



כז' תמוז תשס"ח  
30 יולי 2008

אל-  
(על פי רשימת תפוצה)

**הנדון: מדיניות הקצאה של תדרים לרשת גישה אלחוטית רחבת פס  
סוגיות עיקריות**

בשנת 2006 קיים המשרד הליך של בקשה לקבלת מידע מהציבור. לאור התגובות שהתקבלו ומידע נוסף שקבל המשרד מגורמי הסדרה ומיצרני ציוד בארץ ובעולם, פרסם המשרד ביום 24.09.07 הליך שימוע למדיניות מוצעת לעניין הקצאה של תדרים לרשת גישה אלחוטית רחבת פס ("הליך השימוע"). בהמשך לכך, התקבלו תגובות מגורמים הפועלים בתחום התקשורת בישראל, יצרני ציוד מישראל ומהעולם, גופי ממשל רלבנטיים וגורמים נוספים. במהלך החודשים האחרונים קיים המשרד הליך בחינה מפורטת של התגובות שהתקבלו כאמור, ושל מידע עדכני שהתקבל מרשות התקשורת האירופאית (CEPT), מרשות התקשורת של השוק המשותף (EC), מפורום WiMax, מיצרני ציוד, ובנוסף, נבחנה הרגולציה שמתגבשת בארה"ב ובמדינות מובילות באירופה (דוגמת נורבגיה ובריטניה) לעניין אופן חלוקת התדרים בתחומי 2.5, 3.5 ו-3.7 גה"ץ.

על יסוד האמור, נערכו שינויים בטיטת המדיניות שהופצה במסגרת הליך השימוע וגובש נוסח מעודכן של מדיניות השר לעניין הקצאה של תדרים לרשת גישה אלחוטית רחבת פס המצ"ב ("המדיניות המוצעת"). המדיניות המוצעת מפורסמת גם באתר האינטרנט של משרד התקשורת בכתובת [www.moc.gov.il](http://www.moc.gov.il), תחת המדורים "שימועים" ו"מה חדש".

**הציבור, חברות וגופים המעוניינים, מוזמנים להגיש בכתב את עמדתם** באשר למדיניות המוצעת, וזאת **עד ליום 17.8.08**, לידי מר שאול כץ, ראש תחום רישוי אלחוטי באגף ניהול ספקטרום ורישוי תדרים, במשרד התקשורת, רח' אחד העם 9, מגדל שלום, תל אביב 61290, טלפון 03-5198281, פקס 03-5198103, **וגם בדואר אלקטרוני** [katzs@moc.gov.il](mailto:katzs@moc.gov.il). יובהר כי המשרד שומר על זכותו לפרסם את התגובות בשלמות או באופן חלקי. במידה ומשיב אינו מעוניין שתגובתו, או חלקים ממנה, תפורסם, עליו לציין זאת במפורש.

**להלן יפורטו ויוסברו הסוגיות והשינויים העיקריים שנערכו בטיטת המדיניות שהופצה בהליך השימוע.**

**1. מתכונת הליך הקצאת התדרים**

לאור טיעונים שהועלו בחלק מהתגובות שהתקבלו בהליך השימוע בנוגע למתכונת ההקצאה, ותוך לקיחה בחשבון של שיקולים שונים, שיפורטו בהמשך, לעניין השתתפות בעלי הרשיונות השונים בכל תחום תדרים, מובהר כי המכרזים יתקיימו במתכונת הבאה:

- א. תוקם וועדת מכרזים, שתקיים את המכרזים בכל תחומי התדרים, בזה אחר זה ובסדר שתקבע הוועדה.
- ב. על פי מצאי התדרים בתחומים השונים והערכתנו ביחס לביקוש לתדרים, צפוי כי בתחומי התדרים 2.5 ו-3.5 גה"ץ יהיה צורך בקיום מכרזים. בהתייחס לתחום 3.7 גה"ץ תפורסם הודעה לציבור, ועל פי תוצאותיה ייקבע באם יערך מכרז אשר בעקבותיו יוקצו תדרי רשת גישה או שהתדרים יוקצו בדרך של "ראשון מבקש ראשון מקבל", כמפורט בסעיף 12.1 למדיניות המוצעת.



- ג. במסגרת כל מכרז שבו נקבעו עדיפויות, מובהר כי הן אינן בבחינת עדיפויות מוחלטות. כלומר, כל הגורמים הנכללים בעדיפויות שנקבעו לגבי מכרז מסויים יהיו רשאים להשתתף בו, להתמודד זה כנגד זה, ולזכות בו. מדרג העדיפויות שנקבע בכל מכרז יתבטא בנוסחה שתשקלל את המאפיינים לצורך ניקוד ההצעות שיוגשו על ידי המתמודדים. בקובעה את הנוסחה האמורה, תקבע ועדת המכרזים ניקוד שונה משמעותית לכל עדיפות, באופן שלמציע המצוי בעדיפות ראשונה יינתן, בניקוד הצעתו, יתרון משמעותי על-פני מציע המצוי בעדיפות שנייה.
- ד. תדרי רשת גישה יוקצו ברצועות ברוחב מזערי ומירבי לפי סוגי הרשיונות ובהתאם למפורט בסעיף 12.4 במסמך המדיניות המוצעת. רוחב הרצועות כאמור נקבע משיקולים של מצאי התדרים הפנויים להקצאה בישראל בתחומים השונים בהשוואה לרוחב פס התדרים שנקבע בתקנים הבינלאומיים, רוחב הרצועות שהוקצה במסגרת מכרזים שנערכו או שעומדים להיערך במדינות אחרות בעולם, סוג הציוד הקיים והמתגבש בעולם והתאמתו לתחומי התדרים הרלבנטיים בישראל, וכן על בסיס התגובות שהתקבלו בהליך השימוע. במסגרת קביעת רוחב הרצועות נלקחה בחשבון החובה למתן שירות אוניברסאלי, באופן שלבעל רשיון מפ"א ייחודי שאינו מחוייב בה, נקבעה רצועה מצומצמת מזו של בעל רשיון מפ"א או רט"ן כללי, המחוייב במתן שירותים רחבי פס בפריסה בהיקף ארצי, דבר המכתיב, בין היתר, צורך ברצועת תדרים רחבה דייה. רוחב הרצועה לעניין "בזק" ו"הוט טלקום", נקבע בהסתמך, בין היתר, על כך שהמשרד רואה את מטרת הקצאת התדרים לחברות אלה כאמצעי משלים בלבד לתשתית הגישה הקווית שיש לחברות אלה ושלעליהן להמשיך לתחזקה ולפתחה, שיעודו בדגש על יישובים כפריים או דלי אוכלוסין, או כאמצעי זמני עד לפריסת תשתית קווית, ולא כחלופה לתשתית הגישה הקווית כולה.
- ה. מציע שזכה במכרז מסויים, והוקצתה לו רצועת תדרים ברוחב קטן מרוחב הרצועה המירבית המוגדרת עבורו, יוכל לבקש תדרים נוספים גם בתחומים האחרים, ובלבד שסך כל האפיקים שיוקצו לו בכל תחומי התדרים לא יעלה על רוחב הרצועה המירבית המוגדרת עבורו.
- ו. בתחום 2.5 גה"ץ - יתקיימו שני מכרזים. במכרז הראשון המתוכנן להתקיים בשנת 2008 יורשו להשתתף באותו הזמן בעלי רשיון רט"ן חדשים בעדיפות ראשונה, וחברת "מירס" בעדיפות שנייה. במכרז השני שצפוי להתקיים החל משנת 2011 יורשו להשתתף, גם חברות הרט"ן הקיימות שלא הורשו להשתתף במכרז הראשון (פלאפון, סלקום ופרטנר) באופן שלא יהיה גורם אחר בעדיפות על פניהם, ויכול שישתתפו בו גורמים נוספים, והכל על פי תנאים וכללים שייקבעו בסמוך לאותו המכרז.
- על-מנת להגשים את יעדי המדיניות, ככל שיוותרו רצועות תדרים בתום המכרז הראשון, בתקופה שעד לקיום המכרז השני, רצועות אלה תישמרנה להקצאה עתידית במתכונת TDD (דוגמת WiMax) עבור מפעילים חדשים נוספים, וזאת ככל שיפנו למשרד גורמים הנכללים במסגרת העדיפויות של סעיפים 16.1 ו-16.2 למדיניות המוצעת. ככל שלא יתעורר ביקוש לרצועות אלה בתקופה שעד למועד המכרז השני כאמור, יצורפו רצועות התדרים שיוותרו בתום המכרז הראשון, לרצועות שיוצעו במסגרת המכרז השני.
- ז. בתחום 3.5 גה"ץ - יתקיים מכרז שבו יורשו להשתתף באותו הזמן בעלי רשיון מפ"א כללי חדשים בעדיפות ראשונה, ובעלי רשיון מפ"א ייחודי קיימים או חדשים בעדיפות שנייה.
- ח. בתחום 3.7 גה"ץ - ועדת המכרזים תבחן ביקוש מול היצע כאמור לעיל. אם יתברר שהביקוש קטן באופן משמעותי מכמות התדרים הזמינה להקצאה, אזי לא יערך מכרז והתדרים יוקצו בשיטת "ראשון מבקש ראשון מקבל". בין אם יוחלט לקיים מכרז ובין אם יוחלט להקצות בשיטת "ראשון מבקש ראשון מקבל" כאמור לעיל, יהיו זכאים להקצאת תדרים, באותה עדיפות, בעלי רשיון מפ"א כללי חדש, בעלי רשיון מפ"א ייחודי חדשים וקיימים, והוט טלקום ו"בזק", כל אחת לפי רוחב הרצועה המירבי שהוגדר לה.



## 2. אופן הקצאת התדרים בתחום 2.5 גה"ץ

בהתבסס על התגובות שהתקבלו בהליך השימוע, בשים לב למצאי התדרים בישראל ולמתכונת המתגבשת בארה"ב ובמדינות מובילות באירופה (דוגמת נורבגיה ובריטניה), ביצע המשרד הערכה של רוחב פס התדרים הנדרש לחברות הרט"ן הקיימות בטכנולוגיה העתידית של רט"ן אירופאי דור רביעי (LTE) ולוח הזמנים שציוד בטכנולוגיה זו צפוי שיהיה זמין מסחרית, והערכה לגבי הסבירות לעניין מספר המשקיעים הנוספים שעשויים להחליט להקים בארץ תשתית רט"ן מתחרה בטכנולוגיית WiMax ורוחב הפס שיידרש לצורך כך. בהתאם לאמור לעיל נקבע יחס חלוקת פסי התדרים המתוכננת בין מתכונת TDD<sup>1</sup> למתכונת FDD<sup>2</sup> ולוח הזמנים למימושה, כמפורט-

- בעת הקרובה ייערך מכרז ראשון אשר במסגרתו יוקצו 60 מה"ץ במתכונת TDD, במכרז זה יורשו להשתתף רק בעלי רשיון כללי רט"ן חדשים בעדיפות ראשונה וחברת "מירס" בעדיפות שנייה, וזאת מהנימוקים שיפורטו בהמשך. במכרז זה יוכלו לזכות שני מציעים, כל אחד ברצועת תדרים של 30 מה"ץ.
- המשרד פועל לפינוי של תדרים נוספים בתחום זה החל ממוחצית שנת 2011. בהתאם לכך וככל שיתפנו תדרים במועד כאמור צפוי להתקיים מכרז שני אשר במסגרתו יוקצו 100 מה"ץ במתכונת FDD<sup>3</sup>. במכרז השני יורשו להשתתף, גם חברות הרט"ן האחרות שלא הורשו להשתתף במכרז הראשון, קרי- פלאפון תקשורת בע"מ ("פלאפון"), סלקום ישראל בע"מ ("סלקום") ופרטנר תקשורת בע"מ ("פרטנר") באופן שלא יהיה גורם אחר בעדיפות על פניהם. במכרז השני יכול שיורשו להשתתף גם בעלי רשיון רט"ן חדשים וגם חברות שהשתתפו בשלב הראשון של המכרז, וכל זאת על פי תנאים וכללים שייקבעו בסמוך לאותו המכרז. במכרז השני יוכלו לזכות מספר מפעילי רט"ן שלכל אחד מהם תוקצה רצועה שתכלול לפחות שניים ולכל היותר ארבעה אפיקים של 2X5 מה"ץ כל אחת (סה"כ לכל היותר 100 מה"ץ). ככל שיוותרו אפיקי תדרים שלא היה להם ביקוש במכרז הראשון, הם יצורפו למכרז השני. במקרה זה יכול שיוקצו במסגרת המכרז השני גם רצועות במתכונת TDD. מפעיל שיוקצו לו תדרים במסגרת זו יהיה רשאי לפעול בהם בכל טכנולוגיה שיבחר, לרבות בטכנולוגיית LTE, או WiMax.

## 3. עדיפויות המשתתפים בתחום 2.5 גה"ץ

בישראל, תחום התדרים 2.5 גה"ץ הועד בעבר לשימוש השירות הנייח. במגזר האזרחי, משמשים חלק מהתדרים מזה מספר שנים עבור עורקי מיקרוגל<sup>4</sup>. לאור התפתחותן של טכנולוגיות חדשות, ולאור החלטות ארגון התקשורת הבינלאומי (בכנס הרדיו WRC-2000), מגמות ההסדרה והיישום המתגבשות בארה"ב, ומתכונת ההסדרה המתגבשת באירופה, לרבות מסמך מדיניות ההקצאה של השוק האירופאי שמיום 13.6.08<sup>5</sup> בתחום תדרים זה, שונתה לאחרונה הועדת התדרים בישראל בתחום זה והוספה האפשרות לשימוש השירות הנייד. תחום זה יוקצה במסגרת המדיניות המוצעת

<sup>1</sup> מתכונת TDD מתאימה, בעיקר, לטכנולוגיית WiMax.

