

## מחיר למשתכן – מפרט מחייב

**מהדורה 10 - 8.12.2016**

בכל מקום במפרט בו יש לציין סוג / דגם וכדומה, חובה לפרט סוג / דגם מסוים או מסוימים.

אין לעשות שימוש באמירות כלליות כגון: "אחר", "לפי בחירת האדריכל" וכיוצא בזה.

<b>פרק א': דירת המגורים</b>		
רכיבי דירת מגורים ושטח מרבי	(1)	<p>א. דירת מגורים תכלול, לכל הפחות, את מערכת החדרים כמפורט להלן: מטבח, פינת אוכל חדר דיור, חדר / חדרי שינה, חדר / חדרי רחצה / שירותים, פתרון מיגון באמצעות מרחב מוגן דירתי או מרחב מוגן קומתי (בהתאם לדרישות פיקוד העורף), מעברים ו/או פרוזדורים, מרפסת שירות / מקום מוצנע לתלייה חיצונית של כביסה.</p> <p>ב. שטחה של דירה לא יפחת מ-75 מ"ר.</p> <p>ג. שטח דירה שיש בה פחות מ-4 חדרים לא יעלה על 90 מ"ר.</p> <p>שטח דירה שיש בה פחות מ-5 חדרים לא יעלה על 110 מ"ר.</p> <p>שטח דירה שיש בה פחות מ-6 חדרים לא יעלה על 125 מ"ר.</p> <p>ד. סטייה של עד 4% תתאפשר מנימוקים מיוחדים שיאושרו על ידי משרד הבינוי והשיכון.</p>
הגדרות שטח מזערי לחדרי דירת המגורים	(2)	<p>השטח המזערי של חדרי הדירה, ככל שנדרשים לבנייה לפי התכנית המצורפת לטופס המפרט יהיה כמפורט להלן:</p> <p>(א) חדר רחצה: מרחב שימוש בחזית הקבועות בהתאם לכל דין;</p> <p>(ב) מרפסת שירות: בדירות 3 חדרים ומעלה – שטח 2.5 מ"ר נטו. בדירות בנות פחות מ-3 חדרים יש לתכנן מקום מוצנע למכונת כביסה, למיבש כביסה וגישה לתליית כביסה חיצונית;</p> <p>(ג) ככל שתוכננה מרפסת סוכה – רוחבה המזערי יהיה 1.3 מ"א לפחות, ושטחה לא יפחת מ-7 מ"ר (ניתן שחלק מהשטח יהיה מקורה);</p> <p>(ד) "שטח" – השטח הנמדד בגובה של 1.20 מטר מעל הרצפה בין הציפויים של הקירות / אלמנטים בנויים התוחמים את השטח;</p>
מספר חדרי רחצה בדירת מגורים	(3)	<p>(א) הגדרות:</p> <p>"חדר מקלחת" – חדר הכולל מקלחת, אסלה וכיור רחצה;</p> <p>"חדר אמבטיה" – חדר הכולל אמבטיה במידות 70/170 ס"מ, אסלה וכיור רחצה;</p> <p>"חדר שירותים" – חדר בית שימוש הכולל אסלה;</p> <p>"חדר רחצה" – חדר מקלחת, חדר אמבטיה וחדר שירותים;</p>

**מדינת ישראל**  
**משרד הבינוי והשיכון**  
 מינהל הנדסה וביצוע



(ב) מספר חדרי הרחצה בדירה יהיה כמפורט להלן:

מספר חדרים בדירה	2	2.5	3	3.5	4	4.5	5 ומעלה
חדר מקלחת	+	+			+	+	+
חדר אמבטיה			+	ללא אסלה	+	+	+
חדר שירותים			+	+	עם כיור קטן		עם כיור קטן

עבודות גמר (4) (א) הגדרות: "קרמיקה" – לעניין עבודות גמר, קרמיקה או גרניט פורצלן;  
 (ב) עבודות הגמר, יבוצעו בהתאם למפורט להלן:

ריצוף	גמר תקרה	גמר קירות	
סוג א' העומד בדרישות התקינה והחקיקה הרלבנטיות: אריחים מסוג טרצו, שיש, גרניט פורצלן.	טיח + סיד סינתטי	טיח+ צבע אקרילי; כל צבעי תקרות וקירות פנים יהיו בעלי "תנו תקן ירוק" מטעם מכון התקנים הישראלי. קירות, קירות פנימיים (חלוקה פנימית) יהיו מ: בטון/ בלוקי בטון/ בלוקי בטון תאי.	<b>כל מערכות החדרים בדירה, אלא אם כן מופיע פירוט אחר בלוח זה</b>
	טיח + סיד סינתטי	בהתאם להנחיות פיקוד העורף + צבע אקרילי	<b>ממ"ד</b>
	טיח + סיד סינתטי	חיפוי קירות בקרמיקה בגובה 60 ס"מ לפחות לכל אורך משטח העבודה (בין ארון תחתון ועליון). כאשר התנור אינו ביחידת BI – חיפוי קירות תואם מאחורי התנור וסביבו – בקו הסף העליון של החיפוי הקרמי ועד הרצפה (גובה 1.50 מ' מעל הריצוף). מעל החיפוי ובקירות: טיח + צבע אקרילי.	<b>מטבח</b>
	טיח+סיד סינתטי	חיפוי קירות בקרמיקה במידות לבחירת הקונה ללא שינוי מהמחיר עד גובה קו משקוף הדלת. מעל החיפוי ועד לתקרה – טיח + צבע	<b>חדר מקלחת, חדר אמבטיה</b>

