

פ כ ל י מ י ן

מסמך זה היא קניין רוחני של IST. אין לעשות בו שינוי או שימוש כלשהו, או להעתיק חומר כלשהו ממנו, בכל אופן, דרך, או שיטה, בין בדפוס ובין בצילום, הקלטה, או העתקה (מכנית או אלקטרונית), ללא קבלת אישור **בכתב מ-IST**.

בקשה להצעה להחלפת מרכזיית טלפונים

יולי 2013

r5745a.doc

תוכן העניינים

1.	פרק 1 - כללי
1.1.	מהות הבקשה
1.2.	תנאים כלליים
1.3.	אופן הגשת ההצעה
1.4.	מסמכים ואישורים שיש לצרף
1.5.	תנאי תשלום
1.6.	שלבים ולו"ז
1.7.	מדדי הצלחה
2.	פרק 2 - המצב הקיים
2.1.	כללי
2.2.	תרשים חדר מרכזייה
2.3.	תכולת המרכזייה הקיימת
3.	פרק 3 - מערכת הטלפון
3.1.	כללי
3.2.	דרישות מערכתיות
3.3.	תמיכה ב SIP
3.4.	מכלולי המערכת
3.5.	העבודה הנדרשת
3.6.	קיבולת המערכת
3.7.	תכונות המרכזייה
3.8.	נתב שיחות ומענה קולי
3.9.	ממשקים
3.10.	LCR
3.11.	דואר קולי
3.12.	מערכת איחוד הודעות
3.13.	יישומים

3.14	מערכת רישום וחיוב שיחות
3.15	ניהול ובקרה
3.16	טלפון IP
3.17	טלפון דיגיטאלי
3.18	שרידות וגיבוי
3.19	אבטחת מידע
3.20	התקנת מרכזייה חדשה
4.	פרק 4 - כיתוב ושילוט
4.1	כללי
4.2	הפריטים אשר אותם יש לשלט
4.3	שילוט הציוד
4.4	שילוט הכבלים
5.	פרק 5 - תיעוד והדרכה.
5.1	כללי
5.2	תיק תיעוד יכיל
5.3	הדרכה
6.	פרק 6 - בדיקות קבלה
6.1	כללי
6.2	הבדיקות שיבוצעו
7.	פרק 7 - אחריות ושירות
8.	פרק 8 - כתב כמויות
8.1	כללי
8.2	אופני מדידה
9.	פרק 9 - טבלאות כמויות ומחירים
9.1	בקובץ אקסל מצורף

1. פרק 1 - כללי

1.1. מהות הבקשה

- 1.1.1. הנהלת ביה"ח פלימן (להלן "המזמין") מבקשת הצעות להחלפת מערכת הטלפון בבית החולים בחיפה.
- 1.1.2. מסמך זה מגדיר את העבודה הנדרשת.
- 1.1.3. בשאלות והבהרות ניתן לפנות לרן שפירא 03-5373891.

1.2. תנאים כלליים

- 1.2.1. המזמין או מי שיוסמך מטעמו רשאי, על פי שיקול דעתו ומבלי שהדבר יטיל עליו חבות כלשהי, לדון עם המציע בפרטי הצעתו, לבקש הבהרות לגביה, לנהל מו"מ עמו לגבי תנאי הצעתו ומרכיביה, וכן לבקש מהמציעים, שהצעותיהם נמצאו מתאימות, בין אם מדובר במציע בודד ובין אם מדובר במספר מציעים, לתקן או לשפר את הצעותיהם, בין בעל פה ובין בכתב, בין בשלב אחד ובין במספר שלבים. סדרי הדיון ורשימת המציעים עימם ינוהל הדיון, יקבעו על ידי המזמין.
- 1.2.2. המזמין רשאי למסור את ביצוע העבודה נשוא מסמך זה למציע כלשהו, על פי שיקול דעתו הבלעדי.
- 1.2.3. המזמין אינו מתחייב לקבל את ההצעה הזולה ביותר, או כל הצעה שהיא.
- 1.2.4. למזמין שמורה הזכות לפצל את הזמנתו בין מספר מציעים ואף להזמין רק חלקים עפ"י ראות עיניו מההצעות שיתקבלו. ואף להזמין ציוד ואו שרות מספקים נוספים עפ"י ראות עיניו הבלעדית.
- 1.2.5. המזמין יחליט על הזוכה ויודיע למציעים את תוצאות ההחלטה, סמוך ככל האפשר לאחר קבלת ההחלטה.
- 1.2.6. החליט המזמין לא ליישם את השירות ו/או לא לחתום על החוזה - לא תהיה למציעים כל תביעה ו/או דרישה ו/או טענה מכל סוג שהוא והמציע מוותר מראש על כל זכות תביעה בגין כך.
- 1.2.7. כל הוצאה מכל סוג שהוא, שתוצא בקשר להשתתפות המציע במענה לבקשה לא תוחזר בכל מקרה שהוא.
- 1.2.8. אישורי המזמין יהיו רק בכתב.
- 1.2.9. בעצם הגשת ההצעה מתחייב המציע לפעול בהתאם לתנאים הרשומים, אם יזכה בהזמנת המזמין.
- 1.2.10. תוקף ההצעה יהיה ל-90 יום מיום הגשת ההצעות. על המציע לציין זאת במענה.
- 1.2.11. המזמין שומר לעצמו את הזכות לדרוש הצגה ו/או הדגמה של כל פריט

מוצע, ולקבל הבהרות בשלב בדיקת ההצעות.

- 1.2.12. המזמין רשאי לבקש ביצוע פרוייקט ניסוי ו/או בדיקות לרכיבים המוצעים, ובכלל זה קבלת מוצרים לבדיקה, בדיקת מועמדים לתפקידי שירות וכיו"ב. המציע יצהיר על נכונותו לדרישה זו.
- 1.2.13. מפרט זה וההצעה יהיו חלק בלתי נפרד מחוזה ההתקשרות שיחתם, ו/או ההזמנה שתועבר למציע שיבחר לביצוע העבודה.
- 1.2.14. למזמין הזכות הבלעדית לא לאשר את העובדים המוצעים ולבקש את החלפתם בכל שלב שהוא, אם יהיו כאלו.
- 1.2.15. מגיש ההצעה יחשב כקבלן הראשי לצורך מתן השירות המפורט במפרט זה ויהיה אחראי לכל הפעילות והתוצרים של עובדים וקבלני המשנה שיועסקו על ידו, אם יהיו כאלו.
- 1.2.16. המציע רשאי להגיש הצעה משותפת עם קבלני משנה/ספקים אחרים/ יצרני ציוד ורכיבים/ סוכנים וכדומה, המשלימים את הצעתו לפי דרישות המערכת במפרט זה ובלבד שאותם צדדים שלישיים עומדים בדרישות ההצעה. אין באמור לעיל כדי לפגוע בהתחייבויות המציע על פי הצעתו.
- 1.2.17. המציע חייב להיות ער לעובדה והוא מסכים מראש כי, המזמין יפעיל פיקוח על מהלך מתן השירות. המציע ישמע להוראות הפיקוח מטעם המזמין, הכול על פי תנאי ההסכם.
- 1.2.18. למזמין או נציגו הזכות לדרוש שינויים במהלך ביצוע מתן השירות, הכול על פי תנאי ההסכם.
- 1.2.19. המזמין שומר לעצמו את הזכות לקבוע את זהות פריטי הציוד שיוספקו.
- 1.2.20. המציע יתחייב להקצות כ"א מקצועי ומיומן למתן השירות המבוקש ובהיקף הנדרש לצורך ביצוע האספקה, התקנה והפעלה של השירות, במצב פעולה מלא ותקין.

1.3 אופן הגשת ההצעה

- 1.3.1. על המשיב לבקשה להגיש הצעה אשר תתייחס לכל הדרישות המפורטות במסמך זה.
- 1.3.2. המשיב יחתום על כל עמוד במפרט ובחתימתו יאשר, "קראתי והבנתי ומקובל עלי".
- 1.3.3. ההצעה תכלול עבודה, הציוד והאביזרים הדרושים לביצוע מושלם של כל העבודה בכללותה.
- 1.3.4. יש להציג בהצעה תוכנית עבודה, אבני דרך ולוחות זמנים לגבי כל אחד מהשלבים. לאחר הזכייה, וכחלק מהחוזה, יידרש הקבלן להכין תוכנית עבודה מפורטת על בסיס הצעתו זו. התוכנית מחויבת באישור המזמין או נציגו, לפני תחילת העבודה.
- 1.3.5. עבור כל פריט, על המציע לצרף להצעה, בכל עותק, את מפרטי היצרן

בקבצי PDF.

- 1.3.6 את ההצעות יש להגיש ע"ג תקליטור ובכתב, את המעטפה הסגורה עם ההצעה יש לשלשל לתיבת המכרזים שבהנהלה האדמיניסטרטיבית.
- 1.3.7 בקובץ אקסל המצורף, בגיליון הראשון (כתב הכמויות והמחירים) יש לרשום בעמודה "מק"ט ושם יצרן" את המוצר המוצע, וליצור קישור (היפר קישור, לינק) לדף (קובץ) המידע הרלבנטי בתקליטור. **הצעה שלא תוגש באופן זה, לא תישקל.**
- 1.3.8 באותו קובץ אקסל בגיליון השני מופיעים מספרי הסעיפים בפרק 3 במפרט זה. לכל סעיף יש להתייחס "עונה" / "לא עונה" ולפרט במידת הצורך. **הצעה שלא תוגש באופן זה, לא תישקל.**
- 1.3.9 הקבלן יצהיר כי כל חומר המפרט ידוע וברור לו, וכי הוא מסכים לתנאיו.
- 1.3.10 המציע יציין בהצעתו מי הם קבלני המשנה שיועסקו על ידו בפרויקט זה, יפרט את יכולתם, ויציין את ניסיונם בפרויקטים דומים.
- 1.3.11 המציע ימלא את טבלת הכמויות והמחירים כפי שהיא מופיעה בפרק כתב הכמויות (קובץ אקסל), **ישלים בה אך ורק את מחירי היחידה אותם הוא מציע. אין לשנות פריטים, כמויות ונוסחאות.**
- 1.3.12 המחירים יהיו ב-ש.

