

17/03/2024

לוח תפוצה

## הנדון: בקשה להתקשרות לאופרציית פינוי באמצעות מד"א בתרחיש עלטה

1. בעקבות מלחמת 'חרבות ברזל' ובמסגרת היערכות למצב חירום בעקבות חזית צפונית, משלי"ט העלטה במשרד הבריאות יחד עם גורמים מקצועיים, אפיין אפשרויות התמודדות לתרחיש עלטה, שנקבע ע"י רח"ל, הכולל הפסקת חשמל עד 72 שעות באזורים נרחבים במשק הישראלי.
2. אוכלוסיית המונשמים ונתמכי הנשימה הינה כ 44 אלף מטופלים בפריסה ארצית הנמנים בקטגוריות שונות ותלויים במידת הצורך שלהם בחשמל לפי שעות, מספר החצר"מים לפינוי כרגע עומד על כ-5,000 מטופלים כתלות בחומרת המחלה ומענה הגרציה בבית המטופל.
3. מטופלים אלו יפונו ליעדי קליטה בהם יש רציפות אנרגטית 24 שעות, המטופלים ישהו ביעד הקליטה מספר ימים על מנת שישארו עם רציפות אנרגטית.
4. שלב הפינוי מחייב ארגון בעל ניסיון ויכולת מוכחת בפריסה ארצית להגעה לפינוי מטופלים מביתם יחד עם כלל המכשור הרפואי לרבות טיפול מציל חיים במהלך הפינוי, בנוסף ארגון זה חייב להיות בעל יכולות שליטה באמצעים דיגיטליים שונים, תקשורת עמידה ככל הניתן, מערכות מידע המסוגלות לפעול בתרחישים שונים והמסוגל להקים ולהפעיל מוקד שליטה ארצי לניהול, פיקוד ושליטה על אופרציית הפינוי בעלטה.
5. משכך, אנו ממליצים להגדיר את אופרטור הפינוי לתרחיש העלטה בהתאם למפורט לעיל.
6. מד"א הינו גוף ההצלה הלאומי ובעל יכולות לעמידה מלאה במשימה. למד"א פריסה רחבה של אמבולנסים בכלל הארץ, כמו כן יכולות שליטה מוכחות ובעלות כלים טכנולוגיים מתקדמים הרלוונטים לעבודה בעלטה.

-1-



7. ולכן אנו ממליצים כי מד"א יוגדר כאופרטור הפינוי הלאומי לעלטה.

8. תפקידי אופרטור הפינוי :

- a. להקים מוקד שליטה.
- b. להתאים את מערכות המידע, למפות באופן יסודי את כלל אוכלוסיית המונשמים.
- c. התאמת יעדי הפינוי למטופלים בהתאם לתיעדוף.
- d. להכין את כוחות הפינוי לרבות כוחות חבירים (אמבולנסים פרטיים, רכבי הסעות).
- e. לנהל את הפינוי בעלטה.

9. הגוף שיוגדר כאופרטור הפינוי ידרש להתחיל לפעול בטווח הזמן המיידני להיערכות למשימה ולכן אנו מבקשים לקדם התקשרות מול מד"א מהר ככל הניתן.

10. לאור האמור לעיל, אנו מבקשים תקציב בסך כולל של 2.71 מ"ח לטובת הפעלת מד"א כאופרטור פינוי בעלטה תקציב זה הינו לצורך התקשרות למשך חצי שנה בשלב זה.



11. בסיס החישוב לפי הצעת המחיר כפי שהתקבלה ממד"א (נספח ב') ועל בסיס ההנחות העבודה  
הבאות :

סה"כ לחצי שנה	הערות	עלות	השירות
<b>הפעלת מוקד</b>			
510,000	עלות חודשית	₪ 40,000.00	מנהל מוקד
	לפי 2 משרות	₪ 45,000.00	עובד מוקד
<b>ביצוע סקר שטח</b>			
2,000,000	אומדן ראשוני לפי 20,000 מטופלים	100	הגעה לבית החצר"מ על בסיס מתנדב מד"א
<b>מערכת טכנולוגית</b>			
200,000	עלות חד פעמית	₪ 200,000	פיתוח ממשק דו כיווני מול מב"ר / קופות החולים
			ממשק אפליקטיבי / טלפוני אוטומטי מול החצר"מ ועדכון נתונים תקופתי
			שכבה במערכת GIS של מד"א וגישה מרחוק
			ממשק אפליקטיבי כולל איכון של חברות השינוע
<b>תרגילים ואימונים</b>			
8,000	10 ימי אימון	800 ₪ למדריך ליום תרגול	הורדה מקומות גבוהות
			פינוי לבתי מלון
			אימון מפעילים נוספים - אמבולנסים פרטיים / מעלונים / מוניות
2,718,000	סה"כ לחצי שנה		

