

מפרט 34/2019

פיקוח וייעוץ קונסטרוקציה

- ביצוע ביקורות, פיקוח ואישור בטיחות על תרנים/מגדלים קיימים והנחיות תחזוקה ושיפוץ תרנים קיימים.
- על הקמת תרנים חדשים בכל גובה- (תכנון וביצוע על ידי קבלן תרנים).
- בדיקות חוזק, יציבות, תכנון והוספת אלמנטים על תרנים קיימים

1. כללי

- 1.1. משטרת ישראל מעוניינת לרכוש שירותי הנדסה וקונסטרוקציה בתחומים המפורטים להלן:
 - 1.1.1. ביצוע ביקורות, פיקוח, בדיקות ואישור בטיחות על תרנים/מגדלים קיימים והנחיות לתחזוקה ושיפוץ תרנים קיימים.
 - 1.1.2. פיקוח וייעוץ קונסטרוקציה על הקמת תרנים חדשים בכל גובה. מובהר כי תכנון יצור וביצוע יבוצע על ידי קבלן תרנים נפרד (קבוצות א, ב למכרז).
 - 1.1.3. בדיקות חוזק, יציבות ותכנון הוספת אלמנטים על תרנים קיימים, וכל תכנון הנדסי נדרש.
- 1.2. במקרה של חילוקי דעות מקצועיים בין הקונסטרוקטור של מ"י לבין הקבלן או מי מטעמו, ההנחיות וההחלטות של קונסטרוקטור מ"י יהיו הקובעות.
- 1.3. לצורך הקטנת אי ודאות מצ"ב רשימת התרנים לאחזקה של משטרת ישראל ברחבי הארץ (ספח 5). מובהר, כי רשימת התרנים תתעדכן על ידי משטרת ישראל מעת לעת.

2. הגדרות

- 2.1. השטח – כלל השטח שעליו חלים החוק, השיפוט והמנהל של מדינת ישראל ובתוספת כל אלה:
 - 2.1.1. תחומי היישובים באזור יהודה ושומרון וחבל עזה הבאים בגדר "אזור" כהגדרתו התקנות שעת חירום (יהודה והשומרון וחבל עזה – שיפוט בעברית ועזרה משפטית) תשל"ח – 1967.
 - 2.1.2. תחומי ה"אתרים הצבאיים" כמשמעותם בהסכם הביניים הישראלי – פלשתיני בדבר הגדה המערבית ורצועת עזה, שנחתם ביום 28 בספטמבר 1995 לרבות "אזור המתקנים הצבאיים" כמשמעותו בסעיף XVII לאותו הסכם.
 - 2.1.3. צירי התנועה באזור יהודה ושומרון ובאזור חבל עזה המובילים לתחומים המפורטים בתתי סעיפים 2.1.1, 2.1.2 לעיל.
- 2.2. זוכה- קונסטרוקטור
- 2.3. איש/גוף הקשר מטעם מ"י – איש קשר/גוף/גופים מטעם מ"י אשר ימונו מעת לעת לביצוע התקשרות.
- 2.4. הזמנת העבודה או הזמנה – הזמנת עבודה לביצוע עבודה כלשהי הנכללת במסגרת עבודות התכנון והייעוץ נשוא מפרט זה.

2.5. **קבלן** – הזוכה לביצוע העבודה בסעיפי המכרז להקמת ותחזוקת תרנים (קבוצות א, ב למכרז).

2.6. **דמ"צ** – דרישה מבצעית/טכנית, של המזמין.

3. עבודות הייעוץ – טיבן ואפיין

3.1. עבודות הייעוץ יכול שתבוצענה במספר אתרים במקביל או באתר אחד לפי שיקול דעתה הבלעדי של מ"י ולפי הנחיות שתינתנה מעת לעת.

3.2. בביצוע שרותי ההנדסה בתחום פיקוח וביקורת יהא הזוכה כפוף לאיש הקשר שתבחר מ"י.

הזוכה יתחייב לפעול בהתאם להוראות איש הקשר ותוך שיתוף פעולה מלא עימו. עם זאת שומרת לעצמה מ"י את הזכות להנחות ישירות את פעילויותיו של הזוכה באמצעות איש קשר הנמנה עם צוות מחלקת הקשר והאלקטרוניקה.

מבלי לפגוע בכלליות האמור לעיל, רשאי איש הקשר, להורות בכל עת על כל דרישה הנוגעת לאיכות העבודה או כמותה ו/או כל חלק ממנה, כפי שתימצא לנכון והזוכה מתחייב למלא אחר הוראות אלו לרבות שינויים של עבודות תכנון שבוצעו. פעילות לפי הנחיות איש הקשר לא תיגרע מאחריות הזוכה כלפי מ"י.

