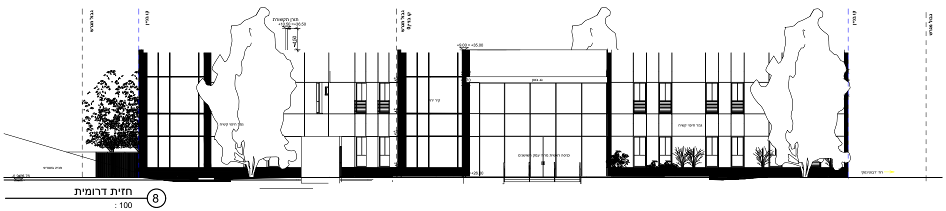
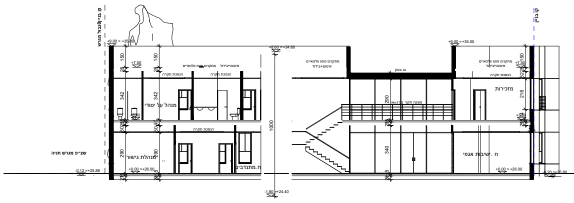

גבול מגרש
קו בניין
תורן תקשורת
+9.00=+35.00
+0.00=+26.00
8

חזית דרומית

: 100


קו בניין
גבול מגרש
מנהל ע' יסודי
מנהלת גישור
מזכירות
ח. ישיבות אגפי
+0.00=+26.00
1000
4

חתך א

1 100

1

1. חישוב צריכת מים לכיבוי אש

1. ספרינקלרים – 40.0 מק"ש

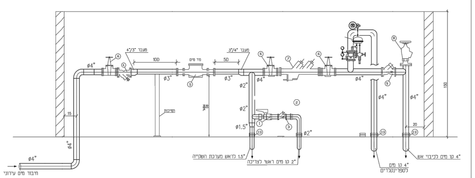
2. הידרנטים ועמדות כיבוי אש :

2 ב.ש. "2 15X2 מק"/ש=30 מק"/ש

סה"כ : 70 מק"/ש ⟵ מונה מים "3

מערכת מדידה ראשי
עם מד מים "3
בנישה 6.00X0.60X1.50(H)

פרט A


מעבר "4"/3
מעבר "3"/4
10D
5D
מד מים
ø4"
ø3"
ø2"
ø1.5"
תמיכות
150
15
20
1.5" לראש מערכת השקייה
2" קו מים ראשי לצריכה
4" קו מים לספרינקלרים
4" קו מים לכיבוי אש
חיבור מים עירוני

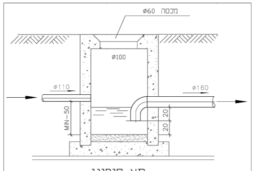
רשימת אביזרים

מסי	תיאור	קוטר	כמות	הערות
1	מגוף כדורי "2	"2	2	
3	אלחוזר	"2	1	
4	מלכודת אבנים	"4	1	רפאל V-251, רשת פלבים 2 ממי
5	מד מים משולב	"3"X3/4	1	ארד דליה
6	מגוף טריז	"4	3	רפאל T-4001 עם ציפוי אמאיל
7	מ.ז.ת.	"4	1	
8	ברז בדיקה	"4	1	
9	אלחוזר	"4	1	
12	תחנת הפעלה	"4	1	
13	חיוץ			

הערות:

1. הצינורות והספחים יהיו מפלדה עם ציפוי מלט פנימי וצביעה חיצונית לפי המיפרט.
2. האוגנים יתאימו לאביזרים, אטם ניאופרן ברגים ואומים מצופים.
3. תמיכות מפרופילים מגולבנים.

1

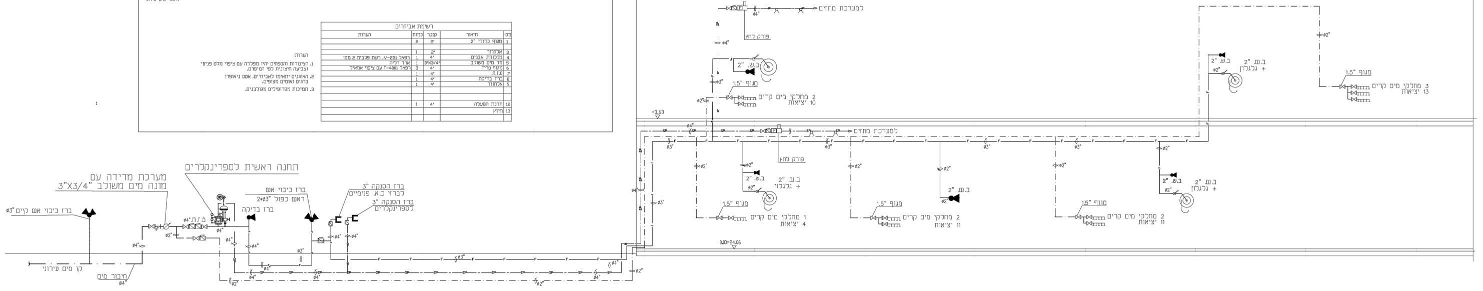

מכסה ø60
ø100
ø110
ø160
MIN-50
20
20

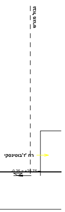
תא סיפוני

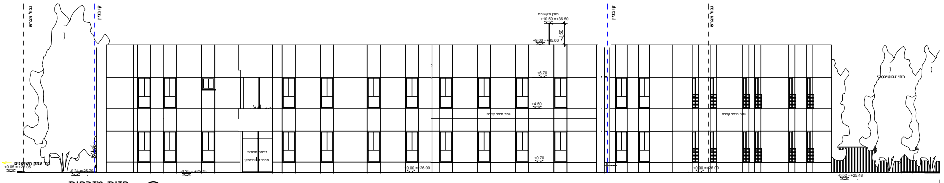
ללא ק.מ

מקרא :

