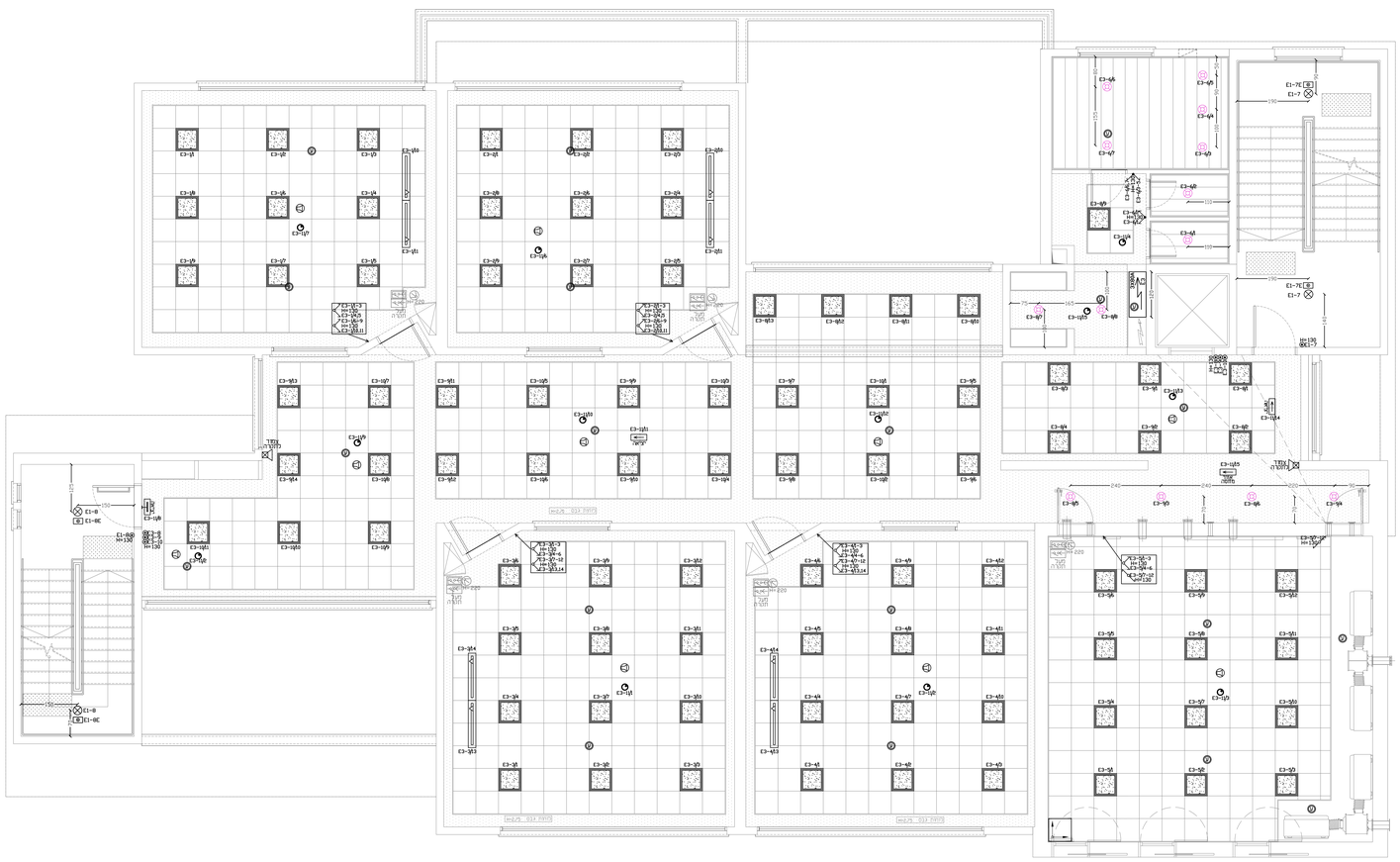

מקרא.

