

# קובץ הנחיות מרכזיות לתכנון בעיר נשר

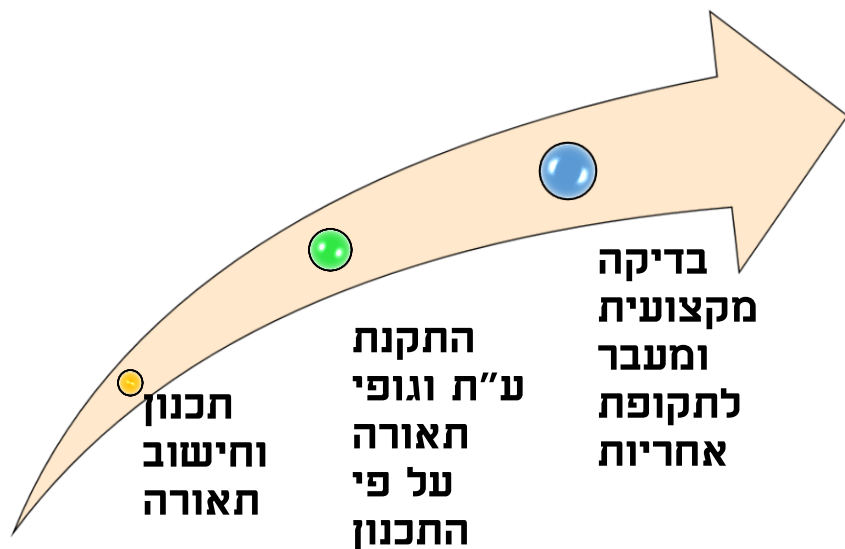
הנחיות מרכזיות לתכנון בעיר נשר

מס"ד	נושא	עמודים
1	הנחיות בתחום מאור רחובות	3-12
2	הנחיות לתכנון בתחום התברואה ופינוי אשפה	13-16
3	הנחיות לתכנון בתחום תחזוקה – מדרכות, מעקות גדרות, אבנים משתלבות, ספסלים ואשפתונים	17-20
4	הנחיות לתכנון בתחום הגיבון	21
5	הנחיות לתכנון בתחום מים ביוב וניקוז	22

## הנחיות מרכזיות בתחום מאור רחובות

1. **רקע:** בשנת 2022 ביצעה עיריית נשר באמצעות אגף שפ"ע פרויקט התייעלות אנרגטית. במסגרת הפרויקט הוחלפו למעלה מ-4,000 גופי תאורה ברחבי העיר. ההתקנה בוצעה לאחר בחירת דגם עירוני כולל בדיקה מקצועית ומקיפה של ד"ר אינה ניסנבאום, מהנדסת חשמל ואלקטרוניקה אשר התמחתה בלימודי הנדסה באוניברסיטת תל אביב, ויושבת ראש [האגודה הישראלית לתאורה](#). מצ"ב דוגמת בדיקה.
2. הגוף הנבחר לתאורת רחוב הינו **דגם פוטורה** – כאשר ישנה הקפדה על אורך הגל הכחול וספקטרום הצבעים כאשר גוון האור הינו 3000K מצ"ב בדיקת גוף תאורה לשם בחינת נתוני הדיודות שאושרו.
3. חישוב התאורה יבוצע ע"י החברה המספקת את הגופים כאשר עוצמת האור הממוצעת עומדת על כ-30 LUX, יש להתאים את פריסת התאורה למעל 85% התאמה בכלל האזורים המוארים על בסיס התאמת העדשה ובנוסף למנוע זיהום אורי (הארת שטחים פרטיים ללא חישוב נכון).
4. חברת גופי התאורה תספק אחריות על ראש עמוד כ-10 שנים.
5. הגוף הנבחר לתאורת שצ"פים הינו דגם **ונוס** – 60 ואט עגול עם אותם נתונים טכניים של הפוטורה מבחינת אורכי גל וכדומה.
6. עמודי התאורה הינם מדגם קוני כאשר עליהם תתוקן זרוע מעוגלת במקרה הצורך. העמודים יכללו שרוול זאנד ויצבע בצביעה בתנור בגוון 7013RAL.
7. המרחק בין עמודי התאורה לא יעלה על 3 פעמים גובה העמוד כולל הזרוע. לדוגמה גובה העמוד והזרוע הינו 10 מטרים מעל פני הקרקע – המרחק מהעמוד הבא לא יעלה על 30 מטרים.

8. בכל תשתית חדשה תבוצע לכל עמוד תאורה גם כבל פיקוד שמאפשר התקנת מצלמה והזנת חשמל 24 שעות ולא על בסיס מאור רחובות בשעות החשיכה בלבד.
9. בכל תשתית חדשה יש להכניס לכל עמוד כבר בתכנון הבסיס – כבל תקשורת לחיבור למצלמות / תקשורת לורה וכדומה.
10. לאחר תכנון ראשוני אשר מבוסס על הנחיות אלו יש להעביר לאישור סופי וספציפי של מהנדס החשמל באגף שפ"ע עיריית נשר.
11. באם יבוצע תכנון של הצללה במתקני משחק יש להכניס תכנון תאורה לעמודי ההצללה כאשר בכל עמוד מרכזי יהיו 4 גופי תאורה בצורת + ובאם יהי צורך יתווספו גופי תאורה גם לעמודים ההיקפיים.
12. שלבי תכנון וביצוע תאורה:



מפרט גוף תאורה למאור רחובות – פוטורה:

FUTURE MINI / FUTURE LARGE



גוף תאורה LED לתאורת חוץ הניתן להזמנה בשני גדלים המתאימים להתקנה לזרועות אופקיות או על ראש עמודי תאורה בנבחים 4-14 מטר ברחובות, כבישים, דרכים, מעברים, טיילות, שבילי אופניים ועוד.

אטימות: IP66

עמידות מכנית: IK09

דרגת הגנה: CLASS I / CLASS II

גוף: יציקת אלומיניום בלחץ צבוע אבקת פוליאסטר.

