

בלמ"ס

למרות שהמסמך ברמת בלמ"ס- הוא מיועד אך ורק למכותבים אשר הוגדרו ע"י מנהלת הבינוי הממשלתי- אין להעבירו לצד ג' ללא אישור כתוב של מנהלת הבינוי הממשלתי

מרץ

2016

מרכזי הפעלה לחירום עבור קריה ממשלה מחוזית בנצרת תקציר דרישה מבצעית לצורך פרסום מכרז



[הוכן ע"י חברת עטייה שיא 100 בע"מ]
8 מרץ 2016





27.....	פתח דבר.....
	פרק 1- הצורך בחדרי המצב למחוזות והגדרת תרחישי הייחוס על פי הם
28.....	יבנו חדרי המצב הנ"ל.....
28.....	פסקה 1- התכלית המרכזית של מרכז הפעלה מחוזי.....
28.....	פסקה 2- מחוזות משרדי הממשלה הנכללים בקריה המחוזית בנצרת.....
	פסקה 3- רמות רציפות תפקודית של מחוזות משרדי הממשלה הנכללים בקריה המחוזית בנצרת.....
29.....	פסקה 4- מתארי האיום והנחות עבודה להגדרת רמת המיגון ורציפות התפקוד לקריה המחוזית בנצרת.....
30.....	פסקה 1- הצורך במרכזי הפעלה עבור מחוזות משרדי הממשלה לניהול מצבי חירום.....
30.....	פסקה 2- מאפייני המבנה שישמש כמרכז הפעלה למחוז משרד ממשלתי במצב חירום.....
31.....	פסקה 3- פירוט עמדות ואומדן שטחים ע"פ המשרדים.....
32.....	פסקה 4- פירוט עמדות ואומדן שטחים ע"פ המשרדים.....
33.....	פסקה 5- פירוט עמדות ואומדן שטחים ע"פ המשרדים.....
33.....	פסקה 6- פירוט עמדות ואומדן שטחים ע"פ המשרדים.....
34.....	פסקה 7- פירוט עמדות ואומדן שטחים ע"פ המשרדים.....
34.....	פסקה 8- פירוט עמדות ואומדן שטחים ע"פ המשרדים.....
35.....	פסקה 9- פירוט עמדות ואומדן שטחים ע"פ המשרדים.....
37.....	פסקה 10- פירוט עמדות ואומדן שטחים ע"פ המשרדים.....
37.....	פסקה 11- פירוט עמדות ואומדן שטחים ע"פ המשרדים.....
38.....	פסקה 12- פירוט עמדות ואומדן שטחים ע"פ המשרדים.....
38.....	פסקה 13- פירוט עמדות ואומדן שטחים ע"פ המשרדים.....
40.....	פסקה 14- פירוט עמדות ואומדן שטחים ע"פ המשרדים.....
40.....	פסקה 15- פירוט עמדות ואומדן שטחים ע"פ המשרדים.....
41.....	פסקה 16- פירוט עמדות ואומדן שטחים ע"פ המשרדים.....
41.....	פסקה 17- פירוט עמדות ואומדן שטחים ע"פ המשרדים.....
41.....	פסקה 18- פירוט עמדות ואומדן שטחים ע"פ המשרדים.....
42.....	פסקה 19- פירוט עמדות ואומדן שטחים ע"פ המשרדים.....
42.....	פסקה 20- פירוט עמדות ואומדן שטחים ע"פ המשרדים.....
43.....	פסקה 21- פירוט עמדות ואומדן שטחים ע"פ המשרדים.....
43.....	פסקה 22- פירוט עמדות ואומדן שטחים ע"פ המשרדים.....
44.....	פסקה 23- פירוט עמדות ואומדן שטחים ע"פ המשרדים.....

44	פסקה 10- פרוגרמה עבור חדר מצב לחירום מחוז צפון של המרכז למיפוי ישראל
44	פסקה 11- פרוגרמה עבור חדר מצב לחירום מחוז צפון של משרד האכיפה והגבייה
44	פסקה 12- פרוגרמה עבור חדר מצב לחירום מחוז צפון של משרד מקרקעי ישראל
44	פסקה 12- פרוגרמה עבור חדר מצב לחירום מחוז צפון של רשות האוכלוסין
	פרק 3- תקני רציפות תפקודית של מרכז ההפעלה ומרכז השרתים למערכות
46	המידע של הקריה מחוזית מחוז צפון
46	פסקה 1- רציפות התפקוד – כללי
46	פסקה 2- זמן יתירות והתכפרות
47	פסקה 3- תקני רציפות התפקוד של מבנה מרכז ההפעלה של קריה מחוזית נצרת
47	כללי
47	רמות מיגון חדרי המצב הייעודיים של הקריה המחוזית מול איום מלחמתי
47	מיגון ושרידות חדרי המצב של הקריה המחוזית בתרחיש רעידת אדמה
47	מיגון ושרידות חדרי המצב של הקריה המחוזית בנצרת מתרחישי חומרים בלתי קונבנציונליים וחומרים מסוכנים
48	
48	תקן רציפות תפקודית נדרשת לחדרי המצב וחדרי המחשב של הקריה המחוזית
48	דרישות לגבי שרידות ויתירות מערכות של חדרי המצב וחדרי המחשב-
50	סייבר ואבטחת מידע
50	תאונות ותקלות
50	אש
51	מזג אוויר
52	פשיעה, טרור והפרות סדר
52	מגיפה
	פרק 4- מאפיינים עקרוניים של המרחבים הנמצאים במרכזי ההפעלה
	פסקה 1- תהליכי זרימת מידע אופייניים בתפעול מרכז הפעלה מחוזי של משרד
53	ממשלתי במצבי חירום
54	פסקה 2- אפיון מכלולים הנמצאים בתת הקרקע
54	אפיון מכלול השליטה
55	מכלול מקצועי (אפיון למכלול בודד)
56	אפיון מכלול ההנהלה
57	חדרי הדיונים:
	פסקה 2- אפיון ממ"קים הנמצאים בקומות לצרכי עמדות עבודה לצרכי חירום
58	(השלמת עמדות לחדרי המצב)
	פרק 5- דרישות כלליות לתשתית עבור ציוד ואבזור במכלולים של מרכז
61	ההפעלה
61	נקודות חשמל
61	נקודות תקשורת קווית ותקשורת נתונים
62	עמדות מחשב ומדפסות
62	תצוגות ומולטי מדיה- על המתכננים לקחת בחשבון הקצאת מקום והכנת תשתיות בהתאם
63	תאורה וריהוט- על המתכננים לקחת בחשבון הקצאת מקום והכנת תשתיות בהתאם
63	הגברה והקלטה
63	מיזוג אוויר

1. אגף החשכ"ל/חטיבת הנכסים והלוגיסטיקה מוביל מהלך של ייזום קריית ממשלה מחוזית חדשה בנצרת בשנים הקרובות.
2. על מנת לייעל את תהליך התכנון, מצאנו לנכון להכניס עוד בשלב הטרום תכנון, את הצורך העולה של מחוזות משרדי הממשלה לחדרי מצב למצבי חירום- נושא שבשנים האחרונות הפכו אלו למוחשיים יותר עבור עורף מדינת ישראל.
3. **הדרישות המבצעיות לקריה המחוזית הממשלתית בנצרת מתבססות על הדרישה המבצעית אשר הוגדרה ע"י משרד הביטחון- רח"ל (רשות חירום לאומית) בהתאם למסמכי רח"ל¹ וכן על סיכום הדיון האחרון בנושא דרישות מבצעיות של רח"ל להקמת חדרי מצב לחירום ב משרדי הממשלה ברמה הארצית וברמה²**
4. פרוגרמה זו מציגה את הצרכים הנדרשים לצרכי חירום מהקריה המחוזית בנצרת והכוללים ייעוד, תכולה עקרונית, מודול מרכז הפעלה לחירום משרדי, שטחים ייעודיים משותפים, מערכות ותמך (כגון שירותים), הגדרה כללית ומשמעות חלוקת השטחים, הדרישות הפונקציונליות ודרישות מיגון, יתירות ושרידות למימוש יעדי השירות החיוניים בחירום של המשתכנים בקריה המחוזית.
5. לצורך כך, מיפינו, בסיוע משרדי הממשלה העתידיים להתאכלס בקריה זו, את יעדי השירות ורמות הרציפות התפקודית עבור כל אחד מהם וקבענו את הצרכים התפקודיים שלהם לחדרי מצב ב- 2 אופנים :
- א. הקצאת שטחים ייעודיים אשר ימצאו בתת הקרקע של הבניין. שם יבוצעו ליבת העיסוק של המחוזות עם רמת רציפות תפקודית גבוהה.
- ב. יתר התפקודים של המשרדים המחוזיים, אשר הוגדרו ברמת רציפות תפקודית בסיסית, יבוצעו מהמ"מקים הקומתיים בצמוד למשרדים שלהם בשגרה.

¹ רח"ל: סימוכין 1: רח " ל - 759-300412 מ 00 אפריל 2022, רח"ל: סימוכין 2: המשרד להגנת העורף - - 3307-100613 מ 8 אוג' - 2020, רח"ל: סימוכין 3: רח " ל - 748-080914 מ 8 ספטמבר 2024,
² דמ"צ להקמת חדרי מצב לחירום ב משרדי הממשלה ברמה הארצית וברמה המחוזית סיכום דיון מתאריך 2 דצמבר 2014 הוכן ע"י שאול עטייה מחברת **צ"ב 100 קצ"נ** - מומחה בתהליכי ניהול ושליטה במצבי חירום

פרק 1- הצורך בחדרי המצב למחוזות והגדרת תרחישי הייחוס על פי הם יבנו חדרי המצב הנ"ל³

פסקה 1- התכלית המרכזית של מרכז הפעלה מחוזי

1. בבסיס הרעיון המרכזי של התנהלות מחוזות משרדי הממשלה במצבי חירום, עומד הצורך להמשכיות ורציפות תפקודית באספקת השירותים והמוצרים אשר כל מחוז משרדי מחויב לספק מעצם תפקידו ובהתאם ליעדי ורמות השירות שהוגדרו לו.
2. מרכז ההפעלה מהווה מנגנון שליטה של מחוז המשרד הממשלתי כדי שיוכל לנהל את התהליכים החיוניים במשרד על מנת לאפשר המשכיות ורציפות תפקודית באספקת מוצרים ושירותים חיוניים אשר בתחום אחריותו.
3. מרכז ההפעלה נדרש לפעילות בכל מתארי הייחוס לעורף ולפעול תחת האילוצים אשר מציבים מתארים אלו ולכן עליו להיות להמשיך ולפעול בכל מצב חירום ולאפשר ניהול ברמה סבירה של כלל הפעילויות החיוניות של המשרד.
4. התפוקות המרכזיות הנדרשות ממרכזי הפעלה הן לרכז פעילויות חיוניות של מחוזות המשרד במצבי חירום, כולל תיאום מול גופים מקבילים וכפופים במצב חירום. לאור כך, נדרשים אלו להיות בעלי רמת רציפות תפקודית עם שרידות ויתירות כזו שתאפשר להם להמשיך ולתפקד באופן אפקטיבי גם במצב חירום.

פסקה 2- מחוזות משרדי הממשלה הנכללים בקריה המחוזית בנצרת

1. מחוז צפון של משרד המשפטים
2. משרד המשפטים - פרקליטות
3. רשות המיסים - מכס ומע"מ
4. המרכז למיפוי ישראל
5. מחוז צפון של משרד הבינוי והשיכון
6. מחוז צפון של המשרד לקליטת עליה
7. מחוז צפון של המשרד להגנת הסביבה
8. מחוז צפון משרד רוה"מ
9. משרד הבריאות - לשכה מחוזית צפונית
10. משרד הבריאות - תחנה לבריאות המשפחה + מועדון גימלאים
11. רשות האכיפה והגביה
12. מחוז צפון משרד החינוך
13. רשות מקרקעי ישראל
14. מחוז צפון של משרד הפנים
15. מחוז צפון של רשות האוכלוסין
16. משרד האוצר- מינהל התכנון והיחידה על פיקוח הבניה באזור הצפון

^{3 3} כפי שהגדירה רשות החירום הלאומית רח"ל סימוכין: רח"ל - 221111-2661 מיום 31 ינואר 2012
הוכן ע"י שאול עטייה מחברת צ"611 א"א 100 כצ"מ – מומחה בתהליכי ניהול ושליטה במצבי חירום

פסקה 3- רמות רציפות תפקודית של מחוזות משרדי הממשלה הנכללים בקריה המחוזית בנצרת

1. לכל מחוז משרד ממשלתי יש אחריות וסמכות לספק את השירותים והמוצרים שהוא מחויב לספקם, גם בעתות חירום. בתוך כך למחוז יש תפקידים למימוש בהתאם למה שצוין לעיל.
2. על מנת לספק את השירותים הנ"ל עליו להיערך ולבנות לעצמו מנגנון כדי שיוכל להמשיך לבצע זאת
1. לכל מחוז משרד ממשלתי יש יעדי ורמות שירות חיוניים הנגזרים בתוך תפקידו בהתאם לתשתית הנורמטיבית הקיימת.
2. על מנת לממש יעדי ורמות השירות הנ"ל מתבצעים תהליכים שונים.
3. יעדי השירות והתהליכים אלו נדרשים לרמת רציפות תפקודית שונה בכל מחוז משרד ממשלתי.
4. המשרדים המחוזיים מבצעים מספר משימות מרכזיות ובעיקרן קשר עם הנהלת המשרד הארצית, קבלת מידע מהשטח – ממחוזות של משרדי ממשלה אחרים, רשויות מקומיות וגורמים מקבילים וגופי חירום.
5. המחוזות עוסקים בעיקר בריכוז תמונת מצב, קבלת הנחיות והעברת הוראות והנחיות.
6. לצורך ביצוע העבודה נדרש כל מחוז ל:
 - א. סביבת עבודה מוגנת
 - ב. מערכות מידע
 - ג. מערכות תקשורת
 - ד. כל המערכות התומכות והספקות הנדרשות להן
7. כל תהליכי הליבה של מחוזות משרדי הממשלה קוטלגו ע"פ 3 רמות רציפות התפקוד⁴:
 - א. **מלאה** – התפקוד צריך להתבצע באופן רציף ואיננו סובל הפסקה, זמן ההתאוששות במקרה והשירות נפגע צריך להיות דקות עד שעה.
 - ב. **גבוהה** – התפקוד צריך להתבצע באופן רציף- במידה והופסקה פעילותו זמן ההתאוששות צריך להיות עד שעות בודדות.
 - ג. **בסיסית** – התפקוד צריך להתבצע באופן רציף- במידה והופסקה פעילותו זמן ההתאוששות יכול להיות מעל 12 שעות
8. בהתאם לכך, כל מחוזות משרדי הממשלה העתידיים להיכנס לקריה המחוזית בנצרת, אובחנו בהתאם להגדרות אלו ונקבע סדר עדיפות.
9. מבין כל מחוזות משרדי הממשלה שנסקרו **לא קיים אף שירות** העומד ברמת רציפות תפקודית מלאה (שאסור להפסיק את רציפות התפקוד שלהם לדקות).
10. חלק מסוים מתפקודי מחוזות המשרדים הוא ברמת רציפות תפקודית **גבוהה** (זמן התאוששות של שעות בודדות)
11. מרבית תפקודי מחוזות המשרדים הם ברמת רציפות תפקודית **בסיסית**