**מדינת ישראל**  
**משרד הבינוי והשיכון**  
 מינהל הנדסה וביצוע



		אקרילי.	
	טיח+סיד סינתטי	חיפוי קירות בקרמיקה במידות כמפורט בחדרי הרחצה עד גובה 1.50 מ'. מעל החיפוי – טיח+צבע אקרילי.	<b>חדר שירותים</b>
גרניט פורצלן / טרצו לבחירת הקבלן / היזם. שטח אריח בודד עד כ- 0.20 מ"ר.	טיח+סיד סינתטי	טיח+צבע אקרילי	<b>מחסן</b>
במקומות שבהם קיר החוץ מחופה בחיפוי קשיח אין צורך בשיפולים.		דוגמת כלל החזיתות ללא תשלום נוסף. עיצוב מעקות המרפסות (באם לא נקבע אחרת) מעקה אלומיניום משולב עם זכוכית מחוסמת או בנוי כדוגמת החזית.	<b>מרפסות</b>
עבודות הגמר יבוצעו בהתאם לרכיבים ולהנחיות המפורטות להלן:		5)	ביצוע עבודות גמר
(א) סוגי הריצוף המותקנים בדירה ובבניין, לפי ייעודם, יעמדו בדרישות ת"י 2279 – התנגדות להחלקה ולא יפחתו מהמפורט להלן:			
(1) חדרי מגורים – R-9 ;			
(2) חדרי רחצה – R-10 ;			
(3) רצפת תא מקלחת – R-11 ;			
(ב) הריצוף יכלול שיפולים בכל היקף הקירות מחומר הריצוף בגובה 7 ס"מ לפחות, אלא אם כן צוין בגמר הקירות חיפוי קשיח ;			
(ג) המוכר יציג לבחירת הקונה וללא שינוי מהמחיר אריחים במידות שונות ולפחות במידות כמפורט להלן: לכל מערכות החדרים בדירה: אריחים במידות 60 X 60 ס"מ, 45 X 45 ס"מ, 33 X 33 ס"מ; להוציא את החדרים הרטובים בהם מידות האריחים בלבד יקבעו לפי בחירת קבלן/יזם לפי התקן, ומתוך סוגי הריצוף בסדרות ובדוגמאות שהוצגו לדייר, כדלקמן. חיפוי קירות: אריחים במידות 33 X 25 ס"מ, 60 X 30 ס"מ:			
(ד) סוגי ריצוף וחיפוי: לבחירת הקונה מתוך כמה אפשרויות שיציג המוכר ו/או הספקים שבהם יבחר המוכר, ובהתאם למפורט להלן:			

**מדינת ישראל**  
**משרד הבינוי והשיכון**  
 מינהל הנדסה וביצוע



<p>(1) לכל מידת אריח, המוכר יציג לקונה, לכל הפחות, 4 סדרות של ריצוף ו-3 דוגמאות/גוונים התואמים לדוגמאות/גוונים נפוצים ושכיחים בשימוש בדירות מגורים, לפחות אחד מהם בגוון בהיר ניטרלי;</p>		
<p>(2) כל הדגמים אשר יציג המוכר יהיו מסוג א' ויענו על דרישות התקנים הרלבנטיים;</p>		
<p>(ה) לצנרת גלויה יש לבצע סגירה מובנית כולל בידוד אקוסטי וחיפוי קרמיקה זהה לגמר הקירות;</p>		
<p>(ו) הקירות, הרצפות והנקזים באזורים רטובים ייאטמו לפי הוראות כל דין ולפי דרישות התקנים הרלבנטיים למניעת מעבר מים לחלקי בניין/חדרים סמוכים;</p>		
<p>ארון המטבח התחתון יבוצע בהתאם לרכיבים ולהנחיות המפורטות להלן:</p>	(6)	ארון מטבח תחתון
<p>(א) הארון יכלול דלתות, מגירות, מדפים, תושבות לכיור חיתוך פתח המתאים להתקנה שטוחה של כיור / הכנה לכיריים מובנות (פתח, נקודת גז לבישול ונקודת חשמל להצתה), הכנה למדיח כלים;</p>		
<p>(ב) עומק הארון, כולל חזית הדלתות, יהיה כ-60 ס"מ;</p>		
<p>(ג) גובה סף עליון של משטח העבודה יהיה כ-90 ס"מ מעל פני הריצוף;</p>		
<p>(ד) בתחתית הארון תותקן הגבהה בנויה (סוקל) בגובה של כ-10 ס"מ ובחיפוי עמיד למים למניעת רטיבות של תחתית הארון;</p>		
<p>(ה) לכל אורך האורך התחתון יותקן לבחירת הקונה משטח עבודה בעובי לא פחות מ-2 ס"מ – מאבן טבעית או פולימרית (כדוגמת אבן קיסר או שווה ערך), העונה לדרישות התקנים הרלוונטיים ת"י 4440 (חלקים 1, 2 לפי העניין), עם שוליים בהבלטה של 2 ס"מ ביחס לחזית הארונות בכל היקפם; המשטח יותאם להתקנה שטוחה של כיור. בהיקף המשטח יותקן קנט עליון מוגבה, שאופן עיבודו ייבחר על ידי המוכר; הקונה רשאי להעדיף התקנה ללא קנט מוגבה עם עיבוד בחזית המשטח, ככל הנדרש, כולל אף מים בכל היקף המשטח;</p>		
<p>(ו) משטח עבודה במטבח: לבחירת הקונה מתוך מגוון דוגמאות שיציגו המוכר ו/או הספקים שיבחר המוכר; המוכר יציג בפני הקונה 3 גוונים לכל הפחות, ואחד מגוונים אלו יהיה בהיר ניטרלי;</p>		