- מ"ז יחיד רגיל/מוגן מים תוצרת גיווס
- מ"ז כפול רגיל/מוגן מים תוצרת גיווס
- מ"ז מחכיף רגיל/מוגן מים תוצרת גיווס
- לחצן הפסקה כללית מיזוג או תאורה
- לחצן מאור תוצרת גיווס
- מ"ז דו-טוסבי
- מ"ז דו-טוסבי עם מנורת סימון תוצרת גיווס
- מ"ז דו-טוסבי עם מנורת סימון מוגן מים תוצרת גיווס
- מפסק פקט חכם פאזי מוגן מים תוצרת ניסקו
- מפסק פקט חד פאזי מוגן מים תוצרת ניסקו

הערה :

כבלי תקשורת מחשבים CAT 7A סלדור אדום בתוך דלתא של חברת סכרן תקשורת

- עמדת עבודה מדוברת המשכתם בתי תקע ב/ יציאות להתנה קבועה, כולכת הפרדה באמצעות מתיאה קבועה בהפרדה בין האביזרים המזנים ומעגלים שונים. דגם NISKO OFFICE והולכה:
  4 ב"מ כח עם חריטי הגנה נגד התחשמלות
  ב"מ מחשב כולל כבל CAT-7A לירכוז מחשב
  ב"מ טלפון כולל כבל CAT-7A לירכוז מחשב
  1 מדוהב כמהר(ציבור 50+2X20 מלמ בכבב)
  ב"מ מחשב יהיו RJ45
- עמדת עבודה מדוברת המשכתם בתי תקע ב/ יציאות להתנה קבועה, כולכת הפרדה באמצעות מתיאה קבועה בהפרדה בין האביזרים המזנים ומעגלים שונים. דגם NISKO OFFICE והולכה:
  4 ב"מ כח עם חריטי הגנה נגד התחשמלות
  ב"מ מחשב כולל כבל CAT-7A לירכוז מחשב
  ב"מ מחשב יהיו RJ45
- עמדת עבודה מדוברת המשכתם בתי תקע ב/ יציאות להתנה קבועה, כולכת הפרדה באמצעות מתיאה קבועה בהפרדה בין האביזרים המזנים ומעגלים שונים. דגם NISKO OFFICE והולכה:
  4 ב"מ כח עם חריטי הגנה נגד התחשמלות
  ב"מ מחשב כולל כבל CAT-7A לירכוז מחשב
  ב"מ מחשב יהיו RJ45
  ב"מ מכפול כבל 2 זוגות אביזר סופי
- ב"מ תקשורת מחשבים וכבל CAT 7A אדום בתוך דלתא של חברת סכרן תקשורת
  1 אביזר סופי RJ45
- נגנרטה ב"מ. ביוום מקפוף ציגור 25 מ"מ, וכבל 2 זוגות אביזר סופי
- מערכת אינטרקום התנגת מערכת אינטרקום עם מצלמה קוריו דגם כפי בחירת העבריה
- נקודת בוילר
- לחצן הפסקה כללית
- מגן שחרור עשן
- לחצן כיבוי: כבלי כמעגלי תאורה, אל מיזוג אוויר בבניסה לכל קומה תוצרת גיווס
- לחצן פסריה
- ב"מ 16 אמפר רגיל תוצרת גיווס
- ב"מ 16 אמפר מוגן מים תוצרת גיווס
- ב"מ 16 אמפר עם חריטי הגנה נגד התחשמלות תוצרת גיווס
- ב"מ 16 אמפר עם חריטי הגנה נגד התחשמלות ומוגן מים תוצרת גיווס
- ב"מ 16 אמפר עם אביזר סופי N8 תוצרת ניסקו
- ב"מ 16 אמפר עם אביזר סופי N2 תוצרת ניסקו
- ב"מ 16 אמפר עם אביזר סופי N1 תוצרת ניסקו
- נגנרטה ב"מ סכרזייה תוצרת גיווס ציגור 20 מ"מ וכבל RG6
- מיכום לוח תשמל — ריכוז תקשורת
- נגודת רמטוול כמסרן הכנה מעמדת עבודה מעל תקרה אנוסטית עם ציגור 20 מ"מ
- ב"מ למוגן מפוצל עם אביזר בריטי
- לחצן ON/OFF