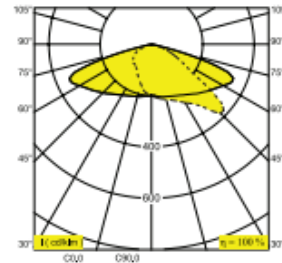
עדשה: זכוכית מחוסמת בעובי 4 מ"מ.

LED: תוצרת PHILIPS / Cree

נון אור: 3000K / 4000K

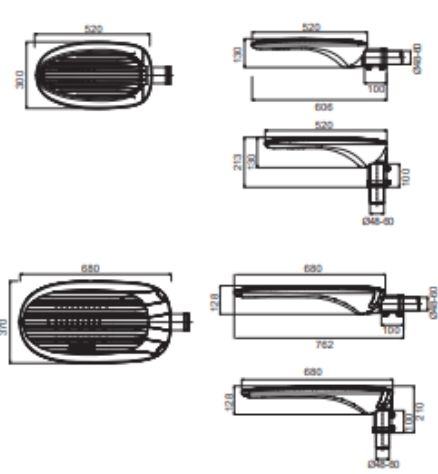
ספירת צבע: CRI > 70

ציוד הפעלה: אינטגרלי, דרייבר אלקטרוני PHILIPS XITANIUM אופטיקה להזמנה: דרייבר DALI / 1-10 / Programmable התקנה: זרוע אופקית בקוטר 2" - 1 1/4" (50-60 מ"מ) ראש עמוד בקוטר 2" - 1 1/4" (50-60 מ"מ)



FUTURA MINI LED						
KG	5000K	4000K	3000K	W	mA	דגם
6	1900	1780	1710	18W	350mA	FUTM16
6	2800	2680	2580	28W	530mA	FUTM24
6	3800	3550	3420	38W	700mA	FUTM32
6	2800	2770	2690	28W	350mA	FUTM40
6	4100	4020	3895	41W	530mA	FUTM40
6	5500	5335	5170	55W	700mA	FUTM40
6	3600	3560	3420	36W	350mA	FUTM40
6	5600	5440	5260	56W	530mA	FUTM40
6	7200	6920	6720	72W	700mA	FUTM40
6	4500	4410	4275	45W	350mA	FUTM40
6	6850	6440	6415	68W	530mA	FUTM40
6	8730	8400	8400	90W	700mA	FUTM40

FUTURA LARGE LED						
KG	5000K	4000K	3000K	W	mA	דגם
9	3530	3430	3350	35W	350mA	FUTL32
9	5350	5200	5000	50W	530mA	FUTL48
9	6900	6700	6500	70W	700mA	FUTL64
9	5400	5200	5000	55W	350mA	FUTL80
9	8000	7750	7550	80W	530mA	FUTL80
9	10400	10150	9720	110W	700mA	FUTL80
9	7200	6900	6500	70W	350mA	FUTL80
9	10700	10350	10050	105W	530mA	FUTL80
9	13850	13450	13000	140W	700mA	FUTL80
9	9000	8650	8400	90W	350mA	FUTL80
9	13380	12980	12580	135W	530mA	FUTL80
9	14850	14200	13750	150W	580mA	FUTL80
9	17300	16800	16250	180W	700mA	FUTL80



350mA - 530mA - 700mA - 5000K - 4000K - 3000K

www.steintzlighting.com 04-6414308 פקס: 04-6414525 טל: 588 נצרת עילית ת.ד. 588 הצורף ת.ד. 25



מפרט גוף תאורה לשצ"פים – ונוס:

VENUS

INTEC  
LIGHTING



LED  05  IP66   

גוף תאורה LED מסוגן לתאורת חוץ המיועד להתקנה על עמודי תאורה  
בגבהים 4-7 מטר  
מתאים להארת: רחובות, דרכים, מעברים, שיילות, שבילי אופניים ועוד.

אטימות: IP66

עמידות מכנית: IK10.

דרגת הגנה: CLASS I (סטנדרט) / CLASS II (בהזמנה מיוחדת)

בסיס: יציקת אלומיניום בלחץ צבוע אבקת פוליאסטר.

עדשה: פוליקרבונום מסופל בפני UV.

LED: תוצרת Cree XP-G2

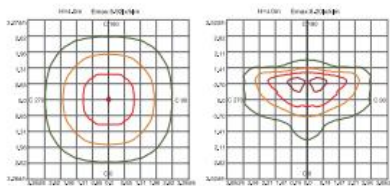
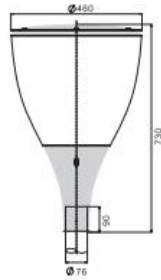
גוון אור: 3000K / 4000K

מסירת צבע: > 70 (סטנדרט) / > 80 (בהזמנה מיוחדת)

ציוד הפעלה: אינטראלי, דרייבר אלקטרוני

אופציה להזמנה: דרייבר DALI / 1-10 / Programmable

התקנה: ראש עמוד בקוטר 2.5" - 2" (60-76 ס"מ)



VENUS						
KG	4000K	3000K	W	mA	DxT	
7.5Kg	1025	1,000	11W	350mA	VENUS08L36	K
7.5Kg	1,510	1,470	15W	530mA	VENUS08L53	K
7.5Kg	1,875	1,830	20W	700mA	VENUS08L70	K
7.5Kg	2,050	2,000	20W	350mA	VENUS16L36	K
7.5Kg	3,020	2,940	29W	530mA	VENUS16L53	K
7.5Kg	3,780	3,680	38W	700mA	VENUS16L70	K
7.5Kg	3,085	3,005	28W	350mA	VENUS24L36	K
7.5Kg	4,525	4,415	41W	530mA	VENUS24L53	K
7.5Kg	5,640	5,500	56W	700mA	VENUS24L70	K
7.5Kg	4,100	3,850	36W	350mA	VENUS32L36	K
7.5Kg	6,180	6,030	56W	530mA	VENUS32L53	K
7.5Kg	7,700	7,300	73W	700mA	VENUS32L70	K