**מדינת ישראל**  
**משרד הבינוי והשיכון**  
 מינהל הנדסה וביצוע



<p>מבנה ארון המטבח התחתון יהיה בהתאם לרכיבים ולהנחיות המפורטות להלן:</p> <p>(א) גוף הארון ומדפים יהיו מעץ מסוג סנדוויץ', וגב הארון יהיה מעץ דיקט ; שאר חלקי הארון יהיו עשויים סנדוויץ' / MDF ;</p> <p>(ב) הארון יכלול יחידת מגירות ברוחב 60 ס"מ לפחות, לכל גובהו ולכל עומקו ;</p> <p>(ג) ביחידות הפינה של הארון יותקנו "פתרונות פינה" ;</p>	(7)	מבנה ארון מטבח תחתון
<p>(א) האורך המזערי של ארון המטבח לא יפחת מהמצוין :                  דירת 2-2.5 חדרים : 3.5 מ"א ;                  דירת 3 חדרים ו-4 חדרים - 5 מ"א ;                  דירת 4.5 חדרים ומעלה - 6 מ"א ;</p> <p>(ב) מידת אורך הארון תימדד לאורך קיר המטבח ; פינה מחושבת פעמיים באורך הארון ;</p> <p>(ג) חללים המיועדים למדיח, תנור, כיריים וכיו"ב, למעט מקרר, המשולבים בתוך הארונות ייכללו באורך הארונות ;</p>	(8)	אורך מזערי של ארונות מטבח
<p>סוגי ציפוי ארונות המטבח יהיו בהתאם לרכיבים ולהנחיות המפורטות להלן :</p> <p>(א) ציפוי חיצוני : פורמייקה. ידיות מתכת ;</p> <p>(ב) ציפוי פנימי וגמר מדפים : מלמין או פורמייקה ;</p>	(9)	ציפוי ארונות המטבח ופרזול
<p>סוגי הציפוי וגווניו יהיו לבחירת הקונה מתוך מגוון סוגים וגוונים שיציג המוכר ו/או הספקים שיבחר המוכר, כמפורט להלן :</p> <p>(א) ציפוי חיצוני : על המוכר להציג בפני הקונה לפחות חמישה גוונים שונים לבחירה, אחד מהם בצבע לבן ואחד מהם בגוון בהיר ניטרלי ;</p> <p>(ב) ציפוי פנימי : גוון לבן ;</p>	(10)	גוני הציפוי לארונות המטבח
<p>באחד מחדרי הרחצה בדירה יהיה ארון תחתון עץ סנדוויץ' או טרספה, תלוי או מונח, באורך מינימאלי של 80 ס"מ לפחות הכולל דלתות, מדפים, צירי נירוסטה משטח עבודה אינטגרלי מחרס / שיש / ניאו קוורץ משולב בכיור ;</p>	(11)	ארון חדר אמבטיה
<p>מרפסת השירות בדירת המגורים תכלול רכיבים והכנה בהתאם למפורט להלן :</p> <p>(א) פתח לקיר חוץ אשר ממנו תהיה גישה ישירה למתקן תליית הכביסה ;</p> <p>(ב) הכנה למייבש כביסה ; ומעבר בקיר חיצוני עבור צינור פליטת אדים בקוטר 4" כולל תריס הגנה עם משקולת לסגירה והזנת חשמל ;</p>	(12)	מרפסת שירות

**מדינת ישראל**  
**משרד הבינוי והשיכון**  
 מינהל הנדסה וביצוע



<p>(ג) הכנות למכונת כביסה, לרבות נקודת מים (קרים), חיבור לניקוז, הזנת חשמל;</p>		
<p>(ד) מתקן חימוני לתליית כביסה, בעל זרועות מתכת מגולוונות וגלגלים באורך מינימלי של 160 ס"מ, 5 חבלי כביסה מפלסטיק; ניתן שאורך המתקן יהיה קטן מ-160 ס"מ ובתנאי שיותקן מתקן מתרומם שאורכו לא יפחת מ-120 ס"מ והאורך המצטבר של חבלי הכביסה לא יפחת מ-800 ס"מ; מסתור כביסה מחומר עמיד העומד בתקן ישראלי מס' 5100; לדירות גן / גג: אפשר שיותקן מתקן שווה ערך בחצר / מרפסת;</p>		
<p>דלת הכניסה לדירת המגורים תהיה בהתאם למפורט להלן:</p>	( 13 )	דלת הכניסה לדירת המגורים
<p>(א) דלת פלדה (ביטחון) רב-בריח תואמת לתקן ישראלי מס' 5044 וכמפורט להלן: סגר ביטחון פנימי נוסף, עינית הצצה פנורמית/טלסקופית, מערכות צירים, מגן צילינדר, ידית נעה ו"רוזטות", מברשת סף תחתון, מעצור דלת ומספר הדירה;</p>		
<p>(ב) משקוף בנייה מפלדה מגולוונת בעובי של 1.25 מ"מ לפחות;</p>		
<p>(ג) כנף הדלת והמשקוף יהיו בחיפוי ויניל או צביעה בתנור;</p>		
<p>(ד) דלת הכניסה תהיה בגמר וגוון בהתאם לבחירת המוכר;</p>		
<p>דלתות הפנים בדירת המגורים יהיו בהתאם למפורט להלן:</p>	( 14 )	דלתות הפנים
<p>(א) דלתות הכניסה לחדרים תהיינה דלתות לבודות בהתאם לתקן ישראלי מס' 23, ובפתיחת ציר רגילה; הדלתות תהיינה עמידות למים ויכללו התקנת קנט פולימרי בתחתית הדלת בגובה 7 ס"מ לפחות;</p>		
<p>(ב) כנף הדלת תהיה עשויה משתי לוחות מודבקים על מסגרת עם מילוי פלקסבורד ו/או מילוי אחר שי"ע בכל היבט תפקודי – חוזק, אקוסטיקה, קיים, אחר; צירים יותקנו בהתאמה לסוג הדלת והמשקוף; היקף כנף הדלת - (קנט) מצופה ב-3 צדדים לפחות; כנף הדלת לרבות לוחות ודבקים – עמידים למים.</p>		
<p>(ג) גמר הדלתות יהיה בצבע או בפורמייקה או בציפוי חיצוני מתועש המתאים לעמידות במים, עם מנעול וידיות מתכת משני הצדדים;</p>		
<p>(ד) משקוף הדלת יהיה בהתאם לתקן ישראלי מס' 23; בעל הלבשות פולימרי או עץ בגמר ובגוון תואם לדלת ויכלול פסי אטימה; המשקוף לאחר התקנתו יהיה עמיד למים;</p>		