גמ' גיכוי אש כולל ציגור חסין אש אדום וחיווט תיקנ', ודוח מכון התקנים

- רכבת גיכוי אש / פנל משנה דגם סנפייר מערכת אנאלוגית
- מערכת כיבוי אוטומטי בכוח תשמל בגז FM-200
- נגודת גמא אש/עשן
- נגודת גמא אש/עשן מכל הנמכת תכרה עם נגודת
- נגודת כוזנו שבר זנוכיח
- סימון במקביל לגמאי
- נגודת סירינה פנימית
- נגודת סירינה חיצונית
- אלקטרומגנט מחובר לרכזת גיכוי אש
- המקוק 20W פנימי INDOOR מוגן מים עם נצנץ
- כנ"כ אר שהוא בתקרה
- המקוק 20W חיצוני OUTDOOR מוגן מים עם נצנץ
- נגודת גמא אש/עשן מסוג קרן

**מערכת כריזה משולבת גמאי אש לפי תכנ 1220

- נגודת מצלמת ס.מ.ס., 25 מ"מ, וכבל 7 CAT

ביצוע גמ' גיכוי פריצה בצורת כוכב

- רכזת גיכוי פריצה כולל הכנת קו טלפון וקו תשמל כולל מלז דו קוטבי
- גמאי נפח, ציגור 20 מ"מ וחום משרה
- הכנה מגנט דלת, ציגור 20 מ"מ וחום משרה
- הרכנה בחוט המשקוף
- חום מקשם, ציגור 20 מ"מ וחום משרה
- סירינה פנימית, ציגור 20 מ"מ
- סירינה חיצונית, ציגור 20 מ"מ
- אינטרקום, רקקשורת דו קטרית אזור מחסה עם חיבור ישיר לפנל כבאים
- לחצן מצוקה
- טלפון כבאים לאזור מחסה צוהבר לפנל כבאים ציגור 25 מ"מ וכבל
- 1 ב"מ לתארקה כוכל גיד 10CU
- מגן ברק 2x10ø-FE
- שוחת אלקטרודות מגן ברק
- גמאי זעזועים מחובר לרכזת רעידת אדמה
- טרמוסטט

הערות לגופי תאורה :

1- אין להתקין גופי תאורה ללא אישור מתכנן תשמל של פרויקט+עבודייה .
2-לב"מ יהיה מסדם סנוור UGR קטן מ 19 .
3-ב"מ יהיה מקבוצת סיכון RG0 .
4-לב"מ יהיה תקן 20 מלא .
5-לב"מ יהיה אחוז פוטוביולוגי .
6-לב"מ תהיה נציכות אורית מעל 100 לוזאס .
7-ב"מ יהיה FREE FLICKER 4000K .
8-לב"מ תהיה אחריות 5 שנים .
9-לב"מ יהיה מפרט 80 מלא .

ב"מ דגם FLAT G 60X60 רעל אישור מעבד תאורה. דגמים מוצעים IKEZLER שיתוק כיול שכ"ק 27W-4000Lm-4000°K

כנ"כ אר 30 וואט

ב"מ רב דגם P66204 IBV77/3 מוגן מים פוליקרבונט כולל נורת לד 40W LED 4800LM-4000K שיתוק כיוד שכיניע

ב"מ עגול שקוע בתקרה דגם סקטנס כך תוצרת THORN עם נורת LED 1000LM-4000K

ב"מ מט ביח כפי דגם מאושר ע"י העירייה

ב"מ כר 24W להארת זוח כיתה תוצרת געש מק"ט 3150046

ב"מ דגם כראש כר תוצרת THORN עם נורת לד 18W גימור בצבע כפי בחירת האדריכל

ב"מ חירום דגם XOLUX40A תוצרת MACKWELL שיתוק אלכטרוניק כולל נורת לד 3W

ב"מ חירום נושא תו תקן 20.2.22 מתאים לגובה התקנה עד 6 ומטר דוגמת EL-615P תוצרת אלכטרוליים