<sup>2</sup> מתכונת FDD מתאימה, הן לטכנולוגיית LTE (אשר נקבעה כטכנולוגיה מובילה של דור 4 של הסלולר האירופאי) והן לטכנולוגיית WiMax.

<sup>3</sup> בשנת 2011 צפוי שיהיה זמין גם ציוד בטכנולוגיית LTE בתחומי תדרים 1800 ו-2100 מה"ץ. בהתאם לכך יכול שהמשרד יעמיד למכרז רצועות תדרים נוספות בתחומים אלה.

<sup>4</sup> יציין כי בתחום זה הוקצו בשנות ה-90 תדרים לחברת "בזק" במגמה לאפשר לה מתן שירותי טלפוניה באזורים מרוחקים בהם לא יכלה לפרוס תשתית קווית. התדרים האמורים משמשים את "בזק" במערכות מיושנות מסוג "רד"ט כפרי" ו"רדיו שכונתי". לאור התמורות שחלו בעת האחרונה, הן בהתייחס לטכנולוגיה המשמשת למערכות גישה אלחוטיות, הן בהתייחס לביקוש להקצאת התדרים והן בהתייחס לאפשרות הצפויה לאספקת שירותים ניידים באמצעות מערכות גישה אלחוטיות בתחום זה, המשרד בוחן את האפשרות להקצות ל"בזק" פס תדרים בתחום 3.7 גה"ץ, וזאת במקום פסי תדרים בתחום זה שבהם היא עושה כיום שימוש כאמור. ככל שלחברת "בזק" יוקצו תדרים בתחום זה כאמור, היא תהיה רשאית לבקש השלמת אפיקים עד לרוחב הרצועה המירבי המוגדר עבורה במסגרת סעיף 12.4 למדיניות.

<sup>5</sup> מסמך מועצת השוק האירופאי המשותף, C(2008)2625 מיום 13.6.08.



לבעלי רשיון רט"ן בלבד וזאת הן לאור העיקרון הכללי לפיו תדרים ישמשו בראש ובראשונה לצורך מתן שירותים ניידים, והן לנוכח מצאי התדרים המצומצם בתחום זה. בתחום התקשורת הניידת, רואה המשרד חשיבות בקידום ובהגברת התחרות בכלל, ובפרט במגזר הפרטי, וזאת מהטעמים שפורטו בסעיף 5 למסמך המדיניות המוצעת. אחת הדרכים להגברת התחרות בענף הרט"ן ובמיוחד במגזר הפרטי היא על-ידי עידוד כניסתם של שחקנים חדשים, בין באמצעות הקצאת תדרים למפעילים חדשים אשר יפרסו רשת רט"ן חדשה ובין על ידי הענקת רישיונות למפעילי רט"ן וירטואליים אשר יעשו שימוש ברשתות הקיימות. תוספת של שחקנים צפויה לתרום להגברת התחרות, לצמיחת הענף ולשיפור בריווחת הצרכנים בהיבטים של מחיר, איכות ומגוון השירותים. תנאי הכרחי לכניסת שחקנים חדשים מבוססי תשתיות הינו הקצאת תחומי תדר מתאימים. לאור החשיבות שרואה המשרד בקידום ובהגברת התחרות בתחום התקשורת הניידת, בפרט במגזר הפרטי, סבור המשרד כי יש לתת עדיפות בהקצאת תדרי רשת גישה למתחרה חדש אשר צפוי לחדור לענף על בסיס תוכנית עסקית חדשנית או אגרסיבית, שתחולל ביקושים ותהפוך שחקן זה למאיץ תחרות בענף הרט"ן בכלל, ובמגזר הפרטי בפרט. בנוסף סבור המשרד כי יש להבחין בין חברת "מירס" לבין שלוש חברות הרט"ן האחרות ולאפשר ל-"מירס" להתמודד במכרז בעדיפות שנייה. במקביל, הוחלט על הועדת פסי תדרים נוספים בתחום זה לטכנולוגיות רט"ן דור רביעי (LTE), טכנולוגיה המהווה את אופק ההתפתחות העתידית של רשתות "פלאפון", "סלקום" ו-"פרטנר". לכשתבשיל הטכנולוגיה, בעוד מספר שנים, צפוי שיתקיים מכרז נוסף אשר בו בכוונת המשרד לאפשר למפעילי הרט"ן שלעיל להתמודד על פסי התדרים שישמרו.

ההחלטה להבחין בין חברת "מירס" לחברות הרט"ן האחרות נסמכת על מעמדה הייחודי של החברה בשוק, והטכנולוגיה הייחודית בה היא עושה שימוש, כמפורט להלן. חברת "מירס" הינה המפעיל הקטן בשוק הרט"ן בכלל, ובמגזר הפרטי בפרט, בעלת פוטנציאל התרחבות גבוה במגזר הפרטי, אשר מגבלות טכנולוגיות של הרשת הקיימת שלה גרמו לה בשנים האחרונות לחסרון תחרותי. על-פי צפי ההתפתחות הטכנולוגית של רשת ה-iDEN שבבעלותה של "מירס" נדרשים לה תדרים בתחום ה-2.5 גה"ץ (TDD) על מנת להקים רשת גישה אלחוטית רחבת פס. ההתפתחות הטכנולוגית והסבירות לקיום ציוד מתאים, נוצרה בגלל ההתפתחות הטכנולוגית והעסקית בארה"ב המשלבת את טכנולוגיית iDEN, שמופעלת כיום על ידי "מירס", עם טכנולוגיית WiMax המאפשרת להקים רשת משולבת לקשר וליישומים רחבי פס. כשם שיש ליעד תחומי תדר נוספים בתחום ה-2.5 גה"ץ לטכנולוגיות דור רביעי (LTE), תחומים עליהם יוכלו, להתחרות מפעילי הרט"ן הגדולים הקיימים בעוד מספר שנים, יש לתת כיום עדיפות לחברת "מירס" על-פני שאר מפעילי הרט"ן הקיימים בהקצאת תדרי ה-WiMax באופן שיאפשר לה להשקיע ולפתח את שירותיה בהתאם להתפתחויות הטכנולוגיות העדכניות.

בהשוואה בין "מירס" לבין מפעילים חדשים - לחברת "מירס" ישנם יתרונות שצפויים לסייע בקידום התחרות שעיקרם בסיס לקוחות ומערך שירותים קיים, וכן מערך אתרי שידור המונה כ-500 אתרים אשר מקנים לה יתרון על פני מפעילים חדשים, וזאת בשל ההשקעה המשמעותית הנדרשת כיום בישראל בהקמת אתרי שידור חדשים והקשיים הכרוכים בכך. יתרונות אלו סביר שיקלו על חברת "מירס" בבואה לפרוס רשת גישה אלחוטית למתן שירותי רט"ן רחבי-פס, בהיקף נרחב, וכן בהרכשת לקוחות חדשים. מאידך, ייתכן שיכנסו לשוק שחקנים חדשים בעלי יכולת כלכלית משמעותית, שיעשו זאת על בסיס תוכנית עסקית חדשנית או אגרסיבית, שתחולל ביקושים ותהפכם למאיצי תחרות בשוק הרט"ן בכלל, ובמגזר הפרטי בפרט. בנוסף, יש לקחת בחשבון במכלול השיקולים כי ניסיונותיה הקודמים של חברת "מירס" לפרוץ למגזר הפרטי ולהשיג בו נתח שוק משמעותי, נכשלו. מכאן, עולה החשש כי חברת "מירס" תבחר שלא למקד את מאמצי השיווק



של שירותי הפס הרחב במגזר הפרטי, או לחילופין, שהחברה תמנע משיווק אגרסיבי שיביא להגברת התחרות בשוק הרט"ן בכלל ובמגזר הפרטי בפרט.<sup>6</sup>

הרציונל המרכזי של המשרד במדיניות זו, הינו שתדרי רשת גישה ישמשו לפיתוח התחרות בישראל, דבר שבדרך כלל ניתן להשיג על ידי הכנסת שחקנים חדשים לשוק. מהאמור עולה כי חברת "מירס", אף כי איננה מפעיל חדש, מצויה במצב ייחודי בשוק, מבחינת תרומתה הצפויה להתפתחות התחרות - מחד, היא איננה מפעיל חדש ולכאורה עומדת במעמד דומה למפעילי הרט"ן הקיימים, אך מאידך, היא מפעיל עם נתח שוק קטן מאד במגזר הפרטי עם יתרונות נוספים שצוינו לעיל אשר מקנים לה פוטנציאל לפתח תחרות בדומה למפעיל חדש. לאור זאת, ולאור התכלית העומדת ביסודה של הקצאת תדרי רשת גישה בתחום זה, סבור המשרד כי ראוי לאפשר לחברת "מירס" למצות את הפוטנציאל לפתח את התחרות בשוק הרט"ן, ולקבוע לחברת מירס מעמד ייחודי בין המפעילים הקיימים לבין מפעילים חדשים.

לאחר שנשקלו השיקולים השונים המפורטים לעיל, ובשים לב למצאי התדרים הצפוי החל ממחצית שנת 2011, הוחלט לשפר את עדיפותה של "מירס" בהשוואה לאמור בטיטות המדיניות מיום 24.9.07, וכי במכרז הראשון, יהיו רשאים להשתתף במקביל מפעילים חדשים בעדיפות ראשונה וחברת "מירס" בעדיפות שנייה.

לעניין שלוש חברות הרט"ן הגדולות בשוק, "פלאפון", "סלקום" ו-"פרטנר" הוחלט שלא לאפשר את השתתפותן במסגרת המכרז הראשון כמפורט להלן. הרשתות שבבעלותן של חברות אלה צפויות להתפתח בטכנולוגיית LTE אשר תצריך גם היא, ככל הנראה, שימוש בתדרים בתחום ה-2.5 גה"ץ. צפוי שציוד בטכנולוגיה זו יהיה זמין רק בעוד מספר שנים, ולכן, נקבע ליעד תדרים נוספים בתחום ה-2.5 גה"ץ, אשר צפויים להתפנות החל ממחצית שנת 2011, לשימוש בטכנולוגיה האמורה. המשרד החליט להציעם אז במסגרת מכרז אשר בו יוכלו להתמודד מפעילי הרט"ן האמורים, במתכונת בה לא תינתן עדיפות לגורם אחר על פניהם. סיבה מרכזית להחלטה זו הינה שעל-פי צפי ההתפתחות הטכנולוגית של הרשתות שבבעלותם של מפעילים אלה, התפתחות טכנולוגיית LTE (רט"ן דור 4) וזמינות ציוד הפועל בטכנולוגיה זו, צפויים להיות מסחריים רק בעוד מספר שנים. עוד יודגש כי, גם אם היה המשרד סבור שמבחינת טובת השוק יש להעדיף כיום לעניין הקצאת תדרים את מפעילי הרט"ן הקיימים על-פני מפעילים חדשים, לא היה ניתן לעשות כן מבחינה טכנולוגית. זאת כיון שרצועות התדרים הזמינות כיום להקצאה בתחום 2.5 גה"ץ אינן במרחק הפרדה של 120 מה"ץ, כנדרש בהתאם לטכנולוגיית LTE. כאשר יתפנו תדרים החל ממחצית שנת 2011 כצפוי, מתכנן המשרד לארגן מחדש את פסי התדרים כך שיתאימו גם לטכנולוגיית LTE.

טכנולוגיית ה-GSM/UMTS, המהווה את הבסיס לדור הבא LTE, צפויה להמשיך ולהיות הנתניב המרכזי, במרבית מדינות העולם ובדגש על אירופה, בפיתוח שירותי רט"ן בשנים הקרובות. זהו מסלול ההתפתחות הטבעי של מפעילות הרט"ן האירופאיות, בעוד שפיתוח ציוד WiMax צפוי שיעשה על-ידי מיעוט של יצרני הציוד. אשר על כן, מסלול ההתפתחות הטבעי של חברות פלאפון, סלקום ופרטנר צפוי להיות טכנולוגיית LTE, ולא טכנולוגיית WiMax, שלצורך יישומה תחייבם בפריסה כלל ארצית של רשת חדשה בטכנולוגיה שולית (מבחינתם). על כן, לדעת המשרד, אין למפעילי הרט"ן הגדולים הקיימים צורך של ממש בתדרים שיוצעו במסגרת המכרז הראשון. יתרה

<sup>6</sup> אכן הועלו בתגובות לשימוע, טענות כנגד מירס כי הייתה לה בעבר הזדמנות להשקיע ולפתח את התחרות בשוק הרט"ן והיא לא עשתה זאת. טענות אלה מציינות כי החברה בחרה שלא להשתתף במכרזים להקצאת תדרי רט"ן דור שני/שלישי בשנים 2000/2001, דבר שיכול היה להקנות לה יכולת תחרות בענף במועד מוקדם מהיום, וכן הועלתה טענה כי קיים חשש שכל מטרתה של חברת "מוטורולה", חברת האם של "מירס", הוא להעלות את ערכה של "מירס" כדי למכרה במחיר גבוה. אנו מציינים כי הועלו טענות כאלה אולם חשוב לציין כי אין בידנו לאשש או להפריך טענות אלה שהינן בגדר השערות בלתי מבוססות, ואשר אילו היה ניתן לעשות כן יוכל שהיה ראוי לשקול לכלול את מירס בקבוצת מפעילי הרט"ן הקיימים.



מזו, לאור הנתונים האמורים עולה חשש כי תמריץ להשתתפותם של מפעילי הרט"ן הגדולים במכרז יהיה לצורך מניעת שימוש של מפעילים ניידיים אחרים בתדרים אלו. לאור כל האמור, הוחלט לקיים שני מכרזים במתכונת שפורטה לעיל.

