

עדכון 10.09.2020

פרוגרמה לבית עלמין כפר מצר

חישב: אורן פלד- גיאוגרף, מתכנן ערים
orenpel@gmail.com 052-3664357

א. כמות הקבורה הנדרשת

פרוגרמה זו נדרשה לצורך הכנת ואישור תכנית מפורטת לבית עלמין על פי תמ"א 19 על תיקוניה לאוכלוסייה כפרית לא יהודית במדינת ישראל.

הפרוגרמה מחושבת על פי הנחיות תמ"א 19 לשימוש בבית העלמין של 25 שנים. בית העלמין הוא לעדה אחת.

בחישוב סטטיסטי, ראה פירוטו, והערות לו בנספח א' נמצא כי כמות המתים באוכלוסיית כפר מצר ב-30 שנה תהיה בסה"כ 565. וזאת לאוכלוסייה שתגדל מכ-3170 נפש בשנת 2018 (כולל הערכה לאוכלוסייה שעזבה את הישוב ותחזור אליו עם פיתוח השכונות החדשות) לכ-5,180 נפש בסוף שנת 2048.

כמות זו בנויה על תמותה סטנדרטית ואינה לוקחת בחשבון מקרי תמותה המוניים דוגמת רעידת אדמה, מלחמה או מגיפה.

ככלל ראוי להוסיף על כמות זו עוד כ-15% טווח בטחון, ובכך להביא את סך הקברים הנדרשים לשימוש על ידי נפטרים בישוב כפר מצר עד שנת 2048 ל-650. שטח זה מחושב ללא שמירת שטחי קבורה צמודים לצורך קבורה "משותפת" של קרובי משפחה.

טבלה 1. סה"כ מתים בהקבצות של 5 שנים

2044-2048	2039-2043	2034-2038	2029-2033	2024-2028	2019-2023	2018			
5182	4842	4500	4155	3811	3478	3169	אוכלוסיה בסוף תקופה:		
152	126	101	78	59	49		מספר מתים חמש שנתי:		
565							סה"כ מתים:		
650							בתוספת 15%:		

ב. סוגי קבורה ושטח נדרש לקברים

קיימים מספר סוגי קבורה מבחינת פרישתם על גבי מרחב שטוח, בזה קבורה רוויה (בקומות) במבנים הנדרשים לזה וסוגים שונים של קבורת "שדה" כלומר התמנה באדמה אנכית בלבד.

היות שגודל האדם הממוצע הנקבר הוא זהה בכל המקרים הרי שהמשמעות העיקרית לשוני תפיסת השטח הוא כמה אנשים נקברים זה מעל זה, ובעיקר כמה מעברים נדרשים בין הקברים.

סוגים של קבורות:

- קבורת שדה ישראלית סטנדרטית (דוגמת חלקות חללי מערכות ישראל) - בסוג זה של הקבורה שטח הקבר והמעברים סביבו הוא כ-2.88 מ"ר (מעבר של 60 ס"מ מחולק ל-2 קברים בכל צד) שטח הקבר עצמו הוא כמחצית מזה, כאשר שטח הקבורה הרציף בדונם בניכוי מעברים כלליים (2.5 מטר בכל דופן ריבוע) הוא כ-700 מ"ר לדונם, ומספר הקברים בדונם הוא כ-240.
- קבורת כרית (דוגמת בתי עלמין של הצבא הבריטי, בתי עלמין בארצות הברית) - בדומה לקבורת השדה לעיל לכל נפטר יש חלקה משלו אולם אין עליה מצבה אורכית ("מיטה") אלא רק החלק האנכי או "כרית" לרישום פרטי המנוח וייצוגו. משמעות שיטת קבורה זו צמצום משמעותי בשטחי המעברים היות שלמעשה ניתן לעבור על חלק מהקבר.
- קבורה מוסלמית מסורתית - בעיקרון מדובר על קבורת שדה, אולם ציוני הקבר קטנים יותר וצפופים יותר ואינם מחויבים בסטנדרטיזציה (למעשה על פי הדת המוסלמית אינם חייבים בציון קבר אולם אז הם הופכים לקבורת כרית).
- קבורה רוויה - קיימים שלושה סוגים של קבורה רוויה:

א. במבנה או בחפירות בצלע הר שנועדו לכך, משמעות מבחינת שטח היא כי על שטח של קבר אחד נקברים בין 3 ל-6 נפטרים, עם זאת ליד כל טור מבנים לרוב כפול נדרש להשאיר רווח גדול יותר של כ-1.5 מטר (3 בין שני טורי מבנים) על מנת שניתן יהיה להכניס את



- המת לקבורה ע"י מגבהה. וכן על מנת לאפשר התכנסות ליד הקבר בשטח שנמצא למעשה בין שני בניינים
- ב. קבורת כרית מדורגת – שיטה זו לא נהוגה בארץ, ככל הנראה היות שלא קוברים בישראל בארון.
 - ג. "קבורה רבודה" – קבורה בדומה לקבורת שדה רק שלמעשה קוברים בבור עמוק יותר מספר נפטרים אחד מעל השני עם הפרדה. גודל הקבר נשאר אותו דבר אולם כמות הנפטרים הקבורים בו מוכפלת במספר ה"קומות".

* הכותב לא מתייחס פה לקבורה בשיטת הקטקומבות/ מערות קבורה היות שאלו אינן נהוגות בישראל כיום.

