

מכרז ממוכן (מקוון) מס' 40/26

**לאספקת שירותי גישה לאינטרנט (ISP) ושירותים
נלווים עבור חברת נתיבי איילון בע"מ**

מסמך ג' – המפרט הטכני

1. כללי

1.1. החברה מבקשת במסגרת מכרז מס' XX/2025 לאספקת שירותי גישה לאינטרנט (ISP) ושירותים נלווים עבור חברת נתיבי איילון בע"מ (להלן: "המכרז"), מגוון של שירותים לקישור אתרים ומשתמשים לרשת האינטרנט וכן שירותים נלווים נוספים שיוענקו על ידי המציעים הזוכים במכרז ("הספק" או "ספק המסגרת"), הכל כמפורט במסמך זה וביתר מסמכי המכרז (להלן: "השירותים הנדרשים").

1.2. מובהר כי הדרישות המפורטות בנספח זה הינן דרישות מינימום. יובהר כי בכל מקרה, שבו לא צוינה דרישה מפורטת, הספק נדרש לבצע את השירות בהתאם ל-Best Practice.

1.3. השירותים הנדרשים יסופקו בהתאם להזמנות העבודה שתעיבר החברה לספק, מעת לעת ולפי שיקול דעתה המקצועי. יובהר כי סוג השירותים והיקפם ייקבע על ידי החברה בהתאם לצרכיה, והספק יידרש להעניק את השירותים הנדרשים בהתאם לדרישות החברה ולשביעות רצונה המלא.

1.4. החברה תוכל בכל עת לדרוש מהספק לשנות את סוגי והיקפי השירותים בהתאם לצרכיה (לרבות הגדלת רוחבי הפס, שינוי בפריסת האתרים וכד').

2. תיחום השירותים

השירותים הנדרשים יסופקו עבור מגוון האתרים והמשתמשים של החברה. להלן פירוט כללי ולא מחייב של האתרים וסוגי המשתמשים אשר ביחס אליהם יידרשו השירותים הנדרשים:

2.1. חוות השרתים של החברה – החברה נדרשת לשירותי קישור חוות השרתים שלה לרשת האינטרנט. לחברה כיום אתר ראשי בת"א (הכולל את המנת"ם), אתר משני בירושלים ואתר BCP בראש"צ, עם קצב חיבור של XX GB.

2.2. משתמשי קצה של החברה (במקום מגוריהם).

2.3. אתרי עבודה אותם נדרש לקשר לרשת לתקופות קצובות – לחברה מספר רב של אתרי עבודה הפרוסים בכל רחבי הארץ.

2.4. ברשות החברה כיום כ- 256 כתובות IP בדומיין אחד.

3. שירותי גישה לרשת האינטרנט (לכל סוגי חבילות הגישה)

3.1. הספק יספק שירותי גישה לרשת האינטרנט לחוות השרתים של החברה, למתקני החברה, לאתרי שטח ולמשתמשי קצה.

3.2. השירותים יסופקו בקצבים שונים ובכמויות שייקבעו על ידי החברה ובהתאם להנחיותיה. באחריות הספק לבצע את כל התיאומים הנדרשים מול ספקי תשתית התקשורת לצורך כך, וכן לבצע אחת לשעה לפחות בדיקה של רוחב הפס בפועל בין כתובת אספקת השירות עד לחוות השרתים של החברה.

3.3. מובהר כי נותן השירות נדרש לספק את מלוא רוחב הפס הנדרש.

3.4. אספקת שירותי הגישה יכללו את עלות ההתקנה ותחזוקה של כלל הציוד הנדרש.

3.5. הוראות לחיבור חוות השרתים ואתר ה- BCP של החברה:

3.5.1. החיבור לחוות השרתים יתבסס על חיבור ברוחב פס סימטרי (Upload / Download).

3.5.2. חוות השרתים יופעלו בתצורה Active-Active.

3.5.3. עבור חוות השירותים - כל קישור יהיה מחובר ל- POP שונה.