⁴ אומץ ממסקנות וועדת נחושתן

פסקה 4- מתארי האיום והנחות עבודה להגדרת רמת המיגון ורציפות התפקוד לקריה המחוזית בנצרת

כללי

1. תרחיש הייחוס הוא תיאור של מגוון איומים ומצבי חירום החושפים נקודות תורפה נוכחיות ועתידיות אשר להם יש לתת מענה על מנת לאפשר את תפקודי הליבה של הקריה המחוזית נצרת.
2. התרחיש הוא החלטה ניהולית ע"י גורם המוסמך לכך, על תמהיל האיומים ומצבי החירום כפי שהם מובנים בעת הנוכחית, והוא מהווה בסיס לתפיסת ההתגוננות, להיערכות הארגונית של המשרד במצבי החירום.
3. **תרחישי הייחוס הוגדרו ע"י רח"ל.**
4. האיומים בהם יצטרכו מחוזות משרדי הממשלה לתפקד, הוא מגוון וכולל איומים מסוגים שונים⁵.
 - א. מלחמה בתצורות שונות לרבות תרחישי ירי תלול מסלול שלא במסגרת מלחמה כוללת (בד"כ מעזה או לבנון) וכן אפשרות לירי בלתי קונבנציונאלי.
 - ב. פנדמיה (מגיפה)
 - ג. לוחמת מחשבים (לוחמה קיברנטית)
 - ד. רעידת אדמה
 - ה. תאונות ותקריות תפעוליות
 - ו. אירוע טרור קונבנציונאלי או בלתי קונבנציונאלי (כימי ורדיולוגי).
 - ז. הפרות סדר
 - ח. חומרים מסוכנים
 - ט. פגעי מזג אוויר
 - י. פשע
 - יא. אבטחת מידע
5. מצבי חירום אלו עלולים לגרום לשיבוש תהליכי עבודה של משרדי הממשלה הממוקמים בקריה המחוזית נצרת ולכן קיים צורך למרכז הפעלה אשר ירכז את הפעילויות החיוניות של המשרד, כמו גם תיאום מול גופים שונים, על מנת לייעל את המשכיות התפקודית של המשרדים במצבי חירום.
6. מבין מחוללי מצבי החירום, התרחיש המוביל לדרישה המבצעית למרכז הפעלה למצבי חירום עבור מחוז משרד ממשלתי הוגדר **תרחיש מלחמה** וזאת מאחר ומצב זה יוצר את הדרישות המורכבות ביותר. האיום המרכזי במלחמה הוא הירי תלול המסלול.

⁵ נלקח מתוך דו"ח וועדת נחישות- צוות מומחים בראשותו של האלוף (מיל') עידו נחישותן אשר מונה ע"י החשבת הכללית על מנת להכין תכנית אסטרטגית לקריית הלאום
הוכן ע"י שאול עטייה מחברת צ"מ 100 פצ"מ – מומחה בתהליכי ניהול ושליטה במצבי חירום

הערכת מתארי הפגיעה במצב מלחמה לצורך הקמת מרכז ההפעלה של הקריה המחוזית נצרת

1. האיום המרכזי במלחמה הוא הירי תלול המסלול.
2. במהלך העשורים האחרונים קיימת מגמה הולכת וגוברת, להתעצמות של האויב בכל החזיתות בנשק תלול מסלול. נעשה שימוש בחימוש זה באופן אינטנסיבי במלחמת לבנון השנייה, ובמערכות האחרונות בעזה.
3. החזיתות העיקריות הצפויות:
 - א. סוריה - צבא סוריה וארגוני המורדים - ירי טק"ק ורק"ק לכל המדינה, ניסיונות חדירה.
 - ב. לבנון - (החיזבאללה) - ירי טק"ק ורק"ק לכל המדינה, ניסיונות חדירה קרקעית/דרך הים.
4. במלחמה עתידית, צפויים ליפול עשרות אלפי טילים ורקטות במהלך המלחמה לאורך תקופה ארוכה (לפחות 30 יום) בכל הארץ ובדגש באזור הצפון בגלל קרבתו ללבנון וסוריה.
5. אנו מניחים שמרבית הטילים והרקטות שישוגרו לעבר נצרת יהיו ע"ב סטטיסטי (כלומר חימוש שאיננו מדויק אשר הצד השני יישגר אותו על מנת לפגוע באזור רחב ככל האפשר מתוך הנחה שחלק מהאמל"ח יפגע). יחד עם זאת יתכן שקריית הממשלה תיפגע באופן אקראי כתוצאה מירי זה.
6. כיום ובעתיד הקרוב, יכנסו לשימוש חימושים, אשר להם יכולת דיוק של עשרות מטרים ובעתיד אף פחות מכך. יכולת זו תאפשר לאויב לא רק תקיפה סטטיסטית של אזורים רחבים, אלא פגיעה מדויקת ביעדים ובמבנים ספציפיים ברחבי הארץ. מכאן, שבעתיד במצב מלחמה, צפוי שייגרם נזק רב לתשתיות ולמתקנים רגישים.
7. הדבר מעלה את ההסתברות שהאויב יבצע שימוש באמל"ח זה למטרות איכותיות – קריית הממשלה המחוזית בנצרת מהווה סמל שלטון ולכן מעלה את ההסתברות שזו תהווה מטרה מועדפת בעיני הצד השני.
8. מרכז ההפעלה אשר יתאים למצב מלחמה, יוכל לשמש את תפקודיו גם לתרחישים האחרים.
9. הנחת המיגון של מרכז ההפעלה נדרש לקחת בחשבון את תקני המיגון של פיקוד העורף (מיגון כנגד איומים מלחמתיים) ותקני עמידות לרעידות אדמה.
10. נשק בלתי קונבנציונלי (נב"ק)
 - א. ברשות האויב מצוי נשק הבלתי קונבנציונלי (נב"ק) - השימוש בו לעבר האוכלוסייה בעורף ישראל הינו, בבחינת "נשק יום הדין" ובתרחיש קיצון.
 - ב. למרות שבתרחיש הייחוס הנוכחי איום הנב"ק הוא בסבירות נמוכה, וכן ישנה מגמה של צמצום יכולות לאור פירוקה של סוריה מיכולותיה ע"י המעצמות. נראה שלנוכח העובדה שאופק התחזית של תרחיש הייחוס הוא לכל היותר 5 שנים ואין אנו יכולים לצפות פני עתיד. ומנגד קריית הממשלה בנצרת מהווה יעד אטרקטיבי לפגיעה ע"י הצד השני במתארים מסוימים בהיותה סמל שלטוני, נדרש להתייחס לא רק למרכיב ה"סבירות" כי אם גם למרכיב ה"חומרה"
 - ג. לאור זאת אנו נניח שקריית הממשלה בנצרת עלולה להיפגע גם ע"י נשק בלתי קונבנציונאלי ולאור כך יאופיין המיגון, השרידות והיתירות שלה בהתאם.

**הערכת הפגיעה בתשומות מרכזיות הקשורות למבנה קריית הממשלה
המחוזית בנצרת כנגזר מתרחיש הייחוס למלחמה**

משמעויות מרכזיות	תשתית
במהלך תקופת החירום הפסקת חשמל אחת לפחות בכל מרחב צפון למשך 24 שעות לפחות. הפסקות חשמל לסירוגין למשך שעות בודדות במהלך תקופת החירום	חשמל
שיבושים בשינוע דלקים לתחנות דלק. בעיית אספקת סולר (בדחיפה) לצרכי גנרטורים לקריית הממשלה למשך לפחות 7 ימים וזאת בשל מחסור באמצעי שינוע וחוסר משאבים ע"י הספקים.	דלק
שיבוש באספקת מים לפחות למשך יממה אחת בכל תקופת החירום.	מים
מערכות הטלפוניה הקווית והסלולארית עשויה לקרוס לתקופת זמן מוגבלת כתוצאה מעומסים ו/או פגיעות פיסיית . ספקית אחת של שירותי אינטרנט לא תוכל לספק שירות ללקוחותיה למשך כל תקופת חירום. אלפי מינויים של אחת מספקיות שירותי טלוויזיה רב-ערוצית ינותקו לחלוטין. עולה חשיבות השימוש בערוצי הרדיו בהדרכת האוכלוסייה.	תקשורת

פרק 2- הדרישה המבצעית להקמת חדרי מצב לקריה המחוזית בנצרת למצבי חירום

פסקה 1 - הצורך במרכזי הפעלה עבור מחוזות משרדי הממשלה לניהול מצבי חירום

1. לכל משרד ממשלתי יש אחריות וסמכות לספק את השירותים והמוצרים שהוא מחויב לספקם, גם בעתות חירום. בתוך כך למחוז יש תפקידים למימוש בהתאם למה שצוין לעיל.
2. על מנת לספק את השירותים הנ"ל עליו להיערך ולבנות לעצמו מנגנון כדי שיוכל להמשיך לבצע זאת

ייעוד מרכז הפעלה מחוזי של משרד ממשלתי למצבי חירום

1. לשמש כמנגנון ניהול ושליטה של מקבלי החלטות במחוז המשרד הממשלתי לאיסוף מידע, יצירת תמונת מצב, תיאום וביצוע מעקב ובקרה אחר החלטותיהם.

תפקידי מרכז הפעלה מחוזי של משרד ממשלתי במצב חירום

1. להכין ולהציג למקבלי החלטות במחוז את תמונת המצב בהתאם למרכיבי תמונת המצב שהוגדרו מראש ;
2. לרכז את עבודת המטה לממונה על המחוז והנהלת המחוז לצורך קבלת החלטות אשר בסמכותם, ובקרה אחר ביצוען ;
3. לרכז את עבודת המטה לממונה על המחוז והנהלת המחוז לצורך גיבוש הצעות לרמה הממונה ;
4. להמליץ לממונה על המחוז והנהלת המחוז על תכניות פעולה הנדרשות למימוש הנחיותיהם או הנחיות הרמה הממונה ולפקח על ביצוען.
5. לתאם את פעילות הגופים במחוז בהתאם להנחיות מקבלי החלטות ;
6. לקבל הנחיות מגורמים מוסמכים מחוץ למחוז ולהעבירם לביצוע לגורמים בתוך המחוז
7. להעביר תמונת מצב לדרג הממונה מעל המשרד

פסקה 2- מאפייני המבנה שימש כמרכז הפעלה למחוז משרד ממשלתי במצב חירום

ייעוד המבנה אשר ישמש את מרכז הפעלה המחוזי

1. מתקן המתפקד בפעילות רציפה כגורם שליטה והערכת המצב בתחומי ניהול פעילויות מאמצי הטיפול של המחוז בעת מצב חירום

תפקידי המבנה אשר ישמש את מרכז הפעלה המחוזי

1. **במצב חירום** - לאפשר קיום אפקטיבי של התהליכים המרכזיים של המחוז במצבי חירום :
 - א. תהליך השליטה
 - ב. תהליך הערכת המצב
 - ג. דיווח לרמה ממונה
 - ד. מתן הנחיות ועדכון תמונת מצב מקצועית לגורמים מקבילים והרשויות המקומיות

2. **בזמן רגיעה** - לאפשר קיום עבודת מטה שוטפת עם אפשרות מעבר מהירה למעבר לחירום - ניתן שהמבנה ישמש לצרכים ברגיעה (כל זאת תוך הבטחה שתוך פרק זמן סביר עד 6 שעות יוכלו להסב את ייעודו לתכלית שהוזכרה).

שיקולים מרכזיים בבניית מרכז הפעלה למחוז משרד ממשלתי בחירום

1. התחשבות בתרחיש הייחוס וגורמי הסיכון העשויים לשבש את עבודת המחוז.
2. התאמה לרמת הרציפות התפקודית הנדרשת (נמדדת בזמן נסבל של הפסקת השירות וזמן נדרש להתאוששות)
3. מטריצת זיקות (יחסי גומלין) בין מרחבים בתוך המבנה
4. אפשרות להרחבה עתידית (בד"כ עד 20% להכללת גורמים נוספים).
5. זמן "התכפתרות" במצב חירום (אי יכולת יציאה מהמבנה תוך תנועה מינימאלית של אנשים לכניסה ויציאה).
6. מיגון כנגד האיום קונבנציונאלי ובלתי קונבנציונאלי - (יאפשר עבודה אפקטיבית ללא מסכות אב"כ).
7. איוש ברגיעה – מה עושים בו ברגיעה.
8. לכמה אנשים נדרש שהמבנה יאפשר עצמאות מלאה (מים, מזון, אנרגיה, מיזוג).
9. אפשרות עתידית להעלאת רמת המיגון ורמת הרציפות התפקודית הנדרשת
10. הכנה לתשתיות אשר יאפשרו יתירות ושרידות בביצוע עבודת מרכז ההפעלה במקרה של נפילת תשתיות/מערכות (כמו חשמל, תקשורת, מיזוג, אוויר צח, אנטנה חיצונית לטלפון לווייני, גנראטור חירום וכיו"ב)

הנחות עבודה לאפיון המבנה עבור מרכזי הפעלה מחוזיים למשרדי הממשלה

1. על מנת לשמור על גמישות של הדיור הממשלתי בעתיד לאכלוס משרדי ממשלה שונים, ייבנו מרכזי ההפעלה ע"ב מודל גנרי, שיתאים לצורך כללי של כל מחוז משרד ממשלתי. המודל כולל מבנה של מתחם חדר מצב שייבנה באופן אחיד לכל משרד.
2. בקריית הממשלה המחוזית בנצרת יתוכננו חדרי המצב בהתאם לרמת הרציפות התפקודית הנדרשת ב- 2 רמות:
 - א. **גופים במחוזות אשר רמת הרציפות התפקודית שלהם הוגדרה כגבוהה** - יתוכנן להם שטחים **בתת הקרקע (מרתפים)**. אלו ימוקמו בחדר מצב ייעודי אשר ימוקם בקומות התת הקרקעיות מתחת לחניונים ובשאיפה בגזע המבנה על מנת להשיג אפקט מיגון.
 - ב. **גופים אשר רמת הרציפות התפקודית שלהם הוגדרה כבסיסית** – אלו ימשיכו לעבוד בזמן חירום בממ"קים הנמצאים מהמשרד הקבוע שלהם בקומות. בממ"קים אלו, יוכנו עמדות עבודה אשר יאפשרו לבצע חלק מעבודתם בממ"ק הנמצא בקומות.
3. המבנה המרכזי בחלל התת הקרקעי יכיל את מרכזי ההפעלה יכלול בתוכו מספר מרכיבים עיקריים
 - א. מרכזי הפעלה משרדיים
 - ב. שטחי תמך ומשאבים המשותפים לכל המשרדים.
 - ג. מערכות תקשוב
 - ד. התשתיות האלקטרומכניות

4. בחלל הממוגן התת קרקעי תבוצע חלוקה פנימית בין המחוזות של המשרדים השונים ע"פ הצורך – (בצורה זו ניתן יהיה להזיל עלויות באופן משמעותי ע"י מיגון מרוכז, מנהלות, הזנות חשמל, תקשורת וכיו"ב באופן מרוכז וכן לייעל את תהליכי העבודה בינמשרדיים. שיטה זו גם לא תגזול מרחבים מוגנים הקיימים בקומות על מנת למגן על עובדים).
5. במסמך זה לא נלקחו בחשבון שטחים לצרכי תשתיות המבנה (חשמל, מים, סולר, מיזוג, תקשורת וכיו"ב) ותקשוב – כל אלו ינותחו בנפרד כנגזר מהצרכים המבצעיים והתפעוליים הנדרשים.
6. כל התשתיות ליחידות קצה יותקנו מבעוד מועד בשטחי העבודה.
7. משאבים משותפים- כוללים מערך כניסה העומד בדרישות הכיפתור, חדרי ישיבות (חדר דיונים בקומת חדרי מצב (התהליך בו מבוצעת הערכת המצב העיתית) ישמש במשותף מס' מחוזות), מטבחון, מחסן מזון, שטחי אחסון, שירותים, ומערכות טכניות (חדר תקשורת, חדר חשמל וכד')
8. בשלבי התכנון הפרטניים יותר, יהיה צורך בהשלמת ביצוע סקר צרכים מבצעיים עם המשרדים המאכלסים טרם שלב התכנון הסופי
9. שטחי העבודה של מרכזי ההפעלה (הן השטחים הייעודיים המתוכננים בתת הקרקע והן אלו שבממ"קים בקומות) ישרתו את המשרדים בכל השלבים ויהיו דו-תכליתיים:
 - א. **ברגיעה** - ישמשו כשטחי עבודה של עובדי המשרד- המבנה יאויש לשמירת כשירות ומעבר מהיר למצב חירום
 - ב. **במעבר משגרה לחירום**- יותאמו מרחבים אלו לשימוש כמכלולים של מרכז ההפעלה בפרק זמן קצר (יבוצעו שינויים מזעריים מבניים בשטח העבודה על מנת להסבם למכלולים)
 - ג. **בעת מצב החירום**- יפעלו המרחבים כמכלולים של מרכז ההפעלה.

