

הודעה על הפקדת תכנית מס' <u>S/68/2</u>
פרסמה בילקוט הפרסומים מס' <u>6091</u>
ביום <u>30.5.10</u>

# פרוגרמת תכנון

הודעה על אישור תכנית מס' <u>S/68/29</u>
פרסמה בילקוט הפרסומים מס' <u>6840</u>
ביום <u>17.7.14</u>

התכנית הוגשה והתשכ"ה 1965  
 כניית אושרה ע"י שר הפנים ביום  
ניירי-מילניר  
 מנהלת מינהל התכנון

# להבנון עבודות תשתית למערכות חשמל, תאורה, תקשורת ונקודות

# בית עלמין תל רגב

**ניקטור פילרסקי**  
 מתכנן מרחב עסקי חיפה  
 רשות מקרקעי ישראל

אין לנו התנגדות עקרונית לתכנית, בתנאי שהתיה סתואמת עם רשויות התכנון המוסמכות. חתימתנו הינה לערכי תכנון בלבד, אין פיר כדאי לחקנות כל זכות ליוזם התכנית או לכל בעל עניין אחר בשטח התכנית כל עוד לא הוקצה השטח ונחתם עמנו הסכם מתאים בגינו, ואין חתימתנו זו באה במקום הסכמת כל בעל זכות בשטח הנדון ו/או כל רשות מוסמכת, לפי כל חוזה ועפ"י כל דין.  
 למען הסר ספק מוצהר בזו כי אם נעשה או ייעשה על ידנו הסכם בגין השטח הכלול בתכנית, אין בחתימתנו על התכנית הכרה או הודאה כקיום הסכם כאמור ו/או ויתור על זכותנו לבטלו בגלל הפרתו ע"י מי שרכש מאתנו על פני זכויות כלשהן בשטח, ו/או על כל זכות אחרת העומדת לנו מכח הסכם כאמור ועפ"י כל דין שכן חתימתנו ניתנת אך ורק לנקודת מבט תכנונית.  
 תאריך 10.9.13 רשות מקרקעי ישראל - מרחב חיפה

חוק התכנון והבניה, התשכ"ה 1965  
 משרד הפנים - מחוז חיפה  
 הוועדה המחוזית החליטה ביום:  
5.9.11  
 לאשר את התכנית

התכנית לא נקבעה טעונה אישור השר  
 התכנית נקבעה טעונה אישור השר  
14.11.13  
 תאריך  
 יו"ר הוועדה המחוזית

מרץ 2002

דוד ברהום  
 מרצה לתכנון יועצים בע"מ  
 תפקודת ובקרה  
 שירות כרמל  
 חרצליה פיתוח  
 רגובלם  
 DAVID BARHOM

משרד הפנים  
 הוועדה המחוזית לתכנון ובניה  
 מחוז חיפה  
 08-10-2013  
 כתק"ה  
 תיק מס'

*אוי סמון*  
 אריה רומימוב  
 אדיוכלים ומתבני ערים חיפה  
 10.9.2013

## תוכן עניינים

1. פרק 1 - תיאור כללי
2. פרק 2 - הוראות והנחיות
3. פרק 3 - מערכות חשמל
4. פרק 4 - מערכת תאורה ציבורית
5. פרק 5 - מערכת תקשורת טלפונים
6. פרק 6 - מערכת בקרה

## **1. פרק 1 תיאור כללי**

1.1. פרוגרמה זו מתייחסת לתכנון עבודות התשתית לחשמל ותקשורת הדרושות לפיתוח בית העלמין מטריפוליטני – תל רגב. בהתאם לחלופות הקבורה השונות.

1.2. בתי העלמין של הרשויות יזכו לחבילת שירותים משותפת אשר תכלול:

- 1.2.1. אספקת חשמל לראש השטח.
- 1.2.2. מערכת מנייה לצריכת חשמל מרכזית.
- 1.2.3. מערכת תקשורת פנימית וחיצונית של טלפונים.
- 1.2.4. מערכת כריזה מקומית ואזורית.
- 1.2.5. מערכת הכוונה ושילוט אלקטרוני מרכזי.
- 1.2.6. מערכת מנייה לצריכת מים.
- 1.2.7. מערכת מרכזית להכוונה / מיפוי פנימית לאתרי קבורה ואיתור קברים.