#### 4. עדיפויות בתחום ה-3.5 גה"ץ

בעבר, תחום תדרים זה הועד בישראל לשימוש להקמת רשת גישה אלחוטית לצורך מתן שירותי מפ"א נייחים. המשרד בחן את מתכונת ההסדרה המתגבשת באירופה, לרבות מסמך מדיניות ההקצאה של השוק האירופאי שמיום 21.5.08<sup>7</sup>, בתחום התדרים 3.4 עד 3.8 גה"ץ (במסמך זה נקראים: תחום 3.5 גה"ץ ותחום 3.7 גה"ץ). ההקצאה שהתגבשה באירופה מיועדת ליישומים נייחים/נוודים/ניידים, ללא קביעת עדיפויות בין יישומים אלה ותוך הפנייה למגמה העתידית של לכידות ענפי התקשורת הנייחת והניידת. בשים לב לצורך לקדם בישראל גם את התחרות בענף התקשורת הנייחת, ובשים לב לאי-זמינות של ציוד רט"ן המתאים לתחום תדרים זה בשנים הקרובות, המשרד שוקל לקבוע הקצאה בתחום זה למפעילים נייחים בלבד.

חסמי הכניסה לשוק התקשורת הנייחת מקשים על התפתחות תחרות אפקטיבית ברת קיימא. למרות כניסתם של שחקנים חדשים לשוק בשנים האחרונות, טרם התבססה תחרות אפקטיבית בכל המגזרים, וזאת בין היתר, בשל חוסר הכדאיות הכלכלית בפריסת תשתית גישה מתחרה. בשוק הנייח בישראל, קיימים שני שחקנים בעלי תשתית גישה בפריסה כלל ארצית, ושחקנים נוספים בעלי תשתית מצומצמת הפועלים בעיקר במגזר העסקי (בעלי רשיון מפ"א ייחודי). התחרות המוגבלת מוצאת את ביטוייה, בין היתר, ברמת שירותים נמוכה בתחום האינטרנט המהיר. לנוכח רוחב הפס הנמוך שמוצע לצרכן הישראלי על ידי "בזק" ו"הוט טלקום" בהשוואה למרבית מדינות העולם המערבי, בעת הנוכחית קיים הצורך לעודד התפתחות תחרות בענף התקשורת הפנים-ארצית הנייחת, ולאפשר הקמת רשת גישה בצורה יעילה ומהירה, באמצעות תדרי רשת גישה, בפרט למפעילים שאין ברשותם רשת גישה עצמאית לשירותי פס רחב, ואשר מעוניינים להקימה. לנוכח האמור, רואה המשרד חשיבות בהסרת חסמי הכניסה ובעידוד כניסתם של מתחרים חדשים, ובפרט מתחרים שיתחרו על בסיס רשת גישה רחבת פס עצמאית, המבוססת על גישה אלחוטית הניתנת לפריסה יעילה ומהירה באופן יחסי, מתחרים אשר יוכלו לתרום להיצע השירותים, לקידום התשתיות ולרווחת הצרכן. המשרד סבור כי מהלך זה, לצד מתן אפשרות למתחרים להציע שירות גישה לפס רחב על גבי רשת "בזק" באמצעות פירוק למקטעים (Local Loop Unbundling) ועל גבי רשתות "בזק" ו"הוט טלקום" באמצעות מוצרים סיטונאיים אחרים יגבירו את התחרות ואת רמת רוחב הפס המוצע.

המשרד רואה חשיבות בהקצאת תדרי רשת גישה בעדיפות, למפעילים המעוניינים לספק שירות אוניברסאלי רחב פס בכל הארץ ועל כן קובע המשרד לקיים מכרז אחד שבו ישתתפו בעל רישיון מפ"א כללי חדש בעדיפות ראשונה, על פני בעל רישיון מפ"א כללי ייחודי שיהיה בעדיפות שנייה, וזאת על פי מדיניותו של המשרד להסרת חסמים ולקידום התחרות בתחום התקשורת הנייחת.

לנוכח מצאי התדרים המצומצם בישראל בתחום ה-3.5 גה"ץ, המשרד החליט שלא להקצות לתחרות "בזק" והוט טלקום תדרי רשת גישה אלחוטית בתחום זה. המשרד סבור כי יש להקצות משאב מוגבל זה לשחקנים חדשים או קיימים שיקימו רשת גישה אלחוטית רחבת פס חדשה ויתרמו בכך לקידום התחרות. חובת השירות האוניברסאלי המוטלת על "בזק" על-פי תנאי רישיונה עמדה לנגד עיני המשרד, אך המדיניות המוצעת של המשרד הינה להעדיף פריסת תשתית אוניברסלית קווית, על פני תשתית אלחוטית כאמור, בין היתר, משיקולי שרידות ויתירות. על-אף האמור, הוחלט לאפשר ל"בזק" הקצאת תדרים בתחום ה-3.7 גה"ץ, כאמצעי שיאפשר השלמת פריסת

<sup>7</sup> מסמך מועצת השוק האירופאי המשותף, final 1873 (2008) C מיום 21.5.08.



שירות רחב פס באזורים כפריים או דלי אוכלוסין. כן הוחלט לנקוט במדיניות דומה ביחס לחברת הוט טלקום, שכן גם עליה מוטלת חובת שירות אוניברסלי. בהתייחס לשוק הרט"ן, נקבע שלא לאפשר כלל למפעילי רט"ן חדשים או קיימים לגשת למכרז בתחום ה-3.5 גה"ץ, זאת על אף העיקרון הכללי האמור בסעיף 3 לעיל. הסיבות העיקריות לכך הינן כדלקמן: (1) היעדר ציוד רט"ן זמין המתאים לתחום תדרים זה בטווח השנים הקרובות; (2) הועדת תחומי תדר אחרים בישראל, בתחום ה-2.5 גה"ץ, המאפשרים הצטרפות לשוק של שני מפעילי רט"ן חדשים והתרחבות עתידית של מפעילי הרט"ן הקיימים. (3) מצאי התדרים המצומצם בתחום ה-3.5 מה"ץ. (4) בהתייחס למפעילי רט"ן קיימים, כמפורט לעיל, ההתפתחות הטכנולוגית הטבעית הצפויה של פלאפון, סלקום ופרטנר תהיה לעבר טכנולוגיית LTE (רט"ן אירופאי דור 4) אשר תצריך, ככל הנראה, שימוש בתדרים בתחום ה-2.5 גה"ץ בעוד מספר שנים ועל כן סבור המשרד כי אין למפעילים אלה צורך של ממש, בעת הנוכחית, בתדרים בתחום ה-3.5 גה"ץ.

לאור כל האמור נקבע כי במכרז יורשו להשתתף בעלי רשיון מפ"א כללי חדש בעדיפות ראשונה ובעלי רשיון מפ"א כללי ייחודי בעדיפות שנייה, בהתאם לרוחב הרצועה המירבי שהוגדר לכל מפעיל, כמפורט בסעיף 12.4 למסמך המדיניות המוצעת.

#### 5. הנמקה לעניין עדיפויות בתחום ה-3.7 גה"ץ

במסגרת חובת האוניברסאליות של "בזק" והוט טלקום, קיימים מקרים מסוימים שבהם נדרשת תשתית גישה אלחוטית לצורך מתן שירותי גישה רחבת פס ללקוחות ביישובים כפריים או דלי אוכלוסין שאליהם קיים קושי לפרוס תשתית קווית. בנוסף, לגבי ישובים אלה קיימת סבירות נמוכה לאספקת שירות גישה רחבת פס קווית בידי בעל רשיון מפ"א כללי ייחודי. לאור האמור, ובהינתן מצאי תדרים רחב יחסית להקצאה בתחום ה-3.7 גה"ץ, קיימת הצדקה לאפשר הקצאת תדרי רשת גישה בתחום זה ברוחב שיספק כאמצעי משלים לתשתית הגישה הקווית, כמפורט בסעיף 12.4 למדיניות המוצעת.

בהתאם למדיניות המשרד לקידום התחרות בתחום התקשורת הנייחת כמפורט לעיל, יש לאפשר למפ"א כללי ייחודי לבקש הקצאת תדרים בתחום זה. בהתייחס לשוק הרט"ן, הוחלט שלא לאפשר למפעילי רט"ן חדשים או קיימים לגשת למכרז ביחס לתחום ה-3.7 גה"ץ, וזאת מהטעמים המפורטים לעיל לעניין תחום 3.5 מה"ץ. בתחום זה המכרז, או הליך "הרשמה והקצאה" כמפורט בסעיף 12.1 למסמך המדיניות המוצעת, יתקיימו בשלב אחד ובו יורשו להשתתף באותה עדיפות בעלי רשיון מפ"א כללי חדש, בעלי רשיון מפ"א ייחודי, "הוט טלקום" וחברת "בזק", כל אחת לפי רוחב הרצועה המרבי שהוגדר לה במדיניות המוצעת.

#### 6. הוט טלקום

לעניין הקצאת תדרי רשת גישה להוט טלקום, נלקחו בחשבון טיעונים שהועלו בתגובות לשימוע, המדיניות הנוכחית של המשרד לעניין הקצאת תדרים לשימוש בטכנולוגיית WLL/LMDS, טיעוניה של הוט טלקום וחובתה של הוט טלקום למתן שירותים אוניברסאליים. כאמור בסעיף 7 למדיניות המוצעת, בשל שינוי הנסיבות, נדרש בעת הזו שינוי במדיניות הנוהגת בנוגע להקצאת תדרי 3.5 גה"ץ, שכן המדיניות הקיימת גובשה על מנת לאפשר מתן שירותים צרי סרט על גבי תשתית אלחוטית. כפי שפורט בסעיף 4 לעיל, חובת השירות האוניברסאלי המוטלת על "הוט טלקום" על פי תנאי רישיונה עמדה לנגד עיני המשרד, אך מדיניות המשרד הינה להעדיף פריסת תשתית אוניברסלית קווית, על-פני תשתית אלחוטית כאמור, בין היתר, משיקולי שרידות ויתירות. על-אף זאת, הוחלט לאפשר להוט טלקום לבקש תדרים כאמצעי שיאפשר השלמת פריסת שירות רחב פס באזורים כפריים או דלי אוכלוסין. לאור כל האמור לעיל, הוחלט כי הוט טלקום תוכל לבקש הקצאת תדרים בתחום 3.7 גה"ץ, ברוחב רצועה מירבי כמפורט בסעיף 12.4 למסמך המדיניות המוצעת.



### 7. חברת "בזק"

מדיניות הקצאת תדרי רשת גישה לעניין חברת "בזק" גובשה לאחר בחינת הטיעונים שהעלתה חברת "בזק" בתגובתה במסגרת הליך השימוע ובחינת מגיבים נוספים, וכן לאור חובתה של חברת "בזק" למתן שירותים אוניברסאליים בעיקר באמצעות תשתית קווית שיש לה ברחבי הארץ. כאמור לעיל, כעיקרון, מדיניות המשרד הינה להעדיף פריסת תשתית אוניברסלית קווית, על פני תשתית אלחוטית, זאת, בין היתר, משיקולי שרידות ויתירות. על-אף האמור, הוחלט לאפשר לחברת "בזק" לבקש תדרים כאמצעי שיאפשר השלמת פריסת שירות רחב פס באזורים כפריים או דלי אוכלוסין, שבהם קיימת סבירות נמוכה שבעלי רשיון מפ"א כללי ייחודי יספקו שירותים. לאור כך נקבע במדיניות המוצעת כי חברת "בזק" תהיה זכאית לבקש הקצאת תדרים בתחום 3.7 גה"ץ, ברוחב רצועה מירבי כמפורט בסעיף 12.4 למסמך המדיניות המוצעת.

### 8. מגבלות לעניין קבוצת "בזק"

חברת "בזק" חולשת על תחום תשתיות התקשורת הנייחת בישראל, הן ברמת שירותים הניתנים ללקוחות קצה, והן ברמת שירותי תמסורת ותשתית הניתנים לבעלי רישיונות אחרים. ההפרדה המבנית, החלה על קבוצת "בזק" מאז החלה התחרות במגזרים השונים בשנת 1994, נועדה למנוע מהחברה למנף את מעמדה המונופוליסטי בתקשורת הנייחת לשווקים אחרים (תקשורת ניידת, תקשורת בינלאומית ואינטרנט ושידורים רב-ערוציים), למנוע העברת מידע מחברת האם לחברות הבת ולהבטיח שחברת "בזק", ספק התשתיות הבלעדי, תתייחס למתחרות החדשות ולחברות הבת שלה באופן שוויוני. אותם שיקולים שהיו תקפים בעת פתיחה לתחרות של המגזרים המשיקים למגזר הנייח תקפים גם כיום, אולם עם חלוף השנים התחדדה ההכרה שהשליטה בתשתיות, ובתשתית הנייחת בפרט, מקנה בעידן של התלכדות שירותים יתרון מובנה של ממש. למתחרה חדש, המשתמש בתשתיות של אחרים, קשה להתגבר על היתרון האמור.