**מדינת ישראל**  
**משרד הבינוי והשיכון**  
מינהל הנדסה וביצוע



<p>(ה) בחדרי האמבטיה והמקלחת מנעול סיבובי דמוי "תפוס-פנוי" וצוהר / צו-אור בכנף הדלת ;</p>		
<p>(ו) דלת הכניסה לממ"ד תהיה דלת פלדה אטומה, בהתאם לדרישות פיקוד העורף ;</p>		
<p>גוון דלתות הפנים יהיה בהתאם לבחירת הקונה מתוך מגוון דוגמאות שיציג המוכר ו/או הספקים שיבחר המוכר ; על המוכר להציג בפני הקונה 3 אפשרויות שונות לבחירה לפחות, אשר אחת מהן היא בגוון לבן ;</p>	( 15 )	גוון דלתות הפנים
<p>חלונות ותריסי דירת המגורים יהיו בהתאם למפורט להלן :</p>	( 16 )	חלונות ותריסים
<p>(א) חלונות מסוג אלומיניום עם זיגוג כפול (Double Glazing), המורכבים משני לוחות זכוכית עם מרווח אוויר ביניהם (זיגוג בעובי 4 מ"מ משני הצדדים עם מרווח אוויר של 6 מ"מ או אחר לפי תכנון) ; החלונות ורכיביהם יהיו בעלי תו תקן ואביזרים מקוריים, ובכללם : סרגלי זיגוג, אטמי גומי EPDM, צירים, גלגלים, ידיות מובנות, מנגנוני פתיחה ונעילה ; החלונות יותקנו על ידי מתקן מורשה מטעם היצרן ;</p>		
<p>(ב) חלון הממ"ד יהיה חלון מסוג אלומיניום מזוגג עם כנף פלדה נגרר בהתאם להוראות פיקוד העורף ;</p>		
<p>(ג) חלון חדר הדיור יהיה בעל ויטרינה, מסוג אלומיניום מזוגג ונגרר כנף על כנף ;</p>		
<p>(ד) פתחי הדירה, למעט חדרי אמבטיה, חדר שירותים, חדר רחצה ומטבח, יהיו בעלי תריסים ;</p>		
<p>(ה) בתריסי גלילה או הזזה יהיו שלבי התריס עשויים פח אלומיניום במילוי פוליאוריתן מוקצף כולל אטם גומי בין השלבים לאטימה מוגברת ; עובי הפח יהיה בהתאם למידות הפתח והוראות היצרן ;</p>		
<p>(ו) בחדר הדיור, ובפתחים ברוחב מעל 2.5 מ' יורכב ארגז תריס גלילה עם שלבי תריס כנ"ל עם מנגנון חשמלי ומנגנון פתיחה ידנית ;</p>		
<p>(ז) במרפסת השירות תהיה סגירה בחלון או בתריס ;</p>		
<p>(ח) במסילות לכל החלונות, יותקן נתיב נוסף במסילה כהכנה לכנף רשת אחת ;</p>		
<p>מתקני התברואה והכלים הסניטריים יהיו בהתאם להנחיות המפורטות להלן :</p>	( 17 )	מתקני תברואה וכלים סניטריים
<p>(א) אסלות, סוללות למים חמים וקרים וכיורים ;</p>		

**מדינת ישראל**  
**משרד הבינוי והשיכון**  
מינהל הנדסה וביצוע



<p>(ב) אמבטיה תהיה מחומר אקרילי בעובי 3.5 מ"מ הומוגני, בעלת חיזוק היקפי, שלד עץ עם ציפוי פוליאסטר. מילוי עץ בפינות ומיטת תמיכה מפרופיל ברזל מגלוון או לחילופין מפח בעובי 2.5 מ"מ לפחות מצופה אמייל;</p>		
<p>(ג) חיבורי מים קרים וחמים לכל הכלים הסניטריים, לרבות כיור רחצה ולמעט כיור לנטילת ידיים ואסלות;</p>		
<p>(ד) כל הסוללות למים חמים וקרים יהיו בציפוי כרום ניקל, דגם מערבל מיקסר בעל מנגנון קרמי דו כמותי (ויסות מים לחמים/ קרים בעזרת ידית אחת) יכללו חסכמים; על המוכר להציג לבחירת הקונה לפחות שלוש סדרות כאשר אחת מהן תוצרת הארץ, ככול שישנה, ועומדת בדרישות הת"י 1385;</p>		
<p>(ה) בכיורי הרחצה ובכיור המטבח יותקנו ברזים מדגמים מיקס- פרח והם ימוקמו על מישור משטח העבודה או הכיור; מידות ברז המטבח תהיינה: עומק 20 ס"מ, גובה 25 ס"מ. מידות ברז כיור רחצה תהיינה: גובה 15 ס"מ עומק 15 ס"מ;</p>		
<p>(ו) במטבח תותקן בהתקנה שטוחה על פי בחירת הקונה קערת מטבח בודדת במידות 40/60 ס"מ / קערת מטבח כפולה במידות 80/46 ס"מ, מחרס/ חומר סילי קוורץ / קוורץ גרניט / נירוסטה;</p>		
<p>(ז) תבוצע הכנה למדיח כלים במטבח, הכוללת ברז והכנה לחיבור לביוב, ולסיפון קערת המטבח;</p>		
<p>(ח) אסלת שירותים תהיה מחרס מונו בלוק עם מושב כבד בעל צירי נירוסטה ומיכל הדחה חרס דו- כמותי בעל קיבולת הדחה קצרה וארוכה של 6 ליטר ו-3 ליטר עפ"י ת"י 1385;</p>		
<p>(ט) כיורי הרחצה בחדר האמבטיה ובחדר המקלחת יהיו מחרס במידות של כ-40/50 ס"מ;</p>		
<p>(י) משטח המקלחת לא יפחת מהמידות על פי הנדרש בהוראות כל דין, בגמר העומד בדרישות ת"י 2279 עם שיפועים לניקוז המשטח;</p>		
<p>(יא) בחדר המקלחת ובחדר האמבטיה תותקן סוללה למים חמים וקרים רב-דרג (אינטרפוך 3 דרג) מיקס מהקיר, כולל צינור שרשורי, מתלה מתכוונן, מוט החלקה טלסקופי ומוביל אנכי באורך 60 ס"מ לפחות ומזלף; או לחילופין לפי בחירת הדייר, זרוע מהקיר באורך 30 ס"מ וראש מקלחת בקוטר 15 ס"מ;</p>		
<p>(יב) ביציאה לחצר יותקן ברז "דלי", ברז אחד לדירה;</p>		

