

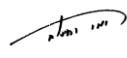


מספר המסמך: 08		הוראת עבודה		המסמך :	
מהדורה: 6		תאריך הוצאה/עדכון		ישומות:	
02/06/2016		מנ"א			
שם המסמך :		הוראת עבודה מפקח מנ"א			
דף: 1		מתוך: 12			

תאריך	חתימה		
05.02.15	 	בכר חזין וצבי ברד	נכתב ע"י:
05.02.15		תומר יחיאב	אושר ע"י:
עד כוונים			
מסמך	תאריך	מהות השינוי	אסמכתא
1	15/01/2013	<p>לסעיף 6.1.2.5.2 הוכנס השינוי: " עבור כל גזי כיוול יש לתעד את הלחץ בצילינדר, תאריך תוקף, ואת קיומה של תעודת אנליזה מקורית (COA) עבור כל צילינדר. יש לבדוק אם יש בצמוד לצילינדר תיעוד של תכולת הצילינדר. שינוי זה מחליף את המופיע במהדורה 0.</p> <p>רשימת הטפסים שונתה ועודכנה. טופס fw-08-05 מעתה הינו טופס מעקב גליל גז במקום מעקב כיוולים fw-08-06 .</p> <p>כל מספרי המכרזים שונו כך שמופיע :</p> <p>במקום מכרז 35/08 מופיע מכרז 35/11 במקום מכרז 01/05 מופיע מכרז 30/11 במקום מכרז 16/08 מופיע מכרז 14/11 במקום מכרז 38/08 מופיע מכרז 11/11</p>	<p>ראה סעיף 6.1.2.5.2 לנהל</p> <p>ראה רשימה בסעיף 9 לנהל</p> <p>ראה בסעיפי הנהל בהם מופיע המכרז</p>
2	05/05/2013	<p>לסעיף קטן 6.1.2.5.2 נוסף: "ושנתוני הגז עומדים בדרישות המפורטות בטבלה שלהלן:", וכן טבלה המפרטת את נתוני הריכוז ואת אי הוודאות הנדרשים עבור גזי הכיוול בתחנות.</p>	ראה סעיף קטן 6.1.2.5.2
2	10/02/2014	<p>לסעיף קטן 4.10 - M.V - (Maintain View) - תוכנת תחזוקה</p>	
3	16/06/2014	<p>שינוי ועדכון של כל הוראת העבודה, הכנסת דוח מגמות והורדת סעיפים שהיו אופציונליים (הנוהל עבר רביזיה מקיפה).</p>	
4	04/12/2014	<p>לסעיף קטן 2.2 הוכנס-באחראיות מפקח לבדוק דוחות כיוול ,</p> <p>לסעיף קטן 2.2 הוכנס-באחראיות מפקח ביצוע חישובי וולידציה,</p> <p>לסעיף קטן 2.2 הוכנס-באחראיות מפקח פתיחת חריגות ופעולות מתקנות.</p> <p>בהתאם לסעיף קטן 2.2.7 הוסף נספח להליך בדיקת דוחות הכיוול</p>	<p>2.2.7</p> <p>2.2.8</p> <p>2.2.7</p> <p>נספח א'</p>
		<p>לסעיף קטן 10.1 הוכנס- חריגה באי עמידה בתוכנית כיוולים שנתיים.</p>	10.1.1
		<p>לסעיף קטן 10.1 הוכנס- חריגה בהגשת הדוחות ממועד ביצוע של</p>	10.1.2

מסמך :		הוראת עבודה		ישימות:		מנ"א	
מספר המסמך:		08		מהדורה: 6		תאריך הוצאה/עדכון	
שם המסמך :		הוראת עבודה מפקח מנ"א					
				דף: 2		מתוך: 12	

		הכירל		
	5	05/02/2015	נספח א', סעיף 3, 8,10, סעיף קטן 11.13	נספח א', סעיף 11
	6	02/06/2016	סעיף קטן 6.3.3 טיפול בליקויים מביקורות של מנהל התפעול:	

מסמך :		הוראת עבודה		ישימות:		מנ"א	
מספר המסמך:		08		מהדורה: 6		תאריך הוצאה/עדכון	
שם המסמך :		הוראת עבודה מפקח מנ"א					
				דף: 3		מתוך: 12	
						02/06/2016	

5	05/02/2015	תוקן על פי הערות של הרשות : נספח א', סעיף 3, 8, 10 סעיף 2.2.9 מילוי טופס fw 08-13 סעיף 11.13 : טופס fw 08-13	נספח א' סעיף 2.2.9 סעיף 11.13
---	------------	--	-------------------------------------

תפוצה : הארגון
הרשות להסמכת מעבדות

1. מטרה: הגדרת השיטה שבה עומד מפקח מנ"א בדרישות מכרז הפיקוח (35/11)

2. אחריות:

2.1 מנהל התפעול אחראי על הבקרה על כלל הפעילות של מערך הניטור, בין היתר על ביצוע רכש ציוד, בדיקת תכניות, קבלת תוצאות UATP וספר התחנה, ופעילות התחנות בשגרה.