עם פתיחת השוק הנייח לתחרות, נוסף תפקיד חשוב להפרדה המבנית המוטלת על "בזק". מעתה תפקידה להבטיח בנוסף שחברת "בזק" לא תוכל להתחמק ממגבלות רגולטוריות המוטלות עליה באמצעות החברות הבנות. ההפרדה המבנית נועדה להבטיח את קיומה של מדיניות המשרד שעל פיה חברת "בזק" תהיה ספקית התשתיות ושירותי המפ"א היחידה בקבוצת "בזק", ותספק תשתיות תקשורת נייחת בתנאים שווים לחברות הבת שלה ולמתחרות אחרות. זאת, על מנת למנוע מצב בו החברות הבנות אשר אינן כפופות לפיקוח תעריפים ולמגבלות נוספות המוטלות על חברת האם, יפעלו גם הן במגזר זה ללא מגבלות, ובכך יקשו על השחקנים החדשים המבקשים להתבסס בתחום ויחזקו את מעמד הקבוצה. לאור ההתפתחות של שירותי טלפוניה נייחת הניתנת על גבי תשתית של אחר (VOB), ומחשש למעמדן התחרותי של חברות הבת של "בזק" בתחרות אל מול ספקים אחרים הפועלים בתחומי פעילותם ומורשים לספק גם שירותי VOB, החריג שר התקשורת את שירות ה-VOB לעניין המדיניות האמורה, הרואה ב"בזק" ספק שירותי המפ"א הבלעדי בקבוצת בזק, וקבע כי החברות הבנות יורשו לספק את השירות (במסגרת רשיון מפ"א ייחודי) לאחר שנתח השוק של חברת "בזק" בתחום הטלפוניה במגזר מסויים (עסקי או פרטי) יפחת מ-85%. עם זאת, המשרד סבור כי יש להמשיך לפעול להשגת התכלית העומדת ביסוד ההפרדה המבנית, ועל כן המצב אליו יש לשאוף הוא שכל התשתיות הנייחות של קבוצת "בזק", יוחזקו ויסופקו בידי חברת "בזק" לבדה.

לפיכך, ועל מנת לקדם את התפתחות התחרות, חברות הבנות של "בזק" (הן חברות קיימות, והן חברות אשר יכול שיוקמו לצורך כך) לא יורשו להשתתף בהליך הקצאת התדרים. לעניין זה, תיחשב חברת "פלאפון" כמפעיל רט"ן קיים. לעניין הקצאת תדרים לחברת "בזק" עצמה, המשרד יאפשר לחברה לבקש הקצאת תדרי רשת גישה, בתחום 3.7 גה"ץ, לצורך השלמת אספקת שירות אוניברסלי רחב פס, בהתאם לרוחב הרצועה שנקבע לה בסעיף 12.4 במדיניות המוצעת.



בנוסף לאמור לעיל נציין עוד כי ועדת גרונאו, בבואה להמליץ על המבנה התחרותי העתידי, ראתה לנגד עיניה את חברת "בזק" כבעלת התשתית הנייחת הבלעדית של הקבוצה. לנוכח חסם הכניסה העומד בפני מתחרה המבקש לפרוש תשתית נייחת מתחרה, סברה הוועדה כי יש "לפרק למקטעים" את הרשת של "בזק", על-מנת לאפשר למתחרים לספק שירותים על גבי תשתית הגישה של חברת "בזק". עוד סברה הוועדה כי יש לשאוף למצב בו התשתיות תהינה בבעלות חברה בקבוצת "בזק" שאינה מספקת שירותים (למשל אספקת תשתיות על ידי "בזק" והעברת שירותי הטלפוניה לחברה בת) וחברת תשתיות זו היתה מספקת אותן לכל ספקי השירותים, הן מקבוצת "בזק" והן מחוצה לה, בתנאים שיווניים ("הפרדה פונקציונאלית"). הענקת תדרים לבניית תשתית נייחת אלטרנטיבית לחברה בת של "בזק" הינה צעד בכיוון הפוך מהכיוון הרצוי ואשר יביא לכך שתשתית זו תימצא דווקא בידי חברות השירותים ולא בידי חברת התשתיות, ובכך, לא תועמד לרשות ספקי שירותים מחוץ לקבוצה. נציין עוד כי ככל שיוקצו תדרים לחברת "בזק", ובאם תונהג שיטת ה"פירוק למקטעים", יורשו ספקי שירותים, לרבות חברות בת של קבוצת "בזק", לחכור את מקטעי רשת גישה אלחוטית נייחת מחברת "בזק" ולהשתמש בהם לספק שירותים ללקוחות קצה.

### "מפעיל חדש"

.9

כמפורט בסעיפים 5 ו-6 במדיניות המוצעת וכאמור לעיל, המשרד רואה חשיבות בקידום התחרות בשוק התקשורת הנייחת והניידת, זאת, בין היתר, באמצעות עידוד כניסתם של מתחרים חדשים לשווקים האמורים. בהתחשב בכך שמשאב התדרים הינו משאב מוגבל, גיבש המשרד את התנאים המפורטים בסעיף 14.2 במדיניות המוצעת, שנועדו להבטיח כי מפעיל חדש שיוקצו לו תדרי רשת גישה (רטי"ן או מפ"א, על פי העניין), יפעל על-מנת לחדור לשוק הרלוונטי מבלי שישקול שיקולים של בעל רשיון קיים המשתייך לאותה קבוצת בעלות אליה משתייך המפעיל החדש.

### בעלויות צולבות וחברות אחיות

.10

על-מנת להביא להליך הקצאת תדרים יעיל ושקוף, ועל-מנת לאפשר התפתחותה של תחרות אפקטיבית בין גופים עצמאיים, יוקצו תדרי גישה רק לאחת מבין מספר חברות אחיות, או לאחת מבין חברות המצויות באחזקה במתכונת של חברה אם וחברה בת שהן בעלות אותו סוג רשיון כללי (מפ"א, לרבות מפ"א ייחודי או רטי"ן, על פי העניין). המשרד סבור כי אין להקצות תדרים, שהינם משאב מוגבל, לגורמים שונים הנמצאים בבעלות משותפת, זאת מחשש שהתנהלותם עלולה להיות מתואמת בתוך קבוצת הבעלות, דבר שעלול לפגוע בהתפתחות התחרות. כמו כן, התמודדות במכרז של ריבוי גופים כאמור, עלולה לשבש את ההליך התחרותי במכרז עצמו.

בנוסף, נשקל שלא לאפשר השתתפות בהליך הקצאת התדרים למציע אשר שניים או יותר מבעלי השפעה ניכרת בו הם בעלי רשיון באותו מגזר פעילות, או בעלי רשיון לשידורים, או שהם חברת אם של בעלי רשיון כאמור וזאת בכדי למנוע מגורמים הפועלים באותו מגזר שירותים לשתף פעולה בהליך הקצאת התדרים, זאת מפני החשש ששיתוף פעולה מסוג זה יביא לתיאום פעולותיהם במגזר הפעילות המשותף וכתוצאה לפגיעה ברמת התחרות במגזר זה. נציין כי מגבלה ברוח זו נקבעה במרבית התקנות המפרטות הליכים ותנאים לקבלת רשיון באחד ממגזרי הפעילות בענף התקשורת, לרבות רשיון כללי ורישיון כללי ייחודי למתן שירותי בזק פנים ארציים נייחים, ורישיון כללי למתן שירותי בזק בין-לאומיים.

### רשויות מקומיות

.12

במסגרת הליך השימוע, ואף קודם לכן, ביקשו פורום ה-15 המייצג מספר ערים מרכזיות בישראל, והחברה למשק כלכלה של השלטון המקומי ("משכ"ל"), כי יוקצו להם תדרי רשת גישה המתאימים לשימוש בטכנולוגיית WiMax, ליישומים רחבי סרט, לצורך הקמת תשתית רחבת סרט אלחוטית בערים הגדולות, אשר תהיה בבעלותה ואשר על-גביה יינתנו שירותי תקשורת. המודל העיקרי המבוקש הוא כ, הרשויות המקומיות השונות יתקשרו עם משכ"ל לקבלת שירותי תקשורת. במסגרת הבקשות הובהר כי הקצאת התדרים מתבקשת לצורך אספקת שירותים לתלמידים בבתי



ולקהילה, בקרה והפעלה אלחוטית של מצלמות אבטחה, בקרת תנועה ורמזורים, שליטה מרחוק על סעפות ומוקדי חשמל, מים וביוב, קשר בין פקחים למוקד העירוני, ועוד. במסגרת הבקשות הוצגו דוגמאות לשימוש כאמור ברחבי העולם ובעיקר בערים גדולות בארה"ב, צרפת, וטייוואן. לאחר ששקל המשרד את הנושא על מכלול השלכותיו, סבור המשרד כי המודל המבוקש אינו מצדיק סטייה מהמדיניות המוצעת הנוהגת, לפיה, ככלל ראוי שהרשויות המקומיות תממשנה צרכים אלה באמצעות קבלת שירותי תקשורת מבעלי רישיון מתאימים. בנוסף, קיימות רשויות מקומיות שהינן בעלות תשתיות פיזיות עצמאיות הניתנות לשדרוג למטרות האמורות (לדוגמא- למרבית המצלמות המוצבות כיום ברשויות המקומיות מגיעה תשתית קווית של חשמל ו/או תקשורת לבקרה, ובמקרה הצורך ניתן לשדרג תשתית זו שתהיה רחבת סרט). ככל שרשות מקומית פרטנית תציג ותוכיח למשרד כי לא ניתן לממש את צרכיה באמצעות קבלת שירותי תקשורת מבעלי רישיון מתאימים, המשרד יבחן את בקשתה בנפרד, באופן פרטי וענייני.

### 13. פטור מקבלת היתר למתקן גישה אלחוטית

המשרד בוחן את האפשרות לתקן את תקנות התקשורת (בזק ושירותים) (תדריים למתקני גישה אלחוטית), התשס"ב - 2002, באופן שיכללו את תחומי התדריים 2.5 גה"ץ, ו-3.7 גה"ץ,

### 14. הגנה על השירות הלווייני בתחומי 3.5 ו-3.7 גה"ץ

ארגון התקשורת הבינלאומי ITU, קבע בעבר כללים לקיום בצוותא בין השרות הנייח (דוגמת עורקי מיקרוגל) לבין השרות הלווייני, אשר לשניהם הועד מעמד "ראשי" בתחומי תדריים אלה. ועדת התדריים העולמית, WRC-07, באוקטובר/נובמבר 2007, דנה בנושא וזאת לאור העובדה שתחומי תדריים אלה הועדו לאחרונה במעמד "ראשי" גם לשרות הנייד, ונקבע כי הכללים התקפים כיום יילמדו ותוצג המלצה לוועדת התדריים העולמית הבאה (המתוכננת להתקיים בשנת 2011) ועל פיה יוחלט באם לשפר את מעמדם של השרותים הניידים על פני השרותים הלווייניים. לאור זאת נקבע במדיניות המוצעת כי בעת הזו, מפעילים שיוקצו להם תדריים לשרותים נייחים בתחומי תדריים אלה, יפעלו על פי הכללים של ITU התקפים כיום, אולם ככל שכללים אלה ישתנו בעתיד עליהם יהיה לעמוד בכללים המעודכנים שייקבעו על ידי ה-ITU. מובהר כי משמעות ההמלצות הנוכחיות של ITU, הינה שמפעיל שיוקצו לשימוש תדריים לשרותים נייחים יידרש שלא להפריע לפעולתן של אנטנות קליטה לוויינית גדולות הנמצאות בישראל מחוץ לערים, במספר מועט של אתרים (דוגמת - עמק האלה, צומת ראם, נווה אילן). לאור כך, יכול שוועדת המכרזים תקבע שיוגדר רדיוס של מספר ק"מ סביב אתרים כאמור שבו יוגבלו הספקי השידור בהם יורשה לפעול בעל רישיון מפ"א (כללי או ייחודי) שהוקצו לו תדרי רשת גישה ובהם יידרש להקים תאים קטנים ובהספק מופחת, כדי לספק את שירותיו.