בברכה,

רן אדלשטיין

מנהל המערך הלוגיסטי האגף לשע"ח

משרד הבריאות



חטיבת הבריאות  
האגף לשעת חרום

Emergency and Disaster Management Division

משרד  
הבריאות  
נחיים בריאים יותר

## נספח א – הצעת מחיר מד"א

הערות	עלות	השירות
<b>הפעלת מוקד</b>		
עלות חודשית	₪ 40,000.00	מנהל מוקד
לפי 2 משרות	₪ 45,000.00	עובד מוקד
<b>ביצוע סקר שטח</b>		
	₪ 100	הגעה לבית החצר"מ על בסיס מתנדב מד"א
<b>מערכת טכנולוגית</b>		
	₪ 200,000	פיתוח ממשק דו כיווני מול מב"ר / קופות החולים
		ממשק אפליקטיבי / טלפוני אוטומטי מול החצר"מ ועדכון נתונים תקופתי
		שכבה במערכת GIS של מד"א וגישה מרחוק
		ממשק אפליקטיבי כולל איכון של חברות השינוע
<b>תרגילים ואימונים</b>		
	₪ 800 למדריך ליום תרגול	הורדה מקומות גבוהות
		פינוי לבתי מלון
		אימון מפעילים נוספים - אמבולנסים פרטיים / מעלונים / מוניות



חטיבת הבריאות  
האגף לשעת חרום

Emergency and Disaster Management Division

משרד  
הבריאות  
לחיים בריאים יותר

נספח ב – מסמך שירותים של



חטיבת הבריאות  
האגף לשעת חרום

Emergency and Disaster Management Division

משרד  
הבריאות  
כחיים בריאים יותר



ארגון ההצלה הלאומי

### תכנית חצרי"מים

#### רקע והיערכות:

במסגרת היערכות מגן דוד אדום לתרחיש עלטה, תרחיש ייחודי קיצוני שיגרום לפגיעה ממושכת באספקת החשמל, יש להיערך למותן מענה רפואי, לרבות שינועי, לאוכלוסיית החצרי"מים.

מטופלים אלו, נזקקים לאספקת חשמל רציפה לצורך הפעלת מכשירים רפואיים מצילי חיים ובפרט מטופלים הנזקקים לתמיכה נשימתית - הן מונשמים והן נתמכים נשימתית (דוג' מכשירי BIPAP ומחוללי חמצן).

מכשירים אלו, אשר באופן תמידי מופעלים באמצעות חשמל, מגובים במרבית בתי אב על ידי סוללות או גלילי חמצן שיספיקו לתקופת זמן קצרה. ככל שמכשירים אלו יפסיקו לעבוד ומלאי הגיבוי יתרוקן, מצבם של החצרי"מים יתדרדר במהירות ויטכן את חייהם.

בנוסף, קיימות סבירות גבוהה כי כאשר תרחיש עלטה יתממש, תיגרם פגיעה ברשתות התקשורת ויש להיערך מראש ולקבוע את אופרציית הפינוי, לרבות קביעת מוסדות מוסכמים לשיכון החצרי"מים ומטפליהם.

לצורך מתן מענה יעיל ככל הניתן בהתרחש אירוע עלטה, על משרד הבריאות ומד"א להיערך מבעוד מועד לתרחיש זה.

מד"א מפעילה מערכת שליטה ובקרה המנהלת אלפי משאבים, הכוללת יכולות מיפוי ושיגור אוטומטי ואוטונומי של המשאב המתאים לפי פרמטרים שהוגדרו. למערכת זו, קיימת גם אפליקציה ייעודית אשר יכולה לשמש כגורם המקשר בין החצרי"מ או נציגו, לבין מד"א ומשרד הבריאות לבין הגורם המפנה, תאפשר שליטה, מעקב ומידע בזמן אמת. כמובן שכל אלה מותנים באתגרי העלטה.