1.4 מסמכים ואישורים שיש לצרף

- 1.4.1 מצורף בזה הסכם המכיל את תנאי ההתקשרות הסטנדרטיים הנדרשים על ידי המזמין. על מגיש ההצעה לחתום על הסכם זה ולהחזירו עם ההצעה, שתצורף כנספח ב' להסכם. הצעה שתוגש ללא ההסכם החתום לא תישקל.
- 1.4.2 היכן שבהצעתו מבקש המציע להראות נתוני יצרן וחומר טכני מקורי, עליו לצרף קבצי PDF בלבד, ולא לינקים לאתר היצרן.
- 1.4.3 המציע יתחייב באופן מלא וברור כי הינו בעל מומחיות, הניסיון, היכולת והידע להתקין, לתחזק ולתפעל את כל המערכות ותת המערכות המפורטות בבקשה להצעה זו.
- 1.4.4 המציע יצרף להצעתו הצהרה בגין זמינות הציוד המוצע, ויכולת מתן התמיכה והשרות השוטף המפורטים בהצעה ו/או אשר ידרשו לצורך הטיפול במערכת בזמן זה או אחר לפחות לתקופה של 7 שנים מיום סיום הקמת המערכת באתר המזמין.
- 1.4.5 המציע יתחייב להעמיד מנהל/ת פרויקט בעל ניסיון דומה ומתאים, שיהיה אחראי מטעמו לכל עניין ודבר הקשור בהקמת המערכת על פי מפרט זה. מנהל/ת זה ילווה את הפרויקט ולא יוחלף לכל אורכו, עד תום הפרויקט.

1.5 תנאי תשלום

1.5.1. כפי שיוסכם בין הצדדים.

1.6. שלבים ולו"ז

- 1.6.1. הגשת ההצעות: כפי שיפורסם בהמשך.
- 1.6.2. תחילת עבודה – תוך 10 ימים מיום צו התחלת עבודה.
- 1.6.3. אספקת מרכזייה לאתר – עד 45 יום מיום קבלת ההזמנה.
- 1.6.4. התקנת המרכזייה וגמר הגדרות והכנה לפעולה - 14 יום מאספקת המרכזייה.
- 1.6.5. הדרכת המשתמשים על המרכזייה החדשה לפני הוצאת המרכזייה הישנה מפעולה - בתוך שבוע מגמר הפעלת המרכזייה.
- 1.6.6. החלפה בין המרכזיות בתוך - שבוע מגמר ההדרכות ובתאום נפרד עם המזמין.
- 1.6.7. בדיקות קבלה – בתוך 3 שבועות מהפעלת המרכזייה כאמור בסעיף 1.6.6 ולאחר ניקוי באגים וייצוב מערכת לשביעות רצון המזמין.
- 1.6.8. על המציע לאשר את לוח הזמנים לעיל, או להציע לוח זמנים חלופי לאישור הצעתו ע"י המזמין.

1.7. מדדי הצלחה

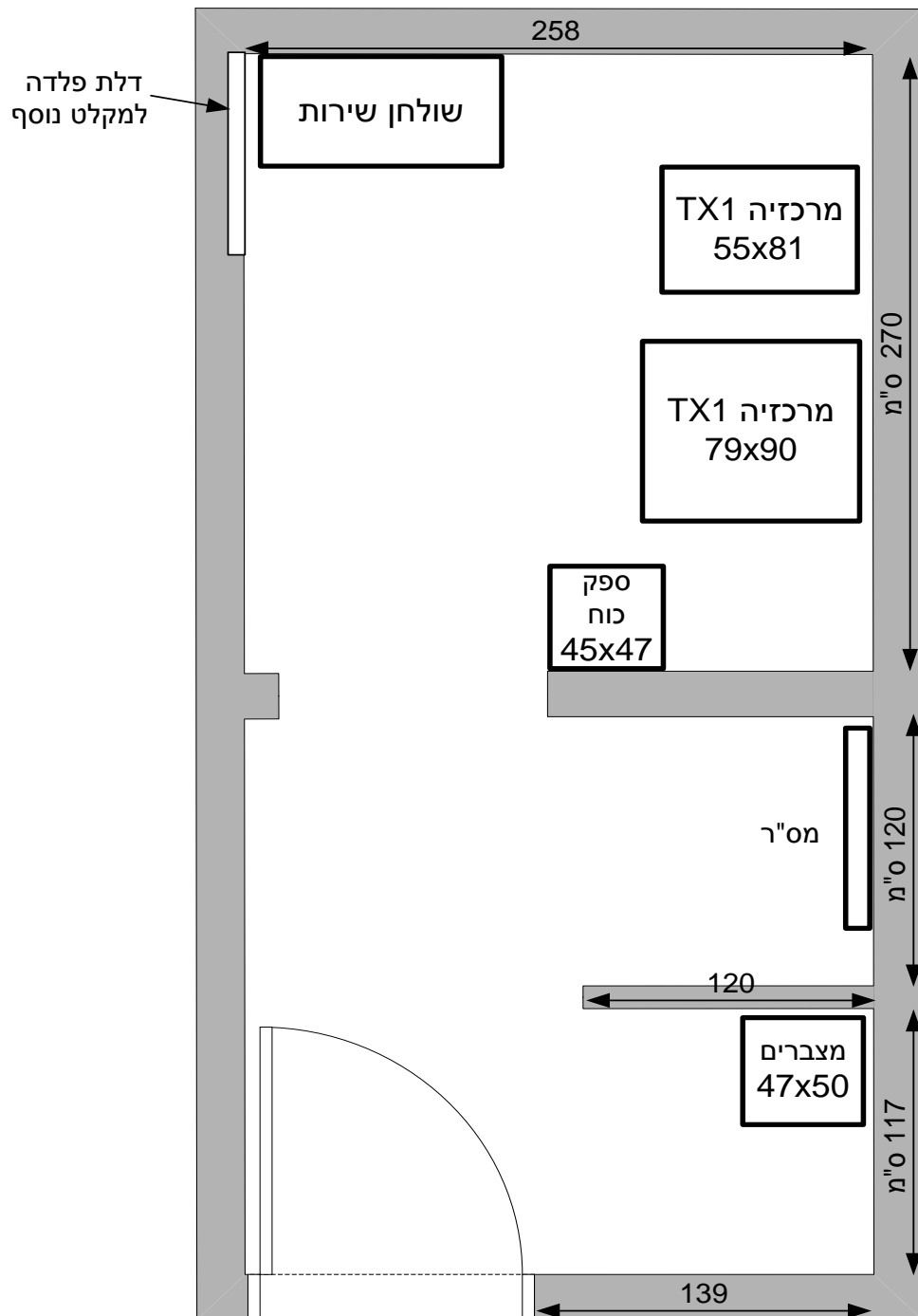
- 1.7.1. עמידה בבחינות הקבלה, על פי מפרט זה.
- 1.7.2. התאמה לדרישות במפרט.
- 1.7.3. עמידה בלוחות זמנים.
- 1.7.4. שביעות רצון המזמין.

פרק 2 - המצב הקיים

2.1 כללי

- 2.1.1 ברשות המזמין מרכזיית TX-1.
- 2.1.2 המרכזייה משמשת את המזמין בבית החולים.
- 2.1.3 במשרדי המזמין אין תשתית אחודה למחשבים וטלפוניה.
- 2.1.4 המרכזייה הקיימת נמצאת במרתף הבניין, המרכזייה החדשה תותקן באותו מקום.
- 2.1.5 עפ"י הנחיות משרד הבריאות אסור לחבר את המרכזייה לרשת התקשורת של ביה"ח. ולפיכך לא יופעלו בשלב זה יכולות הקשורות בכך: חיוג מאאוטלוק, fax 2 nail, שליחת הודעות קוליות למייל. אך המזמין שומר לעצמו את הזכות לממש את היכולות הללו, עפ"י המחירים שיוסכמו בין הצדדים בכתב הכמויות, בדרך של רכישת רישיונות בלבד, כול עוד יהיה בהסכם שירות עם הקבלן.
- 2.1.5.1 מימוש אפשרות זאת תלווה בהתקנה, הדרכה והטמעה באתר המזמין, ועל הקבלן לקחת זאת בחשבון בבואו לתמחר רישיונות אלו.

2.2 **תרשים חדר מרכזייה**



תכולת המרכזייה הקיימת

2.3

חומרה

2.3.1

כמות	הפריט	#
1	כרטיס 16 שלוחות חכמות	1
1	כרטיס 8 שלוחות חכמות	2
12	כרטיס 16 שלוחות אנלוגיות	3
1	כרטיס 8 עורקים אנלוגיים	4
1	כרטיס קולן דואר קולי	5
1	כרטיס PRI כפול	6
7	טלפון אופק 1	7
12	טלפון ונוס	8
1	עמדת מרכזנית ממוחשבת איריס	9
1	מוסיקה בהמתנה	10
1	מערכת כוח ומצברים	11
1	מס"ר	12
1	מתאם מוטורולה לשידור הודעות ביפר	13

2.4 תשתית הטלפוניה הקיימת היא כבילה ייעודית לטלפוניה. תשתית זו תמשיך לשרת את הטלפונים האנלוגיים הקיימים והדיגיטאליים.

