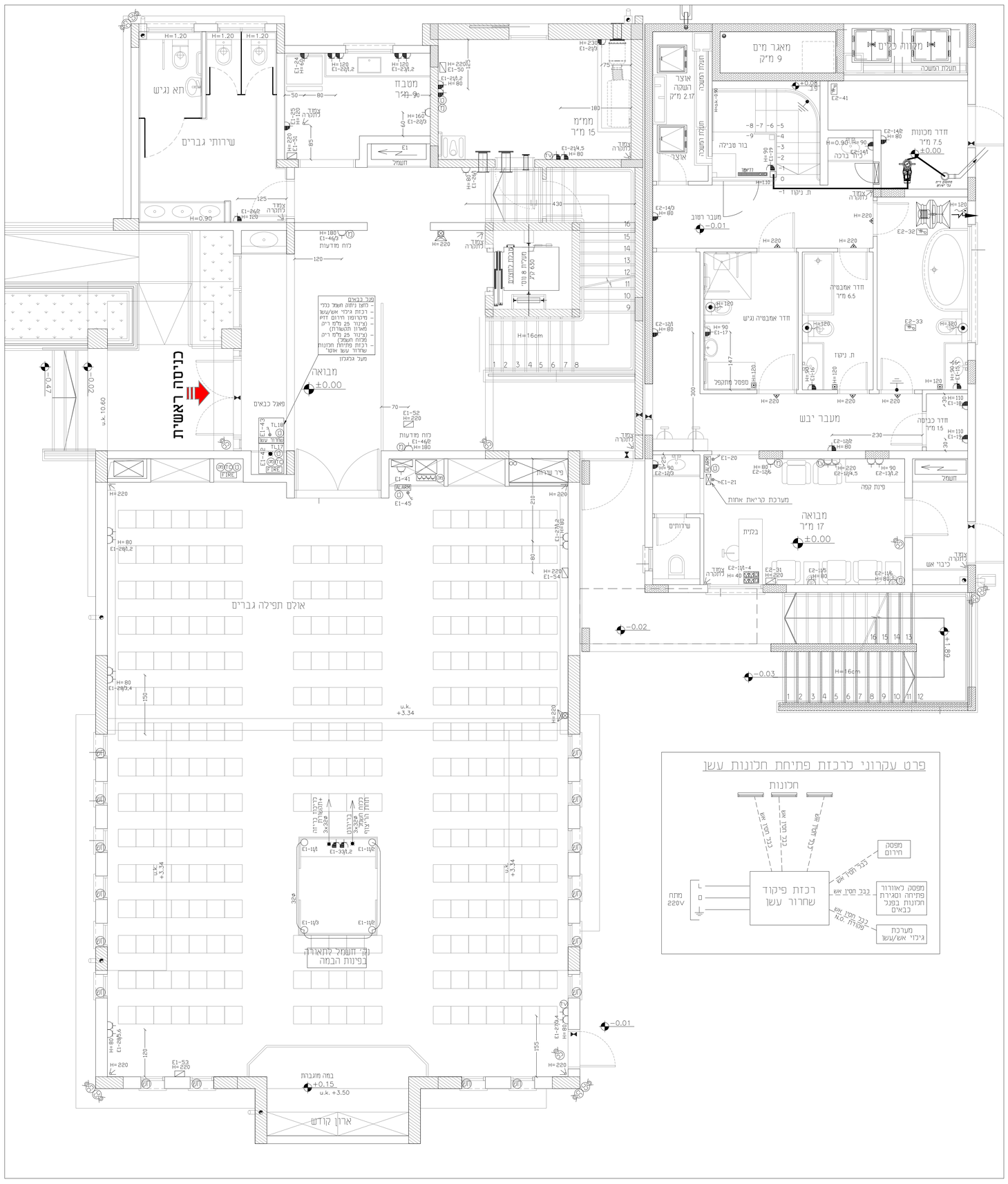

1- המתקן יבוצע בהתאם לחוק החשמל התש"ד 1954 ותקנותיו, ובהתאם לדרישות חברת החשמל.

2- כל מכשירי מתקן החשמל ואביזריו חייבים לשאת תו תקן או סימן השגחה.

3- אין לבצע לוח חשמל לפני קבלת אישור המתכנן

4- ארונות החשמל, ראשי ומשניים, יהיו עם סגירה ע"י מנעול, כאשר ככל המנעולים מפתח זהה.

5- יש לתכנן טלפון ראשי יחיד ככל אולם בתיאום עם בזק שממנו יתפצלו הקווים.