2.2 מפקח מנ"א אחראי על:

2.2.1 ביצוע ביקורות בתחנות, כולל תיעוד מצב הקיים בכל תחנה.

2.2.2 מעקב, בקרה ופיקוח על ספק התחזוקה ובדיקת עמידתו במדיניות האחזקה של מנ"א (נספח א').

2.2.3 מעקב ובקרה אחר פעילות מעבדת הכיולים החיצונית (נספח א').

2.2.4 ליווי הקמה/הצבה של תחנת ניטור ניידת ו/או נייחת (בהתאם לנהלים 04, 06).

2.2.5 פיקוח ליווי בהתאם לדרישות תקן ISO 17025 (קיום מבדקי איכות, תחזוקת נהלים).

2.2.6 כתיבת חו"ד ומשימות שונות בהתאם לסיכומים עם המשרד להגנת הסביבה.

2.2.7 בדיקת דוחות כיוול של חברת הכיול והתחזוקה וכן דוחות כיוול של מעבדה חיצונית בהתאם למסמך שמצורף כנספח א להוראות עבודה 08

2.2.8 ביצוע חישובי וולידציה בהתאם לגיליונות חישובים: גיליון חישוב למכשירי גזים (CO, NO), SO₂, O₃) וגיליון חישוב למכשירי חלקיקים (PM).

2.2.9 מילוי טופס fw-08-13 - טבלת ערכי אי וודאות, מתאריך 05/02/2015 יש לעדכן גם את תאריך וולידציה ושליחתו למבקר נתונים לצורך פרסום באתר מנ"א.

2.2.10 פתיחת חריגות ופעולות מתקנות הקשורות לפעילות המפקח.

2.3 ספק התחזוקה אחראי על כל פעילות התפעול והתחזוקה של התחנות בשגרה.

מסמך :		הוראת עבודה		ישימות:		מנ"א	
מספר המסמך:		08		מהדורה: 6		תאריך הוצאה/עדכון	
שם המסמך :		הוראת עבודה מפקח מנ"א		דף: 4		מתוך: 12	
				02/06/2016			

3. מסמכים ישימים:

- 3.1 מכרז תחזוקה פומבי מס' 30/11 : "תחזוקה ותפעול מערך ניטור אוויר ארצי"
- 3.2 חוזה תחזוקה תחנות מנ"א
- 3.3 מכרז פיקוח פומבי מס' 35/11 : "ייעוץ ופיקוח הנדסי במערך ניטור אוויר (מנ"א)"
- 3.4 חוזה פיקוח מנ"א
- 3.5 מכרז פומבי מס' 14/11 : "מעבדת כיוול חיצוני למערך ניטור אוויר (מנ"א) של המשרד להגנת הסביבה".
- 3.6 מכרז פומבי מספר 11/11 לבחירת ספק לביצוע בקרת נתוני ניטור אוויר
- 3.7 נוהל 03 - נוהל בקרת נתוני איכות אוויר
- 3.8 נוהל 04 - נוהל הקמת תחנת ניטור
- 3.9 נוהל 05 - UATP נוהל בדיקות קבלה על ידי המשתמש
- 3.10 נוהל 06 - נוהל קביעת מיקום ופריסת תחנת ניטור
- 3.11 נוהל 5.9 - הבטחת איכות תוצאות הבדיקה Assuring the quality of test results

4. הגדרות:

