

רמב"ם 
הקריה הרפואית לבריאות האדם

נספח ג' – מפרט טכני

אפיון מערכת הנעת תוכן במרחב הציבורי

**הפצת תוכן דינאמית מבוסס מיקום, זיהוי PID,
("קירות מדברים")**

הקדמה

בית החולים רמב"ם (להלן "האתר") מעוניין במערכת הפצת תוכן דינאמית הכוללת סרטונים גרפיים, טקסט, קטעי וידאו/אודיו הודעות מתפרצות (בשגרה ובחירום), הצגת שידורים חיים במסכים בנקודות שונות במתחם בית החולים המשלבת מערכת תוכנה לשילוט דיגיטלי (Digital Signage) מבוססת רשת מקומית וענן (Hybrid Content Management Platform) העומדת בתנאים שלהלן:

השירות הנדרש כולל את כלל היבטי החומרה התוכנה, התקשורת, ההקמה, התחזוקה והתפעול של המערכות המתוארות במפרט זה.

המערכת הנדרשת הינה מערך כולל של הפצת ערוצי שידור המשדרים תכנים שונים בפורמטים ותצורות שונות לנגנים/מסכים חכמים, המערכת תשמש לניהול והצגת תכנים דיגיטליים בפורמטים שונים כמו Playlist, פרסומות, שקופיות אינפורמציה, שקופיות אקטיביות, ערוצי שידור חיים, הודעות חירום ומסרים ייעודיים.

במקביל לשירות הנעת התוכן והשילוט הדיגיטאלי יאפשר הספק גם הפצת שידורי IPTV

כל רכיבי התוכנה והחומרה וכל העבודות והשירותים הנדרשים במפרט זה יסופקו ויבוצעו ע"י הספק, אלא אם צוין במפורש אחרת. הספק יישא באחריות כוללת לתכנון, הקמת הפתרון הנדרש במפרט במלואו, לעבודה תקינה ורציפה של כלל רכיבי הפתרון הנדרשים במפרט, לעמידתם של כלל רכיבים אלה בדרישות המפרט, בכל עת במהלך כל תקופת ההתקשרות.

פרקי המסמך מחולקים כמפורט להלן:

פרק 1' – תנאים כלליים להשתתפות

פרק 2' – מרכיבי המערכת

פרק 3' – השירותים שיינתנו ע"י הספק

פרק 4' – דרישות כלליות

פרק 5' – אבטחת המערכת והגנה בסייבר

פרק 6' – מערכת הנעת תוכן דינאמית משולבת זיהוי טריגרים (PID)

1. תנאים כלליים להשתתפות

1.1. יכולת תפעול ומתן מענה:

- 1.1.1. למציע ישנה היכולת לבצע התקנות חומרה לרבות פריסת תשתיות תקשורת (כבילה/מגשרים) במידת הצורך לשם חיבור נגנים למערכת הניהול.
- 1.1.2. למציע ישנה היכולת להגיב לתקלה והגעה לאתר בטווח הזמנים המוגדר במסמך.
- 1.1.3. המציע מתחייב להחזיק חלקי חילוף מתאימים במלאי זמין לשם מתן מענה לתקלות.
- 1.1.4. למציע תינתן האפשרות להשתמש בקבלני משנה לצורך ביצוע העבודות ובלבד שהנ"ל אושרו מראש על ידי המזמין.

2. מרכיבי המערכת

2.1. מערכת הנעת התוכן:

- 2.1.1. המערכת תהיה מבוססת שרתי תוכן מקומיים מערכת הנעת תוכן – משולבת "ענן". (Hybrid Content Management Platform) במידה והספק מעוניין להציע שרתי תוכן מקומיים וניהול בענן, עליו להבטיח כי גם כאשר אין תקשורת עם הענן, השירות במתחם בית החולים ממשיך לפעול ללא שיהוי. כמו כן, ממשק הניהול בענן מחויב בעמידה בנהלי אבטחת המידע למערכות ענן המתוארים במסמך זה.
- 2.1.2. המערכת תהיה בעלת יכולת שליטה על לפחות 1,000 מסכים. (באמצעות נגנים ו/או אפליקציה ייעודית. מהסוגים הנדרשים), כולל אופציה גמישה להרחבה בעתיד.
- 2.1.3. שירותי התקשורת לענן יהיו בשרידות גבוהה ויכללו חיבור לרשת במהירויות הנדרשות להבטחת תעבורה מהירה לאתרי הקצה ככל הנדרש לשם עמידה בביצועים הנדרשים במפרט. (באחריות המזמין)
- 2.1.4. המערכת תאפשר ניהול תוכן ע"י המזמין ו/או הספק, בהתאם לדרישת המזמין וזאת בגישה מאובטחת וממודרת תוך הגבלת גישה ממספר כתובות ספציפיות בלבד. נדרשת תמיכה מלאה בעברית, הכוללת בין היתר: כתיבה מימין לשמאל, יישור לימין של משפטים הכוללים מספרים ואותיות בעברית משולבים באנגלית, נגינת "טקסט" מימין לשמאל וההפך והתאמה של אלמנטים גרפיים במערכת ליישור לימין (כיוון כתיבה).
- 2.1.5. הספק יאפשר לבית חולים רמב"ם גישה מאובטחת (ע"פ הרשאות גישה מוגדרות) לממשק המערכת, המאפשר להעלות, להחליף ולמחוק באופן עצמאי את כל סוגי התכנים.
- 2.1.6. המערכת תאפשר פילוחים של קבוצות נגנים ויצירת רשימות ניגון שונות ללא הגבלה.
- 2.1.7. המערכת תאפשר שליחת הודעות מתפרצות בשעת חירום

- 2.1.8. המערכת תכלול מנגנון שליטה ובקרה של הנגנים, סטטוס המערכת שכולל בין היתר יכולת צפייה בתקינות כלל המכלולים במערכת, לרבות ירידה לפרטים עד למתרחש בכל נגן. המערכת תכלול דו"ח תקלות לאירועי עבר בפירוט עד לרמת הנגן.
- 2.1.9. המערכת תכלול מנגנון דיווח אוטומטי על תקלות, בהגדרות לפי דרגת חומרה.
- 2.1.10. המערכת תכלול כלי גמיש ליצירת תבניות (Templates) גרפיות ללא הגבלת כמות. התבניות יכללו שכבות ושילובים שונים של מספר קטעי וידאו, תמונות, טקסט קבוע וטקסט מתעדכן בחי ושידורים חיים מקישור דינאמי או קבוע.
- 2.1.11. המערכת תכלול יכולות לניהול "חוקים" עבור יצירת תרחישים אוטומטיים מופעלים ע"י טריגרים בפורמטים שונים מהרשת לשרתי אתר בית חולים רמב"ם.
- 2.1.12. המערכת תאפשר קבלת התראות עם WEBHOOK או API ונעילת מכשירים חיצוניים כך שאין גישה לרמת מערכת ההפעלה ללא סיסמת טכנאי.
- 2.1.13. המערכת תשדר את אות ההתחלה לכל הנגנים לצורך מעבר מהיר לשידור, ותשדר אליהם את אות הסיום לשם חזרה מידית לרשימת הניגון (Playlist) של כל נגן.
- 2.1.14. המערכת תכלול את כל מנגנוני הקידוד, ההמרות וההתאמות, הנחוצים לצורך פעילות תקינה ושוטפת של המערכת בהתאם לדרישות המפרט. המערכת תפעל תחת כללי אבטחת מידע כפי שמוגדר בפרק אבטחת המידע.
- 2.1.15. המערכת תתמוך בתכנים שיועברו לכלל נקודות הקצה במסכי השטח, וכן בתכנים שיפולחו לפי רשימת שידור, לפי אזור הפצה, לפי אתר/נגן בודד ולפי פילוחים נוספים שייקבעו ע"י בית חולים רמב"ם מעת לעת.
- 2.1.16. הפתרון יכלול מנגנוני ניטור של עדכוני קבצי התוכן המוצג בכל נקודות הקצה ותקינותו. הפקת דו"חות – התוכנה תכלול מודול הפקת דו"חות אשר יאפשר מעקב אחרי התכנים בחתכים שונים. מודול הדו"חות יאפשר ביצוע חיתוכים נרחבים לפי פרמטרים שונים והפקת דו"חות בפורמט אקסל.
- 2.1.17. התוכנה תאפשר גמישות גדולה להתאמה לדרישות משתנות ועתידיות של בית חולים רמב"ם.
- 2.1.18. התוכנה תאפשר הפצת תכנים לחלק ו/או לכל נקודות הקצה בזמנית, בטווח זמן שאינו עולה על שעתיים מקבלת התוכן הרלוונטי מבית חולים רמב"ם עד להצגת התוכן בכל העמדות הרלוונטיות, זה בתנאי וחזרה השירות כולל הזרמת תכנים ע"י הספק.
- 2.1.19. התוכנה תאפשר ניהול של רשימות שידור (playlists) רבות בזמנית, בפילוחים שונים לקבוצות מוגדרות ו/או לכל נקודת קצה בודדת. התוכנה תאפשר תזמון של רשימות השידור לפי קבוצות נקודות הקצה ולפי נקודת קצה בודדת. התוכנה תאפשר לשדר תוכן שונה/רשימת ניגון שונה למסכי תצוגה שונים באותו אזור.
- 2.1.20. התוכנה תאפשר שימוש בשכבות ובאייטמים מתפרצים בצורה פשוטה
- 2.1.21. התוכנה תאפשר, ע"י הפעלת חוקים, יצירה אוטומטית של רשימות ניגון מתוך תיקיות תוכן הנמצאות במערכת, כולל שינוי תוכן השידור של רשימת הניגון תוך כדי שידור עפ"י תנאים וחוקים שנקבעו מראש. דגש יינתן לעדכון/החלפת תוכן שוטפים ברשימות שידור ללא צורך