3. פרק 3 - מערכת הטלפון

3.1 כללי

- 3.1.1 בכוונת המזמין לרכוש מערכת טלפון IP שתתאים לצרכיו, עם אפשרות גידול עתידי בכמות שלוחות של 25% לפחות ללא שינוי בחומרת המערכת הבסיסית.
- 3.1.2 המערכת הנדרשת כוללת: חומרה, תוכנה וציוד קצה.
- 3.1.3 כל הציוד המוצע, המתחבר לרשת בזק, יהיה מאושר ע"י משרד התקשורת בעת הגשת ההצעה. יש לצרף אישור זה להצעה.
- 3.1.4 על המציע לפרט את מרכיבי המערכת המוצעת על ידו, ואת אפשרויות הגידול וההרחבה.

3.2 דרישות מערכתיות

- 3.2.1 תאימות מלאה לטכנולוגיית SIP, בהתאם לדרישות שיוגדרו בהמשך.
- 3.2.2 מענה מלא לדרישות אבטחת מידע.
- 3.2.3 לכל שלוחת טלפון IP יהיה מבוא (PORT) פעיל.
- 3.2.4 המערכת תפעל במהדורת התוכנה המעודכנת ביותר לתאריך ההספקה.

3.3 תמיכה ב-SIP

- 3.3.1 תמיכה בעורקי SIP.
- 3.3.2 תמיכה והתממשקות לשרתי מדיה בפרוטוקול SIP.
- 3.3.3 תמיכה בטלפוני SIP.
- 3.3.4 שילוב עתידי של מולטימדיה כולל ועידת וידאו בפרוטוקול SIP.

3.4 מכלולי המערכת

- 3.4.1 ציוד יעודי או שרתים (תוכנה + חומרה) למערכת טלפון IP (להלן: "מרכזיה").
- 3.4.2 עורקי PRI עם חיוג ישיר פנימה (חי"פ).
- 3.4.3 ממשק לקווי חיוג אנלוגיים.
- 3.4.4 ממשק לטלפונים אנלוגיים כולל יכולת זיהוי שיחות חוץ/פנים והדלקת נורית הודעת VM.
- 3.4.5 טלפון IP חכם כולל דיבורית.

3.4.6 טלפון דיגיטאלי חכם כולל דיבורית.

3.4.7 DSS יחידת הרחבה.

3.4.8 Soft Phone.

3.4.9 נתב שיחות ומענה קולי.

3.4.10 LCR.

3.4.11 מערכת איחוד הודעות.

3.4.12 יישומים.

3.4.13 מערכת רישום וחיוב שיחות בעברית.

3.4.14 ניהול ובקרה.

3.4.15 תכנת "נודניק".

3.5 העבודה הנדרשת

3.5.1 אספקה והתקנה של המרכזת והציוד, על כל תכולתו, כנדרש במסמך זה, כולל שילוט ותיעוד מתאים.

3.5.2 התקנת כל הציוד והתוכנות שיופקו, בשיתוף עם נציג המזמין (OJT).

3.5.3 קישור הציוד שיופק ושילובו ברשת הלקוח, קווי טלפון, וקווי העברת הנתונים של הלקוח, הציוד ההיקפי, וכו'.

3.5.4 הגדרת VLANs נפרדים למשתמשים, לשרתים ולטלפונים בשיתוף המזמין.

3.5.5 הפעלה של המערכות שיופקו, לרבות ביצוע כל ההגדרות במערכות, והחיבורים והניתובים בארונות התקשורת, בצורה מסודרת ועל פי הנחיות המזמין או נציגו. יתכן ביצוע בשעות לא מקובלות.

3.5.6 ניתוב והפעלת שלוחות מרכזיה, קווי טלפון, וכל מכשירי הקצה בשיתוף עם המזמין.

3.5.7 מיפוי והגדרת כל השלוחות, בתאום עם המזמין או נציגו.

3.5.7.1 באחריות הקבלן הזוכה, להוציא את כול הנתונים מהמרכזייה הקיימת לגבי שמות, הרשאות, תכונות וכול משתנה אחר של כול שלוחה ושלוחה, על מנת שיהיה מסוגל להפעיל את המרכזייה החדשה כפי שהקיימת פועלת, ללא צורך לערב את המזמין בקביעת הגדרות שאין ברצונו לשנות מהקיים בידיו.

3.5.8 הגדרת כל התכונות המערכתיות והתכונות של כל אחת מהשלוחות, לרבות: ספריות ציבוריות ופרטיות, הגבלות חיוג וחיוג לחו"ל, הרשאות חיוג על פי שעות היממה, לחיצים לחיוג מקוצר, פתיח קולי, וכו'.

3.5.9 תכנות המרכזייה לתת-קבוצות, כקיים ונדרש ע"י המזמין, על פי המבנה הארגוני.

- 3.5.10 תכנות והטמעת כל התכונות בטלפונים ובמערכת הטלפון, על פי דרישות המזמין עד לייצוב המערכת.
- 3.5.11 גיבוש וקביעה מראש עם המזמין, של כל התכונות במערכת הניתנות להגדרה ולתכנות.
- 3.5.12 התקנת כל המרכיבים, לרבות מכשירי הקצה על פי רשימת השלוחות שתימסר ע"י המזמין.
- 3.5.13 שילוב המערכת עם מערכות המיחשוב של המזמין, בתאום עם המזמין.
- 3.5.14 ביצוע כל ההגדרות הנדרשות בנושא אבטחת מידע בצידוד שיסופק, ובצידוד המחשוב והתקשורת של המזמין – בתאום עם המזמין.
- 3.5.15 התקנה והגדרת תוכנות ומספרי שלוחה (3-4 ספרות) ושמות לכל יחידת קצה (טלפון IP, דיגיטאלי, או רגיל).
- 3.5.16 אספקה והתקנת כל המרכיבים המשלימים, וביצוע כל החיווט והחיבורים הדרושים, לתפעול המערכת.
- 3.5.17 ביצוע כל ההגדרות, בהתאם לקביעה מראש, כולל עדכונים הנדרשים תוך כדי הביצוע, לפני ובמהלך החודש הראשון להפעלה לרבות:
- 3.5.17.1 הגדרת קבוצות עבודה, וחלוקת השלוחות והקווים ביניהן.
 - 3.5.17.2 רמות שירות ותכונות המערכת והשלוחות.
 - 3.5.17.3 תכנות בטלפונים חכמים.
 - 3.5.17.4 תכנות וטבלאות LCR.
 - 3.5.17.5 שמות ומספרי שלוחה במערכות הרלוונטיות (טלפונים חכמים, מערכת מענה קולי, מערכת רישום שיחות).
 - 3.5.17.6 הגדרות ועדכון של מערכות מענה קולי / דואר אלקטרוני.
 - 3.5.17.7 עדכון קבוצות לקט וגישוש.
- 3.5.18 הגדרות לגיבוי ושחזור תוכנת המערכת ובסיסי הנתונים.
- 3.5.19 שילוט, תיעוד והדרכה כנדרש במסמך זה.
- 3.5.20 בדיקות קבלה ותיקון ליקויים, אם יהיו.
- 3.5.21 אספקת תיעוד AS-MADE לכל חלקי המערכת, כנדרש בפרק תיעוד.
- 3.5.22 הפעלה מלאה ומסירת המערכות בלוח הזמנים שיקבע.
- 3.5.23 ההתקנה מותנית באישור התכנון ע"י המזמין ו/או בא כוחו.

3.6 קיבולת המערכת הנדרשת

3.6.1 תכולה בסיסית:

- 3.6.1.1 ציר PRI - 2 אפשרות גידול ל-3 צירים, ללא החלפת חומרת המרכזייה.
- 3.6.1.2 קווי חיוג אנלוגיים/מתאמים סולאריים - 8.
- 3.6.1.3 שלוחות IP – 1.
- 3.6.1.4 מבואות לטלפונים דיגיטאליים – 24, אפשרות גידול ל-48 ללא החלפת חומרת המרכזייה.
- 3.6.1.5 טלפונים דיגיטאליים – 19.
- 3.6.1.6 שלוחות אנלוגיות – 216, אפשרות גידול ל-240 ללא החלפת חומרת המרכזייה.
- 3.6.1.7 SoftPhone – 0.
- 3.6.1.8 שיחות ועידה: לפחות 2 שיחות בו זמנית של 6 משתתפים. בכל שיחה לפחות 3 קווי חוץ.
- 3.6.1.9 אפשרות לחבר עורק SIP.
- 3.6.2 הציוד שיוצע יכלול מענה לכמות השלוחות והטלפונים, כמפורט בפרק "כתב הכמויות והמחירים".
- 3.6.3 בהצעה של חומרה ייעודית, על המציע לפרט:
- 3.6.3.1 את כל סוגי הכרטיסים הנתמכים בציוד המוצע. יש לציין מק"ט של כל כרטיס וכמות המבואות (PORTS) העומדים לרשות המזמין.
- 3.6.3.2 המציע יפרט את כמות החריצים (SLOTS) או "קופסאות", ביחידה בציוד המוצע, התומכים בכרטיסים היקפיים (שלוחות ועורקים). יש לפרט:
- סה"כ כמות חריצים או "קופסאות".
 - כמות חריצים הנתפסים ע"י כרטיסים ייעודיים וסוגי הכרטיסים.
 - כמות חריצים נטו לשימוש עבור שלוחות ועורקים.
- 3.6.3.3 יש לפרט קיבולת מרבית להפעלה בתצורות שונות של שלוחות רגילות, שלוחות IP, דיגיטאליות וקווי עורק.

