-81	3	160-81	4	160-81	
				5	240-161	4	240-161	5	240-161	
				1	לכל 40 נוספים	1	לכל 40 נוספים	1	לכל 40 נוספים	
				4	עד - 40			4	עד - 40	ילדות ⁽⁶⁾
				6	80-41			6	80-41	
				8	160-81			8	160-81	
				10	240-161			10	240-161	
				1	לכל 40 נוספות			1	לכל 40 נוספות	
							סגל ⁽⁵⁾			
							כמו בבנין משרדים.			

תכנון ועיצוב מבני ציבור

☎ 052-713-1657

🌐 shulifarber.co.il

✉ shulifarber@gmail.com



טבלה 3.6.3.3 – סידורים תברואיים מינימליים בבניי משרדים⁽¹⁾

7	6	5		4		3		2		1			
		קבועות	קומה	קבועות	קומה	קבועות	קומה	קבועות	קומה				
1	בכל קומה	1 ⁽⁵⁾	לכל 75 אנשים	1	בכל קומה ששטח המעל 150 מ"ר	1	עד - 15	1	עד - 15	1	עד - 15	גברים ⁽⁴⁾	
						2	35-16	1	35-16	2	35-16		
						3	80-36	2	80-36	3	80-36		
						4	130-81	2	130-81	4	130-81		
						1	לכל 80 נוספים	1	לכל 80 נוספים	1	לכל 80 נוספים		
						1	עד - 15			2	עד - 15		נשים ⁽⁴⁾
						3	35-16			4	35-16		
						5	80-36			6	80-36		
						6	130-81			7	130-81		
						1	לכל 40 נוספות			1	לכל 40 נוספות		

הערות:

- (1) כל עיסוק המלווה בניירת ומדיה מגנטית בלבד כגון עורך דין, דואר, משרדי ממשלה, משרדי רשויות מקומיות, בתי משפט, שרותי רווחה או ביטוח לאומי וכו' ובכלל כל בנין הנועד לשרות ציבורי.
- (2) חובה להתקין בכל יחידת שרותים סידורי ניקון.
- (3) מתוך הסידורים התברואיים הנדרשים, יש להקצות לציבור המבקרים לפי צפי המבקרים. יחס החלוקה בין גברים לנשים יקבע לפי **50% גברים ו- 50% נשים**.
- (4) אם לא ידוע מספר האנשים למעשה, יש לחשב את מספר האנשים בפועל בבנין, בהתאם למקדמי התפוסה.
- (5) ולפחות אחד בכל קומה.

התקן ממשיך ומביא עוד טבלאות למלונות, מתקני ספורט, שירותי הסעדה ועוד.

לא אלאה אתכם בכולם, ניתן למצוא את הטבלאות בקלות בחיפוש "הוראות הל"ת" עמ' 58-75.

מאחלת שהמבנה אותו אתם מתכננים, יהיה מושלם, הן ללקוח הן למבצע והן לכם. כי אין כמו סיפוק לראות מבנה שאתם תכננתם לפי רצון הלקוח, היצירתיות שלכם ובמסגרת התקן, קם על תילו.

בהצלחה,

שולי פרבר

תכנון ועיצוב מבני ציבור

☎ 052-713-1657

🌐 shulifarber.co.il

✉ shulifarber@gmail.com