4000K  3000K 



רח' הצורף 25 ת.ד. 588 נצרת עלית. טל: 04-6414525 פקס: 04-6414306 [www.steinitzradlighting.com](http://www.steinitzradlighting.com)

שטייניץ לידד  
הימשת תאורה בע"מ



## דוגמה לבדיקת תאורה:



איי בי אן מעבדות בע"מ  
מדויק, בדיקות, סטוסמטריה

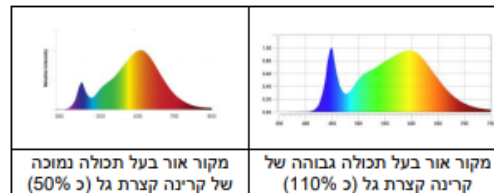
### 1 רקע

#### תקציר:

במסגרת התייעלות אנרגטית מוחלפים גופי תאורה ברחבי העיר. לאחר בדיקה ראשונית לעידכון ודיוק הקונפיגורציה הנדרשת, נעשתה בדיקה נוספת, לפני אישור ההזמנה. בבדיקה נבחנו ספקטרום האור של הגופים השונים שהותקנו כפיילוט ברחוב העליה בתחילת הפרויקט. בנוסף נמדדו עוצמות ההארה המדגמיות, טמפרטורת צבע של הגופים המותקנים CCT, מקדם העברת צבע CRI ופרמטר ה R9 של האור הנפלט. בשלב זה, לאחר החלפה של רוב מתקני העיר, נבדקו גופי התאורה ב 20 נקודות מדגם להתאמה למזמן.

#### הסבר על מהות ומטרת הבדיקה:

יותר מ 80 שנה ידוע על ההשפעה החזקה של האור בכלל, ועל המערכות האקולוגיות ובריאות האדם בפרט. האור, ובמיוחד הרכיב הכחול שלו (קרנה קצרת גל), אשר מופיע בשפע בצורה מאוזנת בטבע בשעות היום, מעורב בתהליכים שיש בהם בכדי לפגוע בסביבה ובבריאות האדם.



ל"קרנה קצרת גל" - התחום הכחול של הספקטרום (בתחום הרגישות של 420 - 500 נ"מ כשהשיא ב 460-480 נ"מ), במיוחד בזה המתקבל מקרינה הבלתי מאוזנת ממקור אור בטכנולוגית לד, מיחסים השפעות שליליות רבות, כדוגמת:

- השפעות ארוכות טווח, כדוגמת השיבוש השעון הביולוגי (בחשיפה בלילה ולפני השינה),
- שבושים כדוגמת מטבוליזם והשמנה,
- נזקים לחומרים גנטיים של התא,
- זירוז התפתחות מחלות סרטן תלויי מערכת הורמונלית (סרטן השד וסרטן הערמונית),
- פגיעה ברשתית וזירוז התפתחות AMD, ניוון מקולרי תלוי גיל, (בחשיפה ביום),
- אומנם החשיפה לאור כחול גורמת לערנות מוגברת- אבל המחקרים האחרונים מראים כי יחד עם הערנות - נצפה כי לטווח רחוק יותר קיימת פגיעה בתנועתיות של הניורונים במוח, ויצירתיות, זיכרון לטווח רחוק נפגעים.

כבר ב 2007 ארגון הבריאות העולמי, W.H.O., הכיר בשיבוש השעונים הביולוגיים כגורם פוטנציאלי מסרטן ברמה Group 2A (ברמה הגבוהה השנייה בחומרתה potentially carcinogenic to humans).

בשלב זה עדיין אין מספיק מחקרים שיכולים לכמת ולהמליץ על העוצמה המותרת וזמן החשיפה המירבי לאור הכחול, אך עד אשר לא יתקבלו תוצאות מחקר ספציפי שיינתנו תשובות לגבי העוצמות, זמני החשיפה ומידת הרגישות המדיקת של האדם והסביבה ובשם הזהירות המונעת נמצא לנכון להתרעע ולצמצם את חשיפת הציבור לאור הכחול – בשעות הלילה ובשעות היום. הגופים החוקרים ורגולטוריים בארץ ובעולם (ארגון הרופאים האמריקאי AMA, ארגון שמירת הלילה ושמים חשוכים IDA, נציבות בינלאומית לקרינה בלתי מייננת ISNIRP, תנוד"ע- מרכז ידע לאומי להשפעת הקרינה הבלתי-מייננת

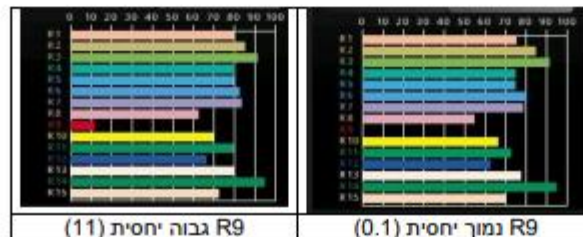


א"י בי אן מעבדות בע"מ  
מז"ז 100, גז'יקום, טוטנטון י"י

על הבריאות ומכון גרטנר, המועצה הלאומית לבריאות העובד (ליד משרד הבריאות), המשרד להגנת הסביבה, ועדת מומחים לאקולוגיה ורבים נוספים) בחרו להתיר על הנזקים האפשריים מקרינה קצרת גל, המליצו לנקות בשיטת PROPER LIGHT AT THE PROPER TIME, לצמצם את החשיפה של הציבור לקרינה זו ועד שיימצא מדד מדויק- לפחות לא להיחשף לקרינה בעלת גוון צבע האור מעל 3000 קלווין, במיוחד בשעות החשכה וכמה שעות לפני כן.  
לאור האמור המשרד להגנת הסביבה ממליץ לנקוט בשיטת ההזהרות המונעת ולהגביל את עוצמת הפיק הכחול (ללא קשר לטמפרטורת צבע האור בקלווין) של הקרינה בתחום של 420-500 נחף לעד 55% מהעוצמה המרבית (פיק) הנפלטת הכללית.