**מדינת ישראל**  
**משרד הבינוי והשיכון**  
 מינהל הנדסה וביצוע



( 18 ) הספקת מים חמים באמצעות מערכת סולארית תהיה על פי הוראות כל דין. התקנת המערכת הסולרית תהיה בהתאם לדרישות תקן ישראלי 579, ולפי ההנחיות המפורטות להלן:		מערכת סולארית	
(א)	לכל דירה יותקן מכל אגירה (דוד) המחובר למערכת הסולארית וכולל חימום עם אלמנט עזר חשמלי והתקן קוצב זמן הכולל מפסק המאפשר לתכנן מראש את זמני ההפעלה;		
(ב)	מכל האגירה יותקן במקום מוסתר אך נגיש, במרפסת השירות ו/או סמוך לה ו/או על גג המבנה;		
(ג)	נפח מכל האגירה לא יפחת מהוראות כל דין או מהמפורט להלן, על פי המחמיר מבניהם:		
(1)	יחידת דיור בת חדר אחד – 60 ליטר;		
(2)	יחידת דיור בת שניים או שלושה חדרים – 120 ליטר;		
(3)	יחידת דיור בת ארבעה חדרים ויותר – 150 ליטר;		
( 19 ) מחיר הדירה יכלול צנרת גז בדירה ממקור הספקת הגז ועד נקודת הגז הראשית במטבח וכן הכנה למונה גז דירתי;		מערכות גז	
( 20 ) בחדרי שירות, בחדרים סניטריים ובמטבחים ללא אוורור ישיר לקיר חוץ, לרבות במטבחים הפונים למרפסת שירות גם אם איננה סגורה בתריס ו/או בחלון, יש להתקין צינור מצויד במאוורר מכני עד לקיר חוץ, לרבות רפפת כיסוי;		מערכת אוורור	
( 21 ) מיקום מתקני החשמל יהיה בהתאם לטבלה המפורטות להלן:		מתקני חשמל – מיקום	
אחר	נקודת טלויזיה; נקודת תקשורת; נקודת טלפון. סה"כ 3 נקודות	בית תקע רגיל מוגן מים בית תקע כוח במעגל נפרד	
- פעמון + לחצן - אינטרקום - מפסק תאורה לחדר מדרגות - לוח חשמל דירתי כולל סגירה (ניתן שיהיה בסמיכות לכניסה או למבואה) - ארון תקשורת כולל שקע - ארון טלפון/טלויזיה		בית תקע רגיל 1	
			נקודת מאור קיר/ תקרה כולל מפסק
			1
			כניסה לדירה או מבואה

**מדינת ישראל**  
**משרד הבינוי והשיכון**  
 מינהל הנדסה וביצוע



תוכנן תריס חשמלי- תוספת נקודת חשמל להפעלת התריס	1	1 (למוגן)		3	2	חדר דיור ופינת אוכל
בפרוזדור באורך מעל 3 מ' או בפרוזדור הכולל פניית "ר" 2 נקודות מאור לפחות + מחליף				1	1	פרוזדורים
מיקום השקעים, בתי התקע יהיה מעל משטח עבודה ככול האפשר ובהתאם לתכנון המטבח. יותקנו שקעי כוח נפרדים למדיח, לתנור ולמקרר.		1 (תנור)		6 אחד מהם כפול, אחד מהם מוגן מים בדרגת <b>IP 44</b> ואחד מהם מוגן בדרגה רגילה	1	מטבח
	1	1		4 (שניים ליד המיטה)	1 כולל מפסק מחלף למנורה	חדר שינה עיקרי (הורים)
לפי תקנות פקע"ר		1		3	מנורה לפי הנחיות פיקוד העורף	ממ"ד
	1	1		3	1	חדר שינה משני (ילדים)
בית תקע לתנור חימום + התקן קוצב זמן הכולל מפסק לדוד השמש במיקום עפ"י התכנון		1 (בית תקע לתנור)	1		1 (מוגן מים)	חדר רחצה / חדר אמבטיה
הכנה לנקודה לאורור מכני + מפסק היכן שנידרש					1	שירותים
		2 (מוגן מים) למכונת כביסה ולמייבש			1 (מוגן מים)	מרפסת שירות