6- לחצן החירום בכניסת לבניין יהיה סגור בקופסא עם מכסה זכוכית (לפי דרישות מכבי אש).

7- יש לחבר את כל האלמנטים המתכתיים בהם משולבים מתקני חשמל כהארקה ע"י מוליך נחושת בחתך 10 ממ"ר לפחות ושלה תיקנית. (תיקרות תותבות, תעלות מ"ז תעלות רשת, ארונות חשמל וכו')

8- יש כדאוג לביצוע הכנות בעמודים+תקרות בטון, לפני ביצוע היציקות. בכל מקרה אין לבצע חציבות בבטון כלא אישור הקונסטרוקטור.

9- מערכת האנטנה מרכזית (טלויזיה) תבוצע לפי ת"י 799 ע"י מתקין מאושר, ותיבדק ע"י מכון התקנים הישראלי

10- מיקום נקודות מזגנים +בוילר לפי תוכניות מתכנן המיזוג והאיסטלציה.

מערכת גילוי אש

המערכת לפי תקן 1220 על כל חלקיו

- צנרת אדומה לפחות 16 מ"מ
- המערכת תכלול רכזת, גאגאים, לחצנים, צופרים, חייגן אוטומטי ג'יגיטלי
- לוחות חשמל 100A ומעלה חיילים בכיבוי בגז FM200
- לוחות בגודל של 80A ומעלה חיילים בניתוק ההזנה
- המתקין ימציא אישור מכון התקנים או מעבדה מוסמכת

ביצוע נק' גילוי פריצה בצורת כוכב

AL ARM הכנה לרכזת גילוי פריצה כולל הכנת קו טלפון וקו חשמל כולל מ"ז דו קוטבי

נק' הכנה גלאי נפח תקרתי , צינור 20 מ"מ כבן מריכף+חוט משיכה

נק' הכנה מגנט דלת, צינור 20 מ"מ, כבן מריכף +חוט משיכה , ההכנה בתוך המשקוף

נק' הכנה לוח מקשים , צינור 20 מ"מ כבן מריכף+חוט משיכה

נק' הכנה סירינה פנימית , צינור 20 מ"מ כבן מריכף+חוט משיכה

נק' הכנה סירינה חיצונית , צינור 20 מ"מ כבן מריכף+חוט משיכה

נק' לחצן קריאת אחות עם חוט משיכה

נק' לחצן ביטול קריאת אחות

נק' מנורת סימון מערכת קריאת אחות

פנל כבאים

- לחצן ניתוק חשמל כללי
- רכזת גילוי אש/עשן
- מיקרופון חירום דדק
- (צינור 25 מ"מ ריק (מאורן תקשורת)
- (צינור 25 מ"מ ריק מלוח חשמל)
- רכזת פתיחת חלונות שחרור עשן אוטו'

צבע צנרת :

חשמל ירוק
טלפון\חשבים כחול
גילוי אש אדום
פריצה כבן

כל סוגי צנרת יהיו מריכף עם חוט משיכה

קוטר צנרות תקשורת 25 מ"מ

הארקות :

הארקת כל תעלות חשמל ותקשורת+ +תעלאות מיזוג+תקרה אקוסטית תהיה באמצעות מוליך נחושת 16CU יש להוסיף נקודות הארקה שמורים ככל מעכת שמחייבת הארקה כמו :

1. צנרת מים
2. ריכוז תקרושת
3. עמדות במעבדה

הערה:

מיקום ומודל סופי של ב"ת מזגנים ומפסק פקט לייד המעבה על הקיר ולא על יחידת המיזוג יקבע בתיאום עם המפקח מיקום של דוד מים חמים יקבע בתיאום עם יועץ אינסטלציה ויהיה במקום נגיש וקל לפירוק והחלפה.

מקרא:

- מ"ז יחיד רגיל/מוגן מים
- מ"ז כפול רגיל/מוגן מים
- מ"ז מחליף רגיל/מוגן מים
- לחצן מאור
- מ"ז דו-קוטבי עם מנורת סימון
- מ"ז דו-קוטבי
- מ"ז דו-קוטבי עם מנורת סימון מוגן מים
- מפסק פקט תכת פאזי מוגן מים
- מפסק פקט חד פאזי מוגן מים
- לחצן הפסקת כללית מיזוג או תאורה
- ג"ת כד דגם יוניבד שקוע בתקרה שיווק ליירד שטיינץ מק"ט L-1040 37W-4000Lm-4000°K
- תאורת כד נסתרת
- תאורת כד נסתרת מוגן מים
- ג"ת דגם דיסקוס כד תוצרת געש עם נורת כד 16W גימור בצבע לפי בחירת האדריכל
- ג"ת עגול שקוע בתקרה דגם סיתום כד תוצרת THORN עם נורת LED 2000LM-4000K הספק 9W
- ג"ת עגול שקוע בתקרה דגם ARTIST כד תוצרת VS עם נורת LED 4000K הספקים לפי תכנית
- ג"ת חירום דגם XYLUXL40A תוצרת MACKWELL שיווק אנלטק כולל נורת כד 3W
- ג"ת חירום מוגן מים
- ג"ת כד 60W דגם קורבוס תלוי עם קוטר 90 ס"מ תוצרת IKIZLER שיווק ליירד שטיינץ
- ג"ת כד דגם P66204 IBV77114 מוגן מים PC כולל נורת כד LED 28W 2880LM-4000K שיווק ליירד שטיינץ
- ג"ת כד תכליתי עם שלט "יציאה" דגם חץ LED 8 תוצרת געש עם נורות כד נושא ת"י 20.2.22
- ג"ת דגם סטאר כד תוצרת גע"ש כולל נורת 3W-2600LM-4000K
- מספר הבית
- נקודת טלויזיה צינור 20 מ"מ ,וכבל RG6
- נקודת טלפון צינור 32 מ"מ 2 זוגות
- נק' הכנה לתקשורת מחשבים, צינור 32 מ"מ וכבל CAT 7
- מערכת אינטרקום התקנת מערכת אינטרקום עם מצלמה קוהדן דגם בחירת העירייה
- נקודת בויכר
- הזנה לחכון חשמלי כבל חסין אש
- מיקום לוח חשמל
- ריכוז תקשורת
- לחצן הפסקה כללית
- ב"ת 16 אמפר רגיל
- ב"ת 16 אמפר מוגן מיים
- ב"ת 16 אמפר עם תריסי הגנה נגד התחשמלות
- ב"ת 16 אמפר עם תריסי הגנה נגד התחשמלות ומוגן מים
- ב"ת 16 אמפר עם אביזר סופי N4
- ב"ת 16 אמפר עם אביזר סופי N1
- עמדת עבודה מדוגרית המשכמת בתי תקע רבי יציאות להתקנה קבועה ,כולכלת הפרדה באמצעות מחיצה קבועה להפרדה בין האביזרים המזגים ממעגלים שונים. דגם D-17 NISKO OFFICE הכולכלת: 4 ב"ת כח עם תריסי הגנה נגד התחשמלות ב"ת מחשב כולל אביזר סופי כפול ב"ת טלפון כולל אביזר סופי כפול
- ב"ת כמוגן מפוצל עם אביזר בריטי

נק' גילוי אש וכריזה כולל צינור חסין אש אש אדום וחיווט תיקני, ודוח מכון התקנים

FIRE רכזת גילוי אש / פנל משנה דגם טלפייר מערכת אנאלוגית

- נקודת גלאי אש/עשן
- נקודת גלאי אש/עשן מכל הנמכת תקרה עם נורת
- נקודת גלאי אש/עשן , בתעכת מיזוג
- נקודת מנורת סימון במקביל לגלאי
- נקודת לחצן שבר זכוכית
- סירינה פנימית גילוי אש, התקנה וחיווט
- סירינה חיצונית גילוי אש, התקנה וחיווט
- רמקול 20w פנימי INDOOR מוגן מים עם נצנץ
- כנ"ל אבל דו תכליתי (למוזיקה)
- רמקול 20w פנימי INDOOR מוגן מים
- רמקול 20w חיצוני OUTDOOR מוגן מים עם נצנץ
- מערכת כיבוי אוטומטי בכוח חשמל בגז FM-200
- מערכת כריזה משלובת גלוי אש לפי תקן 1220
- מיקרפון לפנל כבאים
- נק' הכנה מצלמת טי.וי., צינור 32 מ"מ כבן מריכף+חוט משיכה
- תקשורת דו סטרית עבור אזור מחסה מחובר לפנל כבאים בקומת קרקע
- 1 ב"ת כהארקה כולל גיד 10CU
- אורור ונטה

