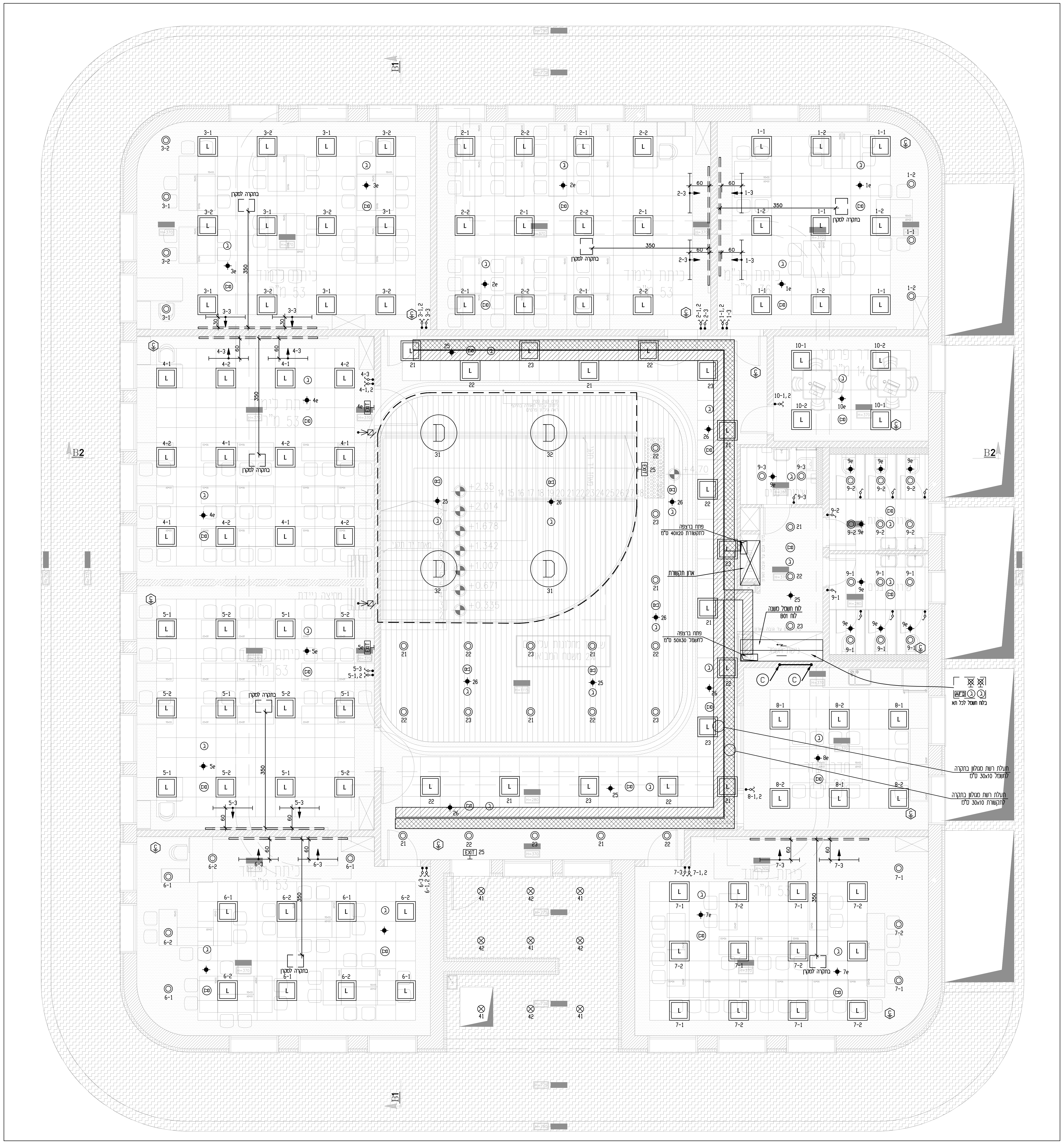
תפוצה:


B1
B1
B2
B2
D
L
350
60
בתקרה למקרן
ארון תקשורת
לוח חשמל משנה
לוח B01
פתח ברצפה לתקשורת 40X20 ס"מ
פתח ברצפה לחשמל 50X30 ס"מ
תעלת רשת מגולוון בתקרה לחשמל 30x10 ס"מ
תעלת רשת מגולוון בתקרה לתקשורת 30x10 ס"מ
בלוח חשמל לכל תא
AFD
EXIT
9-1
9-2
9-3
9e
8-1
8-2
8e
7-3
7-1,2
8-1,2

## מקרא

| | |
|---|---|
| ⊠ | ג.ת. לד להתקנה ע"ג הקיר דגם סטאר לד תוצרת "געש תאורה".<br>מסירות צבע CRI>80, גוון אור 4000K, שטף אור 2600Lm והספק 27 וואט. מוגן מים IP65 |
| בית | גוף תאורה לד מלבני כולל פוטוצל אינטגרל 12W וכיתוב שם הרחוב ומספר הבית מותקן על קיר H=310 |
| L | ג.ת. לד שקוע 60X60 ס"מ דגם ENCOUNTER תוצרת "אורעד מהנדסים"<br>גוף תאורה בלתי ישירה לאתר רפואי מסירות צבע CRI>80, גוון אור 4000K, והספק הגוף 43 וואט. |
| ⊗ ⊗ | ג.ת. לד שקוע קוטר ø200 מ"מ דגם "D70-R195" תוצרת "אורעד מהנדסים" מוגן מים IP55<br>גוף תאורה בלתי ישירה לאתר רפואי מסירות צבע CRI>80, גוון אור 4000K, והספק הגוף 29 וואט. |
| ● ● | ג.ת. לד בהתקנה גלויה דגם דיסקוס תוצרת "געש תאורה" מוגן מים IP65<br>מסירות צבע CRI>80, גוון אור 4000K, שטף אור 1050Lm והספק הגוף 40 וואט. |
| ◎ | ג.ת. לד שקוע קוטר ø200 מ"מ דגם "D70-R195" תוצרת "אורעד מהנדסים"<br>גוף תאורה בלתי ישירה לאתר רפואי מסירות צבע CRI>80, גוון אור 4000K, והספק הגוף 29 וואט. |
| LIG | פס לד בהתקנה נסתרת שטף אור 2100 לומן הספק 26 וואט למטר<br>תוצרת "געש תאורה". |
| D | ג.ת. לד תלוי קוטר ø100 ס"מ דגם לונה תוצרת "געש תאורה"<br>מסירות צבע CRI80, גוון אור 4000K, שטף אור והספק הגוף 100 וואט. |
| | ג.ת. לד להתקנה גלויה דגם נועם לד תוצרת "געש תאורה" מוגן מים IP65<br>גוף תאורה בלתי ישיר לאתר רפואי מסירות צבע 80<CRI, גוון אור 4000K, והספק הגוף 45 וואט. |
| | ג.ת. לד להארת לוח כיתה תוצרת "געש תאורה" בלתי ישירה לאתר רפואי<br>CRI80 בגוון אור 4000K שטף אור 2200Lm, הספק הגוף 30W, גוף פח מגלוון בציפוי אפוקסי.<br>מתאים להתקנה שקועה או חיצונית באישור הפיקוח. |
| | מפסק מאור יחיד,כפול, חילוף, צלב תה"ט H=180. |
| | מפסק זרם למאור יחיד, כפול, חילוף, צלב מוגן מים IP447 לפחות, מותקן תה"ט h=180 |
| ⊡ | לחצן הפעלת תאורה H=180. |
| ◀ | ג.ת בגובה 9 מטר. מספר ג"ת לפי המסומן בתכנית.<br>ג"ת דגם אלנטיס 4 מודולים תוצרת "געש תאורה" שטף אור 56000Lm,<br>גוון אור 4000K והספק 400 וואט. |
| ✦ | ג"ת חירום לד שקוע דגם SHIRA תוצרת אלקטרוזן כולל נורות 2x3W ושטף אור 300Lm<br>כולל מצבר לפעולה של 180 דקות |