- 4.1 **חוזה הקמת/הצבת תחנה** – חוזה בין מדינת ישראל – המשרד להגנת הסביבה, לרשות מקומית בתחומה מוצבת תחנת ניטור אוויר. החוזה מסדיר את מיקום התחנה, משך ההתקשרות, אחריות לתשלומים שונים, ביטוח וכד'.
- 4.2 **מנ"א** – מערך ניטור אוויר.
מערך ניטור האוויר במשרד להגנת הסביבה כולל רשת של תחנות ניטור בפריסה ארצית.
- 4.3 **מינהלת מנ"א** – ועדת היגוי המתכנסת בתדירות חודשית לדיון בנושאים שוטפים ובפרויקטים חדשים במערך ניטור האוויר. במנהלת מנ"א נבדק מעקב ביצוע מול תכנון ונבחנות בקשות תקציביות לתוספות שינויים. במנהלת חברים: מנהל תפעול מנ"א, מנהלת מדעית מנ"א, מנהלי פרויקט מטעם ספקי התחזוקה והתוכנה, ספק בקרת נתונים ומפקח מנ"א.
- 4.4 **מעבדת כיולים** – מעבדה המבצעת כיולים חיצוניים למכשירי הניטור בתחנות.
- 4.5 **מפקח מנ"א** – אחראי למתן שירותי פיקוח שוטף ופיקוח על הקמת/העברת תחנות ניטור בהתאם למכרז 35/11.
- 4.6 **ספק תחזוקה** – הספק אשר אחראי לתחזוקת תחנות ניטור וציוד הניטור בהן, הקמת תחנות חדשות, העברת תחנות מאתר לאתר וכד'.
- 4.7 **ספק תוכנה** – הספק אשר אחראי על אספקה ותחזוקה של התוכנה המשתמשת לאיסוף הנתונים מתחנות הניטור למרכז מנ"א, בקרתם והצגתם.

מסמך :		הוראת עבודה		ישימות:		מנ"א	
מספר המסמך:		08		מהדורה: 6		02/06/2016	
שם המסמך :		הוראת עבודה מפקח מנ"א					
				דף: 5		מתוך: 12	

4.8 ATP – (Acceptance test Plan) - בדיקות קבלה לתחנה בגמר הקמתה.

4.9 SLA – (Service Level Agreement) – הסכם רמת שירות.

4.10 M.V – (Maintain View) - תוכנת תחזוקה.

5. ציוד:

לא ישים

6 שיטות:

6.1 ביצוע ביקורות בתחנות

רקע: הפעילות האחזקה בתחנות ניטור האוויר נעשות על ידי ספק התחזוקה של מנ"א, על פי חוזה 30/11 ומפוקחת ע"י מפקח מנ"א בהתאם לנוהל זה.

6.2.1 פעולות ומידע דרוש לפני ביצוע הביקורת

6.1.1.1 הגעה לתחנה תתואם עם אחראי התחנה מטעם ספק התחזוקה. על נציג של ספק התחזוקה להיות נוכח בזמן הביקורת, על פי הנחיית מנהל התפעול של מנ"א. אם הנציג לא נוכח, יש לתעד את הסיבה להיעדרות בדו"ח ביקורת בתחנות (fw 08-04).

6.1.1.2 הצטייד ברשומות הציוד שבהתאם לטופס Fw 08-10 תכנית כיולים.

6.1.1.3 הצטייד ברשומות הביקורת הקודמת. הרשומות הן בהתאם לטופס fw 08-08.

6.1.1.4 הצטייד במצלמה.

6.1.2 ביצוע הביקורת בפועל

6.1.2.1 תעד את הביקורת בדו"ח ביקורת בתחנות (fw 08-04). יש למלא את כל השדות הרלוונטיים בדו"ח ביקורת בתחנות.

6.1.2.2 ליקויים ואי התאמות רשום במקום בדו"ח ביקורת בתחנות (fw 08-04), או באופן מודגש בשורות המיועדות לרישום נוסף.

6.1.2.3 תיעוד מידע כללי: יש לתעד את שם התחנה, תאריך הביקורת/הביקור בתחנה, מבצע המבדק ואת הנוכחים – אחראי התחנה או נציגו. אם יש נוכחים נוספים, יש לציין זאת.

6.1.2.4 צילום: במידת האפשר, רצוי לתעד כל ליקוי, מפגע או כל הערה חיובית בתצלום כדי לצרף לדוח הסופי.

6.1.2.5 מצבת ציוד בתחנה: באחריות המפקח לבדוק התאמת הציוד בתחנה למול דו"ח הציוד הקיים ב-M.V ולעדכן בתוכנה M.V ובאם קימת חריגה לסמן בדוח ויעדכן ב-M.V.

