מקרא אחיד (מורחב) עבור
נספח תאור אמצעים לבטיחות אש
פברואר 2010
(1)

פירוט נספח תאור אמצעים לבטיחות אש:

- רחבת הערכות של רכב כבאות והצלה (מס' צבע-red)
- חלון חילוץ
- 180 דק' — אלמנט בעל עמידות אש ל-180 דקות (מס' צבע-blue)
- 120 דק' — אלמנט בעל עמידות אש ל-120 דקות (מס' צבע-red)
- 90 דק' — אלמנט בעל עמידות אש ל-90 דקות (מס' צבע-34)
- 60 דק' — אלמנט בעל עמידות אש ל-60 דקות (מס' צבע-84)
- ד.א. 30/30 — דלת אש בעלת עמידות אש ל-30 דקות בידוד ו-30 דקות כשל תחילי ויציבות עפ"י ת"י 1212
- ד.א. 30/60 — דלת אש בעלת עמידות אש ל-30 דקות בידוד ו-60 דקות כשל תחילי ויציבות עפ"י ת"י 1212
- ד.א. 30/90 — דלת אש בעלת עמידות אש ל-30 דקות בידוד ו-90 דקות כשל תחילי ויציבות עפ"י ת"י 1212
- ד.א. 30/180 — דלת אש בעלת עמידות אש ל-30 דקות בידוד ו-180 דקות כשל תחילי ויציבות עפ"י ת"י 1212
- ד.א.צ — דלת אש עם צוהר
- ד.א. N.O. — דלת אש במצב "רגיל פתוח" (NORMALLY OPEN)
- אש — חלון אש לא לפתיחה (זמן עמידות האש בדקות)
- ידית בהלה לדלת אגף אחד
- ידית בהלה לדלת דו אגפית
- 2" — *ברז כיבוי אש בקוטר 2" על זקף 3" עם מחבר שטורץ
- 3" — *ברז כיבוי אש חיצוני בקוטר 3" על זקף 4" עם מחבר שטורץ
- 3" — *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
- FH — *חיבור הסנקה 2X3" על זקף 4" לברזי כיבוי אש פנימיים עם מחברי שטורץ ומכסים
- ** ברזי הכיבוי יתאימו לת"י 448, חלק 1
- אש — ארון לציוד כיבוי אש-מכיל 2 צינורות כיבוי 2" ומזנק סילוני ומטפה אבקה 6 ק"ג

- פתח שחרור עשן קבוע/פתח שחרור עשן אוטומטי.
- 8/6 — שחרור עשן באמצעות מפוחים בשיעור של 6 החלפות אויר בשעה לפחות. המפוחים יהיו עמידי אש לטמפ' של 400°C, במידה ובבניין מותקנת מערכת מתזים בכל השטחים-עמידות לטמפ' 250°C למשך שעתיים לפחות.
- P+ — מערכת על לחץ למניעת חדירת עשן לחדרי מדרגות מוגנים. המערכת תותקן 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)
- M — מנוע לפתיחת דלת/חלון להכנסת אוויר צח כחלק ממערכת השליטה בעשן
- אש — עמדת כיבוי אש המכיל: ברז כיבוי אש 2"+גלגלון 3\4" עם ברז פתיחה מהירה+2 זרנוקים 15 מ, כל אחד+מטף כיבוי אבקה או ש"ע מאושר במשקל 6 ק"ג בתוך ארון תיקני במידות 80*30*120 ס"מ
- גלגלון כיבוי אש 3/4" מתאים לת"י 2206 חלק 1.
- מטפה כיבוי ידני באבקה יבשה במשקל 6 ק"ג או שווה ערך לדליקות מסוג (א,ב,ג) תקני
- מטפה כיבוי ישני בגז כיבוי במשקל 6 ק"ג או שווה ערך לדליקות מסוג (א,ב,ג) תקני
- ג — אזור מוגן ע"י מערכת גלאי אש ועשן מתוכננת עפ"י ת"י 1220, חלק 3.
- ג — גלאי עצמאי.גלאי עם התראה קולית המכיל סוללת גיבוי ומחובר לרשת החשמל ללא רכזת העומד באחד מהתנאים הבאים.
  1. מאושר לפי ת"י 1220 חלק 5.
  2. מאושר ע"י מעבדת ANSI\UL-217 ארה"ב
  3. מאושר ע"י התקן האירופאי.
- אזור עם לחצן אזעקה ידני של מע' גילוי אש, ימוקם בקרבת פתחי יציאה
- לחצן (מפסק פטריה) לפתיחת דלת בחירום
- אזור עם צופר אזעקה משולב עם נצנץ, ימוקם בקרבת פתחי יציאה
- מ — איזור מוגן בגלאי מימן
- גלאי גז — אזור מוגן ע"י גלאי גז גפ"מ
- AS — אזור מוגן ע"י מערכת מתזי מים אוטומטית מתוכננת עפ"י ת"י 1596. סיווג הסיכון וסוג המערכת מפורט על גבי הנספח
- מסך מים — מסך מים- הפעלה ידנית/אוטומטית
- רכזת גילוי אש
- מפסק חשמלי ראשי חירום
- ג — אזור מוגן עשן ואש ע"י גלאי חום לפי תקן1220 המערכת תאושר ע"י מעבדה
- ג — אזור מוגן עשן ואש ע"י גלאי אש/עשן לפי תקן1220 המערכת תאושר ע"י מעבדה