| ✦ | ג"ת חירום לד התקנה גלויה דגם SHIRA תוצרת אלקטרוזן כולל נורות 2x3W ושטף אור 300Lm<br>כולל מצבר לפעולה של 180 דקות |
| ⊕ ⊕ | ג"ת חירום לד התקנה גלויה קיר\תקרה דגם HILA תוצרת אלקטרוזן כולל נורת 2x3W<br>ושטף אור 370\540 לומן כולל מצבר לפעולה של 180 דקות. מוגן מים IP54 |
| EXIT EXIT EXIT | ג.ת לד חרום עם שלט "יציאה" מעל משקוף הדלת או בתקרה, זמן פעולה 120 דק' לפי ת"י 20 חלק 2.22 |
| | בית תקע חד-פאזי תה"ט 16 א' H=180 (אלא אם-כן צויין אחרת) |
| | בית תקע מוגן מים חד-פאזי תה"ט 16 א' H=180 (אלא אם-כן צויין אחרת) |
| | בית תקע חד-פאזי 16 א' עם תריס מגן פנימי |
| | בית תקע 16 אמפר סטנדרט בריטי מתאים למזגן עד 3.5 כ"ס H=220(אלא אם צויין אחרת) |
| | 2 בתי תקע חד-פאזי תה"ט 16 א' H=180 (אלא אם-כן צויין אחרת) |
| A | ערכות שקעים D17+D11. עמדה D17 כוללת(ראה פרט):<br>4 ב"ת חד פאזיים עם תריסי מגן 16 א'-שדה רגיל<br>2 נקודת מחשב, 1 נקודת טלפון, 1 נקודת TV.<br>עמדה D11 כוללת: למקרן- 2 צינורות הכנה ø50 ולרמקול- צינור ø50 הכנה |
| B | ערכת שקעים D17 כוללת(ראה פרט):<br>4 ב"ת חד פאזיים עם תריסי מגן 16 א'-שדה רגיל<br>2 נקודת מחשב- ב"ת יחיד RJ45 צינור ø25<br>2 נקודת טלפון- ב"ת יחיד RJ11 צינור ø25 |
| C | ערכת שקעים D18 כוללת(ראה פרט):<br>6 ב"ת חד פאזיים עם תריסי מגן 16 א'-שדה רגיל<br>4 נקודות מחשב- ב"ת יחיד RJ45 צינור ø25 |
| D | ערכת שקעים D18 כוללת(ראה פרט):<br>4 ב"ת חד פאזיים עם תריסי מגן 16 א'-שדה רגיל<br>2 נקודות מחשב- ב"ת יחיד RJ45 צינור ø25 |
| | בית תקע לאנטנת T.V תה"ט H=180 (אלא אם-כן צויין אחרת) |
| T | נקודת טלפון תה"ט H=100 (אלא אם-כן צויין אחרת) |
| C | נקודת מחשב עם בית תקע RJ45 תה"ט H=100 (אלא אם-כן צויין אחרת) |
| א | יציאה לאינטרקום CAT5 כולל צינור ø25 עם כבל CAT5. |
| T | נקודה לאינטרקום בין אזור מכסה לפנל כבאים בכניסה למבנה. |
| T | נקודת הפעלה למפוח נחשון (טרמוסטט) |
| | יחידת הפעלה מתוצרת אלקטרוזאן מזגנית גובה H=180 |
| | מפסק זרם דו-קוטבי עם נורית סימון לדוד מים חמים/מנדף H=180 |
| | מפסק סיבובי "פאקט" חד פאזי גודל אמפר ראה בתכנית מוגן מים |
| | מפסק סיבובי "פאקט" תלת פאזי גודל אמפר ראה בתכנית מוגן מים |
| | לחצן חרום הפסקת חשמל כללי h=180 |
| | לחצן מצוקה כולל צינור ø25 H=180 |
| K.B | הכנה לפאנל אזעקה H=180. |
| | נקודת הכנה לגלאי נפח H=200 צנרת הכנה בלבד |
| S | מגע מגנטי צמוד למשקוף עם צינור ø20 עד לרכזת אזעקה. |