קו ביוב חדש	━━◯━━ ø160 ø160
קו ביוב קיים	──◐──
קו ניקוז חדש	▪▪▪▪▪▪▪▪
תא ניקוז חדש	◎
עטיפת בטון	========
צינור מים לכיבוי אש	──F──F──F──
צינור מים קרים (צ.מ.ק.)	─ · ─ · ─ · ─
צינור מים לספרינקלרים	─SP─SP─SP─
צינור מים חמים (צ.מ.ח.)	─ ·· ─ ·· ─
צינור ניקוז מי מזגנים	── · ── · ──
צינור דלוחין	ø50 2%
צינור שופכין	ø110 2% HDPE

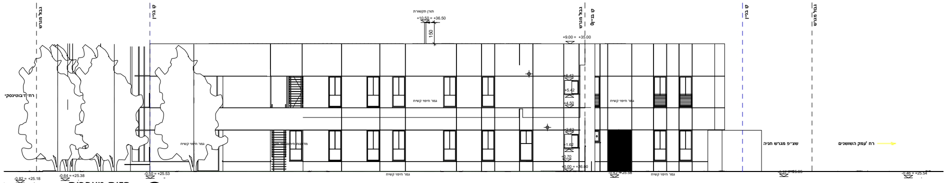

+7.26
+3.63
0.00=24.06
למערכת מתזים
פורק לחץ
ב.ש. "2
ב.ש. "2
ב.ש. "2 + גלגלון
מגוף "1.5
2 מחלקי מים קרים
10 יציאות
1 מחלקי מים קרים
4 יציאות
2 מחלקי מים קרים
11 יציאות
3 מחלקי מים קרים
13 יציאות
ø4"
ø3"
ø2"
תחנה ראשית לספרינקלרים
מערכת מדידה עם
מונה מים משולב "3"X3/4
ברז כיבוי אש קיים "ø3
מ.ז.ת. "ø4
ברז בדיקה
ברז כיבוי אש
ראש כפול "2*ø3
ברז הסנקה "3
לברזי כ.א. פנימיים
ברז הסנקה "3
לספרינקלרים
קו מים עירוני
חיבור מים
ø4"


גבול מגרש
רח' ז'בוטינסקי


גבול מגרש
קו בנין
רח' ז'בוטינסקי
רח' עמק השושנים
גמר חיפוי קשיח

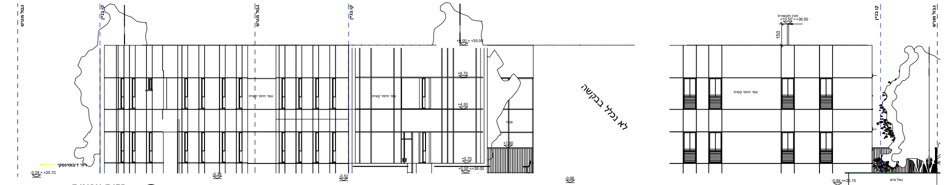
חזית מזרחית ⑨

1 : 100


גבול מגרש
קו בנין
רח' ז'בוטינסקי
רח' עמק השושנים
גמר חיפוי קשיח

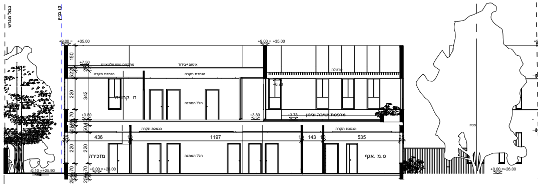
חזית מערבית ⑩

1 : 100


גבול מגרש
קו בנין
רח' ז'בוטינסקי
גמר חיפוי קשיח
לא נכלל בבקשה

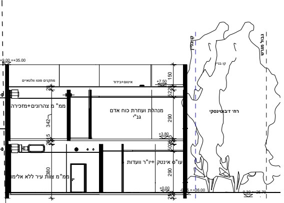
חזית צפונית ⑪

1 : 100


גבול מגרש
קו בנין
מזכירה
נ.ס. גאף

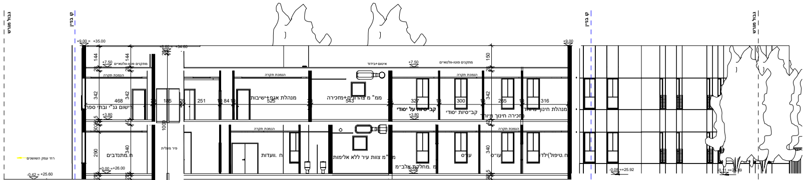
חתך ב ⑥

1 : 100


קו בנין
גבול מגרש
רח' ז'בוטינסקי
מנהלת ועזרת כוח אדם

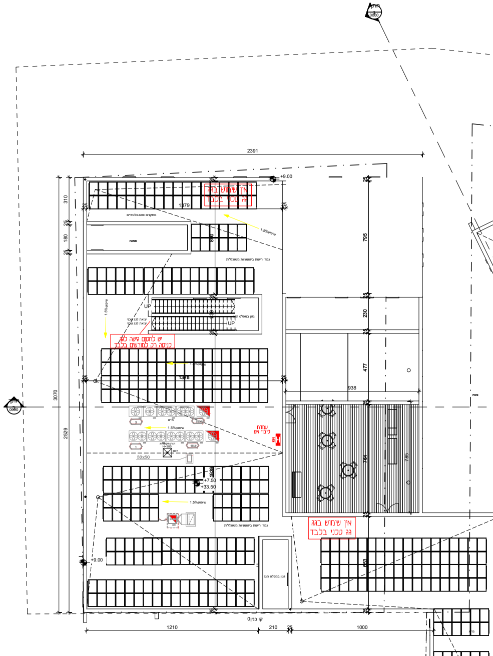
חתך המשך ב ⑤

1 : 100


גבול מגרש
קו בנין
רח' עמק השושנים

חתך ג ⑦

1 : 100


2391
1210
210
25
1000
קו בנין0
אין שימוש בגג
גג טכני בלבד
527

יותקן שילוט פולט אור:

א. בכניסה למבנה שבו מותקנת מעי פוטוולטאית יש להתקין שלט פולט אור בגודל 40*60 ס״מ עם כיתוב: ״במבנה זה קיימים תאים פוטוולטאים.

ב. מפסק ניתוק חשמל ותאים פוטוולטאים.

ג. עמדת כיבוי אשי או יאשי על ארונות אש.

ד. חשמל או ארון חשמל.

ה. גלגלון.

ו. מפסק זרם ראשי למערכת פוטוולטאית.

ז. סכנה- בעת שריפה אין להסלין מים על התאים הפוטוולטאים (שלט זה יותקן בסמוך לעמדות הכיבוי הקרובות לתאים. גודל השלט יהיה במידות 30 ס״מ/40 ס״מ).

המהפך DC/AC יותקן במקום נגיש עם שילוט מתאים כאשר בפאנל כבאים או בסמוך ללוח חשמל ראשי יוצב שילוט המורה על מיקום המהפך במבנה.

בידוד מוביל החשמל יהיו מחומרים כבים מאליהם ומותאמים לת״י 728.

מובלים וכבלי החשמל של המתקן הפוטוולטאי יהיו מסומנים באופן ברור ובנפרד ממערכת החשמל הרגילה עם שילוט (חשש לחשמל).

יוסי שחר- יעוץ בטיחות

מס רישיון- 13629

תאריך 10.01.2021

נספח בטיחות

יוסי שחר יעוץ בטיחות וניהול סיכונים בע״מ

ת.ד. 2157 , א.ת. כפר סבא 44641

טל. 09-7666203, פקס. 09-7662203, נייד 054-4251153

EMAIL : yossi@yssafety.co.il

מבנה רווחה
נס ציונה

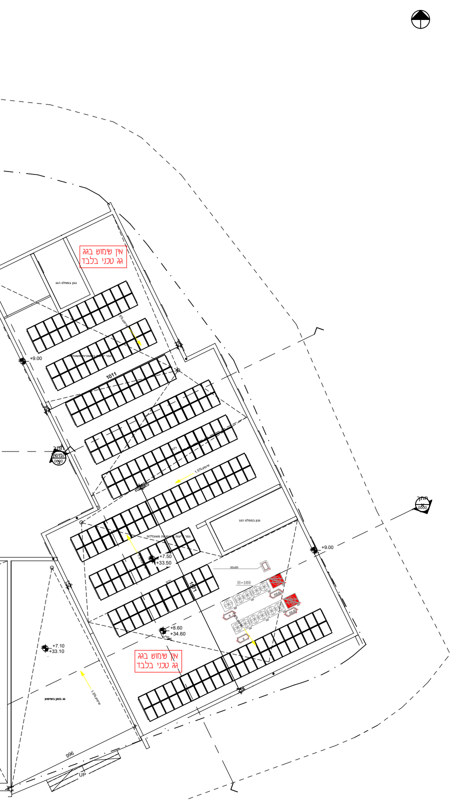
סכמות ופרטים
חתך לאורך קו ביוב

תכנן:	ברוך
שרטט:	ברק
מספר התכנית	1382-5
תאריך	3.1.20
קנה מידה	לא ק.מ.
מהדורה	1

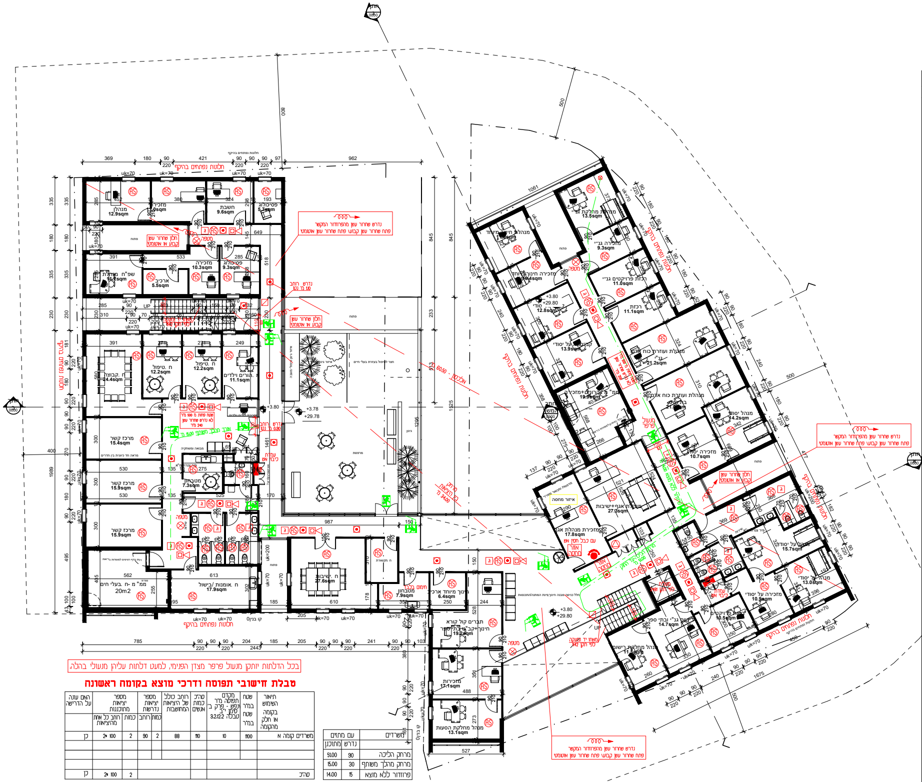
ברוך גורביץ מהנדסים בע״מ
תכנון מערכות מים וביוב ואינסטלציה
שלמה הילל 10 גבעת שמואל

