

אופיון טכני למתן שירותי בלון תצפית למשטרת ישראל

1. כללי

- 1.1. משטרת ישראל מעוניינת לשכור שירותי חוזי עילי באמצעות בלון תצפית.
- 1.2. בלון התצפית מיועד להיות מופעל במשימות של בטחון הפנים עבור משטרת ישראל.
- 1.3. הבלון מיועד לשאת מטע"ד אופטי מיוצב בעל חיישן CCD וחיישן תרמי כמפורט להלן.
- 1.4. התמונה הנקלטת במטע"ד תוצג בזמן אמת למפקד האחראי בשטח בחדר פיקוד קדמי (להלן – "חפ"ק) ובמקומות נוספים על פי בחירת המשטרה כפי שיפורט להלן.
- 1.5. הפעלת הבלון ומתן השירותים על פי אופיון זה למשטרת ישראל ייעשו בכפוף לכל דין ובפרט על פי חוקי ותקנות הטיס, כפי שיפורט להלן.
- 1.6. מטרת אופיון זה להגדיר את הדרישות הטכניות מספק שירותי הבלון (להלן – "הספק") ואת צורת העבודה של הספק מול משטרת ישראל.

2. רישוי והפעלה על פי חוקי הטיס

- 2.1. לספק רישיון הפעלה אווירית ורישיון הפעלה מסחרית בתוקף.
- 2.2. הבלון ואופן הפעלתו על ידי הספק ייעשו על פי תקנות 164-169 לתקנות הטיס.
- 2.3. הספק יפעל במגבלות הבטיחות הקבועות בתקנות הטיס ולא יחרוג מהן בכל מצב.

3. דרישות המפרט

3.1. מפרט בלון

- 3.1.1. המטע"ד יוכל לפעול באוויר 8 שעות ברציפות לפחות. במידה ותידרש הפעלה לפרק זמן ארוך יותר, זמן הורדת הבלון לצרכי תחזוקה, שלו או של המטע"ד, ועד להפרכתו מחדש, לא יעלה על 15 דקות.
- 3.1.2. זמן ההתארגנות הדרוש לספק מזמן הגעתו לאתר ההפחה ועד למועד אספקת שירותי החוזי לא יעלה על 30 דקות (במצטבר).
- 3.1.3. יכולת להפרכת הבלון לגובה של לפחות 150 מטר מעל פני הקרקע.
- יכולת להפרכת הבלון למשימות במקומות גבוהים, קרי : מקומות המתנשאים לגובה של עד - 3000 רגל מעל פני הים, ובכל לחץ ברומטרי נתון.
- 3.1.4. הבלון ימולא בגז הליום.
- 3.1.5. הבלון יעוגן לקרקע באמצעות כננת חשמלית (ולחירום גם ידנית) המאפשרת העלאה והורדה מהירים של הבלון.

3.1.6. הבלון יהיה בנוי כך שיאפשר יתירות במקרה של תקלה ו/או בריחת גז כדלקמן:

3.1.6.1. בד הבלון יהיה אטום ובעל עמידות לקריעה.