#### משימות הכנה:

הקמת מיידית של מכלול שליטה במד"א שיייעדו:

#### מיפוי כללי ראשוני וניהול נתונים:

1. קבלת פרטים ונתונים מקופות החולים אודות החצרי"מים כדלקמן:
  - 1.1. מידע אישי של החצרי"מ + איש קשר שהוא מטפל או מלווה.
  - 1.2. כתובת מדויקת - טיוב הכתובת שהתקבלה מקופת החולים לרבות בחינת הנגישות לחצרי"מ מחוץ לבית ובתוך הבית.
  - 1.3. מידע על המגבלה הרפואית.
  - 1.4. מכשור רפואי נדרש ונלווה לפינוי.
  - 1.5. סוג כלי הפינוי הנדרש - מונית / רכב / רכב מעלון / אמבולנס וכל אמצעי רלוונטי אחר.
  - 1.6. מקור אנרגיה חלופי.
  - 1.7. מלווה לפינוי.
  - 1.8. תיעודו כפי שהוגדר על ידי הקופה.
2. קבלת יעד פינוי ממבי"ר לכל חצרי"מ.
3. קבלת נתוני נפטרים וכתובות ממשרד הפנים.
4. קבלת נתוני מאושפזים ממשרד הבריאות.
5. קבלת משאבי פינוי ממשרד הבריאות.



חטיבת הבריאות  
האגף לשעת חרום

Emergency and Disaster Management Division

משרד  
הבריאות  
לחיים בריאים יותר



חטיבת הבריאות  
האגף לשעת חרום

Emergency and Disaster Management Division

משרד  
הבריאות  
נחיים בריאים יותר



ארגון ההצלה הלאומי

### טיוב נתונים, קליטה וסקר נתוני שטח:

- יצירת נוהל קליטת חצרי"מ חדש – נוהל הקליטה יאפשר את ניהול אוכלוסיית החצרי"מים והבנת הצרכים הרפואיים עבור כל חולה.
- קביעת נוהל הורדת חצרי"מ מהרשימה (לוודא שלא מדובר בהשמטה מקרית, בחינת ההשפעה על תיעודו הפיני והשפעה על חצרי"מים אחרים).
- קביעת נוהל שינוי סטטוס במידע שהתקבל מקופ"ח.
- תיקוף נתונים עייתי במערכת טכנולוגית אל מול המטופל / איש הקשר..
- סקר שטח – נציגי מד"א יגיע לביתו של החצרי"מ ויכין תיק שטח על פי אפיון שיקבע לרבות צילום האתר, התייחסות למאפיינים וככל הניתן ובמידת הצורך שידוך לגורם מסייע סמוך.
- הקמת מערכת GIS עם כלל הנתונים לרבות תיק השטח – מערכת משותפת למשרד הבריאות ומד"א במטרה לשתף ולשקל את המידע לכלל הגורמים הרלוונטיים במשרד לתיעודו המשימות וקבלת החלטות מושכלות מבוססות נתונים.
- שכבת ה GIS תהיה על מערכות השליטה והבקרה של מד"א במטרה לשמור על רציפות המענה.