בעדכון מחדש של רשימת השידור בכללותה. לדוגמא – עדכון סרטון אחד מתוך רשימה לא ישנה את כל הרשימה אלא יחליף את אותו הסרטון בלבד מבלי לשנות את רשימת השידור כולה. כל תכני הוידאו יבוצעו בתיאום עם גורם מטעם בית חולים רמב"ם.

2.1.22 במסגרת התקנת מערכת תוכנה מרכזית כולל נגנים הספק מתחייב לבצע הדרכה מקיפה לגבי העבודה מול התוכנה ו בכלל זה ספרי הפעלה (OPERATING MANUAL) וספר אחזקה טכני (SERVICE MANUAL) לתפעול ולתחזוקת המוצרים ו/או כל אחד מרכיביה וכל אלו באנגלית ובעברית.

2.2 יחידות קצה:

2.2.1 הפתרון שיסופק על ידי הספק חייב לכלול את שני הסוגים הבאים של יחידות קצה, אשר השימוש בפועל בכל אחד מהם ייקבע בעת הקמת המערכת בהתאם למאפייניו של כל מסך:

2.2.1.1 נגן מובנה במסך - נגן שהוא אפליקציה בלבד

2.2.1.2 נגן חומרתי (חיצוני) + אפליקציה

2.2.2 באחריות ספק המערכת לאשר תיקון ורישוי לנגנים למשך 24 חודשים במסגרת רכישה בהתאם לכתב הכמויות, עם אפשרות לרכוש אחריות נוספת של 36 חודשים בתום האחריות.

2.2.3 יחידות הקצה של המערכת ומסכי השטח, משני הסוגים הנדרשים לעיל, יסופקו ויותקנו על ידי הספק, הנגנים תפקידן יהיה להעביר את השידורים ואת התוכן השיווקי אל המסכים באתר. יובהר, כי כל הוראה במפרט זה המתייחסת ל"נגן/נים" או ל"יחידות קצה", חלה על כל אחד משני סוגי יחידות הקצה הנ"ל. כל הוראה במפרט זה המתייחסת לאפליקציה ביחידות הקצה/נגנים, חלה הן על האפליקציה המותקנת בנגן חומרתי והן על נגן שהוא אפליקציה בלבד. באחריות הספק להתקין ולחבר את יחידות הקצה למסכים המותקנים באתר לצורך הפעלתן התקינה לפי מפרט זה. כאשר הפתרון שיושם ביחס לכל מסך ייקבע לפי מאפייני המסך הרלוונטי.

2.2.4 המערכת תתמוך לפחות במערכות ההפעלה הנ"ל: כגון, Tizen, webos, android tv, Linux.

2.2.5 באתרים שבהם יעשה שימוש בנגן חיצוני, באחריות הספק להתקין את הנגן בצורה מאובטחת, בעדיפות בגב המסך או על מתקן התליה של המסך. על הנגנים והאפליקציה לתמוך במנעד רזולוציות רחב ועד לרזולוציית 4K (כולל) בתדר ריענון של 50 ו-60 הרץ וכולל רזולוציות נמוכות.