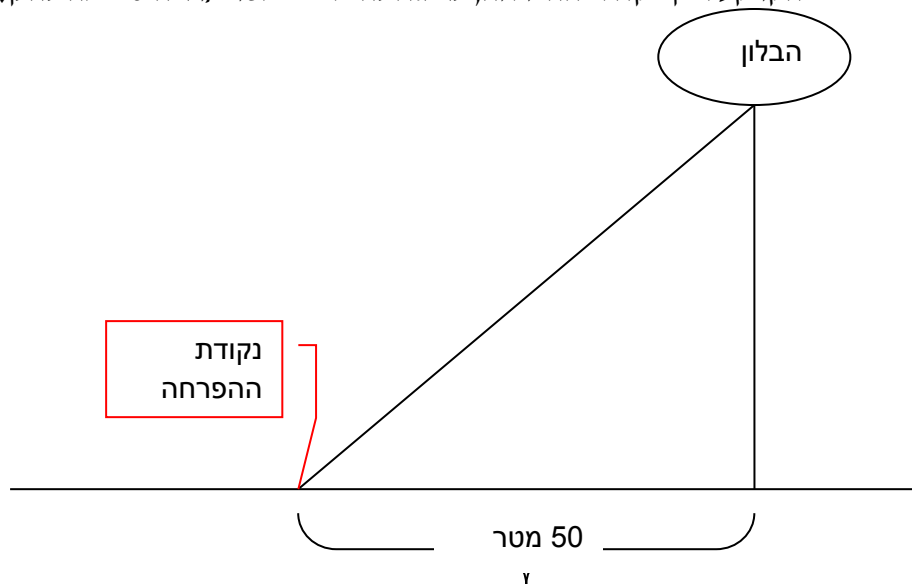
3.1.6.2. המטעד יהיה רתום לבלון במספר נקודות לשם חלוקת העומס.

3.1.6.3. הבלון יהיה רתום לכבל החיבור לקרקע במספר נקודות לשם חלוקת העומס.

3.1.6.4. לבלון יהיו מייצב עמיד המסייע בשיפור יציבות הבלון גם במצבים של רוחות חזקות ו/או מערבולות אוויר.

3.1.7. ניתן יהיה להפריח את הבלון בשטחים עירוניים ובשטחים מוגבלים בעוצמת רוח של עד 25 קשרים. במטרה לאפשר הפעלה בשטחים מוגבלים כאמור, יעמדו נתוני ההפרחה בנתונים המזעריים הבאים:

כאשר מתבצעת הפרחה של הבלון עם אורך חוט של 150 מטר, ברוח של 15 קשר יהיה מרחק הנקודה המהווה את נקודת החיתוך שבין האנך ממיקום הבלון עם הקרקע ובין נקודת ההפרחה, לא גדולה מ- 50 מטר. (ראה סכימה להלן).



3.2. מפרט המטעד והחיישנים

3.2.1. המטעד יהיה מטעד מיוצב בעל שני חיישנים לעבודה ביום ועבודה בלילה:

3.2.1.1. חיישן CCD בהפרדה גבוהה וזום אופטי ביחס של 10:1 לפחות בעל

רגישות לצילום בתנאי תאורה נמוכים של 1 LUX לפחות. זווית פתיחה:

בשדה רחב לא קטנה מ- 15 מעלות ובשדה צר לא גדולה מ- 3 מעלות.

3.2.2. חיישן IR המבוסס על מצלמה תרמית בעלת שני שדות ראייה לפחות, באורך גל

של 3-5 μ או 8-12 μ .

3.2.3. הגלאי יהיה בעל 240X320 פיקסלים לפחות.

3.2.4. התמונה המתקבלת מהמטעד תהיה חדה וברורה בכל מצבי ה-ZOOM (אינה

נמרחת ובעלת הפרדת צבעים מלאה). המטעד יהיה מטעד מיוצב בשני גימבלים

(שני צירים) לפחות בעל רמת ייצוב של 800 מיקרו רדיאן לפחות (800μrad RMS).

3.2.5. המטעד יהיה ניתן לניהוג מהקרקע בשני מישורים (סבסוב ועלרוד). במישור הסבסוב תהיה למטעד יכולת צידוד בלתי מוגבלת (CONTINUE ROTATION 360°). למטע"ד תהיה יכולת עלרוד בהגבהה – +8, -105 לפחות.