1.3. עבודות התשתית כוללות:

- 1.3.1. תשתיות אספקה ראשיות לחשמל מחברת החשמל.
- 1.3.2. תשתיות אספקה וחלוקה לחשמל לכל המתחמים ולמנהלת.
- 1.3.3. תשתיות אספקה וחלוקה לתקשורת טלפונים לכל המתחמים והמנהלת.
- 1.3.4. תשתיות אספקה וחלוקה לבקרה, ניתוב וכריזה לכל המתחמים והמנהלת.
- 1.3.5. תשתיות לתאורת חוץ במתחמים הציבוריים (כבישים, חנויות וכיו"ב).

## 2. פרק 2 - הוראות והנחיות

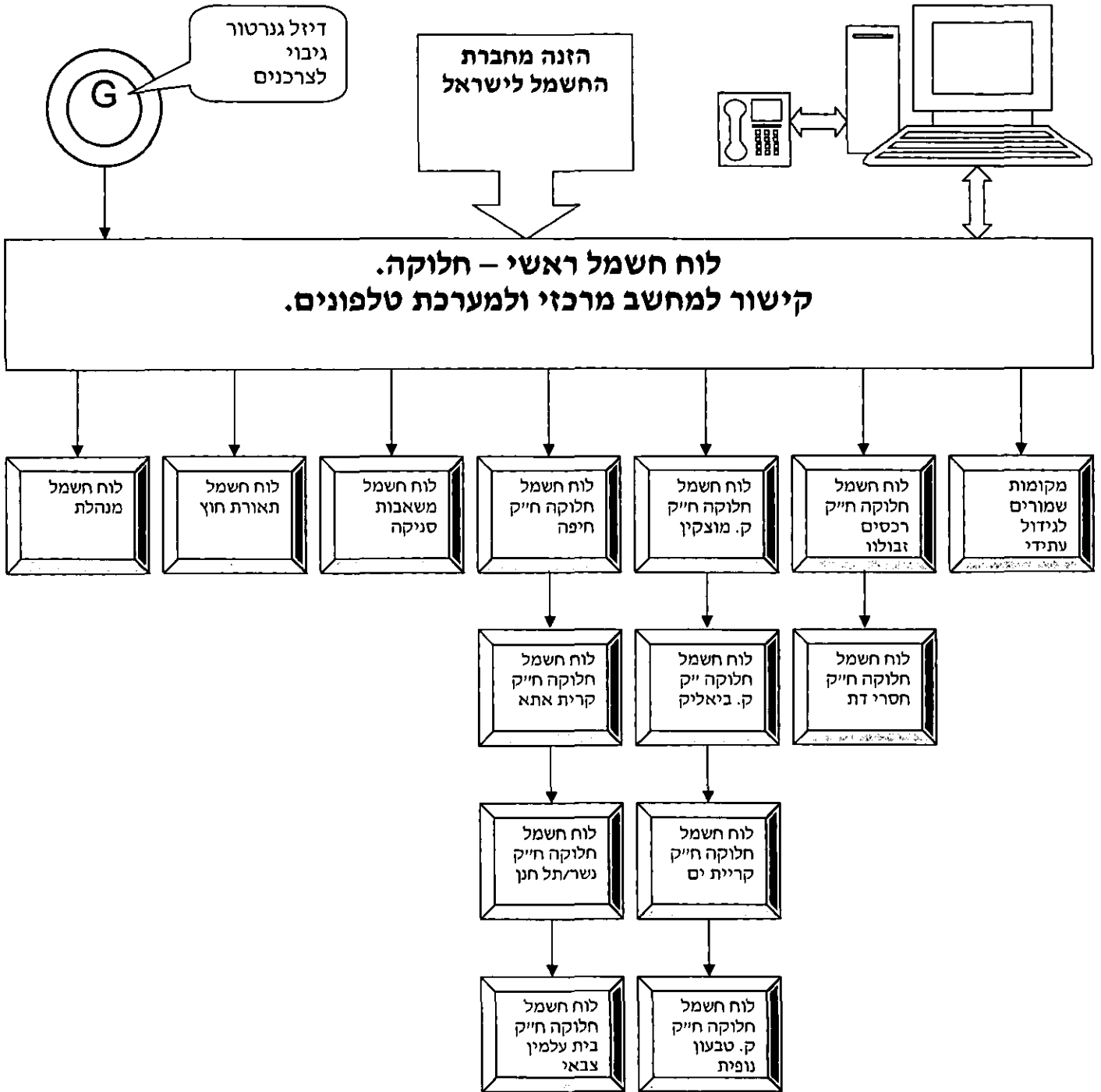
התכנון יתבסס על ההוראות וההנחיות של הגורמים הבאים גם יחד :

- 2.1 מנהלת בתי העלמין.
- 2.2 צוות תכנון מנהלת בתי העלמין.
- 2.3 הנחיות של הגופים והמוסדות הרלוונטיים המופקדים כחוק על הנושאים השונים הכלולים בעבודות.  
הגופים והמוסדות לעניין זה כוללים את חברת החשמל, חברת "בזק" וכיו"ב.
- 2.4 חוקי מדינת ישראל (חוק החשמל, חוק הבזק...).
- 2.5 התקנים הישראליים הרלוונטיים במהדורתם האחרונה.

