

3006801/45



אינג' עמוס דנק - מהנדס יועץ

04-8207942, 04-8207942 פקס: 04-8207942
ת.ד. 3280, חיפה 31032
E-mail: amosd@012.net

הועדה המקומית לבנין ותכנון ערים, מחוז צפון
חלטיה בשיבתה מסי 200809 מיום 23.9.08
להעביר תכנית זו לוועדה המחוזית לבניה ולתכנון ערים
עם המלצה להקדח.
נחית
בא מחנך חגרייה
יו"ר ועדה המחוזית

נהריה

תכנית 1819/08, מתחם ה' - שכונת מגורים חדשה

נספח ניקוז - הנחיות

להלן התייחסות לנספח מנחה א' - לחמ"א 34 ב/3:

1. כללי

1.1 תחום התכנית

- 1.1.1 כמורדות המערביים של גבעת אוסישקין, בשטח שבין הרחובות אפרים שריר ויפה נוף לדרך גדוד 21 מתוכננת שכונת מגורים חדשה הכוללת 447 יח"ד כ- 19 בנינים.
- 1.1.2 השטח גובל עם שטחי בניה קיימים בצד המזרחי. בצד המערבי עובר כביש ארצי מס' 4. מזרע ומצפון השטחים אינם בנייים.
- 1.1.3 שטח התכנית כולה הוא כ- 117 דונם.

2. נתוני רקע

- 2.1 שטח התכנית נמצא בתחום אגן ההיקוות של נחל הגעתן.
- 2.2 מפת שימושי קרקע מתוארים בחב"ע המוגשת.
- 2.3 התכנית מתייחסת לשכונת מגורים חדשה בצמוד לשכונה קיימת תוך שמירה על ערכי נוף, סתף קרקע, ומניעת הצפות.
- 2.4 סווג הקרקע לפי אדמת חרסית עם כושר החידור של 5 מ"מ/שעה.

2.5 ספירה הידרולוגית

- 2.5.1 מצ"ב גרף של עוצמות הגשם בנהריה אשר נתקבלו מרשות הניקוז.
- 2.5.2 בדיקות לקביעת כושר החידור של הקרקע יבוצעו לקראת התכנון המפורט.
- 2.5.3 אין נתונים מדודים של ספיקות מים.
- 2.5.4 באזור התכנית לא היו אירועים של הצפות קודמות.
- 2.5.5 פני השטח משתנים בין +13 מ' ל +16 מ'.
- 2.6 ספיקת התכן למערכת התיעול בתחום התכנית יהיה כממלץ לשטחים מכונים (רחובות, מגרשי חניה, חצרות בתים) בהסתברות של 20%.
- 2.7 לאורך הגבול המערבי של השטח, במקביל לכביש מס' 4, קיימת תעלת ניקוז. אין קיי תיעול אחרים קיימים בתחום התכנית.

אינג' עמוס דנק
רשיון מס' 2179
ת.ד. 3280 חיפה-31032

הודעה על אישור תכנית מס' 2179
מורסמה בילקוט הפרסומים מס'
מיום

משרד הפנים מחוז צפון
הוק התכנון וחבנית תשכ"ה 1965
אישור תכנית מס' 2179
הועדה המחוזית לתכנון ובניה החליטה
ביום 21/3/12 לאשר את התכנית
מנחם פיתרס התענו
יו"ר ועדה המחוזית 0763

