

**מפרט מס' 7/2021**  
**אספקת תערובות אתנול באוויר דחוס**  
**לכיוול ובקרת-כיוול של מדי אלכוהול**  
**לצרכים ראייתיים**

## 1. כללי

- 1.1 משטרת ישראל מעוניינת לרכוש תערובות גז אתנול (להלן: "תערובת הגז" או "אתנול") בריכוזים שונים באוויר דחוס בהתאם למפרט זה.
- 1.2 משטרת ישראל משתמשת במד אלכוהול מדגם alcotest 9510 תוצרת Drager גרמניה.
- 1.3 תערובות הגז הנדרשות על פי מפרט זה צריכות להיות בעלות אפשרות להתאמה אוניברסאלית למדי אלכוהול מדגמים שונים.
- 1.4 תערובות הגז נדרשות לשלושה צרכים שונים. כל צורך מוגדר במפרט זה כקבוצה:
  - 1.4.1 קבוצה 1: לצרכי מעבדה לטובת כיוול (calibration) תקופתי של מדי אלכוהול במעבדת מכשור אכיפה שבאגף התנועה הנמצאת בקרית גת (להלן: "מעבדת את"ן").
  - 1.4.2 קבוצה 2: לצרכי כוונון (adjustment) במעבדת את"ן.
  - 1.4.3 קבוצה 3: לצרכי בקרת כיוול יומית (daily quality control) של מדי האלכוהול הפרוסים ביחידות משטרת ישראל.

## 2. מסמכים ישימים

- 2.1 המסמכים הרשומים מטה והדרישות המופיעות בהם הינם חלק בלתי נפרד ממפרט הרכש.
- 2.2 בכל מקרה של סתירה בין מסמך ישים ובין דרישה המופיעה במפרט הרכש תקבע הדרישה והנוסח המופיע במסמך זה אלא אם נמסר אחרת על ידי נציג משטרת ישראל.
- 2.3 בכל מקרה, ובמידה שלא הוזכר תאריך הוצאת מסמך ישים, קובעת ומחייבת הגרסה האחרונה המעודכנת שלו ביום האחרון להגשת ההצעות למכרז.
- 2.4 **תקנים נדרשים:**
  - 2.4.1 היצרן עומד בתקן ISO 9001: 2015 לניהול איכות
  - 2.4.2 סימון המוצרים יהיה לפי אחד מהתקנים הבאים:
    - ISO 6142: 2015 Gas analysis – Preparation of calibration gas mixtures – Gravimetric method.
    - OR:**
    - ISO 6145: 2019 Gas analysis – preparation of calibration gas mixtures using dynamic volumetric methods.
    - OR:**
    - UNE-EN ISO 16664: 2018 Gas analysis – Handling of calibration gases and gas mixtures – Guidelines.
  - 2.4.3 מעבדת הכיול ותעודת הכיול יעמדו בתקן/דרישה:
    - ISO/IEC 17025: 2017(E) General requirements for the competence of testing and calibration laboratories.

### או:

תעודת כיוול מהמעבדה הלאומית לפיזיקה (NPL) אשר פועלת במסגרת CIPM MRA של BIMP.

**אנו:**

תעודת כיוול ממכון למטרולוגיה ( NMI ) אחרת אשר פועלת במסגרת CIPM MRA של BIMP.

**3. דרישות טכניות**

3.1 תערובת הגז תסופק בדרגת איכות אנליטית כדלקמן :

3.1.1 **כיוול** של מדי האלכוהול לבדיקה ו/או שימוש בתנאי מעבדה: דרגת CRM (certified reference material), קבוצה מס' 1 בטבלה המצ"ב.

3.1.2 **כוונון** תקופתי של מדי האלכוהול לבדיקה ו/או שימוש בתנאי מעבדה: דרגת CRM (certified reference material), קבוצה מס' 2 בטבלה המצ"ב.

3.1.3 **בקרת איכות יומית** של מדי אלכוהול לבדיקה ו/או שימוש בתנאי שטח: דרגת RM (reference material), קבוצה מס' 3 בטבלה המצ"ב.