- 3.5.4. הקווים לאתר הראשי ולאחר ה-DR יופעלו בגיבוי הדדי חס. בעת תקלה באחד מהקווים או באחד מהנתבים, תופנה כל התעבורה לקו השני.
- 3.6. כחלק בלתי נפרד מהשירותים הנדרשים, הספק יבצע באופן שוטף בדיקות יזומות ופאסיביות בכדי לוודא שלא מתבצעות באמצעות שירותי הגישה המסופקים על ידו התקפות מסוג מניעת שירות ושיתוק אתרים (DOS Denial of Service), והגנה מפני איומים של (DDOS Distributed Denial of Service). מובהר כי על ספק המסגרת להעביר דיווח מיידי לחברה ככל שיזוהה אירוע מעין זה.
- 3.7. החברה תודיע לספק אם השירות שיידרש מהספק יכלול תשתית תמסורת לחיבור בין הספק לחוות השרתים, או שקווי התמסורת יסופקו על ידה. ככל והספק יידרש לספק את קווי התמסורת – הוא יוכל לרכוש את קווי התמסורת באמצעות קבלן משנה.
- 3.8. ספק המסגרת יאפשר שדרוג של השירותים, לרבות הגדלת רוחבי פס, על פי דרישה של החברה, בתוך 30 ימים מקבלת ההזמנה מהחברה.

4. ניהול DNS והקצאת כתובות IP

- 4.1. הספק יקצה כתובות IP אינטרנטיות חוקיות, לשימוש החברה.
- 4.2. הוספת והגדרת כתובות IP תבוצע תוך עד 48 שעות ממועד קבלת בקשה ע"י גורם מורשה מטעם החברה.
- 4.3. כתובות ה IP יישארו בבעלות הספק, ויועבדו לשימוש בלעדי של החברה במהלך תקופת ההתקשרות, כהגדרתה בהסכם ההתקשרות (מסמך ב' למסמכי המכרז).
- 4.4. הספק יספק שירותי DNS לכתובות ה IP שידרשו על ידי החברה. נותן השירות יספק ויפעיל לפחות שני שרתים, היכולים לתרגם Domain Names לכתובות IP, אשר יגבו האחד את השני.

5. אספקת ציוד קצה

- 5.1. החברה תוכל לדרוש מנותן השירות לספק ציוד קצה הרלוונטי לשירותים, (מעבר לציוד הבסיסי הכלול בשירותים הקודמים). ציוד הקצה עשוי לכלול את כל המפורט להלן:

5.1.1. Firewall

- 5.1.1.1. 4 מבואות 1G לקישור לקווי ה-WAN.
- 5.1.1.2. 2 מבואות 10G לקישור לרשת המקומית.
- 5.1.1.3. יכולת סינון תעבורה, תוך הפעלת כל שירותי הסינון, לרבות IPS, והגנה בפני תוכן פוגעני (Threat Protection Throughput) בקצב של 2Gbps לפחות.
- 5.1.1.4. יכולת ניתוב תעבורה, תוך כדי הפעלת stateful firewall בקצב של 10Gbps לפחות.

5.1.2. נתב מרכזי

- 5.1.2.1. 4 מבואות 1G לקישור לקווי ה-WAN.
- 5.1.2.2. 2 מבואות 10G לקישור לרשת המקומית.
- 5.1.2.3. תמיכה בתעבורת VPN בקצב כולל של 8Gbps לפחות.
- 5.1.2.4. תמיכה בלפחות 1,000 ערוצי VPN IPSEC בו זמנית.
- 5.1.2.5. תמיכה בניתוב בפרוטוקולי BGP ו-OSPF.