**מדינת ישראל**  
**משרד הבינוי והשיכון**  
מינהל הנדסה וביצוע



כולל תריס חשמלי + מפסק + מנגנון פתיחה ידני			<b>IP 44 1</b> (מוגן)		1 (מוגן)	<b>מרפסת שמש</b>
צריכת החשמל של המחסן תחובר לשעון החשמל הדירתי אליו משוייך המחסן.			1		1	<b>מחסן</b>
		1 (פקט) הכנה למזגן				<b>מסתור כביסה</b>
<p align="right">הגדרות: ( 22 )</p> <p>"בית תקע כוח במעגל נפרד" – שקע הנמצא מחובר ישירות ללוח למפסק נפרד עם כבלים 2.5 מ"מ;  "בית תקע רגיל" – שקע בודד לחיבור מתקן חשמלי הניזון מזרם החשמל רגיל, יכול להיות מחובר עם עוד שקעים, החיבור יבוצע בכבלים 1.5 מ"מ לפחות;  "בית תקע רגיל מוגן מים" – שקע בודד מוגן מים עם כיסוי, לחיבור מתקן חשמלי הניזון מזרם חשמל רגיל, יכול להיות מחובר עם עוד שקעים; החיבור יבוצע בכבלים 1.5 מ"מ לפחות;  "נקודת טלוויזיה תקשורת וטלפון" – 3 נקודות, מגיעה קומפלט לחדר וכוללת נקודת טלפוניה, נקודת תקשורת – בין מחשבים, נקודת טלוויזיה – חיבור לקליטת שידורי חובה, כאמור, ואפשרות לחיבור לקליטת שידורי כבלים. הכול כנדרש על פי כל דין.  "נקודת מאור" – נקודה לתאורה על תקרה או קיר כולל מפסק הפעלה (ללא כיסוי);</p>						מתקני חשמל- הגדרות
<p align="right">מתקני החשמל יהיו בהתאם לרכיבים ולהנחיות המפורטים להלן: ( 23 )</p>						מתקני חשמל
(א) שקעים, מפסקים ותאורה בחדר המטבח, בחדר האמבטיה ובשטחי חוץ הנספחים לדירה, יהיו מוגני מים לפי תקנות החשמל והתקנים הישראליים;						
(ב) נקודת התקשורת תכלול צינור וחוט משיכה מריכוז תקשורת ועד נקודת ההכנה בקיר וקופסא 55 מודול 1 כולל כיסוי;						
(ג) בלוח חשמל ותקשורת דירתי בתוך הדירה, יהיה שטח פנוי בגודל של 6 מודולים לפחות לצורך הרחבה בעתיד;						
(ד) גודל החיבור הדירתי יהיה תלת-פאזי 3X25 אמפר; בדירה הכוללת עד שני חדרים יהיה גודל החיבור הדרתי חד-פאזי 1X40 אמפר;						

<p>(ה) בדירת מגורים הכוללת חיבור דירתי תלת פאזי תותקן נקודה תלת פאזית בארון המטבח, מתחת למקום המתוכנן לכיריים; הנקודה תחובר ישירות למפסק תלת פאזי בלוח החשמל ותחווט בכבל 5 * 2.5 ; הנקודה תכלול את כל החיווט לרבות בית השקע והמפסק בלוח החשמל הדרתי ;</p>		
<p>(ו) מערכת אינטרקום הכוללת פעמון, ותשתית פנימית וחיצונית למערכת אינטרקום בדלת הכניסה הראשית לבניין ; יש למקם את נקודת האינטרקום במבואה או בכניסה לדירה, וכן פומית שמע / דיבור באחד מחדרי המגורים בדירה ;</p>		
<p>( 24 ) בכל דירה תותקן מערכת לניטור ולבקרה של צריכת החשמל הדירתי ; המערכת תתאים לחיבור תלת פאזי ולרשת החשמל הישראלית ותאפשר הזנת תעריפי החשמל המשתנים ; המערכת תכלול :  יחידת מדידה בלוח החשמל הדירתי אשר מתבססת על רכיב המודד זרם חשמלי (שלושה חיישני זרם עבור לוח תלת פאזי) ; יחידת תקשורת לשידור אלחוטי ; צג דיגיטלי אלחוטי המקבל ומעבד את הנתונים בצורה מקומית ומציג אותם בצורה ברורה ; הצג יותקן בפנים הדירה, בסמוך לדלת הכניסה / במבואת הכניסה במקום נגיש ובגובה 1.5 מ' מהרצפה ; הצג יציג לפחות את נתוני צריכת האנרגיה השוטפת והמצטברת ( בקוטי"ש) ואת עלותם הכספית ;</p>		<p>מערכת לניטור ובקרה של צריכת החשמל</p>
<p>מתקני הקירור והחימום יהיו כמפורט להלן :  (א) הכנה בלבד למערכת מיני-מרכזית אחת סטנדרטית תלת-פאזי, אשר תכלול :  1. מיקום מתוכנן למאייד בצמוד לתחתית תקרת חדר האמבטיה או המסדרון או במיקום אחר המאפשר פיזור אוויר יעיל וקצר לכל חלקי הדירה ;  2. ביצוע התשתיות הנדרשות לרבות "צמה" של צנרת נחושת ופיקוד חשמלי מוכנסת בקיר ונעה במילוי הרצפה בין המיקום המתוכנן למאייד ועד המיקום המתוכנן למעבה, שקע כוח מעגל נפרד 3*2.5, ניקוז המאייד למחסום רצפה או לניקוז מסתור הכביסה. מוצא ה"צמה" למאייד יכלול הסתרה באמצעות כיסוי בלוח גבס, עד להתקנת המערכת בפועל ;  3. התקנת שרוול ריק לפיקוד קיר ממיקום המאייד עד למיקום התרמוסטט על קיר המסדרון ;  4. מיקום ההכנות יהיה בהתאם לתכנון המערכת על ידי מהנדס מיזוג אוויר.  5. מיקום מוצנע ומוסתר למיקום המעבה / המעבים ;</p>		<p>מתקני קירור וחימום</p>