3.2 התכונות הטכניות של הגז בשתי הדרגות (RM, CRM) מפורטות בטבלה הבאה:

מס"ד	הדרישה	קבוצה 1 – תערובות אתנול לכיוול במעבדה	קבוצה 2 – תערובות אתנול לכוונון במעבדה	קבוצה 3 – תערובות אתנול לבקרת כיוול יומית
1.	דרגת גז בדיקה	CRM		
2.	גז מוביל (Carrier Gas)	אוויר מלאכותי (Synthetic air)		
3.	ריכוז CO2 בצילינדר	5% טולרנס $\pm 1\%$	ללא תוספת CO <sub>2</sub>	ללא תוספת CO <sub>2</sub>
4.	גורמים מפריעים	תערובת הגז לא תכיל אצטון, מתנול, איזופרופנול ופחמן חד-חמצני		
5.	ריכוזי אתנול מנורמל ל- 34°C, 1 std atm. (מיקרוגרם לליטר)	100, 240, 400 700, 1500	350, 1500	350
6.	<b>הערה</b> – בכל קבוצה הריכוזים שיתקבלו במשטרת ישראל לא יסוו מהריכוז הנדרש:	<ul style="list-style-type: none"> <li>עד (כולל) ריכוז 400 מיקרוגרם לליטר <math>\pm 10\%</math> מיקרוגרם לליטר (מהריכוז הנדרש).</li> <li>מעל ריכוז 400 מיקרוגרם לליטר <math>\pm 10\%</math> (מהריכוז הנדרש).</li> </ul>		
7.	אי וודאות מורחבת של ריכוז האתנול בצילינדר Expanded uncertainty: (K = 2)	לא תעלה על $\pm 4$ מיקרוגרם לליטר עד לריכוז 400. בריכוז מעל 400 הטולרנס הינו $\pm 1.0\%$	לא תעלה על $\pm 8$ מיקרוגרם לליטר	
8.	סוג תעודת הבדיקה העומדת בדרישות סעיף 2.4.2 לעיל	תעודת כיוול Certificate of calibration	תעודת בדיקה Certificate of analysis	
9.	יצור תערובות הגזים על פי תקנים לאומיים/ בינלאומיים	אישור עמידה בתקן ISO 9001: 2015 לניהול איכות על פי סעיף 2.4.1		
10.	יציבות בטווח ארוך – Long-Term Stability	לפחות שנתיים		

מס"ד	הדרישה	קבוצה 1 – תערובות אתנול לכיול במעבדה	קבוצה 2 – תערובות אתנול לכוונון במעבדה	קבוצה 3 – תערובות אתנול לבקרת כיול יומית
.11	לחץ גז/נפח צילינדר	500-2000 psi בהתאם לריכוז	לפחות 2000 psi בכל ריכוז	לפחות 2000 psi

### 3.3 מידות צילינדר הגז

3.3.1 לכיול וכוונון (קבוצה 1 ו- 2) - גז האתנול יסופק במכל לחץ בנפחים של בין 40-50 ליטרים.

3.3.2 לבקרת כיול יומית (קבוצה 3) – גז האתנול יסופק במכל לחץ בנפח של בין 10-12 ליטרים.

### 3.4 ממשקים ותאימות למערכות קיימות

3.4.1 בבעלות משטרת ישראל קיימים 63 צילינדרים לגז אתנול בנפח של 10 ליטר ובלחץ של 150 bar המחוברים ל- Valve Outlet מסוג BS-4.

3.4.2 במסגרת המכרז, הזוכה יספק צילינדר גז מלא באתנול בעל בדיקה הידרוסטטית בתוקף לתקופה של 2 שנים לפחות מיום האספקה וכנגדו משטרת ישראל תיתן לזוכה צילינדר גז ריק. בשל הדברים, הצעת המחיר תהא ביחס לעלות מילוי, שינוע הגז וכל העלויות הנלוות (ללא עלות הצילינדר). ככל שהגליל הריק אשר בבעלות משטרת ישראל אינו בעל בדיקה הידרוסטטית בתוקף של שנתיים לפחות, הזוכה יחייב את משטרת ישראל בעלות בדיקה הידרוסטטית כאמור בטופס הצעת המחיר.

#### 3.4.3 מלאי בסיסי ברשות הזוכה:

3.4.3.1 על מנת לאפשר התנהלות שוטפת במכרז כמתואר לעיל, הזוכה נדרש לקיים סבב תפעולי בכמות של 150 צילינדרים לפחות, בנפח של 10-12 ליטר ו- 25 צילינדרים לפחות בנפח של 50 ליטר העומדים לרשות התקשרות זו (זאת בנוסף לצילינדרים אשר נמצאים בבעלות מ"י כמצוין בסעיף 3.4.1).