| | מצלמה להתקנה פנימית הכולל צינור ø25 עם חוט משיכה לריכוז CCTV. |
| | מצלמה להתקנה חיצונית הכולל צינור ø25 עם חוט משיכה לריכוז CCTV גובה התקנה H=400 |
| | צופר מערכת אזעקה להתקנה חיצונית H=400 |
| | רמקול כריזה להתקנה גלויה הכולל צינור מריכף או מרירון הכולל צינור 25 עם חוט כבל גמיש N2XY 2*2.5 |
| | רמקול כריזה שקוע הכולל צינור מריכף או מרירון הכולל צינור 25 עם חוט כבל גמיש N2XY 2*2.5 |
| | רמקול כריזה שופר להתקנה חיצונית גובה H=400 הכולל צינור מריכף או מרירון בקוטר ø25<br>כבל גמיש N2XY 2*2.5 |
| | רמקול גלוי להתקנה פנימית הכולל צינור ø25 עם חוט משיכה עד קופסה A |
| | מיקרופון כריזה כולל צינור ø25 לרכזת כריזה h=140 |
| ג | גלאי עשן בתקרה |
| | נורת סימון לגלאי עשן H=230 או מתחת לתקרה אקוסטית או בלוח החשמל |
| | לחצן מערכת לגילוי עשן H=180. |
| | פנל משנה לרכזת גילוי אש דגם RM-4005 תוצרת טלפייר |
| AFD | מערכת כיבוי אוטומטית בגז FM-200 בלוח חשמל. |
| | חיבור להפעלת חלון עשן מרכזת שחרור עשן (ראה פרט) |
| | צופר מערכת גילוי עשן להתקנה פנימית משולב עם נצנץ H=250 |
| | צופר מערכת גילוי עשן להתקנה חיצונית משולב עם נצנץ H=400 |
| SW | לחצן להפעלת חלונות שחרור עשן |
| B | נק' הארקה גיד נחושת מבודד NYY 10 ממ"ר מושחל בצינור ø20 לפס השוואת פוטנציאלים |
| C | נק' הארקה גיד נחושת מבודד NYY 10 ממ"ר לארקת תקרה אקוסטית<br>מושחל בצינור ø20 לפס השוואת פוטנציאלים. עם שילוט "הארקה לא לפרק" |
| | פתח MCT "4 למעבר כבלי תקשורת אוו לחשמל לממ"מ |
| ▨ | פתח MCT "6 למעבר כבלי תקשורת אוו לחשמל לממ"מ |
| D | לחצן פתיחת דלת |
| ◀▶ | נקודת הכנה מגנט דלת, צינור ø20 |
| ◀ | נקודת הכנה למנעול אלקטרומכני בדלת, צינור ø20 וחוט משיכה, ההכנה בתוך המשקוף |
| | מקודד לדלת מבוקרת H=135 צינור ø20 עם חוט משיכה |
| 3*2.5 | חיבור ישיר לצרכן חד פאזי |
| א | מערכת רכזת אינטרנט+טלפוניה באישור הפיקוח לפני ביצוע |
| | מערכת פריצה תוצרת פימא דגם הנטר-פרו 8144-1337 |
| ת | מערכת טמ"ס(טלוויזיה במעגל סגור) |
| ג | מערכת משולבת TFP-7000 תוצרת טלפייר כוללת:רכזת גילוי עשן דגם ADR-7000, רכזת כריזה<br>דגם TFVE-7000 וטלפון כבאים לתקשורת דו-כיוונית לשקע טלפון המפוזרים בשטח המבנה. |
| E | מערכת גילוי והתרעה מקומית על התרחשות רעידת אדמה, כולל סוללת כיבוי ל- 3 ימים לכל הפחות.<br>חיבור למערכת כריזה. |
| SW | רכזת ראשית לחלונות שחרור עשן חשמליים |
| 63A | בית תקע CEE תלת-פאזי 63A עם יח' אינטרלוק גובה ראה בתכנית. |