תיאור המבנה אשר ישמש כמרכז הפעלה אשר ימוקם במרחב התת קרקעי למחוזות משרד הממשלה בחירום

1. שטח ייעודי המוגדר לצרכי חדרי מצב (אשר יכול גם לשמש דו-תכליתי לרגיעה) עבור עבודת צוותי עבודה חיוניים המבצעים תפקודים חיוניים המצריכים רמת תפקוד גבוהה.
2. **ארגון ופונקציונאליות של המרחב התת קרקעי**
 - א. השטח לצרכי ניהול ושליטה עבור כל מחוז במצב חירום יאורגן כך שיכיל בתוכו שטחי העבודה אשר יאפשרו עבודה אפקטיבית באופן מקביל ב- 2 תהליכים מרכזיים המתקיימים במרכז הפעלה של המחוז של המשרד הממשלתי במצב חירום:
 - (1) תהליך הערכת המצב המתמשכת (תהליך השליטה)
 - (2) דיווח לרמות ממונות/כפופות
 - ב. מרכז ההפעלה יהיה מודולרי- בהתאם לצורך עבור המחוזות- בכל חדר מצב יהיו מרחבים אופייניים כדלקמן:
 - (1) **מכלול שליטה** - לכל מחוז משרד ממשלתי ביצועי נדרש מכלול שליטה (גודלו וכמות המשתתפים בו מותאם לגודלו ואופיו של המשרד)- **פירוט תפקידי מכלול השליטה**
 - וסקיצה עקרונית של מכלול השליטה- ראה בהמשך**
 - (2) **מכלולים מקצועיים** - לחלק ממחוזות משרדי הממשלה נדרשים מכלולים מקצועיים –למשרדים הביצועיים הגדולים הוגדרו תאים/מכלולים מקצועיים. חלקם הוגדרו –הוכן ע"י שאול עטייה מחברת **צ"ע 100 כ"א N** – מומחה בתהליכי ניהול ושליטה במצבי חירום

למיקום בחדר המצב אשר ימוקם בתת הקרקע וזאת כתלות בצורך לרציפות התפקודית הנדרשת שלהם. כל יתר הגורמים המקצועיים ימשיכו לבצע את עבודתם במשרדים בקומות ובמידת הצורך בהישמע התרעה, יכנסו לממ"ק וימשיכו לבצע משם את עבודתם. **פירוט תפקידי מכלולים מקצועיים וסקיצה עקרונית של מכלול השליטה- ראה בהמשך**

3) **חדר דיונים (חדר הערכת מצב)** – חדר דיונים יהיה משותף בין כלל המחוזות. חדר דיונים בשטח הייעודי בתת הקרקע (חדר הערכת מצב) – יהיה חדר דיונים מרכזי (היכול להתפצל ל-2 חדרי דיונים קטנים – כל אחד עבור 20 איש. זה יהיה משותף לכל המחוזות הנמצאים בקריה - יבוצע תיאום ביניהם לשימוש. ניתן להשתמש במרחבים מוגנים הקיימים בקומות במבנים (ממ"ק- מרחב מוגן קומתי) מתוך הנחה שמספר העובדים במבנה, יצטמצם בתקופת החירום.

א. יש צורך לקחת בחשבון מזדמנים ואורחים.

ב. בעקבות סקר לקוחות אשר בוצע מול משרדי הממשלה הוחלט לאילו תאים/ מכלולים מקצועיים יוקצה מקום בשטח התת הקרקע לחדרי מצב שיבנה ואילו מהם ימשיכו לעבוד בממ"קים בקומות.

3. **נפח אוכלוסין במרכז הפעלה התת קרקעי**

א. מרכז הפעלה מחוזי של משרד ממשלתי אחד הנמצא בשטח התת קרקעי יאפשר עבודה אפקטיבית לכ- 20-5 אנשים קבועים (תלוי במשרד) ועוד כ-10-3 אנשים מזדמנים לשיבות קצרות לצורך הערכות מצב, תדריכים וכד' - פירוט ראה בהמשך.

4. **פריסה בחלק התת קרקעי.**

א. כל חדרי המצב של כל המחוזות שהוגדרו ברמות רציפות תפקוד גבוהה, ימוקמו ב"קומת מרכזי הפעלה" בתת הקרקע. אלו ירוכזו בחלל אחד בקומת קרקע אשר ימוגן.

ב. בחלל הממוגן תבוצע חלוקה פנימית בין המחוזות של המשרדים השונים ע"פ הצורך – (בצורה זו ניתן יהיה להזייל עלויות באופן משמעותי ע"י מיגון מרוכז, מנהלות, הזנת חשמל, תקשורת וכיו"ב באופן מרוכז וכן ליעל את תהליכי העבודה בינמשרדיים. שיטה זו גם לא תגזול מרחבים מוגנים הקיימים בקומות על מנת למגן על עובדים).

ג. לכל ממונה על מחוז יינתן משרד קטן אשר יאפשר לו ולהנהלה מצומצמת לקיים פעילות שוטפת וקיום הערכות מצב "אד-הוק" בפורום מצומצם.

5. **שונות**

א. ניתן להגביר גמישות שימוש ע"י מחיצות מודולאריות במסגרת החלל הממוגן

ב. נדרש רהוט ייעודי- תיאום מול משרדי הממשלה

ג. נדרשים אמצעי מולטי מדיה- תיאום נדרש מול משרדי הממשלה

ד. ידרשו תשתיות שונות לצרכי תקשורת שיאפשרו שימוש בתקשורת כגון אנטנות חיצוניות עבור טל' לווייני, סלולארי- ראה בהמשך.

**שימוש בממ"קים הנמצאים בקומות לצורך איוש עמדות עבודה חיוניות בחירום
(השלמת עמדות לחדרי המצב)**

1. בקרייה המחוזית בנצרת יוכנו ממ"קים (מרחב מוגן קומתי) בהתאם לתקנות הבנייה ע"פ חוק ובהתאם לתקנות שמנחה פיקוד העורף.
2. מרחבים אלו מיועדים למגן את העובדים במקרה של התקפה ולספק הגנה לכלל העובדים הנמצאים בבניין.
3. גודלו של הממ"ק, הינו ע"פ תקנות פקע"ר.
4. מאחר ותכליתו של משרד ממשלתי במצב חירום הוא רציפות תפקודיו כפי שמוגדרים ע"פ יעדי השירות שלו, מרחבים אלו ינוצלו, לא רק לצרכי מיגון ויוכנו להכיל בתוכם עמדות עבודה על מנת לאפשר לעובדים החיוניים של המחוז להמשיך ולתפקד.
5. הממ"קים יתוכננו לשמש כחדרי מצב עבור תהליכים בעלי רמת רציפות תפקודית בסיסית.
6. במצב רגיעה, ממ"קים אלו ישמשו כחדרי דיונים לצרכים השוטפים של המשרד ובמצב חירום, הממ"קים יוסבו הן לצורך מרחב מוגן לכלל עובדי הקומה וכן עמדות עבודה חיוניים של המחוז.
7. כעיקרון, לא יבוצע שום שינוי בבניוי של הממ"קים ועמדות העבודה "יתלבשו" על בסיס המצב הקיים.
8. ממ"קים אלו יגובו ע"י מערכות חיוניות של חשמל ותקשורת (חיבור גנרטור של הבניין)

פסקה 3 - פירוט עמדות ואומדן שטחים ע"פ המשרדים

1. להלן פירוט של המכלולים בהתאם לחלוקה בין התת הקרקע והממק"ים בקומות
2. זאת הערכה כללית לצרכי המכרז על מנת לשערך את השטחים הנדרשים לצרכי חדרי המצב.
3. בהחלט יתכנו שינויים, לאור אי הוודאות לאכלוס של המשרדים אשר יהיו בקריית הממשלה בנצרת.
4. השטח שנקבע כאן הינו שטח נטו (קיר לקיר) ומהווה אומדן בלבד. ההקצאת השטחים המדויקת תיקבע בתהליך התכנון.
5. מבחינת גודל עמדות העבודה נקבע ששטח טנו יהיה 100-90 ס"מ לעומק 70 ס"מ ואילו שטח עבור משתתף בחדר דיונים יהיה 70 ס"מ לעומק 70 ס"מ

סה"כ חישוב שטחים להקצאה בקריה המחוזית לצרכי חירום
ריכוז סה"כ נתוני מכלולים הנכללים

שם המשרד	עמדות עבודה	מזדמנים - ללא עמדות	אומדן שטחים (מ"ר נטו)	הערות
מחוז צפון של משרד המשפטים + פרקליטות	29	2	76	סה"כ כללי- כולל תת קרקע וממ"קים
	3	0	12	מתוכו צורך בשטח חדר מצב בתת הקרקע
רשות המיסים - משרדי מכס ומע"מ	17	4	39	סה"כ כללי- כולל תת קרקע וממ"קים
	0	0	0	מתוכו צורך בשטח חדר מצב בתת הקרקע
המרכז למיפוי ישראל	0	0	0	סה"כ כללי- כולל תת קרקע וממ"קים
	0	0	0	מתוכו שטח בתת הקרקע
מחוז צפון של משרד הבינוי והשיכון	28	5	71	סה"כ כללי- כולל תת קרקע וממ"קים
	14	3	35	מתוכו צורך בשטח חדר מצב בתת הקרקע
המשרד לקליטת עליה	10	4	43	סה"כ כללי- כולל תת קרקע וממ"קים
	0	0	0	מתוכו צורך בשטח חדר מצב בתת הקרקע
מחוז צפון של המשרד להגנת הסביבה	7	5	24	סה"כ כללי- כולל תת קרקע וממ"קים
	5	2	15	צורך בשטח חדר מצב בתת הקרקע
משרד רוה"מ	8	6	48	סה"כ כללי- כולל תת קרקע וממ"קים
	8	6	48	מתוכו צורך בשטח חדר מצב בתת הקרקע
משרד הבריאות - לשכה מחוזית + תחנה לבריאות המשפחה	19	8	60	סה"כ כללי- כולל תת קרקע וממ"קים
	11	3	33	סה"כ מתוכו צורך בשטח חדר מצב בתת הקרקע
רשות האכיפה והגביה	0	0	0	סה"כ כללי- כולל תת קרקע וממ"קים
	0	0	0	מתוכו צורך בשטח חדר מצב בתת הקרקע
רשות מקרקעי ישראל	0	0	0	סה"כ כללי- כולל תת קרקע וממ"קים
	0	0	0	מתוכו צורך בשטח חדר מצב בתת הקרקע
מחוז צפון של משרד הפנים	20	10	58	סה"כ כללי- כולל תת קרקע וממ"קים
	12	4	36	מתוכו צורך בשטח חדר מצב בתת הקרקע
מחוז צפון של רשות האוכלוסין	11	15	49	סה"כ כללי- כולל תת קרקע וממ"קים
	4	2	15	מתוכו צורך בשטח חדר מצב בתת הקרקע
משרד האוצר מינהל התכנון והיחידה לפיקוח בנייה	6	3	18	סה"כ כללי- כולל תת קרקע וממ"קים
	0	0	0	מתוכו צורך בשטח חדר מצב בתת הקרקע
מחוז צפון משרד החינוך	18	7	56	סה"כ כללי- כולל תת קרקע וממ"קים
	14	7	41	מתוכו צורך בשטח חדר מצב בתת הקרקע
מחוז צפון של שירות התעסוקה	6	3	27	סה"כ כללי- כולל תת קרקע וממ"קים
	0	0	0	מתוכו צורך בשטח חדר מצב בתת הקרקע
חדר דיונים משותף			60	חדר דיון המתפלל ל- 2 ח. דיונים כל אחד 20 איש בממ"קים בקומות
			40	חדר דיון המתפלל ל- 2 ח. דיונים כל אחד 15 איש בתת הקרקע
חדרי אחסון ייעודי לחדר מצב			30	חדרי אחסון לציוד חיוני ואביזרים לצרכי חדרי מצב בממ"קים בקומות

שם המשרד	עמדות עבודה	מזדמנים - ללא עמדות	אומדן שטחים (מ"ר נטו)	הערות
			10	חדרי אחסון לציוד חיוני ואביזרים לצרכי חדרי מצב בתת הקרקע
חללי תמיכה			30	חללי תמיכה לחדרי מצב (גריסה, צילום וכיו"ב) בממ"קים בקומות
			10	חלל תמיכה לחדרי מצב (גריסה, צילום וכיו"ב) בתת הקרקע
סה"כ כללי (תת קרקע + ממ"דים בקומות העליונות)				
	179	72	689	שטח נטו ללא מעברים, שירותים, מטבח וכיו"ב
סה"כ צורך בשטח בתת הקרקע				
	71	27	295	
סה"כ שטח נדרש בממ"קים				
	108	45	394	

א. בקומת הקרקע יאוכלסו כל המתחמים למשרדים – בכל מתחם, חדר מצב עבור מחוז של משרד גוף ממשלתי

ב. סה"כ שטחי חדרי מצב ייעודיים בתת הקרקע (ללא תוספת שטחים תפעוליים וטכניים) – כ- 300 מ"ר נטו (ללא מעברים, רוחב קירות וכיו"ב)

