



המעבדה הלאומית לפיזיקה
משרד הכלכלה

14.04.2020

לכבוד : גב' סימה תשרה דאי , יו"ר ועדת מכרזים
מאת : ד"ר נדיה גולדובסקי, ממונה מדידות זמן ותדר, המעבדה הלאומית לפיזיקה
ד"ר דוד אסף, מנהל המעבדה הלאומית לפיזיקה

שלום רב

הנדון: בקשה לאישור ספק יחיד- עבור הזמנת שירות- טיפול ותמיכה טכנית במערכת שעונים אטומיים

וציוד נלווה עבור הסטנדרט הלאומי לזמן ותדר

אנו פונים בבקשה לאשר את חברת "פוקוס טלקום בע"מ" כספק יחיד עבור טיפול ותמיכה טכנית במערכת שעונים אטומיים וציוד נלווה במעבדה הלאומית לפיזיקה. ההתקשרות צפויה להיות בהיקף של פחות מ-50,000 ש"ח (עלות התקשרות 49,140 ש"ח כולל מע"מ).
סעיף תקציבי הוא 38700201.

שעונים אטומיים שלנו מיוצרים בארה"ב ע"י חברת Symmetricom/Microsemi שהיא היחידה בעולם המייצרת שעונים אטומיים בדיוק הנדרש במעבדות מטרולוגיות לאומיות, ואשר מאפשר השתתפות בהשוואות בינלאומיות המאורגנות ע"י המשרד הבינלאומי למידות ומשקלות BIPM. כל המעבדות הלאומיות המשתתפות בהשוואות אלה משתמשות בשעוני צזיום של Symmetricom/Microsemi.

חברת "פוקוס טלקום בע"מ" היא הסוכן הבלעדי בישראל של חברת Symmetricom/Microsemi. בתור שכזו היא היחידה המוסמכת למכור, להתקין ולספק שירות למערכות השעונים האטומיים של חברת Symmetricom/Microsemi.

מערכת שעונים אטומיים מכילה אלמנטים רבים כולל חומרה ותוכנה וגם מערכת לזיינית להשוואות בינלאומיות. לתפקוד ראוי של מערכת שעונים אטומיים עם דיוק 5E-15 -1E-14 הנדרש על ידי BIPM חייב להיות טיפול ותמיכה טכנית באופן קבוע. חברת פוקוס טלקום מספקת את הטיפול עם הדיוק הנדרש. אף חברה אחרת לא יכולה לספק טיפול עם דיוק הנדרש על ידי BIPM.

יש למעבדה הלאומית לפיזיקה ניסיון רב שנים בעבודה עם שעונים אטומיים של Symmetricom/Microsemi ועם חברת "פוקוס טלקום בע"מ" אשר מכרה את הציוד, התקינה אותו וסיפקה לו שירותי טיפול ותמיכה טכנית.



המעבדה הלאומית לפיזיקה
משרד הכלכלה

קביעת הזמן המדוייק הלאומי, כחלק מהמערכת הבינלאומית לקביעת הזמן (UTC), מתבצעת ע"י השעונים האטומיים במחלקת זמן ותדר במעבדה הלאומית לפיזיקה בהתאם לחוק קביעת הזמן (1992).

יש לציין שמדובר בחידוש בקשה להתקשרות עם ספק יחיד אשר מחדשים מדי שנה. הצעת המחיר תואמת לפירוט הדרישות שלנו.

בתודה מראש

ד"ר דוד אסף

ד"ר נדיה גולדובסקי



שם הטופס: חוות דעת מקצועית במסגרת כוונה להתקשר עם ספק יחיד/ספק חוץ

פרק ראשי: התקשרויות ורכישות	מספר הוראה: 7.8.2
פרק משני: פטור ממכרז	מספר טופס: ט. 7.8.2.1

משרד:	הכלכלה
יחידה מזמינה:	המעבדה הלאומית לפיזיקה
תאריך:	14.04.2020

אל: ועדת המכרזים

הנדון: חוות דעת מקצועית במסגרת כוונה להתקשר עם ספק יחיד/ ספק חוץ

הבקשה מסתמכת על תקנה 3(29) / 3(31) (סמן את התקנה המתאימה) לתקנות חובת מכרזים ועל הוראות תכ"ם מס' 7.8.1 ו-7.8.2.