מסמך :		הוראת עבודה		ישימות:	מנ"א
מספר המסמך:		08		מהדורה: 6	02/06/2016
שם המסמך :		הוראת עבודה מפקח מנ"א			
				דף: 6	מתוך: 12

- 6.1.2.5.1 יש לתעד האם קיימים בתחנה תיקי מכשיר, כולל ספר תחנה.
- 6.1.2.5.2 עבור כל גליל גזי כיול יש לתעד את הלחץ, תאריך תוקף, ואת קיומה של תעודת אנליזה מקורית (COA) עבור כל צילינדר ובא מופיע תכולת הצילינדר.
- 6.1.2.5.3 יש לתעד מספרים סידוריים של המכשירים ומצב ניקיון של ראשי דיגום החלקיקים בדו"ח הביקורת (fw 08-04)
- 6.1.2.5.4 למכשור המטאורולוגי, יש לציין אם המכשיר נבדק ישירות (מכשיר בראש התורן) או שאין אליו גישה "לא נבדק ישירות".
- 6.1.2.6 **תקינות וביטחונות:** יש לתעד את מצב התחנה ותכולתה על פי הסעיפים המופיעים בדו"ח ביקורת בתחנות. יש לשים לב לחוטים קרועים או פגומים, חוטים שמהודקים בצורה מסודרת כדי שלא ייפגעו או יהווה מפגע בטיחות, סימני חלודה או התפוררות, וחריגות ודאיות או אפשרויות מתקנים.
- 6.1.2.6.1 יש לציין נוכחות של התקני כיבוי אש בגז (עפ"י ת"י 1220/11), ומטפים ידניים (עפ"י ת"י 129/1), ואם הם מלאים. וודא התאמה לרשימת הציוד.
- 6.1.2.6.2 יש לציין את כל גלילי גז הכיול בתחנה, אם הם קשורים, ואם הקשירה נמצאת בגוף הצילינדר. יש לציין במפורש צילינדרים שאינם קשורים.
- 6.1.2.6.3 עבור מערכות החיווט יש לתעד את קיומם של קופסאות, ואת מצבם הפיזי (ויזואלית בלבד). בדרך כלל למערכת החשמל יש שתי קופסאות חיזונית, קופסה פנימית, ומערכת תיעול פנימית לחוטים ולעדכן בדוח F08-04, את הבדיקות הנ"ל.
- 6.1.2.6.4 יש לתעד את הדרישות הטכניות בהתאם לרשום בסעיף 3 בדו"ח ביקורת בתחנות.
- 6.1.2.6.5 עבור התורן המטאורולוגי יש לבדוק את מצב העוגנים, מתיחות הכבלים, קיבוע של כבלי מידע, וקצוות רפויים של כבלי מידע בחיבור למכשירי המדידה על ראש התורן, כדי למנוע עומס על החיבורים האלקטרוניים הבדיקה מבוצעת ויזואלית בלבד הבודק אינו מוסמך לבדיקת קונסטרוקציית וייתן הערה באם קיימת תקלה.
- 6.1.2.7 **סקירה של פעילות המכשירים:** יש לתעד את מצב הפעילות של המכשירים על ידי בדיקה פיזית של הפרמטרים של הפעלת המכשירים מתוך מסכי המכשירים.
- 6.1.2.7.1 יש לוודא עם הטכנאי שניתן לבדוק את פרמטרים של הפעלת המכשיר. בסוף הבדיקה יש לוודא שהמכשיר מכוון למצב "Remote", או כפי שהיה לפני הבדיקה.
- 6.1.2.7.2 יש לבדוק את מערכת אוגר הנתונים על ידי השוואת הקריאה במכשיר לנתון המקביל על מסך האוגר, או הערכה של הפרמטר (T/RH, WDD, WDS). יש ולציין בדוח את המכשירים שנבדקו בצורה זו.
- 6.1.2.8 **מסמכי תיעוד שוטף ופיקוח מרחוק:** יש לתעד את קיום מסמכי התיעוד בתחנה ואת התאמת התיעוד בהם לדרישות חוזה התחזוקה בהתאם לנהלי השיטה.