1. הוראות כלליות למתן השירותים

- 1.1. כלל השירותים שיעניק הספק יפעלו ללא הפסקה, 24 שעות ביממה, שבעה ימים בשבוע 365 ימים בשנה.
- 1.2. לאורך כל תקופת ההתקשרות, לספק יהיו לפחות שתי נקודות חיבור POP שונות בארץ. בנוסף, לספק (או לקבלן המשנה מטעמו) יהיה קישור לאינטרנט בחו"ל ברוחב פס של לפחות 5Gbps.
- 1.3. השירותים יתמכו בכל סוגי שירותי האינטרנט בכלל זה גלישה, העברת קבצים FTP, קבוצות דיון CHAT שירותי דואר, קול ווידאו.
- 1.4. השירותים יתמכו בפרוטוקולים המקובלים ברשת האינטרנט ובפרט בפרוטוקולים ממשפחת IP/TCP ובפרוטוקולים המוגדרים כ- RFC תקפים.
- 1.5. כלל הציוד שיוקצה לטובת השירותים הנדרשים יהיה מוקשח בהתאם להוראות יצרן. כמו כן, באחריות הספק לוודא כי קושחת המוצר תהיה עדכנית בכל עת בהתאם לגרסה האחרונה שמפרסם היצרן, כפי שמתפרסמת מעת לעת.
- 1.6. לאורך כל תקופת השירותים, ספק הסמגרת יוגדר כ"ספק שירותים חיוני" כפי שהציג בהצעתו למכרז.

2. העברת השירותים מנותן השירותים הנוכחי

- 2.1. החברה תוכל לדרוש מספק המסגרת לבצע שירותים לצורך העברת האחריות מנותן השירותים הנוכחי אל הספק. שירותים אלה יבוצעו כשירותים נוספים בתשלום נפרד (כמפורט לעיל).
- 2.2. השירותים בנושא זה יכללו, בין היתר, את המפורט להלן:
 - 2.2.1. שינוי כתובות IP.
 - 2.2.2. התאמת חוקת ה-firewall.
 - 2.2.3. שינוי בהגדרות שרתי DNS.
 - 2.2.4. התאמת הגדרות BGP.
 - 2.2.5. שירותים דומים נוספים לפי הנחיית החברה.

3. דרישות לעניין שירותי תחזוקה

- 3.1. כחלק מהשירותים מושא המכרז, ספק המסגרת יעניק לחברה שירותי תחזוקה עבור השירותים הנדרשים.
- 3.2. שירותי התחזוקה יכללו (בין היתר):
 - 3.2.1. מינוי מנהל לקוח, אשר יהווה איש הקשר של החברה למול ספק המסגרת. מנהל הלקוח יהיה זמין תוך עד 30 דקות לכל קריאה במהלך הימים א-ה', בין השעות 00:00-19:00 ובימי שישי בין השעות 00:00-13:00. פנייה לאחר שעות אלה תענה תוך עד 30 דקות ביום העסקים העוקב.
 - 3.2.2. עדכון גרסאות והגדרות.
 - 3.2.3. מתן שירותי אחריות לציוד הקצה מטעם היצרנים (ככל ורלוונטי).
 - 3.2.4. מיפוי מלא של כלל השירותים הנדרשים (כולל ניהול מלאי ציוד הקצה ומיקומו).
 - 3.2.5. ניטור וויסות עומסים (כמפורט להלן).
 - 3.2.6. תיקון תקלות (כמפורט להלן).

4. ניטור וויסות עומסים

- 4.1. ספק המסגרת יהיה אחראי על מתן שירותי ניטור לכלל השירותים הנדרשים, כאשר במסגרת שירותי הניטור ינטרו קצבי התעבורה.
- 4.2. במקרה של אי עמידה בדרישות – הספק יעביר דיווח מיידי לחברה, בערוצים שייקבעו על ידה.
- 4.3. הספק יאפשר גישה למערכת הנו"ב בהרשאות Read Only בממשק WEB וללא צורך בהתקנת Client.
- 4.4. הספק יעביר לחברה דוחות שוטפים על הפעילות במסגרת השירותים הנדרשים. הדוחות יכללו, בין היתר, את כל המפורט להלן:
 - 4.4.1. מידע על כלל השירותים שסופקו.
 - 4.4.2. מידע על הקצבים שסופקו בפועל לכל גורם.
 - 4.4.3. מידע על תקלות, משך הטיפול ועמידה בדרישות לרמות השירות.