3.3. קליטת תמונה ושליטה

- 3.3.1. התמונה הנקלטת במטעד, תועבר באופן אלחוטי לעמדת קליטה הנמצאת בחפ"ק המשטירתי ו/או במקום אחר שהמשטרה תקבע. עמדת הקליטה תסופק ע"י החברה. המשטרה תוכל לבקש מהספק להעמיד לרשותה עד 2 עמדות קליטה נוספות לפי הצורך. העמדות הנוספות תהינה ללא מפעיל וללא תוספת תשלום.
- 3.3.2. התמונה תהיה רציפה וללא הפרעות.
- 3.3.3. הספק יקליט את התמונה המתקבלת מהמטעד לכל אורך ההפעלה ויספק את ההקלטות במדיה מגנטית על פי דרישת המשטרה. החומר המצולם הוא רכוש המשטרה גם אם לא סופק למשטרה.
- 3.3.4. התמונה תוצג בחפ"ק המשטירתי במסך LCD בגודל של 32 אינטש או יותר. בעמדות הקליטה האחרות יהיה גודל המסך 19 אינטש לפחות.
- 3.3.5. המוניטורים יהיו מוניטורים צבעוניים מסוג LCD TFT.
- 3.3.6. במקרה של תקלה באחד מהמסכים, הספק יידרש להחליפו במייד כך שההפעלה לא תיפגע.
- 3.3.7. הספק ישדר את תמונת המצלמה לעמדות הקליטה למרחק שלא יפחת מ- 3 ק"מ (בתנאי שקיים קו ראייה).
- 3.3.8. שידור הוידאו יתבצע בתדר שאושר לספק ע"י משרד התקשורת.
- 3.3.9. תדרי שידור התמונה לא יפריעו או יופרעו מתדרי העבודה של המשטרה או מתדרי אחרים.
- 3.3.10. במידה ויופעלו 2 בלונים באותו שטח לא יופרעו השליטה ושידור התמונה של הבלונים זה מזה.
- 3.3.11. השליטה במטע"ד תהיה מעמדה בחפ"ק המשטירתי (שליטה אלחוטית) ותבוצע ע"י נציג של הספק בלבד.
- 3.3.12. תהיה אפשרות למ"י להפיץ את הוידאו הנקלט לכל נקודה/יח' קצה שתגדיר באמצעות מערכות ממוכנות ו/או קווי תקשורת שתגדיר. באחריות החברה לספק את יציאת הוידאו למשטרה (אנלוגי ו/או דיגיטלי).
- 3.3.13. למשטרה תהיה שמורה הזכות לספק לזוכה אמצעים הדרושים לה לפעילות מבצעית לצורך התקנתם על בלון התצפית על פי יכולת הנשיאה של הבלון. אמצעים אלו כוללים משדר וידאו דיגיטאלי הפועל בתדרי משטרת ישראל והתקנים אחרים לפי צרכי המשטרה. הספק מתחייב לשתף פעולה לשילוב

אמצעים כאמור במערכותיו באופן מקצועי ובטיחותי, לבצע את כל הפעולות הנדרשות לצורך הפעלתו, לשמור על הציוד, ולהחזירו למשטרה עם סיום הפעילות במצב טוב ותקין כפי שנתקבל. הספק ידאג לכיסוי ביטוחי מתאים לציוד ולפעילותו במסגרת סעיף זה. **כל הנדרש יהיה ללא תוספת תשלום.**

3.3.14. **העברת התמונה למסך מפקד** – במידה והמשטרה תדרוש זאת, למשטרה תהיה אפשרות לפתח ולייצר מקלט זעיר המותאם לקליטת שידורי התמונה מהבלון אשר יחובר למוניטור מפקד. לצורך כך יספק הספק למשטרה את כל הנתונים הדרושים לפיתוח מקלט כאמור לקליטת שידורי הבלון.

3.3.15. **מערכת שו"ב גיאוגרפית** – מערכת התצפית תשולב במערכת שו"ב (שליטה ובקרה) גיאוגרפית מבוססת מחשב אשר תציג את מיקום עכבת סנסור המטען שבשימוש או קו הראיה שלו על גבי מפה ו/או תצ"א המוצגים על מסך מחשב בדיוק של עד 100 מטר ברדיוס של 1 ק"מ. במידת הצורך יהיה ניתן לכוון את המערכת לנקודה המוצגת על גבי המפה.