טבלת מעגלים - לוח חשמל E1

מעגל	מס' נק'	צנור	מוליכים	תאור
E1-21	5	20ø	3X2.5	ב"ת ממ"מ
E1-22	3	20ø	3X2.5	ב"ת משבחון טומה קרקע
E1-23	2	20ø	3X2.5	ב"ת משבחון טומה קרקע
E1-24	1	20ø	3X2.5	ב"ת משבחון טומה קרקע
E1-25	1	20ø	3X2.5	ב"ת משבחון טומה קרקע
E1-26	1	20ø	3X2.5	ב"ת כובי+ שרוותים ק.קרקע
E1-27	6	20ø	3X2.5	ב"ת עזרת גברים
E1-28	6	20ø	3X2.5	ב"ת עזרת גברים
E1-41	1	20ø	3X2.5	ריכוז תקשורת מחשבים
E1-42	1	20ø	3X2.5	רכזת גלוי אש
E1-43	1	20ø	3X2.5	רכזת שחרור עשן
E1-44	4	20ø	3X2.5	מערכת כריזה
E1-45	1	20ø	3X2.5	רכזת גלוי פריצה
E1-46	2	20ø	3X2.5	לוחות מודעות
E1-51	1	25ø	3X2.5	ב"ת מזגו מפוצל משבחון
E1-52	1	25ø	3X2.5	ב"ת מזגו מפוצל ממ"מ
E1-61	1	50ø	5X6	מעלית

טבלת מעגלים - לוח חשמל E2

מעגל	מס' נק'	צנור	מוליכים	תאור
E2-11	6	20ø	3X2.5	ב"ת קבלה
E2-12	3	20ø	3X2.5	ב"ת קבלה
E2-13	3	20ø	3X2.5	ב"ת פינת קפה
E2-14	3	20ø	3X2.5	ב"ת פרוזדור
E2-15	1	20ø	3X2.5	ב"ת מקלחת
E2-16	1	20ø	3X2.5	ב"ת מקלחת
E2-17	1	20ø	3X2.5	ב"ת מקלחת
E2-18	1	20ø	3X2.5	מכונת כביסה
E2-19	1	20ø	3X2.5	מכונת כביסה
E2-20	1	20ø	3X2.5	ראיאור
E2-21	1	20ø	3X2.5	רכזת גלוי פריצה
E2-22	1	20ø	3X2.5	רכזת קריאת אחות
E2-31	1	25ø	3X2.5	ב"ת מזגו מפוצל מבואה
E2-32	1	25ø	5X2.5	מפוח אורור שירותים
E2-33	1	25ø	5X2.5	מפוצל מבואה

טבלת מעגלים - לוח חשמל E3

מעגל	מס' נק'	צנור	מוליכים	תאור
E3-21	2	20ø	3X2.5	ב"ת משבחון טומה א
E3-22	3	20ø	3X2.5	ב"ת משבחון טומה א
E3-23	4	20ø	3X2.5	ב"ת עזרת נשים
E3-24	4	20ø	3X2.5	ב"ת עזרת נשים
E3-25	3	20ø	3X2.5	ב"ת מבואה+ שירותים+ מרפסת
E3-26	1	20ø	3X2.5	לוחות מודעות
E3-27	1	25ø	5X2.5	ב"ת מזגו מפוצל מבואה

רשימת תכניות

מס'	נושא
01	תכנית תאורה ,גילוי אש וכריזה קומת קרקע
02	תכנית ב"ת חשמל ותקשורת קומת קרקע
03	תכנית תאורה ,גילוי אש וכריזה קומה א'
04	תכנית ב"ת חשמל ותקשורת קומה א'
05	תכנית חשמל גג
06	תכנית לוחות חשמל ופיקוגים

מעקב

עותק	מ ע ו	תאריך

מהדורות

מס'	מ ה ו ת ה ש י נ ו י	תאריך	אישר
01	עדכון כביצוע	15.6.2023	ענאן
02	עדכון פנל כבאים+מערכת כריזה	6.12.2023	ענאן
03	עדכון לפי אדריכלות	27.12.2023	ענאן
04	עדכון תכנון ארון קודש	16.2.2024	ענאן
05	עדכון לפי אדריכלות	21.5.2025	ענאן

מהדורה מס' 05

מזמין:
עיריית נהריה

שם הפרויקט:
בית כנסת מקווה נהריה מגרש203

נושא הגליון:
תכנית ב"ת חשמל ותקשורת קומת קרקע

מס' גליון			
E	0	2	

תכנן : מחמד	שרטט : רואבן	אישר : ענאן	
תאריך: 08.10.22	תאריך: 10.10.22	תאריך: 15.10.22	

מס' עבודה: 0832/64

תת-ספריה במחשב
T:\BWG\Cv32\30\אדריכלות\

שם קובץ	כיצוע	הוכרז	בעיון	לאישור
E-ALL				
קנ.מ. 1:50				

ענאן בטחיש - מהנדס חשמל בע"מ
טלפון: 04-6461563 פקס: 04-6452750
רח' פאולוס השישי 114/67 ת.ד. 50141 - נצרת 16161
E. MAIL-info@batish.info