### **3. פרק 3 - מערכות חשמל**

- 3.1. אספקת החשמל לאתר תתבסס על אספקה מרשת החשמל הארצית – חברת החשמל.
- 3.2. אספקת החשמל לגבולות המתחם תבוצע ע"י חברת החשמל לישראל באמצעות רשת מתח גבוה שתחצה תת"ק את כביש 70 ובהמשך באמצעות רשת עילית עד למתחם בית העלמין.
- 3.3. בסמוך לשער הכניסה יוצב שנאי של חברת החשמל ע"ג עמוד חח"י ואספקת החשמל תהא במתח נמוך אל מונה ולוח מפסק ראשי, אשר יוצבו בחדר חשמל בסמוך.
- 3.4. חיבור החשמל למתחם יהא – כאמור – במניה מתח נמוך בגודל חיבור של 3x400A עם אופציה להגדלה עד 3x1000A.
- 3.5. כל מערכות החשמל במתחם – מתח נמוך אספקות והזנות – יהיו באמצעות תשתיות תת קרקעיות.
- 3.6. אספקת החשמל תבוצע באמצעות לוח חלוקה ראשי אשר ימוקם בחדר חשמל במתחם המנהלת.
- 3.7. לוח חשמל חלוקה ראשי יגובה באמצעות יחידת דיזל גנרטור אשר תזין את הצרכנים החיוניים כפי שהוגדרו .
- 3.8. חלוקת החשמל תופרד לשני ענפים יעודים:
- 3.8.1. שטחים ציבוריים, מבנים משותפים, תאורת חוץ – אשר באחריות מנהלת בתי העלמין.
- 3.8.2. מתחמי קבורה – ראש שטח – של הערים והישובים השותפים במתחם.

3.9. להלן סכמת חלוקה חד קווית לאספקות חשמל.



הערה : חלוקת צרכנים סופית בכל BUS תקבע בהתאם לחלופת תכנון הסופית שתקבע

3.10. אספקת וחלוקת עומסי חשמל לבתי העלמין של הרשויות השונות תבוצע באמצעות מערכת הזנות משותפת – BUS – ובחלוקה בהתאם לפריצת התוואים, שיתופיות בין בתי העלמין השונים של הרשויות השונות והעומסים שידרשו.

3.11. גודל חיבור החשמל לכל בית עלמין יקבע עפ"י העומסים הצפויים ויכלול:

3.11.1. אולמות הספדים.

3.11.2. סככות המתנה.

3.11.3. מבנים לסעודות הבראה.

3.11.4. משרדי בית עלמין / חברה קדישא.

3.11.5. מחסן כלים / בתי מלאכה.

3.11.6. שירותים ציבוריים / שירותים לעובדים.

3.11.7. חדרי קירור.

3.11.8. חדרי טהרה.

3.11.9. מקווה

3.11.10. מבני קבורה בקומות, מבני קבורה רמה בהתאם לחלופה שתקבע.

3.11.11. מעבורות הסעה חשמליות לקהל (אופציה).

3.11.12. תאורת חוף (אופציה).

גודל חיבור החשמל הסופי יתואם ויסוכם מראש עם כל חברת קדישא של כל עיר וישוב השותפים לפרויקט בהתאם לכל הנתונים שיקבעו לגבי שיטת הקבורה.

3.12. שיטות קבורה – דרישות מהיבט מערך החשמל והתקשורת:

3.12.1. קבורת שדה - תאורת חוף בשבילים ודרכי גישה – לפי דרישה.

3.12.2. קבורת מכפלה - תאורת חוף בשבילי ודרכי גישה – לפי דרישה.

3.12.3. קבורה בכוכים - תאורת חוף בשבילי ודרכי גישה וקירות קבורה - לפי דרישה.

3.12.4. קבורה בקומות – ביצוע של מתקן הארקת יסודות כנדרש בחוק החשמל. ביצוע אינסטלציה למתקן חשמל לתאורה בקומות. אופציה לביצוע עמדות טלפון לחרום.

