



מחוז הצפון

הודעה על אישור תכנית מס' 19621/16
פורסמה בילקוט הפרסומים מס'.....
מיום.....

משרד הפנים נתון צפון
חוק התכנון והבניה תש"ל-1965
אישור תכנית מס'.....
הועדה המחוזית לתכנון ובניה החליטה
ביום 15/10/07 לאשר את התכנית
מנהל מינהל התכנון
אלכס זפול, אד"ר
יו"ר היגדה המחוזית

מועצה מקומית פקיעין

הקמת שכונת מגורים בת כ- 55 יח"ד

נספח ניקוז מנחה לתוכנית מס' ג' 19621/

הנספח מבוסס על הנתונים של נספח הניקוז הכללי של ישוב פקיעין הנערך ע"י המהנדס רפי הלוי באוגוסט-2007

ת.ד. 10737, נצרת 16410, טל: 04-6576387, פקס: 04-6461896
Nazareth 16410, P.O.B. 10737, Tel: 04-6576387, Fax: 04-6461896
דואר אלקטרוני Dweiry@zahav.net.il
אתר באינטרנט www.Dweiry-Arch.com
E-mail
Web Site :



מכון התקנים הישראלי
מזכ"ל תכנון ומתכננים בישראל

נתוני תכנון :

• עוצמות גשם :

עוצמות הגשם בדו"ח זה נלקחו מנתוני התחנה לחקר הסחף – תחנה רושמת תחנת הר כנען כמפורט להלן:

טבלה מס' 1 : עוצמת גשם לפרקי זמן קצרים :

תחנת הר כנען 1949-2003 – 43 שנות תצפית							
עוצמות גשם במ"מ/שעה למשכי זמן נתונים בדקות							הסתברות
60	50	40	30	25	20	15	(%)
31	35	40	48	54	62	75	1
28	31	36	43	48	56	67	2
24	27	31	37	42	48	58	5
21	24	27	33	37	42	50	10
18	20	23	28	31	35	42	20

סופת הגשם הושבה עפ"י אירועים בתקופת חזרה של 1:100.

זמן הריכוז באגן חושב בנפרד וקבע את עוצמת הגשם עפ"י נוסחת קירפיצ' :

$$T_c = 5.4 * L^{0.75} * S^{-0.375}$$

T_c = זמן ריכוז בדקות.

L = אורך אפיק זרימה.

S = שיפוע ממוצע של אפיק הזרימה.

$$T_c = 5.4 * 6.32^{0.75} * 0.317^{-0.375} = 33.12$$

עוצמת הגשם תחיה 75 מ"מ/שעה לפי זמן ריכוז 15 דקות.

• מקדם נגר עילי :

מקדם הנגר העילי המשוקלל חושב לפי הפרוט בטבלה מס' 2 כאשר :

$C = 0.5$ אזור בנוי.

$C = 0.2$ שטח פתוח.

$C = 0.7$ שטח בנוי בצפיפות.

טבלה מס' 2 : חישוב מקדם נגר עילי משוקלל

מקדם נגר משוקלל	שטח בנוי בצפיפות (דונם) C = 0.7	אזור בנוי (דונם) C = 0.5	שטח פתוח (דונם) C = 0.20	סה"כ שטח (דונם)	אגן מס'
0.431	0	623	187	810	R1+L1+R2 L2+R3+L3 R4+L4

• **מודל החישוב :**

חישוב ספיקת הנגר העילי וכמות המים עבור אירוע גשם כל שהוא נעשה עפ"י "הנוסחה הרציונאלית", המתאים לאגנים קטנים.

$$Q = C * I * A$$

Q = ספיקה במ"ק/שניה.

Cm = ספיקה במ"ק/שעה.

I = עוצמת הגשם במ"מ/שעה.

A = שטח האגן בדונמים.

• **חישוב הספיקה המצטבר באגנים :**

$$Q = \frac{0.431 * 75 * 810}{3600} = 7.27 \text{ m}^3/\text{sec}$$

• **חישוב המוביל הראשי :**

חישוב ממדי צינור הבטון הראשי נעשה לפי נוסחת מאנינג המקובלת לחישובי צנרת ומובלים בהם קיימת זרימה גרביטציונית :

$$Q = \frac{A}{n} * R^{\frac{2}{3}} * J^{\frac{1}{2}}$$

Q = ספיקה במ"ק/ניה.

A = שטח חתך זרימת במ"ר.

n = מקדם מאנינג.

R = רדיוס הידראולי במ'.

J = שיפוע המוביל באחוזים.

מקדם מאנינג לצינורות בטון נקבע ל- 0.013

מידות מובל בטון פתוח (תעלת בטון) מתוכנן 2.2x 3.0 :

$$A = a * b = 3.00 * 2.20 = 6.60 \text{ m}^2$$

$$L = 2a + 2b = 2 * 3.0 + 2 * 2.2 = 10.40 \text{ m}$$

$$n = 0.013$$

$$R = \frac{A}{L} = \frac{6.60}{10.40} = 0.635$$

$$j = 0.317$$

$$Q = \frac{6.60}{0.013} * 0.635^{\frac{2}{3}} * 0.317^{\frac{1}{2}} = 211.2 \text{ m}^3/\text{sec} > 7.27 \text{ m}^3/\text{sec} \text{ ☺}$$

בדיקת מובל מים קיים :

מידות מובל בטון סגור (תעלת בטון) 2.2x1.45 :

$$A = a * b = 2.20 * 1.45 = 3.19 \text{ m}^2$$

$$L = 2a + 2b = 2 * 2.2 + 2 * 1.45 = 7.30 \text{ m}$$

$$n = 0.013$$

$$R = \frac{A}{L} = \frac{3.19}{7.30} = 0.437$$

$$j = 0.317$$

$$Q = \frac{3.19}{0.013} * 0.437^{\frac{2}{3}} * 0.317^{\frac{1}{2}} = 79.6 \text{ m}^3/\text{sec} > 7.27 \text{ m}^3/\text{sec} \text{ ☺}$$

ארכיטקט אדריכל נורדמתכנן ניקוז
אברהם זיירי
ארכיטקט ובינוי ערים אדריכל טר
Ibrahiim B Qweiry
Arc. Town Planner Landscaper
ניג' דלמטת 08-6461846 טל. מ.ר. 08-6461846 פקס
אברהם זיירי