תיאור מהות ההתקשרות (רקע ופירוט התכונות של הטובין/השירות/העבודה)
 חברת פוקוס טלקום בע"מ מבצעת טיפול ותמיכה טכנית במערכת שעונים אטומיים וציוד נלווה. מערכת שעונים אטומיים מכילה אלמנטים רבים ממוחשבים, כולל חומרה ותוכנה, אשר דורשים טיפול ותמיכה טכנית באופן קבוע. חברת פוקוס טלקום היא היחידה בארץ שמוסמכת על ידי היצרן של שעונים אטומיים חברה אמריקאית Microsemi/Symmetricom לבצע התקנה, טיפול ותמיכה טכנית בשעונים המדויקים ביותר בעולם. אף חברה אחרת לא יכולה לספק שירות הנדרש לשעונים אטומיים עם דיוק גבוה שנדרש להשתתפות בהשוואות בינלאומיות וגם להשתתפות בקביעת הזמן הבינלאומי. עבור תפקוד ראוי עם הדיוק הנדרש של הסטנדרט הלאומי לזמן ותדר, הטיפול ותמיכה טכנית במערכת שעונים אטומיים חייב להיות באופן קבוע ללא הפסקה במועד השירות.

האם קיים בנושא זה מכרז מרכזי של החשב הכללי או גורם ממשלתי מוסמך אחר? כן לא
 סוג ההתקשרות: (סמן X במקום המתאים)

טובין שירותים ביצוע עבודה

שם הספק:	פוקוס טלקום בע"מ
מספר הספק (פ.ח.צ.ע.מ/מספר עמותה)	512927278
ספק זה הנו:	<input checked="" type="checkbox"/> ספק יחיד <input type="checkbox"/> ספק חוץ
אומדן / שווי ההתקשרות:	49,140.00 ₪ כולל מע"מ
תקופת ההתקשרות:	לשנה 31.05.2021 - 01.06.2020

שם הטופס: חוות דעת מקצועית במסגרת כוונה להתקשר עם ספק יחיד/ספק חוץ

מספר הוראה: 7.8.2

פרק ראשי: התקשרויות ורכישות

מספר טופס: ט. 7.8.2.1

פרק משני: פטור ממכרז

נימוקים כי הספק הוא ספק יחיד או כי הטובין הם טובי חוץ (במקרה הצורך ניתן לצרף עמודים נוספים וכל מסמך רלוונטי נוסף)


נא להתייחס לסעיפים הבאים:

1. האמצעים שבהם נערכו בדיקות לאיתור ספקים נוספים והכנת חוות דעת כולל פירוט מקורות מידע ופעולות שננקטו (לדוגמה חיפוש באינטרנט, התכתבות עם ספקים, פגישה או שיחה עם ספקים וכדומה).
2. ממצאי הבדיקה (אם ישנם ספקים נוספים בתחום ההתקשרות, יש לפרט את הסיבות לאי התאמתם לביצוע ההתקשרות עימם ואת הסיבות להיות הספק שלגביו נכתבה חוות הדעת ספק יחיד/ספק חוץ)
3. נימוקים והערות נוספות

<p>ערכנו חיפושים באינטרנט שעונים אטומיים עם הדיוק הנדרש, נפגשנו והתייעצנו עם המומחים המובילים בעולם בתחום זמן ותדר. התייעצנו עם הנשיא של הארגון הבינלאומי CIPM (הוועדה הבינלאומית לסטנדרטים בינלאומיים ולאומיים) ד"ר Wynand Lou וגם עם המנהל של המכון הבינלאומי לסטנדרטים הבינלאומיים BIPM ד"ר Martin Milton, קיבלנו תשובה חד משמעית כי רק השעונים אשר מייצרת החברה האמריקאית Microsemi/Symmetricom מספקים את כל הדרישות שלנו. הנציג היחיד של חברת Microsemi/Symmetricom בארץ היא חברת פוקוס טלקום, ורק חברה פוקוס טלקום מוסמכת לבצע טיפול ותמיכה טכנית עם הדיוקים הנדרשים בשביל ההשוואות הבינלאומיות. הטיפול דורש מקצועיות גבוהה וחייב להתבצע באופן קבוע ללא הסקקות בין מועד השירות.</p>

חוות דעתי זו ניתנת מתוקף היותי הסמכות המקצועית לנושא זה.