ג. סה"כ שטח ממ"קים נדרש בקומות העליונות עבור השלמת צרכי יתר התפקודים – כ- 400 מ"ר נטו

ד. לתכנן שסה"כ הנמצאים בקומת חדרי המצב בתת הקרקע בו זמנית יהיו כ- 100 איש (כ- 75 אנשים קבועים + כ- 25 מזדמנים)

ה. במרבית המשרדים יש מכלול שליטה בתת הקרקע- סה"כ 7 מכלולי שליטה (מתחם סגור בגודל ממוצע של כ- 25-12 מ"ר נטו (מקיר לקיר, ללא מעברים)

ו. 1 חדר דיונים משותף לכולם עם אופציה לחלקו ל- 2 חדרי דיונים- בכל חלק עד 15 משתתפים בתת הקרקע

ז. 1 חדר דיונים משותף לכולם עם אופציה לחלקו ל- 2 חדרי דיונים- בכל חלק עד 20 משתתפים בממ"קים בקומות

ח. בכל מתחם יש מכלול הנהלה - 10 מכלולי הנהלה – אלו ימוקמו בממ"קים בקומות (משרד קטן במתחם סגור מנהל בכיר לפגישות עם עד 3-2 אנשים נוספים- בגודל ממוצע של 8-9 מ"ר נטו מקיר לקיר, ללא מעברים- למעט משרד רוה"מ הלוקח בחשבון מצב בו רוה"מ או מנכ"ל משרד רוה"מ יבצעו פגישות בנצרת ולכן זה יהיה בתת הקרקע)

ט. במרכזי ההפעלה יש עמדות (OPEN SPACE) לכל המשרדים (ראה חלוקה שלהם בין המשרדים) – כל עמדה צריכה לספק סביבת עבודה נוחה לעבודה עם מחשב- גודל מינימלי של משטח העבודה- 100 ס"מ על עומק 70 ס"מ (כ- 1.5 מ"ר נטו לאדם (ללא מעברים)- עמדות אלו מפוזרות במתחמים

י. 2-3 מחסנים לאחסון – כל מחסן בגודל ממוצע של 9-10 מ"ר (1 מהמחסנים בתת הקרקע)

יא. 2-3 שטחי תמיכה למרכזי הפעלה – נקודות גריסה, מדפסות גדולות, כספות, מכונות צילום וכיו"ב- בכל שטח בגודל ממוצע של 7-10 מ"ר (מתוכם אחד בתת הקרקע)

יב. 2 פינות קפה/ כיבוד הנמצאות במקומות הציבוריים במתחם בגודל ממוצע של כ- 6 מ"ר (מתוכם אחד בתת הקרקע)

יג. חדרי שירותים בהתאם לתקן המשמשים את האוכלוסייה הנמצאת

צורך בתוספת לשטחים עבור צרכים תפעוליים בקריה המחוזית בנצרת

- א. מיזוג אוויר
- ב. תשתיות כניסת אוויר צח
- ג. אזור תפעולי לסינון אב"כ-
- ד. אזורי הפרדה וטיהור לכניסה וליציאה
- ה. תשתית ומרכזיות תקשורת-
- ו. תשתית וארונות חשמל-
- ז. מיכל ותשתיות מים
- ח. מיכל ותשתיות סולר
- ט. חוות שרתי מחשב (כולל גיבוי אנרגיה (מצברים ו-UPS)
- י. חדרי תקשורת

פסקה 4 - פירוט עמדות ואומדן שטחים ע"פ המשרדים

פסקה 1 - אומדן שטחים עבור חדר מצב בחירום מחוז צפון משרד החינוך

שם המכלול	עמדות עבודה	מזדמנים - ללא עמדות	אומדן שטחים (נטו)	רמת רציפות	מס עמדות רמת רציפות תפקודית גבוהה (מרתף)	מס' עמדות רמת רציפות תפקודית בסיסית (ממ"קים)	הערות
מכלול השליטה (חדר מרכזי)	7	2	20	גבוהה	7		מכלול סגור
מכלול מקצועי – פדגוגיה	3	2	6	גבוהה	3		OPEN SPACE
מכלול מקצועי –חברה ונוער	3	1	6	גבוהה	3		OPEN SPACE
מכלול מקצועי – דוברות והסברה	1	1	3	גבוהה	1		OPEN SPACE
מכלול מקצועי –לוגיסטיקה	2	1	6	בסיסית	0	2	OPEN SPACE
מכלול הנהלה (מנהל המחוז)	2	3	9	בסיסית	0	2	חלל סגור
סה"כ בו-זמנית	18	7	56		14	4	
סה"כ מתוכו צורך בשטח חדר מצב בתת הקרקע	14	7	41				

פסקה 2- פרוגרמה עבור חדר מצב לחירום מחוז צפון של המשרד להגנ"ס

שם המכלול	עמדות עבודה	מזדמני - ללא עמדות	אומדן שטחים (נטו)	רמת רציפות	מס עמדות רמת רציפות תפקודית (גבוהה (מרתף)	מס' עמדות רמת רציפות תפקודית בסיסית (ממ"קים)	הערות
מכלול השליטה	5	2	15	גבוהה	5	0	חלל סגור
מכלול הנהלה ממונה על המחוז	2	3	9	בסיסית	0	2	חלל סגור
סה"כ בו-זמנית	7	3	24		5	2	
סה"כ מתוכו צורך בשטח חדר מצב בתת הקרקע	5	2	15				

פסקה 3- פרוגרמה עבור חדר מצב לחירום מחוז צפון משרד רוה"מ

שם המכלול	עמדות עבודה	מזדמני - ללא עמדות	אומדן שטחים (נטו)	רמת רציפות	מס עמדות רמת רציפות תפקודית (גבוהה (מרתף)	מס' עמדות רמת רציפות תפקודית בסיסית (ממ"קים)	הערות
משרד לאירוח רוה"מ או מנכ"ל רוה"מ	3	6	18	גבוהה	3	0	חלל סגור
מבואת פקידות	2		10	גבוהה	2	0	
מבואת ביטחון	3		10	גבוהה	3	0	
סה"כ בו-זמנית	8	6	48		8	0	
סה"כ מתוכו צורך בשטח חדר מצב בתת הקרקע	8	6	48				

פסקה 4- פרוגרמה עבור חדר מצב לחירום מחוז צפון משרד הקליטה

שם המכלול	עמדות עבודה	מזדמני - ללא עמדות	אומדן שטחים (נטו)	רמת רציפות	מס עמדות רמת רציפות תפקודית (גבוהה (מרתף)	מס' עמדות רמת רציפות תפקודית בסיסית (ממ"קים)	הערות
מכלול השליטה	5	2	18	בסיסית	0	5	חלל סגור
מכלול מקצועי אמרכלו"ת וגזבר	1	2	5	בסיסית	0	1	OPEN SPACE
תא קישור מול לשכות הקליטה במחוז	1	1	3	בסיסית	0	1	OPEN SPACE
תא קישור מול גורמים חיצוניים	1	1	3	בסיסית	0	1	OPEN SPACE
תא קישור למשרדי ממשלה העוסקים בקליטה	1	1	5	בסיסית	0	1	OPEN SPACE
מכלול הנהלה (מנהל המחוז)	1	1	9	בסיסית	0	1	חלל סגור
סה"כ בו-זמנית	10	4	43		0	10	
סה"כ מתוכו צורך בשטח חדר מצב בתת הקרקע	0	0	0				

פסקה 5 - פרוגרמה עבור צרכי החירום של מחוז צפון במשרד המשפטים

שם המכלול	עמדות עבודה	מזדמנים - ללא עמדות	אומדן שטחים (נטו)	רמת רציפות	מס עמדות רמת רציפות תפקודית גבוהה (מרתף)	מס' עמדות רמת רציפות תפקודית בסיסית (ממ"קים)	הערות
מכלול שליטה	3	2	12	גבוהה	3	0	
יחידת הטאבו של מחוז הצפון	2	0	6	בסיסית	0	2	שותף בממ"ק
סנגוריה	6	0	15	בסיסית	0	6	
יחידת כונס הנכסים (האפוטרופוס הכללי) של מחוז הצפון	1	0	3	בסיסית	0	1	שותף בממ"ק
יחידת הסיוע המשפטי של מחוז צפון	6	0	15	בסיסית	0	6	
פרקליטות	6	0	15	בסיסית	0	6	
מח"ש	5	0	10	בסיסית	0	5	שותף בממ"ק
סה"כ בו-זמנית	29	2	76		3	26	
סה"כ מתוכו צורך בשטח חדר מצב בתת הקרקע	3	0	12				

פסקה 6 - פרוגרמה עבור צרכי החירום של מחוז צפון ברשות המיסים - מכס ומע"מ

שם המכלול	עמדות עבודה	מזדמנים - ללא עמדות	אומדן שטחים (נטו)	רמת רציפות	מס עמדות רמת רציפות תפקודית גבוהה (מרתף)	מס' עמדות רמת רציפות תפקודית בסיסית (ממ"קים)	הערות
ביקורת חשבונות	2	1	6	בסיסית	0	2	
גבייה	3	1	3	בסיסית	0	3	
אכיפה	3	1	3	בסיסית	0	3	
החזרים	3	1	9	בסיסית	0	3	
מפורט	3	1	9	בסיסית	0	3	
משפטיות / תפיסות	1	1	3	בסיסית	0	1	OPEN SPACE כולל קבלת קהל-יתמקמו בממ"קים
אמרכל	1	1	3	בסיסית	0	1	
ממונה	1	1	3	בסיסית	0	1	
סה"כ בו-זמנית	17	6	39		0	17	
סה"כ מתוכו צורך בשטח חדר מצב בתת הקרקע	0	0	0				

פסקה 7 - פרוגרמה עבור חדר מצב לחירום מחוז צפון של משרד הפנים

שם המכלול	עמדות עבודה	מזדמנים - ללא עמדות	אומדן שטחים (נטו)	רמת רציפות	מס עמדות רמת רציפות תפקודית גבוהה (מרתף)	מס' עמדות רמת רציפות תפקודית בסיסית (ממ"קים)	הערות
מכלול השליטה (חמ"ל מרכזי)	6	1	18	גבוהה	6	0	מכלול סגור
מכלול מקצועי מוניציפאלי וחירום- כולל בתוכו 4 זירות קישור מול רשויות מקומיות ע"פ מרחבים	4	4	12	גבוהה	6	0	OPEN SPACE
תא קישור לגורמי חוץ	1	1	3	גבוהה	1	0	OPEN SPACE
מכלול מקצועי תכנון ובנייה	3	2	8	בסיסית	0	3	בממ"ק
מכלול מקצועי מינהל ואמרכ"לות	3	3	8	בסיסית	0	3	בממ"ק
תא קישור לרשות ה אוכלוסין	1	1	3	גבוהה	1	0	OPEN SPACE
מכלול הנהלה (ממונה על המחוז)	2	3	9	בסיסית	0	2	חלל סגור
סה"כ בו-זמנית	20	10	58		12	6	
מתוכו צורך בשטח חדר מצב בתת הקרקע	12	4	36				

פסקה 8 - פרוגרמה עבור חדר מצב לחירום מחוז צפון של משרד הבריאות

שם המכלול	עמדות עבודה	מזדמנים - ללא עמדות	אומדן שטחים (נטו)	רמת רציפות תפקודית מלאה	רמת רציפות תפקודית גבוהה (מרתף)	רמת רציפות תפקודית בסיסית (ממ"קים)	הערות
מכלול שליטה	5	2	15	גבוהה	5	0	חלל סגור
מכלול מקצועי	3	1	9	גבוהה	3	0	OPEN SPACE
מכלול מקצועי	3	1	9	גבוהה	3	0	OPEN SPACE
מכלול מקצועי	3	1	9	בסיסית	0	3	OPEN SPACE
מכלול מנהלה	3	1	9	בסיסית	0	3	OPEN SPACE
מכלול הנהלה (מנהל המחוז)	2	3	9	בסיסית	0	2	חלל סגור
סה"כ בו-זמנית	19	8	60		11	8	
סה"כ מתוכו צורך בשטח חדר מצב בתת הקרקע	11	3	33				

הערה: טרם הסתיימה עבודת המטה מול משרד הבריאות ויתכנו שינויים

פסקה 9 - פרוגרמה עבור חדר מצב לחירום מחוז צפון של משרד הבינוי והשיכון

שם המכלול	עמדות עבודה	מזדמנים - ללא עמדות	אומדן שטחים (נטו)	רמת רציפות תפקודית מלאה	רמת רציפות תפקודית גבוהה (מרתף)	רמת רציפות תפקודית בסיסית (ממ"קים)	הערות
מכלול השליטה	8	2	20	גבוהה	8	0	
מכלול מקצועי אכלוס	6	1	15	גבוהה	6	0	
מכלול מקצועי טכני	8	1	15	בסיסית	0	8	
מכלול נתונים	2	1	6	בסיסית	0	2	
מכלול המנהלה	2	1	6	בסיסית	0	2	
מכלול הנהלה (מנהל המחוז)	2	3	9	בסיסית	0	2	
סה"כ בו-זמנית	28	5	71		14	14	
סה"כ מתוכו צורך בשטח חדר מצב בתת הקרקע	14	3	35				

פסקה 10 - פרוגרמה עבור חדר מצב לחירום מחוז צפון של המרכז למיפוי ישראל

אין עמדות לחירום

פסקה 11 - פרוגרמה עבור חדר מצב לחירום מחוז צפון של משרד האכיפה והגבייה

אין עמדות לחירום

פסקה 12 - פרוגרמה עבור חדר מצב לחירום מחוז צפון של משרד מקרקעי ישראל

אין עמדות לחירום

פסקה 13 - פרוגרמה עבור חדר מצב לחירום מחוז צפון של רשות האוכלוסין

שם המכלול	עמדות עבודה	מזדמנים - ללא עמדות	אומדן שטחים (נטו)	רמת רציפות תפקודית מלאה	רמת רציפות תפקודית גבוהה (מרתף)	רמת רציפות תפקודית בסיסית (ממ"קים)	הערות
מכלול השליטה (חמ"ל מרכזי)	4	2	15	גבוהה	4	0	חלל סגור
קהל לשירותי רשות האוכלוסין	5		10	בסיסית	0	5	4-5 עמדות לקבלת קהל לשירותי רשות האוכלוסין
שטח המתנה לקהל הממתין לקבלת שירותי אוכלוסין	0	15	15	בסיסית	0	15 מזדמנים	שטח המתנה לקהל הממתין לקבלת שירותי אוכלוסין
מכלול הנהלה (מנהל המחוז)	2	2	9	בסיסית	0	2	
סה"כ בו-זמנית	11	15	49		4	7	15+ קהל לקבלת
סה"כ מתוכו צורך בשטח חדר מצב בתת הקרקע	4	2	15				

פסקה 14 - פרוגרמה עבור צרכי חירום מחוז צפון של משרד האוצר (מינהל התכנון והפיקוח על הבנייה)

