

המעבדה הלאומית לפיזיקה
משרד הכלכלה

06.04.2022

לכבוד: גבי סימה תשרה דאי, יו"ר ועדת מכרזים
מאת: ד"ר נדיה גולדובסקי, ממונה מדידות זמן ותדר, המעבדה הלאומית לפיזיקה
דורון אברהמי, מנהל המעבדה הלאומית לפיזיקה

שלום רב

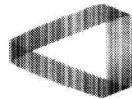
הנדון: בקשה לאישור ספק יחיד- עבור הזמנת שירות- טיפול ותמיכה טכנית במערכת שעונים אטומיים וציוד נלווה עבור הסטנדרט הלאומי לזמן ותדר

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 ₪ (עלות התקשרות 49,140 ₪ כולל מע"מ).
סעיף תקציבי הוא 38700201.

השעונים אטומיים שברשות המעבדה הלאומית לפיזיקה מיוצרים בארה"ב ע"י חברת Microsemi/Microchip 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 Microsemi/Microchip.

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

מערכת שעונים אטומיים מכילה אלמנטים רבים כולל חומרה ותוכנה וגם מערכת לזוינית 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.



המעבדה הלאומית לפיזיקה
משרד הכלכלה

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

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 את פירוט הדרישות שלנו.

בתודה מראש

דורון אברהמי

ד"ר נדיה גולדובסקי



Microchip Technology Ireland Ltd

Ground Floor, Block W,
East Point Business Park,
Dublin 3, Ireland

Main Office Tel: +353 (0)1 801 4500 Fax: +353 (0)1 801 4520

9 February 2022

MANUFACTURER'S AUTHORIZATION FORM

Re: Microchip Frequency & Time Products Representation in Israel

TO WHOM IT MAY CONCERN

Focus Telecom Ltd is authorized to distribute and resell all of **Microchip's Frequency and Time Systems** ("FTS") products in Israel. These include:

a. Timing Systems

- Time and Frequency References
- Time and Frequency Distribution products
- Time Test and Measurement products

b. Timing Management Software

c. Timing Accessories

d. Embedded Timing

- Modules
- Components (CSAC, MAC, etc...)

Focus Telecom is currently the only distributor and reseller based in Israel for Microchip FTS products, excluding Embedded Timing Components (CSAC, MAC, etc...). The Microchip FTS Embedded Timing Component products may be sold by other authorized Microchip distributors or resellers in Israel.

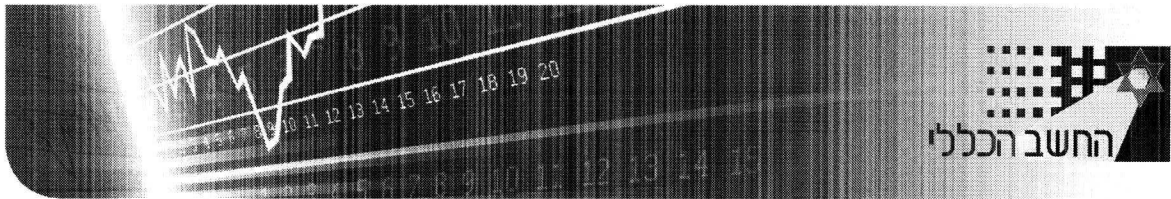
On behalf of Microchip

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Nawaz Sharif'.

Mohammed Nawaz Sharif
Vice President European Finance & IR

Registered Number 381811

Directors: N. Sharif, S. Graham, J. Krawczyk, K. Van Herk, S. Mitra, S. Drehabl, R. Simonic, P. Johnson, M. Obolsky