3.12.5. קבורה רמה – ביצוע של מתקן הארקת יסודות כנדרש בחוק החשמל. ביצוע אינסטלציה למתקן חשמל לתאורה. אופציה לביצוע עמדות טלפון לחרום.

3.13. אספקת החשמל תהא לראש שטח – ותתואם עם כל חברת קדישא לאורך תוואי כבישים ראשיים כמפורט בתוכנית ויסתיים בחיבור לארון / פילר חלוקה.

- 3.14. בכל פילר חלוקה יותקן מפסק זרם ראשי התואם את החיבור הנדרש וכן מונה צריכה אלקטרוני לשם העברת החיוב / צריכה למנהלת בתי העלמין.
- 3.15. במשרדי מנהלת בתי העלמין תותקן מערכת בקרה (ראה פרק 6), אשר תכלול מערכת למנייה של כל הצרכנים השונים כפי שיוגדרו.  
כאמור יותקן מונה אלקטרוני בכל ארון חלוקה אשר יחובר באמצעות כבילה למכרז הבקרה.  
נתוני הקריאות יתורגמו לעלות כספית – חשבונות חשמל – אשר יגלמו בתוכם את המרכיבים השונים כגון: מפלי מתח, צריכה ציבוריים וכיו"ב.



## 4. מערכת התאורה הציבורית

- 4.1. מערכת התאורה הציבורית תותקן לאורך תוואי גישה ראשית ובשטחי חניה ציבוריים.
- 4.2. תאורת החוץ - כבישים וחניות - תוזן ממערכת החשמל הציבורית.
- 4.3. התאורה הציבורית תתבסס על עמודי תאורה בעלי חתכים אחידים ובגבהים שונים בהתאם למקומם וייעודם.
- 4.4. רמת התאורה המתוכננת תהא  $E_{av}=10 \text{ lux}$ , משמע צפיפות עמודים נמוכה ובהספק נורות נמוך מתוך שיקול של ייעוד וצרכים וכן מתוך שיקול של חיסכון באנרגיה.
- 4.5. בתוך המתחם תוקמנה מרכזיות תאורה אשר תפוקדנה ממרכזי הבקרה המתוכנן ותאפשרנה הפעלה ברמות תאורה שונות כפוף למועדי הלוויית ולאחריהן.
- 4.6. מערכת ההזנות לתאורה תהא תת קרקעית ותבוצע בהתאם לכללים הנקובים בחוק.
- 4.7. התשתית התת קרקעית תונח במשותף עם תשתיות אספקת החשמל למתחמי הקבורה.
- 4.8. קו פיקוד ובקרת שליטה למערך התאורה בתוך מתחמי הקבורה יסופק לכל ראש שטח של חברה קדישא עירונית. בלוח החשמל הראשי של כל מתחם תתאפשר הבקרה והשליטה הן מקומית והן מתוך המנהלת.
- 4.9. פנסי התאורה
- פנסי התאורה יכללו את מרכיבי הציוד בין אם תותקן נורה מסוג נטרן לחץ גבוה (נל"ג) ובין אם תותקן נורה מסוג PL.
- פנסי התאורה אשר יותקנו על גבי עמודים בגובה עד 3 מטר יכללו נורות מסוג PL ושי"ע.
- פנסי התאורה אשר יותקנו על גבי עמודים בגובה מעל 3 מטר יכללו נורות מסוג נל"ג.
- 4.10. עמודי תאורה
- עמודי התאורה יהיו בתוך אחיד עשויים פלדה מגולוונת ואו עץ בתיאום עם אדריכלי הנוף.
- גוון סופי שלעמודי הפלדה יותאם לאפיון האתר ולאישור אדריכלי.

#### 4.11. יסודות לעמודי התאורה

לכל יסוד יוכנסו 3 צינורות דו שכבתיים בחתך התואם את חתך העמוד וזאת לשם העברת הכבלים.  
 היסודות בשטחים מרוצפים/אספלטים יותקנו כך שבורגי היסוד ופלטת היסוד יהיו שקועים בקרקע.  
 היסודות בשטחים הגנניים יהיו בעלי חתך עגול ויצוקים בחלקם העליון באמצעות טבעת טרומית מושלמת.  
 מידות היסודות יחושבו ויאושרו ע"י מהנדס קונסטרוקציות מורשה.