טל.נייד 0545562111
E-mail: b-gur@zahav.net.il

☐ לעיון ☒ למכרז ☐ לביצוע


אין שימוש בגג
גג טכני בלבד
גגון במפלס הגג
+9.00
1011
1.5% שיפוע
+7.50
+33.50
+8.60
+34.60
+7.10
+33.10
H=169
80x80
גג בטון בשיפוע
996
UP
אין שימוש בגג
גג טכני בלבד

③ תכנית גגות
1 : 100 מפלס+7.50


חלונות נפתחים בהיקף
369
180
90
421
962
845
מנהלן
12.9sqm
מזכירה
חשבת
9.6sqm
פסיכולוג
5.7sqm
חלון שחרור עשן קבוע או אוטומטי
מטפה
נדרש שחרור עשן מהפרוזדור המקשר
פתח שחרור עשן קבוע/ פתח שחרור עשן אוטומטי
שפ"ח מנהלת
11.2sqm
ארכיב
5.5sqm
מזכירה
10.3sqm
פסיכולוג
9.3sqm
נדרש רוחב
UP
ח. קבוצה
24.4sqm
ח. טיפול
12.2sqm
ח. טיפול
12.2sqm
ח. הורים וילדים
11.1sqm
שטח פחות מ 500 מ"ר לא נדרש שחרור עשן 240 מ"ר
אורך מהלך משותף 15.00 מ'
מרכז קשר
15.4sqm
מרכז קשר
15.9sqm
מרכז קשר
15.9sqm
מבואה ומשחקיה
מטבחון
7.3sqm
עמדת כיבוי אש
ממ"מ -ח. בעלי חיים
20m2
ח. אומנות/ בישול
17.9sqm
ח. ישיבות
27.6sqm
ח. תקשורת
מטבחון
7.9sqm
חימום בלבד
חינוך מיוחד ארכיב
6.4sqm
תברים קול קורא
חינוך+קב"ט בתי ספר
19.2sqm
מזכירות
17.1sqm
מנהל מחלקת הסעות
13.1sqm
חצר לטיפול בעזרת בעלי חיים
מרפסת
גינון
+3.80
+3.78
+29.78
אלכסון - 60.50 מ'
מרחק בין היציאות 34.00 מ'
987
150
785
2443
uk=70
קו בנין 0
חלונות נפתחים בהיקף
1061
מנהלת חינוך מיוחד
מנהלת מחלקת גנ"י
13.5sqm
מזכירה גנ"י
9.3sqm
מזכירה חינוך מיוחד
10.4sqm
רכזת פרויקטים גנ"י
11.0sqm
רכזת
11.1sqm
+3.80
+29.80
סודי
12.8sqm
קב"ס על יסודי
13.9sqm
מנהלת ועוזרת כוח אדם גנ"י
21.2sqm
ממ"מ ת. הרווחה+מזכירה
19.9sqm
מנהלת ועוזרת כוח אדם בתי ספר
מנהל יסודי
14.2sqm
מזכירה יסודי
10.7sqm
מנעול פרפר
איזור מחסה
מנהלת אגף+ישיבות
27.3sqm
מזכירת מנהלת אגף
17.8sqm
עם כבל חסין אש
אזור מחסה
מנהל על יסודי
15.7sqm
מנהל על יסודי
13.0sqm
מזכירה על יסודי
10.9sqm
רכזת פרויקטים
10.5sqm
רישום גנ"י ובתי ספר
14.7sqm
מנהל מחלקת רישום
11.5sqm
מאחז יד ומעקה לפי תקן 1142
מטפה
UP
500
1675
נדרש שחרור עשן מהפרוזדור המקשר
פתח שחרור עשן קבוע/ פתח שחרור עשן אוטומטי

② קומה ראשונה
1 : 100 מפלס+3.80

בכל הדלתות יותקן מנעול פרפר מצדן הפנימי, למעט דלתות עליהן מנעולי בהלה.