3.4. דרישות טכניות נוספות

3.4.1. ניידות נדרשת מכלי הרכב של הספק – כבישים ודרכי עפר כבושות.

3.4.2. אספקת חשמל עצמאית בעמדת מפעיל.

3.4.3. חשמל בעמדת חפ"ק 12 וולט.

3.4.4. רעש הגנרטור לא יעלה על 45 D.B.A (דציבל). באירועים מרובי קהל לא

תתאפשר אספקת מתח חשמלי למערכות הבלון באמצעות גנרטור אלא רק באמצעות סוללות וזאת מסיבות בטיחותיות. בכל מקרה יישמר שיקול דעת למשטרה להורות לחברה שלא לספק חשמל למערכות הבלון באמצעות גנרטור.

4. מתן שירותי הבלון על ידי הספק למשטרת ישראל

4.1. בהתקיים צורך מבצעי להפעלת בלון תפנה המשטרה (קמ"ט משולבים) לספק בדרישה לקבלת שירותים תוך ציון הפרטים הבאים:

4.1.1. המועד הדרוש למתן השירותים (כולל תיאום סגירה אווירית) – כמפורט להלן:

4.1.1.1. הפעלה רגילה – הודעה עד 48 שעות מההפעלה.

4.1.1.2. צורך מבצעי דחוף – הודעה עד 24 שעות מההפעלה.

4.1.1.3. מצב חירום – הפעלה תוך פרק זמן הקצר ביותר האפשרי ועד 12 שעות מקסימום.

4.1.2. משך הזמן בו ידרשו השירותים, ובכל מקרה באם יש צורך בהפעלה של מעל 16 שעות רצופות.

4.1.3. מקום מתן השירותים לצורך תיאום הסגירה האווירית.

4.1.4. הודעה על כמות הבלונים הנדרשת. (הספק מחוייב לספק לפחות 2 בלונים במקביל כולל כל הציוד הנלווה הנדרש והאמצעים הנדרשים להובלתם)

4.1.5. מיקום ואיש איש קשר לחבירה מהיחידה/המחוז הרלוונטי.

5. תיאום סגירות אוויריות לפעילות

- 5.1. תיאום סגירה אווירית, יעשה ע"י החברה מספקת השירות אל מול רשות התעופה האזרחית על פי הוראות חוק הטיס והתקנות. בכל אישור להפרחת צריח יפנה המחוז הנוגע לאחר קבלת אישור מבי"צ ישירות מול החברה שתזכה במכרז וזו תפעל ישירות מול מנהל התעופה האזרחי לביצוע הסגירה וכלל התיאומים הנדרשים.
- 5.2. החברה תפעל על פי הנחיות רשות התעופה האזרחית בכל הנוגע להפרחת הבלון ובכלל זה מיקום ההפרחה, גובה הפרחת הבלון, סימון הבלון וכל הנחיה אחרת. החברה תודיע ליחידת הבקרה האזורית ו/או מגדל הפיקוח בתחומם מופעל הבלון לפני ביצוע ההפרחה ועם סיומה.
- 5.3. סגירות אוויריות קבועות – החברה אשר תדורג ראשונה במכרז תפעל מול רשות התעופה האזרחית לקבלת סגירות אוויריות קבועות במקומות בהם מופרח בלון באופן תדיר על פי רשימה שתקבל ממשטרת ישראל.