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

משרד:	הכלכלה
יחידה מזמינה:	המעבדה הלאומית לפיזיקה
תאריך:	06.04.2022

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)
<p>המשרד מבקש לקבל שירותים של טיפול ותמיכה טכנית במערכת שעונים אטומיים וציוד נלווה של חברת פוקוס טלקום. תמיכה טכנית כוללת טיפול בתקלות בחומרה ובתוכנה אשר מבצעת כול המדידות והשוואות בינלאומיות של השעונים אטומיים וגם את הכיולים עבור לקוחות. מערכת שעונים אטומיים מכילה אלמנטים רבים ממוחשבים, כולל חומרה ותוכנה, אשר דורשים טיפול ותמיכה טכנית במקצועיות גבוהה באופן קבוע. תמיכה טכנית בחומרה ותוכנות למערכות הבאות:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. חומרה ותוכנה של מערכות TTS-5 לביצוע השוואות בינלאומיות של הזמן הלאומי עם דיוק גבוה. 2. מערכת שליחת נתונים ההשוואות הבינלאומיות למרכז בינלאומי למידות ומשקלות בפר"ז – BIPM באופן אוטומטי. 3. חומרה ותוכנה לבדיקות ומדידות פרמטרים של השעונים אטומיים עם דיוק גבוה. 4. תמיכה טכנית בחומרה ותוכנה של מערכת לביצוע כיוול מכשירים בתחום זמן ותדר עבור לקוחות תעשייתיים וצבאיים של מל"פ עם דיוק גבוה. 5. תמיכה טכנית במערכת סינכרון על ידי שרת Synch Server כולל תשתית.

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 (ח.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

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

לשנה 31.05.2023 - 01.06.2022

תקופת ההתקשרות:

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

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**

ערכנו חיפושים באינטרנט שעונים אטומיים עם הדיוק הנדרש, נפגשנו והתייעצנו עם המומחים המובילים בעולם בתחום זמן ותדר. התייעצנו עם הנשיא של הארגון הבינלאומי CCTF (הוועדה הבינלאומית לזמן ותדר) ד"ר Noel Dimarcq 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/Microchip מספקים את כל הדרישות שלנו. הטיפול דורש מקצועיות גבוהה. הנציג היחיד של חברת Microsemi/Microchip בארץ היא חברת פוקוס טלקום, ורק חברה פוקוס טלקום מוסמכת לבצע טיפול ותמיכה טכנית במקצועיות גבוהה עם הדיוקים הנדרשים בשביל השוואות הבינלאומיות וקביעת הזמן העולמי זמן הלאומי.

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



משרד הכלכלה והתעשייה



נספח ביטוח כללי להזמנת עבודה

הספק מתחייב לערוך ולקיים ביטוחים הולמים, ככל שנהוגים בתחום פעילותו (לפי העניין): ביטוח חבות מעבידים, ביטוח אחריות כלפי צד שלישי, ביטוח רכוש, ביטוח אחריות מקצועית, ביטוח חבות מוצר, ביטוח עבודות קבלניות, ביטוח משולב אחריות מקצועית/מוצר, ביטוחי כלי רכב), בגבולות אחריות סבירים בהתאם לאופיים והיקפם של השירותים המבוצעים על ידו. ככל שיועסקו על ידי הספק קבלני משנה, עליו לדרוש כי הללו יערכו ביטוחים כנייל או לחלופין לכלול בביטוחיו כיסוי לפעילותם.

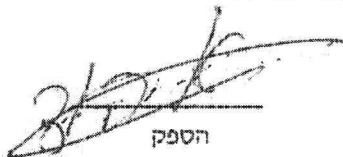
הספק יודא כי בכל ביטוחיו המתייחסים לשירותים נשוא הזמנת העבודה (למעט ביטוח מסוג עבודות קבלניות/הקמה) תיכלל הרחבת שיפוי כלפי מדינת ישראל – משרד הכלכלה והתעשייה בנין אחריותם למעשי ו/או מחדלי הספק.

הספק יודא כי בביטוח מסוג עבודות קבלניות/הקמה, המתייחס לשירותים נשוא הזמנת העבודה, יכללו מדינת ישראל – משרד הכלכלה והתעשייה כמבוטחים נוספים.

הספק יודא כי בכל ביטוחיו המתייחסים לשירותים נשוא הזמנת העבודה ייכלל סעיף ויתור על זכות התחלוף/השיבוב כלפי מדינת ישראל – משרד הכלכלה והתעשייה עובדיה והפועלים מטעמה (ויתור כאמור לא יחול בנין נק בזדון).