מדידות נוספות שהתבצעו הן:

- טמפרטורת צבע של הגופים המותקנים CCT (הסבר מעלה),
- עוצמות הארה לבדיקה המדגמית להתאמה לתקנים,
- מקדם העברת צבע CRI המצביע על יכולת הפרדת צבעים וראיה שלט נכון את הגוונים השונים. CRI גבוה מצביע בדרך כלל על איכות גבוהה של הLED. עלפי המפרטים השונים- בתאורת חוצות נדרש להתקין מקורות אור בעלי מקדם העברת צבע CRI 70 לפחות.
- מדד R9 של האור הנפלט. פרמטר זה אומנם לא נדרש לתאורת חוצות אורבנית אך ערכו גבוה יחסית מצביע על איכות הLED. לדוגמא, לתאורה אורבנית:



בין היתר, פרמטר זה מצביע על איזון האור הנפלט ממקור האור (כידוע, אור מקור אור ליד סטנדרטי איננו מאוזן וחסר בו חלקים גדולים של הספקטרום הנראה).

## 2 מסמכי ייחוס

- נוהל המעבדה 601-OutdoorLightinMeasurement-en.xml
- מפרט בינמשרדי פרק 08 - מפרט כללי למתקני חשמל

## 3 מידע כללי

המידע המופיע בסעיף זה משותף לכלל האזורים אלא אם צוין במפורש אחרת.

### 3.1 מידע מנהלי

שם המזמין	עיריית נשר
שם האתר	רחבי העיר
תאריך המדידה	20-9-2022, 24-8-22



א"י בי אן מעבדות בע"מ  
מדידות, בדיקות, פוטומטריה

### 3.2 משתתפים

שם	תפקיד
ד"ר אינה ניסנבאום, גב' טל ניסנבאום	מודד
מר מימון טובול, מנהל אגף שפ"ע, מר גלעד הישג, מבקר העירייה וממונה על תלונות הציבור	נציגי המזמין

### 3.3 מכשור מדידה

תוקף כיוול	מספר	דגם	ספקטרומטר
2024-7	16J00324	UPRTEK PR	לוקסמטר
4-2024	101118	RadioLux 111	

### 3.4 שיטת מדידה

המדידות נעשו מתחת לגופי התאורה שהוחלפו במסגרת תהליך ההתייעלות האנרגטית והותקנו על עמודי התאורה הקיימים. נקודות המדידה נבחרו עלפי המוסכם בשטח עם נציגי המזמין.

## 4 ריכוז תוצאות מדידה

### 4.1 התרשמות כללית

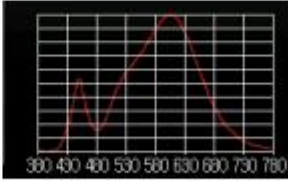
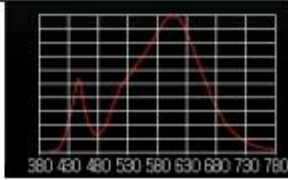
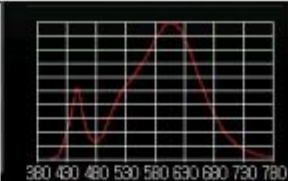
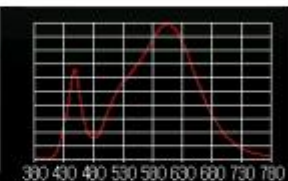
ויזואלית- התאורה הוחלפה בהקפדה על תכנון מקצועי, תוך ביצוע חישובים פוטומטריים פרטניים וקבלת אחידויות טובות, במיוחד בהתחשב באילוצי השטח השונים: מרחקים גדולים בין העמודים, איזורי חניה רחבים ועוד. נבחן צמצום ככל הניתן של הארה פולשנית לבתי התושבים:





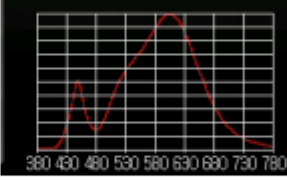
א"י בי אן מעבדות בע"מ  
מידות, בדיקות, פוטומטריה

4.2 ריכוז תוצאות מדידה

מיקום	הספקטרום הנמדד	עוצמת ההארה הנמדדת x <sub>λ</sub>	CRI הנמדד	CCT הממד	R9 הנמדד	יחס שיא בתחום לשיא כללי (מחושב)
1. הכלניות עמוד 4134		22	82.1	3177	13.2	54
2. דרך בר יהודה, אצטדיון, ונוס דקורטיבי		20	81.7	3079	12.9	53
3. דרך צה"ל ליד כניסה לתיכון, ונוס		52	81.7	3031	12.3	52
4. אופקים 27, עמוד 1303		24	82.7	3215	17	64



א"י בי אן מעבדות בע"מ  
מידות, בדיקות, פוטומטריה

יחס שיא בתחום לשיא כללי (מחושב)	R9 הנמדד	CCT המדד	CRI הנמדד	עוצמת ההארה הנמדדת lux	הספקטרום הנמדד	מיקום	
51	10.3	3162	81.4	27		אורח חיים 10	20.

## 5 סיכום והמלצות

- בהתאם לתוצאות המדידה - ברוב מקומות המדגם (17 מתוך 20) רמת תכולת קרינה קצרת גל (החלק הכחול של הספקטרום) עומדת בדרישות המפרט הכללי (פחות מ 55%). ב 3 נקודות היחס גבוהה מהנדרש (נקודות מדגם 4,7 ו-10), נרשמה חריגה אך היא במסגרת המקובל למדידות שטח. ייתכן והחריגה נובעת מגורמים חיצוניים (כדוגמת החזרים מהמכונות ומהמסעה, כיוון הגופים ועוצמות הארה גבוהות מהנדרש). מומלץ לבדוק את מודול לד להתאמה לתיעוד.
- ככלל, עוצמות ההארה ברוב מקומות המדגם גבוהות מהמינימום הנדרש בתקנים. ניתן לאזן זאת כאשר תופעל מערכת הבקרה המתוכננת.
- יש לציין CRI ו R9 גבוהים יחסית למקובל בתאורת רחובות (CRI הנמדד 82 ומעלה לעומת 70 הנדרש ו- R9 מעל 10, כאשר בתאורת חוץ מקובל לקבל ערכים שליליים -20 + -10, 0, נתון המצביע על איכות גבוהה יחסית של הלדים).