תכונות המרכזייה 3.7

- 3.7.1 קישור כל ציוד VoIP שיותקן, באמצעות אותו פרוטוקול (SIP, H.323 וכו').
- 3.7.2 הרשאות חיוג:
- 3.7.2.1 אפשרות להגדיר הגבלות חיוג באזור החיוג של המרכזייה.
- 3.7.2.2 אפשרות להגביל חיוג למנוי מסוים.

3.7.3 תכנות מראש של שיחות ועידה, העברת שיחות, חיוג חוזר, המתנה, גישה בלחיצה אחת להודעות הקוליות, גישה בלחיצה אחת לחיג מהיר מתוכנת, חיג דרך תצוגת מספרים באמצעות מקשים מתוכנתים, ומקשים לתכנות על ידי המשתמש.

3.7.4 ניהול פשוט וידידותי בשיטת "הצבע ולחץ" מדפדפן ברשת המקומית, וכן מרשת האינטרנט, כולל כניסה באמצעות סיסמה אישית.

3.7.5 אפשרות ל-Log-In מכל מקום דרך האינטרנט (Extension Mobility).

3.7.6 תמיכה בתקנים:

3.7.6.1 תקן איכות השירות (QoS), Quality of Service, כולל IEEE 802.1/q, IP Type of Service (ToS) ו-DiffServ מוגדר-IETF.

3.7.6.2 H.323.

3.7.6.3 802.1q, 802.1p, MGCP.

3.7.6.4 TAPI, CSTA.

3.7.6.5 T.38 עבור פקס.

3.7.6.6 איתות אירופאי מסוג QSIG (תמיכה בחיבור ליצרנים אחרים ברשת הארגונית). על המציע לפרט את התכונות הנתמכות על ידו (מס' תקן), וניסיון בקישור עם ציוד של יצרנים אחרים בארץ ובעולם.

3.7.6.7 תמיכה בהעברת שיחה בקידודים: G.711, G.729.

3.7.6.8 תמיכה בפרוטוקול SIP.

3.7.7 חיג פנימי

3.7.7.1 המרכזייה תתמוך בתכונת "חיג פנימי", ב- 3-4 ספרות בחיג צלילים.

3.7.7.2 התקשרות אל משתמשים אחרים בארגון באמצעות דפדוף ברשימת טלפונים המוצגת על מסך התצוגה בטלפון "החכם", ולחיצה על מקש מתוכנת כלשהו.

3.7.7.3 המרכזייה תתמוך בתכונות רשת, לרבות תרגום, הוספה והשמטת ספרות על פי היעד המחויג, וכללי החיג שייקבעו.

3.7.7.4 יש לפרט תמיכה במספר ספרות גמיש והפעלת קודי תכונות המתחילים ב- *, # (למנוע "בזבז" ספרות).

3.7.7.5 השמעת צליל תפוס בחיג לשלוחה תפוסה.

3.7.8 העברה

3.7.8.1 המרכזייה תתמוך בתכונת "העברת שיחה".

3.7.8.2 המרכזייה תאפשר ביצוע העברת שיחה גם ללא מענה בשלוחת

היעד.

3.7.9 לקט שיחות

3.7.9.1 המרכזייה תתמוך בתכונת "לקט שיחות" עפ"י קבוצות מוגדרות מראש.

3.7.9.2 המציע יפרט יכולות עבור שרות זה.

3.7.10 חניה

3.7.10.1 המרכזייה תתמוך בחניה על שלוחה פנימית.

3.7.10.2 כאשר השלוחה המבוקשת מתפנה – היא תקושר למנוי הקורא.

3.7.11 גישוש

3.7.11.1 המרכזייה תתמוך בתכונת "גישוש" עבור המצבים הבאים:

- בתפוס – ניתן יהיה להגדיר גישוש טורי או מעגלי.
- בפנוי – נדרשים מינימום שני מעברים. יש לפרט אופן הגדרת מספר הצלולים בהמתנה למעבר.

3.7.12 שיחה ממתינה

3.7.12.1 הספק יפרט יכולות תמיכה של המרכזייה בתכונת "שיחה ממתינה".

3.7.12.2 הספק יפרט יכולות חיווי ואפשרות מעבר בין השיחות. (יש לפרט עבור טלפון רגיל, טלפון IP, דיגיטאלי).

3.7.13 הודעות מוקלטות

המרכזייה תתמוך בהשמעת הודעות מוקלטות. יש לפרט:

- 3.7.13.1 אורכי הודעות אפשריים (בשניות).
- 3.7.13.2 דרכי הקלטת ההודעות.
- 3.7.13.3 יכולת שילוב עם מוסיקה.
- 3.7.13.4 מספר ערוצים.
- 3.7.13.5 האם המערכת להשמעת הודעות הינה אינטגרלית במרכזייה או לחילופין מערכת חיצונית.
- 3.7.13.6 במידה והמערכת להשמעת הודעות אינה אינטגרלית, יש לפרט את סוג הממשק למרכזייה.
- 3.7.13.7 Broadcast - יכולת להעביר על פורט אחד הודעה או מוסיקה להרבה מינויים.

3.7.14 כריזה

3.7.14.1 המרכזייה תתמוך בקישור למערכת כריזה. יש לפרט:

3.7.14.1.1 את סוג הממשק למרכזייה.

3.7.14.1.2 דיווח פרטי השיחה (Call Detail Recording)

3.7.15 מוסיקת רקע בעת המתנה לשלוחה תפוסה.

3.7.16 קשר אינטרקום בין שני טלפונים חכמים כולל יכולת התפרצות לשיחה.

3.7.17 "עקוב אחרי" הפעלת תכונת "עקוב אחרי" תאופיין בצליל חיוג שונה בשלוחה ממנה הופעלה תכונה זו.

3.7.18 "עקוב אחרי לקו חוץ" המרכזת תאפשר הפעלת "עקוב אחרי לקו חוץ" לשלוחות מורשות.

3.7.19 שרות לילה

3.7.19.1 המרכזת תאפשר לפחות שתי תוכניות של שרות לילה. בחירת תוכנית שרות לילה תאפשר שינוי בתכונות המרכזייה כגון הפנית שיחות נכנסות מעמדת המרכזן לשלוחות שיוגדרו מראש.

3.7.19.2 יתאפשר לתכנות לשעות פעולה מסוימות, ולהתאים לכל מצב שירות מענה אוטומטי ומסלול ניתוב שיחות משלו.

3.7.19.3 ניתן יהיה לבטל ידנית מצבי שירות אוטומטיים.

3.7.20 חסימות - ניתן יהיה להגדיר לכל שלוחה רמת שרות אשר תגדיר את אפשרויות החיוג או השימוש בתכונות המרכזת כמפורט:

3.7.20.1 הגבלת אזורי חיוג לשיחות יוצאות.

3.7.20.2 הגבלת שיחות נכנסות.

3.7.20.3 חסימת גישה למספרי שרות (175, 144, 188 וכו').

3.7.20.4 חסימת גישה לעורק / אלומה יוצאת.

3.7.20.5 חסימה בתלות בספרות שחיוגו.

3.7.20.6 שילוב ביו השניים.

3.7.21 חיוג מקוצר

3.7.21.1 ספריה מערכתית בת 1,000 מספרים לפחות, בני 16 ספרות כ"א.

3.7.21.2 גישה אל הספרייה הארגונית תעשה ב-LDAP.

3.7.21.3 ספריה פרטית לכל שלוחה, בת 10 מספרים לפחות, בני 16 ספרות

כ"א.

3.7.22. **ניתוב חרום** - במקרה של תקלה בעורק ה-PRI ואו במרכזייה, יופנו השיחות היוצאות אל הקווים האנלוגיים.

3.8. **נתב שיחות ומענה קולי**

3.8.1. מערכת לניתוב שיחות עם אפשרות לעשרים תתי גישות, מנוהלת ע"י מנהל/ת המערכת.

3.8.1.1. אם הנמען לא יענה לשיחה – תתאפשר העברת השיחה ישירות לתא הקולי.

3.8.1.2. אם לא יקבע יעד סופי לשיחה או לאחר פרק זמן שיקבע תועבר השיחה באופן אוטומטי לעמדת הטלפנית.

3.8.2. יש לספק נתב שיחות, שיאפשר פעולות ניתוב שיחות לפי רצון המזמין, בשילוב עם מערכת הדואר הקולי וההודעות המוקלטות.

3.8.3. המערכת תשמיע את ההודעות בעברית רוסית וערבית.

3.8.3.1. ההקלטות יבוצעו ע"י הקבלן הזוכה, באמצעות ספק ייעודי בתחום.

3.8.4. המערכת תאפשר בצורה קלה ומובנת לשנות שמות המחלקות והקיצורים הנדרשים לכל פריט.

3.8.5. נדרש לפרט:

3.8.5.1. דרכי הגדרת ניתוב

3.8.5.2. דרכי הקלטת הודעות ואורכן

3.8.5.3. מספר גישות

3.8.5.4. האם הנתב הוא אינטגרלי במרכזת או חיצוני ועל חשבון אילו מבואות הוא מתמשק.

3.8.5.4.1. התמשקות באמצעות מבואות דיגיטליות ואו אנלוגיות, לא יהיו ע"ח המבואות הנדרשות לטלפונים.

3.9. **חמשקים**

3.9.1. **ממשק (G/W) לעורק PRI.**

3.9.1.1. נדרשים ממשקים לחיבור מערכת הטלפוניה בעורק PRI עם חיוג ישיר פנימה (חי"פ).

3.9.1.2. ביטול הד: G.165, G.168 2000.

3.9.1.3. תמיכה בפקס T.38 compliant group 3 fax relay או במנגנון אחר להעברת פקס.