טבלת חישובי תפוסה ודרכי מוצא בקומה ראשונה

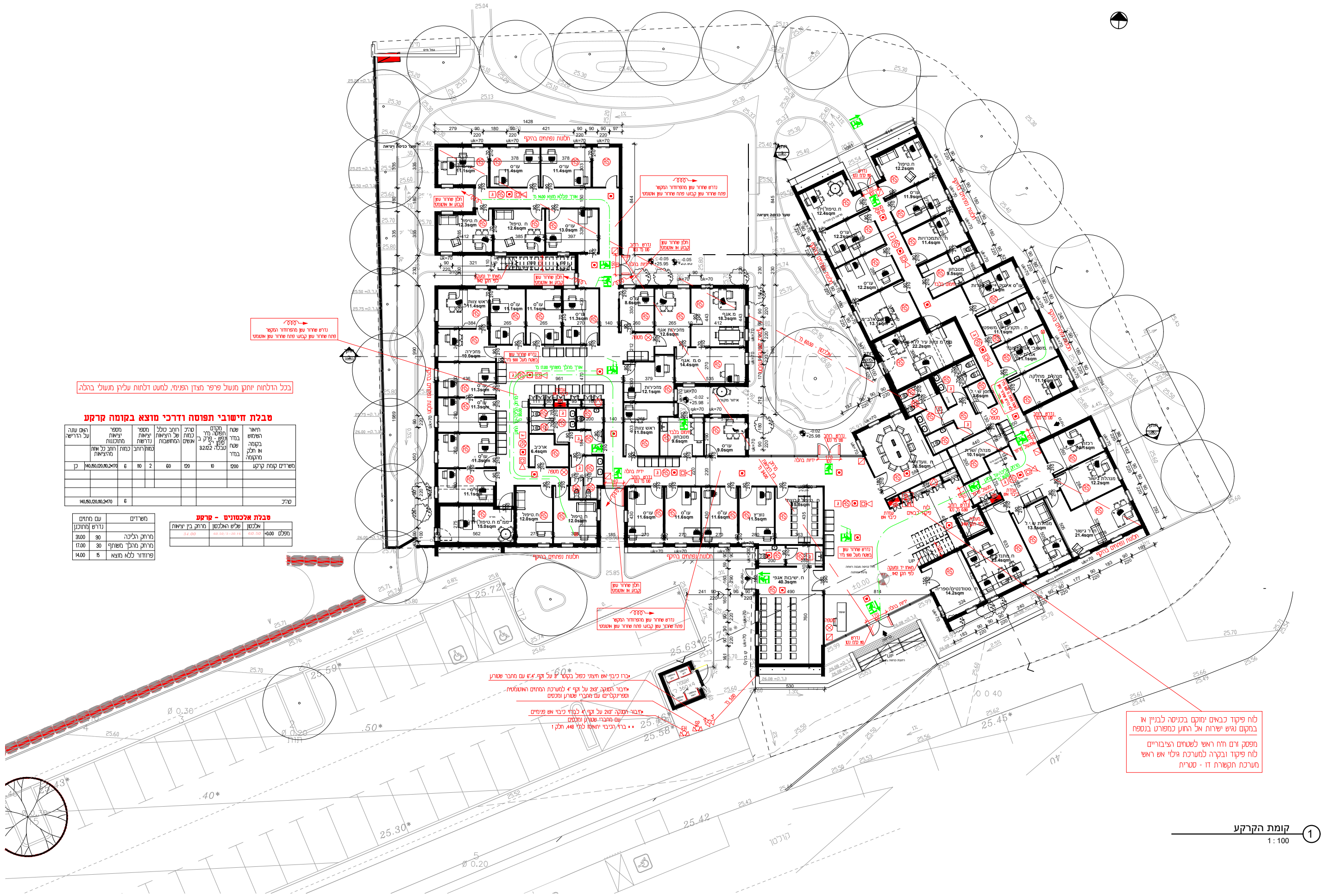
תיאור השימוש בקומה או חלק מהקומה	שטח במ"ר שטח במ"ר	מקדם תפוסה מ"ר לנפש - פרק ב' סימן י"ב טבלה 3.2.12.2	סה"כ כמות אנשים	רוחב כולל של היציאות המחושבות	מספר יציאות נדרשות		מספר יציאות מתוכננות		האם עונה על הדרישה
					כמות	רוחב	כמות	רוחב כל אחת מהיציאות	
משרדים קומה א	1100	10	110	88	2	90	2	2* 100	כן
סה"כ							2	2* 100	כן

משרדים	עם מתזים	
	נדרש	מתוכנן
מרחק הליכה	90	51.00
מרחק מהלך משותף	30	15.00
פרוזדור ללא מוצא	15	14.00

טבלת אלכסונים - קומה א'