3.4.3.2 משטרת ישראל תהא רשאית לבקש מהזוכה, בהתראה של 30 ימים קלנדריים לפחות, להגדיל את המלאי הבסיסי שברשותו.

3.4.4 צילינדרים אלה יחד עם הצילינדרים של משטרת ישראל יהוו את מלאי הצילינדרים המשמשים לטובת ההזמנות במכרז זה ויעברו בין הזוכה למשטרת ישראל ליצרן.

3.4.5 משטרת ישראל רשאית לאורך תקופת ההתקשרות לבצע רכש של צילינדרים נוספים ואף להוציא צילינדרים מחוץ למחזור העבודה ללא רכש צילינדר חלופי.

3.4.6 **וסת דו שלבי לצילינדר:** הזוכה יספק ווסתים לצילינדרים הכוללים ברזים (לפני הווסת). כל ברז יהיה בעל 2 מצבים ON / OFF אליהם מחוברים ווסתים דו שלביים (dual-stage regulator) עם 2 מדי לחץ, האחד מציג את לחץ הגז בצילינדר (בתחום של 0-200 אטמוספרות) והשני את לחץ הגז ביציאה שלאחר הווסת (בתחום המדיד עד 100 mbar).

3.4.7 בהתייחס לקבוצה 3 בטבלה בסעיף 3.2 לעיל, ככל שהצילינדרים העומדים לרשות המציע אינם מתאימים לווסת/ברז/צנרת הקיימים במשטרת ישראל כיום כמצוין בסעיף 3.4.1, יספק הזוכה במכרז על חשבוננו את המתאמים הרלבנטיים להפעלת הציוד. ככל ויידרש רכש של וסת ו/או ברז להחלפת וסת ו/או ברז הנמצא בבעלות מ"י, וסתים וברזים אלו יישארו בבעלות מ"י בתום תקופת ההתקשרות.

#### 3.5 אורך חיים:

3.5.1 תוקף תערובות הגז בכל הקבוצות יהיה לפחות 24 חודשים מיום הייצור ו- 20 חודשים מיום האספקה בפועל למשטרת ישראל.

3.5.2 לכל אספקת צילינדרים יצרף הזוכה תעודה מטעם היצרן על ייצור הגז.

### 4. בסיום תקופת ההתקשרות:

4.1 אל משטרת ישראל יוחזרו הצילינדרים בהתאם לכמות הצילינדרים שהיו בבעלותה בתקופת ההתקשרות ובהתאם לתנודות בצילינדרים אשר בוצעו על ידי משטרת ישראל (הוספת או הוצאת גלילים מהמחזור שלה). הצילינדרים אשר יוחזרו למשטרת ישראל יהיו בעלי בדיקה הידרוסטטית בתוקף של שנה לפחות (הזוכה יציג את תעודת הבדיקה האחרונה של הצילינדר) ובעלי צבע וברז תקינים.

4.2 ככל שבתקופת המכרז, צילינדר אשר בבעלות מ"י יצא משימוש מסיבות שאינן תלויות במשטרת ישראל, יעמיד הזוכה צילינדר כנגדו ועל חשבוננו.

### 5. מצב צילינדר הגז וסימונם

5.1 הצילינדרים בנפח 10-12 ליטר יהיו מאלומיניום בלבד.

5.2 כל צילינדר יהיה במצב פיזי תקין ובר שימוש, ללא דליפות, ללא פגיעות חיצוניות וללא סימני חלודה.

5.3 חלקם התחתון של כל סוגי הצילינדרים יהיה שטוח שיאפשר את העמדתם באופן יציב.

5.4 בכל צילינדר יהיה טבוע מספר סידורי ייחודי של הצילינדר באופן בולט על פי האמור בתקנים המצוינים בסעיף 2.4.

5.5 בקרת איכות בחצר היצרן לצילינדר לפני כל אספקה שוטפת:

5.5.1 באחריות הזוכה לוודא כי לפני מילוי בגז, כל צילינדר יעבור בדיקת בקרת איכות על ידי היצרן. הבדיקה תכלול לכל הפחות ייבוש ללא לחץ שירוי.

5.5.2 באחריות הזוכה לוודא כי היצרן יבצע בדיקת לחץ הידרוסטטית לכל צילינדר ככל שיידרש בהתאם למצב הצילינדר ופרק הזמן שעבר ממועד ביצוע הבדיקה ההידרוסטטית הקודמת. כמו כן הזוכה יעביר למשטרת ישראל את תיעוד הבדיקה.