<p>6. ככל שעל פי קביעת מהנדס מיזוג האוויר תכנון הדירה אינו מאפשר מיזוג לכל חלקיה באמצעות מערכת מיני מרכזית אחת כאמור, תבוצע בנוסף הכנה למזגן/נים מפוצל /ים ליתרת חלקי הדירה שתכלול את כל התשתיות הנדרשות לרבות צנרת חשמל, צנרת גז וצנרת ניקוז מים ;</p>	
<p>7. תבוצע הכנה למזגן עילי בממ"ד באישור פיקוד העורף, ההכנה תכלול:  - נקודת חשמל נפרדת הזנה ישירה מלוח החשמל ;  - צנרת ניקוז מים : מנקודה בקיר מחוץ לממ"ד ועד אל מחסום רצפה פעיל בדירה. קצה הצינור בקיר ייסגר במכסה ;  - מיקום המעבה יהיה במקום מוצנע ומוסתר עפ"י תכנון ;  כל ההכנות הנ"ל בהתאם לתכנון מהנדס מיזוג אוויר ;</p>	
<p>( ב ) בדירות מגורים הנבנות בעיר אילת, יספק המוכר ויתקין מערכת מיני מרכזית מלאה (על פי חישוב יועץ מיזוג) לרבות תעלות אוויר מבודדות, מפזרי אוויר, תקרת משנה, גריל אוויר חוזר, דמפרי ויסות אוויר לחדרים עם פקוד מרכזי; התקנת המזגנים, לרבות צנרת וחיווט וקיבוע המזגן או יחידותיו על קירות הבניין או על גג הבניין, תהיה על פי תקן ישראלי, ת"י 994 חלק 4 – מזגני אוויר: תכנון המערכת יהיה ע"י מהנדס מיזוג אוויר ;</p>	
<p>( ג ) בבניין חדש שלא יותקנו בו מזגנים בעת הקמתו, יתוכנן וייבנה מקום להתקנת יחידות העיבוי והמערכות המשרתות אותם, בעבור דירות המגורים בבניין ;</p>	
<p>( ד ) ביישובים בגובה 700 מ' ומעלה, יתקין המוכר מערכת חימום בכל החדרים, כולל חדר אמבטיה ומטבח, לבחירה מהחלופות המפורטות להלן :</p>	
<p>(1) הסקה הפועלת על ידי תנור גז דירתי עם רדיאטורים למים, בעלת אפשרות להפרדת חימום מים וחימום הדירה ;</p>	
<p>(2) מערכת קונבקטורים חשמליים בכל החדרים לרבות מטבח, חדרי רחצה או בחימום תת-רצפתי, 80-120 קק"ל/מ"ר ;</p>	
<p>(3) משאבות חום (באשור מיוחד של משהב"ש) ;</p>	
<p>( ה ) בחדרי המקלחת והאמבטיה תבוצע נקודה לתנור חימום הכוללת שקע מוגן ;</p>	
<p><b>פרק ב': בניין המגורים</b></p>	
<p>בניין המגורים יכלול את הרכיבים והשטחים הציבוריים כמפורט להלן :</p>	<p>תיאור בניין המגורים ( 26 )</p>

**מדינת ישראל**  
**משרד הבינוי והשיכון**  
מינהל הנדסה וביצוע



<p>( א ) קומת כניסה, מבואה ראשית משותפת (לובי כניסה) בכניסה הראשית לבניין הכולל חדר מדרגות משותף ל-4 יח"ד ומעלה: היה ולבניין שתי קומות כניסה, יציין המוכר איזו מהכניסות היא הכניסה הקובעת לבניין;</p>		
<p>( ב ) מבנה בעל 4 קומות ויותר, לרבות קומתות חניה תותקן מעלית. מניין הקומות יימדד מהמפלס הנמוך ביותר;</p>		
<p>( ג ) בבניין מגורים הכולל 6 יח"ד ומעלה עם גישה מחדר מדרגות משותף וללא מעלית, יכלול חדר עגלות או אופניים, הנגיש לכל דיירי הבניין ובשטח של 6 מ"ר;</p>		
<p>( ד ) מכסת מקומות החניה: לפי הנחיות תב"ע, תקן תקף והוראות החוזה. הצמדת חניות לדירות: לכל דירה תוצמד חניה אחת לפחות בשטח המגרש;</p>		
<p>( א ) בכניסה הראשית לבית המגורים המשותף הכולל חדר מדרגות משותף ל-4 יח"ד ומעלה תתוכנן מבואה ראשית משותפת וסגורה שתכלול:  (1) דלת כניסה ראשית לבניין עם פתיחה מבוקרת;  (2) גישה נוחה למעליות ולמדרגות;  (3) גישה ישירה לתיבות דואר;</p>	<p>( 27 )</p>	<p>מבואה ראשית</p>
<p>( ב ) שטח המבואה הראשית לא יפחת מ-0.8 מ"ר ליח"ד או מהמצוין מטה עפ"י הגבוה מבניהם:  בבניין הכולל 4 קומות ומטה – 10 מ"ר;  בבניין הכולל 5-9 קומות – 14 מ"ר;  בבניין הכולל מעל 9 קומות – 20 מ"ר;</p>		
<p>( ג ) לעניין זה, "שטח המבואה הראשית" (לובי הכניסה) הוא שטח פתוח שאינו כולל את שטח המדרגות, מעלית, או שטח סגור סמוך אחר;</p>		
<p>ריצוף בניין המגורים יהיה נגד החלקה בהתאם לדרישות התקן הישראלי למניעת החלקה;</p>	<p>( 28 )</p>	<p>ריצוף בניין המגורים</p>
<p>עבודות גימור קירות החוץ של בניין המגורים יהיו על פי התנאים בהיתר הבנייה;</p>	<p>( 29 )</p>	<p>גימור קירות חוץ</p>
<p>כל צבעי תקרות וקירות פנים יהיו בעלי "תו תקן ירוק" מטעם מכון התקנים הישראלי;</p>	<p>( 30 )</p>	<p>גימור תקרות וקירות פנים</p>
<p>עבודות הגמר של מבואת הכניסה יהיו בהתאם למפורט להלן:</p>	<p>( 31 )</p>	<p>עבודות גמר מבואת כניסה</p>
<p>( א ) גימור קירות פנים יהיה בחיפוי קשיח, כדוגמת אבן ניסורה או קרמיקה או גרניט פורצלן, לפחות עד לגובה משקוף דלת הכניסה. מעל החיפוי הקשיח יבוצע טיח וצבע אקרילי;</p>		