פירוט נספח תאור אמצעים לבטיחות אש:המשך

- אזור מכוסה ע"י מערכת כריזה תקנית.
- מקרופון למערכת כריזת חירום
- טלפון כבאים- התקנה עפ"י NFPA-72
- שקע לטלפון כבאים עפ"י NFPA-72
- אזור מוגן ע"י מערכת כיבוי אוטומטית באבקה, תכנון מפורט עפ"י NFPA17\ת"י 5356, חלק 1
- אזור מוגן ע"י מערכת כיבוי אוטומטית בגזFM-200 תכנון מפורט עפ"י NFPA 2001\ת"י 1597.
- אזור מוגן ע"י מערכת כיבוי אוטומטית באבקה רטובה, תכנון מפורט עפ"י ת"י 5356, חלק 2
- אזור מחסה — שלט ל"אזור מחסה"
- מערכת תקשורת דו-סיטרית הנמצאת בתוך "אזור המחסה"
- 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 הבנין/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
- יציאה — 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 הבנין/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 יציאה" כנ"ל. הכיתוב על השלט יהיה בגוון אדום ע"ג רקע לבן עפ"י פרק ב', סימן יח', סעיף 3.2.18.1
- 5 — שלט "אין להשתמש במעלית בשעת שריפה" כנ"ל.
- מזענק להסלנקה מים על מיכלית גפ"מ
- מטף קצף 9 ליטר

- 6 — שלט קבוע בחדר מדרגות מוגן פולט אור (ע"פ סעיף 3.2.18.1 (ד))
- 7 — ספרור קומה
- אזור עם גופי תאורת חרום לאורך נתיב מילוט, פרוזדורים משך זמן הארה 60 דקות לפחות בעוצמת הארה ממוצעת של 10 לוקס אשר לא תפחת מ-1 לוקס בכל נקודה. מדידת עוצמת האור המינימלית תתבצע בגובה מפלס ההליכה בנתיב המילוט. ע"פי ת"י 20, חלק 2.22. מספר גופי תאורה ע"פי תכנון מהנדס חשמל.
- 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 חרום
  - לוח פיקוד ובקרה למערכת גילוי אש ראשי
  - טלפון כבאים
- מעלית כבאים — מיקום מעלית כבאים
- מעלית אלונקה — מיקום מעלית נושאת אלונקה
- יציאה למוצא בטוח
- פרוזדור ללא מוצא- אורך הפרוזדור עד XX מ'
- אורך מהלך משותף בהתאם לטבלה
- מרחק הליכה מנקודה מסויימת אל דרך מוצא בטוח/ יציאה/ חלון חילוץ
- EX — חלל מוגן התפוצצות לפי ת"י 60079, חלק 10
- משטפת עיניים ומקלחת חירום

נושא הגליון:

מקרא אחיד (מורחב) עבור
נספח תאור אמצעים לבטיחות אש

מהדורה 3 מאי 23

"ניספח תיאור אמצעים לבטיחות אש"
לפי תקנות התכנון והבניה התש"ל-1970

מעבדות +איחסון כימיקלים

הגשה כנדרש בהוראות מכ"ר 532 יולי 2014

נתיבים ירוקים

טל: 0528708655 פקס: 153747017845
ROAD10@WALLA.com
מאיר הראל-הנדסאי בנין,ממונה בטיחות בעבודה ובאש

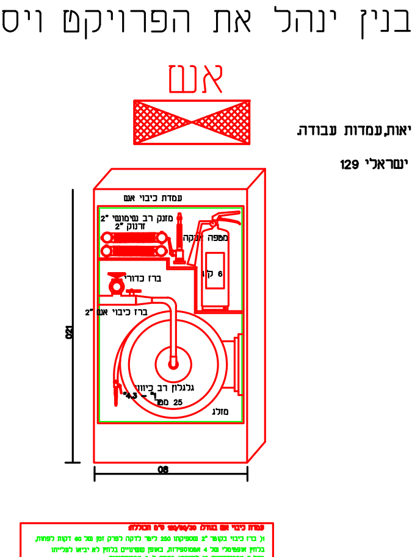
מאיר הראל
הנדסאי בנין-יועץ בטיחות
מס' רישוי 19478-56829
נייד: 052-8708655