4. דרישות כוח אדם

4.1. הזוכה יתחייב להקצות מעת לעת לצורך ביצוע עבודות הפיקוח והייעוץ, כוח אדם (מהנדסים, הנדסאים, שרטטים וכדו') מיומן ומקצועי ובעל ההסמכה הנדרשת בתחום הרלוונטי.

4.2. לעיתים בחלק מעבודות הפיקוח והייעוץ תידרש היערכות מיוחדת לעבודה, של הזוכה ע"מ לתת מענה מהיר לפניית מ"י לרבות עבודה בשעות עבודה לא רגילות כגון בשעות לילה, ימי שישי וערבי חג.

4.3. הזוכה יצרף רשימה שמית של האנשים שיוקצו לביצוע עבודות הפיקוח והייעוץ (לרבות קורות חיים) וכן רשימה של קבלני משנה עיקריים בהם ישתמש לביצוען.

4.4. לחלק מעבודות הייעוץ הקשורות לתחזוקה שוטפת של תרנים יידרשו עובדי רום (מטפסי תרנים) לביצוע העבודה. כל עובדי הרום הנ"ל יהיו בוגרי קורס

של מכון הסמכה מוכר ע"י משרד העבודה ובעלי תעודות עובדי רום לעבודה בגובה בתוקף.

4.5. הזוכה ו/או מי מטעמו יפעלו בהתאם לנספח הבטיחות ולכלל מסמכי מכרז זה ועפ"י כל דין.

5. סוגי עבודות פיקוח וייעוץ הנדרשים

5.1. ביקורת תרנים קיימים בהתאם לדרישות המזמין והוצאת דו"ח הכולל: תקינות התורן, תקלות והנחיות לתיקון, תיעוד הנדסי, ואישור טיפוס ל-5 שנים מיום ביצוע הביקורת.

5.2. הביקורת תתבצע ע"י הזוכה וצוות מטפסים מורשים מטעמו או בעזרת צוות מטפסים מטעם המזמין וזאת לשיקול דעתו הבלעדית של המזמין.

5.3. תיקון הליקויים יתבצע ע"י המזמין או מי מטעמו, בסיום התיקון תתבצע ביקורת נוספת של הזוכה ויינתן אישור תקינות כולל יציבות לרבות אישור טיפוס ל-5 שנים מיום ביצוע הביקורת.

5.4. בביצוע הקמה של תורן חדש ובהתאם לשיקול דעתו של המזמין יבצע הזוכה פיקוח צמוד על כל שלבי התכנון, יצור והקמה של התורן. הפיקוח הצמוד יכלול:

5.4.1. בדיקה של התכנון הראשוני ההנדסי (של הזוכים בקבוצות א' וב') אל מול הדמ"צ של המזמין.

5.4.2. פיקוח על כל שלבי הייצור (100% בדיקת ריתוכים) בהתאם לתוכניות וקצב העבודה (תכנון מול ביצוע).

5.4.3. פיקוח על שלבי ההקמה באתר ועמידה בתוכניות ההנדסיות שאושרו ובהתאם לשביעות רצון המזמין.

5.4.4. באחריות הזוכה לדווח באופן מיידי (בטלפון ובכתב) למזמין על כל חשד בכל אחד מהשלבים החל משלב התכנון הראשוני ועד לשלב ההקמה על כשל בטיחותי הגורם לסיכון חיי אדם או רכוש.

5.5. הזוכה יספק שרותי תכנון הנדסי לכל דרישה של המזמין כגון: תכנון זרועות, מתקנים, סולמות ועוד.

6. פיקוח ובקרה

6.1. ביצוע ביקורות, פיקוח, בדיקות ואישור בטיחות על תרנים/מגדלים קיימים והנחיות לתחזוקה ושיפוץ תרנים קיימים.

6.2. מ"י תהיה רשאית לשנות את השלבים האמורים, ללא צורך בהסכמה מראש של היועץ, לסטות מהם, או להוסיף עליהם שלבים נוספים לפי שיקול דעתה.