	אלכסון	שליש האלכסון	מרחק בין יציאות
מפלס +3.80	60.50	60.50/3=20.16	34.00

מהות הסימון
אזור עם לחצן אזעקה ידני של מערכת גילוי אש, ימוקם בקרבת פתחי יציאה
מקרופון למערכת כריזת חירום
אזור עם צופר אזעקה משלב עם נצנץ, ימוקם בקרבת פתחי יציאה
אזור מכוסה ע"י מערכת כריזה תקנית
שלט "יציאה" מואר בגוון לבן- ירוק (עם חץ או ללא חץ) גובה הכתב 15 ס"מ ועובי האות לא יקטן מ - 15 מ"מ (עפ"י סעיף 3.2.18.1) צד הכיתוב מודגש לשלט תותקן תאורה שתסופק מרשת החשמל של הבניין/מקור חשמל עצמאי המבוסס על סוללות נטענות המאפשרות זמן תאורה של 60 דקות לפחות. גוף התאורה יהיה עפ"י ת"י 20, חלק 2.22
שלט "יציאה" מואר בגוון לבן- ירוק (עם חץ או ללא חץ) גובה הכתב 20 ס"מ ועובי האות לא יקטן מ - 20 מ"מ (עפ"י סעיף 3.2.18.1) צד הכיתוב מודגש לשלט תותקן תאורה שתסופק מרשת החשמל של הבניין/מקור חשמל עצמאי המבוסס על סוללות נטענות המאפשרות זמן תאורה של 60 דקות לפחות. גוף התאורה יהיה עפ"י ת"י 20, חלק 2.22 שלטים מסומנים עם 2 חצים הם שלטים עם כיתוב בשני צידי השלט.
שלט 'אין להשתמש במעלית בשעת שריפה' כנ"ל.
שלט קבוע בחדר מדרגות מוגן פולט אור (עפ"י סעיף 3.2.18.1 (ז))
ספרור קומה
שקע טלפון כבאים עפ"י NFPA-72
אזור מוגן בגלאי מימן
אזור מוגן ע"י גלאי גז גמ"פ
מסך מים- הפעלה ידנית/ אוטומטית
מערכת לחץ למניעת חדירת עשן לחדרי מדרגות מוגנים המערכת תתוקן עפ"י ת"י 1001 חלק 2.2
פיר לשחרור העשן משטח הלובי/ הפרוזדור הקומתי ופינויו אל החוץ שחרור העשן יהיה באופן ללא אמצעים מכניים
פיר לשחרור העשן משטח הלובי/הפרוזדור הקומתי ופינויו אל החוץ שחרור העשן יהיה על ידי אמצעים מכניים (מפוחים לשחרור עשן)
מנוע לפתיחת דלת/חלון להכנסת אוויר צח כחלק ממערכת השליטה בעשן
לוח פיקוד כבאים ימוקם בכניסה לבניין או במקום נגיש ישירות אל החוץ כמפורט בנספח מפסק זרם ח"ח ראשי לשטחים הציבוריים מפסק זרם לגנרטור (בעזרת מפתח מיוחד) מפסק הפעלת מפוחים לשחרור עשן מפיר שחרור עשן מפסק הפעלת מפוחים לשחרור עשן בחניונים לחצן פתיחת חלונות ממונעים אוטומטית לשחרור העשן מפסק הפעלת מפוחי על לחץ מקרופון מערכת כריזת חירום לוח פיקוד ובקרה למערכת גילוי אש ראשי טלפון כבאים
מיקום מעלית כבאים
מיקום מעלית נשאת אלונקה
יציאה למוצא בטוח
פרוזדור ללא מוצא - אורך הפרוזדור עד xx מ'
אורך מהלך משתף בהתאם לטבלאה
מרחק הליכה מנקודה מסויימת אל דרך מוצא בטוח\ יציאה/ חלון חילוץ
חלל מוגן התפוצצות לפי ת"י 60079, חלק 10
טלפון כבאים - התקנה עפ"י NFPA-72
שלט ל'אזור מחסה'
מערכת תקשרת דו - סטרית הנמצאת בתוך 'אזור המחסה'
שלט 'אין יציאה' כנ"ל. הכיתוב על השלט יהיה בגוון אדום ע"ג רקע לבן. עפ"י פרק ב'. סימן יח' סעיף 3.2.18.1


נדרש שחרור עשן מהפרוזדור המקשר
פתח שחרור עשן קבוע/ פתח שחרור עשן אוטומטי
•ברז כיבוי אש חיצוני כפול בקוטר 3" על זקף 6",4" עם מחבר שטורץ
•חיבור הסנקה 2X3" על זקף 4" למערכת המתזים האוטומטית (ספרינקלרים) עם מחברי שטורץ ומכסים
•חיבור הסנקה 2X3" על זקף 4" לברזי כיבוי אש פנימיים עם מחברי שטורץ ומכסים
• • ברזי הכיבוי יתאימו לת"י 448, חלק 1
FH
SP
אשפה
לוח פיקוד כבאים ימוקם בכניסה לבניין או במקום נגיש ישירות אל החוץ כמפורט בנספח
מפסק זרם ח"ח ראשי לשטחים הציבוריים
לוח פיקוד ובקרה למערכת גילוי אש ראשי
מערכת תקשורת דו - סטרית
25.63
25.58
25.46
25.30
25.42
25.72
25.59
25.50 =ג.ר.ק
25.75 =ג.ר.ק
±0.00

קומת הקרקע ①

1 : 100

בכל הדלתות יותקן מנעול פרפר מצדן הפנימי, למעט דלתות עליהן מנעולי בהלה.

טבלת חישובי תפוסה ודרכי מוצא בקומה קרקע

תיאור השימוש בקומה או חלק מהקומה	שטח במ"ר שטח במ"ר	מקדם תפוסה מ"ר לנפש - פרק ב' סימן י"ב טבלה 3.2.12.2	סה"כ כמות אנשים	רוחב כולל של היציאות המחושבות	מספר יציאות נדרשות		מספר יציאות מתוכננות		האם עונה על הדרישה
					כמות	רוחב	כמות	רוחב כל אחת מהיציאות	
משרדים קומת קרקע	1200	10	120	60	2	110	6	140,150,120,110,2*170	כן
סה"כ							6	140,150,120,110,2*170	

טבלת אלכסונים - קרקע

	אלכסון	שליש האלכסון	מרחק בין יציאות
מפלס +0.00	60.50	60.50/3=20.16	34.00

משרדים	עם מתזים	
	נדרש	מתוכנן
מרחק הליכה	90	31.00
מרחק מהלך משותף	30	17.00
פרוזדור ללא מוצא	15	14.00

סוג שלד הבניין	מרכיבי שלד הבניין	עמידות אש בשעות
222	קירות חוץ נושאים	2 גג בלבד 1
	קירות פנים נושאים	2 גג בלבד 1
	עמודים	2 גג בלבד 1
	קורות או אגדים	2 גג בלבד 1
	רצפה	2
	גג	1
	קירות חוץ שאינם נושאים	0

✳ סימון ברזי כיבוי אש וברזי הסנקה:

על מנת לאפשר זיהוי ואבחנה מהירים של ברזי כיבוי וברזי הסנקה המשמשים לאספקת מים לבניין בזמן שריפה, יסומנו הברזים על פי הפירוט הבא:

- ברז כיבוי אש המחובר ישירות לרשת המים המקומית/ עירונית: צבע אדום
- ברז כיבוי אש המקבל אספקת מים ממערכת אספקת מים של הבניין והמותקן בתחום הנכס: צבע אדום עם פס היקפי צהוב על הזקף, ברוחב 20 ס"מ, במרחק 20 ס"מ מתחת לראש הברז.
- ברז הסנקה לברזי כיבוי /עמדות כיבוי בתחום הנכס: צבע כחול
- ברז הסנקה למערכת מתזי כיבוי: צבע אדום. ברז זה יובחן על ידי המצאות שסתום אלחוזר ללא מגוף בצמוד לנחיר ההסנקה.

הערות :

ג — המתחם כולו יוגן ע"י מערכת אוטומטית לגילוי אש/עשן לפי ת"י 1220. חללים כפולים שגובהם עולה על 60 ס"מ יותקנו גלאים גם מעל תקרה מונמכת.
מערכת גילוי אש ועשן תותקן על פי הוראה מס' 550 -"מערכות גילוי וכיבוי אש" - סימן ב'

AS — המבנה כולו יהיה מוגן ע"י מערכת אוטומטית לכיבוי אש במים - ספרינקלרים לפי ת"י 1596. כולל ברז ייעוד המאפשר ניתוק המים למתחם.
תכנון וביצוע המערכת באישור מעבדה מוסמכת.
בכל מקום שיש תעלות חשמל מעל תקרה תותבת יותקנו מתזים גם בחלל התקרה.
תכנון מערכת המתזים בהתאם לדרישות והוראות מתכנון המתזים.
-יש להתקין ברז בדיקה במקום נגיש לצורך בדיקת אינטגרציה וכולל צנרת קבועה או גמישה לניקוז.

שחרור העשן מהשטחים הציבוריים (מסדרונות, אזורי המתנה), הארכיב והמחסן, יבוצע באחת החלופות הבאות :

א. בפתחים (חלונות) בשטח 1.5% משטח המקום בעלי רפפה קבועה או בעלי מערכת פתיחה אוטומטית בחירום.

ב. ע"י מפוחים המגובים בגרטור ומוזנים ממנו ישירות המאפשרים 6\8 החלפות אוויר בשעה - (תקנה 17) , פרק ה' ות"י 1001.

✳ מערכת החשמל תתוכנן לפי חוק החשמל תשי"ד - 1954 ותקנותיו המעודכנים בתקנים ישראליים תקפים.

△ בארונות חשמל מ100 אמפר ומעלה תותקן מערכת גילוי וכיבוי אוטומטי בגז FM 200 לפי תקן NFPA - 2001 , או בגז אשלגן (ארוסול).
בארונות חשמל מעל 63 אמפר תותקן רק מערכת גילוי.
- מערכת כיבוי אוטומטי תתבצע רק בארונות שאינם עומדים בדרישות ת"י 61439.

✳ כל הפירים יופרדו בקירות עמידי אש לשעתיים ודלתות אש .

✳ מיזוג אוויר :
- מערכת מיזוג האוויר תענה על ת"י 1001.
- תעלות האוויר תהיינה מבודדות עם ציפויים מחומרים בלתי בעירים . בסווג עמידות אש V.3.3.
- במקום בו תעלת מיזוג חוצה קיר עמיד אש יותקן 'מדף אש' לסגירה אוטומטית באות מרכזת הגילוי.

✳ פירים אנכיים יופרדו במעבר בין הקומות באלמנטים עמידי אש לשעתיים. מעברי צנרת וכבלים יחסמו בחומרים בלתי דליקים, מונעי מעבר אש ועשן.

✳ פתחים בתקרה למעבר כבלים יאטמו בחומר עמיד אש לשעתיים וצנרת פלסטיק תהיה בחבקים תואמים.

✳ יש להפריד את אספקת המים לכיבוי מאספקת המים לשימוש שוטף.

✳ קונסטרוקציה נושאת מפלדה תצופה בחומר מעכב בערה -ע"פ ת"י 1267, 1733.

✳ כל חדירה כבילה או צנרת של חשמל, תקשורת, מיזוג אויר או כל צנרת אחרת יאטמו בחומר מעכב בעירה לשעתיים מקום בו יהיה מעבר מיזוג אויר יש לסגור עם דמפר אש לשעתיים.

✳ המעלית תעמוד בתקן 2481.

✳ אין שימוש בגז בפרויקט

✳ למערכות חירום, למעליות, למפוחים, למערכת על-לחץ ולמשאבות כיבוי יהיו כבלי פיקוד נפרדים, ללא חיבורי ביניים מיחידת הבקרה ועד למערכת החירום.
כבלי הפיקוד יותקנו כחלק ממערכת כבלים העומדת בדרישות התקן הגרמני DIN 4102-12 לעמידות אש במשך 30 דקות, וכבלי זינה לעמידות אש במשך 60 דקות.

✳ בחומרי בידוד ציפוי וגימור יעשה שימוש רק בחומרים אשר תגובותיהם לשריפה בבדיקה ע"פ ת"י 755 תואם את הנדרש בת"י 921.

✳ ציפויי עץ לקירות בשטח העולה על 10% משטח הקיר יצופו בחומר מעכב בערה.

✳ בכל הדלתות יותקן מנעול פרפר מצדן הפנימי, למעט דלתות עליהן מנעולי בהלה.