מומלץ שיועץ חשמל יכין תוכנית חשמל לפרויקט וילווה את ההקמה

מומלץ שיועץ מיזוג אוויר יכין תוכנית מיזוג אויר וילווה את הפרויקט בהקמה

התוכניות יגזרו מדרישות כיבוי אש ובטיחות במסמך זה

מומלץ שמפקח בתחום הבנין ינהל את הפרויקט ויסכרן בין התוכניות לבין היועצים והמבצע



ציוד כיבוי מטלטל

א. מטפי כיבוי אש יפוזרו בכל חלקי ההעסק בדגש על כניסות/יציאות,עמדות עבודה.
ב. עמדות כיבוי אש מותקנים ע"פ התוכנית
ג. גלגלונים כיבוי אש יבדקו ע"פ ת"י 2206, מטפי כיבוי ע"פ תקן ישראלי 129

מטפה כיבוי ידני באבקה יבשה במשקל 6 ק"ג או שווה ערך לדליקות

ד. ארון כיבוי מלא יותקן במסדרון מול המעבדות

דלתות אש

יותקנו כמסומן בתוכנית
יעמדו בת"י 1212

לוחות חשמל

לוחות חשמל יבדקו ע"י בודק חשמל

מפסק ניתוק חשמל במעבדה , יותקן בסמוך לשולחן המורה

במקומות המסומנים יותקנו מפסקי ניתוק חשמל ככלי לעסק

בארון חשמל
- מעל 63A יותקן מערכת גילוי אשעשן
- מעל 80A יותקן ממסר מנתק
- מכל 100A יותקן מערכת כיבוי אוטו'

לוחות חשמל יעמדו בת"י 61439
לוחות החשמל יבדקו ע"י בודק חשמל בעל רישוי מתאים
בודק החשמל יציא אישור / טופס בדיקה של כיבוי אש

בלוח חשמל מעל 100 אמפר הותקנה מערכת כיבוי אוטו' עומדת בת"י

בלוח חשמל מעל 63 אמפר יותקן גלאי עשן ומעל 80 אמפר ממסר מנתק

לוחות החשמל ימצאו מחוץ למעבדות וחדר ההכנה .

לוחות החשמל יעמדו בת"י 61439

א.חשמל משני

מפסקי הפעלת תאורה , מזגנים , שקעי כוח של כל המעבדות וחדר ההכנה /מחסן
יימצא בלוח נעול במסדרון
כל לוחות החשמל יוחלפו

עזרה ראשונה

במעבדה יימצא ארון עזרה ראשונה נגיש

- לוח פיקוד כבאים ימוקם בכניסה לבניין או במקום נגיש ישירות אל החוץ כמפורט בנספח
- מפסק חשמלי ראשי חירום
- רכזת גילוי אש
- מפסק הפעלת חלון שחרור עשן במחסן

ללא שימוש בגזים מכל סוג שהוא

יוחלפו כל לוחות החשמל בפרויקט- מחסן, מעבדות, חדר הכנה

תאורת חירום ושלטי יציאה

תאורת דרכי מוצא פרק ב' סימן ט'ז
אזור עם גופי תאורת חרום לאורך נתיב מילוט, פרוזדורים
משך זמן הארה 60 דקות לפחות בעוצמת הארה ממוצעת
של 10 לוקס אשר לא תפחת מ-1 לוקס בכל נקודה.
מדידת עוצמת האור המינימלית תתבצע בגובה מפלס ההליכה
בנתיב המילוט. ע"פי ת"י 20, חלק 2.22.
מספר גופי תאורה ע"פי תכנון מהנדס חשמל.

כל גופי התאורה יהיו מוגני פיצוץ

יציאה

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 הבנין/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.
יותקן מעל דלת יציאה מהבנין כמצוין בתוכנית

הנחיות כלליות

- אין להשתמש בצרת פלסטיק וחומרי בידוד מפלסטיק
- יש להתקין במקום בולט את ברז ניתוק המים במעבדה, חדר ההכנה . יש להראות כיוון זרימת המים
- במעבדות יימצאו כלי איסוף של שפכים של חומרים חומרי ספיחה ומיכלים ייעודיים לפינוי
- לרשות הלבורנטית והמורות/ים יעמדו גליונות הבטיחות של כל החומרים המסוכנים
- במעבדות יימצאו ארונות עזרה ראשונה לרבות משחת אלוורה לטיפול בכוויות
- כל אביזר בטיחות יהיה משולט בשילוט ברור , זוהר, מעל גובה עין אדם ונראה מרחוק
- אזורי עבודה עם חומרים דליקים תוגן מערכת החשמל והתאורה מפני התפוצצות
- צנרת החשמל בכל המבנה תהיה מוגנת מפגיעה מכנית
- צנרת או תעלה להובלת כבלי חשמל או תקשורת תהיה מסוג כבה מאליו ע"פ ת"י 728
- מוליכי אוויר יוגנו בחומר אטימה עמידים למעבר אש ועשן כמוגדר בת"י 931
- בסמוך לדלת החיצונית של חדר ההכנה ימצא שלט ובו שמות העובדים החיוניים ומס' טלפון לשעת חירום
- כל מקרר , מקפיא או מצנן יסומן ברור האם מתאים או אינו מתאים לאיחסון חומרים דליקים
- אחת לחודש יש לבדוק תקינות מתקני שטיפה בחירום , יד לתעד
- מתקן אוטוקלאב ייבדק ע"י בודק מוסמך
- יוחלפו כל לוחות החשמל בפרויקט- מחסן, מעבדות, חדר הכנה
- מתקן זיליון לזיקוק מים חדש , קטן יותר עם מתקן שמודד את המים
- כל גופי התאורה יהיו מוגני פיצוץ