### הכשרה ומפנות:

- אישור יעדי פינני – יש צורך בקבלת יעדי פינני מוסכמים שאינם בתי חולים, וזאת מתוך ההבנה שחולים אלו אינם זקוקים לבית חולים לשם קבלת טיפול רפואי אקוטי. בנוסף, סביר כי תרחיש זה הינו נלווה לתרחיש מלחמה שבו משאבים רבים של בית החולים יוקצו לטיפול בפצועים. כאמור, קיימת שאיפה לפנות את החצרי"מים ליעד פינני מחוץ לאזור שבו אספקת החשמל נפגעה.
- קביעת תיעודו בראייה גורתית – חלק מהמטופלים יזדקקו לפינוי למוסד רפואי או למתקן אחר, המאפשר תנאי שהייה טוהרים עבורם ואספקת חשמל רציפה, לרבות באמצעות גנרטורים. כך לדוגמה פינוי מונשמים הזקוקים למכשיר תומך נשימה יפנו למוסדות ייעודיים בשונה מנתמכי נשימה אחרים, אשר אינם זקוקים לשימוש קבוע בחמצן.
- הכשרת חברות שינוע למשימה, בחינת האמצעי עצמו והתאמתו למשימה, אישור אמצעי הפינוי, הדרכת אנשי הצוות, התקנת אפליקציה ייעודית באמצעותה יימסרו לחברת השינוע המשימות, ייעדי הפינוי וכו'.
- הכנת החצרי"מ ומשפחתו/המלווים לפינוי. בכלל זאת תיאום צפיות, הכנת תיק לפינוי, הכנת הציוד הרפואי וסוללות הגיבוי, מלאי תרופות, אמצעים לשהייה כיצד ייווצר קשר, לאן מפונה וכיו"ב.
- ביצוע תרגולי הורדה מקומות גבוהות ללא מעלית ובחינת הצורך באמצעי נשיאה נוספים.
- ביצוע תרגולי פינוי לבתי מלון לרבות בחינת היכולת להכנסה לחדרים עם נגישות מוגבלת.
- הכנת רשימות ע"ב עייתי שימסרו לחברות השינוע הכוללת את פרטי המשימה לביצוע, כך שבהיעדר הנחייה אחרת או במגבלת אמצעי תקשורת כל חברה תדע את המשימות שלה.

### שיטת ההפעלה:

- קבלת שטח ההפעלה/הכרזה על ידי נגה/רח"ל.
- הפעלת מכלול שליטה וניהול מרכזי במטרה: (1) שליטה ומעקב אחר ביצוע המשימה (2) קשר ככל הניתן עם החצרי"מ, הגורם המפנה ויעד הפינוי (3) יצירת תמונת מצב לאומית.
- איתור חצרי"מים באמצעים דיגיטליים – באמצעות מערכת חיוג אוטומטית ו/או שימוש באפליקצית מד"א/ווטסאפ (במקרה של חסימת רשת סלולר). מטרת יצירת הקשר הינה לצורך בדיקת רלוונטיות ובמידה שאכן יש צורך – לשם תיאום צפיות, הכנת ציוד וכדומה.
- הכנת רשימת החצרי"מים לפינוי בתא השטח שהוכרז, לאחר סינון נפטרים/מאושפזים, הורדת חצרי"מים שהודיעו כי אין צורך בפינויים – תיעודו המשימות וככל הניתן העברה לחברות השינוע של המידע העדכני של החצרי"מים לפינוי. כל המשימות ישלחו לחברה המבצעת תוך תיעודו המשימות, כך שבמידה ובהמשך תנותק התקשורת הם יכירו את כלל המשימה.



**ארגון ההצלה הלאומי**

5. ניהול ושיקוף מידע בזמן אמת – פיקוח, בקרה ודיווחים בזמן אמת. כמו כן, יצירת דו"חות טיפול/פינוי.
  6. שיבוץ אמצעי השינוע באמצעות אפליקציה ייעודית ו/או באמצעי קשר מבוסס PTT.
  7. ניהול אופרציית הפינוי – הבנת מצבו הרפואי של החצרי"מ והסתייעות בחבי נוספות.
- מוכן ומובהר כי ניהול מכלול השליטה תחת עלטה הינו תרחיש מורכב. לפיכך הוא מבוסס ראשית על הכנה מקדימה, הכרות עם המשימות והפעלה אוטומטית ואוטונומית בהיעדר הנחיות אחרות. ככל הניתן ובמידה והמצב יאפשר, ב"שעת הזהב" וכל עוד קיימות תקשורת יתבצע טיוב ודיוק של המשימה למול כל אחד מהגורמים החברים במאמץ הפינוי כפי שפורט לעיל. ככל שיתאפשר פו"ש (גם חלקי) במהלך ביצוע הפינוי, הדבר ימשיך להתבצע תוך יצירת תמונת מצב לאומית.
- המכלול יוקם באחד ממתקני מד"א, אשר לו אמצעי גרציה ויתירות בתחום התקשורת, במטרה לשמר יכולת רציפות תפקודית, גם אם מוגבלת, במהלך אופרציית הפינוי.