3. תאור התכנית המוצעת

- 3.1 תחכי אורך ורוחב של העורקים המתוכננים יוכנו עם הכנת התכנון המפורט.
- 3.2 התכנית המוצעת אינה כוללת מתקנים מיוחדים.
- 3.3 אגן ההקוות מורכב משני חלקים עיקריים:
 א. שטח התכנית החדשה הכוללת:
- | | | |
|-----|---------|------------------|
| מ"ר | 40,492 | שטח מגורים ב' ג' |
| מ"ר | 7,373 | שטח לבניני צבור |
| מ"ר | 2,189 | שטח מסחרי |
| מ"ר | 18,331 | שצ"פ |
| מ"ר | 48,336 | דרכים |
| מ"ר | 116,721 | סה"כ |
- מגרשי החניה בתוך חלקות המגורים (כ- 40 דונם) הם בגודל של כ- 19 דונם שהם כ- 47% מגודל השטח.
 סה"כ שטחי המגורים, בניני הצבור והמסחר מגיע לכ- 50 דונם וסה"כ שטח הגגות הממוכנן בהם מגיע לכ- 18 דונם (כ- 36%).
 סה"כ שטחי הגינון במגרשים הנ"ל הוא כ- 13 דונם.
- ב. שטח בנוי קיים מחוץ לגבולות התכנית הכולל:
- | | | |
|------|----|-----------------|
| דונם | 86 | שטח מגורים בנוי |
| דונם | 8 | כבישים |
| דונם | 94 | סה"כ |

3.4 הקולטן הראשון במערכת התיעול יקבע במרחק של 60 - 70 מטר מנקודת הרכס. בדרך כלל המרחק בין הקולטנים יהיה כ- 50 מטר. בכל מקרה מספר הקולטנים יקבע כך שעובי הזרימה בכבישים לאורך אבני השפה תהיה 4 - 5 ס"מ.

3.5 **ספיקת התכנון**
 ספיקת התכנון של שטח התכנית היא לפי תדירות של 20%. זמן הריכוז עד נקודת הקליטה הראשונה הוא כ- 15 דקות וזמן הריכוז בנקודת האיסוף הראשונה כאחר (נק' מס' 1) הוא כ- 20 דקות וזמן הזרימה במערכת הניקוז הוא מספר דקות עד הובלת מי הגר אל חיבורה לתעלת הניקוז.

הובא בחשבון מקדם נגר עילי לכבישים, לגגות ומגרשי חניה - 90%
 ובשטחים פתוחים - 15%.

4. השפעות צפויות על הסביבה

4.1 **שטחי החדרה והשהיה וגלישת עודפי נגר עילי**
 בתצורת, אשר בשטחי המגורים, בשטחים לבניני הציבור, בשטח המסחרי ובשטחי השצ"פ יוסדרו חלקים מהשטח לפזור והשהיה של מי הגשמים. הקרקע בחלק העליון של שטחי הפזור תוחלף ועובי השכבה יקבע בשלב התכנון המפורט. פני השטח יהיו נמוכים כ- 10 - 20 ס"מ מהסניבה כך שהוא יהווה מקום לאגירה והשהיה של מי הגשמים עד לספיגתם בקרקע. השטח יהיה מרוחק מיסודות המבנים. מוצאי המרכזים יהיו בשטחי הפזור. עודפי המים שלא יקלטו בשטחי הפיזור בתצורת יגלושו אל מגרשי החניה ואל שטחי האגירה בשצ"פ ומהם המים יזרמו לכוון תעלת הניקוז הקיימת לאורך כביש מס' 4 תוך כדי מעבר דרך פתחים שיוסדרו בנקודות מתאימות בקיר המצללה שיוחקן בקצה המערבי של מגרשי החניה או של השצ"פ. מגרשי החניה יהיו מריצוף משתלב עם מרווחים מובנים על מנת לאפשר חלחול והחדרה של מים אל הקרקע.

הובא בחשבון כי השטח הזמין לפיזור במגרשי המגורים הוא בגודל של כ 54% מכל שטחי הגנון, סה"כ 7,000 מ"ר שטחי אגירה נוספים בשצ"פ לאורך כביש 4 הם בגודל 3,000 מ"ר. לצורך תכנון של אגירה והחדרת מים לקרקע הובא בחשבון כמות של 50 מ"מ במשך שעה אחת לאירוע גשם בהסתברות של 1% (אחת ל-100 שנה).

חישוב כמויות האגירה והחידור לקרקע ועודפי מים לסילוק

הובא בחשבון שכושר החידור לקרקע באזור זה הוא 5 מ"מ לשעה.