שילוט

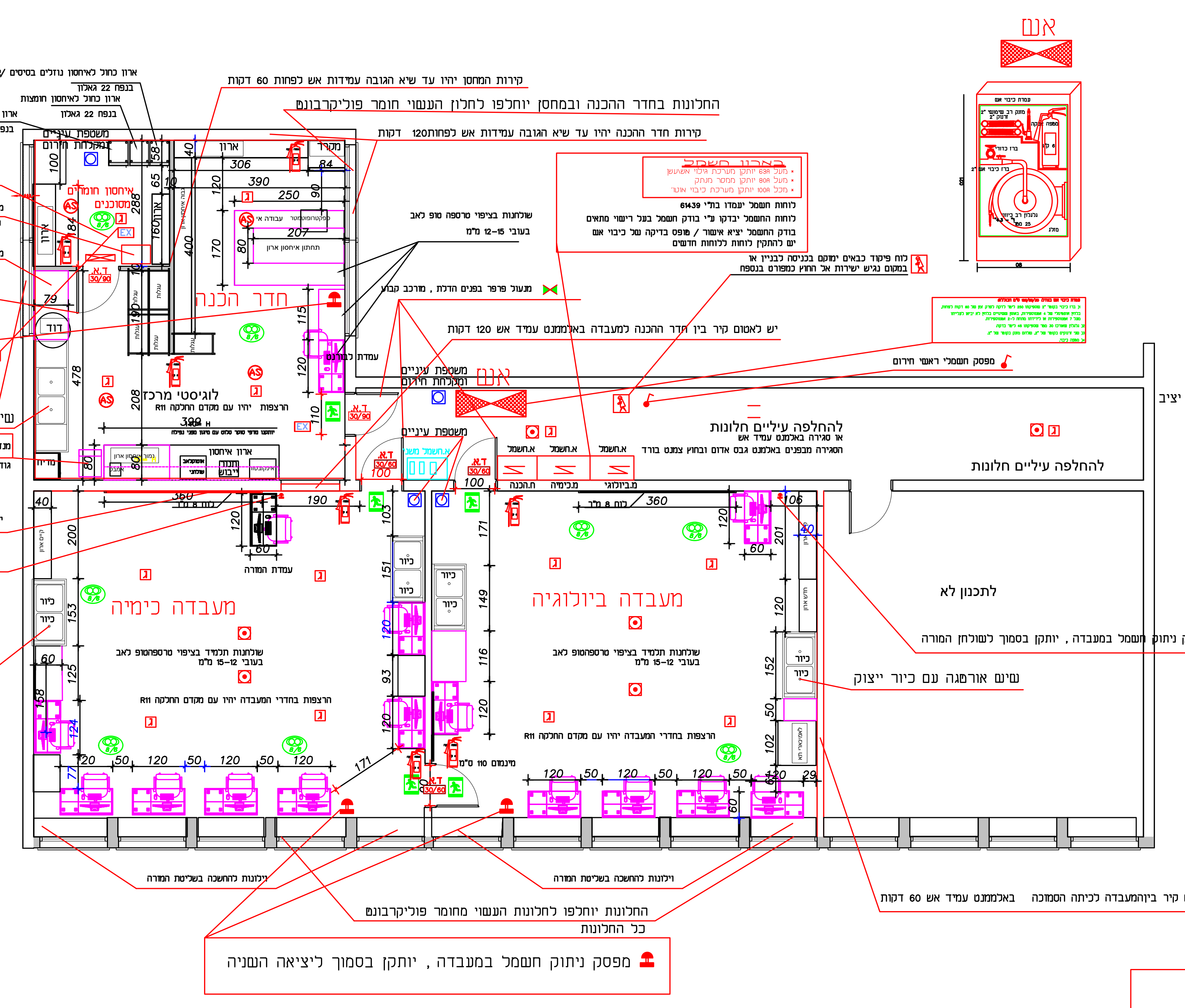
- יש לשלט פתחי יציאה בשלטי חירום על פי תקן
- יש לשלט עמדות וציוד כיבוי אש
- יש לשלט מפסקי ניתוק חשמל ומערכות
- יש לקבוע שילוט להתנהגות בטיחותית במעבדה יקבע ע"י צוות ההוראה והלבורנטית
- יש לשלט מפסקי ניתוק חשמל ומערכות
- יש לקבוע שילוט בסמוך למיכלים, כיורים, עמדות שטיפת עיניים ושטפה חירום
- יש לשלט בשילוט עם קוד חירום על ארונות האיחסון ועל דלת המחסן
- על הכניסה למחסן יתלה שילוט " זהירות חומרים מסוכנים- כניסה למורשים בלבד"
- שילוט לפינוי אשפת חומ"ס