5.5.3 באחריות הזוכה לוודא כי היצרן יבצע החלפת ראש ברז בצילינדר במידה ונדרש בהתאם למצב הברז. ככל שנדרשת החלפת ברז בצילינדר השייך למשטרת ישראל, משטרת ישראל תישא בעלות זו, בכל מצב אחר, עלות זו הינה על חשבון הזוכה.

5.5.4 באחריות הזוכה לוודא כי היצרן יבצע טיפול וצביעה מחדש של הצילינדר ככל שהדבר נדרש על פי דרישת משטרת ישראל, הטיפול והצביעה יבוצעו באמצעות היצרן על פי

- תקנים בינלאומיים. ככל שנדרש טיפול ו/או צביעה בצילינדר השייך למשטרת ישראל, משטרת ישראל תישא בעלות זו, בכל מצב אחר, עלות זו הינה על חשבון הזוכה.
- 5.5.5 עם הגעת כל הזמנה ליעדה כמתואר להלן, תבוצע בדיקה על ידי נציג משטרת ישראל. הבדיקה תכלול בדיקה חיצונית בהתייחס לצבע הצילינדר, חיבור ראש הברז והתאמת תעודות הייצור למוטבע על גבי הצילינדר בנוסף תבוצע בדיקה לריכוז האתנול בכל צילינדר.
- 5.5.6 ככל שישתכנע נציג משטרת ישראל בבדיקה בקבלת ההזמנה כי הצילינדר לא עבר טיפול ו/או צביעה מחדש למרות מצבו החיצוני, הזוכה במכרז יידרש לבצע את הטיפול ו/או חידוש הצבע לצילינדר. הצילינדר לא יאושר והזוכה יידרש להשלים את ביצוע הטיפול ו/או הצביעה תוך 14 ימים קלנדריים. התשלום בגין הטיפול ו/או הצביעה הינו בהתאם לאמור בסעיף 5.5.4 לעיל.
- 5.5.7 נציג משטרת ישראל יסמן צילינדרים ריקים הדורשים צביעה ו/או החלפת ראש ברז טרם העברתם לזוכה למילוי.
- 5.6 בכל צילינדר יהיה טבוע מס' סידורי ייחודי ברור ובאופן בולט.
- 5.7 **תווית זיהוי:**
- 5.7.1 על כל צילינדר תהיה מודבקת תווית זיהוי הנושאת את פרטי המוצר. לא יתקבל צילינדר הנושא תווית קרועה/פגומה או בעלת כיתוב מחוק/בלתי קריא, כולו או מקצתו.
- 5.7.2 התווית תישא לפחות את פרטי הזיהוי הבאים:
- 5.7.2.1 שמו המלא של היצרן, כתובתו ודרכי התקשורת אליו.
- 5.7.2.2 שם מעבדת הבדיקה/הכיוול ודרכי התקשורת אליה.
- 5.7.2.3 שם הגוף שהסמיך את המעבדה לביצוע הבדיקה.
- 5.7.2.4 שם המוצר.
- 5.7.2.5 מספר סידורי של צילינדר הגז.
- 5.7.2.6 מספר אצוות יצור.
- 5.7.2.7 נפח הצילינדר.
- 5.7.2.8 לחץ המילוי.
- 5.7.2.9 שמות המרכיבים הכימיים של תערובת הגז וריכוזם.
- 5.7.2.10 הריכוז הנומינאלי (nominal concentration) של האלכוהול בצילינדר הגז, דיוק הריכוז והעקיבות (traceability).
- 5.7.2.11 הריכוז הנמדד (certified concentration) של האלכוהול בצילינדר הגז (ביחידות של מיקרוגרם אתנול לליטר מנורמל ל- 34° C, 1 std atm), אי-הוודאות והעקיבות (traceability).
- 5.7.2.12 תאריך הייצור.
- 5.7.2.13 תאריך פגות התוקף.
- 5.7.2.14 תאריך בדיקה הידרוסטטית.
- 5.8 כל צילינדר בהספקה יישא תעודת מילוי וכן תעודת כיוול/תעודת בדיקה עם אלימינציה ערוכה על פי אחד מהתקנים המפורטים בסעיף 2.4 לעיל ובהתאם למפורט בטבלה שבסעיף 3.2. התעודות