	DTMF	3.9.1.4
	Voice Over Packet	3.9.1.5
	ISDN	3.9.1.6
	תמיכה בפרוטוקולי H.323 הבאים:	3.9.1.7
	.H.225 - call signaling	3.9.1.7.1
	.RAS – Registration, Admission and Status	3.9.1.7.2
	.H.245 - control signaling	3.9.1.7.3
RTP/RTCP – real time transport/transport control protocols		3.9.1.7.4
G.711, G.723.1, G.729A מקודדי קול:		3.9.1.7.5
	תמיכה בפרוטוקולי H.320 הבאים:	3.9.1.8
	Q.931	3.9.1.8.1
	פרוטוקולי בקרה: MGCP, MEGACO, SIP	3.9.1.9
	<u>ממשק לקווי חיוג אנלוגיים, ולמתאמים סולאריים</u>	3.9.2
	נדרש ממשק לחיבור קווי חיוג אנלוגיים.	3.9.2.1
	ממשק זה יאפשר גם חיבור מתאמים סולאריים ואו משדר מוטורולה להודעות ביפר.	3.9.2.2
	<u>ממשק לטלפונים אנלוגיים</u>	3.9.3
	נדרש ממשק לחיבור טלפונים אנלוגיים, לפי הכמויות בכתב הכמויות.	3.9.3.1
	ניהול הממשקים ינוהל בממשק WEB או ב-SNMP, כולל MIB-II, ויאפשר דיווחים לגבי:	3.9.3.2
	סטטוס מבואות.	3.9.3.2.1
	פרטי שיחה, יעד, מקור.	3.9.3.2.2
	<u>LCR</u>	3.10
	המציע יפרט יכולות ניתוב חסכוני (LCR) לקביעת נתיבי חיוג אופטימאליים עפ"י זמן החיוג, זמינות הקווים ויעדי החיוג.	3.10.1
	יש לספק את תוכנת LCR במהדורה העדכנית ביותר, ולבצע בה את כל ההגדרות והזנת הנתונים כפי שיוגדר ע"י המזמין.	3.10.2
	למנהל המערכת יתאפשר להוסיף ולגרוע הרשאות בצורה קלה ופשוטה.	3.10.3

דואר קולי 3.11

- 3.11.1 המערכת תתמוך בשידור הודעות דואר קולי, על ידי הצמדת הודעות לכתובות דואר אלקטרוני של הנמענים. תמיכה זו תבוצע על ידי שימוש בפרופילי VPIM – פרוטוקול סטנדרטי להעברת הודעות קוליות באמצעות הצמדתן לכתובת הדואר האלקטרוני האישי.
- 3.11.2 המערכת תאפשר הפעלת התכונות הבאות :
- 3.11.2.1 דואר קולי לכל שלוחה.
- 3.11.2.2 הגדרה גמישה לכמות הודעות לשמירה אצל מנוי (לפחות 50 הודעות קוליות לתיבה), או לפי זמן הקלטה מצטבר אצל המנוי.
- 3.11.2.3 הקלטת הודעה זמנית.
- 3.11.2.4 סיוע ועזרה קולית למשתמש בתפעול המערכת.
- 3.11.2.5 הפנייה בתפוס.
- 3.11.2.6 הפנייה באין מענה.
- 3.11.2.7 סיווג הודעות דחופות על ידי משאיר ההודעה.
- 3.11.2.8 הקלטת הודעות פתיחה אישיות.
- 3.11.2.9 "הדבקת" תאריך ושעה להודעה.
- 3.11.2.10 קבלת תפריט לפני השארת הודעה.
- 3.11.3 ניהול מערכת / משתמש באמצעות מערכת ניהול מלאה בממשק WEB.
- 3.11.4 חיוג בחזרה אל משאיר ההודעה.
- 3.11.5 פרמטרים, שליפת דוחות וכל עבודות הניהול הנדרשות ממערכת דואר.
- 3.11.6 קיבולת של חצי שעה לפחות לכל שלוחה.
- 3.11.7 גישה ישירה מכל שלוחה, מעמדת מרכזן או באמצעות החי"פ.
- 3.11.8 החזר תשובה אוטומטית למשאיר ההודעה.
- 3.11.9 אורך הודעה: עד 3 דקות.
- 3.11.10 הדואר הקולי יזהה מצב השלוחה המחוייגת, (פנוי או תפוס) וישמיע הודעה שונה כמפורט להלן:
- 3.11.10.1 במצב תפוס יודיע הדואר הקולי כי השלוחה המחוייגת תפוסה, ויאפשר להשאיר הודעה, להמתין שהשלוחה המבוקשת תתפנה או לעבור לעמדת המזכירה.
- 3.11.10.2 במצב פנוי אם השיחה לא נענתה כעבור מספר צלצולים שנקבע מראש, יודיע הדואר הקולי שאין תשובה ויאפשר להשאיר הודעה או

לעבור לעמדת מרכזן/מזכירות/לטלפון סלולארי.

- 3.11.11 השמעת הודעות מוקלטות מראש:
- 3.11.11.1 כאשר בעל השלוחה נעדר לזמן רב (חופש).
- 3.11.11.2 הודעה נוספת מופעלת אופציונאלית.
- 3.11.12 למוסר ההודעה תינתן האפשרות:
- 3.11.12.1 לשמוע את הודעתו.
- 3.11.12.2 לשנות את הודעתו.
- 3.11.12.3 להוסיף קטע להודעה.
- 3.11.13 קבלת חיווי לשלוחה על המצאות הודעה בתיבה תתבצע באופן הבא:
- 3.11.13.1 חיווי צלילי בעת הרמת השפופרת, המודיע כי יש הודעות בתא הקולי.
- 3.11.13.2 הדלקת נורית "הודעה עבורך" בטלפון רגיל.
- 3.11.13.3 הפעלת חיווי "הודעה עבורך" בטלפון IP/דיגיטאלי.
- 3.11.13.4 ע"י הפניה טלפון סלולארי לגבי שלוחות שתוכנתו לכך.
- 3.11.13.5 ע"י פניה יזומה של המנוי - המערכת תאפשר גישה לתיבה לשמיעת ההודעות מכל קו חוץ ומכל שלוחה באמצעות חיוג קוד זיהוי אישי מטלפון צלילים.
- 3.11.14 עבור המערכת המוצעת יש לפרט:
- 3.11.14.1 כמות גישות ושעות ואת יכולות השדרוג שלהן.
- 3.11.14.2 שילוב נתב שיחות בדואר הקולי.
- 3.11.14.3 כמות פתיחים.
- 3.12 מערכת איחוד הודעות**
- 3.12.1 ממשק למערכת דואר אלקטרוני הארגוני הקיים Microsoft OUTLOOK.
- 3.12.2 תמיכה בהודעות מערכתיות בעברית.
- 3.12.3 קבלת פקסים והודעות קוליות ישירות ל-Inbox של המשתמש בתוכנת OUTLOOK.
- 3.12.4 הצגת ההודעה בחלון הדואר האלקטרוני (Inbox) האישי של משתמש השלוחה ושמיעתה במחשב המשתמש.
- 3.12.5 חיוג החוצה מאנשי קשר ב- OUTLOOK ע"י שימוש ב-TAPI.
- 3.12.6 ממשק WEB לניהול ברמת משתמש, מוגן סיסמא אישית.

יישומים 3.13

3.13.1 המציע נדרש להציג את יכולת המערכת המוצעת על ידו, בתכונות הבאות:

3.13.1.1 Instant Messaging (Chat)

3.13.1.2 Presence Capabilities

מערכת רישום וחיוב שיחות בעברית 3.14

3.14.1 נדרשת תוכנה לרישום כל השיחות (CDR) - נכנסות ויוצאות.

3.14.2 אפשרות יצוא ל-Excel.

3.14.3 בנוסף נדרש מחולל דוחות מובנה, המפרט סוגי דוחות לפי חתכים רצויים:

3.14.3.1 ניצולת קווי חוץ – מאפשרת למנהל/ת התקשורת לאמוד האם יש צורך להוסיף קווי חוץ.

3.14.3.2 ניצולת דואר קולי - מאפשרת למנהל/ת התקשורת לאמוד האם יש צורך להוסיף מבואות לדואר קולי.

3.14.4 המערכת תאפשר לעבד פלט של כל שיחה חיצונית שקוימה בהתאם לפירוט הבא:

3.14.4.1 תאריך, שעה, דקה, ושנייה של תחילת השיחה.

3.14.4.2 השלוחה היוזמת או השלוחה המקבלת את השיחה.

3.14.4.3 המספר המחוייג או המספר שממנו התקבלה השיחה.

3.14.4.4 משך השיחה.

3.14.4.5 העורק בו בוצעה השיחה.

3.14.4.6 עלות השיחה.

3.14.4.7 שיחות מועברות או מופנות ע"י עקוב אחרי יוצגו כך שניתן יהיה לזהות את כל המשתתפים בשיחה בכל משך השיחה החיצונית.

3.14.5 המערכת תאפשר לבצע חיובים לפי נתוני רישום השיחות, לכל תת-קבוצה של שלוחות וקווים.

3.14.6 מחיר המערכת יכלול:

3.14.6.1 הזנת בסיס נתונים מלא של: כל הקווים, השלוחות, פרטי המנויים ועלות דקת שיחה עפ"י בזק/סלקום או אחר.

3.14.6.2 וחומרה הכוללת: מחשב, צג, מקלדת ועכבר במידה ורושם השיחות הינו חיצוני. או צג, מקלדת, עכבר וכול הנדרש לחיבור למרכזייה לאפשר שימוש שוטף, פשוט וידידותי במערכת רישום השיחות, כולל הדפסת דוחות במדפסת שנספרת בנפרד.