מסמך :		הוראת עבודה		ישימות:		מנ"א	
מספר המסמך:		08		מהדורה: 6		תאריך הוצאה/עדכון	
שם המסמך :		הוראת עבודה מפקח מנ"א					
				דף: 7		מתוך: 12	

- 6.1.2.8.1 יש לבדוק את תיקי המכשירים וטפסי התחזוקה ולוודא שהם מולאו כראוי בתוכנה M.V הבדיקות ואישורים עבור פעולת תחזוקה מתבצעת באופן שוטף בעזרת התוכנה-
- 6.1.2.8.2 יש לבדוק תיעוד של תקלות ותיקונם. במידה והתיעוד זה לא קיים ב M.V, יש לבדוק ו/או מול צוות בקרת הנתונים האם ידוע להם הבעיה. בדיקה ומעקב לאחר תקלות נעשה על ידי תוכנה M.V. מפקח יבדוק תקלות מתמשכות ושחורגות מהמוגדר ב-SLA. מפקח מברר על סטטוס טיפול בתקנות מתמשכות מול ספק התחזוקה ומדווח על המצב למנהל התפעול. בירור ודיווח יתבצע דרך טלפוני ו/או מייל. מפקח אינו רשאי לאשר תיקון בתקלה.
- 6.1.2.8.3 מפקח יבדוק בצורה סדירה ושוטפת בעזרת תוכנה M.V האם הגעה לכלל התחנות והתחזוקה השוטפת תועדה כל שבועיים (פעמיים בכל חודש). מפקח מאשר את הפעולה (הביקור הדו שבועי של ספק התחזוקה) בתנאי שטכנאי מילא את טופס fw-08-09 כראוי. (הטופס מובנה בתוכנת-M.V).
- 6.1.2.8.4 מפקח קובע מועדים לספק תחזוקה (כמתחייב מהסכם 30/11) לכיולים תלת-חודשיים וכן לכיולים שנתיים ומפרסם את המועדים בתוכנת M.V. מפקח מאשר את ביצוע כיול תלת-חודשי בתנאי שטכנאי מילא את טופס הכיול בהתאם. בטופס מובנה בתוכנת-M.V) וביצוע כיולים שנתיים רק לאחר קבלת דוח כיול.
- 6.1.2.8.5 יש לבדוק תיעוד הכיול (QA) לכל אחד מהמכשירים לפחות אחת לשנה, המפקח יבדוק שספק התחזוקה מבצעה כיולים שנתיים לפי התכנון המופיע ב-M.V. ולאשר אותם לאחר קבלת דוחות כיול תקינים מהספק.
- 6.1.2.8.6 מפקח בודק ומעדכן רשימת הכיולים בתוכנת M.V בהתאמה להוראת עבודה 10 מפקח מנ"א מכין תוכנית לכיול חיצוני (QA). מפקח יבדוק ביצוע כיולים חיצוניים לפי התכנון ולאשר אותם לאחר קבלת דוח כיול תקין ממעבדה חיצונית.
- 6.1.2.9 **תיעוד כללי לתחנה (בהתאם לנספח ב')**: יש לוודא שכל המידע הנדרש מתועד באופן מספק בטפסי התחנה. אין חובה שלכל תיעוד יהיה טופס משל עצמו, אלא לוודא שהתיעוד הקיים נותן מענה להנחיה זו. אם התיעוד אינו נמצא בטופס ייחודי לו, יש לתעד את מיקומו (למשל, שרטוטים בספר תחנה ו/או M.V).
- 6.1.2.10 **רישום כללי**: יש לתעד התרשמויות ותצפיות נוספות הקשורות בפעילות התחנה, בתקינות מכשירי המדידה או המכשור התומך (מזגנים, אזעקה, תקשורת נתונים, וכד'), בבטיחות, או כל דבר אחר העלול להשפיע על המדידות בתחנה. לשם כך יש שורות ריקות בדוח ביקורת FW-08-04.

6.1.3 סיכום הפיקוח ומסירת דו"ח

- 6.1.3.1 הדו"ח יוגש למנהל תפעול מנ"א.
- 6.1.3.2 הדו"ח יכיל דיווח מסודר של כל המידע הגולמי הרלוונטי שנכתב בדו"ח ביקורת בתחנות בזמן הביקורת.

מסמך :		הוראת עבודה		ישימות:		מנ"א	
מספר המסמך:		08		מהדורה: 6		תאריך הוצאה/עדכון	
שם המסמך :		הוראת עבודה מפקח מנ"א					
				דף: 8		מתוך: 12	