6.3. העבודות יבוצעו בהתאם לשלבים המפורטים להלן:

- 6.3.1. הזוכה יקבל לידיה את תכניות הקונסטרוקציה של התורן/המגדל הקיים. אם לא קיימות תכניות קונסטרוקציה של התורן/מגדל הקיים יפעל הזוכה לתעד (תוכניות הנדסיות מפורטות) את קונסטרוקציה של התורן/מגדל.
- 6.3.2. סיור ופגישת תיאום באתר בו מותקן התורן/מגדל – הזוכה ישתתף בסיור שמטרתו לבדוק את תיעוד התורן/המגדל הקיים ואת האנטנות/אלמנטים המותקנים עליו.
- 6.3.3. עריכת חישובים ובדיקה מפורטת באשר ליציבות התורן/מגדל הקיים ומתן חוות דעת כללית באשר ליציבותו של התורן/מגדל.
- 6.3.3.1. במידה שהזוכה הגיע למסקנה כי התורן/מגדל יציב מכל הבחינות תחול האחריות ליציבות התורן/מגדל תהיה על הזוכה. נוסח חוות הדעת שיוגש למ"י, ראה ספח 3.
- 6.3.3.2. במידה שהזוכה הגיע למסקנה כי התורן/מגדל אינו יציב, יודיע למ"י בחוות הדעת הנ"ל על כל הליקויים ו/או החיזוקים שיש לבצע ע"מ להבטיח את יציבותו מבלי לפגוע בסעיף מס' 5.4.4. חוות דעת תוגש למ"י תוך 14 ימים מיום הדרישה.
- 6.3.3.3. היה ובמהלך תיקון הליקויים (ע"י המזמין או מי מטעמו) התגלו ליקויים נוספים – ידווח המזמין לזוכה (כולל תיעוד) ע"מ שהזוכה יתעדס ויישלח דו"ח עדכני לטיפול בתקלה.
- 6.3.3.4. לאחר שתוקנו כל הליקויים עפ"י חוות דעתו של הזוכה, יערוך הזוכה סיור נוסף במקום לבדיקה ואישור התיקונים כפי שבוצעו ע"י המזמין או מי מטעמו.
- 6.4. אחריות ליציבות התורן/מגדל תחול על הזוכה בעת האישור על גבי נוסח חוות הדעת שיוגש למ"י, ספח 3.
- 6.5. הזוכה יעביר למ"י אישור בכתב שכל הליקויים, עליהם דיווח בדו"ח הקודם, תוקנו לשביעות רצונו. כמו-כן יציין הזוכה באישור הנ"ל את המועד לביצוע ביקורת תחזוקה הבא.
- 6.6. הזוכה יערוך בדיקה הנדסית לאפשרות של התקנת אנטנות/ אלמנטים או כל ציוד אחר נדרש על התורן עפ"י דרישות המזמין. בסיום הבדיקה ההנדסית יאשר/לא יאשר וזאת תוך 14 ימי עבודה מיום הדרישה. בסיום הבדיקה לאחר אישור, יכין הזוכה תוכנית הנדסית עדכנית למצב התורן הקיים כולל השינויים שאושרו – ראה דוגמא לתכנית ואישור של התקנת אנטנות נוספות ע"ג תורן קיים, בספח 4' במפרט זה.

7. אופן ביצוע עבודות הייעוץ והפיקוח

7.1. שלבים בביצוע עבודות פיקוח לתרנים/מגדלים חדשים

- 7.1.1. עבודות הפיקוח והייעוץ יבוצעו בתכולות העבודה המפורטות להלן. מ"י תהיה רשאית לשנות את התכולות האמורות, לסטות מהם, או להוסיף עליהם שלבים נוספים לפי שיקול דעתה.
- 7.1.1.1. הזוכה יסייע למ"י בטיוב הדמ"צ, הצבת תנאי סף.
- 7.1.1.2. בדיקת הצעות ויעוץ לקביעת קבלן זוכה במסגרת תהליכי התיחור.
- 7.1.1.3. פיקוח צמוד ובקרה על תהליך הייצור וההתקנה, כולל העברת דוחות מפורטים על עבודות הפיקוח והייעוץ, של כל תורן/מגדל (עד 14 יום מסיום עבודת הפיקוח).
- 7.1.1.4. שרותי תכנון הנדסי לכל דרישה של המזמין כגון: תכנון זרועות, מתקנים, סולמות, תכנון קיבוע של תרנים פניאומטיים על פלטפורמות שונות כגון: מבנה יביל, מבנים, רכבים נגררות ועוד בהתאם לדרישות המזמין.

8. שינויים בעבודת הפיקוח והבקרה

- 8.1. מ"י תהא רשאית לעדכן (לרבות בדרך של הוספת פעילות, עדכון פעילויות וביטול פעילויות שעדין לא בוצעו) את הפעילויות או פרטי העבודה שהוזמנו על ידה על פי הזמנות עבודה, להפסיק פעילויות שהוזמנו על ידה, וכן להשהות פעילויות כאמור.
- 8.2. במקרה של חילוקי דעות בין הקונסטרוקטור של מ"י (הזוכה במכרז בקבוצה זו) והקונסטרוקטור של הקבלן, ההנחיות המקצועיות של הקונסטרוקטור של מ"י קובעות.
- 8.3. הזוכה יהא אחראי לקבל מנציג משטרת ישראל את הפרטים הדרשים לו לצורך ביצוע העבודות נשוא המכרז ומפרט זה, באופן מלא ומדויק לשביעות רצון המזמין. כל עדכון / הפסקה או השהייה של פעילות שמקורה בצורך לתקן טעות שנעשתה ע"י הזוכה (לרבות במקרה של אי הבנה), תבוצע ע"י הזוכה ללא תוספת תשלום.