סוף הדו"ח

א"י בי אן מעבדות בע"מ  
IBN LABS LTD  
אהרנסון 23, רמת גן  
ת.פ. 51443307

## הנחיות לתכנון בתחום התברואה ופינוי האשפה

רקע: בשנת 2023 סיימה עיריית נשר פרויקט הטמת פחי האשפה בכלל רחובות המגורים בעיר נשר.

דגם עירוני: הדגם העירוני שבוצע במסגרת החלפת פחי האפה למיכלים טמוני קרקע הינו – טמון קרקע דגם נשר. מצ"ב תמונה ומפרט טכני.

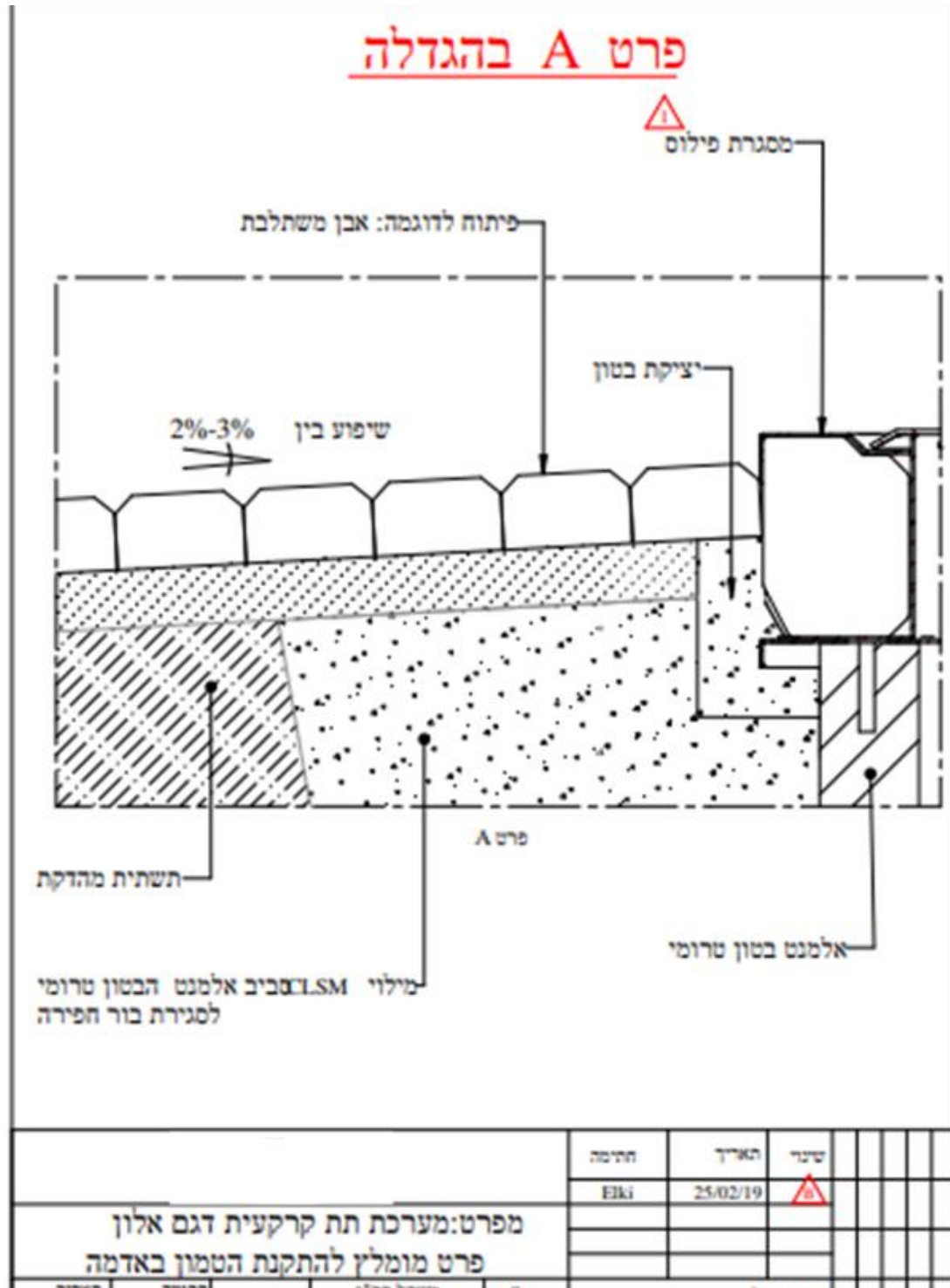
### תכנון האשפה:

1. לכל 26 יחידות מגורים יש להציב מיכל טמון קרקע אחד בנפח 5.5 קוב.
2. מבנים עד 10 קומות לערך ותלוי מיקום ופרמטרים נוספים – תיבחן הצבת מיכלי טמוני קרקע לאשפה ביתית ומיכלי טמוני קרקע לפסולת אריזות.
3. מבנים מעל 10 קומות לערך ותלוי מיקום ופרמטרים נוספים – תיבחן בניית חדר אשפה עם דחסנית לאשפה ביתית ודחסנית לפסולת אריזות .
4. חדר האשפה לדחסניות – יהיה חדר קירור של 7 מעלות, בעל יכולת ניקוז ושטיפה, וחיפוי קירות בהתאם למפרט חדרים רטובים.
5. גישה לחדר האשפה תאפשר כניסת משאיות רם-סע בשער או תריס לגובה של 6.5 מטר.
6. בכל מתחם אשפה יוצב גם כלי אצירה לנייר – טמון קרקע / תפוזיות לנייר.
7. בכל מתחם בו יתוכנן מסחר יוצב גם מכבש קרטון.
8. לאחר תכנון ראשוני אשר מבוסס על הנחיות אלו יש להעביר לאישור סופי וספציפי של מנהל מחלקת התברואה באגף שפ"ע עיריית נשר.