#### 4.12. מגשי אביזרים

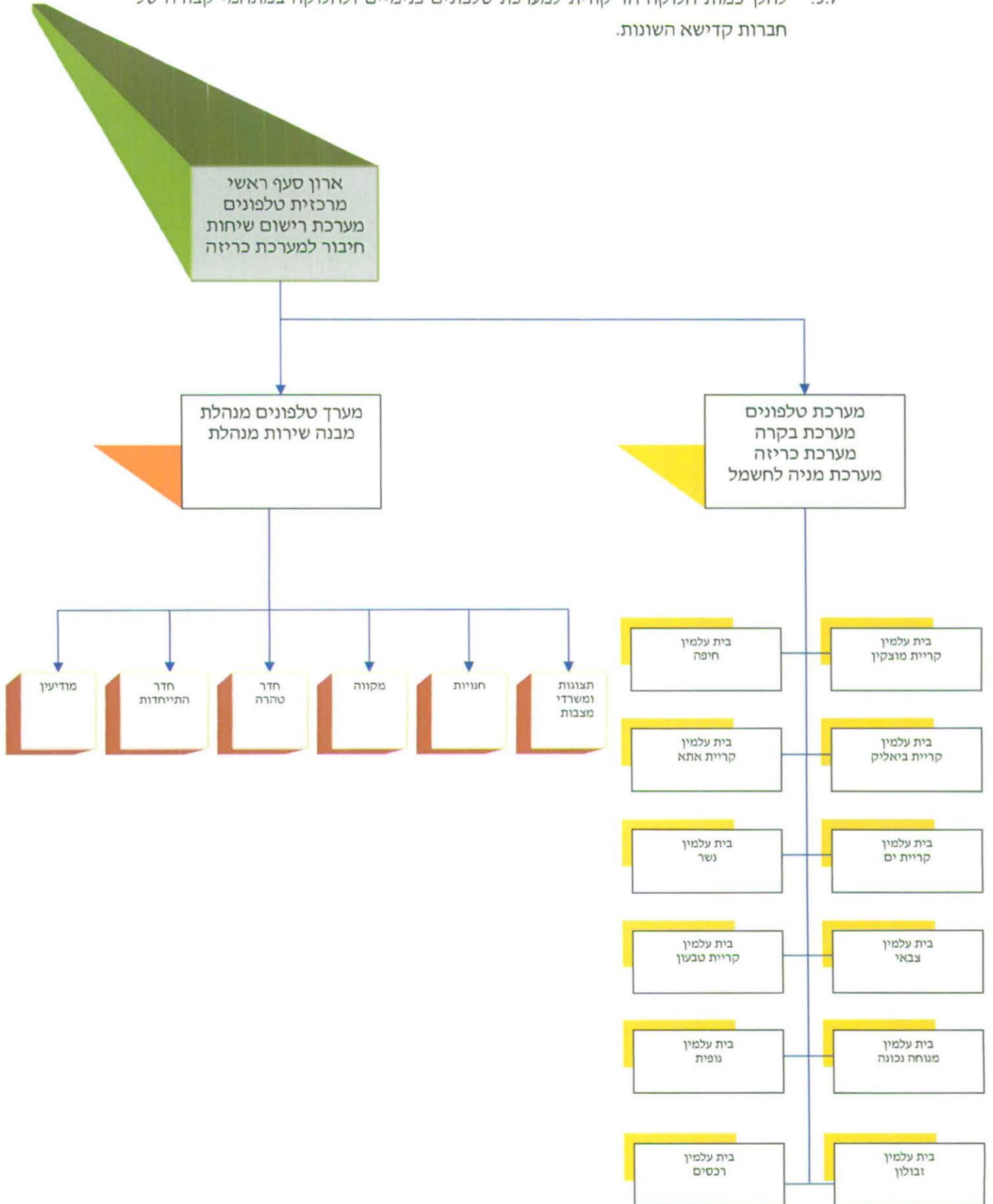
- בתוך עמוד התאורה יורכב מגש אביזרים אשר יכלול:
- מהדקי SOGEXI - BC2 לכבלי הזנה הנכנסים והיוצאים וכן אל פנס התאורה.
  - פס הארקה.
  - מא"ז דו קוטבי בעל מבנה נמוך מטיפוס FINGER PROOF .
  - מסילה לכיסוי למא"זים.
  - ברזל "Z" לחיתוך כבלי כניסה / יציאה.
  - כיסוי / גגון למגרש למניעת טפטוף מי עיבוי.