בכבוד רב,

	מנהלת מעבדת זמן ותדר	ד"ר נדיה גולדובסקי
חתימה	תפקיד בעל הסמכות המקצועית	שם בעל הסמכות המקצועית

סי טל: 04-6273111
מסי פקס: 153-4-6270666



רח'י האשל 7, פארק תעשיה קיסריה (דרום)
ת"ד 37100 פרדס חנה

הצעת מחיר עבור טיפול ותמיכה טכנית במערכת שעונים אטומיים עבור המעבדה לפיזיקה לשנת 2020
20/04/2020
מספר הצעה: - FZ170320-2

הצעה לחידוש הסכם שהוזמן ע"י משרד הכלכלה בהזמנה 4501769450 אשר מועד תוקפו יפוג ב - 31.05.2020

לבקשתך, אנו מתכבדים להגיש לך הצעת מחיר עבור תמיכה טכנית שוטפת, ותחזוקת מערכת: סטנדרט לאומי לזמן ותדר, עפ"י המפרט רצ"ב.

השירות הינו עבור פריטים אשר נרכשו בהזמנות המעבדה שלהלן:

- 22\08 מן ה- 23.9.08
- 29\08 מן ה- 3.11.08
- 53\08 מן ה- 18.12.08
- 4500812200 מן ה- 6.11.13
- הזמנה 4500947949 מן ה- 16.12.14
- הזמנה 4500947634 מן ה- 16.12.14
- הזמנה 4501227415 מן ה- 22.05.16
- הזמנה 4501670048 מן ה- 16.06.2019

סה"כ עלות ציוד סינכרון הרשת שנרכש בהזמנות הנ"ל : 3,150,684 ₪

עלות השירותים המתוארים להלן :

42,000 ש"ח לא כולל מע"מ (שנתי).
49,140 ש"ח כולל מע"מ (שנתי).

להלן מפרט השירות:

- א. תמיכה טכנית : תוכנות ומערכות הפעלה - סטנדרט לאומי לזמן ותדר
1. תמיכה טכנית חומרה ותוכנה של מערכות TTS-5 לביצוע השוואות בינלאומיות בין הסטנדרט הלאומי ישראלי לבין הסטנדרט הבינלאומי ב-BIPM בשיטה חדשה GNSS All-in-View המבוססת על המדידות דרך כמה מערכות הלווייניות : GPS, GLONASS, WAAS, EGNOS, GALILEO.
 2. תמיכה טכנית למערכת שליחת נתונים יומית השוואות בינלאומיות למרכז בינלאומי למידות ומשקלות בפרז - BIPM באופן אוטומטי.
 3. תמיכה טכנית בתוכנת Time Monitor Measurement לבקרה והשוואות שעונים אטומיים.
 4. תמיכה טכנית בתוכנת Time Monitor Analyzer לאנליזה ועיבוד נתוני המדידות, בדיקות וכיול מכשירים בתחום זמן ותדר.
 5. תמיכה טכנית בחומרה ותוכנה של מערכת למדידות סטיית התדר, סטיית Allan Deviation Test Set - Allan בקונפיגורציה שכוללת הדפסה תוצאות מדידות, טבלאות וגרפים.
 6. תמיכה טכנית בחומרה ותוכנה של מערכת לביצוע כיול מכשירים בתחום זמן ותדר עבור לקוחות תעשייתיים וצבאיים של מל"פ
 7. תמיכה טכנית במערכת סינכרון הזמן על ידי שרת הזמן Symmetricom Syncserver (כולל תשתית).

המעבדה הלאומית לפיזיקה רכשה את הציוד של שעונים אטומיים דרך חברת פוקוס טלקום שהינה ספק יחיד של שעונים אטומיים מסוג 5071A אותם מייצרת חברת Symmetricom באופן בלעדי. חברת פוקוס טלקום סיפקה את הציוד החדש למל"פ בתאריך 12.07.2016.

סי' טל': 04-6273111
מסי' פקס: 153-4-6270666



רח'י האשל 7, פארק תעשיה קיסריה (דרום)
ת"ד 37100 פרדס חנה

'פוקוס טלקום', הינו הגוף היחיד בישראל המוסמך לבצע שירותי התקנה, תיקון, תמיכה ותחזוקה עבור הציוד אותו הוא משווקת. עבודות שציינו בסעיף שלעיל מוסמכת חברת פוקוס טלקום לבצע.