5.4. תנאים נוספים למתן השירותים

- 5.4.1. זמני ההפעלה נדרשים:
- 5.4.1.1. לאורך כל שעות היממה.
- 5.4.1.2. הפעלה מינימלית הינה הפרחה רציפה של שש וחצי שעות נטו.
- 5.4.1.3. הפעלה מתמשכת – במידת הצורך, תוכל המשטרה להפעיל את הספק למתן שירותי בלון תצפית באופן מתמשך. במקרה שכזה הבסיס לתמחור יהיה כל מחזור פעילות באורך של 24 שעות, כמפורט במסמכי המכרז.
- 5.4.2. מגבלות מזג אוויר מחייבות
- 5.4.2.1. כל הפעלה תהיה כפופה למגבלות הקבועות בתקנה 166 לתקנות הטיס ובכלל זה מרחק של 150 מטר מבסיס ענן, ראות על הקרקע של מעל 5 ק"מ ורוח שאינה עולה על 25 קשר.
- 5.4.2.2. לבלון תהיה יכולת עבודה בתנאי גשם.
- 5.4.2.3. לבלון תהיה יכולת עבודה בטמפר' חיצונית של 5- מעלות צלסיוס עד +45 מעלות צלסיוס (במקומות עד גובה 500 מטר מעל פני הים) ו- +40 מעלות צלסיוס (במקומות מעל 500 מטר מעל פני הים).

5.5. אישור על קבלת השירות

- 5.5.1. בעת קבלת השירות יודא נציג משטרת ישראל כי השירות שהתקבל תואם את התחייבויות החברה במכרז, עמידה בלוחות זמנים כנדרש בסעיפים 3.1 ו 4.1.1, קבלת איכות תמונה ברורה, יציבה ונקייה והעמדת עמדות קליטה כנדרש בסעיפים 3.3 ו 3.4.

5.5.2. בסיום השירות יחתום נציג משטרת ישראל על טופס אישור קבלת שירות בלון תצפית, (נספח א'). חתימת נציג המזמין תהווה אסמכתא לתשלום.

5.6. בטחון שדה:

5.6.1. הפעלת בלון התצפית מיועדת לפעילות מבצעית של משטרת ישראל.

5.6.2. על הספקים לשמור בסוד כל מידע שיגיע לידיהם במלהך מתן השירות ולא לשמור בידיהם ו/או להעביר לאחרים כל מידע ו/או מסמך ו/או הקלטה ו/או כל מידע אחר שיגיעו לידיהם במסגרת מתן השירות ו/או בקשר עם השירות שניתן לידי גורם שאינו מוסמך, גם לאחר סיום הפעילות, אלא אם קיבל אישור בכתב מקצין משטרה בלבד.

5.6.3. על הספקים לדאוג לשמירת המידע כאמור גם ביחס לעובדיהם ו/או קבלני משנה במידה ויאושרו כאלה.

נספח א'

הנדון: אישור על קבלת שירות בלון תצפית בתאריך:

הריני לאשר כי הספק _____ סיפק ליחידתי שירות בלון תצפית

בהתאם לתנאי המכרז כדלהלן:

מקופ הפרחה: _____

שעת התייצבות: _____

שעת תחילת הפרחה: _____

שעת סיום הפעילות: _____

סך שעות ההפעלה בפועל: _____

מס"ד	העבודה	מה נדרש	בוצע כנדרש	בוצע חלקי	לא בוצע	הערות
א	הגעה במועד הנדרש למקום מתן השירות					
ב	התקבלו כל שעות החוזי שנדרשו מהספק בהזמנה באופן רציף					
ג	התמונה שהתקבלה הייתה ברורה ונקייה מהפרעות (בכל תנאי מזג אוויר)					
ד	הוצבו עמדות קליטה במקומות ובכמות הנדרשת.					
ה	הספק עשה שימוש בציוד שאושר לו ע"י אגף מבצעים (פירוט מותגים ודגמים מאושרים : _____)					

הערות _____

שם: _____ דרגה: _____ מ.א.: _____

יחידה/ מחוז _____

חתימת וחותמת הקצין / נגד האחראי: _____

דודו כהן, פקד
קמ"ט משולבים/אג"ם