- 6.1.3.3 הדו"ח ייכתב בטופס "דו"ח בקרת תחנת מנ"א" (fw-08-04), להלן "הדו"ח".
- 6.1.3.4 תצלומים שצולמו בזמן הביקורת, יש לצרף בסעיף 8 של הדו"ח. לכל תמונה יש להוסיף תיאור של הממצא שהיא מתארת או הסיבה שהיא הובאה. למשל, תאור של המצב בתחנה עבור מי שלא הגיע אליה, תיעוד של ליקוי שנתגלה, או פעילות כלשהי בתחנה שמשפרת את פעילותה או אמינותה.
- 6.1.3.5 הדו"ח יכלול, בנוסף לסיכום המידע הגולמי, גם התרשמויות וניתוח של משמעות התצפיות מהביקורת, בסעיף 7 של הדו"ח. יש לכתוב חוות דעת לכל אחד מהתחומים הבאים, כפי שמוצג בדו"ח: תאור כללי של מצב התחנה, הערכת התפקוד הטכני של התחנה, הערכת התקינות של המערכות התומכות של התחנה, הערכת מצב התיעוד בתחנה, וסיווג ממצאים על פי דרגת חומרה של ליקויים, סוג הממצא (טכני, בטיחות, מערכות תומכות), התראות והמלצות.
- 6.1.3.6 יש לתת דגש מיוחד לרשימת המלצות אשר ישפרו את פעילות המערכת או יעילותה, בטיחות התחנות, עמידה בתקנים ודרישות, או אמינות הנתונים. יש להבחין בין תאור ליקויים או אי התאמות, לבין המלצות לשיקול דעת מנ"א או ספק התחזוקה, שמטרתן שיפור המערכת ויעילותה.

6.1.4 תכנון, שיפור ומעקב אחר ביצוע תהליכי אבטחת איכות במערך הניטור.

- 6.1.4.1 אחת לשנה ייערך ניתוח ממצאי ביקורות בטופס fw 08-08 ותוגדר תוכנית שיפור שתוגש לאישור מנ"א, ובהתאם לסיכום והסיכון (RISK) תמומש.

6.2 מעקב אחר קבלת התראות תקלה מ"רכז הנתונים במנ"א" (בקרה על ביצוע נוהל 03):

- 6.2.1 ודא, בתדירות יומית, ביצוע התיעוד בטבלת התקלות המועברת על ידי רכז הנתונים בתוכנת M.V.
- 6.2.2 ודא, בתדירות, אחר העברת הדיווח מסעיף 6.2.1 לספק התחזוקה וטיפול בהתראות והתקלות שתועדו בתוכנת M.V דגש על תקלות דחופות ובהולות.
- 6.2.3 ודא, בתדירות שבועית, אחר סגירת התקלות ואופן הטיפול בהן.
- 6.2.4 בצע מעקב, בתדירות יומית ו/או לפי הצורך, אחר התראות ו/או משימות שהועלו מתוך הדיווח היומי שמועבר ע"י רכז הנתונים כולל תיעוד התייעצות עם המדענית הראשית להמשך טיפול בתקלות מתמשכות.

6.3 פיקוח שנתי על מערך הניטור:

- 6.3.1 בקרה ועדכון שוטף של מצאי הציוד במנ"א – מפקח מנ"א יתחזק ויעדכן. מעבר לבקרה השנתית בכל תחנה, מפקח מנ"א יוודא עדכון של טופס מצאי הציוד עבור כל שינוע של ציוד במערך, וכל גריעה של מכשיר תתועד וכן כל הוספת מכשיר חדש למערך/תחנה/מעבדה. האחריות הינה של המפקח וצריך להיות מעודכן על כל שינוי בציוד בכל עת.

מסמך :		הוראת עבודה		ישימות:	מנ"א	
מספר המסמך:		08	מהדורה: 6	תאריך הוצאה/עדכון	02/06/2016	
שם המסמך:		הוראת עבודה מפקח מנ"א			דף: 9	מתוך: 12

6.3.2 בקרת תיעוד:

6.3.2.1 מפקח מנ"א יוודא וירכו אחת לשנה (בסוף שנה) שכל החומר מעת כל הספקים מועבר לתיעוד ושמירה במשרדי המשרד להגנת הסביבה, הנ"ל כולל:

6.3.2.1.1 כל דוחות הכיול החיצוניים שבוצעו במהלך השנה החולפת ע"י מעבדת הכיול החיצונית בהתאם לטופס: fw-08-11.

6.3.2.1.2 כל דוחות הכיול הפנימיים (שנתיים) שבוצעו במהלך השנה החולפת ע"י ספק התחזוקה בהתאם לטופס: fw-08-10.

6.3.2.1.3 דוחות הביקורת בתחנות של המפקח בהתאם לטופס fw 08-04.