9. ניהול הוצאה לאור

- 9.1. סעיף זה יחול על כל פעילויות הזוכה.
- 9.2. הזוכה ינהל ויספק את כל שירותי ההוצאה לאור הדרושים לביצוע עבודות התכנון לרבות ללא עלות:
- 9.2.1. הדפסות וגרפיקה.
- 9.2.2. צילום מסמכים.

- 9.2.3. העתקות אור.
- 9.2.4. מדיה מגנטית.
- 9.2.5. פלוטים צבעוניים.

10. אחריות

10.1. הזוכה יהא אחראי באחריות מקצועית מלאה לעבודות שבוצעו על ידו או ערך להם בקרה וזאת החל ממועד סיום ביצועה של אותה עבודה ולמשך 5 שנים.

11. הבטחת איכות

- 11.1. מבלי לגרוע מאחריות הזוכה למתן השירותים באופן מלא ובהתאם לדרישות הדין וכל רשות מוסמכת, נציג מ"י או נציג מטעמו יפקח על ביצוע העבודה עפ"י מפרט זה, יבדוק כי העובדים הינם מוסמכים ומאושרים. הזוכה מתחייב כי כל עבודות התכנון והייעוץ יבוצעו עפ"י החוק, הסטנדרטים וכל התקנים הישראליים הרלוונטיים. הזוכה מתחייב כי יעשה שימוש בתוכנות העונות לדרישות התקנים הנדרשים במפרט זה.
- 11.2. נציג מ"י יוודא ביצוע עבודות התכנון עפ"י דרישת מפרט זה. הגשת דוחות הבדיקה ותכניות קונסטרוקציה עפ"י דרישות המפרט.

ספח 1 - לוחות זמנים

לוח הזמנים לא יחרוג מהזמנים המקסימליים המפורטים בטבלה הבאה. יוצע ע"י הזוכה בתחילת כל הזמנת עבודה, אך ייקבע סופית ע"י המזמין ובהתאם להחלטתו של המזמין.

תיאור העבודה	תיאור העבודה	לוח זמנים קלנדריים (לא כולל חגי ישראל וחול המועד)
1	ייעוץ קונסטרוקציה למגדל משולש קרקעי בגובה עד 40 מ' הכולל סיורים באתר בליווי עובד רום מורשה, עריכת דו"ח ליקויים בהיבט התחזוקה, ביקורת נוספת באתר לאחר תיקון הליקויים ומתן דו"ח סופי על תקינות המגדל באופן מלא.	עד 14 ימים קלנדריים לאחר קבלת ההזמנה
2	ייעוץ קונסטרוקציה לתורן מונופול קרקעי בגובה עד 20 מ' הכולל סיורים באתר בליווי עובד רום מורשה, עריכת דו"ח ליקויים בהיבט התחזוקה, ביקורת נוספת באתר לאחר תיקון הליקויים ומתן דו"ח סופי על תקינות התורן באופן מלא.	עד 14 ימים קלנדריים לאחר קבלת ההזמנה
3	ייעוץ קונסטרוקציה לתורן מונופול קרקעי בגובה 21-40 מ' הכולל סיורים באתר בליווי עובד רום מורשה, עריכת דו"ח ליקויים בהיבט התחזוקה, ביקורת נוספת באתר לאחר תיקון הליקויים ומתן דו"ח סופי על תקינות התורן באופן מלא.	עד 14 ימים קלנדריים לאחר קבלת ההזמנה
4	ייעוץ קונסטרוקציה מפורט לביקורת ודיווח על ליקויי תחזוקה לתורן מונופול קיים על הגג בגובה עד 20 מ' הכולל סיורים באתר בליווי עובד רום מורשה, עריכת דו"ח ליקויים בהיבט התחזוקה, ביקורת נוספת באתר לאחר תיקון הליקויים ומתן דו"ח סופי על תקינות התורן באופן מלא.	עד 14 ימים קלנדריים לאחר קבלת ההזמנה
5	ייעוץ קונסטרוקציה לתורן מונופול קיים על הגג בגובה 21-40 מ' הכולל סיורים באתר בליווי עובד רום מורשה, עריכת דו"ח ליקויים בהיבט התחזוקה, ביקורת נוספת באתר לאחר תיקון הליקויים ומתן דו"ח סופי על תקינות התורן באופן מלא.	עד 14 ימים קלנדריים לאחר קבלת ההזמנה
6	ייעוץ קונסטרוקציה מפורט לביקורת ודיווח על ליקויי תחזוקה לתורן עגול קיים המעוגן באמצעות מיתרי עיגון (על הגג או על הקרקע) בגובה עד 40 מ' הכולל סיורים באתר בליווי עובד רום מורשה, עריכת דו"ח ליקויים בהיבט התחזוקה, ביקורת נוספת באתר לאחר תיקון הליקויים ומתן דו"ח סופי על תקינות התורן באופן מלא.	עד 14 ימים קלנדריים לאחר קבלת ההזמנה
7	ייעוץ קונסטרוקציה מפורט לתורן עגול קיים המעוגן באמצעות מיתרי עיגון (על הגג או על הקרקע) בגובה מעל 40 מ' הכולל סיורים באתר בליווי עובד רום מורשה, עריכת דו"ח ליקויים בהיבט התחזוקה, ביקורת נוספת באתר לאחר תיקון הליקויים	עד 14 ימים קלנדריים לאחר קבלת ההזמנה