בכבוד רב,

מרדכי מרדכי  
המנהל הכללי

העתק: מר אריאל אטיאס - שר התקשורת

מר משה גלילי - המשנה למנהל הכללי, משהת"ק

עו"ד חיים גרון - סמנכ"ל בכיר להנדסה ורישוי, משהת"ק

ד"ר אסף כהן - סמנכ"ל בכיר לכלכלה ותקציב, משהת"ק

עו"ד נגה רובינשטיין - היועצת המשפטית משהת"ק

מר חיים מזר - סמנכ"ל בכיר לניהול ספקטרום ורישוי תדריים בפועל, משהת"ק



כז' בתמוז התשס"ח  
30 יולי 2008

## טיוטת מדיניות הקצאה של תדרים לרשת גישה אלחוטית רחבת פס

### כללי

1. רשת הגישה<sup>1</sup> מהווה חסם לכניסתם לשוק של מפעילי תקשורת, הנדרשים לפרוס ולפתח רשתות תקשורת, ומהווה "צוואר בקבוק" למתן שירותי תקשורת ניידים וניידים, בפרט לגבי שירותים הניתנים על גבי רשת גישה רחבת פס<sup>2</sup>.
2. בעת הנוכחית, קיימים בישראל שני בעלי רשיונות כלליים למתן שירותי בזק פנים ארציים ניידים ("רשיון מפ"א"), שהינם בעלי רשת גישה רחבת פס, המחוייבים בפריסה כלל ארצית: בזק החברה הישראלית לתקשורת בע"מ ("בזק") והוט טלקום שותפות מוגבלת ("הוט טלקום"); בנוסף, פועלים כיום ארבעה בעלי רשיון כללי למתן שירותי רט"ן ("רשיון רט"ן"), אשר שלושה מהם: פלאפון תקשורת בע"מ ("פלאפון"), סלקום ישראל בע"מ ("סלקום") ופרטנר תקשורת בע"מ ("פרטנר"), פרסו לאחרונה רשתות גישה רחבת פס בכל הארץ והחלו לתת באמצעותה שירותים רחבי פס.
3. באופן מסורתי מזה שנים, רשתות אלחוטיות משמשות למתן שירותים ניידים דוגמת שירותי תקשורת, ניווט, ועוד. ואולם, בעת האחרונה מסתמנת מגמה של שימוש ברשתות אלחוטיות גם למתן שירותי תקשורת ניידים, כדוגמת רשתות העושות שימוש בטכנולוגיית WiMax<sup>3</sup>. רשתות אלחוטיות לשירותים ניידים משמשות בעולם לשתי תכליות עיקריות: האחת, לפריסה מהירה של תשתית שתשמש למתן שירותי תקשורת מתקדמים במדינות מתפתחות ובאזורים כפריים פריפריאליים במדינות מפותחות בהם לא הונחה תשתית קרקעית רחבת פס; והשנייה, כחלופה לפריסה של רשתות גישה רחבות פס קוויות שפריסתן איטית ויקרה יחסית, במדינות מפותחות אשר רוצות לקדם את התחרות בשוק התקשורת הניידות.
4. משרד התקשורת רואה חשיבות מרובה בקידום והגברת התחרות בשוק התקשורת הניידות והניידות. אחד האמצעים להגשמת מטרה זו הינו הקצאת תדרי רשת גישה אלחוטית רחבת פס בתחומי התדרים 2.5 גה"ץ, 3.5 גה"ץ ו- 3.7 גה"ץ ("תדרי רשת גישה"). לצורך עידוד התפתחות התחרות בשוק התקשורת הפנים-ארצית הניידות והניידות, משרד התקשורת רואה חשיבות בהקצאת תדרי רשת גישה למפעילים המעוניינים לספק שירות אוניברסאלי בכל הארץ.
5. בתחום התקשורת הניידות, בין היתר לאור היקפו ומרכזיותו של שוק הרט"ן בישראל, רואה המשרד חשיבות בקידום ובהגברת התחרות בפרט במגזר הפרטי. מגזר זה מתאפיין במספר קטן יחסית של ספקי שירות בעלי נתח שוק מהותי ובקיומם של חסמי כניסה וחסמי מעבר משמעותיים, ונראה כי כח המיקוח של הצרכנים בו קטן בהשוואה למגזר העסקי. לאחרונה נבחן שוק הרט"ן בישראל על ידי חברת הייעוץ הבינלאומית NERA<sup>4</sup> בהקשר של מפעילים וירטואליים. בהתאם לממצאי

<sup>1</sup> Local Loop, Last mile, Access Network - המקטע הסופי בין חצרי הלקוח או ציוד קצה של מנוי, לבין המרכזת או מתקן הבזק של ספק השירות.

<sup>2</sup> רשת גישה המאפשרת העברת נתונים בקצבים של לפחות 384 קסל"ש (קילו סיביות לשנייה) למנוי בודד.

<sup>3</sup> WiMax - Worldwide Interoperability for Microwave Access, במשפחת תקני IEEE-802.16.

<sup>4</sup> משרד התקשורת שכר את שירותיה של חברת הייעוץ - NERA Economic Consulting, לצורך בדיקת אפשרות פעילותם של מפעילים וירטואליים בשוק הרט"ן שיפעלו על גבי תשתיות החברות הקיימות, ובדיקת הצורך בהתערבות המשרד לעידוד כניסתם של מפעילים אלה לשוק. במסגרת זו נבחנו התחרות בשוק הרט"ן.



NERA לא זוהה בעת הזו, כשל שוק. עם זאת, נמצא כי קיימים סממנים אי תחרותיים בהתנהגות החברות בשוק הרט"ן, בעיקר במגזר הפרטי. חשש אפשרי באשר להיחלשות התחרות בתחום הרט"ן, מבוסס על התייצבות בפלחי השוק של החברות בשנים האחרונות, האטה בירידת ההכנסה לדקה וחסימי מעבר העומדים בפני הצרכנים<sup>5</sup>. עידוד התחרות יעשה באמצעות הנמכת חסמי הכניסה וחסימי המעבר בשוק, סלילת הדרך לכניסת מפעילים חדשים מבוססי תשתיות אשר יתרמו לפיתוח רשתות גישה רחבת פס נוספות, חיזוק המתחרה החלש, ויצירת תשתית רגולטורית לכניסת מפעילים וירטואליים<sup>6</sup>.

6. עוד רואה המשרד חשיבות רבה בקידום התחרות בתחום התקשורת הנייחת. בשנים האחרונות צומצמה ההשקעה בתשתיות התקשורת הנייחות בישראל. כפועל יוצא מכך, רוחב הפס המוצע לצרכן הישראלי הינו מהמצומצמים בעולם המערבי. כמו כן, מגוון השירותים שניתן להציע באמצעות התשתיות הקיימות בשוק זה הינו מצומצם. לתופעות אלה השפעות שליליות הן על רווחת הצרכנים והן על יעילותו של המגזר העסקי, אשר עשויות לפגוע בטווח ארוך אף בצמיחתו של המשק כולו. לנוכח האמור, רואה המשרד חשיבות בצמצום חסמי כניסה לשוק זה ובעידוד כניסתם של מתחרים חדשים, בעלי רשת גישה רחבת פס עצמאית, אשר יוכלו לתרום להיצע השירותים, לקידום התשתיות ולרווחת הצרכן. המשרד סבור כי מהלך זה, לצד מהלכים נוספים שהמשרד שוקל בימים אלה, דוגמת מתן אפשרות למתחרים להציע שירות גישה לפס רחב על גבי רשת "בזק" באמצעות פירוק למקטעים (Local Loop Unbundling), ועל גבי רשתות "בזק" ו"הוט טלקום" באמצעות מוצרים סיטונאיים אחרים, יגבירו את התחרות ואת רמת רוחב הפס המוצע.

לשם קידום התחרות בשוק הנייח באמצעות הקצאת תדרי רשת גישה, מדיניות המשרד הינה לאפשר הקצאת תדרים הן לבעל רשיון מפ"א חדש שיתחייב לפרוס רשת גישה אלחוטית ולתת באמצעותה שירות אוניברסאלי, והן לבעל רשיון כללי ייחודי למתן שירותי בזק פנים-ארציים נייחים ("רשיון מפ"א ייחודי"), שאין ברשותו רשת גישה עצמאית, ואשר מעוניין להקימה. לעניין זה יובהר כי ההתייחסות למתן שירותי תקשורת פנים-ארצית נייחת באמצעות תדרי רשת גישה, כוללת גם מתן שירותים באמצעות ציוד המאפשר "נוודות" (Nomadic), לשם קבלת שירות גם תוך כדי תנועה במהירות נמוכה, אך ללא שמירת רציפות התקשורת במעבר בין אזורי כיסוי של תחנות בסיס.

7. המדיניות הנוהגת לעניין הקצאת תדרי רשת גישה בתחום 3.5 גה"ץ, נקבעה במסמך "מדיניות להקצאת תדרים לשימוש בטכנולוגיית WLL/LMDS על-ידי בעלי רשיונות למתן שירותי בזק", מיום 9 במרץ 2003 (המסמך מפורסם באתר האינטרנט של המשרד בכתובת [www.moc.gov.il](http://www.moc.gov.il)) ("המדיניות הקיימת"). המדיניות הקיימת גובשה בהתייחס לטכנולוגיית WLL ייחודית ונועדה לאפשר מתן שירותים צרי-סרט על גבי תשתית אלחוטית, והיא אינה תואמת את התמורות שחלו בעת האחרונה, הן בהתייחס לטכנולוגיה המשמשת למערכות גישה אלחוטיות, הן בהתייחס לביקוש להקצאת התדרים והן בהתייחס לאפשרות הצפויה לאספקת שירותים ניידים באמצעות מערכות גישה אלחוטיות. לאור זאת, מסמך מדיניות זה מעדכן את המדיניות הקיימת לעניין מדיניות הקצאת התדרים בתחום 3.5 גה"ץ. **יודגש כי הקצאת פסי התדרים בתחום 26 גה"ץ תמשיך ותעשה בהתאם למדיניות הקיימת.**

בהמשך להליך של בקשה לקבלת עמדות הציבור שקיים המשרד בשנת 2006 בנושא, ערך המשרד בחודש ספטמבר 2007 הליך שימוע במסגרתו התקבלו תגובות מפורטות הן של בעלי רשיונות

<sup>5</sup> בחלק מחסימי המעבר שצינה NERA, כדוגמת תקופת ההתייבות, מטפל המשרד בנפרד, באופן פרטני.

<sup>6</sup> מפעיל וירטואלי - Mobile Virtual Network Operator - MVNO



הפועלים בשוק הנייח והנייד, הן של יצרני ציוד תקשורת והן של גורמים נוספים. במהלך החודשים האחרונים התקיים במשרד הליך ממושך של בחינת התייחסויות ועמדות הגופים השונים ומידע נוסף שהתקבל במשרד בדבר המדיניות המתגבשת בנושא במדינות שונות בעולם. לאחר ניתוח הצרכים ומצאי התדרים הפנויים בישראל, ובשים לב, בין היתר, למגמות הקיימות בעולם בעניין זמינות והתפתחות ציוד למתן שירותי תקשורת בתחומי תדרי רשת גישה, גובשה המדיניות המוצעת להלן.

### הגדרות ומונחים

8. במסמך זה:  
**"אפיק"** - רוחב מזערי של פס תדרים שקיים לגביו ציוד, ואשר מוגדר לפי תחומי התדרים והטכנולוגיות השונות. אפיק יכול שיהיה במתכונת TDD או במתכונת FDD;
- "בעל עניין"** - כהגדרתו בחוק התקשורת;
- "השפעה ניכרת"** - היכולת להשפיע על פעילותו של תאגיד השפעה של ממש - בין לבד ובין יחד עם אחרים או באמצעותם, בין במישרין ובין בעקיפין - הנובעת מכוח החזקת אמצעי שליטה בו או בתאגיד אחר, לרבות יכולת הנובעת מתקנון התאגיד, מכוח חוזה בכתב, בעל פה או באופן אחר, או יכולת הנובעת מכל מקור אחר, ולמעט יכולת הנובעת רק ממילוי תפקיד של נושא משרה בתאגיד; בלי לגרוע מכלליות האמור, יראו אדם כבעל השפעה ניכרת בתאגיד אם הוא מחזיק עשרים וחמישה אחוזים או יותר מאמצעי שליטה כלשהו בתאגיד;
- "חוק התקשורת"** - חוק התקשורת (בזק ושידורים), התשמ"ב – 1982;
- "טכנולוגיית LTE"** - Long Term Evolution – טכנולוגיה מובילה באירופה כטכנולוגיית רט"ן דור רביעי.
- "בעל רשיון מפ"א"** - מי שקיבל רישיון כללי למתן שירותי בזק פנים-ארציים נייחים, למעט מפ"א ייחודי;
- "בעל רשיון מפ"א ייחודי"** - מי שקיבל רישיון כללי ייחודי לפי תקנות מפ"א ייחודי;
- "מפעיל חדש"** - מפעיל אשר אינו בעל רישיון למתן שירותים אשר לצורך אספקתם הוא מבקש לקבל תדרי רשת גישה, ואשר עומד במגבלות הקבועות בסעיף 13.2;
- "בעל רשיון רט"ן"** - מי שקיבל רישיון כללי למתן שירותי רדיו טלפון-נייד;
- "מתכונת FDD"** - Frequency Division Duplex, טכנולוגיית תקשורת בשיטת "דופלקס", הפועלת באופן דו-כווני בשני פסי תדרים שונים בני רוחב זהה, באמצעות שידור בפס אחד וקליטה בפס אחר בו זמנית;
- "מתכונת TDD"** - Time Division Duplex, טכנולוגיית תקשורת בשיטת "דופלקס", הפועלת באופן שפעולות השידור והקליטה מתבצעות בפס אחד, לסירוגין ובזמנים



שונים ;

- "מתכונת משולבת"** - רצועת תדרים שתוקצה למפעיל ואשר חלקה כוללת אפיקים במתכונת FDD וחלקה אפיקים במתכונת TDD ;
- "רצועה"** - רוחב התדרים שבהם יוכל לזכות מציע לפי סוג רישיונו. רצועה מורכבת ממספר אפיקים ;
- "שליטה"** - כהגדרתה בסעיף 1 לחוק התקשורת ;
- "תחום תדרים"** - אחד מתחומי התדרים 2.5 גה"ץ, 3.5 גה"ץ, או 3.7 גה"ץ ;
- "תקנות מפ"א"** - תקנות התקשורת (בזק ושידורים) (הליכים ותנאים לקבלת רישיון כללי למתן שירותי בזק פנים-ארציים נייחים), תש"ס-2000 ;
- "תקנות מפ"א ייחודי"** - תקנות התקשורת (בזק ושידורים) (הליכים ותנאים לקבלת רישיון כללי ייחודי), התשס"ד – 2004 ;

מילים וביטויים במסמך זה, ככל שלא הוגדרו בסעיף זה, תהא להם המשמעות שיש להם בחוק, בתקנות שהותקנו מכוחו או בחוק הפרשנות, התשמ"א - 1981, אלא אם כן משתמע מלשון הכתוב או מהקשרו מובן אחר.

#### מצאי התדרים<sup>7</sup>

9. להלן מפורטים תחומי תדרים הרלוונטיים להקצאה בישראל, לצורך מתן שירותי תקשורת באמצעות רשת גישה אלחוטית<sup>8</sup>.

<sup>7</sup> יצוין כי במקביל להקצאת התדרים המפורטים במדיניות זו, וככל שיתעורר ביקוש לכך, ישקול המשרד הקצאת תדרים למפעיל אחד נוסף בתחום ה-1800 או 2100 מה"ץ, המתאימים לטכנולוגיות GSM ו-UMTS, בתנאים שייקבעו.