- א. סה"כ כמות הגשם של פני כל השכונה (לא כולל הכביש הארצי) בניכוי 5% איבודים
 88 דונם x 50 מ"מ x 95% = 4,180 מ"ק
- ב. חידור לקרקע בשטחי האגירה
 (3,000 מ"ר + 7,000 מ"ר) = 10,000 מ"ר x 5 מ"מ = 50 מ"ק
- ג. נפח המים בשטחי האגירה במגרשים 7,000 מ"ר x 15 ס"מ = 1,050 מ"ק
 בשצ"פ 3,000 מ"ר x 20 ס"מ = 600 מ"ק
 סה"כ 1,700 מ"ק
- ד. עודף המים לסילוק אל מערכת הניקוז
 1,700 מ"ק - 4,180 מ"ק = 2,480 מ"ק

ניתוח הכמויות של גשמים בהסתברות של 20% (1:5 שנים)

זמן הריכוז במערכת הוא כ- 20 דקות ועצמת הגשם היא 60 מ"מ/שעה
 מקדם הנגר העילי בשטחי הכבישים והגגות - 90%
 מקדם הנגר העילי בשטחי החצרות והשצ"פ - 15%
 א. סה"כ כמות הגשם המצטברת

שטח הכבישים	19 דונם
שטח מגרשים התניה	19 דונם
שטח הגגות	18.5 דונם

סה"כ 56.5 x 90% x 60 מ"מ = 3,051 מ"ק

שטח חצרות	13 דונם
שטח שצ"פ	18.5 דונם

סה"כ 31.5 x 15% x 60 מ"מ = 283 מ"ק
 סה"כ (31.5 + 56.5) x 88 = 3,334 מ"ק

ב. סה"כ כמות הגשם בשטחי האגירה והחידור = 1,700 מ"ק

ג. עודף המים לסילוק אל מערכת הניקוז = 1,634 מ"ק

ד. בנוסף, מי גשמים יוחדרו לקרקע באמצעות קידוחים שיתקנו כחצרות ובשצ"פ. מספר הקידוחים קוטרם ועומקם יקבע בהתאם להמלצות הידרוגאולוגיות.

- 4.2 היום השטח הוא פתוח ותורם נגר עילי (לפי מקדם 15%) נכמות מוערכת של: $88 \text{ דונם} \times 60 \text{ מ"מ} \times 15\%$
- 790 מ"ק/שעה =
- לאחר פיתוח השכונה במלואה ולאחר קיוון כמות הגשם שתוחדר לקרקע והכמות בשטחי השהיה, עודף הנגר העילי המוזרם אל מערכת הניקוז יהיה 1,700 מ"ק - 3,334 מ"ק
- 1,634 מ"ק =
- לפי כך תגדל כמות הנגר העילי שתגיע לתעלת הניקוז
- 790 מ"ק - 1,637 מ"ק = 844 מ"ק ש
- כמות זאת שווה ל - 0.23 מ"ק/שניה
- 4.3 מערכת התיעול, שטחי החידור לקרקע ושטחי השהיה קולטים את כל מי הנגר המתוכננים ואינם מזרימים עודפי מים אל שטחים מחוץ לשכונה.
- 4.4 מי נגר משטחים אשר במעלה אגן ההקוות נקלטים במערכת התיעול ואינם גורמים להגדלת מערכת התיעול הדרושה לשכונה בלבד.
- 5. אמצעים למניעת נזקים**
- 5.1 בשטח השכונה תוכננו שטחים להחדרת מים אל הקרקע ולהשהיה ועל ידי כך להעשיר את מי התהום ולהקטין את כמויות המים המגיעות למערכת הניקוז האזורית.
- 5.2 יש צורך בניקוי התעלה הקיימת לאורך כביש מס' 4 ולהתאימה לכושר קליטת עודפי המים מהשכונה.
- 5.3 אין סכנה לגרימת נזקים לטבע ולנוף, לאתרי עתיקות.
- 5.4 אין סכנה להצפת שטחים הגובלים עם השכונה המתוכננת.
- 5.5 כל המבנים נמצאים בצד המזרחי של השכונה שהוא הצד הגבוה ואין סכנה להצפתם. תכנון הפתוח של השכונה יהיה עם שפועים ממזרח למערב. קוי התיעול המתוכננים בכבישים מתחברים לתעלת הניקוז הקיימת לאורך כביש מס' 4, בשלושה מקומות.