שם המכלול	עמדות עבודה	מזדמנים - ללא עמדות	אומדן שטחים (נטו)	רמת רציפות תפקודית מלאה	רמת רציפות תפקודית גבוהה (מרתף)	רמת רציפות תפקודית בסיסית (ממ"קים)	הערות
מכלול מקצועי תכנון ובנייה	3	2	9	בסיסית	0	3	
פיקוח על הבנייה	3	2	9	בסיסית	0	3	
סה"כ בו-זמנית	6	3	18		0	7	
סה"כ מתוכו צורך בשטח חדר מצב בתת הקרקע	0	0	0				

פסקה 15 - פרוגרמה עבור צרכי חירום מחוז צפון של שירות התעסוקה

שם המכלול	עמדות עבודה	מזדמנים - ללא עמדות	אומדן שטחים (נטו)	רמת רציפות תפקודית מלאה	רמת רציפות תפקודית גבוהה (מרתף)	רמת רציפות תפקודית בסיסית (ממ"קים)	הערות
קבלת קהל	3	10	18	בסיסית	0	10 + 3 קהל	
ממונה	1	2	9	בסיסית	0	1	
סה"כ בו-זמנית	6	3	27		0	4 + קבלת קהל	
סה"כ מתוכו צורך בשטח חדר מצב בתת הקרקע	0	0	0				

פרק 3- תקני רציפות תפקודית⁶ של מרכז ההפעלה ומרכז השרתים למערכות המידע של הקריה מחוזית מחוז צפון

פסקה 1- רציפות התפקוד – כללי⁷

1. יכולת רציפות התפקוד של קריה מחוזית מחוז צפון בחירום תושג באמצעות שרשרת של כלים ותהליכים, בה לכל חוליה תפקיד בשמירת הרציפות, אל מול קשת מצבי החרום בהם נדרשת הקריה המחוזית נצרת לעמוד ולתפקד.
2. לא מדובר רק במרכיב מסוים (למשל, מיגון), אלא במענה שלם הכולל מספר היבטים חיוניים במקביל המחייב למשל, שגם המערכות התומכות (חשמל, תקשוב, מיזוג האוויר וכד'), יוכלו להמשיך ולתפקד בעת מצבי חירום.
3. השגת הרציפות התפקודית כוללת מגוון פתרונות כגון מיגון, ביזור ויתירות, וכן תהליכים מובנים ומוכרים כגון מניעה, הפחתה, מוכנות, תגובה והתאוששות. אלו יבואו לידי ביטוי בתשתיות, בתקנים, בציווד, בתהליכי העבודה, במבנה הארגוני ובהכשרות של ממלאי התפקידים להתמודדות עם אירועי כשל.
4. התבססות על תפיסה והקפדה על תקנים מתאימים בעת התכנון ובהמשך בבניה, הינה מרכיב חיוני בהשגת הרציפות הנדרשת. הטמעה מוקדמת שלהם חוסכת משאבים והיא בדרך כלל עדיפה על התאמות הנעשות בדיעבד.
5. כשל באחת מחוליות שרשרת הרציפות התפקודית יוצר בדרך כלל השפעות על חוליות אחרות, ועל כן, אירועי רציפות תפקודית מחייבים יכולת התמודדות תוך אינטגרציה של כל הרכיבים.

פסקה 2- זמן יתירות והתכפרות

1. זמן התכפרות הוא הגדרת פרק הזמן במצב חירום לאי יכולת יציאה מהמבנה תוך תנועה מינימאלית של אנשים לכניסה ויציאה.
2. אי יכולת יציאה/כניסה למבנה יכול לנבוע ממספר נושאים כגון: אי יכולת נגישות למבנה, פגיעה בסמוך למבנה המחייבת את הישארותם של האנשים הנמצאים במבנה (כגון במקרה של חומרים מסוכנים ו/או אירוע לא קונבנציונאלי אשר המבנה מצוי בתוך מעגל הסיכון).
3. במקרה כזה האנשים השוהים במבנה צריכים להיות מסוגלים להסתמך רק המלאים החיוניים הנמצאים בידם.
4. זמן התכפרות כללי לחדרי המצב – מוגדר ל- 72 שעות אשר משמעותו יכולת קיום אוטונומי של המבנה מבלי להיות תלוי בספקים חיצוניים בדגש על חשמל, מים, אוכל.
5. זמן התכפרות אנשים באירוע חל"כ (כימי)- 24 שעות – מצב בו לא תהיה כניסה/יציאה של אנשים- יכולת יציאה/כניסה של בודדים.
6. זמן התכפרות למזון ומים לשתייה- 3 יממות לכמות האנשים הנמצאת במרכז ההפעלה- המשמעות למבנה הוא להכין חדר אחסון למזון ובקבוקי מים לשתייה.
7. זמן יתירות עבור מרכז ההפעלה לסולר עבור גנרטור למרכז ההפעלה ומערכות חיוניות במבנה- 7 ימים (בגלל אי יכולת של משרד האנרגיה להתחייב לאספקה בפרק זמן קצר מכך).

⁶ רוב תקני המיגון והיתירות אומצו ע"פ המלצות ועדת נחושתן

⁷ מבוסס על המלצות ועדת נחושתן

פסקה 3- תקני רציפות התפקוד של מבנה מרכז ההפעלה של קריה מחוזית נצרת⁸

כללי

1. על מנת לממש את יעדי ורמות השירות שיש למחוזות המשרדים נדרש שתהיה להם יכולת לבצע זאת בהתאם לרמות הרציפות הנדרשות
2. פסקה זו מתארת את הדרישות למיגון, יתירות ושרידות המערכות השונות

רמות מיגון חדרי המצב הייעודיים של הקריה המחוזית מול איום מלחמתי

1. לגבי המכלולים שהוגדרו ברמת רציפות תפקודית בסיסית (בממ"קים) - רמת האיום- נפילת טק"ק במשקל 830 ק"ג חנ"מ במרחק 15 מ' מהמבנה – רמת מיגון ממ"ד ע"פ פקע"ר
2. לגבי המכלולים אשר הוגדרו ברמת רציפות תפקודית גבוהה (תת הקרקע) - רמת האיום - פגיעה פצצת ישירה (לא חודרת) במשקל 250 ק"ג.
3. מיגון מול חשיפה במקרה של נפילת רש"ק חל"כ עמיד ונדיף (יכולת עבודה במבנה ללא צורך במסכות אישיות).
4. מערכת סינון אויר לאספקת אויר תחת חל"כ-אזורי הפרדה וטיהור לכניסה וליציאה בתנאי חל"כ.
5. מיגון מפני הפצצה בהתאם לרמת האיום- מיגון המבנה ע"פ הנחיות פיקוד העורף
6. המבנה יתמודד עם עומס דינמי - בעת פגיעת טיל ישירה בחלק העליון של המבנה יכולת התמודדות עם לחץ חלק עליון מבני על חלקו התחתון

מיגון ושרידות חדרי המצב של הקריה המחוזית בתרחיש רעידת אדמה

1. אירוע הייחוס אליו צריך להתכונן- אירוע ברמת אסון לאומי, במועד ועיתוי לא ידועים. הסתברו להתרחשות רעידת אדמה של 5% אחת ל- 50 שנה.
2. חדרי המצב יבנו ע"פ תקן ישראלי 413. בתקן זה הוגדרו סוגים שונים של פקטור חשיבות סוג המבנה וחשיבותו ברעידת אדמה. ככל שהמבנה הינו בעל חשיבות גדולה יותר, כגון בתי חולים, תחנות כיבוי אש, מקדס החשיבות יהיה גבוה יותר פקטור $I=1.4$ יהיה כאשר המבנה הוא בעל חשיבות ציבורית, כגון בית קולנוע, בנייני ציבור, מקדס החשיבות $I=1.2$ (
3. בקריית הממשלה המחוזית עמידות ברעידות אדמה לחדרי המצב שהוגדרו ברמת רציפות תפקודית גבוהה (תת הקרקע) ע"פ תקן עמידות לרעידת אדמה 413 – פקטור 1.4-
4. עמידות כל הבניין - ע"פ תקן עמידות לרעידת אדמה 413 – פקטור 1.2-
5. השלמה- חיזוק ציוד ע"פ תקן FEMA 74 לחדרי מצב
6. מבנה היכול להתמודד עם עומס דינמי ויכולת התמודדות עם לחץ חלק עליון מבני על חלקו התחתון
7. הגנה על מערכות ולא רק על קונסטרוקציית הבניין. הגדרת מערכות קריטיות הנדרשות להמשך תפקוד חדר המצב ויצירת הגנה מפגיעת רעידת אדמה כגון צנרת המעבירה מים/אוויר, כגון ציוד שנפילתו תביא להשבתה (גנרטור)

⁸ התקנים האלו אומצו בהתאם להמלצות וועדת נחושתן

הוכן ע"י שאול עטייה מחברת צ"ב 100 כצ"נ – מומחה בתהליכי ניהול ושליטה במצבי חירום

מיגון ושרידות חדרי המצב של הקריה המחוזית בנצרת מתרחישי חומרים בלתי קונבנציונליים וחומרים מסוכנים

1. טרור קונבנציונלי וטרור בלתי קונבנציונלי (טב"ק) – המבנה יאפשר מניעה (טרם האירוע) ובהינתן אירוע: סיכול, הכלה וצמצום הנזק. הגנה מפני טרור קונבנציונאלי - נדרש לעמוד בהנחיות השב"כ/המשטרה היערכות לטב"ק - על פי המלצות עוזר שר הביטחון להתגוננות.
2. חומרים מסוכנים (חומ"ס) – המבנה יבטיח מזעור הפגיעה באנשים, בדגש לבעלי תפקידים חיוניים. בהינתן אירוע אפשרות לפנות האוכלוסייה ולעמוד בהנחיות המשרד להגנת הסביבה ומ"י. המבנה יבטיח רציפות תפקוד מלאה במרכז ההפעלה ומערכות מידע
3. יצירת מצב בו החומר לא יפגע באנשים בתוך המבנה
4. אמצעי גילוי במקומות אשר ניתן של החדרת אוויר לתוך המבנה
5. מיגון כנגד חומרים בלתי קונבנציונליים/חומרים מסוכנים- יצירת מצב בו החומר לא יפגע באנשים בתוך המבנה.
6. הנחת אמצעי גילוי במקומות של החדרת אוויר לתוך המבנה. סנסור המפעיל באופן אוטומטי לאחר הגילוי סגירה של כניסת אוויר צח (מינדף).
7. יצירת פתח כניסת אוויר מוגן פיזית ואלקטרונית מוגבה מפני הקרקע למניעת החדרה של חומרים.
8. יצירת שני פתחי אוויר צח ממקומות שונים. פינוי עשן מהמבנה על ידי מערכת ייעודית. יכולת הפעלת מערכת הסינון אוויר/ עשן לאחר האירוע

תקן רציפות תפקודית נדרשת לחדרי המצב וחדרי המחשב של הקריה המחוזית

1. Tier הינו תקן הנדסי להקמת מערכות, התקן מגדיר את היתירות הנדרשת במערכות. רמת היתירות מוגדרת על פי 4 רמות (Tiers): מרמה 1 (Tier I) עד רמה 4 (Tier IV)⁹.
2. תקן רציפות תפקודית נדרשת לחדרי המצב וחדרי המחשב של הקריה המחוזית- TIER 3
3. פירוט - ראה הפרוגרמה שהוכנה ע"י יועץ התקשורת

דרישות לגבי שרידות ויתירות מערכות של חדרי המצב וחדרי המחשב

1. הפרדת מערכות- לצורך שמירת יתירות מערכות
2. יתירות (כפל) מערכות הזנה ואספקות, - כניסות מכיוונים שונים של המתקן,
3. לכל מערכות השרות הטכניות (חשמל, יציאת מים, סינון, אוורור, מיזוג אוויר) גיבוי ע"י מערכות חלופיות

4. יתירות חשמל- יפורט בנפרד ע"י יועץ החשמל

- א. בהתאם לתקני Tier III
- ב. למרכז ההפעלה תתוכנן אספקת חשמל חלופית שתיכנס לפעולה אוטומטית במידה ותהיה בעיה באספקת חשמל של חברת החשמל- גודל הגנראטור בהתאם לגודל וייעוד חדר המצב - מיקום הגנראטור במקום ממוגן. גיבוי הגנרטור יהיה לחדרי המצב, למ"מקים בקומות ולמערכות החיוניות.
- ג. הזנות של חשמל מחברת החשמל מ- 2 קווים נפרדים (2 תחמ"שים).

⁹ הגדרת הרמות נעשתה על יד מכון האפטיים (www.uptimeinstitute.org) שהוא האורים והתומים בתחום הגדרות יתירות לחדרי מחשב.

- ד. יתוכנן מיכל עבור מלאי סולר רזרבי אשר יאפשר 7 ימי עבודה לפחות עבור תפקוד מרכז ההפעלה- מיכל זה יהיה במקום ממוגן
- ה. למרכז ההפעלה יתוכננו מערכות UPS למשך 3 שעות לפחות- יפורט בנפרד ע"י יועץ התקשורת
- ו. תהיה יכולת לשליטה באופן מרכזי לנתק מערכות לא חיוניות על מנת להוריד את צריכת החשמל.
- ז. מערכת שליטה של החשמל למרכז ההפעלה בשאיפה תהיה במקום ממוגן אשר יאפשר נגישות לתחזוקה מהירה.

5. יתירות מים

- א. יתוכננו מכלי מים רזרביים אשר יאפשרו אספקת מים לפחות למשך 72 שעות למרכז ההפעלה עבור שתייה וסניטציה לעובדים החיוניים.
- ב. יתוכננו מים לקירור מערכות במידת הצורך למשך 3 ימים
- ג. יתוכננו מים למערכות כיבוי אש אוטומטיות לשימוש לפחות לפעם אחת נוספת
- ד. תהיה שליטה מרכזית שניתן יהיה להפסיק אספקת מים למערכות לא חיוניות על מנת להוריד את צריכת המים בזמן חירום.
- ה. מיכל המים יהיה ממוגן ויאפשר תחזוקה שוטפת.

6. יתירות תקשורת- יפורט בנפרד ע"י יועץ התקשורת

- א. בהתאם לתקני Tier III
- ב. למרכז ההפעלה תתוכנן יתירות תקשורת קווית אשר תסתמך על הזנה מקבילה ומרכזת מקבילה - מינימום 2 חברות לתקשורת קווית.
- ג. לבניין יהיו 2 כניסות לכל ספקית תקשורת. (קווית וסלולרית).
- ד. יוקמו 2 חדרי ספקים (הכוללים מ"א+ חיבור חברת חשמל + אל פסק), המקושרים לכניסות
- ה. תהיה מרכזיה אחת לבניין, אך יש להכין תשתית לחיבור לשתי מרכזיות שונות.
- ו. הכנת תשתיות (לכל גובה המבנה, מהגג עד התת"ק) לצידוד הגברה לרשתות סלולריות ותקשורת לוויינית. (תתוכנן אנטנה חיצונית אשר תאפשר קליטה תקשורת סלולארית במבנים תת קרקעיים ו/או חדרים אטומים. תתוכנן אנטנה חיצונית לתקשורת לוויינית)
- ז. יכולת הצבת תשתית לתקשורת נתונים אלחוטית- הכנת תשתיות (לכל גובה המבנה, מהגג עד חדרי תקשורת וחדרי ספקים) לטובת קישורי RF אנטנות וציוד קליטה שיותקן על הגג
- ח. תהיה אפשרות לניתוב העברת קווים בשליטה מרכזית לגבי התקשורת הקווית.
- ט. יתוכנן חלל עבור אחסון קלטות לגיבוי.