תמונה ממתחם פחים טמוני קרקע:







## הנחיות מרכזיות בתחום התחזוקה

**רקע:** לאור מתן שירות מיטבי לתושבי העיר בטיפול במפגעים נבחרו מספר דגמים עירוניים אותם מחלקת תחזוקה מחזיקה במלאים ומסוגלת לתת מענה מידי לטיפול בכל מפגע בטיחותי / תחזוקתי. בנוסף, על מנת לשמור ולשפר את חזות העיר נשמרו דגמים אלו בכלל רחובות העיר על מנת להביא לנראות אחידה ולשפה עיצובית ייחודית לכלל שכונות העיר.

1. דגם משתלבת עירונית – בגודל 10/20 ס"מ יבוצע בצבעי חום בהיר, אדום, וסגול כאשר הקונטור הצמוד לאבן שפה יהיה באבן משלבת לבנה.
2. דגם ספסל עירוני יבוצע משני רגלי ברזל + 12 קרשים המחוברים בשני ברגים כל אחד כדוגמת ספסל איילון – שחם אריכה או שווה ערך.



**ספסלי עץ**

### ספסל אילון

מק"ס 1003

ספסל איילון עם גל מותכת עשוי מינימל ברזל גזי. הספסל מורכב מ-6 לוחות עץ אורן סגול ברוחב 5- לוחות במשקלם הולחטים בצבעי ברזל ובהם אלקטרוני. הספסל נקי מבוצעים חיצוניים ומורכב מ-2 טורים של ברגים סטויים. הספסל בעל מבנה ארגונומי עם סרווח אווירוספירי בין המושב והמסמנת.

התקנה: הספסל מועדן לרקע בעזרת 4 עוגנים. ניתן לרכוש ספסל זה עם **העמדת יו**.

**תלת מימד**

צאו במפתח שלנו במרחב שלכם לחצו על הברקוד, סרוקו עם המצלמה ונסו את תצוגת ה-AR.

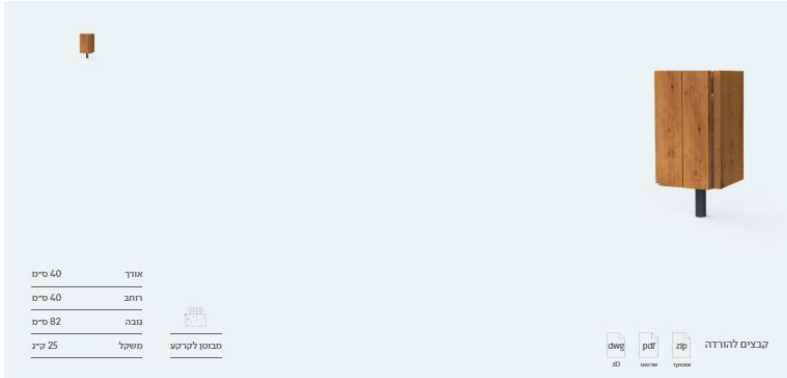
Dimensions

קבצים להורדה: [dwg](#) [pdf](#) [zip](#)

אורך: 190 ס"מ  
רוחב: 59 ס"מ  
גובה: 81 ס"מ  
משקל: 50 ק"ג

הרכבה עם עוגנים

3. דגם אשפתון עירוני יהיה גם הוא מורכב ממסגרת ברזל ו-8 קרשי עץ עם פח נירוסטה מרובע פנימי כדוגמת אשפתון נופר – שחם אריכה או שווה ערך.