## **5. תקשורת טלפונים**

ישנן שתי חלופות לאספקת שרותי תקשורת טלפונים למתחם בית העלמין:

- 5.1. **חיבור לרשת בזק:**  
 בחלופה זו אספקת חיבור למערכת טלפונים של חברת בזק תבצע לתשתית הקיימת בצומת כניסה לישוב איבטין על כביש 762.  
 למימוש החיבור נדרש לבצע תשתית תת קרקעית לאורך תוואי הגישה אל מתחם בית העלמין לאורך תוואי של כ- 2 ק"מ.  
 התשתית התת קרקעית תכלול צנרת י.ק.ע. 13.5 בקוטר 63 מ"מ לפחות ובאמצעות שוחות מעבר מסוג P במקצבים של עד 120 מטר.  
 התכנון של התשתית והחיבור יאושרו ע"י ישי"מ בזק.  
 תבחן האפשרות לקבלת החזר עלות ביצוע מול חברת הבזק ולכל הפחות החזר בגין רשת עילית.
- 5.2. **חיבור לרשת סלולרית:**  
 בחלופה זו תבוצענה כל ההכנות הנדרשות לחיבור לרשת הסלולרית בהתאם להנחיות ודרישות המערכת של ספק הסלולר שיבחר.
- 5.3. חיבור קווי טלפון יהא אל תיבת הסתעפות ראשית אשר תותקן במבנה ההנהלה.
- 5.4. במבנה ההנהלה תורכב מרכזית טלפונים אשר תאופיין ותוגדר בהתאם לצרכים כגון: רישום שיחות לחיוב, כמות שלוחות פנימיות.
- 5.5. מערך האספקה יבוצע לארונות תקשורת ראשיים שיוצבו בראש כל שטח ויבוצע בתוואים ראשיים בהן תונח תשתית תת קרקעית באמצעות צנרת י.ק.ע. 13.5 ושוחות מסוג P.
- 5.6. לכל חברה קדישא תינתן האפשרות לקבלת שלוחות / קווי טלפון בהתאם לדרישה.

5.7. להלן כמות חלוקה חד קווית למערכת טלפונים פנימיים ולחלוקה במתחמי קבורה של חברות קדישא השונות.



## 6. מערכת בקרה ושליטה

6.1 מטרת המערכת הינה במספר תחומים כמפורט:

- 6.1.1 בקרת תאורה.
- 6.1.2 בקרת צריכת אנרגיה.
- 6.1.3 מניית צריכת חשמל.
- 6.1.4 מניית צריכת מים.
- 6.1.5 רישום נתונים ומודיעין.
- 6.1.6 ניתוב תנועה.

6.2 מבנה המערכת

6.2.1 מרכז הבקרה

ימוקם במשרדי מנהלת בתי העלמין ויכלול תוכנה אפלקטיבית אשר תאפשר MMI (MAN MACHINE INTERFANCE) נוח ידידותי למפעיל. התוכנה תכלול מסכים יעודים בהתאם לתחומים המפורטים לעיל.

כל קווי התקשורת באתר ינווטו אל מרכז הבקרה ויאפשרו תקשורת דו כיוונית בין המנהלת לבין חברות קדישא השונות.

6.2.2 יחידת הבקרה

יחידות הבקרה האלקטרוניות תזוודנה בארונות חשמל חלוקה אשר בכל מתחם קבורה אל חברת קדישא וכן במרכזות התאורה וביחידות התקשורת השונות.

6.2.3 שילוט אלקטרוני

השילוט האלקטרוני המתחלף אמור להיות מבוסס על נוריות LED במטריצה מלאה. השילוט מסוגל להציג 12 שורות טקסט עם 20 תווים בכל שורה. השלט יתוכנן כך שיקבע רווח מתאים בין שורות הטקסט בזמן הצגת התווים ושורות הטקסט. השילוט יציג סוגי תווים שיפורטו ויקבעו מראש, וכן תהיה אפשרות לכיתוב ידני ממרכז הבקרה.

6.2.4 מערכת מידע

מערכת מידע אוטומטית ממוחשבת תוצב לשרות הציבור הן במרכז המודיעין והן בכל שערי הכניסה למתחמי הקבורה של כל בתי העלמין השונים.

מערכת המידע תאפשר קבלת אינפורמציה בדבר שמות הנפטרים, מועדי לוויית, אחרי קבורה וכיוב'.

מערכת המידע תתבסס על צובר נתונים אשר ינוהל וינותב במנהלת בתי העלמין ואשר יבוקר באמצעות תוכנה אפליקטיבית תואמת