	ומתן דו"ח סופי על תקינות התורן באופן מלא.	
עד 14 ימים קלנדריים לאחר קבלת ההזמנה	ביצוע קידוחי ניסיון והזמנת דו"ח יועץ קרקע הכולל המלצות לביסוס תורן/מגדל בגובה כלשהו ובאתר כלשהו.	8
עד 14 ימים קלנדריים לאחר קבלת ההזמנה	בדיקה הנדסית הכוללת חישובים סטטיים והעברת אישור (ע"ג תכנית) להתקנת אנטנות נוספות ע"ג תורן קיים.	9
עד 14 ימים קלנדריים לאחר קבלת ההזמנה	חתימה ע"ג תכניות גרמושקה לקבלת היתר בנייה ברשות המאשרת כ"מהנדס אחראי לתכנון ויציבות השלד" + הגשת עותק מהחישובים הסטטיים שערך + חתימה על טופס הצהרת מהנדס המוגש כנספח לחישובים הסטטיים וכן על כל מסמך אחר בתיק הבקשה להיתר הקשור לתפקידו של הזוכה כ"מהנדס אחראי לתכנון ויציבות השלד".	10

ספח 2-דו"ח ביקורת לתורן חדש

תאריך:

לכבוד
משטרת ישראל
מחלקת הקשר והאלקטרוניקה

הנדון: ביקורת לתורן/ מגדל חדש לאחר התקנתו

אתר:

תאריך ביקור:

סוג התורן: (מגדל, מונופול, תורן מיתרים)

גובה התורן:

ע"ג מבנה / קרקע:

סוג התמיכה: (selfsupport, דיאגונלים, מיתרים)

מפתח בסיס התורן:

מפתח ראש התורן:

מספר מוטות הברגה בבסיס התורן:

סוג יסודות התורן:

גודל יסודות התורן:

כולא ברק:

מערכת הארקה והארקת יסוד:

צבע אזהרה לפי מינהל תעופה אזרחית:

נורת אזהרה לפי הוראות מינהל תעופה אזרחית:

סולם טיפוס:

כבל בטיחות:

מערכת האנטנות המיועדת להתקנה על המגדל:

חוות הדעת:

ב ב ר כ ה ,

שם המהנדס

חותמת + חתימה

1. פרטי האתר

שם אתר

מספר האתר _____ :

כתובת _____ :

קבלן התורן _____ :

מתכנן התורן: _____ :

תאריך ביקור: _____ :

2. תאור התורן

SELF-SUPPORT מיתרים /

סוג התורן:
דיאגנוזים

גובה התורן:
גוון התורן:

קרקע / גג

עגול/משולש

מיקום התורן :

חתך התורן :
מפתח בסיס התורן:

מס' מוטות הברגה בבסיס התורן:

3. היסוד

פלטת בטון / כלונסאות / נייד

סוג היסוד:

(סדקים, התפררויות) תקין / לא תקין

מראה חיצוני :

תקין / לא תקין

ברגיי עיגון יסוד :

תקין / לא תקין

אומים בברגיי העיגון (חיזוק אומים)

תקין / לא תקין

דייס בטון סביב ברגיי העיגון:

4. גוף התורן

תקין / לא תקין

ברגים אומים בפלנג'ים:

תקין / לא תקין

ברגים ואומים במוטות אלכסוניים:

תקין / לא תקין

ברגים ואומים במוטות אופקיים:

תקין / לא תקין

צבע כללי:

תקין / לא תקין

צביעת ריתוכים:

תקין / לא תקין

דיאגנוזים / מיתרי עיגון (מתרחות):

דיאגנוזליס / מיתרי עיגון (חלודה): תקין / לא תקין
דיאגנוזליס / מיתרי עיגון מחוברים אל שלד הבניין : תקין / לא תקין

5. זרועות לאנטנות:

זרועות לאנטנות בגובה: _____ מ', _____ מ' תקין / לא תקין

זרועות לאנטנות בגובה: _____ מ', _____ מ' תקין / לא תקין

זרועות לאנטנות בגובה: _____ מ', _____ מ' תקין / לא תקין

זרועות לאנטנות בגובה: _____ מ' _____ מ' תקין / לא תקין

חיזוק כל הזרועות: תקין / לא תקין

6. סולמות טיפוס

שלבי טיפוס: קיים / לא קיים, תקין / לא תקין

חיבור סולם לתורן: קיים / לא קיים, תקין / לא תקין

חיבור סולם ליסוד: קיים / לא קיים, תקין / לא תקין
תקין

גשר כבלים: קיים / לא קיים, תקין / לא תקין

7. תאורת תורן:

תאורה בראש המגדל: קיים / לא קיים, תקין / לא תקין

תאורה באמצע התורן (בתורן מעל 54 מ') : קיים / לא קיים, תקין / לא תקין
קיים / לא קיים, תקין / לא תקין
קיים / לא קיים, תקין / לא תקין
קבל תאורה:
תקין

8. אביזרים:

מתקן בטיחות: קיים / לא קיים, תקין / לא תקין

קבל בטיחות: קיים / לא קיים, תקין / לא תקין

שלט אסור לטפס: קיים / לא קיים, תקין / לא תקין

9. הארקה:

כליא ברק: פרנקלין / אלקטרוני, תקין / לא תקין

קבל הארקה: קיים / לא קיים, תקין / לא תקין

10. חוות הדעת:

התורן נבדק על ידי ומצאתיו: תקין / לא תקין
אם מתכנן התורן הוא לא מהנדס הח"מ האחריות על יציבות התורן חלה על מתכנן
התורן, ובשום פנים ואופן לא על המהנדס הח"מ.

11. אישור זה מותנה בתיקון כל הליקויים הבאים:

שם הבודק: _____

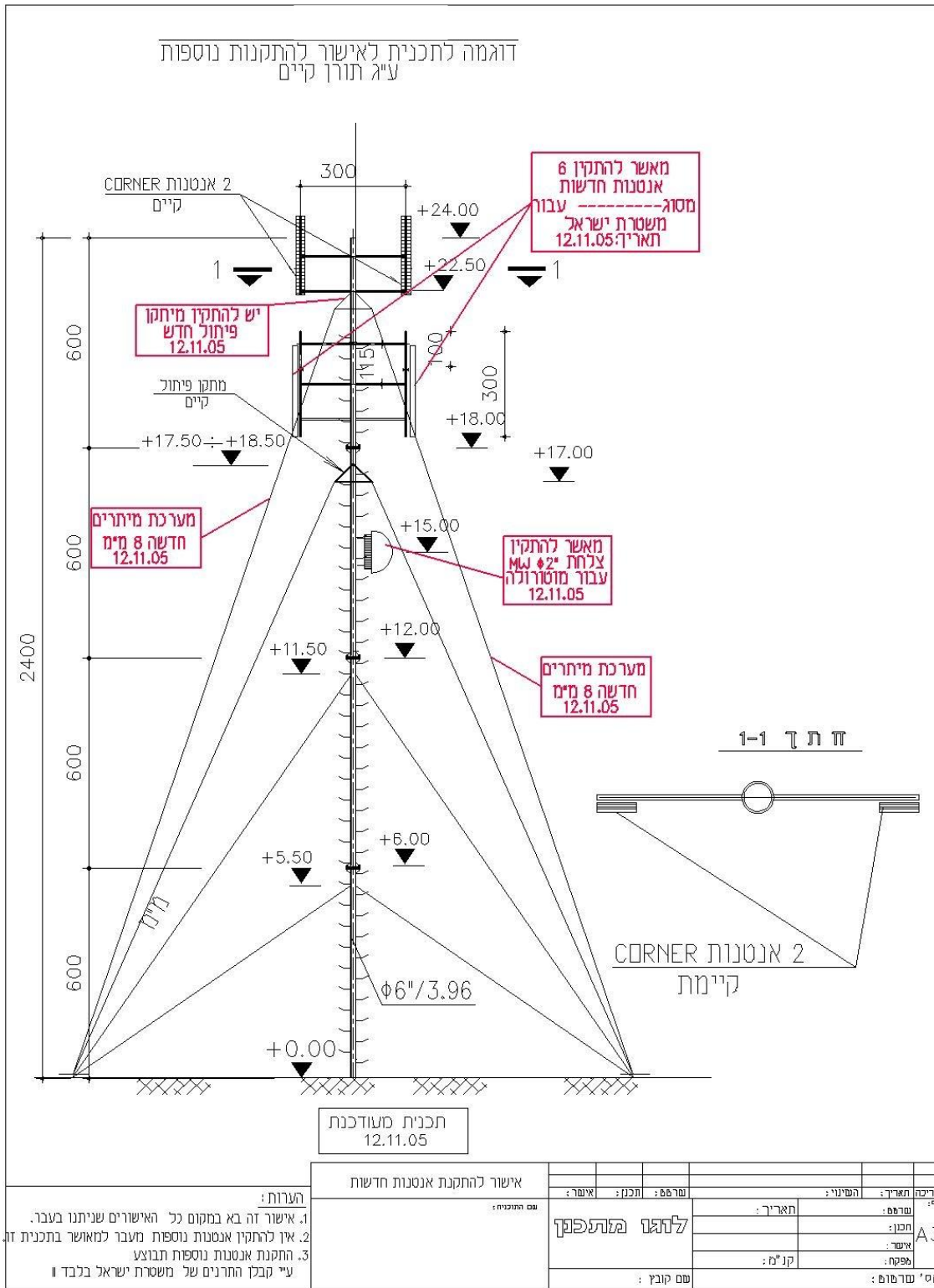
מס' רישיון: _____

חתימה וחותמת: _____

שם נציג משטרת ישראל המלווה: _____

חתימה: _____

ספח 4 – דוגמה לתוכנית



ספח 5- רשימת תרנים/מגדלים מעל 13 מ' לאחזקה

תאריך ביקורת הבאה	גובה התורן במטרים	מס' אתר	סוג תורן	יחידה
08/07/2020	50	70	מגוייס	חוף
26/09/2022	30	22	תמיכה עצמית	
28/10/2019	25	81	אלכסונים	
23/06/2021	20		תמיכה עצמית	
08/07/2020	45	24	מגוייס	
01/05/2019	20	28	מגוייס	
24/11/2020	30		מגוייס	צפון
15/12/2019	16		מגוייס	
24/11/2019	20		מגוייס	
09/04/2019	40	74	מגוייס	
08/07/2020	50	27	מגוייס	
15/12/2019	25		מגוייס	
23/10/2019	48	25	מגוייס	
23/06/2021	20	5	אלכסונים	
01/05/2017	43		מגוייס	
08/09/2020	70	42	מגוייס	
20/06/2023	48		מונופול	
18/03/2020	25	45	מגוייס	דרום
17/06/2020	45		מגוייס	
18/03/2020	50	91	מגוייס	
29/10/2019	30		מגדל	
18/03/2020	60	29	מגוייס	
22/10/2020	18	2	מגוייס	
05/11/2019	60	47	מגוייס	
08/07/2020	80	44	מגוייס	
26/01/2022	20		תמיכה עצמית	
17/06/2020	60	92	מגוייס	
24/06/2020	25	31	תמיכה עצמית	
17/06/2020	24	37	מגוייס	ת"א
26/03/2019	30		מגוייס	
17/02/2020	25		מגוייס	
24/06/2020	25	30	אלכסונים	
26/03/2019	15		אלכסונים	
24/06/2020	45	35	מגדל	
09/07/2019	87	34	רוהן 45	

ספח 5- רשימת תרנים/מגדלים מעל 13 מ' לאחזקה - המשך

תאריך ביקורת הבאה	גובה התורן במטרים	מס' אתר	סוג תורן	יחידה
19/10/2019	78	51	מגוייס	מרכז
25/12/2019	33	58	תמיכה עצמית	
25/12/2019	70	5	מגוייס	
23/06/2021	30	1	תמיכה עצמית	
04/05/2022	33	59	אלכסונים	
25/01/2018	16	84	אלכסונים	
17/02/2020	70	53	מגוייס	
17/06/2019	15		אלכסונים	
08/09/2020	24	52	מגוייס	
20/12/2022	18		אלכסונים	
02/09/2018	30		אלכסונים	
10/03/2021	45	73	מגוייס	
09/10/2023	30		תמיכה עצמית	
30/02/2020	16		תקני 2'	
22/10/2020	35		מגוייס	
14/06/2023	83	77	מגוייס	
29/06/2020	30	17	מגוייס	
01/10/2022	30		אלכסונים	ש"י
22/10/2017	18	87	אלכסונים	
27/11/2022	30		אלכסונים	
30/12/2018	25	80	מגוייס	
29/06/2020	15		מגדל	
15/12/2019	18		מגוייס	מג"ב
17/02/2020	40		מגדל	
19/10/2019	24		מגוייס	
21/01/2021	30		מגוייס	
20/09/2020	25		מגוייס	
07/03/2023	18		אלכסונים	
20/10/2020	30		תמיכה עצמית	
10/03/2021	80		מגוייס	
09/07/2019	18	74	אלכסונים	שונות
24/06/2020	52	88	מגוייס	
29/06/2020	40		מגוייס	
09/07/2019	36	11	תמיכה עצמית	
20/09/2020	40	83	מגדל	