7. יתירות מיזוג אוויר- יפורט בנפרד ע"י יועץ המיזוג

- א. בהתאם לתקני Tier III
- ב. חדרי מצב יאווררו ע"י מערכת אב"כ תקנית
- ג. יהיו מכלולי הפרדה וסינון
- ד. ימוזגו ע"י מערכות מיזוג עצמאיות VRF+ גיבוי גנרטור.
- ה. כניסת אוויר צח

8. שליטה ובקרה של תשתיות המבנה י- יפורט בנפרד ע"י יועץ התשתיות

- א. שליטה ובקרה בעל יכולת רציפות תפקודית מלאה השולט על כלל המערכות : ביטחון - מצלמות, בקרת כניסה, אזעקות וגלאי נפח ומערכות SCADA - מערכות מחשב המשמשות לצורך פיקוח, שליטה ואיסוף נתונים .
- ב. מערכות אלה מנטרות ושולטות על תהליכים בתחום התיפעולי, התשתיות וניהול מתקנים בבניין (מערכות כיבוי אש ומערכת השו"ב -מסנכרנת כלל המערכות)

סייבר ואבטחת מידע

התרחיש בו יעמוד המבנה-

1. סייבר כנגד מערכות המידע
2. סייבר כנגד מערכות התפעול

דרישות מבצעיות מהמבנה-

1. סייבר – המבנה יאפשר צמצום החשיפה לסיכונים ומוכנות להתמודדות עם איומים -נדרש לעמוד בהנחיות השב"כ להגנה מפני האיומים.
2. אבטחת מידע – המבנה יאפשר מניעת חשיפת מידע מסווג או ממודר למי שאינו מורשה. יש לעמוד בהנחיות הממונה על אבטחת המידע בקריה המחוזית נצרת
3. פרק זה יוגדר על ידי מערך הסייבר, חירום וביטחון של משרד האוצר האמון על תחומים אלו בקריות הממשלה

תאונות ותקלות

1. המבנה יבטיח מזעור הפגיעה באנשים ובמערכות הקריטיות.
2. לשם כך נדרש לעמוד בחוקים ובתקני הבטיחות והאיכות (ISO) - יפורט ע"י יועץ בטיחות

אש

התרחיש בו יעמוד המבנה-

1. פריצת שריפה בתוך המבנה
 2. שריפה חיצונית אשר יכולה להשפיע על הקריה המחוזית
- #### דרישות מבצעיות כלליות (גם בקומת המרתף וגם בממ"דים)-
1. המבנה יבטיח מזעור הפגיעה באנשים ובמערכות הקריטיות, באמצעות: מניעה, גילוי, התרעה, מילוט, הכלת האש וכיבוי. נדרש לעמוד בהגדרות כיבוי האש המחייבות לרישוי המבנים והמתקנים השונים.
 2. עמידה בכל דרישות נציבות הכבאות
 3. מערכות גילוי והתרעה המופעלות אוטומטית
 4. יכולת הפסקת הזרמת או השבתת מלבי אש כגון חמצן וחשמל
 5. פינוי עשן מהמבנה על ידי מערכת ייעודית

דרישות מבצעיות נוספות למכלולים בעלי רמת רציפות תפקודית גבוהה (מרתף)

1. יכולת למנוע כניסת עשן למבנה, יכולת פינוי עשן מתוך המבנה, מניעת הפגיעה בחדרי המצב ומערכות קריטיות, יכולת גילוי/התרעה והפעלה אוטומטיות בתוך המבנה יכולת פינוי אנשים למקרה של הצלת חיים
2. מערכות בעלות יכולת הפעלה אוטומטית לכיבוי - כיבוי יבוצע בחומרים שאינם משביתים מערכות כגון מים למערכות תקשורת ומחשוב

מזג אוויר

התרחיש בו יעמוד המבנה-

1. סופת שלג המשביתה את הנגישות להגעה למבנה, פוגעת במערכות חימום כגון חשמל ומים, קור קיצוני מהממוצע. שלג אשר יערם בגובה של עד 1 מטר על גג המבנה.
2. ירידת משקעים קיצונית וממושכת המביאה לזרימת מי גשמים והצפת מערכות הניקוז, פגיעה בדרכי מעבר וכבישים, הצפת חניונים תת קרקעיים ומבואות קומת קרקע
3. רוחות חזקות והתרעת סופה
4. חום קיצוני מתמשך

דרישות מבצעיות מהמבנה-

1. יכולת רציפות תפקודית מול כל מצב קיצון – במסגרת המכרז על תחזוקת הקריה, יש לצור מנגנון ניהולי תפעולי המבצע הערכת מצב לתחום מזג האוויר. יבוצע במועדי החלפת עונות (חורף/קיץ) ובעת התרעות על אירועי מזג אוויר קיצוניים (גשמים, סופות, רוחות, שרב, שלג)
2. המבנה יבטיח התמודדות עם תנאי מזג אוויר קיצוני, על מנת לאפשר פעולת המערכות, הבטחת נגישות עובדים חיוניים, וכן הגעת אספקה ושירותים נדרשים באופן מיידי.
3. שלג וקור קיצון - יכול ההגעה ויציאה מהקרייה המחוזית, יכולת תפקוד ושליטה במערכות גם מרחוק, עמידות בתנאי הקור ויכולת העבודה יכולת פינוי אנשים למקרה של הצלת חיים, הגעה ויציאה ממקום העבודה
4. שיטפונות - מניעת הצפת נקודות העבודה בדגש על חדרי המצב והמערכות הנמצאות בתווך התת קרקעי (לא חניונים) ומערכות התפעול והמשימות הקריטיות - יכולת פינוי אנשים למקרה של הצלת חיים, הגעה ויציאה ממקום העבודה
5. רוחות - על פי התקנים למבנה
6. שרב- יכולת עבודה בתנאי קיצון הן לאנשים והן לכלל המערכות

פשיעה, טרור והפרות סדר

התרחיש בו יעמוד המבנה-

1. התמוטטות שרשרת כתוצאה מפיצוץ.
2. הדף כתוצאה מרכב תופת או מטען נישא או ניח.
3. פריצה של רכב למטרת ניגוח או התקרבות.
4. פריצה אלימה של אדם בודד או המון.
5. פריצה שקטה / סמויה.
6. הפרעות סדר ציבורי / וונדליזם.

דרישות מבצעיות מהמבנה-

1. על פי הנחיות שרות הביטחון ומשטרת ישראל
2. פשיעה – המבנה יבטיח מניעת פשיעה שיכולה לפגוע בתהליכים קריטיים של הקריה המחוזית נצרת, (בשיתוף המשטרה). דגש למניעה ובהינתן אירוע לסכל, להכיל ולעכב החשוד.
3. הפרות סדר – המבנה ימנע גלישה או כניסה במקרה של הפרות סדר למתחמים שהוא יקבע.
4. פרק זה יוגדר על ידי מערך הסייבר, חירום וביטחון של משרד האוצר האמון על תחומים אלו בקריות הממשלה

מגיפה

1. המבנה יבטיח צמצום חשיפת אנשים הנמצאים בקריה המחוזית נצרת למגפות מדבקות. באמצעות פעולות על פי הנחיות משרד הבריאות.

פרק 4- מאפיינים עקרוניים של המרחבים הנמצאים במרכזי הפעלה

פסקה 1- תהליכי זרימת מידע אופייניים בתפעול מרכז הפעלה מחוזי של משרד ממשלתי במצבי חירום

1. קשר מול גופים חיצוניים למחוז:
 - א. מרכז ההפעלה המחוזי צריך להיות קשר שוטף, ישיר ובלתי אמצעי עם הרשויות המקומיות הנמצאות במרחב הטריטוריאלי עליו הוא אחראי. לרבות בנושא היערכותה של הרשות המקומית למצבי חירום בתחום עליו מופקד המשרד ולממש את מדיניות החירום של המשרד ברשות המקומית.
 - ב. מרכז ההפעלה המחוזי צריך להיות קשר עם מרכזי הפעלה של משרדי ממשלה מקבילים אליו, כולל עם גופים מבצעיים הפועלים במרחב, על מנת לתאם איתם נושאים הנמצאים בתחום אחריות המשרד והצורך בשיתוף פעולה עם המשרדים האחרים על מנת לממש את מדיניות המשרד.
2. מצופה מהמחוז להעביר הנחיות ומידע בנושאים מקצועיים לרשויות המקומיות כפי שהוגדרו ע"י הרמה הארצית ובקרה על ביצוען.
3. מרכז ההפעלה המחוזי נדרש לפתרון סוגיות שמוצגות ע"י הרשויות המקומיות ובמידת הצורך הצגת סוגיות אלו למרכז ההפעלה של הרמה הארצית
4. מרכז ההפעלה המחוזי נדרש לדווח מרכז ההפעלה ברמה הארצית על נושאים המטופלים ודיווח על סוגיות המחייבות את התערבות הרמה הארצית בהתאם ל"גבולות הגזרה" שהוגדרו ע"י הרמה הארצית כפי שעלו מהרשויות המקומיות ו/או אזרחים הנמצאים במחוז.
5. מרכז ההפעלה המחוזי מייצר את תמונת המצב, הן המקצועית והן הכללית של המחוז- לצורך כך נאסף המידע ממקורות מידע שונים.
6. קבלת החלטות יכולה להתבצע באופן שוטף – (החלטות מסוג זה הן החלטות של דרגי הביצוע בהתאם למדיניות שהותוותה מראש ע"פ מדיניות המשרד הארצי - להלן **הערכת מצב מתמשכת**) חלק מהחלטות מחייבת קביעת מדיניות נעשית מעת לעת (זו נעשית מעת לעת ע"פ הצורך - להלן **הערכת מצב עיתית**)

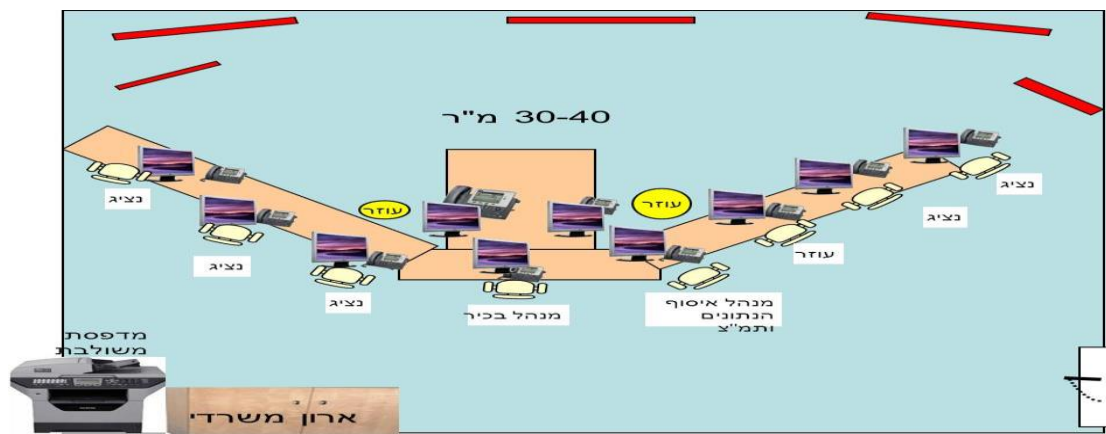
פסקה 2- אפיון מכלולים הנמצאים בתת הקרקע

1. המרחבים הפונקציונאליים בחדר מצב של כל מחוז ממשלתי יהיו דומים בכל משרדי הממשלה - בכל חדר מצב מחוזי יהיו מרחבים אופייניים כדלקמן:
 - א. **מכלול שליטה** - לכל מחוז משרד ממשלתי ביצועי נדרש מכלול שליטה (גודלו וכמות מותאם בהתאם לכל משרד)
 - ב. **מכלולים מקצועיים** - לחלק ממחוזות משרדי הממשלה נדרשים מכלולים מקצועיים – למשרדים הביצועיים הגדולים מוגדרים תאים/מכלולים מקצועיים .
 - ג. **חדר דיונים (חדר הערכת מצב)** – חדר דיונים יהיה משותף בין כלל המחוזות. חדר דיונים בשטח הייעודי בתת הקרקע (חדר הערכת מצב) –יהיה חדר דיונים מרכזי (היכול להתפצל ל-2 חדרי דיונים קטנים).

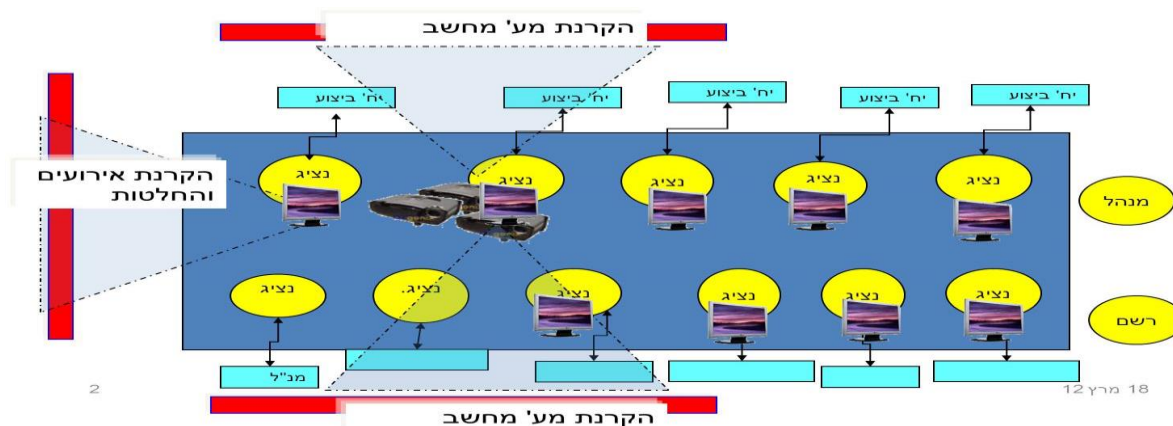
אפיון מכלול השליטה

1. מרחב אשר ישמש כמכלול השליטה מהווה את "לב מרכז ההפעלה" המחוזי- מכלול השליטה יוכל לקיים את תהליך הערכת המצב השוטפת (תהליך השליטה) ברציפות
2. מרחב מסוג זה הוא צורך מינימאלי של כל מחוז משרד ממשלתי גודלו וכמות המשתתפים בו מותאם לכל משרד
3. בחלל זה ימצא צוות אשר ירכז את הדיווח והפעלת הנהלים של המשרד, יעביר הודעות לנציגי המכלולים המקצועיים ולגופים רלוונטיים
4. פרוט תפקידי מכלול השליטה:
 - א. ריכוז דיווחים מגורמים בשטח ממקורות מידע אחרים.
 - ב. ריכוז הדיווחים מכלל המכלולים המקצועיים ויצירת תמונת מצב השלמה של משימות המשרד.
 - ג. עיבוד סה"כ הדיווחים ויצירת תמונת מצב עבור הנהלת המחוז.
 - ד. הצגת הנתונים הדרושים לביצוע הערכת המצב.
 - ה. תיאום בין המכלולים והגורמים הפועלים במרכז ההפעלה.
 - ו. אחריות לקשר עם מחוזות גופים ממלכתיים הלוקחים חלק בטיפול במצבי חירום.
 - ז. שליטה וניהול האירוע.
 - ח. ניהול יומן אירועים.
 - ט. בקרה אחר ביצוע הנחיות וקבלת החלטות של הנהלת המחוז.
5. צרכי מבנה של מכלול השליטה
 - א. מינימום גודל עמדת עבודה במכלול השליטה: רוחב שולחן- 90 ס"מ עומק שולחן- 70 ס"מ
 - ב. מיקומו צריך להיות עם נגישות מירבית- בד"כ במרכז המבנה ולא בסמוך לחלונות ובסמיכות לשירותים/מקלחות.
 - ג. למנוע המצאות עמודים במרכז החדר-
 - ד. החדר צריך להיות מבודד אקוסטית.
 - ה. תאורה חזקה כולל תאורת חירום שנכנסת לפעולה באופן אוטומטי