5. תיקון תקלות

- 5.1. כאמור, ספק המסגרת יספק שירותי תחזוקה במשך 24 שעות ביממה, 365 ימים בשנה.
- 5.2. ספק המסגרת יספק שירות מוקד שירות, אשר יאפשר פתיחת תקלות. המענה במוקד השירות יהיה תוך עד 2 דקות בכל פניה (24 שעות ביממה, 365 ימים בשנה). הפנייה למוקד השירות תתאפשר בטלפון, מייל או באמצעות פורטל שירות ייעודי.
- 5.3. השירות יינתן בעדיפות מרחוק, וככל שלא ייפתר בגישה מרחוק, יימצא פתרון יבוצע על ידי משלוח טכנאי למיקום התקלה.
- 5.4. במקרה של תקלה בצידוד הקצה – יבצע ספק המסגרת החלפה של הפריט התקול בפריט אחר, העומד בדרישות שפורטו לעיל. מובהר כי הספק אינו רשאי לבצע תיקון בשטח.
- 5.5. אם במשך 24 שעות רצופות, רוחב הפס שיתקבל לשירותי הגישה לאינטרנט יהיה קטן מהמוזמן - ישדרג ספק המסגרת מיידי את רוחב הפס המסופק למדרגת רוחב הפס הבאה, ללא כל תוספת תשלום. שדרוג זה יישאר בתוקף עד לקבלת אישור החברה לחזור לרוחב הפס המקורי.
- 5.6. תיקון התקלות יבוצע בהתאם לרמות השירות להלן:

סוג תקלה	מהות התקלה	רמת זמינות מינימאלית (במונחים שנתיים, לכל שירות בנפרד)	מועד תחילת תיקון נדרש	פיצוי מוסכם
תקלה קריטית	השבתה מלאה של שירותי הקישור לאחד או יותר מאתרי החברה, או ירידה של למעלה מ 50% בקצבי העברת הנתונים.	99.9% (8.76 שעות בשנה)	תיקון התקלה יחל תוך עד 4 שעות (24 שעות ביממה 364 ימים בשנה, ללא יום הכיפורים).	תשלום בסך 1,000 ₪ לכל שעת פיגור.

תשלום בסך 250 ₪ לכל שעת פיגור.	- בתקלות שנמצאו בין השעות 07:00 - 20:00 בשעות היום – תיקון התקלה יחל תוך עד 6 שעות. - בתקלות שנמצאו בין השעות 07:00 - 20:00 בימי חג / ערב חג / סופ"ש – תיקון התקלה יחל תוך עד 8 שעות. ויימשך במהלך שעות העבודה הרגילות	99.5% (43.8 שעות בשנה)	כל תקלה שאיננה קריטית.	תקלה רגילה
-----------------------------------	---	----------------------------------	---------------------------	---------------

- 5.7. מובהר כי סיווג התקלות יבוצע על ידי החברה בלבד.
- 5.8. החברה תמסור הודעה לספק המסגרת על מועד תחילת התקלה, כאשר מועד הסיום הנדרש להשלמת הטיפול בתקלה יקבע בהתאם לזמנים המפורטים בטבלה שלעיל.
- 5.9. ספק המסגרת נדרש לטפל בתקלה באופן רצוף ממועד מסירת ההודעה ועד תיקון התקלה לשביעות רצונה המלא של החברה.
- 5.10. ספק המסגרת יתעד את כל התקלות וימסור לחברה דיווח שוטף במהלך הטיפול בתקלה וכן ימסור תיעוד מלא של תוצאות הטיפול לאחר השלמת התיקון, תוך עד 2 ימי עבודה לאחר תום הטיפול.
- 5.11. סגירת התקלה תבוצע על ידי החברה בלבד.