הנחיות בטיחות למעבדה כימיה וביולוגיה

- ג — אזור מוגן ע"י מערכת גלאי אש ועשן מתוכננת עפ"י ת"י 1220, חלק 3.
- מפסק ניתוק חשמל במעבדה , יותקן בסמוך לשולחן המורה
- בצמוד לשולחן המורה ימצאו ברזים/מפסקי ניתוק מערכות של המעבדה
- שקעים ושקעי תקשורת יהיו מעל השולחנות כל 2 מטר עם מכסים
- השקעים יותקנו בגובה 25 ס"מ מעל שולחנות
- תאורת דרכי מוצא
- התאורה מוגנת מים ברמה של IP 65 עוצמת תאורה 750 לוקס
- עומצת התאורה והארה חלקית תתאפשר למורה
- כל השקעים יהיו מוגני מים , כל התאורה מוגנת מים
- שולחנות צמודי קיר יהיה ברוחב 60 ס"מ , ימוקם במרווח לטובת מעבר מורה ותלמידים
- השולחנות יהיו עמידי אש ועמיד בחומרים כימיים מסוג שאינו סופג ורחיץ
- שולחנות יהיו מסוג טרספה פוס לאב 15 מ"מ , פינות מעוגלות, ניתן להחליף רק משטח עליון לשולחן יציב
- שולחן המורה יהיה עם ציפוי טרספר 13-15 מ"מ , אורך 200 ס"מ רוחב 80 ס"מ
- השולחן מורה יהיה מוגבה כ-25 ס"מ מעל שאר השולחנות
- למורה תהיה שליטה מהשולחן על מסך הקרנה, מקרן , חשמל
- במעבדה יהיו 2 כיורים לשימוש התלמידים מופרדים מאזורי הישיבה
- ללא פירים אנכיים במעבדה/המחסן/בחדר ההכנה
- הריצוף במעבדות יהיה במישור אחד בדרגת התנגדות להחלקה 11R
- מעבר עד לגובה 2 מטר יהיה נקי
- לא יבנו או יותקנו אלמנטים חדים בקירות חוץ ופנים העלולים לפצוע תלמידים עד לגובה 2 מטר
- אזורי עבודה עם חומרים דליקים תוגן מערכת החשמל והתאורה מפני התפוצצות
- שקעים ומפסקים ימוקו באופן שלא יהיו בסכנת הירטבות מנוזלים
- מערכת מיזוג האויר תעמוד בת"י 1001 לכל מתחם בנפרד ללא קשר בין המזגנים
- יש להעדיף אחסון פריטים עד לגובה העיניים
- בארונות ימצאו חורי אורור בחלק העליון והתחתון של הארון
- במקומות בהם תיהיה עבודה עם חומרים דליקים במעבדה החשמל והתאורה יהיו מוגני התפוצצות
- במעבדות ימצאו שמיכות מילוט בכמות מספקת
- במעבדות יימצא ציוד מגן אישי מתאים ובכמות מספקת בהתאם לדרישות גליונות הבטיחות כפפות לכימיקלים, משקפי מגן, חלוק ארוך עם שרוולים ארוכים וכל ציוד מגן אישי נדרש
- כל מחיצת גבס במעבדות ובמחסן יהיו אלמנטים עמידי אש 120 דקות
- יש להחליף את השיש לשיש אורטגה עם כיור ייצוק
- 8/6 — אורור של 6 החלפות אויר בשעה לחוץ המבנה. האויר לא יסוחרר לפנים המבנה הונטה תוחלף על פי החלטת יועץ מיזוג האויר
- יותקנו 3 ונטות בכל מעבדה - 2 ונטות כניסה 10 צול, ונטה אחת יציאה
- עבודה במעבדה/בחדר ההכנה תעבוד יחידת האיורור באופן קבוע
- החלונות יוחלפו לחלונות העשוי מחומר פוליקרבונט
- הרצפות בחדרי המעבדה יהיו עם מקדם החלקה R11

בדיקות

- בדיקת מעבדה למע' גילוי עשן מתאים לת"י 1220 חלק 3
- אישור להתקנת מתזים בהתאם לת"י 1596 עד 10 מתזים אין צורך בבדיקת מעבדה, יינתן אישור מתקין
- מתקין דלתות האש יציג אישור לדלתות האש לעמידה בת"י 1212
- אישור בודק חשמל ללוחות החשמל, הציוד החשמלי, תאורה ושלטי יציאה חירום
- מנדים קיים ונייד יעמוד בת"י 1839 - יש להמציא אישור
- בדיקת ציוד כיבוי אש וגלגלונים ע"פ התקנים הרלוונטים
- אישור מהנדס מיזוג אוויר לעמידה בדרישות התכנון
- אישור קבלן להתקנת אלמנטים עמידי אש + צילומים ותעודות
- אישור קבלן לאבזרי קצה עמידי מים + תעודות ו/או חשבוניות ספק
- אישור מפקח לאיטום מעברים בחומרים עמידי אש
- אישור קבלן להתקנת תאורה ומפסקי מוגני פיצוץ במחסן
- אישור מעבדה למערכות כיבוי אוטו' בלוחות חשמל מעל 100 אמפר