3.15. ניהול ובקרה

- 3.15.1 הספק נדרש להציע ולספק מערכת ניהול, שתאפשר לתחזק את מערכת הטלפוניה שתסופק.
- 3.15.2 מערכת הניהול תאפשר:
- 3.15.2.1 ניהול הציוד המרכזי של המערכת.
 - 3.15.2.2 ניהול המערכות הנלוות לרבות: נתב שיחות, רישום שיחות, דואר קולי, הודעות מאוחדות.
 - 3.15.2.3 להציג את סטאטוס המערכת, תקלות, עומסים, מצב עורקים ושלוחות, מצב מערכות נלוות.
 - 3.15.2.4 הגדרות כלליות במרכזיה.
 - 3.15.2.5 ניהול של טלפוני IP ודיגיטאליים כולל עדכון גרסאות תוכנה, תכונות והרשאות.
 - 3.15.2.6 הפעלת וניתוק שלוחות.
 - 3.15.2.7 הקצאת תכונות לשלוחות.
 - 3.15.2.8 הפעלה, ניתוק והקצאת תכונות של עורקים.
 - 3.15.2.9 ניתוב שיחות במרכזיה כמפורט בסעיף LCR לעיל.
 - 3.15.2.10 ניהול ספריות חיוג.
- 3.15.3 המערכת תאפשר הוצאת דוחות עיתיים, דוחות נושאים ודוחות מיוחדים בחתכים שונים.
- 3.15.4 הגישה למערכת תהיה על פי דרישות אבטחת המידע.

3.16. טלפון IP

- 3.16.1 יכולת העברת שיחה ב-layer 2 – ללא שימוש בכתובות IP, תחת אותו IP Subnet Voice over LLC (Mac address to Mac address).
- 3.16.2 יכולת העברת שיחה ב-Layer 3 – על ידי שימוש בכתובות IP, לשיחה בין אתרים המנוהלים תחת IP subnet שונים Voice over IP.
- 3.16.3 מתן כתובת IP לכל טלפון ללא תלות אם הוא מחייג לטלפון באותו IP subnet או ב- IP Subnet אחר (יכולת העברת שיחה בשילוב Layer 2 ו\או Layer 3).
- 3.16.4 תמיכה בהצגת שיחה מזוהה.
- 3.16.5 הצגת תאריך ושעה.
- 3.16.6 דפדוף בספר הטלפונים הארגוני.

- 3.16.7 מגוון סגנונות צלצול, להבחנה בין קווי הטלפון המוגדרים על הטלפון.
- 3.16.8 גישה בלחיצת מקש לשירותי ההודעות הקוליות (שליפת הודעות) כולל חייוני על הודעות חדשות.
- 3.16.9 יתרון לטלפונים מבוססים רכיבי DSP הניתנים לשדרוג מרחוק וללא התערבות המשתמש. על ידי כך, כל תכונה חדשה במרכזייה ניתנת להפעלה מיידית על ידי מכשיר הטלפון ללא צורך בהחלפתו או בשדרוג חומרה של המכשיר.
- 3.16.10 נדרש מתג 10/100 לרשת LAN עבור מבוא נוסף, לחיבור PC לטלפון.
- 3.16.11 קבלת מתח לפעולת הטלפון מספק כוח חיצוני.
- 3.16.12 דיבורית מובנית (HANDS FREE). חיוג, דיבור והאזנה ללא הרמת שפופרת. אפשרות מעבר משפופרת לדיבורית ולהיפך במהלך שיחה.
- 3.16.13 לחיצים גמישים, המעידים על מצבי פעולה שונים, בהתאם למצב השיחה או התכונה המופעלת.
- 3.16.14 גישה לקווי חוץ וספרית זיכרונות פרטית.
- 3.16.15 קשר מנהל/ת - מזכירה בלחיצת כפתור, ללא הרמת שפופרת, ותכונות מזכיר/ה מנהל/ת/ת כחלק מובנה במערכת.
- 3.16.16 חיוג חוזר למספר האחרון (נודניק).
- 3.16.17 ויסות עצמת שמע ועצמת צלצול.
- 3.16.18 **טלפון IP דגם A** (למנהל)
- 3.16.18.1 מסך גרפי צבעוני בגודל של 5" לפחות.
- 3.16.18.2 לפחות 10 לחיצים עם נוריות לתכונות להתאמה אישית, להפעלת תכונות ולתכונות מספרים לחיג מהיר.
- 3.16.18.3 יכולת חיבור יחידת הרחבה (DSS) הכוללת לפחות 24 לחיצים.
- 3.16.18.4 תמיכה בלפחות 4 שיחות בו זמניות.
- 3.16.18.5 תאורה עצמית (Backlight) לתצוגה ולמקשים.
- 3.16.19 **טלפון IP דגם B** (דגם ביניים)
- 3.16.19.1 מסך בגודל של 3.5" לפחות.
- 3.16.19.2 לפחות 4 לחיצים עם נוריות לתכונות להתאמה אישית, להפעלת תכונות ולתכונות מספרים לחיג מהיר.
- 3.16.19.3 תמיכה בלפחות 2 שיחות בו זמניות.

3.17 טלפון דיגיטלי

- 3.17.1 צג LCD רחב לפחות 6 שורות, עם תצוגת מידע מרבית.
- 3.17.2 תמיכה בהצגת שיחה מזוהה.
- 3.17.3 תמיכה בעברית.
- 3.17.4 הצגת תאריך ושעה.
- 3.17.5 דפדוף בספר הטלפונים הארגוני.
- 3.17.6 אפשרות להקמת שיחת ועידה עד 6 משתתפים מחוץ או מפנים המערכת.
- 3.17.7 מגוון סגנונות צלצל, להבחנה בין קווי הטלפון המוגדרים על הטלפון.
- 3.17.8 גישה בלחיצת מקש לשירותי ההודעות הקוליות (שליפת הודעות) כולל חיווי על הודעות חדשות.
- 3.17.9 לפחות 6 לחיצים לתכנות להתאמה אישית, להפעלת תכונות ולתכנות מספרים לחיוג מהיר.
- 3.17.10 יתרון לטלפונים מבוססים רכיבי DSP הניתנים לשדרוג מרחוק וללא התערבות המשתמש. על ידי כך, כל תכונה חדשה במרכזייה ניתנת להפעלה מיידית על ידי מכשיר הטלפון ללא צורך בהחלפתו או בשדרוג חומרה של המכשיר.
- 3.17.11 דיבורית מובנית (HANDS FREE). חיוג, דיבור והאזנה ללא הרמת שפופרת. אפשרות מעבר משפופרת לדיבורית ולהיפך במהלך שיחה.
- 3.17.12 לחיצים גמישים, המעידים על מצבי פעולה שונים, בהתאם למצב השיחה או התכונה המופעלת.
- 3.17.13 גישה לקווי חוץ וספרית זיכרונות פרטית.
- 3.17.14 קשר מנהל/ת - מזכירה בלחיצת כפתור, ללא הרמת שפופרת, ותכונות מזכיר/ה מנהל/ת/ת כחלק מובנה במערכת.
- 3.17.15 חיוג חוזר למספר האחרון (נודניק).
- 3.17.16 ויסות עצמת שמע ועצמת צלצל.
- 3.17.17 כנ"ל, אך עם צג בעל שורה אחת.
- 3.18 שרידות וגיבוי**
- 3.18.1 המזמין רואה במערכת הטלפונים את הנדבך העיקרי בקיום עסקיו ולפיכך מבקש לבחון את האפשרות לעלות את רמת השרידות על ידי הוספת מרכיבים שיבטיחו זאת.
- 3.18.2 המרכיבים הנדרשים:
- 3.18.2.1 ספק כוח כפול.
- 3.18.2.2 מעבד (CPU) כפול.

- 3.18.3 המציע יתמחר את הנדרש בסעיפים בכתב הכמויות ויציין בהערות איך יתבצע הגיבוי, האם באמצעות סל כרטיסים עם ספק ומעבד ב Stand By, או באמצעות רכיבים נוספים במארזים הבסיסיים, או באופן אחר.
- 3.18.4 נדרשת למרכזייה והציוד הנלווה (שאינו שרתים) מערכת כוח לאספקת מתח בעת הפסקת חשמל למשך 1 שעה לפחות.

3.19 אבטחת מידע

- 3.19.1 יש לבצע סגמנטציה של הרשת וחלוקה ל-VLAN's שתפריד בין שרתי המרכזייה, לבין הטלפונים.
- 3.19.2 יש להגדיר נקודות הקישור לרשת הנתונים.
- 3.19.3 יש לספק ציוד או תוכנה שתבצע Voice Aware F.W.
- 3.19.4 תמיכה בפרוטוקול 802.1x גם עבור הציוד המרכזי וגם עבור הטלפון.
- 3.19.5 יש לספק מנגנוני הגנה בפני חיבור טלפונים לא מורשים לרשת. במענה לדרישה זו נדרש לפרט את אופן זיהוי המשתמש ביחידת הקצה, ויכולות נעילה אוטומטית של שלוחה חשודה ושחרור ביחידת קצה.
- 3.19.6 יש לספק הגנה פיסיית ולוגית, כך שהגישה מרחוק לניהול, תפעול ותחזוקת המרכזייה תהיה בשליטת המזמין.
- 3.19.7 פרט את מרכיבי אבטחת המידע הכלולים במערכת, ללא רכש ציוד נוסף, כולל התראה על פעולות חריגות למנהל המערכת בזמן אמת.
- 3.19.8 בנוסף, המציע יציע פתרונות לאבטחת מידע בנושאים הבאים:
- 3.19.8.1 מניעת ציתות לשיחות במערכת.
- 3.19.8.2 חדירה למערכת וגניבת שיחות.
- 3.19.8.3 התקפות על מערכת הטלפוניה, כולל DOS.
- 3.19.8.4 אופן שדרוג גרסאות התוכנה בהתאם לתקנים חדשים ולעדכון מפני מפגעי אבטחה חדשים.
- 3.19.8.5 ניתוק כללי של התקשורת בזיהוי אירועים חריגים, באופן אוטומטי או ע"י שליטה מרחוק.
- 3.19.9 התקנת המערכת תבוצע על פי הנחיות אבטחת המידע שיקבע המזמין.