### הערות:

1. מגשים לכבלים ע"פ תכניות סופרפוזציה סופיות.
2. מיקום סופי של יח' מיזוג והפעלה לפי יועץ מ"א.
3. יש לתאם מיקום דוודים לפי תכניות אינסטלציה.
4. יש לבצע צינור 50 מ"מ לכבלי מיזוג אויר לגג ולסיים בצורת מקל סבה.
5. יש לתאם פתחים לתעלות רשת עם יועץ קונסטוקטור.

### הערה:

מיקום סופי של בתי תקע יח' מיזוג לפי תכניות יועץ מיזוג
על הקבלן חשמל להיות בתיאום מלא עם הקבלן מיזוג לגבי
סוג המזגנים המאושרים ולפי כך לבצע התאמות בלוח החשמל
כולל סוג בתקע במקרה שיש הגנה בלוח החשמל גדול
מ- 16 אמפר על הקבלן להתקין שקע מתאים
לפי חוק החשמל

### הערה:

בתי תקע ע"פ חוק החשמל יהיו בגובה 180 ס"מ, במידה
ציון גובה נמוך יותר יש לבצע בית תקע עם תריסי מגן.

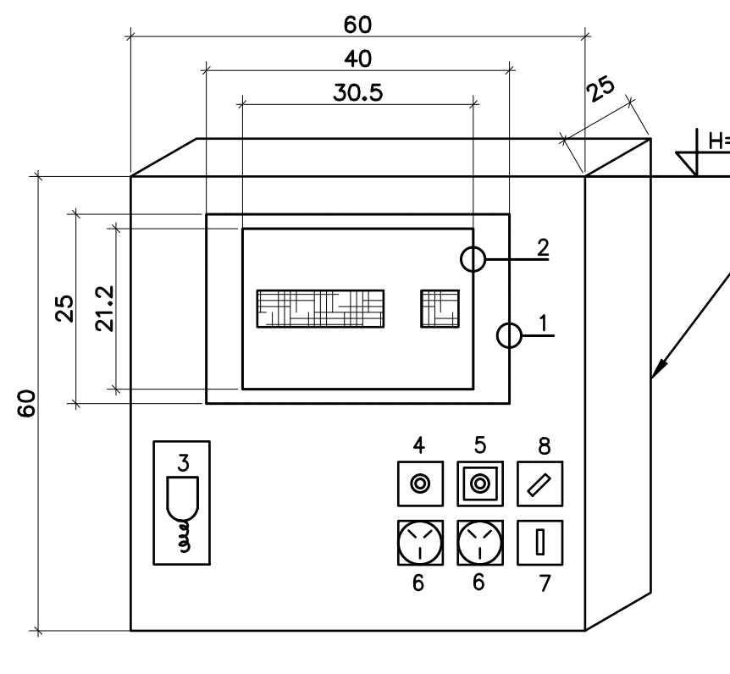
### הערה:

מקום מדויק של כל האביזרים ע"פ תכנית אדריכל ובתאום עם מנהל פרויקט בשטח.

