

## מערך התכנון והבקרה מחלקת בטיחות, בריאות וסביבה

### דרישות למכרז רב שנתי לרכישת אביזרי מיגון בפני קרינה מייננת

#### מכרז מס' 12299586

1. נדרשת הצעת מחיר לרכישת אביזרי מיגון בפני קרינה מייננת כדלקמן:
  - א. חלוקים/חליפות הגנה + מגני בלוטת התריס – 300 יח'.
  - ב. משקפי הגנה בפני קרינה – 50 יח'.
  - ג. עגלות לתליית חלוקים/חליפות עם קולבים/ללא קולבים - 20 יח'. קולבים לתליית חלוקים/חליפות – 20 יח'.
  - ד. קיר מגן נייד - 20 יח'.
  - ה. מגן מיטה תחתון - 10 יח'.
  - ו. מגן עליון – 10 יח'.
  - ז. מגן נייד - 20 יח'.
  - ח. יריעת גומי עופרת - 10 יח'.

2. להלן פירוט הדרישות לאביזרים הנ"ל:

#### א. דרישות עבור חלוקי/חליפות ההגנה מפני קרינה ומגני בלוטת התריס.

1. יש להציע הצעות עבור דגמים של חלוקים ו/או חליפות (vest + skirt) הגנה לשימוש רפואי אשר יספקו הגנה שוות ערך ל- 0.5 מ"מ עופרת (ולא פחות מ-0.5) לכל רוחבו/ה וגובהו/ה של הצד הקדמי, אזורי הכתפיים וצדדיו של החלוק/חליפה וכן הגנה שוות ערך ל- 0.25 מ"מ לכל רוחבו/ה וגובהו/ה של הצד האחורי של החלוק/חליפה.  
ההגנה באזורי החפיפה הקדמיים לא תפחת משווה ערך של 0.5 מ"מ עופרת.  
ההגנה באזורי החפיפה האחוריים לא תפחת משווה ערך של 0.25 מ"מ עופרת.
2. חלוקי/חליפות ההגנה חייבים להיות נוחים וידידותיים במיוחד וזאת ע"מ להקל ככל האפשר על המשתמשים בביצוע פעולות רפואיות רבות וממושכות. תיתן עדיפות לחלוקים/חליפות קלים במיוחד, בעלי עיצובים נוחים, הכוללים ריפודים באזורי הכתפיים ועוד, בעלי יכולת גבוהה של פיזור וחלוקת המשקל בין הכתפיים לאגן.
3. חלוקי/חליפות ההגנה חייבים לכסות את כל גופו של העובד ולרדת כ- 10 ס"מ מתחת לברכיים. טווח האורכים של חלוקי/חליפות ההגנה הנדרש ינוע בין 80 ס"מ ל- 120 ס"מ. האורכים של החלוקים/החליפות יותאמו באופן אישי לכל עובד.
4. חליפות ההגנה חייבות ליצור/לספק חפיפה של כ- 10 ס"מ בין החומר המגן של החלק העליון של החליפה לחומר המגן של החלק התחתון של החליפה.
5. ציוד ההגנה יתבסס על חומר הגנה מהסוג המתקדם ביותר המסוגל, בין היתר, לספק הגנה מפני קרינה עפ"י הדרישות בסעיף 1 במשקל נמוך ככל האפשר של חלוק/חליפת העופרת. חומר ההגנה יהיה מסוג LEAD FREE.  
תינתן עדיפות לציוד בעל המשקל נמוך יותר של החלוק/החליפה/מגן בלוטת התריס ביחס לרמת הגנה זהה.



## מערך התכנון והבקרה מחלקת בטיחות, בריאות וסביבה

### חובה לציין את מרכיבי החומר ואת משקלו של כל חלוק/חליפה.

6. חלוקי/חליפות ההגנה חייבים להיות נוחים וידידותיים למשתמש.
7. הציפוי החיצוני של חלוקי/חליפות ההגנה חייב להיות רחץ.
8. סגירת חלוקי/חליפות ההגנה תעשה בעזרת רצועות סקוץ'.
9. חלוקי ההגנה יסופקו עם חגורות לפיזור וחלוקת נטל המשקל בין הכתפיים למותניים. **מודגש בזאת, כי החגורות חייבות להיות צמודות אל החלוקים באמצעות תפירה וזאת ע"מ למנוע את הפרדתן מהחלוקים.**
10. מגני בלוטת התריס יספקו הגנה מקרינה שוות ערך ל 0.5 מ"מ עופרת. תינתן עדיפות למגני בלוטת התריס היוצרים חפיפה והתאמה בין החומר המגן של בלוטת התריס לבין החומר המגן של חלוקי/חליפות ההגנה.
11. יש להציע מגוון צבעים אפשריים של חלוקים/חליפות ומגני התריס. חייבת להינתן אפשרות לבחירת הצבעים של פרטי ההגנה ע"י העובדים.
12. יש להציע מחיר עבור מגן תירוואיד במידה ותידרש רכישת מגנים ללא חלוקים.
13. יש להציע מחיר (במידה ולא כלול במחיר) תוספת עבור אורך חלוק גדול מהסטנדרט.
14. יש להציע מחיר (במידה ולא כלול במחיר) תוספת עבור חלוק במידה גדולה מהסטנדרט.