**מדינת ישראל**  
**משרד הבינוי והשיכון**  
מינהל הנדסה וביצוע



(ב)	גימור התקרות יהיה בסיד סינתטי או תקרת משנה או תקרה דקורטיבית ;		
(ג)	ריצוף המבואה יהיה באבן ניסורה [שיש] או אריחים מסוג גרניט פורצלן שטח אריח בודד עד לא יפחת מ- 0.64 מ"ר ;		
(ד)	דלת הכניסה לבניין המגורים תהיה דלת אלומיניום מזוגגת, בעלת פתיחה חשמלית הנשלטת על ידי מערכת אינטרקום ומחזיר שמן ;		
(ה)	תיבות הדואר ימוקמו בקומת הקרקע ליד דלת הכניסה לבניין, ויהיו בעלות חזית אלומיניום לפי תקנות תכנון ובנייה ות"י 816 ;		
(ו)	בחזית הבניין יותקן מספר בניין חיצוני ומואר. עיצוב המספר יהיה לפי דרישת הרשות המקומית ;		
( 32 )	עבודות הגמר של חדרי המדרגות יהיו בהתאם למפורט להלן :	עבודות גמר חדרי מדרגות	
(א)	בבנייני מגורים עד 4 קומות : חיפוי קשיח כדוגמת אבן ניסורה או קרמיקה או גרניט פורצלן עד לגובה 1.1 מ' ; מעל החיפוי הקשיח טיח וצבע אקרילי עד לתקרה ;		
(א)	בבנייני מגורים מעל 4 קומות – חיפוי בשיפולים [פנלים] כדוגמת הריצוף + טיח וצבע אקרילי עד לתקרה ;		
(ב)	גמר התקרות הבנויות יבוצע בטיח וסיד סינתטי ;		
( 33 )	עבודות הגמר של מדרגות בניין המגורים יהיו בהתאם למפורט להלן :	עבודות גמר מדרגות	
(א)	מדרגות בניין המגורים יהיו מאבן ניסורה או גרניט פורצלן או טרצו צמנט לבן בהתאם לדרישות התקנים הרלבנטיים, ובעלות שיפולים תואמים לאורך המדרגות והפודסטים ופסים מחוספסים כנגד החלקה ;		
(ב)	הבידוד האקוסטי לחדרי מדרגות והמעלית יבוצע על פי הוראות כל דין ;		
( 34 )	עבודות הגמר של המבואה הקומתית יהיו בהתאם לרכיבים ולהנחיות המפורטות להלן :	עבודות גמר מבואה קומתית	
(א)	גימור קירות פנים יהיה בחיפוי קשיח, דוגמת אבן ניסורה או קרמיקה או גרניט פורצלן, עד לגובה משקופי הדלתות ; מעל החיפוי הקשיח יבוצע טיח וצבע אקרילי עד לתקרה ;		
(ב)	גמר התקרות הבנויות יבוצע בטיח וסיד סינתטי ;		
(ג)	ריצוף המבואה הקומתית יעשה באבן ניסורה או בגרניט פורצלן ;		
( 35 )	עבודות הגמר של המרתף והחניה יהיו בהתאם למפורט להלן :	עבודות גמר מרתף וחניה	
(א)	גימור קירות פנים המרתף יעשו בטיח פנים או בבטון צבוע בסיד סינתטי ;		

(ב) גימור רצפת המרתף או החניות יעשה בבטון מחולק או באבן משתלבת ;		
(ג) עבודות גמר של הרצפה והקירות בחדר אשפה ייעשו בגרניט פורצלן ובהתאם לדרישות כל דין ;		
מתקני החשמל בבניין המגורים יהיו בהתאם למפורט להלן :	( 36 )	מתקני חשמל בניין מגורים
(א) בבניין המגורים יהיו לחצן הדלקת אור בכל קומה, ומנגנון שבת לתאורת לילה קבועה בחדר המדרגות ולחצן מתוך הדירה להדלקת אור בחדר מדרגות ;		
(ב) בבניין מגורים מדורג, שבו קומת כניסה במרכז הבניין וקיימת אפשרות לרדת או לעלות קומות, יותקנו שתי מערכות לחצני תאורה נפרדות לקומות העליונות ולקומות התחתיות ;		
(א) במגרש תותקן מערכת השקיה בעלת ראש מערכת ממוחשב ;	( 37 )	פיתוח המגרש
(ב) גינון חסכוני במים בהתאם להנחיית משרד החקלאות ;		
(ג) בחצר הצמודה לדירה תבוצע יציאה לגינה מחדר אל משטח מרוצף בשטח מינימלי של 7 מ"ר ;		
(ד) בתחום המגרש תתוכנן רחבת כניסה חיצונית מהרחוב עד למבואת הכניסה לבניין. הרחבה החיצונית תכלול שביל כניסה מרוצף [לפחות ברוחב מבואת הכניסה לבניין] ומואר בעל גינון מלווה לציידו בשטח של 20 מ"ר לפחות ;		
(ה) ככל שתוכננה חניה עילית תותקן בה מערכת תאורה ;		
(ו) הריצוף יהיה, ככל הניתן, בעל גוון בהיר ;		
<p align="center"><b>פרק ג': מפרט דגשים והשלמות - צביון חרדי ודתי</b></p> <p align="center">במכרזים המוגדרים כמיועדים לצביון חרדי / דתי יתווספו הדרישות הבאות ויהיו חובה :</p>		
(א) בבניין עם מעלית - מעלית עם פיקוד שבת ;		מבנה
(ב) שעון שבת לתאורת חדר המדרגות, לובי כניסה ומעברים משותפים ;		
(ג) מנעול עם לשונית שבת בדלת הכניסה הראשית לבית המגורים – סעיף 27(א) ;		

דירה	
	<p>(ד) מרפסת סוכה חובה - סעיף 2(ג). ע"פ המפרט ;</p> <p>(ה) כיור כפול במטבח או שני כיורים נפרדים - סעיף 17 (ו) למפרט ;</p> <p>(ו) בכל מקום בו יותקן תריס חשמלי יותקן גם מנגנון פתיחה ידני ;</p> <p>(ז) שעון שבת דירתי ;</p> <p>(ח) כיור נטילת ידיים יתוכנן מחוץ אך בסמוך לתא השירותים בתוך גומחה, במידות של כ-25/40 ס"מ, חיפוי קיר ע"פ תכנון אדריכלי, נקודת מאור מעל הכיור ;</p>