המדינה שומרת לעצמה את הזכות לקבל מהספק אישור על קיום ביטוח או העתקי פוליסות, לפי דרישה.

אי עמידה בתנאי נספח ביטוח זה מהווה הפרה של הזמנת העבודה.




 הספק

11.4.2022
 תאריך

אימות חתימה לתאריך:

אנ יו"מ מס' הח"מ עו"ד/רו"ח מאשר בזאת כי הספק (להלן: "הספק") רשום בישראל כדין; כי הייה אדם טהור אשר חתמו על נספח ביטוח זה בשמו חתמו עליו לפני ומוסמכים לעשות כן בשמו, וכי חתימתם על נספח ביטוח זה מחייבת את הספק



 חתימת הספק

11.4.22
 ת א ר י ך

ס' טל': 04-6273111
מס' פקס: 153-4-6270666



רח' האשל 7, פארק תעשיה קיסריה (דרום)
ת"ד 1535 פרדס חנה 37100

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.

ככל מקרה שצריך מוכחות מומחה לתיקון תקלה במערכת שעונים אטומיים, ציוד מדידות בתחום זמן ותדר, ציוד השוואות בינלאומיות ולא פחות מ- 10 פעמים בשנה.

ההסכם כולל את השירותים הבאים:

- 1** בדיקה ואיפיון של תקלות בציוד הסינכרון (באם קיימות) על מנת לספק פתרון מהיר במידת הניתן, או להליפין קביעת אופי התקלה ודרך הטיפול בה במידה ולא קיים פתרון מהיר, דוגמאת תקלה אלקטרונית או תקלה חומרתית/תוכנתית. 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.
- 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.
- 2** 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 2022-2023, יתקיימו לפחות 10 מועדי תמיכה ותחזוקה מונעת לשעונים האטומיים המותקנים ברשת.
- 3** המשך תכנון מבנה ופיתוח קונפיגורציות חדשות. בעקבות רצון משתמשי הציוד במעבדה לפתח את יכולות השימוש בציוד (לדוגמא: לפתח יכולת השוואות 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 ר' ש', חג

הערות ותנאים:

1. ההסכם אינו כולל הרחבת אחריות יצרן.
2. ההסכם הינו מתאריך ה- 01/06/2022 ועד לתאריך 31.05.2023
3. המחירים מוצגים בשקלים, כוללים מע"מ.
4. תנאי תשלום: ש' + 30.
5. תוקף הצעה: 45 יום.

בברכה,
שלומי מזור
053-5210114

ס' טל': 04-6273111
מס' פקס: 153-4-6270666

**Focus
Telecom Ltd**
www.focus-telecom.com

רח' האשל 7, פארק תעשייה קיסריה (דרום)
ת"ד 1535 פרדס חנה 37100

הצעת מחיר עבור טיפול ותמיכה טכנית במערכת שעונים אטומיים  עבור המעבדה לפיזיקה לשנת 2022
06/04/2022
מספר הצעה: FZ060422

הצעה לחידוש הסכם שהוזמן ע"י משרד הכלכלה בהזמנה 4502030625 אשר מועד תיקופו יפוג ב - 31.05.2022

לבקשתך, אנו מתכבדים להגיש לך הצעת מחיר עבור תמיכה טכנית שוטפת, ותחזוקת מערכת: סטנדרט לאומי לזמן ותדר, לתקופה של ה-
1/6/2022 ועד 31/05/2023 עבור:

- מערכת שעונים אטומיים
- ציוד מדידות בתחום תדר וזמן
- ציוד להשוואות זמן בינלאומיות

ציוד סנכרון שסופק בשווי כולל של 2,502,175 ש"ח

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 הישראלי לבין הסטנדרט הבינלאומי ב-BIPM בשיטה חדשה GNSS All-in-View המבוססת על המדידות דרך כמה מערכות הלוייניות: GPS, GLONASS, WAAS, EGNOS, GALILEO.
 2. תמיכה טכנית למערכת שליחת נתונים יומית השוואות בינלאומיות למרכז בינלאומי למידות ומשקלות בפריז – 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, 22.11.2018.

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

ב. תמיכה טכנית במערכת שעונים אטומיים וציוד סינכרון