### ב. דרישות עבור משקפי הגנה מפני קרינה :

1. משקפי ההגנה יספקו הגנה לעיניים (לרופאים, רנטגנאים, אחיות ועוד) מפני קרינת רנטגן (ביחידת צנתורים, יחידת אנגיו ומכונות שיקוף רפואי קבועות וניידות נוספות) שוות ערך ל- 0.5 מ"מ עופרת לפחות בחלקם הקדמי (הפרונטלי) וכן משני צדיהם.
2. יש להציע דגמים של משקפי הגנה המאפשרים את הרכבתם מעל משקפי ראייה אופטיים.
3. תינתן עדיפות למשקפיים נוחים וקלים במיוחד המספקים פתרונות לאוורור ומניעת הזעה במהלך ביצוע פרוצדורות רפואיות ארוכות.

### ג. דרישות עבור עגלות תלייה של חלוקי/חליפות ההגנה

- הספקים מתבקשים להציע הצעות עבור קולבי תלייה וכן עבור שני דגמים של עגלות לתליית חלוקי / חליפות הגנה:
1. עגלות בעלות "קיבולת" תלייה של 5-6 חלוקים/חליפות הגנה ע"ג קולבים (עם ובל קולבים).
  2. עגלות בעלות "קיבולת" תלייה של 10-12 חלוקים/חליפות הגנה ע"ג קולבים (עם ובל קולבים).
  3. קולבי תלייה לעגלות ולקיר, המותאמים לתליית חלוקים/חליפות הגנה מפני קרינת רנטגן.



## מערך התכנון והבקרה מחלקת בטיחות, בריאות וסביבה

### ד. דרישות עבור קיר מגן נייד :

1. גובה – 185 ס"מ לפחות.
2. רוחב – 76 ס"מ לפחות.
3. יכלול בחלקו העליון חלון שקוף ברוחב 67X76 ס"מ לפחות, עובי שווה ערך ל- 2 מ"מ עופרת לפחות.
4. יכלול בחלקו התחתון קיר בעובי שווה ערך ל- 1.5 מ"מ עופרת.
5. יכלול 4 גלגלים איכותיים (שניים מהם עם מעצור).
6. יכלול הגנה בעובי שווה ערך ל- 1.5 מ"מ עופרת בין תחתית הקיר עד 1-2 ס"מ מהרצפה.

### ה. דרישות עבור מגן תחתון למיטה :

1. רוחב של 80 ס"מ – יש להציע רוחבים נוספים.
2. אורך של 70 ס"מ – יש להציע אורכים נוספים כולל מעל המיטה.
3. עובי – שווה ערך ל- 0.5 מ"מ עופרת.

### ו. דרישות עבור מגן עליון (יורד מהתקרה):

1. מגן אקרילי שקוף 45X35 ס"מ לפחות בעובי שווה ערך ל- 0.5 מ"מ עופרת.
2. פסים גמישים לרוחב המגן באורך של 35 ס"מ ובעובי שווה ערך ל- 0.5 מ"מ עופרת.

### ז. דרישות עבור מגן נייד

1. יש להציע מגן קרינה נייד (על מעמד עם 4 גלגלים) בעל פנל גומי עופרת בעובי שווה ערך ל 0.5 מ"מ עופרת.
2. הפנל יהיה בגודל של 70X70 ס"מ לפחות ובעל גובה משתנה בין 90 ל 140 ס"מ לפחות.

### ח. דרישות עבור יריעת גומי עופרת:

1. יש להציע יריעת גומי עופרת בעובי שווה ערך ל 0.5 מ"מ עופרת.
2. גודל היריעה יהיה 1X2 מטר לפחות (יש לציין את גודל היריעה).



## מערך התכנון והבקרה מחלקת בטיחות, בריאות וסביבה

### 3. יש לצין במפורש עמידתו של ציוד המיגון המוצע:

א. בתקנים ישראלים ובינלאומיים מחייבים (כגון: CE, FDA וכו' ).

ב. בדרישות של משרד העבודה והבריאות ושאר רשויות פיקוח על קרינה מייננת.

4. להצעת המחיר יש לצרף מסמכים נלווים ורלוונטיים מטעם היצרן להוכחת עמידה בתקנים וקיום הדרישות. כמו כן יסופקו קטלוגים לכל האביזרים המוצעים.

5. מובהר ומודגש בזאת כי יתקבלו הצעות למכרז רק של חברות אשר ציודן הועמד לבחינה ובדיקת התאמה של אגף הדימות יחידת הצנתורים ומרפאת כאב של המרכז הרפואי ע"ש שיבא (ונמצא מתאים ועונה על כל הדרישות).

6. הצעות הספקים חייבות לכלול מחירים, זמני אספקה ותקופת האחריות עבור הציוד. נדרשת תקופת אחריות של שנתיים לפחות עבור הציוד המוצע.

7. הספקים חייבים לכלול בהצעתם עלויות שרותי תיקון לציוד המוצע.

8. הספקת הציוד תעשה עפ"י דרישה ובתאום עם ביה"ח שיבא.

בברכה,

צפריר בן יהודה-Msc

ממונה בטיחות קרינה