תהיינה חתומות על ידי גורם מוסמך של היצרן כולל שמו שם משפחתו ותפקידו. כל תעודה תישא לפחות את הפרטים הבאים :

- 5.8.1 שם המלא של היצרן, כתובתו ודרכי התקשורת אליו.
- 5.8.2 שם מעבדת הבדיקה/הכילול ודרכי התקשורת אליה.
- 5.8.3 שם הגוף שהסמיך את המעבדה לביצוע הבדיקה. כל תעודה תישא את סמליל גוף ההסמכה.
- 5.8.4 שם המוצר הנבדק.
- 5.8.5 שיטת הבדיקה.
- 5.8.6 המספר הסידורי הייחודי של צילינדר הגז אליו מתייחסת הבדיקה.
- 5.8.7 הריכוז הנומינאלי (nominal concentration) של האלכוהול בצילינדר הגז, רמת הדיוק שלו והעקיבות (traceability).
- 5.8.8 הריכוז הנמדד (certified concentration) של האלכוהול בצילינדר הגז (ביחידות של מיקרוגרם אתנול לליטר מנורמל ל- 34°C, 1 std atm), רמת אי-הוודאות והעקיבות (traceability).
- 5.8.9 תאריך הבדיקה.
- 5.8.10 המטרה שלשמה נועד המוצר.

## 6. מלאי לאספקה מיידית

- 6.1 הזוכה חייב להחזיק במלאי לאספקה מיידית צילינדרים מלאים בגז אתנול בצילינדר בהתאם להוראות סעיף 3.2 לעיל בכמויות הבאות :
  - 6.1.1 קבוצה 1 בטבלה (לכילול) :
    - 6.1.1.1 עד לריכוז 700 מיקרוגרם לליטר (כולל) – צילינדר 1 במלאי לכל ריכוז.
    - 6.1.1.2 עבור ריכוז 1500 מיקרוגרם לליטר – 2 צילינדרים במלאי.
  - 6.1.2 קבוצה 2 בטבלה (לכוונון) :
    - 6.1.2.1 צילינדר 1 במלאי לכל ריכוז.
  - 6.1.3 קבוצה 3 בטבלה (לבקרת כיוול יומית) :
    - 6.1.3.1 25 צילינדרים במלאי
- 6.2 אספקה מיידית – הצילינדרים נמצאים מוכנים במחסני הזוכה. יסופקו בהתאם לסעיף זמני אספקה בסעיף 7.4 להלן.

## 7. אספקה אריזה ומשלוח

- 7.1 כל צילינדר יגיע עם ידית נשיאה מפלסטיק המגנה על פתח יציאת הגז במקרה של נפילת הצילינדר.
- 7.2 אספקת הפריטים תתבצע באופן הבא :
  - 7.2.1 מתאם לווסת – ככל שהצילינדרים של היצרן אינם מתאימים לווסתים המצויים במשטרת ישראל מסוג Valve Outlet מסוג BS-4, יספק הזוכה את המתאמים הנדרשים.

7.3 מקום אספקה: מעבדת מכשור אכיפה שבאגף התנועה הנמצאת בקרית גת/ מעבדת את"ן.

7.4 זמן אספקה:

7.4.1 צילינדרים מקבוצה 1 או 2: תוך 180 ימים קלנדריים מקבלת הזמנה מאושרת בפורטל ספקים.

7.4.2 צילינדרים מקבוצה 3: תוך 90 ימים קלנדריים מקבלת הזמנה מאושרת בפורטל ספקים.

7.4.3 מלאי לאספקה מיידית בהתאם לכמויות המוגדרות בסעיף 6 לעיל: תוך 5 ימים קלנדריים מקבלת הזמנה מאושרת בפורטל ספקים.

## 8. בטיחות

8.1 המציע יצרף לכל אספקה את הוראות הבטיחות לשימוש בצילינדר/גז האתנול.

8.2 המציע יצרף בכל אספקה דפי מידע בנוגע לחומר במכל הגז (MSDS) בהתייחס לאחזקה/שימוש/שינוע/טיפול במקרה פגיעה וכיוצא בזה.

## 9. בדיקת צילינדרים טרם קביעת זוכה על תנאי

9.1.1 כאמור בסעיף 9.1.1.6 במסמכי המכרז מציע אשר יעבור לשלב ד' בסעיף אופן קביעת הזוכה, יידרש להעמיד תוך חודשיים ממועד דרישת משטרת ישראל חמישה צילינדרים מלאים בריכוז 350 מיקרוגרם ואת תעודות הייצור/האנליזה של כל אחד מהצילינדרים לטובת בדיקה פיזית במעבדת את"ן.