- ו. בקרת כניסה עם אינטרקום לחדר המצב מתוך החדר שיאפשר כניסה רק למורשים.
 - ז. סימון מחזירי אור כניסה/יציאה וסימון ציר היציאה
6. אפיון סכמטי של מבנה מכלול השליטה (אפשרות א')



7. אפיון סכמטי של מבנה מכלול השליטה (אפשרות ב')



מכלול מקצועי (אפיון למכלול בודד)

- א. לחלק ממחוזות משרדי הממשלה נדרשים מכלולים מקצועיים – מס' המכלולים מותאם מול משרדי הממשלה- ראה נספח
- ב. המכלול המהווה חלק ממרכז ההפעלה שמרכז תחום מקצועי מול כלל מקורות המידע הרלוונטיים לתחום עליו הוא מופקד.
- ג. פרוט תפקידי המכלול המקצועי:
 - 1) ליצור תמונת מצב מקצועית ולהעבירה למכלול השליטה.
 - 2) להעביר לגורמים המקצועיים אותם הוא מייצג את תמונת המצב הכללית של המחוז.
 - 3) לפתור בעיות מקצועיות מול אלו הפונים אליו
 - 4) לתאם בין גורמים מקצועיים מולם הוא עובד.
 - 5) לספק מידע ו/או לפתור בעיות המופנות אליו ממכלול השליטה
- ד. צרכים של מבנה מכלול המקצועי (מתייחס למכלול בודד)
 - 1) מכלול מקצועי יתבסס על OPEN SPACE

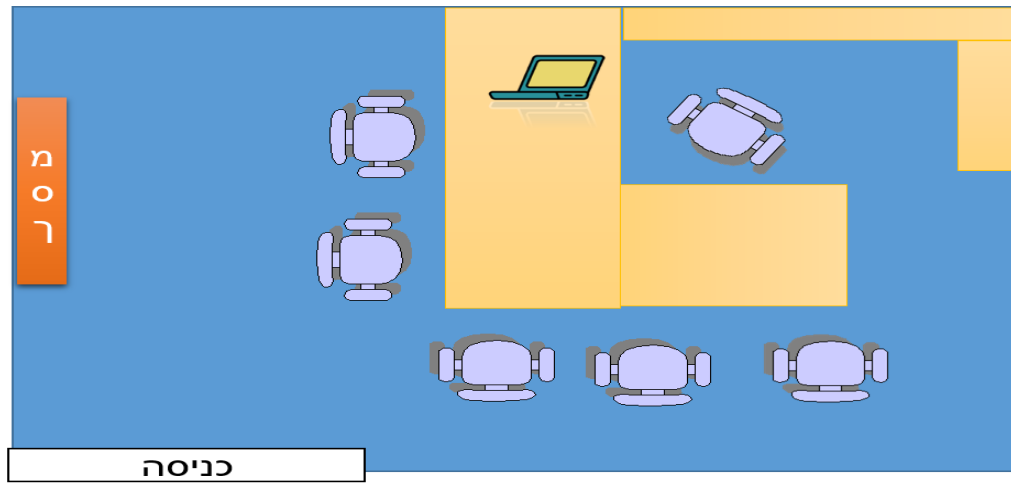
- 2) גודל עמדת עבודה לעובד - יינתן 1.5 מ"ר לאדם לעמדת עבודה (נטו- ללא מעברים)- מינימום עמדת עבודה: רוחב שולחן- 90 ס"מ עומק שולחן- 70 ס"מ
 - 3) במידה וקיימים מס' מכלולים מקצועיים נדרש לבחון ע"פ מטריצת הזיקות
 - 4) רצוי שמיקומם יהיה עם נגישות למכלול השליטה.
 - 5) על השולחן יהיו מסכי LCD או לפטופים במידה ויש מקלדות – מגירה נשלפת
 - 6) ניתן להשתמש בחדר כמשרד בזמן רגיעה אבל לוודא שכל תשתית החשמל והתקשורת על הקירות
 - 7) ריהוט מודולורי – שניתן להוסיף עמדות ע"פ הצורך. לתכנן מקומות אחסון בשולחן לצידו משרדי, מסמכים וכיו"ב
 - 8) לתכנן כיסאות נוחים אבל צרים (לא כיסאות מנהלים) לתכנן לכל מחשב לפחות 2 שקעי חשמל (מחשב + מסך) – על הקירות צריכים להיות מינימום 10 שקעי חשמל + 4 שקעי תקשורת נתונים (אינטרנט) + 4 שקעי תקשורת טלפון קווי.
 - 9) לתכנן מיקום למדפסת משולבת (פקס, מדפסת, סורק, מ. צילום)
 - 10) תאורה לא מעייפת ליושבי השולחן – יקבע ע"י יועץ התאורה
 - 11) תאורת חירום + סימון יציאה
 - 12) לאפשר תליית עזרים ידניים (מפות, טבלאות וכו')
 - 13) לאפשר תליית מסך 36-42 אינץ' וחיבורו לתצוגה למחשבים
- ה. דוגמא לאפיון אפיון סכמתי של מבנה מכלול השליטה (המונה 4 עובדים)



אפיון מכלול הנהלה

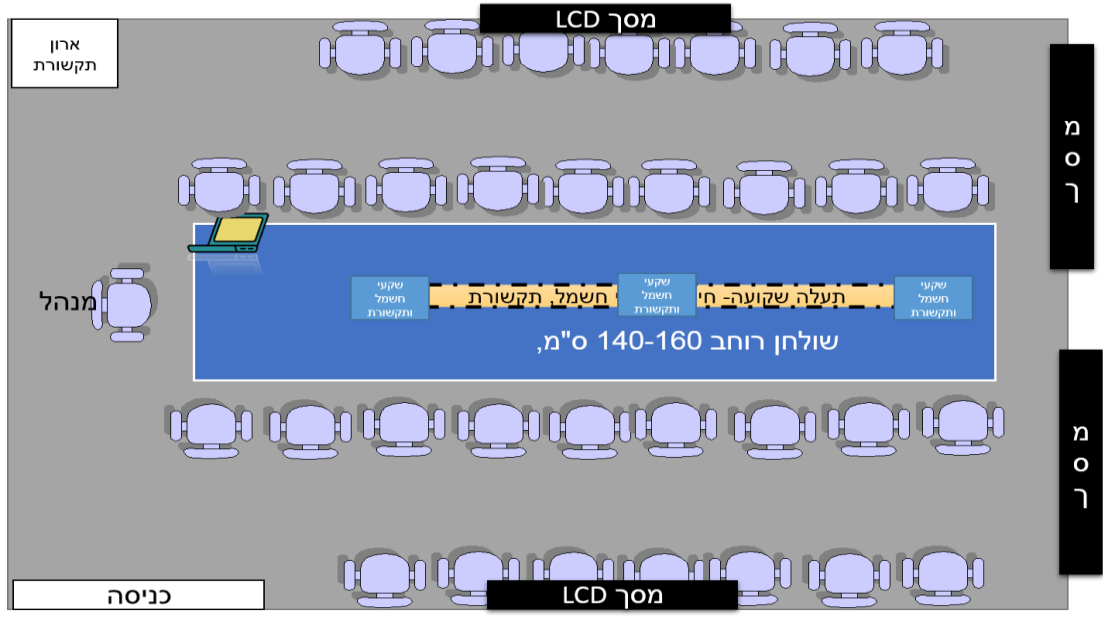
1. כחלק ממרכז הפעלה בתת הקרקע יתוכנן מכלול הנהלה לכל הנהלת מחוז -ההנחה שבמידה ויתבצע דיון חירום ע"י מקבלי ההחלטות בד"כ הם יהיו ביחד). מכלול זה מיועד לשמש את מקבלי ההחלטות במחוז אשר מעת לעת יהיו במרכז ההפעלה, לצורך ביצוע דיונים קצרים עם מספר אנשים מוגבל או לצורך קיום שיחות טלפון.
2. מכלול הנהלה בתת הקרקע יהיה מצומצם מאוד בגודלו (כ- 9-10 מ"ר) על מנת לחסוך בעלויות.

3. אפיון סכמתי של לשכת בכיר בנהלה



חדרי הדיונים:

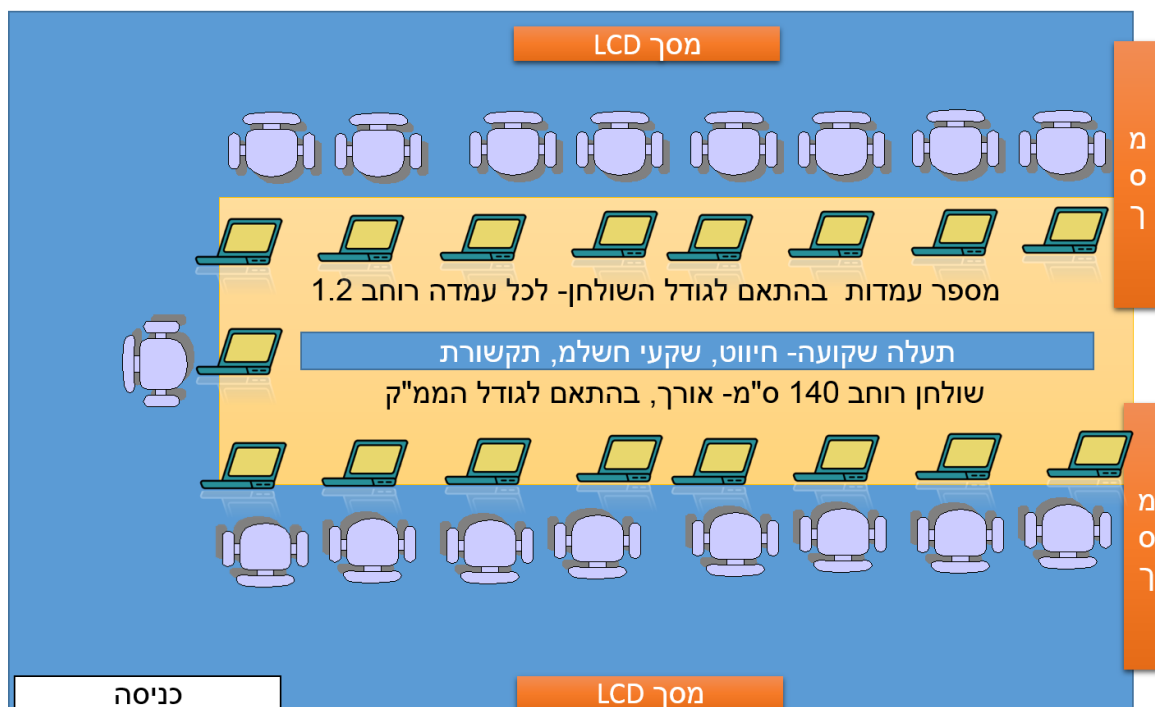
1. במתחם מרכז ההפעלה בתת הקרקע יתוכנן חדר דיונים גדול הניתן לפיצול ל-2 חדרי דיונים משותפים אשר יאפשר ביצוע דיונים רחבים עד 20 איש.
2. חדר הדיונים ימוקם בתת הקרקע וישמש מעת לעת לצורך ביצוע הערכות מצב עם פורום מרובה משתתפים.
3. בחדר הדיונים ניתן יהיה להציג לפורום נתונים באמצעות תצוגות.
4. ניתן יהיה לצרף לדיונים גם משתתפים באמצעות VC גורמים שותפים מרחוק.
5. בזמן רגיעה יוכל ולשמש כחדרי דיונים מרכזים.
6. הקצאת מקום למשתתף - יוקצה 70-90 ס"מ
7. רצוי שכל שמכלולים יהיו סמוכים למכלול השליטה על מנת שניתן יהיה לקבל תמונת מצב שוטפת בכל רגע נתון



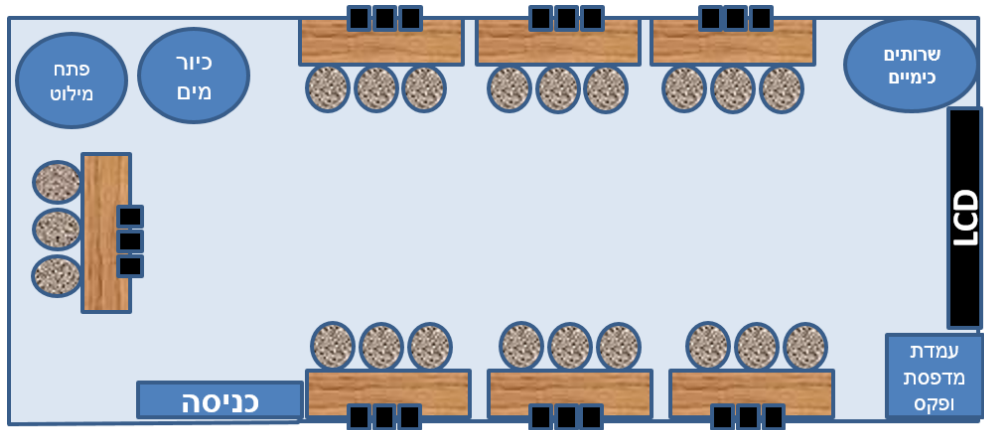
פסקה 2- אפיון ממ"קים הנמצאים בקומות לצרכי עמדות עבודה לצרכי חירום (השלמת עמדות לחדרי המצב)