### אשפון נופר

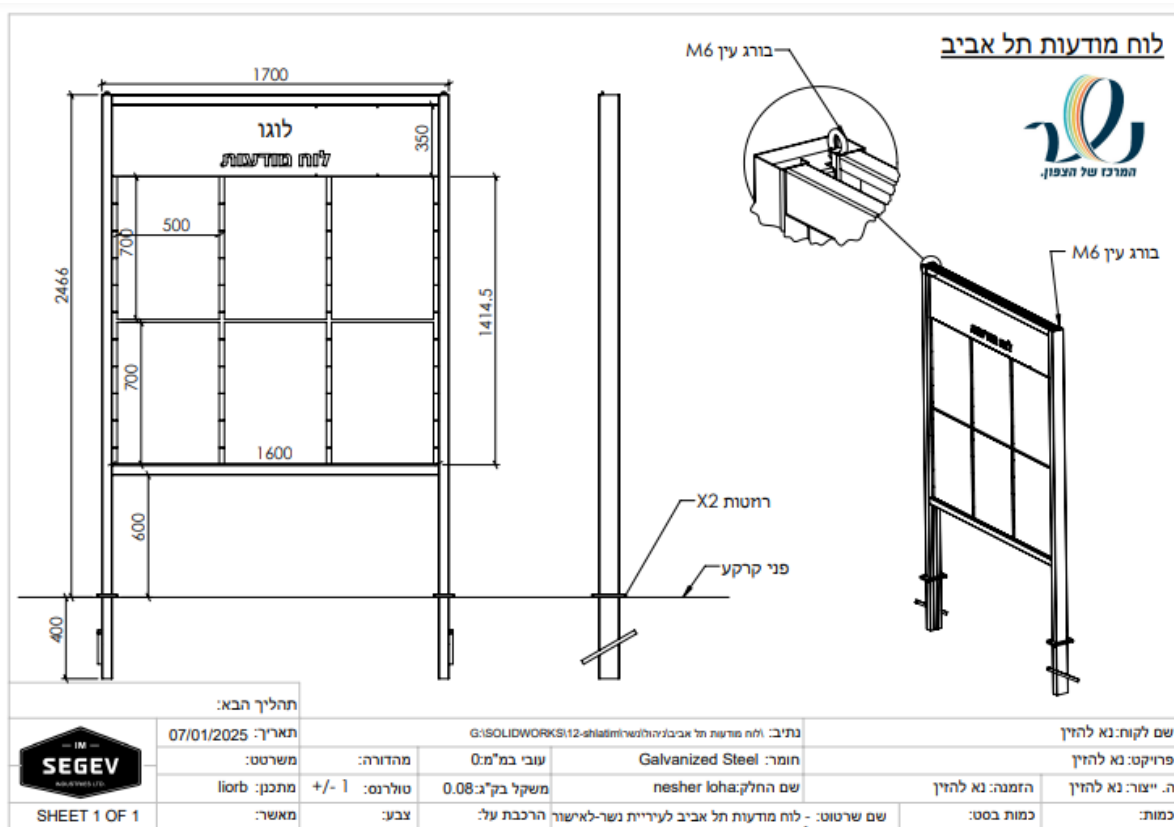
מק"ט 3051

אשפון מודם "נופר" בעל גומל של 35 ליטר, מורכב מ-8 לוחות עץ ומתכת. מניע עם מיכל ספיקי ממוחזק קשור בשרשרת. מניע במידות 40X40 ונוגה 82 ס"מ. התקנה: ביטון וזל האשפון לרקע.

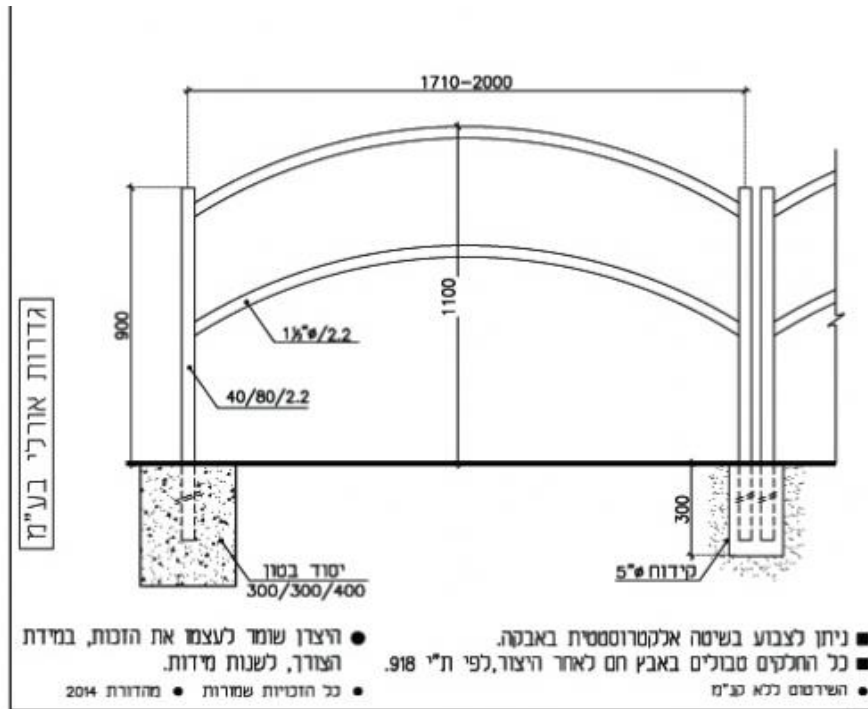
תלת מימד



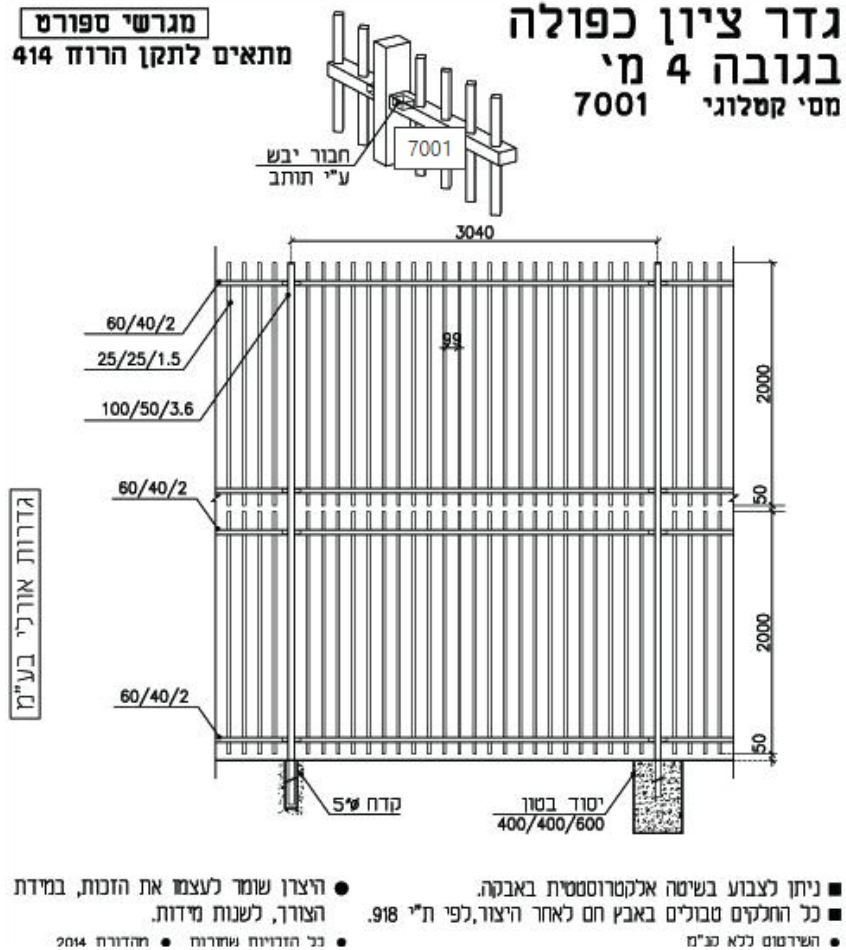
4. דגם לוח מודעות עירוני – נשר של חברת אי.אם שגב:



5. מעקה בטיחות: מק"ט 4004 של חברת גדרות אורלי – מעוגל צבוע בתנור בRAL 7013 או 6010 (ירוק ככה) על פי הנחיית העירייה



6. גדר הפרדה – דגם נשר עם צורת S שוכב בקונטור העליון כדוגמת גדר ההפרדה בציר בר יהודה צבוע בתנור בRAL 7013 או 6010 (ירוק ככה) על פי הנחיית העירייה
7. גדר מגרשים – דגם ציון כפולה של גדרות אורלי או שווה ערך צבוע בתנור בRAL 7013 או 6010 (ירוק ככה) על פי הנחיית העירייה



באם יותקן כגדר מוסדית יש לשים לב לרווח בין השלבים על פי הגילאים ותקני משרד החינוך.