ב. תמיכה טכנית במערכת שעונים אטומיים וציוד סינכרון

למערכת שעונים אטומיים אשר בהם מוטמע מספר רב של אלמנטים, קיים צורך לתמיכה טכנית רציפה בתפקוד תקין וגם בתמיכה בפונקציות הפעלה חדשות ופיתוח קונפיגורציות חדשות. השירות יהיה בבסיסו טלפוני, כשעל פי הצורך, תבצע גם הגעה למעבדה בירושלים.

ההסכם כולל את השירותים הבאים:

- (1) בדיקה ואיפיון של תקלות בציוד הסינכרון (באם קיימות) על מנת לספק פתרון מהיר במידת הניתן, או לחליפין קביעת אופי התקלה ודרך הטיפול בה במידה ולא קיים פתרון מהיר, דוגמאת תקלה אלקטרונית או תקלה חומרתית/תוכנית. מהנדסי פוקוס-טלקום יקבעו האם על יחידה תקולה להישלח לתיקון במעבדת היצרן בארה"ב, או ניתנת לתיקון במעבדת פוקוס-טלקום בישראל וידאגו להפקת הצעת מחיר במקרה זה.
- (2) לאור הניסיון הרב שנצבר ב'פוקוס טלקום' בתפעול הציוד, ביכולתם של המהנדסים לפתור תקלות תוכנה בגרסה קיימת, תקלות חומרה שאפשר לטפל בהן במקום ללא העברה ליצרן באופן יעיל ונקודתי, ובמקרה הצורך אף תוך הוועצות עם גורמים טכניים בחו"ל.
- (3) הכשרת צוות המעבדה בתפעול הציוד הקיים (On Job Training) בכל ביקור אחראי המהנדס על הדרכה תפעולית תוך-עבודה, הנוגעת לנושא המטופל. בתקופת ההסכם עבור שנת 2020, יתקיימו לפחות 4 מועדי תמיכה ותחזוקה מונעת לשעונים האטומיים המותקנים ברשת.
- (4) המשך תכנון מבנה ופיתוח קונפיגורציות חדשות. בעקבות רצון משתמשי הציוד במעבדה לפתח את יכולות השימוש בציוד (לדוגמא: לפתח יכולת השוואת בינלאומיות בשיטה חדשה). נדרש לעיתים הצורך בפיתוח קונפיגורציית שימוש חדשה.
- (4) פתרון סוגיות ובעיות מול היצרנים השונים אשר מוצריהם משולבים בפתרון, ועמידה בקשר מול נציגיהם (PikTime, Symmetricom) על מנת לתפעל מערכת אשר לה מספר רב של אלמנטים שמקורם ביצרנים שונים, נדרשת תשומת לב מיוחדת על מנת לרכז כל המידע והנתונים אשר מתקבלים מיצרנים אלו, והמרת המידע לידי עובדי מעבדה לאומית לפיזיקה.

Service Level Agreement - תנאי השירות

- השירות ניתן בימים א'-ה' בין השעות 09:00 - 18:00
- שעות חורגות מתומחרות ע"פ 400 ש"ח לשעה, 150% ימי 'ו' ש', הג

הערות ותנאים:

1. ההסכם אינו כולל הרחבת אחריות יצרן.
2. ההסכם הינו עד לתאריך 31.05.2021
3. המחירים מוצגים בשקלים, כוללים מע"מ.
4. תנאי תשלום: ש' + 30.
5. תוקף הצעה: 45 יום.

בברכה,
שלומי מזור
053-5210114



MANUFACTURER'S AUTHORIZATION FORM

January 6, 2020

Re: Microsemi FTD Products Representation in Israel

TO WHOM IT MAY CONCERN

Focus Telecom Ltd is authorized to distribute and resell all of **Microsemi Frequency and Time Corporation** ("FTD") products in Israel. These include:

- a. **Timing Systems**
 - a. Time and Frequency References
 - b. Time and Frequency Distribution products
 - c. Time Test and Measurement products
- b. **Timing Management Software**
- c. **Timing Accessories**
- d. **Embedded Timing**
 - a. Modules
 - b. Components (CSAC, MAC, etc...)

Focus Telecom is the currently the sole distributor and reseller based in Israel for Microsemi FTD products, excluding Embedded Timing Components (CSAC, MAC, etc...). The Microsemi FTD Embedded Timing Component products can be sold by all Microsemi representatives in Israel.

On behalf of Microsemi -FTD,

Randy
Brudzinski
Randy Brudzinski
VP and Business Unit Manager, FTD

Digitally signed by Randy
Brudzinski
Date: 2020.01.07
07:53:28 -08'00'