ב"מ דן תוכיחי עם שקע "יציאה" דגם מין LED 8 תוצרת געש עם נורות לד נושא תי 20.2.22

ב"מ דגם הייפאק לד שיוון לירד שכיניע כולל נורת לד 26W

ב"מ כר תוכי מתחברה דגם HI CLOUD-L תוצרת ביבד שכיניע 4000K-24250LM 200W עם נורת לד מאיים מאיים נגבוים 8-6 מקס

פרופיל כתחבנה תוצרת כולל תאורת LED דגם XOLUM תוצרת LED LINEAR 6W כמסר שיוון לירד שכיניע

הערות.

1- המתקנו יבוצע בהתאם לחוק החשמל התש"ד 1954 ותקנותיו, ובהתאם לדרישות חברת החשמל.
2- כל מכשירי מתקנו החשמל ואביזריו וחיבים לשאת תו תקן או סימן השגחה.
3- אין לבצע זוח חשמל לפני הבנת אשר המתכנן
4- ארונות החשמל, ראשי ומשניים, יהיו עם סגירה ע"י מנעול, כאשר כל המעגלים מפחח זהה.
5- יש לתכנן טפסון ראשי יחיד ככל אוכם בתיאום עם בזק שמנגו יחפצקו הקוים.
6- לחצן הוירוים בכניסת כבניין יהיה מאור בטופסא עם מכסה זכוכית (לפי דרישות מכבי אש).
7- יש לחבר את כל האלמנטים המתנחיים בהם משולבים מתקני חשמל לארקה ע"י מוכיר נחושת בחתך 10 ממ"ר לפחות ושלה חרוגית. (תדיעות חותבות, תעלות מ"ז תעצות רשת, ארונות חשמל וכו').
8- יש לראות לביצוע הכנות בעמודים+חוברות בטון, לפני ביצוע הציקות. בכל מקרה אין לבצע חציבות בבטון ללא אישור הונסטרוקטור.
9- מערכת האנטנה מרכזית (סמיזיה) תבוצע לפי ת"י 799 ע"י מתקין מאושר, ותיבדק ע"י מכון התקנים הישראלי
10- מיזום נגודות מוגנים +בוילר כפי תוכנית מתכנן ומפיזה האיסטטיצ'ית.

מערכת גיכוי אש

המערכת לפי תקן 1220 עד כל תכניו

- צנרת אדומה בפחות 16 מלמ
- המערכת תכנזיל רכזת, גאמיים, מתיצים, אופרים, חייגן אוטומטי גיגיטלי
- לוחות חשמל 100A ומעלה חיבים בגיבוי בגז FM200
- לוחות בגודל של 80A ומעלה חיבים בגיבוי הנהנה
- המתקון יפציא אישור מכון התקנים או מעבדה מוסמכת

מערכת כריזה תכנלה.

- המגבר 300W
- המגברים בפנים הבנין ושופר כריזה מוגן מים בחוץ
- מיקרופון דינאמי כולל מעמד, צוואר גדיש וכחנו דיבור
- מיקרופון דדף
- המערכת תכנזיל מצבר+מטען המבטיחים הפעלה של 60 דקות לפחות בהפסקת חשמל, והפעלה במצב STAND BY 8 שעות לפחות