9.2 לאחר קבלת הצילינדרים במעבדת את"ן תבוצע הבדיקה הבאה לכל צילינדר:

9.2.1 השוואה ראשונית בין הנתונים בתעודת הייצור/האנליזה של הצילינדר אל מול דרישות המפרט.

9.2.2 ככל שקיימת התאמה בין דרישות המפרט לרשום בתעודת הייצור/האנליזה תבוצע בדיקה פיזית לריכוז הגז בצילינדר. הבדיקה תבוצע באמצעות הזרמת הגז מהצילינדר אל תוך הינשוף.

9.2.3 לאחר קבלת תוצאות הינשוף, תבוצע השוואת הערכים הללו אל מול דרישות המפרט ואל הרשום בתעודת האנליזה. ככל שקיימת התאמה בין דרישות המפרט לתעודת הייצור/האנליזה לתוצאות הינשוף – הצילינדר עבר את הבדיקה.

9.2.4 ככל שלא קיימת התאמה בין הרשום בתעודת הייצור/האנליזה לבין דרישות המפרט ו/או לא קיימת התאמה בין תוצאות בדיקת הגז בינשוף אל מול תעודת הייצור/האנליזה או דרישות המפרט, הצילינדר יפסל.

9.3 הצלחה בבדיקה הינה עמידה בארבעה מתוך חמישה צילינדרים צריכים לעבור את הבדיקה.

## 10. הבטחת איכות

10.1 לאחר קביעת המציע כזוכה על תנאי, כאמור בסעיף 9.1.1.7 שלב ה' במסמכי המכרז יעביר הזוכה

על תנאי את המידע והמסמכים המפורטים להלן:

10.1.1 פרופיל הזוכה על תנאי ופרופיל יצרן הגז.

10.1.2 תיאור תהליך בקרת האיכות של צילינדרי הגז לפני מילוי, הטיפולים השגרתיים בצילינדרים והקריטריונים לאישורן למילוי.

10.1.3 תיאור תהליך הייצור של תערובת הגזים. המסמך ייתן את הדעת בהתייחס להדגשת עמידה בסטנדרטים בינלאומיים (כגון: ISO 6142:2015 או ISO 6145:2019), פירוט מהיכן נרכש האלכוהול המשמש למילוי, מה רמת הניקיון שלו ועקיבותו (traceability) לאבות מידה לאומיים/בינלאומיים.

10.1.4 הגדרת לחץ מינימאלי בצילינדר שמתחתיו הוא מחייב מילוי. בנוסף, יתרגם היצרן לחץ שיוזי זה לשווה ערך של נפח הגז בצילינדר מנורמל ל-34°C ול-1 std atm.

10.1.5 הגדרת ריכוז אי-הניקיונות בתערובות הגזים שבצילינדרים תוך תתייחס באופן ספציפי לחומרים הבאים: oxygen, carbon monoxide, carbon dioxide, methanol, isopropanol, acetone, water, total hydrocarbons. היצרן יפרט האם הוא מבצע את בדיקת חומרים אלה לפני או אחרי המילוי, באיזה שיטות הוא מבצע אותן ומה דיוקן.

10.1.6 תיאור שיטת המדידה של ריכוז האלכוהול בתערובת הגזים. באיזה קליברטורים משתמשים לכיול מכשיר המדידה, מה מידת האי-וודאות של קליברטורים ועקיבותם (traceability) לאבות מידה לאומיים/בינלאומיים.

10.1.7 המעבדה תהיה "מעבדת בדיקה" (testing laboratory) או "מעבדת כיול" (calibration laboratory), לפי העניין כמפורט בטבלה שבסעיף 3.2:

10.1.7.1 "מעבדת הבדיקה" של היצרן, לצילינדרים המיועדים לשמש לבקרת הכיול היומית, תהיה מוסמכת לבצע בדיקות כמותיות של ריכוז אלכוהול בתערובות גזים ולהנפיק "תעודת בדיקה" (certificate of analysis), כאמור בטבלה שבסעיף 3.2. המציע יציג את תעודת ההסמכה של המעבדה בצירוף ה-scope של ההסמכה.