3.20 התקנת מרכזייה חדשה

- 3.20.1 ההתקנה הפיסיית של המרכזייה תעשה בחדר המרכזייה הקיימת וכוללת:
- 3.20.1.1 עבור המרכזייה והציוד הנלווה - ארון ציוד ייעודי על הרצפה.
- 3.20.1.2 פסיסות קרונה מסוג LSA+ מתנתק חדשות (של חברת קרונה) לייצוג המרכזייה.

3.20.1.3. שילוט בלוקי קרונה עם פסיסות דמי חדשות (לא העברת הקיים) וכיתוב בהדפסה בחלוקה לכול ארון סעף קומתי ולכול כבל כפי שקיים ומעודכן ע"י המזמין.

3.20.1.4. ניתוב שלוחות וקווים מחדש (ג'מפור) של הקיים וחדש.

3.20.1.5. העתקת אריסטורים (כולאי ברק) קיימים לצד מרכזייה וקווי בזק אנלוגיים והשלמת חסרים/פגומים.

3.20.1.6. תיעוד מצב לאחר גמר ההתקנה כולל, בדפי מס"ר ייעודיים על גבי לוח עץ באורך 120 ס"מ לפחות, מותקן על הקיר ומראה את הניתובים כפי שנראה במסר בקנה מידה 1:1.

3.20.1.7. חיבור מחדש של מתאם מוטורולה ובאם קיים גם ציוד נוסף.

3.20.2 השבתה

3.20.2.1. על הקבלן הזוכה לתכנן את המעבר מהמרכזייה הקיימת לחדשה בהשבתה אחת, שעיקרה הוא ניתוק המגשרים הישנים מחיבור ה T שהכין בעוד מועד והתקנת הפסיסות החדשות במס"ר במקום הישנות של צד המרכזייה.

3.20.2.2. ההשבתה, שהמשכה לא יעלה על 12 שעות, **תסתיים** בתחילת יום עבודה בשעה 7:00 ומאותו רגע טכנאי הקבלן יטפלו בתקלות במידה ותהיינה.

3.21 זיכוי ציוד קיים

3.21.1. המציע רשאי לזכות את המזמין עבור הציוד הקיים, **אך בכול מקרה** הצעתו כוללת את פינוי הציוד הקיים על כול מרכיביו כולל יחידת הכוח והמצברים לאתר מחוץ לחצרות המזמין עפ"י חוק וכולל:

3.21.1.1. פינוי כבלים ישנים.

3.21.1.2. פינוי כבלים ויחידות המותקנות על הקירות.

3.21.2. הזיכוי, פינוי - אינו כולל מחשבי PC, מדפסות דיו.

4 פרק 4 - כיתוב ושילוט

- 4.1 **כללי**
- 4.1.1 לצורך שליטה מלאה במערכות, נוחות בהפעלה, איתור ותיקון תקלות, נדרש הזוכה לבצע סימון ושילוט של כל הפריטים המותקנים על ידו, על פי השיטה שתפורט להלן.
- 4.1.2 השילוט של כל פריט יבוצע במיקום, אשר יאפשר את קריאתו ללא צורך בהזזת הפריט או פריטים סמוכים.
- 4.1.3 כל פירטי השילוט יאושרו טרם התקנתם בידי המפקח.
- 4.1.4 מחיר השילוט כלול במחירי היחידה, לא תשולם תוספת בגין השילוט.
- 4.2 **הפריטים אשר אותם יש לשלט:**
- 4.2.1 בלוקי קרונה
- 4.2.2 הציוד המותקן
- 4.2.3 כבלי המערכת.
- 4.2.4 ארונות סעף.
- 4.2.5 דלת חדר מרכזייה.
- 4.3 **שילוט הציוד.**
- 4.3.1 יעשה באמצעות שלט פלסטי חרוט בגודל המקסימאלי האפשרי על חזית הציוד, כיתוב שחור על רקע לבן.
- 4.4 **שילוט הכבלים**
- 4.4.1 כל כבל ישולט בשני קצותיו על גבי הכבל.
- 4.4.2 הידוק השילוט לכבל יבוצע באמצעות שרוול מתכווץ.
- 4.4.3 הכיתוב יכלול את מבוא ומוצא הכבל.

5. פרק 5 - תיעוד והדרכה

- 5.1. כללי**
- 5.1.1. הקבלן יגיש למזמין תיק תיעוד מלא, המתאר את כל העבודה שביצע, ואת פרטיה השונים. התיעוד יכלול תוכניות AS MADE, שיתארו בפירוט את פריסת המערכת וכל חומר הנדרש לצרכי תפעול ותחזוקה.
- 5.1.2. טיוטת התיעוד תוגש למזמין לפני מועד בדיקות הקבלה בעותק אחד, לצורך בדיקתו.
- 5.1.3. בנוסף, ייבדק התיעוד גם בעת ביצוע בדיקות הקבלה, על מנת לוודא את התאמתו לעבודה שבוצעה בפועל.
- 5.1.4. לאחר אישור התיעוד, על כל תכולתו כפי שיפורט להלן, יספק הזוכה למזמין 2 תיקי תיעוד מושלמים, מודפסים וע"ג תקליטור המכיל את התיעוד. כל הטבלאות והמסמכים בתיעוד יוגשו ע"ג תוכנות OFFICE 2007.
- 5.1.5. נושא הסימון והשילוט ישולב במקומות המתאימים בתיעוד.
- 5.1.6. עותקי התיעוד הסופי יוגשו כל אחד בכריכת פלסטיק קשה, עם דף שער שעליו יודפסו פרטי המסמך.
- 5.1.7. התשלום עבור הכנת התיעוד כלול במחיר היחידות. לא תשלום כל תוספת עבור התיעוד.
- 5.2. תיק תיעוד יכיל:**
- 5.2.1. תאור חזיתי של כל הציוד והפריטים בארונות התקשורת.
- 5.2.2. טבלת גישורים (ג'מפרים) שמשמשים את המערכת.
- 5.2.3. מסמכי תיעוד מטעם היצרן של כל הפריטים המסופקים ע"י הקבלן הזוכה, כולל הוראות הפעלה, ספרי מכשיר ותעודת אחריות תקפה של היצרן, ובנוסף רישיונות לכל התוכנות שיעשה בהן שימוש.
- 5.2.4. הוראות הפעלה למערכות השונות בעברית/אנגלית.
- 5.2.5. ספר היצרן לכל מרכיבי הציוד האקטיבי.
- 5.2.6. התיעוד יימסר בתיק הכולל את כל המערכות שיופקו או ישולבו במערכת כמכלול אחד.
- 5.3. הדרכה**
- 5.3.1. המודרכים יקבעו על ידי המזמין ויזומנו על ידו.
- 5.3.2. מטרת ההדרכה להביא את המודרכים להכרת המערכת ומיומנות

בהפעלתה, כולל איתור ותיקון תקלות, שינוי תצורה והכרות יסודית עם התיעוד.

- 5.3.3 תתקיים הדרכה לשתי רמות: רמת המשתמש, רמת מנהל/ת מערכת.
- 5.3.4 ברמת המשתמש תתקיים הדרכה להפעלת מכשיר הטלפון עפ"י הסוגים שיסופקו ויופעלו כולל הפונקציות השגרתיות האפשריות (עריכת שיחה חיצונית - פנימית, העברת שיחה, הוצאת הודעה קולית, חניה, עקוב אחרי, לקט שיחה, אינטרקום מזכירה מנהל/ת, סה"כ כ-15 שירותים שונים. כולל השילוב עם OUTLOOK באם התאפשר.
- 5.3.5 הדרכת המשתמשים תעשה במספר סבבים עפ"י שיתאפשר ע"י המזמין ולא יותר מארבעה. בנוסף, במשך שבוע ההפעלה הראשון, 2 לפחות מנציגי הקבלן יעברו בין משתמשי המערכת ויסייעו בהדרכה אישית למשתמשי המערכת.
- 5.3.6 למנהל המערכת (עד 2 אנשים) תתקיים הדרכה ככל הנדרש לשליטה מלאה במערכת עפ"י דרישתם, במידת הצורך ובהסכמת המזמין בלבד, תתקיים ההדרכה במשרדי הספק ועל חשבוננו כולל אירוח.
- 5.3.7 אין משום מתן ההדרכה גריעה כל שהיא מהתחייבות הספק, לליווי והפעלת המערכת כמוגדר במסמך זה.
- 5.3.8 **טלפונים דיגיטליים** - על מנת להקל על עובדי המזמין את המעבר למרכזייה החדשה, לאחר שתופעל המרכזייה ותעבור את בדיקות הקבלה "טרם עליה לאוויר" יותקנו 2-3 טלפונים "חכמים" בחדר שיקצה המזמין.
- 5.3.9 עובדי המזמין שמיועדים לקבל טלפונים אלו, יודרכו במספר סבבים בחדר זה 2-4 ימים קודם לעליית המרכזייה "לאוויר".