ספח 5- רשימת תרנים/מגדלים עד 12 מ'

מס"ד	מחוז	סוג תורן	מס' אתר	גובה התורן במטרים	תאריך ביקורת הבאה
1	חוף	תיקני '2		12	20/11/2022
2		RON		6	01/11/2020
3		תיקני '2		12	01/11/2020
4		RON		6	01/11/2020
5		RON		6	23/06/2020
6		תיקני '2		12	26/12/2022
7		תיקני '2		12	10/06/2020
8		תמיכה עצמית		6	-
9		תמיכה עצמית	מתג	8	-
10		RON		9	10/06/2020
11		RON		6	-
12	צפון	RON		12	16/02/2021
13		תמיכה עצמית		12	20/04/2022
14		RON		12	11/03/2017
15		תיקני '2		12	06/04/2021
16		תמיכה עצמית		12	06/04/2021
17		RON		12	-
18		RON		12	01/06/2020
19		תיקני '2		12	15/08/2019
20		RON		9	06/08/2019
21		RON		6	13/03/2021
22		RON		6	13/03/2021
23		RON		6	13/03/2021
24		RON		12	13/03/2021
25		דיאגנאלים		12	23/11/2020
26		תיקני '2		4	12/05/2019
27		תיקני '2		12	-
28	תיקני '2	46	12	-	
29	תיקני '2		12	06/03/2022	
30	תיקני '2		12	22/10/2019	
31	תיקני '2		12	22/09/2021	
32	תיקני '2		8	-	
33	תיקני '2		4	-	
34	תמיכה עצמית	49	6	-	
35	תמיכה עצמית		12	04/12/2017	
36	תמיכה עצמית		12	01/12/2019	
37	RON		12	22/10/2019	
38	RON		6	22/10/2019	
39	RON		6	22/06/2023	
40	RON		3	-	
41	RON		3	-	
42	תיקני '2		12	13/04/2021	

מס"ד	מחוז	סוג תורן	מס' אתר	גובה התורן במטרים	תאריך ביקורת הבאה	
43	ת"א	RON		6	03/10/2023	
44		RON		6	03/10/2023	
45		תמיכה עצמית		8		
46		תמיכה עצמית		12	04/12/2021	
47		RON		12	17/02/2020	
48		תמיכה עצמית		6	03/10/2023	
49		תמיכה עצמית		6	03/10/2023	
50		RON		6	06/01/2021	
51		מרכז	תיקני '2		6	01/01/2023
52			RON		12	03/10/2023
53	י-ם	תיקני '2	DM	8	10/03/2020	
54		תיקני '2		12	27/02/2023	
55		RON		6	05/01/2021	
56		תיקני '2		12	31/12/2019	
57		RON		6	26/07/2022	
58		ש"י	תמיכה עצמית		8	10/05/2017
59	תמיכה עצמית		19	6	20/06/2021	
60	תמיכה עצמית			12	19/02/2023	
61	תיקני '2			8	21/02/2021	
62	תיקני '2			12	26/02/2023	
63	RON			6	31/08/2020	
64	RON		BDA	12	11/05/2020	
65	תיקני '2			8	26/02/2023	
66	RON			12	08/11/2015	
67	RON			6	05/04/2021	
68	RON		12	-		
69	תיקני '2		12	13/03/2021		
70	RON		12	02/06/2020		
71	מג"ב	RON		6	09/09/2019	
72		RON		12	02/06/2020	
73		RON		12	21/01/2021	
74		RON		12	17/02/2021	
75		RON		9	-	
76		RON		6	06/06/2022	
77		תקני '2		12	20/12/2022	
78		כללי	תמיכה עצמית		10	12/06/2019
79			תמיכה עצמית		10	-
80			RON		12	24/06/2018
81	תמיכה עצמית			8	23/05/2023	
82	RON			6	09/06/2021	
83	RON			6	10/03/2021	