** מתקנו המערכת יפציא אישור תקינות למערכת**
** אין להתקין ציוד לפני קבלת אישור המתקנו בכתב**

- גלאי תנועה+נפח על הקיר דגם דובכר מגבה SENSE WE כבני אלמלם אחרי 10 דקות מציצה מחדר יחידת מיסכון האבריה בתאורה ומקגנים מעל ונקרו אוטומטית חברת ALFA SMART
- יחידת מיתוג ראשית (MASTER) למעגל מאור
- יחידת מיתוג משנית (SLAVE) למעגל מיזוג
- טופסת שירות, הכוזכת 2 ב"מ חד פאזיים וב"מ תכת פאזי CEE 5X6 ומסטר פחת 4X40MA
- ב"מ 16 אמפר עם חריטי הגנה נגד התחשמלות ומוגן מים תוצרת גיווס
- כנ"כ אר זוגי
- מלן כדיוד עם קוצב זמן לתכנון שעות הפעלה מראש
- מפוח ("וונטה") כאוורור
- מלן כדיוד עם קוצב זמן לתכנון שעות הפעלה מראש

טבלת מעגלים - לוח תשמל E3

מעגל	מס' נקו	צבר	מלכים	ח א ו ר
E3-1	11	20ø	3X1.5	תאורה כיתה ד
E3-2	13	20ø	3X1.5	תאורה כיתה ד
E3-3	14	20ø	3X1.5	תאורה כיתה ב
E3-4	14	20ø	3X1.5	תאורה כיתה ב
E3-5	12	20ø	3X1.5	תאורה חוד מדרס
E3-6	7	20ø	3X1.5	תאורה שרותים
E3-9	13	20ø	3X1.5	תאורה מרוווח
E3-9	14	20ø	3X1.5	תאורה מרוווח
E3-10	11	20ø	3X1.5	תאורה מרוווח
E3-11	15	20ø	3X1.5	תאורה חרום

רשימת תכניות

מס'	נושא
01	תכנית תאורה ,גיכוי אש וכריזה ק' קרקע
02	תכנית ב"מ תשמל וחשמלת ק' קרקע
03	תכנית תאורה ,גיכוי אש וכריזה ק' א'
04	תכנית ב"מ תשמל וחשמלת ק' א'
05	תכנית תאורה ,גיכוי אש וכריזה ק' ב'
06	תכנית ב"מ תשמל וחשמלת ק' ב'
07	תכנית תאורה ,גיכוי אש וכריזה ק' ג'
08	תכנית ב"מ תשמל וחשמלת ק' ג'
09	תכנית תאורה ,גיכוי אש וכריזה ק' ד'
10	תכנית ב"מ תשמל וחשמלת ק' ד'
11	תכנית ב"מ תשמל וחשמלת ק' גג
12	תכנית כוחות תשמל ופיקודים
13	תכנית האיכות יסוד

עדות	מ ע ו	תאריך
ב		
ג		
ד		
ה		
ו		
ז		
ח		
ט		
י		
יא		
יב		
יג		
יד		
טו		
טז		
יז		
יח		
יט		
כ		
כא		
כב		
כג		
כד		
כה		
כו		
כז		
כח		
כט		
ל		

מס'	מ ה ו ת ה ש י נ ו י	תאריך	אישר
01	עדכון תכנית המבר	21.11.24	עמא
02	עדכון לפי בקשת האדריכל	24.07.26	עמא

מהדורה מס' 02

מוזמן
עירייית רחובות

שם הפרויקט
בית ספר מפתן 2
18 כיתות - רחוחות

נושא הגליון
תכנית תאורה ,גיכוי אש וכריזה ק' ב'

מס' גליון
E05

	עדה	שרטט	וריאה	אישר	עמא
תכנן					
תאריך	24.12.4	תאריך	24.12.4	תאריך	24.12.4

מס' עבודה: 0832/40

תוכנה-מפרילה בחשוב
A:\SYSVOL\32.46\דרכות\24.12.23

שם קובץ
E-ALL

קנ.מ				
1:50				

ענגאן בסחרים - מהנדס זשמל בע"מ
04-6452750 :טל' 04-6461563 :פקס
1656 (POB) - 5048 :ת.ד 167 :רח' מאיר הנריר
E-MAIL-info@bo.tnigh.info