<sup>8</sup> התדרים המפורטים בטבלה מתאימים למערכות הפועלות בטכנולוגיית WIMAX, בטכנולוגיית LTE ובטכנולוגיות נוספות, אלא אם צויין אחרת.



הערות	שימושים בעולם	יחידת הקצאה מינימאלית (אפיק) על פי הטכנולוגיה והציוד (מה"ץ)	פס התדרים הפנוי כיום להקצאה בישראל (מה"ץ)	רוחב הפס בהועדה העולמית (מה"ץ)	תחום (גה"ץ)
<p>(1) כיום פנויים להקצאה בישראל 60 מה"ץ ועוד פס הגנה ברוחב כולל של 5 מה"ץ. להערכת המשרד, לצורך מתן שירות רט"ן בהיקף ארצי, במתכונת TDD, נדרשת רצועה של 30 מה"ץ למפעיל.</p> <p>(2) יובהר, כי בסמוך לרצועות התדרים שיוקצו, פועלות מערכות אחרות בהיקף מצומצם. מפעיל לו יוקצו תדרים בתחום זה, יידרש שלא להפריע למערכות אלה ולנקוט באמצעים הדרושים על-מנת שלא יופרע על-ידן.</p> <p>(3) בנוסף, יובהר כי קיים שימוש של הרשות הפלסטינאית ("רש"פ") באזורי יהודה ושומרון ("יו"ש") ועזה והזוכים יפעלו במקביל לרש"פ.</p> <p>(4) המשרד פועל לפינוי 100 מה"ץ נוספים אשר צפוי שיתפנו החל ממחצית שנת 2011. בהמשך לכך, צפוי שיתקיים מכרז נוסף, שבמסגרתו יוקצו רצועות תדרים נוספות ברוחב כולל של 100 מה"ץ, על פי כללים שייקבעו במכרז. במסגרת מכרז זה יוקצו, בין היתר, תדרים שיתאימו לשימוש במתכונת FDD<sup>10</sup>.</p> <p>(5) בהתאם למגמות התפתחות הציוד בעולם, צפוי כי בתוך פרק זמן של כשנתיים, יהיה זמין גם ציוד במתכונת TDD, שפועל באפיק ברוחב של 20 מה"ץ.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>באירופה</b> התחום הועד לשימוש נייד בטכנולוגיות רט"ן המוגדרות על ידי ה- ITU כטכנולוגיות IMT-2000 and beyond, דוגמת LTE/FDD וכן WiMax/TDD<sup>9</sup>.</li> <li>● <b>בארה"ב</b> תחום זה משמש לשירותים ניידים, בעיקר בטכנולוגיית WiMax.</li> <li>● כיום לא ידוע על הועדות בעולם בתחום זה לשירותים ניידים.</li> </ul>	<p>התקן לצורך מתן שירותים ניידים :</p> <p><b>במתכונת TDD</b> 10, 5.</p> <p><b>במתכונת FDD</b> מתגבשים תקני אפיק של 2X5, 2X10 ו- 2X20.</p>	<p>60</p>	<p>190</p>	<p>2.5 עד 2.5) (2.69</p>

<sup>9</sup> טכנולוגיית WiMax הוכרה כטכנולוגיית רט"ן דור רביעי בכנס ITU-RA2007 באוקטובר 2007.

<sup>10</sup> בשנת 2011 צפוי שיהיה זמין גם ציוד בטכנולוגיית LTE בתחומי תדרים 1800 ו-2100 מה"ץ. בהתאם לכך יכול שהמשרד יקצה במסגרת המכרז גם רצועות תדרים בתחומים אלה.



תחום (גה"ץ)	רוחב הפס בהועדה העולמית (מה"ץ)	פס התדרים הפנוי כיום להקצאה בישראל (מה"ץ)	יחידת הקצאה מינימאלית (אפיק) על פי הטכנולוגיה והציוד (מה"ץ)	שימושים בעולם	הערות
3.5  3.4 עד 3.6	200	72	התקן לצורך מתן שירותים ניידים או נייחים: <b>במתכונת</b> <b>- FDD</b> <b>,2X3.5</b> <b>.2X1.75</b>  <b>במתכונת</b> <b>- TDD</b> <b>.10, 5</b>	באירופה התחום הועד לשימוש הן למתן שירותי תקשורת ניידים והן למתן שירותים נייחים. מתכונת ההקצאה עדיין לא גובשה סופית במרבית מדינות אירופה	(1) 72 מה"ץ הפנויים להקצאה בישראל אינם כתחום רציף, אלא 3 מקטעים של 24 מה"ץ כל אחד, הכוללים פסי הגנה.  (2) בסמוך למקטעים האמורים לעיל, פועלות מערכות אחרות. מפעיל לו יוקצו תדרים בתחום זה, יידרש שלא להפריע למערכות אלה ולנקוט באמצעים הדרושים על-מנת שלא יופרע על ידן.  (3) ככל שבעתיד יהיה שימוש של הרש"פ באזורי יו"ש ועזה בתחום תדרים זה, יידרש תיאום תדרים בהתאם.
3.7  3.6 עד 3.8	200	150	התקן לצורך מתן שירותים נייחים: <b>במתכונת</b> <b>- FDD</b> <b>,2X3.5</b> <b>.2X1.75</b>  <b>במתכונת</b> <b>- TDD</b> <b>.10, 5</b>	באירופה התחום הועד לשימוש הן למתן שירותים ניידים והן למתן שירותים נייחים. מתכונת ההקצאה עדיין לא גובשה סופית במרבית מדינות אירופה. עם זאת, מספר מדינות באירופה הקצו תדרים למתן שירותים נייחים, כאשר לכל מפעיל הוקצו, על-פי רוב 2X14 מה"ץ.	ככל שבעתיד יהיה שימוש של הרש"פ באזורי יו"ש ועזה בתחום תדרים זה, יידרש תיאום תדרים בהתאם.



### הקצאת התדרים

10. במסגרת הקצאת תדרי רשת גישה יקבע המשרד אבני דרך לצורך שימוש יעיל בתדרים ואספקת שירותי תקשורת באמצעותם, בתוך תקופה מוגדרת, הכל לצורך השגת יעדי קידום התחרות כאמור לעיל.

מפעיל אשר יוקצו לשימוש תדרי רשת גישה, יחויב לפרוס רשת גישה אלחוטית<sup>11</sup> ולספק באמצעותה שירותים במתכונת ותוך תקופה אשר יוגדרו במכרז וברישינו, על פי "אבני דרך" שיקבע המשרד. הקצאת התדרים תבוטל למפעיל אשר לא יעמוד בהוראות רשיונו לעניין זה. בעל רשיון מפ"א ייחודי (קיים או חדש) שיבקש לספק שירותים נייחים באמצעות תדרי רשת גישה באזור גיאוגרפי מצומצם, בהתאם לאזורים גיאוגרפיים כפי שיוגדרו, יוכל לעשות כן באמצעות תדרי רשת גישה שיוקצו לו לשימוש אזורי, באותם אזורים שבהם הוא מציע לספק את השירות כאמור<sup>12</sup>. באזורים אחרים יכול שיוקצו אותם תדרי רשת גישה לגורם אחר, באופן שהשימוש בהם יהיה משותף.

11. מאחר והטכנולוגיות והתקנים בתחומי התדר השונים עדיין לא הוגדרו סופית, מובהר כי יכול שהמפעילים שהוקצו להם תדרי רשת גישה יידרשו, מספר שנים לאחר שהוקצו להם התדרים, לעבור לפסי תדרים אחרים בתחום שבו הורשו לפעול (2.5 גה"ץ, 3.5 גה"ץ או 3.7 גה"ץ לפי העניין). למפעילים כאמור תוקצה רצועה ברוחב זהה בתחום שאליו יועברו, והם ישאו בעלויות המעבר.

בהתייחס לתחום 2.5 גה"ץ, מובהר כי הזוכים במכרז, שהוקצו להם רצועות תדרים בתחום זה יידרשו לעבור לרצועות תדרים אחרות בתחום זה, לאחר כ-3 שנים ממועד זכייתם. במסגרת המכרז יפורטו רצועות התדרים שיוקצו לכל זוכה, רצועות התדרים בתחום שאליו יועברו, והמועד המשוער בו ידרשו לעשות כן.

### פירוט מתכונת ההקצאה

12. מתכונת הקצאת תדרי רשת גישה תיגזר ממצאי התדרים והביקוש, והכל כפי שיפורט להלן:

12.1. מתכונת ההקצאה של תדרי רשת גישה, יכול שתהיה בחלק מתחומי התדרים בדרך של "ראשון מבקש ראשון מקבל" ובתחומים אחרים לאחר קיום מכרז. בתחום שבו קיימת סבירות שהביקוש לתדרי רשת גישה לא יעלה על ההיצע, תפורסם הודעה לציבור במסגרתה יינתן פרק זמן להגשת בקשה להקצאת תדרים ("הרשמה והקצאה"), וייקבע שיעור מסויים מתוך מצאי התדרים אשר יהווה מדד לצורך הערכת מידת הביקוש וקביעת מתכונת ההקצאה כאמור. בתום פרק הזמן שייקבע, אם יוגשו בקשות לרצועות תדרי רשת גישה ששיעורן עולה על השיעור שנקבע בהודעה, אזי תחום זה יוקצה לאחר קיום מכרז. במסגרת המכרז, ישוקללו העדיפויות כפי שיפורטו להלן במסמך זה (בסעיפים 16, 18, ו-20). במידה שירשמו פחות מהשיעור כאמור, אזי תוקצה לכל מציע רצועת תדרים ברוחב מירבי לפי סוגי רשיונות כמפורט בסעיף 12.4 להלן, ועל-פי התנאים שייקבעו אף הם בהודעה האמורה. נכון למועד זה, ובהתאם למצאי התדרים כאמור, צפוי כי תחומי התדרים 2.5 גה"ץ ו-3.5 גה"ץ יוקצו לאחר קיום מכרז, ובהתייחס לתחום 3.7 גה"ץ יכול שיתקיים הליך הרשמה והקצאה.

12.2. במסגרת מכרז, ההשתתפות תוגבל אך ורק למציעים מעדיפויות מסוימות, על-פי המפורט בסעיפים 16 ו-18 שלהלן.

<sup>11</sup> יצויין כי נושא תיקון תקנות התקשורת (בזק ושידורים) (תדרים למתקני גישה אלחוטית), התשס"ב - 2002, באופן שכללו את תחומי התדרים 2.5 גה"ץ, ו-3.7 גה"ץ, מצוי בבחינה על-ידי המשרד.

<sup>12</sup> בכוונת המשרד לבחון את אפשרות תיקון תקנות הטלגרף האלחוטי (רשיונות, תעודות ואגרות), התשמ"ז - 1987 ("תקנות הטלגרף") באופן שתקבע אגרה מופחתת לשימוש מקביל באותם תדרי רשת גישה על-פי אזורים גיאוגרפיים שונים שייקבעו.



12.3. המכרזים בהתייחס לתחומים השונים של תדרי רשת גישה יתקיימו ברצף, בזה אחר זה, ובסדר שתקבע ועדת המכרזים; זאת למעט המכרז השני כאמור בסעיף 16 להלן במסגרתו יוקצו תדרים בתחום 2.5 גה"ץ, אשר צפוי שיתקיים החל משנת 2011, לאור הליך פינוי תדרים נוספים בתחום זה, הצפוי שיחל ממחצית שנת 2011.

12.4. ככל שיוקצו לבעל רישיון תדרי רשת גישה, יוקצו תדרים אלה ברצועות ברוחב מזערי ומירבי, לפי סוגי הרשימות ובהתאם למפורט להלן:

(א) מפעיל חדש המבקש לפעול במסגרת רישיון מפ"א - רצועה בתחומי 3.5 גה"ץ או 3.7 גה"ץ, על פי אחת מהאפשרויות כדלקמן:

- (1) במתכונת FDD - לפחות 2 אפיקים ולכל היותר 4 אפיקים של 2X3.5 מה"ץ.
- (2) במתכונת TDD - לפחות אפיק אחד ולכל היותר 2 אפיקים של 10 מה"ץ.
- (3) במתכונת משולבת - לפחות 10 מה"ץ ולכל היותר 28 מה"ץ.

(ב) מפעיל חדש המבקש לפעול במסגרת רישיון רט"ן - רצועה בתחום 2.5 גה"ץ: במסגרת המכרז הראשון כאמור בסעיפים 16 ו-17 להלן, 3 אפיקים של 10 מה"ץ במתכונת TDD, וככל שיקבע השר, גם במסגרת המכרז השני כאמור בסעיף 16 להלן על פי כללים ותנאים שייקבעו בסמוך לאותו מכרז נוסף.

(ג) מפעיל קיים או חדש המבקש לפעול במסגרת רישיון מפ"א ייחודי - רצועה בתחומי 3.5 או 3.7 גה"ץ, על פי אחת מהאפשרויות כדלקמן:

- (1) במתכונת FDD - לכל היותר 2 אפיקים של 2X3.5 מה"ץ.
- (2) במתכונת TDD - לכל היותר אפיק אחד של 10 מה"ץ.
- (3) במתכונת משולבת - לכל היותר 14 מה"ץ.

(ד) חברת מירס תקשורת בע"מ ("מירס") - רצועה בתחום 2.5 גה"ץ: במסגרת המכרז הראשון כאמור בסעיפים 16 ו-17 להלן, 3 אפיקים של 10 מה"ץ במתכונת TDD, וככל שייקבע, גם במכרז השני כאמור בסעיף 16 להלן על פי כללים ותנאים שייקבעו בסמוך לאותו מכרז נוסף.