אש
ארון כחול לאיחסון נוזלים בסיסים /אלקאליים
בנפח 22 גאלון
ארון כחול לאיחסון חומצות
בנפח 22 גאלון
ארון צהוב לאיחסון נוזלים דליקים
בנפח 22 גאלון
משטפת עיניים ומקלחת חירום
רצפת חדר החומרים יהיה PVC
הפי,וי,סי יהיה עמיד חומרים מסוכנים
מאצרה לפינוי פסולת חומרים מסוכנים
העשוי נירוסטה
מרכך מים זיליון או אחר
מנעול פרפר בפנים הדלת , מורכב קבוע
מפסק לניתוק חשמל בחדר ההכנה ובמחסן
חלל מוגן התפוצצות לפי ת"י 60079, חלק 10
החלונות בחדר ההכנה ובמחסן יוחלפו לחלון העשוי חומר פוליקרבונט
שיש אורטגה עם כיור ייצוק
מנדף נייד להכנת תמיסות ולהדגמה במעבדות
גודל 120 ס"מ עומד בתקן
יש לאטום קיר בין חדר ההכנה למעבדה באלממנט עמיד אש 120 דקות
מפסק ניתוק חשמל במעבדה , יותקן בסמוך לשולחן המורה
שיש אורטגה עם כיור ייצוק
קירות המחסן יהיו עד שיא הגובה עמידות אש לפחות 60 דקות
קירות חדר ההכנה יהיו עד שיא הגובה עמידות אש לפחות120 דקות
איחסון חומרים מסוכנים
חדר הכנה
לוגיסטי מרכז
הרצפות יהיו עם מקדם החלקה R11
ארון איחסון
שולחנות בציפוי טרספה פוס לאב
בעובי 12-15 מ"מ
עמדת לבורנט
יש לאטום קיר בין חדר ההכנה למעבדה באלממנט עמיד אש 120 דקות
לוח פיקוד כבאים ימוקם בכניסה לבניין או במקום נגיש ישירות אל החוץ כמפורט בנספח
מפסק חשמלי ראשי חירום
להחלפה עיליים חלונות
הסגירה מבפנים באלמנט גבס אדום ובחוץ צמנט בורד
או סגירה באלמנט עמיד אש
א.חשמל
ח.הכנה
מ.כימיה
מ.ביולוגי
משטפת עיניים
א.חשמל משני
מעבדה כימיה
מעבדה ביולוגיה
עמדת המורה
שולחנות תלמיד בציפוי טרספה פוס לאב
בעובי 12-15 מ"מ
הרצפות בחדרי המעבדה יהיו עם מקדם החלקה R11
מינמום 110 ס"מ
לתכנון לא
להחלפה עיליים חלונות
וילונות להחשכה בשליטת המורה
החלונות יוחלפו לחלונות העשוי מחומר פוליקרבונט
כל החלונות
יש לאטום קיר ביןהמעבדה לכיתה הסמוכה באלממנט עמיד אש 60 דקות
מפסק ניתוק חשמל במעבדה , יותקן בסמוך ליציאה השניה

פינוי חומרים מסוכנים

- פסולת חומרים מסוכנים , נוזלית או מוצקה , כגון חומצות ובסיסים
- תיאסף בנפרד במחסן על גבי מאצרות
- יש להפריד חומרים לא תואמים במיכלים מתאימים
- החומרים יפונו לאתר מורשה לשם השמדה
- פסולת ביולוגית תיאסף בנפרד ותפונה לעיקור
- המאצרות בחדר חומרים מסוכנים יהיו מחומר נירוסטה 60 / 60

מנדף בחדר ההכנה

- המנדף הקיים אינו תקין ויש להסירו
- יש להשתמש במנדף נייד 120 ס"מ
- יש לאטום את הפיר ואת הקיר בין חדר ההכנה למעבד באלמנט עמיד אש 120 דקות
- יש לרכוש נייד גודל 120 ס"מ יעמוד בת"י 1839 - יש להמציא אישור
- תאורה במנדף יהיה מוגן התפוצצות
- כל מנדף ייבדק אחת לשנה ע"י טכנאי מוסמך אשר אושר ע"י משרד החינוך :
  - בדיקה חזותית , ניטור של ספיקת אויר
  - בדיקת מהירות כניסת אויר
  - אימות זרימת האוויר פנימה בכל חלקי המנדף