### הערות לביצוע:

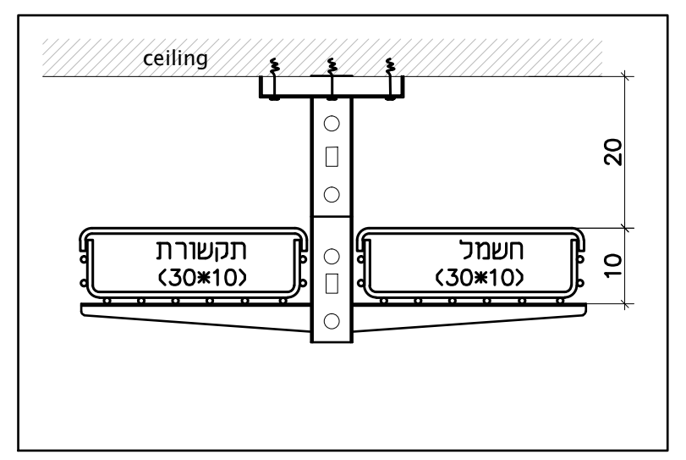
1. כל העבודה תבוצע בהתאם למפרט הטכני, לחוק החשמל' למפרט הכללי למתקני חשמל שסימולו 08,והמפרט הטכני המיוחד והנחיות מחלקת ההנדסה של נתיבי ישראל.
2. כל כבל בתוך שוחת מעבר ישא שלט זהוי סנדביץ' שיציין יעוד של כל כבל עם סימון מס' מעגל וסימון המרכזיה.
3. לפני ביצוע חפירות על הקבלן לוודא שאין כל אלמנט אשר יפגע ע"י החפירה בכל מקום בקרבת שרותים אחרים יש לבצע את החפירה בזהירות מירבית ובמידת הצורך בעבודות ידיים.
4. לפני הזמנת כל פריט ציוד (עמודי תאורה ,פנסים , מגשי ציוד , נורות וכו') יש להגיש דוגמאות לאישור נתיבי ישראל המתכנן והמפקח.
5. על כל עמוד חדש יוטבע שלט המציין את גובהו וכן שלט נוסף אשר בו יצויין מס' העמוד לפי הנחיות המפקח.
6. כל כבל בעמוד ו\או בתוך שוחת מעבר ישא שלט זהוי מסנדביץ, שיורה מאיזה לוח מוזן הכבל, מאיזה מעגל וחתך הכבלים כמו כן יש לשלט את הגידים בכבל ואת המהדקים באמצעות שרוולים חרושתים.
7. כל המאזי"ם במגש הציוד יש לשלט בשלט שיורה על יעוד המא"ז.
8. פרטי עמודי תאורה ושוחות יש לראות בתוכניות פרטים.
9. תוואי מדויק להנחת צנרת וכבלים עבור תאורה יש לבצע בהתאם לתכניות תאום מערכות ובהתאם להנחיות המפקח בשטח.
10. על הקבלן לבצע צביעה מחדש.
11. על הקבלן לבצע מיספור עמודי תאורה מחדש.
12. על הקבלן לוודא שבעמודי התאורה הקיימים קיים כבל N2XY (5x16) +35CU
13. על הקבלן להכין שרוולים למעברי כבישים עבור חברת חשמל עם סימונים בשטח בר קיימא מספר שרוולים לפי התכנית.

## מבט על סידור אביזרים בארון כבאים



### טבלת אביזרים:

1. מסגרת לזכוכית שקופה בדלת הארון בחזית עבור פנל גילוי אש משני.
2. פנל משני לגלוי אש.
3. מיקרופון כריזת חירום.
4. לחצן ניפוץ להפסקת חשמל כללית.
5. לחצן ניפוץ להדממת חרום גנרטור.
6. שקע חשמל 16A.
7. שקע תקשורת
8. מפסק בורר 3 מצבים למפוחי עשן.



יזם:

החברה הכלכלית לפיתוח שדרות (1999) בע"מ

| מס: | תאור השנוי: | חתימה: | תאריך: |
|---|---|---|---|
| 2 | עדכון תוכניות | שמעון | 27.10.22 |
| 1 | הפצה לביצוע | איה | 20.09.22 |
| 0 | הפצה ראשונה | איה | 21.08.22 |

~~לעיון~~ ~~למכרז~~ לביצוע

אדריכלים:

זרתא אדריכלים

**נעים בדרך**
NAIM BADERECH
הנדסת פרוייקטים ומערכות
Project Engineering & Systems

מהנדסים יועצים בתחום החשמל
מהנדס שרון נעים
מהנדס שמעון פיטר

מכון התקנים הישראלי

טל' 073-7530020 פקס' 077-74703557
רח' פסח לב 11, לוד
E - mail :
Engnaim2@gmail.com

| | | |
|---|---|---|
| שרטט: איה | תכנן: | ביקר: |
| תאריך: 21.08.2022 | שמעון | שרון נעים |

שם הפרויקט:

בית ספר יסודי 18 כיתות
גוש 2828 מגרש 305 שדרות

תכנית:

בניין B קומה 01
תכנית תאורה, גלוי עשן וכריזה

| מהדורה | מידות גליון: | קנ"מ: | מס התכנית: |
|---|---|---|---|
| 2 | 78/110 | 1:50 | 19087-L-01-B |

19087-All.dwg