(ה) חברות "פלאפון", "סלקום" ו-"פרטנר" - רצועה בתחום 2.5 גה"ץ: במסגרת המכרז השני כאמור בסעיף 16 להלן על פי כללים ותנאים שייקבעו בסמוך לאותו מכרז נוסף, במתכונת FDD, לפחות 2 ולכל היותר 4 אפיקים של 2X5 מה"ץ.

(ו) "בזק" ו"הוט טלקום" - רצועה בתחום 3.7 גה"ץ, על-פי אחת מהאפשרויות כדלקמן:

- (1) במתכונת FDD - לכל היותר 2 אפיקים של 2X3.5 מה"ץ.
- (2) במתכונת TDD - לכל היותר אפיק אחד של 10 מה"ץ.
- (3) במתכונת משולבת - לכל היותר 14 מה"ץ.

(ז) בתחומי התדרים 3.5 גה"ץ ו-3.7 גה"ץ, על-מנת לייעל את הקצאת התדרים, ובכפוף לזמינות ציוד, יכול שוועדת המכרזים תקבע אפיקים צרים מהמפורט לעיל (לעניין מתכונת FDD אפיק של 2X1.75 מה"ץ ולעניין מתכונת TDD אפיק של 5 מה"ץ). ככל שהוועדה תקבע כאמור, יגדל רוחב הרצועה המירבי להקצאה בתחומים אלה בהתאמה.



12.5 בעל רשיון שהוקצו לו תדרי רשת גישה באחד מתחומי התדרים ברוחב קטן מרוחב הרצועה המירבי המוגדר לפי סוגי הרשיון כאמור, יהיה רשאי להגיש בקשה להקצאת אפיקים נוספים בתחומי תדרים אחרים, וזאת עד להשלמת רוחב הרצועה המירבי המוגדר לו על פי סוג רשיונו כמפורט לעיל.

### מאפיינים ותנאים

13. בגיבוש מתכונת ותנאי המכרז תראה ועדת המכרזים כיעד עיקרי את שיפור רווחת הצרכן באמצעות קידום התחרות הן בתחום התקשורת הניידת, בפרט במגזר הפרטי, והן בתחום התקשורת הנייחת (בסעיף זה "יעד", "היעד"). המאפיינים לבחירת הזוכה במכרז ייקבעו במגמה להשיג יעד זה<sup>13</sup>. במסגרת זו תפעל ועדת המכרזים בהתאם לעקרונות הבאים:

13.1 ועדת המכרזים תקבע את תנאי הסף, המאפיינים והנוסחה שתשקלל מאפיינים אלו לצורך ניקוד ההצעות. במסגרת זו יינתן משקל ניכר לתרומתו הצפויה של המציע לשיפור רווחת הצרכן ולהגברת התחרות כאמור לעיל, כפי שאלה יבואו לידי ביטוי בהצעתו, כמפורט להלן:

א. **בתדרים שיוקצו למתן שירותי רט"ן** - יינתן משקל ניכר לתרומתו הצפויה של המציע להגברת התחרות בפרט במגזר הפרטי. ועדת המכרזים תיקבע שבמסגרת המכרז יתחרו המציעים בהתבסס על מאפיינים שונים שיגשימו את היעד, דוגמת המחיר הנמוך לשיחת טלפון ולשירותים אחרים שיוצעו למנוי לתקופה שתיקבע, קצב פריסת הרשת עד לכיסוי כלל ארצי, רוחב הפס ואיכות השירות למנוי. במסגרת זו יינתן משקל ניכר למאפיין המחיר הנמוך כאמור לעיל.

ב. **בתדרים שיוקצו למתן שירותי מפ"א** - יינתן משקל ניכר לתרומתו הצפויה של המציע להגברת התחרות בשוק. ועדת המכרזים תיקבע שבמסגרת המכרז יתחרו המציעים בהתבסס על מאפיינים שונים שיגשימו את היעד, דוגמת היקף וקצב פריסת הרשת לרבות באזורים גיאוגרפיים מרוחקים או דלי אוכלוסין שייקבעו, רוחב הפס ואיכות השירות למנוי.

13.2 לעניין העדיפויות המפורטות בהמשך, יובהר כי במסגרת כל מכרז שבו ייקבעו עדיפויות, כמפורט בהמשך, הן **אינן בבחינת עדיפויות מוחלטות**. כלומר, כל הגורמים הנכללים בעדיפויות השונות שנקבעו לגבי מכרז מסויים יהיו רשאים להשתתף בו, להתמודד זה כנגד זה, ולזכות בו. מדרג העדיפויות שנקבע בכל מכרז יתבטא בנוסחה שתשקלל את המאפיינים לצורך ניקוד ההצעות שיוגשו על-ידי המתמודדים. בקובעה את הנוסחה האמורה תיתן ועדת המכרזים ניקוד שונה משמעותית לכל עדיפות, באופן שלמציע המצוי בעדיפות ראשונה יינתן, בניקוד הצעתו, יתרון משמעותי על-פני מציע המצוי בעדיפות שנייה. כלומר, במקרה של שתי הצעות הזוהות בכל מרכיביהן, נוסחת הניקוד תעניק למציע שיימצא בעדיפות הראשונה ניקוד גבוה באופן משמעותי מהניקוד שינתן למציע הנמצא בעדיפות שנייה. כלומר, על מנת שמציע מעדיפות שנייה יזכה לניקוד גבוה יותר הצעתו צריכה להיות משופרת באופן משמעותי מהצעת המציע בעדיפות הראשונה.

### מגבלות על מציעים

14. על-מנת לקדם את התחרות בשוק הרט"ן ובשוק המפ"א, לעניין הקצאת תדרי רשת גישה לפי מדיניות זו, המשרד קובע את העקרונות הבאים:

<sup>13</sup> על פי הסכמות עם משרד האוצר, מקסום הכנסות המדינה איננו מהווה יעד במסגרת המכרז האמור.



14.1 על-מנת להביא להליך הקצאת תדרים יעיל ושקוף, ועל-מנת לאפשר התפתחות של תחרות אפקטיבית בין גופים עצמאיים, יוקצו תדרי רשת גישה רק לאחת מבין מספר חברות אחיות או לאחת מבין חברות המצויות באחזקה במתכונת של חברה אם וחברה בת שהן בעלות אותו סוג רישיון כללי (מפ"א, לרבות מפ"א ייחודי או רט"ן, על-פי העניין).

14.2 **במפעיל חדש** נדרש שיתקיימו בנוסף התנאים הבאים:

(א) המציע אינו בעל רישיון רט"ן, או בעל רישיון מפ"א, לפי העניין<sup>14</sup>;

(ב) המציע אינו בעל עניין בבעל רישיון רט"ן, או בבעל רישיון מפ"א, לפי העניין;

(ג) אין בעל עניין במציע שהוא בעל רישיון רט"ן, או בעל רישיון מפ"א, לפי העניין;

(ד) בעל עניין במציע אינו בעל עניין בבעל רישיון רט"ן, או בבעל רישיון מפ"א, לפי העניין;

14.3 מציע אשר שניים או יותר מבעלי השפעה ניכרת בו הם בעלי רישיון באותו מגזר פעילות, או בעלי רישיון לשידורים, או שהם חברה אם של בעלי רישיון כאמור, לא יורשה להתמודד במסגרת המכרז בתחום זה.

14.4 **קבוצות "בזק" ו-"הוט"**: המשרד רואה בהקצאת תדרי רשת גישה אמצעי להגברת תחרות מבוססת תשתית בתחום התקשורת. המשרד רואה את חברות "בזק" ו-"הוט" טלקום" כבעלות התשתית הנייחת הבלעדיות, כל אחת בקבוצתה שלה. לפיכך, לא תתאפשר הקצאת תדרי רשת גישה לצורך מתן שרותי מפ"א, לחברות בקבוצת "בזק" למעט "בזק" ולחברות בקבוצת הוט למעט "הוט טלקום".

#### לעניין סעיף זה:

"חברות אחיות" - חברות אשר בעל שליטה באחת הוא גם בעל שליטה באחרת;

"חברה אם" - חברה בעלת שליטה בחברה אחרת;

"חברה בת" - חברה אשר חברה אחרת היא בעלת השליטה בה.

### תקופת הרישיון

15. במסגרת יישום מדיניות זו רישיונות חדשים יוענקו לתקופה של 15 שנים וככל שיידרש יוארך תוקף רישיונו של בעל רישיון קיים לתקופה של 15 שנים ממועד הקצאת תדרי רשת גישה.

### הקצאה בתחום 2.5 גה"ץ

16. בישראל, תחום התדרים 2.5 גה"ץ הועד בעבר לשירות הנייח. בפועל, במגזר האזרחי, משמשים חלק מהתדרים עבור עורקי מיקרוגל. לאור התפתחותן של טכנולוגיות חדשות, ובשים לב להחלטות של

ארגון התקשורת הבינלאומי (בכנס הרדיו WRC-2000) ולמגמות הרגולציה באירופה, שונתה לאחרונה הועדת התדרים בתחום זה לשימוש השירות הנייד והנייח<sup>15</sup>.

לאור החשיבות שרואה המשרד בקידום ובהגברת התחרות בתחום התקשורת הניידת, בפרט במגזר הפרטי, כאמור בסעיף 5 לעיל, המשרד סבור כי יש לתת עדיפות בהקצאת תדרי רשת גישה בתחום

<sup>14</sup> מובהר כי במונח "לפי העניין" בסעיף (א) הכוונה היא כי מציע המעוניין בתדרים המיועדים לאספקת שירותי רט"ן יחשב כמפעיל חדש אם הוא אינו בעל רישיון רט"ן, אף שיכול הוא להיות בעל רישיון מפ"א. באופן דומה, מציע המעוניין בתדרים המיועדים לאספקת שירותי מפ"א יחשב מפעיל חדש אם הוא אינו בעל רישיון מפ"א, אף שיכול הוא להיות בעל רישיון רט"ן. כוונת המונח "לפי העניין" בסעיפים (ב) עד (ד) דומה, בשינויים המחוייבים.

<sup>15</sup> בכוונת המשרד לעדכן בהתאם את תקנות הטלגרף האלחוטי (רשיונות, תעודות ואגרות), התשמ"ז - 1987 כך שהאגרה בעד הקצאת תדרים למתן שירותי רט"ן הקבועה כיום עבור עסק רט"ן בחלק ג' שבתוספת לתקנות, תכלול גם את תחום התדרים 2.5 גה"ץ.



זה למפעילים חדשים. בנוסף סבור המשרד כי יש להבחין בין חברת "מירס" לבין שלוש חברות הרט"ן האחרות ולאפשר לחברה להתמודד במכרז בעדיפות שנייה. במקביל, הוחלט על הועדת פסי תדרים נוספים בתחום זה לטכנולוגיות רט"ן דור רביעי (LTE), טכנולוגיה המהווה את אופק ההתפתחות העתידית של רשתות "פלאפון", "סלקום" ו-"פרטנר". לכשתבשיל הטכנולוגיה, בעוד מספר שנים, צפוי שיתקיים מכרז נוסף אשר בו בכוונת המשרד לאפשר למפעילי הרט"ן שלעיל להתמודד על פסי התדרים שישמרו.

לעניין שלוש חברות הרט"ן הגדולות בשוק, "פלאפון", "סלקום" ו-"פרטנר" הוחלט שלא לאפשר את השתתפותן במסגרת המכרז הראשון כמפורט להלן. הרשתות שבבעלותן של חברות אלה צפויות להתפתח בטכנולוגיית LTE אשר תצריך גם היא, ככל הנראה, שימוש בתדרים בתחום ה-2.5 גה"ץ. צפוי שציוד בטכנולוגיה זו יהיה זמין רק בעוד מספר שנים, ולכן, נקבע לייעד תדרים נוספים בתחום ה-2.5 גה"ץ, אשר צפויים להתפנות החל ממחצית שנת 2011, לשימוש בטכנולוגיה האמורה. המשרד החליט להציעם אז במסגרת מכרז אשר בו יוכלו להתמודד מפעילי הרט"ן האמורים, במתכונת בה לא תינתן עדיפות לגורם אחר על פניהם.

לסיכום, בשים לב, בין היתר, לשיקולים שלעיל ובשים לב למצאי התדרים הצפוי החל ממחצית שנת 2011, הוחלט כאמור כי במכרז הראשון, יהיו רשאים להשתתף מפעילים חדשים בעדיפות ראשונה וחברת "מירס" בעדיפות שנייה.

תחום תדרים זה יוקצה במסגרת שני מכרזים שבכוונת המשרד לקיים. המכרז השני צפוי שיתקיים החל משנת 2011, לאור הליך פינוי תדרים נוספים בתחום זה, הצפוי שיחל ממחצית שנת 2011 ("המכרז השני").

בהמשך לאמור, הקצאת תדרי רשת גישה במכרז הראשון שבתחום זה, תתבצע לפי העקרונות הבאים, כמפורט להלן:

16.1 **במסגרת המכרז הראשון ובעדיפות ראשונה** - למפעיל חדש שיקבל רשיון כללי למתן שירות רט"ן, וזאת לצורך הקמת רשת בזק ציבורית הכוללת רשת גישה רחבת פס בפריסה כלל ארצית.

16.2 **במסגרת המכרז הראשון ובעדיפות שנייה** - לחברת "מירס", וזאת לצורך הקמת רשת גישה רחבת פס בפריסה כלל ארצית.