מנדף נייד להכנת תמיסות ולהדגמה במעבדות

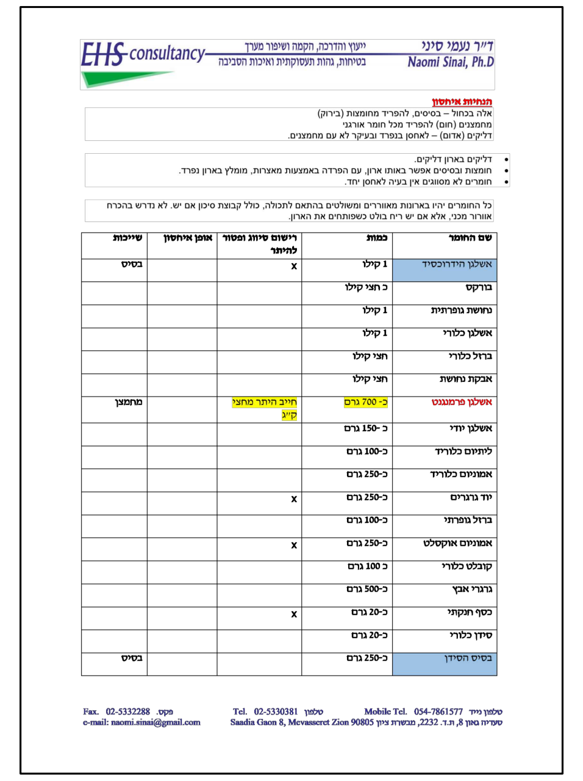
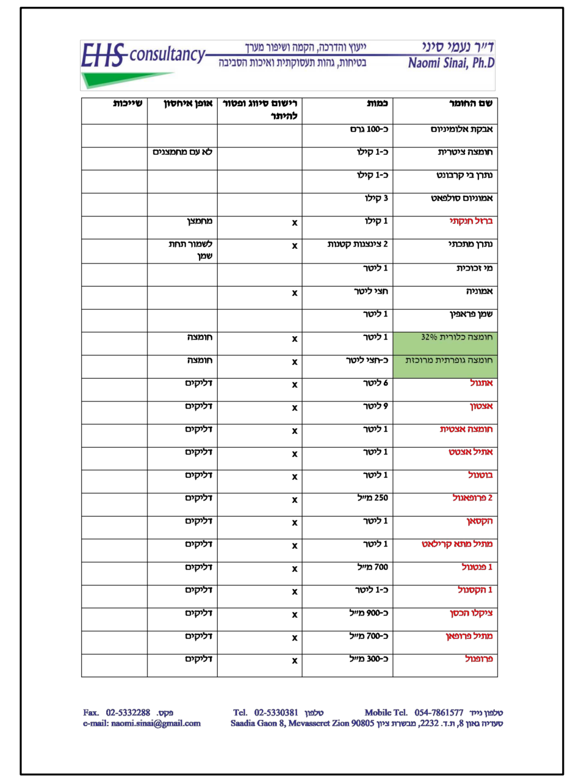
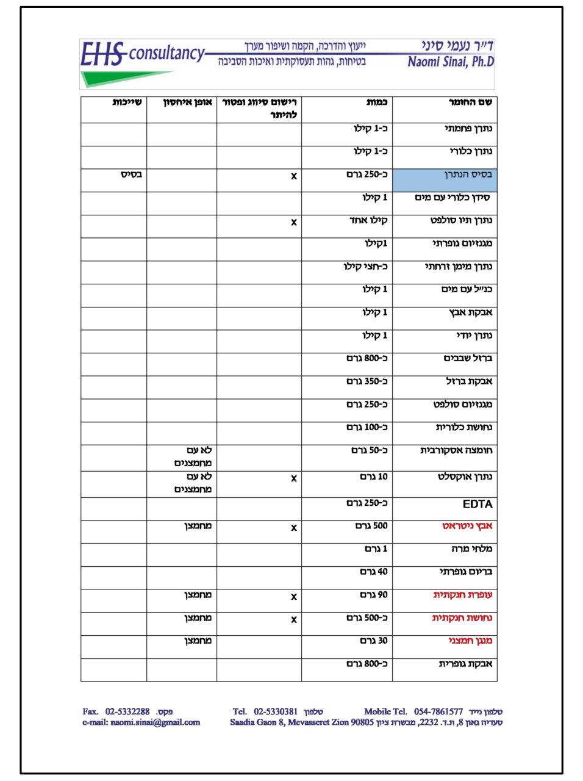
מנדף יעמוד בת"י 1839 - יש להמציא אישור