10.1.7.2 "מעבדת הכיול" לבדיקת ריכוז האתנול בצילינדרים המיועדים לכיול מדי האלכוהול באוויר נשוף, תהיה מוסמכת לבצע בדיקות כיול כמותיות של ריכוז אלכוהול בתערובות גזים ולהנפיק "תעודת כיול" (certificate of calibration), כאמור בטבלה שבסעיף 3.2. המציע יציג את תעודת ההסמכה של המעבדה בצירוף ה-scope של ההסמכה.

10.1.7.3 מעבדת הבדיקה ומעבדת הכיול תהיינה מעבדות נפרדות ועצמאיות מבחינה תפעולית.

10.1.8 דוגמה של תעודת אנליזה ותעודת כיול, בצירוף הסברים של כל אחד מהפרמטרים המופיעים בתעודות וסמליל גוף ההסמכה.

## **10.2 בחינות קבלה באספקה שוטפת:**

10.2.1 עם הגעת המשלוח למעבדת את"ן, תתבצע ביקורת קבלה מדגמית של צילינדרים אל מול תעודת הייצור ותעודת האנליזה לריכוזי האתנול בצילינדרים על ידי נציג משטרת ישראל.

10.2.2 ככל שיהיו צילינדרים אשר לא עומדים בדרישות המפרט, הזוכה יעמיד במקומם צילינדרים העומדים בדרישות תוך 5 ימי עסקים לכל היותר.

- 10.2.3 פסילת הזמנה – ככל ש - 5% לפחות מסך הצילינדרים לא עומדים בדרישות המפרט, ההזמנה תיפסל.
- 10.2.4 ככל שבתקופה של רבעון יהיו לפחות 3 פסילות של הזמנה ו/או לפחות 10 פסילות של הזמנה בשנה קלנדרית, משטרת ישראל תהא רשאית לדרוש החלפת יצרן הגז.
- 10.2.5 תתבצע בחינת תהליך בדיקות איכות עבור כל משלוח/אצווה שתסופק.
- 10.2.6 תתבצע בחינת התאמה פיזית ופונקציונאלית של הצילינדרים המסופקים בהזמנה לדרישות המפרט.
- 10.2.7 **משטרת ישראל רשאית** לבצע בדיקות קבלה למשלוחים במחסני הזוכה.
- 10.2.8 **באחריות הזוכה לתאם עבור משטרת ישראל בדיקות איכות במפעלי היצרן לצורך בחינת אבטחת איכות בכל הנוגע להתקשרות זו וככל שהדבר יידרש על ידה.**
- 10.2.9 משטרת ישראל תהא רשאית, על פי החלטתה, לבצע בדיקה לכלל המשלוח ולא לבצע רק בדיקה מדגמית.

## **11. הדרכה, מידע ותמיכה מקצועית**

- 11.1 תוך כ-30 ימים קלנדריים מקביעתו כזוכה, יעביר הדרכה בהיקף של לפחות 4 שעות לצוות של כ-10 אנשי המעבדה (באתר משטרת) בהפעלה נכונה של צילינדרים הגז אותם הציע במכרז וייתן תמיכה טלפונית, על פי הצורך. הצילינדרים יהיו אותם צילינדרים בהם השתמשו בבדיקת ההצעות.
- 11.2 הופעה בפני גורם מוסמך :
- 11.2.1 צילינדרים הגז משמשים לצורך הפקת ראיות משפטיות והצגתן בבית משפט.
- 11.2.2 משטרת ישראל רשאית לדרוש הזוכה להגיש חוות דעת מומחה מטעמו או מטעם היצרן ולהופיע בפני כל גורם מוסמך לצורך מתן עדות על איכות צילינדרים הגז שלהם ועמידה בתקנים בינלאומיים ולאומיים לגבי תהליך היצור, האנליזה ותעודות הבדיקה שהם מפיקים.
- 11.3 היצרן יידרש לחתום על תצהיר קונסולרי, תוך חודשיים, לכל היותר, ממועד דרישת משטרת ישראל בו הוא מצהיר על תהליך הייצור, על אופן ביצוע בקרת האיכות, על אופן הרישום והפקת תעודת האנליזה וכן על התקנים והנהלים אותם מקיים היצרן. תצהיר זה במקרים מסוימים יכול לייתר את סעיף 10.2.2 להלן.