✳ את חדרי התקשורת/חשמל מומלץ להפריד הפרדת אש לשעתיים-לשמירה על הציוד.

✳ דרגת התנגדות החלקה של הריצוף בהתאם לת"י 2279.

✳ בכל מהלך בו 3 מדרגות או יותר ובהפרש מפלסים מעל 60 ס"מ, יש להתקין מעקה ומאחז יד בגובה 90-105 ס"מ.

מקרא סימני אש

סימון	מהות הסימון	סימון
⊠	רחבת הערכות של רכב כבאות והצלה	◪
חלון חילוץ	חלון חילוץ	⊐
אש	עמדת כיבוי אש המכיל : ברז כיבוי אש 2" + גלגלון 3/4" עם ברז פתיחה, מהירה+2 זרנוקים, באורך 15.0 מ' כל אחד +מטף כיבוי אבקה או ש"ע מאושר במשקל 6 ק"ג בתוך ארון תיקני במידות 120*30*80 ס"מ.	
▤	גלגלון כיבוי אש 3/4" מתאים לת"י 2206 חלק 1.	◯
2"	•ברז כיבוי אש בקוטר 2" על זקף 3" עם מחבר שטורץ	
	•ברז כיבוי אש חיצוני בקוטר 3" על זקף 4" עם מחבר שטורץ	
	•ברז כיבוי אש חיצוני כפול בקוטר 3" על זקף 6",4" עם מחבר שטורץ	
SP	•חיבור הסנקה 2X3" על זקף 4" למערכת המתזים האוטומטית (ספרינקלרים) עם מחברי שטורץ ומכסים	יציאה
FH	•חיבור הסנקה 2X3" על זקף 4" לברזי כיבוי אש פנימיים עם מחברי שטורץ ומכסים • • ברזי הכיבוי יתאימו לת"י 448, חלק 1	
AS	אזור מוגן ע"י מערכת מתזי מים אוטומטית מתוכננת עפ"י ת"י 1596 סיווג הסיכון וסוג המערכת מפורט על גבי הנספח	5 6 7
ג	אזור מוגן ע"י מערכת גלאי אש ועשן מתוכננת עפ"י ת"י 1220, חלק 3.	▪
△	אזור מוגן ע"י מערכת כיבוי אוטומטית בגז FM-200 עפ"י NFPA 2001 /ת"י 1597.	ח
▲	אזור מוגן ע"י מערכת כיבוי אוטומטית באבקה רטובה, תכנון מפורט עפ"י ת"י 5356, חלק 2.	גלאי גז
▲	אזור מוגן ע"י מערכת כיבוי אוטומטית באבקה, תכנון מפורט עפ"י NFPA 17 /ת"י 5356, חלק 1	מסך מים
⊠	מטפה כיבוי ידני בגז כיבוי במשקל 6 ק"ג או שווה ערך לדליקות מסוג (א.ב.ג) תקני	P+
⊗	מטפה כיבוי ידנית באבקה יבשה במשקל 6 ק"ג או שווה ערך לדליקות מסוג (א.ב.ג) תקני	
⊡	אזור עם גופי תאורת חרום לאורך נתיב מילוט, פרוזדורים משך זמן הארה 60 דקות לפחות בעוצמת הארה ממוצעת של 10 לוקס אשר לא תפחתת מ - 1 לוקס בכל נקודה. מדידת עוצמת האור המינימלית תתבצע בגובה מפלס ההליכה בנתיב המילוט, עפ"י ת"י 20, חלק 2.22. מספר גופי תאורה עפ"י תכנון מהנדס חשמל.	M
↝	פתח שחרור עשן קבוע/ פתח שחרור עשן אוטומטי	
8\6	שחרור עשן באמצעות מפוחים בשיעור של 6 החלפות אוויר בשעה לפחות. המפוחים יהיו עמידי אש לטמפ' של 400°C, במידה ובבניין מותקנת מערכת מתזים בעל השטחים - עמידות לטמפ' 250°C למשך שעתיים לפחות.	
30/30 ד.א	דלת אש בעלת בעלת עמידות אש ל 30 דקות בידוד ו- 30 דקות כשל תחילתי ויציבות עפ"י ת"י 1212	
30/60 ד.א	דלת אש בעלת בעלת עמידות אש ל 30 דקות בידוד ו- 60 דקות כשל תחילתי ויציבות עפ"י ת"י 1212	
30/90 ד.א	דלת אש בעלת בעלת עמידות אש ל 30 דקות בידוד ו- 90 דקות כשל תחילתי ויציבות עפ"י ת"י 1212	מעלית כבאים
30/180 ד.א	דלת אש בעלת בעלת עמידות אש ל 30 דקות בידוד ו- 180 דקות כשל תחילתי ויציבות עפ"י ת"י 1212	מעלית אלונקה
ד.א.צ.	דלת אש עם צוהר	←
ד.א. N.O	דלת אש במצב 'רגיל פתוח' (NORMALLY OPEN)	
ד.ע.	דלת עשן תקנית	
ח אש	חלון אש לא לפתיחה (זמן עמידות האש בדקות)	⊗
180 דקות 🟦	אלמנט בעל עמידות אש ל - 180 דקות	EX
120 דקות 🟥	אלמנט בעל עמידות אש ל - 120 דקות	
90 דקות 🟫	אלמנט בעל עמידות אש ל - 90 דקות	אזור מחסה
60 דקות 🟩	אלמנט בעל עמידות אש ל - 60 דקות	●
	ידית בהלה לדלת אגף אחד	⊖
	ידית בהלה דו אגפית	