16.3 במסגרת המכרז השני, ובהתאם להתפתחויות הטכנולוגיות של ציוד בתחום תדרים זה, צפוי שיוקצו רצועות תדרים נוספות ברוחב כולל של 100 מה"ץ על פי כללים ותנאים שייקבעו בסמוך לאותו מכרז. במסגרת מכרז זה יוקצו תדרים, בין היתר, שיתאימו לשימוש במתכונת FDD. במכרז השני יורשו להשתתף בעלי הרשיון הכללי למתן שירותי רט"ן הקיימים כיום ואשר לא הורשו להשתתף במכרז הראשון, באופן שלא יהיה גורם אחר בעדיפות על פניהם. כמו כן, ככל שיקבע השר, יכול שיוורשו להשתתף במכרז השני בעלי רשיון רט"ן חדשים וגורמים שהשתתפו במכרז הראשון. לעניין המכרז השני לא יחולו סעיפים 12, 13, ו-14 של מסמך המדיניות, למעט האמור בסעיף קטן 12.4(ה); עקרונות וכללים בנושאים המפורטים במסגרת הסעיפים האמורים ייקבעו בסמוך למועד המכרז השני.

16.4 על-מנת להגשים את יעדי המדיניות, ככל שיוותרו רצועות תדרים בתום המכרז הראשון, בתקופה שעד לקיום המכרז השני, רצועות אלה תישמרנה להקצאה עתידית במתכונת TDD (דוגמת WiMax) עבור מפעילים חדשים נוספים, וזאת ככל שיפנו למשרד גורמים הנכללים במסגרת העדיפויות של סעיפים 16.1 ו-16.2 שלעיל. ככל שלא יתעורר ביקוש לרצועות אלה בתקופה שעד למועד המכרז השני כאמור, יצורפו רצועות התדרים שיוותרו בתום המכרז הראשון, לרצועות שיוצעו במסגרת המכרז השני.



17. מתכונת ההקצאה במסגרת המכרז הראשון תהיה כדלקמן:

17.1 במסגרת המכרז הראשון יעמדו להקצאה 60 מה"ץ במתכונת TDD, כמפורט בטבלה שבסעיף 9 לעיל. במסגרת מכרז זה יוצעו שתי רצועות של 30 מה"ץ כל אחת (בכל רצועה 3 אפיקים של 10 מה"ץ כל אחד). במכרז זה ייבחרו עד שני זוכים.

17.2 מובהר כי ייועד פס של 5 מה"ץ כפס הגנה בין שני מפעילים סמוכים הפועלים במתכונות TDD וכן בין מפעיל הפועל במתכונת TDD בסמוך לפס העליון (Down Link) של מפעיל הפועל במתכונת FDD. אולם המשרד שוקל גם אפשרות שמפעיל יפעל בפס זה בהספק מופחת (אחד המפעילים הסמוכים לפס ההגנה או מפעיל אחר). עוד שוקל המשרד לקבוע כי המפעילים, או חלקם, יפעלו בסנכרון הדדי במתכונת שתקבע על ידי המשרד, כך שלא יידרש פס הגנה.

### הקצאה בתחום 3.5 גה"ץ

18. בעבר, תחום תדרים זה הועד בישראל להקמת רשת גישה אלחוטית לצורך מתן שירותי מפ"א ניידים. המשרד בחן את מתכונת ההועדה המתגבשת באירופה בתחום התדרים 3.4 עד 3.8 גה"ץ (במסמך זה: תחום 3.5 גה"ץ ותחום 3.7 גה"ץ). ההועדה שהתגבשה באירופה מיועדת ליישומים ניידים/נוודים/ניידים, ללא קביעת עדיפויות בין יישומים אלה ותוך הפנייה למגמה העתידית של לכידות ענפי התקשורת הנייחת והניידת. בשים לב לצורך לקדם בישראל גם את התחרות בענף התקשורת הנייחת, ובשים לב לאי-זמינות של ציוד רט"ן לתחום תדרים זה בטווח השנים הקרובות, יש לתת עדיפות בתחום זה למפעילים ניידים שאינם בעלי רשת גישה כלל-ארצית. בהתאם לכך, ההשתתפות במכרז במסגרתו יוקצו תדרים בתחום זה, תתאפשר אך ורק למפעילים ניידים שאינם בעלי רשת גישה כלל-ארצית<sup>16</sup>.

חסמי כניסה לשוק התקשורת הנייחת מקשים על התפתחות תחרות אפקטיבית ברת קיימא. למרות כניסתם של מפעילים חדשים לענף בשנים האחרונות, טרם התבססה תחרות אפקטיבית בכל מגזרי הענף, וזאת בין היתר, בשל חוסר הכדאיות הכלכלית בפריסת תשתית גישה מתחרה. בשוק התקשורת הנייחת בישראל, קיימים שני מפעילים בעלי תשתית גישה בפריסה כלל ארצית, ומפעילים נוספים בעלי תשתית מצומצמת הפועלים בעיקר במגזר העסקי. התחרות המוגבלת מתבטאת, בין היתר, ברמת שירותים נמוכה לעניין גישה רחבת פס לאינטרנט המהיר. רוחב הפס המוצע לצרכן הישראלי על-ידי המפעילים "בזק" ו"הוט טלקום" נמוך בהשוואה למרבית מדינות העולם המערבי. לנוכח האמור, ובהמשך לאמור בסעיף 6 לעיל, רואה המשרד חשיבות בצמצום חסמי הכניסה ובעידוד כניסתם של מתחרים חדשים, ובפרט מתחרים שיתחרו על בסיס רשת גישה רחבת פס עצמאית, המבוססת על רשת גישה אלחוטית הניתנת לפריסה יעילה ומהירה באופן יחסי. מתחרים אשר יוכלו לתרום להיצע השירותים, לקידום התשתיות ולרווחת הצרכן. המשרד סבור כי מהלך זה, לצד מתן אפשרות למתחרים להציע שירות גישה לפס רחב על גבי רשת "בזק" באמצעות פירוק למקטעים (Local Loop Unbundling) ועל גבי רשתות "בזק" ו"הוט טלקום" באמצעות מוצרים סיטונאיים אחרים יגבירו את התחרות ואת רמת רוחב הפס המוצע.

המשרד רואה חשיבות במתן עדיפות בהקצאת תדרי רשת גישה, למפעילים המעוניינים לספק שירות אוניברסאלי רחב פס בכל הארץ, ועל כן הוחלט להעדיף בהקצאת התדרים בעל רישיון מפ"א חדש על פני בעל רישיון מפ"א ייחודי.

<sup>16</sup> יצוין כי בכוונת המשרד לעדכן את תקנות הטלגרף, כך שאגרה בעד הקצאת תדרים למתן שירותים ניידים בתחום זה, תהיה על פי מתכונת האגרה הקבועה כיום עבור מערכת גישה אלחוטית קבועה בפריסה תאית בסעיף 14 בחלק ו' בתוספת לתקנות.



המשרד החליט שלא לאפשר לחברות "בזק" ו"הוט טלקום" להתמודד במכרז שבמסגרתו יוקצו רצועות תדרים בתחום ה-3.5 גה"ץ. זאת בין היתר לנוכח מצאי התדרים המצומצם בישראל בתחום ה-3.5 גה"ץ<sup>17</sup>. המשרד סבור כי יש להקצות משאב מוגבל זה למפעילים חדשים או קיימים בשוק התקשורת הנייחת שיקימו רשת גישה רחבת פס חדשה ויתרמו בכך לקידום התחרות.

בהתאם לאמור בסעיף 12 שלעיל, תחום תדרים זה יוקצה במכרז וכל מפעיל יוכל לזכות לכל היותר ברצועה המירבית המוגדרת עבורו כאמור בסעיף 12.4, וזאת על פי היקף השירות שיתחייב לתת (בעל רשיון מפ"א כללי חדש או בעל רשיון מפ"א ייחודי). העדיפויות להקצאות במכרז תהיינה לפי העקרונות הבאים:

18.1 **בעדיפות ראשונה** – לבעל רשיון מפ"א כללי חדש.

18.2 **בעדיפות שנייה** – לבעלי רשיון מפ"א כללי ייחודי חדש או קיים.

יובהר כי, לעניין תחום תדרים זה יכול שייקבעו תנאים ומגבלות שימוש בקרבת אתרים גדולים מחוץ לערים הפועלים בתחום תדרים זה, במסגרת רשיון לתקשורת לוויינית (דוגמת עמק האלה, צומת ראם, או נווה אילן), וזאת על פי הכללים של ארגון התקשורת הבינלאומי, ITU כפי שיתעדכנו מעת לעת.

#### 19. מתכונת ההקצאה

19.1 במסגרת המכרז יעמדו להקצאה כ-62 מה"ץ (62 נטו, מתוך 72 מה"ץ ברוטו, זאת כיון שנדרש להתאים את רוחב האפיקים שבתקנים לרוחב שלשת המקטעים הזמינים להקצאה שהוא 24 מה"ץ לכל מקטע), חלקם במתכונת TDD וחלקם במתכונת FDD, כמפורט בהמשך.

19.2 המשרד יקיים מכרז שבמסגרתו יוקצו האפיקים הבאים:

א. במתכונת TDD - 2 אפיקים של 10 מה"ץ כל אחד.

ב. במתכונת FDD - 6 אפיקים של 2X3.5 מה"ץ כל אחד.

#### הקצאה בתחום 3.7 גה"ץ

20. בישראל תחום התדרים 3.7 גה"ץ הועד לשימוש אזרחי לשירות ניח, לצורך הקמת רשת גישה אלחוטית (FWA), הן למערכות נקודה לנקודה והן למערכות נקודה לרב-נקודה. כאמור לעיל, המשרד בחר את מתכונת ההקצאה המתגבשת באירופה בתחום התדרים 3.4 עד 3.8 גה"ץ (במסמך זה: 3.5 גה"ץ, ו-3.7 גה"ץ). בשים לב לצורך לקדם בישראל גם את התחרות בשוק התקשורת הנייחת, ובשים לב לאי-זמינות של ציוד רט"ן לתחום תדרים זה בטווח השנים הקרובות, החליט כאמור המשרד להקצות תדרי רשת גישה בתחום זה לצורך מתן שירותי מפ"א על פי המפורט בהמשך. הקצאה לבעלי רשיונות תתבצע ברצועות המורכבות ממספר אפיקים ברוחב כמוגדר בטבלה בסעיף 9, כך שלכל בעל רשיון תוקצה רצועה של 30 (או 2X14) מה"ץ לכל היותר, וזאת, בין היתר, על-פי בקשתו והיקף השרות שהוא מתחייב לספק, ועל פי המפורט בסעיף 12.4 לעיל.

ההשתתפות בהליך הקצאת התדרים בתחום זה תהיה פתוחה בפני כל בעלי רשיון מפ"א, לרבות בעלי רשיון מפ"א כללי קיימים ("בזק" ו"הוט טלקום"). הקצאת תדרים בתחום זה לבעל רשיון מפ"א

<sup>17</sup> פנויים להקצאה 72 מה"ץ בהשוואה להועדה עולמית של 200 מה"ץ.



כללי חדש או לבעל רישיון מפ"א כללי ייחודי (חדש או קיים) תיעשה בהתאם למדיניות המשרד לעניין קידום התחרות בתחום התקשורת הנייחת וכדי לאפשר לשחקנים נוספים לפתח ולהקים רשתות גישה רחבות פס שיתחרו ברשתות הקיימות. המשרד החליט לאפשר השתתפות בעלי רישיון מפ"א כללי קיימים ("בזק" ו"הוט טלקום") בהליך הקצאת התדרים, על מנת לאפשר שימוש בתדרים אלה לצורך אספקת שירותי פס רחב באזורים מרוחקים או דלי אוכלוסין וכאמצעי משלים לתשתית הקרקעית שבבעלותו.

כאמור בסעיף 12.1 לעיל, בתחום תדרים זה, תתפרסם הודעה לציבור ועל פי תגובות הציבור יוחלט באם יידרש לקיים מכרז או שהתדרים יוקצו בהליך של הרשמה והקצאה כאמור לעיל. בין אם יוקצו התדרים בדרך של הרשמה והקצאה ובין אם יתקיים מכרז, התדרים יוקצו לבעלי רישיונות המפורטים להלן, באותה רמת עדיפות, ולפי העקרונות הבאים:

- |      |  |
|------|--|
| 20.1 | לבעל רישיון מפ"א כללי חדש.   |
| 20.2 | לבעל רישיון מפ"א ייחודי חדש או קיים.   |
| 20.3 | לבעל רישיון כללי שרישיונו ניתן על-פי תקנות התקשורת (בזק ושידורים) (הליכים ותנאים לקבלת רישיון כללי למתן שירותי בזק פנים-ארציים נייחים), תש"ס-2000 (כיום, הוט טלקום). |
| 20.4 | לחברת "בזק".   |

יובהר כי, לעניין תחום תדרים זה יכול שייקבעו תנאים ומגבלות שימוש בקרבת אתרים גדולים מחוץ לערים הפועלים בתחום תדרים זה, במסגרת רישיון לתקשורת לוויינית (דוגמת עמק האלה, צומת ראם, או נווה אילן), וזאת על פי הכללים של ארגון התקשורת הבינלאומי, ITU, כפי שיתעדכנו מעת לעת.

#### 21. מתכונת ההקצאה

בין אם יוקצו התדרים בדרך של הרשמה והקצאה ובין אם יתקיים מכרז, מצאי התדרים שיוקצה יהיה 150 מה"ץ. חלק מהתדרים יוקצו לשימוש במתכונת TDD וחלקם במתכונת FDD. בתום ההרשמה או המכרז, ועל-פי הביקוש שיתעורר, ייקבע מה יהיה רוחב הפס שיוקצה במתכונת TDD (לכל היותר 15 אפיקים של 10 מה"ץ כל אחד), מה יהיה רוחב הפס שיוקצה במתכונת FDD (לכל היותר 20 אפיקים של 2X3.5 מה"ץ כל אחד), וכן לכל בעל רישיון יודיעו מהם האפיקים הפרטניים שיוקצו לשימוש.