**טפסים שיש להצמיד בשלב בדיקת המסמכים והדוגמאות**

1. בהתאם לאמור בסעיף 9.1.1.5 למסמכי המכרז, מציע אשר עבר לשלב ג', יידרש להעמיד את המסמכים הנדרשים בסעיף 9.1 לעיל.
2. לנוחיותך, מצורפת רשימת תיוג למסמכים הנדרשים המבוססת על המסמכים כפי שמפורטים בסעיף 9.1 לעיל:

סעיף	שם המסמך	האם צורף (במידה וכן סמן V)
9.1.1	פרופיל הזוכה על תנאי ופרופיל יצרן הגז.	
9.1.2	<u>תיאור תהליך בקרת האיכות של צילינדרי הגז</u>	
9.1.3	<u>תיאור תהליך הייצור של תערובת הגזים.</u>	
9.1.4	<u>הגדרת לחץ מינימאלי בצילינדר</u> שמתחתיו הוא מחייב מילוי. וכן תרגום היצרן לחץ שיוירי זה לשווה ערך של נפח הגז בצילינדר מנורמל ל- $34^{\circ} \text{C}$ ול- 1 std atm.	
9.1.5	<u>הגדרת ריכוז אי-הניקיונות בתערובות הגזים שבצילינדרים</u>	
9.1.6	<u>תיאור שיטת המדידה של ריכוז האלכוהול בתערובת הגזים.</u>	
9.1.7.1	<u>"מעבדת הבדיקה" של היצרן,</u> לצילינדרים המיועדים לשמש לבקרת הכיול היומית.	
9.1.7.2	<u>"מעבדת הכיול" לבדיקת ריכוז האתנול בצילינדרים המיועדים לכיול</u> מדי האלכוהול באוויר נשוף.	
9.1.7.3	מעבדת הבדיקה ומעבדת הכיול תהיינה מעבדות נפרדות ועצמאיות מבחינה תפעולית.	
9.1.8	דוגמה של תעודת אנליזה ותעודת כיול, בצירוף הסברים של כל אחד מהפרמטרים המופיעים בתעודות וסמליל גוף ההסמכה.	

נספח ב'

## נוסח תצהיר קונסולרי

### Affidavit of institutional entry

(Pursuant to section 36 of the Evidence Ordinance [New Version] - 1971)

Name of person giving the certificate:

ID Number:

Company Name:

Position in Company:

Address

Date providing affidavit:

After being warned that I must tell the truth and be subject to the penalties prescribed under Israeli law if I do not, I declare in writing as follows:

Our company undertakes registration of certificates of analysis (COA) attached to gas cylinders near their production.

The certificate attached to the gas cylinder that is manufactured in our company is produced from the computerized databases managed in our company, and it includes, among other things, the data characterizing the concentration of ethanol gas in the cylinder, as released from the factory.

The production process is standardized through our works procedures and instructions. In this process, the cylinders are tested using appropriate and dedicated equipment, and the production plant carries out advanced and stringent quality control while checking the purity of each of the gas components. We keep a record of all operation related to gas cylinder production and so does the certificate attached to the gas cylinders.

Our company manages the registry regularly in a computerized way, taking reasonable protective measures which are acceptable in the field of computers, for intrusion prevention against data corruption, using the Endpoint Security software.

Our company has certified gas production processes and quality assurance as follows:

- Quality system approved to ISO 9001:2015
- ISO 16664:2017 Gas Analysis – Handling of Calibration Gases and Gas Mixtures – Guidelines
- Gas mixtures prepared in accordance with internal quality plan QP-028
- SG-WI03 – Specialty Gas Cylinder Preparation
- SG-WI04 – Gravimetric Filling
- SG-WI11 Final QC Checks
- LP-010 Laboratory analysis

This affidavit is given by me for submission as evidence in court, and I declare that I know well, that for the orders of criminal law in Israel regarding false testimony in court, the significance of this affidavit which is signed by me is as my testimony under warning which I gave in court.

Signature: \_\_\_\_\_

Date: \_\_\_\_\_

### Confirmation

I hereby confirm that on \_\_\_\_\_ (date) \_\_\_\_\_, Mr. \_\_\_\_\_ appeared in front of me, attorney \_\_\_\_\_ (name) \_\_\_\_\_ in my office \_\_\_\_\_ (address) \_\_\_\_\_ identifying himself by ID No. Passport \_\_\_\_\_, After I warned him that he should declare the truth and that he will be subject to the penalties prescribed by law (under Israeli law) otherwise, he confirmed the correctness of the above and signed it in my presence.

\_\_\_\_\_  
Attorney