6.3.2.2 מפקח מנ"א וודא שספק התחזוקה מנהל רישום אירועים בתוכנה - M.V. כראוי. ניהול האירועים הרלוונטיים בתוכנת MV למפקח מנ"א הינם: ביקור דו-שבועי בתחנה, כיולים תלת חודשי למכשירי ניטור גזים (NO_x,SO₂,O₃,CO), כיול שנתי (סטטוס בלבד), בדיקת תרנים (סטטוס בלבד).

6.3.2.3 מפקח מנ"א יוודא שספק התחזוקה מנהל תיעוד טכני לכל מכשירי הניטור

6.3.2.4 מפקח מנ"א יוודא שספק התחזוקה מגיש דוחות כיול (QC) בהתאם לטופס fw-08-06 - דוח כיול תקופתי INPC – (QC) וכן יעקוב אחר הליקויים שמתגלים בעת ביצוע כיול זה.

6.3.2.5 מפקח מנ"א יוודא שספק התחזוקה מבצע כיולים תלת חודשים בזמן.

6.3.2.6 מפקח יוודא שספק התחזוקה מגיש דו"חות סטטוס תקופתיים. סטטוס טיפול בליקויים, תקלות, החלפת מכשירים וכד'.

6.3.3 טיפול בליקויים מביקורות של מנהל התפעול:

6.3.3.1 מפקח מנ"א יקבל מידי מנהל התפעול את הערות, ליקויים והתקלות במייל. מפקח יעביר את כלל הערות, ליקויים ותקלות לתוכנת התחזוקה - MV. על מנת לאשר סגירת המשימה בתוכנה, קבלן תחזוקה חייב לדווח למפקח שטופל בכלל בליקויים.

6.3.4 מפקח יבדוק בדוק בסוף רבעון דוח-SLA ועמידת ספק התחזוקה ביעד של זמינות נתונים בהתאם לדרישות SLA עלפי הסכם 30/11. על סמך דוח שהתקבל מהספק, מפקח מוצאי חוות דעתו, סיכומים והמלצות. מפקח מעביר דוח-SLA ובדיקת הדוח למנהל תפעול מנ"א.

6.3.5 ודא התאמת תיעוד הבדיקות השנתיות של מערכות גילוי וכיבוי אש ועשן, תרנים, מערכות האזעקה ודא התאמת תיעוד הבדיקות השנתיות למערכת החשמל

6.3.6 מעקב ביצוע מטלות מנהלת:

6.3.6.1 השתתפות בדיוני מנהלת

6.3.6.2 הוצאת סיכומי דיוני מנהלת (בהתאם לטופס: fw-07-02 M1)

מסמך :		הוראת עבודה		ישימות:		מנ"א	
מספר המסמך:		08		מהדורה: 6		תאריך הוצאה/עדכון	
שם המסמך :		הוראת עבודה מפקח מנ"א					
				דף: 10		מתוך: 12	
				02/06/2016			

6.3.6.3 ביצוע מעקב אחר ביצוע החלטות ישיבת המנהלת ודוח סטאטוס ביצוע מטלות בדיון העוקב.

6.4 פיקוח ובקרה אחר עמידת ספק שירותי הכיול בדרישות ההסכם עם המשרד הסכם 14/11

6.4.1 ודא הכנת תוכנית עבודה ופעולה על פיה לאחר אישור המשרד ובתיאום עם ספק התחזוקה.

6.4.2 ודא ביצוע כיול של כלל מכשירי המדידה בתחנות הניטור (הן ציוד אנליטי והן ציוד מטאורולוגי) בהתאם לטופס fw-08-10. המפקח ירכז את התקלות והליקויים שהתגלו במהלך הכיול החיצוני ויעקוב אחר הטיפול בהם אל מול ספק התחזוקה, כמו כן ירכז את הליקויים/תקלות שהתגלו במהלך ביצוע הכיול בטופס fw-08-10.

6.4.3 ודא ביצוע בדיקת תוקף בלוני הכיול בתחנה. ירכז וינהל טופס מעקב על בלוני גז כיול fw 08.05.

6.4.4 ודא הכנת דו"ח כיול לתחנה (כולל מספרים סידוריים של המכשירים השונים), בפורמט שייקבע ע"י המשרד. טופס fw-08-06.

6.4.5 ודא הכנת דו"ח ריכוז מגמות כיול מכשיר לפי סעיף 7.

6.4.6 ודא הכנת דו"ח סיכום כיולים שנתי לסוגי המכשירים השונים.