פרק 6 - בדיקות קבלה

- 6.1 נכלי**
- 6.1.1 כל פריטי המערכת, אשר יסופקו ויותקנו על ידי הזוכה, יעמדו לפני מסירתם לבדיקות קבלה מסודרות.
- 6.1.2 בדיקות הקבלה יבוצעו על ידי הקבלן ועל חשבונו, בנוכחות המזמין או נציגו.
- 6.1.3 הבדיקות יתבצעו רק לאחר שהזוכה ביצע בדיקות מקדימות מלאות, על מנת לוודא את התאמת העבודה לנדרש על פי מסמך זה, ומסר למזמין:
- 6.1.3.1 טיוטת התיעוד כאמור לעיל.
- 6.1.4 כל ליקוי, שיתגלה בעת בדיקות הקבלה, ירשם בדו"ח מסכם, שיופק על ידי המזמין ו/או נציגו בתום הבדיקות.
- 6.1.5 הזוכה יתקן על חשבונו את כל הליקויים הרשומים בדו"ח המסכם, תוך שבוע לכל היותר, מיום שהדו"ח נמסר לזוכה.
- 6.1.6 לאחר גמר התיקון של כל הליקויים תערך בדיקה חוזרת, במטרה לוודא את ביצוע התיקונים כנדרש, וכן שלא נגרמו ליקויים אחרים בעת התיקון.
- 6.1.7 המזמין יאשר את קבלת המערכת, לאחר שוודא את תקינות המערכת לשביעות רצונו, עם תום הבדיקה החוזרת, ולאחר מסירת התיעוד הסופי, כנדרש בפרק התיעוד. האישור ימסר לזוכה לצורך גמר התחשבות. עם מסירת האישור תחל תקופת האחריות.
- 6.1.8 באחריות הזוכה, לספק לצורך בדיקות הקבלה את מכשירי הבדיקה ללא תוספת תשלום.
- 6.2 הבדיקות שיבוצעו:**
- 6.2.1 **בדיקות ויזואלית** – בבדיקה זו ייבדק אופן ביצוע העבודה והתאמתו לנדרש במסמך זה, כולל סימון ושילוט, עמידה במגבלות כיפוף כבלים, אסטטיקה והשאר שטח העבודה נקי.
- 6.2.2 **בדיקה מכנית** – קשירה ויצוב של הכבלים, המסדים והציוד בהם, והתקנה יציבה של תעלות, צנרת, מחברים ושקעי קצה.
- 6.2.3 **בדיקות הפעלה (נתונים)** – תפעול תקין של קשר מלא בין יחידת קצה (טלפון, soft phone) לבין המערכת.
- 6.2.4 אם יתגלו במהלך ההפעלה והאחריות בעיות בתעבורה ברשת, הזוכה יספק ציוד בדיקה (SNIFFER או ציוד בדיקה ייעודי אחר) ומפעיל, לניטור תעבורה ושגיאות ברשת ללא עלות נוספת למזמין.
- 6.2.5 **בדיקות פונקציונאליות** – של המרכזייה והציוד הנלווה לעמידה

בדרישות המפרט והתחייבויות הספק.

- 6.2.6 **ספירה ומדידה** – בדיקת כמויות לצורך התחשבנות.
- 6.2.7 **בדיקת תיעוד** – על מנת לוודא את התאמתו למצב המערכת, כפי שהותקנה בפועל, כולל שילוט.
- 6.3 על הזוכה מוטל להגיש לאישור המזמין או נציגו, נוהל מפורט לביצוע כל אחת מבדיקות הקבלה לעיל. הנוהל יפרט את תרשימי החיבור של אמצעי הבדיקה (אם נדרש), טבלת הבדיקות והתוצאות הרצויות, כמוגדר לעיל.
- 6.4 כל בדיקה תבוצע רק לאחר שאושר הנוהל לביצועה.
- 6.5 התשלום עבור הכנת הנהלים לבדיקות, ביצוע בדיקות הקבלה כלול במחירי הפריטים. לא תשלום כל תוספת עבור פעולות אלה, ככל שתידרשנה עד לקבלת המערכת לשביעות רצון המזמין.

7 פרק 7 - אחריות ושרות

- 7.1 הזוכה ישא באחריות מלאה במשך 24 חודשים לפחות (להלן תקופת האחריות), לתקינות כל הפריטים שסיפק והתקין, ולפעולתם הרצופה והתקינה במשך תקופת האחריות.
- 7.2 האחריות תהיה מסוג 4x7x24 – תגובה תוך 4 שעות 24 שעות ביממה, 7 ימים בשבוע כולל בזמני חירום לאומי.
- 7.3 האחריות תכלול כיסוי בפני: פגיעות ברק, הפרעות בזרם החשמל וכול נזק שיגרם שלא כתוצאה מנזק בזדון.
- 7.3.1 באחריות המזמין לספק הארכת יסוד תקנית, שתאושר ע"י הקבלן הזוכה.
- 7.4 תקופת האחריות תחל ביום שבו נמסר לזוכה אישור המזמין לקבלת המערכת, בתום בדיקות הקבלה ולאחר הפעלת המערכת, לשביעות רצון המזמין.
- 7.4.1 למען הסר ספק - תקופת אחריות תתחיל רק לאחר שהקבלן הזוכה יקבל אישור "קבלת מערכת" האישור יינתן רק לאחר עמידה בכל בדיקות הקבלה כנדרש.
- 7.5 במסגרת תקופת האחריות, וכן גם במהלך חוזה השרות, הזוכה יהווה כתובת אחת לאחריות כוללת על כל המערכת שסופקה והותקנה על ידו, או ע"י קבלנים שהעסיקו.
- 7.6 בתקופת האחריות יאתר ויתקן הקבלן, או יחליף על חשבונו מיד עם דרישת המזמין, כל פריט תקול או לקוי שסופק והותקן על ידו, ללא כל הוצאות נוספות למזמין.
- 7.6.1 אם יתגלו ליקויים – יתוקנו ע"י הזוכה, ללא הוצאות כספיות נוספות למזמין. הזוכה ימסור למזמין דו"ח ביקור, שיכלול את הממצאים והפעולות שננקטו.
- 7.7 זמן התגובה לתיקון תקלה של הזוכה מרגע קבלת ההודעה יהיה:
- 7.7.1 4 שעות לתקלה קריטית המשביתה מערכת מלאה כדוגמת: קווי חוץ, נתב שיחות ודואר קולי, הקלטות, כרטיס שלוחות/קווים, מרכזיה.
- 7.7.2 24 שעות לתקלה ברמת המשתמש כדוגמת: טלפון, עמדת מוקדן.
- 7.7.2.1 לצורך נושא זה, הודעה טלפונית שתימסר למשרדי הזוכה תחשב כמספקת.
- 7.7.2.2 למען הסר ספק – המפרט הטכני לא הגדיר דרישות לשרידות ברמת החומרה (ספקי כוח, מעבדים, דיסקים וכו') אך זמן התגובה **לתיקון** תקלה מחייב את הקבלן הזוכה, לספק את הציוד עם כול המנגנוניים הנדרשים לעמידה ביעד זה.
- 7.8 רשאי יהיה הקבלן הזוכה לספק את השירות "מרחוק" ככול שיתאפשר, אך עפ"י דרישת המזמין חייב יהיה לספק שרותי אחזקה ושירות על ידי שליחת טכנאי לאתר בחיפה.
- 7.9 בתקופת האחריות והשירות רשאי יהיה המזמין לקבל "כלול בתשלום" בנוסף לטיפול בתקלות, את כול השינויים וההגדרות בתוכנה שיידרשו על ידו, בכול רמה שהיא

במערכת שסופקה והותקנה על ידי הקבלן הזוכה.

7.10. תקלות שיתגלו במהלך תקופת האחריות, ואשר תיקון לא הושלם לשביעות רצונו של המזמין עד לסיומה, ימשך תיקון גם לאחריה, באחריות הזוכה ועל חשבון.

8 פרק 8 - כתב הכמויות

- 8.1 כללי**
- 8.1.1 הכמויות המפורטות בטבלת הכמויות (קובץ אקסל מצורף) אינן מדויקות, ומשמשות לצורך אומדן והערכה תקציבית בלבד.
- 8.1.2 ההתחשבות עם הזוכה תהיה על בסיס מחירי היחידה שעליהם יוסכם, ועל בסיס כמויות שסופקו והותקנו בפועל.
- 8.1.3 על המציע למלא את עמודות מחירי היחידה ומק"ט ושם היצרן בלבד.
- 8.1.4 אין לשנות את מבנה הטבלה ואת תוכנה. שינויים ותוספות ניתן להציג בטבלה נפרדת, תוך הצגת נימוקים והשלכות כספיות.
- 8.1.5 המחירים בהם ינקוב המציע יהיו סופיים ב- ש"ח, ללא מע"מ.
- 8.1.6 המחירים יכללו גם את כל ההוצאות של הזוכה לצורך ביצוע העבודה על פי מסמך זה, והזוכה לא יהיה רשאי לדרוש שינוי או תוספת מחיר על המחיר שנקב.
- 8.1.7 המחירים שעליהם יוסכם בחוזה יחייבו את הזוכה במקרה של הקטנת/הגדלת כמויות, ללא הגבלת כמויות, למשך שנה מתום התקנת המערכת.

8.2 אופני מדידה

- הפריטים הנכללים במפרט זה נחלקים למרכיבים הראשיים הבאים:
- 8.2.1 מערכת בסיסית.
- 8.2.2 כרטיסי / "קופסאות" מבואות.
- 8.2.3 תת מערכות.
- 8.2.4 מכשירי קצה.
- 8.2.5 שעות עבודה.
- 8.2.6 כל פריט שווה ערך יובא לאישור המזמין ו/או בא כוחו, אישור תקיפות להיות פריט שווה ערך יינתן בכתב בלבד. ההחלטה לגבי היות פריט שו"ע או לא, תהיה בלעדית בידי המזמין ו/או בא כוחו ללא צורך במתן נימוקים כל שהם.

9 טבלת כמויות ומחירים

- 9.1 בקובץ אקסל מצורף.

שם איש הקשר _____

שם החברה _____

כתובת דוא"ל _____

מספר טלפון _____

תאריך _____

חתימה וחותמת _____