הנחיות בטיחות לחדר חומרים מסוכנים

- ללא שקעים לחשמל ומיזוג אויר בחדר האיחסון
- שקעי ההפעלה יהיו בקיר החיצוני
- ארונות ומדפים יהיו ממתכת עם מעצור למניעת נפילה
- מדפי סוקר סולט עם מיגון מפני נפילה
- תאורה מוגנת התפוצצות מסוג XP זון 2 עוצמת תאורה 850 לוקס
- 8/6 — אורור של 6 החלפות אויר בשעה לחוץ המבנה. האויר לא יסוחרר לפנים המבנה. הונטה תוחלף על פי החלטת יועץ מיזוג האויר
- מזגן אויר קבוע 365 ימים בשנה בטמפ' 20-22 מעלות צלסיוס
- קירות המחסן יהיו עד שיא הגובה עמידות אש לפחות 120 דקות
- כל מחיצת גבס במעבדות ובמחסן יהיו אלמנטים עמידי אש 120 דקות
- פתח שחרור עשן קבוע/פתח שחרור עשן אוטומטי.
- יותקן חלון שחרור עשן מנוע חשמלי בגודל 0.3 מ"ר מחובר למערכת גילוי העשן
- ג — אזור מוגן ע"י מערכת גלאי אש ועשן מתוכננת עפ"י ת"י 1220, חלק 3.
- AS — אזור מוגן ע"י מערכת מתזי מים אוטומטית מתוכננת עפ"י ת"י 1596. סיווג הסיכון וסוג המערכת מפורט על גבי הנספח
- דמפר לסגירת מעבר מיזוג אויר בעת עשן/אש במערכת מיזוג מרכזית. הדמפר יחובר למערכת גילוי העשן במערכת מיזוג מרכזית
- מערכת מיזוג האויר תעמוד בת"י 1001 יותקן מזגן מפוצל בחדר , מפסקי ההפעלה מחוץ לחדר
- פיר במחסן יאטם
- יש לאטום ולמנוע מעבר חומרים מחוץ למחסן
- ד.א. 30/90 — דלת אש בעלת עמידות אש ל-30 דקות בידוד ו-90 דקות כשל תחילי ויציבות עפ"י ת"י 1212
- מנעול פרפר בפנים הדלת , מורכב קבוע
- ללא פירים אנכיים במעבדה/המחסן/בחדר ההכנה
- ארונות איחסון יהיו עם פתחי איורור בחלק העליון והתחתון של הארון
- חומרים מסוכנים יאוחסנו רק בארונות
- רצפת חדר החומרים יהיה PVC עמיד בחומרים מסוכנים
- המדפים בחדר החומרים המסוכנים יהיו מסוג סופר סלוט + פוליגל
- המאצרות בחדר חומרים מסוכנים יהיו מחומר נירוסטה 60 / 60
- יש להצטייד בארון רשת לטובת הגזיות
- החלונות בחדר ההכנה ובמחסן יוחלפו לחלון העשוי חומר פוליקרבונט
- נגרות סנדוויץ ציפוי פורמיקה משולב פוליקרבונט עם נעילה

הנחיות בטיחות לחדר הכנות ולוגיסטיקה

- 8/6 — אורור של 8 החלפות אויר בשעה לחוץ המבנה. האויר לא יסוחרר לפנים המבנה
- מערכת מיזוג האויר תעמוד בת"י 1001 מערכת מיזוג אויר , מזגן מפוצל לחדר בלבד
- פיר בחדר ההכנה יאטם
- יש לאטום ולמנוע מעבר חומרים מחוץ לחדר ההכנה
- התקנת ונטה על פי הנחיות יועץ מיזוג אויר
- כל התאורה במעבדות,מחסן וחדר הכנה יהיה מוגן התפוצצות
- עבודה במעבדה/בחדר ההכנה תעבוד יחידת האיורור באופן קבוע
- הריצוף בחדר ההכנה יהיה במישור אחד בדרגת התנגדות להחלקה 11R
- ג — אזור מוגן ע"י מערכת גלאי אש ועשן מתוכננת עפ"י ת"י 1220, חלק 3.
- AS — אזור מוגן ע"י מערכת מתזי מים אוטומטית מתוכננת עפ"י ת"י 1596. סיווג הסיכון וסוג המערכת מפורט על גבי הנספח
- מעברים יהיו ברוחב 1 מטר
- ד.א. 30/90 — דלת אש בעלת עמידות אש ל-30 דקות בידוד ו-90 דקות כשל תחילי ויציבות עפ"י ת"י 1212
- ג — אזור מוגן ע"י מערכת גלאי אש ועשן מתוכננת עפ"י ת"י 1220, חלק 3.
- AS — אזור מוגן ע"י מערכת מתזי מים אוטומטית מתוכננת עפ"י ת"י 1596. סיווג הסיכון וסוג המערכת מפורט על גבי הנספח
- בחדר יותקנו מדפי סוקר סלוט עם מיגון בפני נפילה ,
- ללא פירים אנכיים במעבדה/המחסן/בחדר ההכנה
- יותקנו ארונות עם דלתות ומדפים בעומק 40-60 ס"מ
- ארונות עם דלתות שקופות יהיו מפרספקס או חומר שקוף אחר- ולא מזכוכית
- חיבורים של כיור, מדיח , מתקן שטיפה יחוברו למע' הביוב
- התאורה מוגנת מים ברמה של IP 65
- בחדר ההכנה תימצא שמיכת מילוט בחירום
- מפסקי ם וברזים יימצאו במקום בולט עם שילוט
- במעבדות/חדר ההכנה יימצא ציוד מגן אישי מתאים ובכמות מספקת בהתאם לדרישות גליונות הבטיחות
- יש להחליף את השיש לשיש אורטגה עם כיור ייצוק
- החלונות בחדר ההכנה ובמחסן יוחלפו לחלון העשוי חומר פוליקרבונט
- נגרות סנדוויץ ציפוי פורמיקה משולב פוליקרבונט עם נעילה

הנחיות איחסון חומרים מסוכנים