6.4.7 ודא הכנת דו"ח מעקב אחר מכשירים שאינם עומדים בדרישות הכיול /או הדיוק, כולל המלצה להמשך טיפול.

6.4.8 ודא השתתפות בישיבות מנהלת מנ"א בהתאם לנדרש.

7. הבטחת איכות

7.1 קיום רשומות מבוקרות כמתחייב ובהתאמה למסמכי הייחוס הרלבנטיים.

7.2 ניתוח מגמות מילוי הטופס בהתאמה לנוהל 5.9

7.2.1 מילוי טופס Fw - 5.9 – 01

7.2.2 החלפת נתונים גולמיים שהתקבלו מרכזת הנתונים ותואמים את משך הזמן המוגדר בנוהל (כל חצי שנה) בגליון נתונים גולמיים

7.2.3 תוחלף עמודה A בלבד בגליון 1 "פילוח לסוגים"

7.2.4 בגליון 2 "מספר תקלות פר מכשיר" יש לרענן את הנתונים

7.2.5 יש לסנן את התקלות בגליון 2 לפי כמות תקלות ולפי זה להגיע למסקנות שבגליון 3

7.2.6 הדוח יופץ למנהל האיכות, מנהל התפעול, קבלן התחזוקה ולרכזת הנתונים.

10. דיווח ורשומות:

1. חריגות:

10.1.1 איחור בביצוע כיולים שנתיים ב-14 יום מהתוכנית השנתית שמוצגת ב-MV.

10.1.2 איחור בהגשת דוח מעל 14 יום ממועד הביצוע של הכיול.

בהתאם למפורט בגוף הנוהל

מסמך :		הוראת עבודה		ישימות:		מנ"א	
מספר המסמך:		08		מהדורה: 6		02/06/2016	
שם המסמך :		הוראת עבודה מפקח מנ"א					
				דף: 11		מתוך: 12	

11. טפסים

11.1	טופס 07-02 fw -	טופס סיכום מנהלת מנא
11.2	טופס 08-01 fw -	מעקב טיפול בתקלות בתחנות מנ"א (מנוהל ב-M.V הטופס מבוטל)
11.3	טופס 08-02 fw -	טבלת מעקב מצבת ציוד בתחנות (מנוהל ב-M.V הטופס מבוטל)
11.4	טופס 08-03 fw -	יומן תחנה (מנוהל ב-M.V הטופס מבוטל)
11.5	טופס 08-04 fw -	דו"ח ביקורת בתחנות
11.6	טופס 08-06 fw -	דו"ח כיוול תקופתי
11.7	טופס 08-05 fw -	מעקב גלילי גז בתחנות
11.8	טופס 08-08 fw -	מעקב ליקויי ביקורות בתחנות
11.9	טופס 08-09 fw -	טופס בדיקה דו-שבועית בתחנה (מנוהל ב-M.V הטופס מבוטל) טופס
11.10	טופס 08-10 fw -	תוכנית כיוולים שנתית ומעקב ביצוע
11.11	טופס 08-11 fw -	דוח כיוול חיצוני (QA)
11.12	טופס 08-12 fw -	תכנית שנתית לביקורת מפקח בתחנות
11.13	טופס 08-13 fw -	טבלת ערכי אי וודאות (מתפרסם באתר מנ"א)

מסמך :		הוראת עבודה		ישימות:		מנ"א	
מספר המסמך:		08		מהדורה: 6		תאריך הוצאה/עדכון	
שם המסמך :		הוראת עבודה מפקח מנ"א					
				דף: 12		מתוך: 12	

נספח א:

מסמך הנחיות לבדיקת תעודות כיול

המפקח יבדוק את הפרטים הבאים:

1. מספר סידורי של המכשיר והתאמתו למצאי
2. תאריך ביצוע של הכיול
3. בדיקת התאמת מועד כיול הבא בהתאם לנוהל/דרישות מנ"א
4. המצאות נתוני גלם מהכיול בדוח הכיול
5. חותמת של המעבדה המבצעת
6. תיקוף הכיול לממצאי הכיול של המעבדה המכיילת
7. בדיקת יעילות הממיר במכשיר NO.
8. הופעת ערכי האי וודאות בתעודת הכיול ותאימות הנתונים לדרישות מנ"א
9. בדיקת סיכום, המלצות ותיקוף של המכשיר בהתאם לכיול.
10. לאחר בדיקת תעודת כיול והכיול נמצא תקין, למפקח יש לאשר את אירוע הכיול בתוכנת

.Maintain View