שטחי קבורה:

לצורך חישוב שטח הקבורה התיאורטי הנדרש לבית העלמין בכפר מצר, ניקח את צורת הקבורה הנפוצה במגזר הכפרי בישראל היום שהיא קבורת השדה. כלומר חישוב שטח הקבורה צריך להיות:

$$2.7 = 650/240 \text{ דונם.}$$

ככל שבית העלמין מתוכנן בשיפועים ניכרים הרי שלדעת עורך הפרוגרמה ראוי שמישורי החפירה האנכיים הנוצרים מיישור השטח ינוצלו לקבורה רוויה.

לצורך חישוב שטח בית עלמין זה אנו מניחים כי שטחי הקבורה בבית העלמין הקיים של כפר מצר מדרום למסגד, מלאים או שנשאר בהם מקום קבורה מועט עד זניח.

שטחי בניה:

מיקום בית העלמין המתוכנן הוא מדרום לישוב, במרחק מסוים ממנו וממסגדי הכפר, לא נהוג בכפר ללוות את המת באופן רגלי מרחק זה ולכן יש לאפשר התכנסות בסמוך לשטחי הקבורה.

לצורך תפעול בית העלמין נדרש כי יהיו בו:

1. מבנה סגור איכותי לטיפול במת ומשרד תפעול בשטח כ-50 מ"ר.
2. מבנה מפולש לקיום טקסים עתירי משתתפים טרם הקבורה בשטח 100-150 מ"ר. וחצר הכפולה מזה בגודל המאפשרת התכנסות ללא צפיפות וכן נקודות לרחיצה (ידיים, רגלים וכד') לציבור המלווים.
3. שירותים סניטריים (בתי שימוש) לתכנון לפי כ-100 משתתפים בהלוויה בממוצע (רוב הזמן כמות המבקרים תהיה פחותה בהרבה, ולכן התכנון לנקודות שיא גדולות יותר אינו מוצדק)
4. מחסן ציוד שטח מוערך נדרש כ-50 מ"ר בזה גם לאחסנת ציוד חפירה מכני.

שטח בניה שנדרש לאישור למבנים כ-300 מ"ר, שטח בית עלמין המשמש למבנים אלה רחבות ומעברים הצמודים אליהם כ-750 מ"ר (תכסית 40% בקומה אחת).

5. סככות הצללה ניידות להשמה מעל הקבר (לא מבנה קבע אין הגדרת שטח).

6. **חניה:** 20 מקומות חניה למבקרים מתוכם 2 חניות נכים, מקום חניה אחד לרכב תפעולי (אוטובוס), מקום חניה אחד בסמיכות למבנה לטיפול במת לצורך חניית רכב המוביל את המת.* בית העלמין נמצא בסמיכות לאזור המתוכנן למגרש כדורגל החניות הנדרשות בעודף בעת הלוויות גדולות יכולות להימצא לאורך דרך הגישה לבית העלמין ובשטחים המיועדים לחניית באי מגרש הכדורגל. עם זאת רצוי לקשר את חניה זו לבית העלמין בשביל הליכה.
- שטח כולל של החניה צריך להיות כולל מעברים לרכב צריך להיות כ-650 מ"ר**, שטח זה לא מחויב להיות ביעוד בית עלמין.

שטחים נוספים:

על פי תמ"א 19 מחוייב בית העלמין להיות מוקף ברצועה ברוחב 5 מטרים של שטחי גינון כלומר ללא קבורה. כ-650 מ"ר בהנחה כי בית העלמין בעל צורה רגולרית בפרופורציה 5:4.

סך כל השטחים הנדרשים: $4.1 = 2.7 + 0.75 + 0.65$ דונם לבית עלמין ועוד 0.65 דונם לחניה.

ניתן לצמצם את השטח הנדרש לקבורה ע"י שימוש בקבורה רוויה מסוג כלשהו דוגמת בקירות בית עלמין בשיפועים גבוהים או בשיטת קבורה רבודה, בהתאם לבחירת המתכנן.





נספח א'

חישוב גידול אוכלוסייה ונפטרים בכפר מצר

הנחות העבודה לחישוב השתנות האוכלוסייה כבסיס לפרוגרמה לבית עלמין כפר מצר:

1. הפרוגרמה מתוכננת ל25 שנים בהתאם לדרישות תמ"א 19.
2. האוכלוסייה הקיימת היא אוכלוסייה כאמור במרשם משרד הפנים לחודש 09.2018 כפי שהוצאה על ידי מזכיר המועצה, ועוד כ- 100 משפחות שהרכבו הממוצע בוגר אחד בגילאי 25-29, בוגר אחד בגילאי 30-34, ילד אחד בגילאי 0-4, וילד אחד בגילאי 5-9, בחלוקה שווה בין זכרים לנקבות. זאת בהתאם להערכת נציג הישוב.
3. מקדם הלידות לאישה חושב על פי חלוקת הלידות (כלל הילדים בשנתון 0) בנשים בגילאי 20-45. והוא כ0.12 שמשמעו, 3 ילדים לאישה. עורך הפרוגרמה מניח כי אוכלוסיית הישוב הגיעה ליציבות ולכן מקדם לידה זה קבוע.
4. כמות הלידות השנתית חושבה בהתאם לכמות הנשים בגילאי 20-45 מוכפלת במקדם הלידות בכל קפיצת זמן נבדקת.
5. מקדם התמותה נלקח כשיעורי התמותה בשנת 2016 על פי לוח למ"ס 3.27 על פי תיקון מיום 14.11.18.
6. תמותה מחושבת כאילו כולה בסוף שנה
7. הפרוגרמה היא סטטיסטית – אין דבר כזה חצי בן אדם, אל תנסו לעשות אחד כזה בבית.