8. עמודי תמרורים – עמוד תמרור נמוך בכיכרות יהיה – 120 ס"מ מעל גובה ההתקנה ו- 30 ס"מ לכל הפחות בעומק יסוד הבטון.

9. בכל פרויקט ברחבי העיר יוקם שלט פרויקט בגודל – 2 מטרים רוחב ובגובה 3

מטרים על פי הפורמט המצ"ב:



**4TECH** פיתוח איזור תעסוקה

04-8299200	עיריית נשר	יזם
04-8299111	נשרים "החברה הכלכלית לנשר בע"מ"	ניהול תיאום ותכנון
04-8251169	יהודה אשר	מתכנן ניקוז כבישים
04-8581234	דוד ברהום מהנדסים בע"מ	מתכנן חשמל
04-8203210	המ.ר.י הנדסה בע"מ	מתכנן מיס. ביוב ותיעול

נשרים  
המרכז של הצפון

10. עמוד תמרורים – רגיל – יהיה בגובה 2.2 מטר מפני הקרקע לחלקו התחתון של התמרור ולפחות כ-40 ס"מ בעומק יסוד הבטון – כלל התמרורים יהיו בעלי תקן מחזיר אור עירוני ובגודל עירוני על פי הנחיות משרד התחבורה.
11. כלל העמודים יותקנו עם כיסויים אנטי ונדליים אדום/לבן / כחול/לבן וכיוצא בזה, (מצ"ב תמונה לדוגמה) ועל פי הנחיות המנהל.



12. לאחר תכנון ראשוני אשר מבוסס על הנחיות אלו יש להעביר לאישור סופי וספציפי של מנהל מחלקת התחזוקה באגף שפ"ע עיריית נשר.

### הנחיות מרכזיות בתחום הגיבון

**רקע:** עיריית נשר שומרת על תמהיל גיבון רב עונתי כ-80 אחוזים מהגיבון הציבורי האינטנסיבי וגיבון עונתי כ-20 אחוזים מהגיבון הציבורי האינטנסיבי.

1. סוגי השתילים יאושרו מראש על ידי מנהל מחלקת הגיבון.
2. לכל ראש מערכת תותקן מערכת שליטה ובקרה חכמה עם ברזים חשמליים – סולונואידים אשר יבצעו סגירה אוטומטית בעת נזילה כדוגמת מערכת "אגם" או שווה ערך.
3. כל שטח גיבון יימסר לעירייה לאחר 3 חודשי תחזוקה על ידי הקבלן המבצע לכל הפחות.
4. מדשאות יבוצעו מסוג קוקויה אשר אינו מצהיב בחורף.
5. מסירת השטח תבוצע באופן מסודר למנהל מחלקת הגיבון ולקבלן התחזוקה העירוני ועל פי פורמט מסירה.
6. בכלל מערכות הכיבון הציבורי יותקנו שעוני קריאה מרחוק המותקנים בעיר נשר ויפורטו בפרק הנחיות תכנוניות בתחום מים ביוב וניקוז.
7. לאחר תכנון ראשוני אשר מבוסס על הנחיות אלו יש להעביר לאישור סופי וספציפי של מנהל מחלקת הגיבון באגף שפ"ע עיריית נשר.

### הנחיות מרכזיות בתחום מים ביוב וניקוז

**רקע:** בשנת 2023 עיריית נשר התקינה בכל רחבי העיר מדי מים חכמים עם קריאה מרחוק ויכולת ניתור נזילות ודליפות מים. בשל המבנה הטופוגרפי של העיר – עיריית נשר מספקת את מי השתייה מבריכות מים בעזרת תחנות שאיבה ממכונני המים בחלקה המישורי של העיר.

1. קווי המים יונחו באופן תת קרקעי עם מגופי שליטה לטובת יכולת ביצוע מעקפים וטיפול בתקלות עם מינימום ניתוקי מים במגרשים פרטיים.
2. חלק מהמגופים יהיו תת קרקעים וחלק יהיו עיליים על פי תוואי השטח המתוכנן.
3. בעיר קיימים 9 אזורי לחץ שונים ועל צוות התכנון לבצע בדיקה באיזה אזור לחץ נמצא הפרויקט.
4. קווי המים הינם קווי ברזל בקטרים שונים ובעובי דופן תואם את אזור הלחץ.
5. קווי ביוב בעיר נשר הינם קווים גרביטציוניים בלבד ויש לשמר זאת בכל תכנון עתידי.
6. קווי ביוב אשר יונחו יהיו מסוג PVC קשיח ובקטרים התואמים את תוכנית האב לביוב ואת מספר יחידות הדיור המתכוננות.
7. שוחות הביוב יהיו שוחות מבטון יצוד ויבוצע בהן עיבוד מיטבי בחיבורים בין קווים שונים.
8. מכסה השוחות – ביוב / מים / ניקוז / תאורה / תקשורת יהיו יצוקים בלבד עם סמל הרשות ושם התשתית – כובד המכסה יקבע על פי מיקומו – כביש / מדרכה.

9. מכסי התשתיות אשר ימוקמו בתוך מדרכות יהיו במסגרת מלבנית אשר תתאים לאבן משתלבת ישרה.
10. קווי הניקוז בעיר נשר הינם מצינורות בטון או מוביל מרובע מבטון על פי תוכנית ניקוז ספציפית.
11. לאחר תכנון ראשוני אשר מבוסס על הנחיות אלו יש להעביר לאישור סופי וספציפי של מנהל מחלקת המים הביוב והניקוז באגף שפ"ע עיריית נשר.