1. בקריית הממשלה בנצרת מתוכננים להיות מוקמים ממ"קים (מרחב מוגן קומתי) בהתאם לתקנות הבנייה ע"פ חוק ובהתאם לתקנות שמנחה פיקוד העורף.
 2. מרחבים אלו מיועדים למגן את העובדים במקרה של התקפה ולספק הגנה לכלל העובדים הנמצאים בבניין.
 3. גודלו של הממ"ק, צריך הינו ע"פ תקנות פקע"ר.
 4. מאחר ותכליתו של משרד ממשלתי במצב חירום הוא רציפות תפקודיו כפי שמוגדרים ע"פ יעדי השירות שלו, מרחבים אלו ינוצלו, לא רק לצרכי מיגון ויוכנו להכיל בתוכם עמדות עבודה על מנת לאפשר לעובדים החיוניים של המחוז להמשיך ולתפקד.
 5. במצב רגיעה, ממ"קים אלו ישמשו כחדרי דיונים לצרכים השוטפים של המשרד ובמצב חירום, הממ"קים יוסבו הן לצורך מרחב מוגן לכלל עובדי הקומה וכן עמדות עבודה חיוניים של המחוז.
 6. כעיקרון, לא יבוצע שום שינוי בבניוי של הממ"קים ועמדות העבודה "יתלבשו" על בסיס המצב הקיים.
 7. יחד עם זאת יוכנו מראש בממ"קים תשתיות ריהוט מודולריים אשר ניתן יהיה לסדרם תוך עד 3 שעות מרגע החלטה ותשתיות חשמל ותקשורת אשר אלו יוכלו לפעול מייד עם ההחלטה שאלו יהוו חלק מחדרי המצב.
 8. להלן אפיון של ממ"ק לצרכי עמדות עבודה לעובדים חיוניים בחירום:
 - א. בכל ממ"ק יוצב שולחן דיונים ברוחב 140 ס"מ לפחות. אורכו של השולחן יהיה בהתאם לגודל החדר ובתנאי שיאפשר מעבר מאחורי כיסאות היושבים מסביב לשולחן של 80 ס"מ.
 - ב. העמדות יוצבו מ- צידי השולחן – גודל עמדה לכל אדם ברוחב יהיה 90-100 ס"מ - כמות העובדים תהיה בהתאמה לאורכו של הממ"ק
- הוכן ע"י שאול עטייה מחברת **צ"מ 100 פצ"מ** – מומחה בתהליכי ניהול ושליטה במצבי חירום

- ג. מתחת לשולחן המרכזי ינחו תשתיות חשמל ותקשורת אשר יעלו מהרצפה לתוך השולחן באמצעות תעלה אשר תעבור במרכז השולחן לכל אורכו.
- ד. מתעלה זו יצאו קצוות של חשמל ותקשורת לעמדות המחשבים- כאמור מספר העמדות יהיה בהתאם לגודל השולחן
- ה. המחשוב יתבסס על מחשבים ניידים שיוכנו לחירום מבעוד מועד. אלו לא יאוחסנו בממ"ק אלא במשרדים, ובעת הצורך יועברו יחד עם העובדים החיוניים.
- ו. בכל עמדת עבודה יש להכין תשתית תקשורת (שקע תקשורת טלפונית קווית, שקע לקו נתונים- יש להתייעץ עם יועץ התקשורת איזה מערכות ניתן ונדרש לשים בשקעים הנ"ל) וכן 4 שקעי חשמל+ שקע נתונים למחשב וכן שקע לתקשורת טלפונית קווית (בזק)
- ז. התקנת תשתיות התקשורת והחשמל תיעשה כך שבזמן חירום, יגיעו העובדים עם לפטופ נייד ויתחברו לתשתית התקשורת הקיימת וכן עם טלפון אשר יתחבר לתקשורת.
- ח. לאפשר תליית מסך LCD ב- 3 קירות - ויכולות הקרנה במידת הצורך מאחד המחשבים אשר יוצב בעמדת הניהול. כמו כן נדרש לוודא שניתן יהיה לראות TV במידת הצורך ולכן נדרש לחבר את ה- LCD לכבלים/YES.
- ט. רצ"ב סקיצה סכמתית המציגה את עמדות עבודה בממ"קים – אפשרות א'



- י. רצ"ב סקיצה סכמתית המציגה את עמדות עבודה בממ"קים – אפשרות ב



- ■ ■ שקע חשמל, טלפון ורשת
- שולחן נצמד לקיר (פריק)
- כסא משרדי

פרק 5- דרישות כלליות לתשתית עבור ציוד ואבזור במכלולים של מרכז ההפעלה

נקודות חשמל

1. במידה ומדובר על עמדות עבודה הנמצאות בשולחן מרכזי- החיווט ושקעי החשמל יגיעו מתחת לשולחן- שקעים וחיבורי תקשורת בתוך או מתחת לשולחן. בכל עמדת עבודה, תחת השולחן, יהיו לפחות 6 שקעי חשמל (2 מתוכם יגובו מ-UPS) כל הנקודות יגובו גנרטור.
2. במידה ומדובר על עמדות עבודה מול הקיר, החיווט ושקעי החשמל יגיעו מתחת לשולחן- שקעים וחיבורי תקשורת מתחת לשולחן. בכל עמדת עבודה, תחת השולחן, יהיו לפחות 6 שקעי חשמל.
3. מעל השולחן מול המפעיל יהיה פנל שם יהיו לפחות 2 שקעי חשמל נוספות לכל מפעיל.
4. עבור כל עמדת עבודה יש לתכנן 4 צינורות 25 לפחות לתשתיות תקשורת ומולטימדיה.
5. במידה ועמדות העבודה נמצאות על שולחן שליטה מרכזי, ללא קשר לנקודות החשמל לעמדות עבודה אלו, יש לתכנן על כל דופן קיר של עוד 2 שישיות של שקעי חשמל
6. במידה ויש שולחן מרכזי כמו למשל חדר דיונים, לתכנן "צמה" של חשמל להזנת העמדות מתחת לשולחן מהרצפה – מיקום יבוצע בהמשך התכנון באופן פרטני.

נקודות תקשורת קווית ותקשורת נתונים

1. בכל עמדת עבודה יהיו לפחות 6 שקעי תקשורת נתונים (אינטרנט, 5 רשתות פנימיות).
 2. בכל עמדת עבודה יהיו שקעים לתקשורת טלפון קווי – 1 קו VPN + 1 קו בזק.
 3. לכל מנהל מכלול יהיו 4 קווי בזק/VPN.
 4. לתכנן חיווט מאנטנה חיצונית אשר יאפשר קליטה תקשורת סלולארית (בגלל שמרכז ההפעלה תת קרקעי/או חדרים אטומים)- (במידת הצורך לתכנן חדר תקשורת לכך 6 מ"ר).
 5. לתכנן חיווט מאנטנה חיצונית אשר תאפשר קליטה תקשורת לוויינית (חדר מנהל מחוז, מכלול שליטה)
 6. במקומות שמוגדרים תקשורת נתונים לוויינית, לתכנן חיבור התקשורת הלוויינית לאפשרות להעברת נתונים.
 7. במידה ויש שולחן מרכזי כמו במכלול השליטה או חדר דיונים, לתכנן "צמה" של תקשורת להזנת עמדות העבודה לעמדות על השולחן מרכזי מהרצפה – מיקום יבוצע בהמשך התכנון באופן פרטני.
 8. לתכנן הצבת קופסאות חיישני התרעות לרעידת אדמה – ציוד זה יהיה ע"י חברה המאושרת ע"י ועדת ההיגוי הבינמשרדית לרעידת אדמה. שליטה המערכת ממוקד הביטחון והבקרה.
 9. למוקד הביטחון לתכנן הצבת מערכת המאושרת ע"י פיקוד העורף אשר מעבירה התרעות לטילים חיווט מאנטנה חיצונית לתשתית בהתאם
 10. לתכנן הצבת מערכת רדיו לאומית "ברק כתום" מאושרת ע"י פיקוד העורף - המאפשרת יצירת קשר עם כל גורמי ההצלה - , לתכנן חיווט מאנטנה חיצונית לתשתית זו בהתאם- (מוקד הביטחון ומכלול השליטה)
 11. לתכנן תשתית לתקשורת עבור טלפונים רגילים IP, טלפונים אנלוגיים.
 12. בחלק מהמכלולים יוצבו מכשירי טלפון ועידה
 13. במקומות שיוגדרו לתכנן שקעי תקשורת לצורך פקסימיליה (שחור)
- הוכן ע"י שאול עטייה מחברת **צ'6"ה** **100** **כצ"מ** – מומחה בתהליכי ניהול ושליטה במצבי חירום

14. במקומות שיוגדרו לתכנן פקס אדום- לתכנן נקודות תקשורת בהתאם
15. לתכנן הצבת 2 טלפונים אדומים בכל מתחם של מחוז משרד ממשלתי (אחד במכלול שליטה, 1 אצל חדר מנהל המחוז)- מיקום יוגדר בנפרד
16. לתכנן 2 שקעי נתונים לרשת "אדומה" לשולחן המרכזי + חשמל אדום בהתאם + אפשרות לחיבור מדפסת ופקס אדום לרשת זו- לרבות שקעי חשמל בהתאם
17. לתכנן הצבת מערכת VC (וידאו קונפרנס) בחדר דיונים, מכלול השליטה ובחדר של מנהל המחוז- יש להציב תשתית מתאימה לפריסת מערכת זו.
18. שליטה על מערכת כריזה תהיה ממוקד הביטחון ומכלול ההפעלה.

עמדות מחשב ומדפסות

1. המחשוב יתבסס על מחשבים ניידים או ניידים אשר יהיו קבועים במרכז ההפעלה.
2. מרבית עמדות העבודה יתבססו על מחשבים ניידים על מנת לחסוך במקום וכן על מנת לאפשר יתירות מידע במידה ונדרש לדלג במקרה של פגיעה.
3. מקלדות למחשבים ניידים - מגירה נשלפת מהשולחן
4. במקרה של מחשבים ניידים (מסכי LCD) לאפשר השכבת המסך על מנת שלא יסתירו את המשתתפים כאשר יש דיון.
5. לתכנן הצבת לפחות 2 מדפסות משולבות (מדפסת, פקס, סורק) רשת אשר תאפשר גישה מכל אחת מעמדות העבודה- ליד כל מדפסת לתכנן 4 שקעי חשמל, 2 קווי נתונים + 2 שקעי טלפון.

תצוגות ומולטי מדיה- על המתכננים לקחת בחשבון הקצאת מקום והכנת תשתיות בהתאם

1. לאפשר תליית מסכים על הקירות- מיקום המדויק יבוצע בתיאום עם האדריכל. ליד כל מסך לתכנן 2 שקעי חשמל בהתאם לטבלאות הציוד והאבזור. גובה השקעים בהתאם למיקום המסך.
2. כל המולטי מדיה בחדר דיונים ובמכלול השליטה תישלט באמצעות מערכת מטריצה חכמה אשר תאפשר ניתוב של תצוגות לעמדות עבודה לשם כך יש לתכנן ארון תקשורת שיוכל לנתב את כל המטריצה של המולטימדיה- לתכנן שקעי חשמל + חיווט לתקשורת בין המטריצה והמחשבים על השולחן לקיר התצוגות- ההפעלה על המטריצה תהיה בסמיכות לעוזר המנהל. ליד כל מסך לתכנן 2 שקעי חשמל + חיווט לתקשורת בין המטריצה והמחשבים על השולחן לקיר התצוגות. לתכנן ארון תקשורת קטן שיוכל לנתב את כל המטריצה של המולטימדיה.
3. במכלול שליטה ובחדר דיונים לתכנן על הקיר תצוגה אחת לפחות רחבה (קרן ומסך) ו-תצוגות ע"ג מסכים (ראה בטבלת הציוד)- בצמוד לכל מקרן 2 שקעי חשמל וחיווט למטריצה
4. לתכנן אפשרות להקלטת ישיבות הנערכות במכלול ההפעלה או בחדר דיונים
5. חיווט לכל מסך תצוגה (ע"פ טבלאות הציוד והאבזור) לקופסת חיבור לאפשרות חיבור עמדה אחת שממנה ניתן להקרין. בכל מכלול לאפשר חיבור לפטופ חיצוני לקופסאות החיבור ולהקרינו
6. מסכי TV- בכל מסך, יש לתכנן מינימום 2 שקעים (טלויזיה וממיר) בגובה התלייה וכן שקע חיבור לכבלים- לתכנן אפשרות הקרנת טלויזיות (YES+ הוט) -
7. לתכנן מערכת הגברה לצורך כריזה לכל הנמצאים במרכז ההפעלה- נקודת שליטה על מערכת זו.

תאורה וריהוט - על המתכננים לקחת בחשבון הקצאת מקום והכנת תשתיות בהתאם

1. שולחנות עבודה יהיו בד"כ סטנדרטים ומודולריים המותאמים לחדרי שליטה- עמדת עבודה תהיה בגודל של 70X90-100 (מינימום 70X90 ס"מ)-
2. במכלולים בהם יש עמדות עבודה במסגרת שולחן מרכזי (כמו למשל מכלול השליטה) – תהיה אפשרות לחיבור השולחן יהיה מודולרי – שניתן להוסיף/להוריד עמדות ע"פ הצורך.
3. בחדר דיונים יהיה שולחן דיונים ברוחב מינימלי של 140 ס"מ אשר יאפשר ישיבה של-20 אנשים.
4. לתכנן כיסאות נוחים אבל צרים (כיסאות עבודה ולא כיסאות מנהלים)
5. בכל מכלול יש לתכנן מקומות לאחסון למסמכים
6. בחדר תהיה תאורה מרגיעה אך עם יכולת להגביר את התאורה לתאורה חזקה (דימר) - ובמידת הצורך לשלוט על התאורה בקיר המסכים (עמעום)- בחדר דיונים ובמכלול השליטה תישלט התאורה ע"י המטריצה (חשמל חכם)- **יושלם ע"י יועץ תאורה**
7. תאורת חירום + סימון יציאה - תאורת חירום נכנסת לפעולה באופן אוטומטי
8. כספת- תתוכנן כספת אחת גדולה אשר תוצב במקום ציבורי (מסדרונות) וכן כספות קטנות אשר יוצבו במכלולים – פירוט ראה בטבלאות הציוד והאבזור אשר יפורטו בהמשך.
9. לאפשר תליית עזרים ידניים (מפות, טבלאות וכו') ע"ג לוחות נעיצה וכן הצבת לוחות מחיקים אשר יאפשרו רישום ומחיקה-
10. מגרסות יוצבו במקומות ציבוריים (מסדרונות) במקום צדדי שלא ירעיש, תיבות אחסון לגריסה יוצבו בסמיכות למכלולים במסדרונות.
11. לתכנן תליית שעוני קיר במקום בולט בכל מכלול.

הגברה והקלטה

1. לתכנן אפשרות להקלטת ישיבות הנערכות במכלול השליטה ובחדר דיונים
2. לתכנן מערכת הגברה לצורך הכריזה לכל הנמצאים במרכז ההפעלה- שליטה על מערכת זו ימצא במכלול השליטה ובמוקד הבקרה והביטחון.

מיזוג אוויר

1. יש לתכנן את המיזוג במכלולי ההפעלה בהתאם לכמות האנשים הנמצאים בעמדות הקבועות וכן את כמות המזדמנים- מקסימום שוהים בכל מרכז ההפעלה במרתף בו זמנית יהיו 50 איש.
2. יש לתכנן את המיזוג במכלולי ההפעלה בהתאם לכמות המחשבים – בהתאם לטבלאות הציוד והאבזור אשר מפורטות בהמשך.
3. שליטה על המיזוג תהיה בכל מכלול בנפרד
4. מסמך זה לא מציג דרישות מיזוג למערכות- **אלו יפורטו ע"י יועץ להמשכיות תפקודית תשתיות.**