2.2.6 החיבור הפיזי של הנגנים למסך יתבצע באמצעות כבל HDMI שיסופק על ידי הספק

2.2.7 על הנגנים והאפליקציה לתמוך בכל סוגי המסכים הקיימים באתר בכל עת (לרבות מסכים עתידיים), כך שהרזולוציה בכל מסך תהיה באיכות המקסימלית האפשרית לאותו מסך. המסכים המותקנים בנקודות הקצה, הם מהסוגים הבאים:

2.2.7.1 מסך LCD חכם

- 2.2.7.2 מסך אינטראקטיבי
- 2.2.7.3 מחשב מסך קיוסק
- 2.2.7.4 מסכי לד - (חייבים לעמוד בתקנים CE, EMC, CB ממכונים אירופיים מוכרים ונורות nationstar gold).
- 2.2.6.5 כל התקנה של המסכים הדורשת קונסטרוקציה לחיבור המסכים באחריות הספק להחתים אישור מהנדס.
- 2.2.8 על הנגנים והאפליקציה לתמוך גם בצורת התקנת מסך אופקית וגם בהתקנת מסך אנכית (פורטרייט). על הנגנים והאפליקציה לתמוך בשידורי Streaming ברזולוציה של עד 4K (כולל) בפורמטים שונים (כולל HLS, RTSP) בשיהוי נמוך של פחות מ-10 שניות ובקצבים של כ-10 מגה ביט לכל הפחות.
- 2.2.9 הפתרון יאפשר ניהול מרחוק של ציוד הקצה על ידי הספק.
- 2.2.10 הפתרון יאפשר שידור תכנים שונים למסכים שונים באותו אתר באמצעות נגנים שונים. תינתן עדיפות לאפליקציית נגן המאפשרת לקבוע עוצמת קול משתנה במסך, לדוגמה, הגברת הקול במעבר לשידור חי בטריגר אוטומטי מרשימת הניגון או כתוצאה מאירוע, על מנת למקד את תשומת לב הצופים במתרחש על המסך.
- 2.2.11 הנגן יאפשר מעבר אוטומטי להצגת תכנים ב-Offline במקרים בהם התקשורת לשרת הניהול בענן אינה זמינה או במקרים אחרים שיוגדרו על ידי בית החולים. לדוגמה, ככל שאי זמינות התקשורת תימשך יותר מפרק זמן שיוגדר מראש, יוצג סרטון "לופ לוגואים". הנגן והאפליקציה יתמכו במקרים של הפסקת מתח פתאומי ו/או לא מסודר, ויאפשרו אתחול אוטומטי עם חזרת המתח כולל חזרה לפעילות רגילה בצורה אוטומטית (בהקשר זה, יצוין כי לעיתים בית החולים מבצע כיבוי חשמל של האתר כולו מבלי שהציוד כובה קודם לכן בצורה מסודרת). על האפליקציה להיות מופעלת אוטומטית לאחר אתחול/הדלקה של המסך, ובמקרה של נגן חיצוני – גם במקרה של אתחול/הדלקה של הנגן בנפרד מהמסך.
- 2.2.12 הפתרון יכלול את הפונקציות הבאות:
- 2.2.12.1 הדלקה וכיבוי מסך מרחוק.
- 2.2.12.2 דיווח על רזולוציית המסך שמחובר או דיווח על חיבור HDMI פעיל.
- 2.2.12.3 שליטה על עוצמת קול/השתקה, שחרור מהשתקה.
- 2.2.12.4 Snapshot (לכידת תמונה) מהנגן לפי דרישה או מתרענן אוטומטי.
- 2.2.12.5 כאמור, תינתן עדיפות לפתרון הכולל שליטה על המסכים מהנגן באמצעות תקשורת סלולרית או IP ישירות למסכים ובפרוטוקול הנתמך על ידי המסכים. יובהר, כי פתרון מועדף זה הוא תוספת בלבד לדרישות השליטה והתקשורת האחרות במפרט זה.
- 2.2.12.6 יחס תמונה סטנדרטי (פורמטים 16:9, 16:10). כל התוכן ינוגן ב-1080 p HD ויוצג בהתאם ליכולות הרזולוציה המקסימליות של המסכים באתרים תוך הקפדה על יחס מסך נכון במקרים בהם המסך אנכי ובמסכי לד בעלי יחס מסך לא סטנדרטי. התצוגה תהיה רציפה ללא הפסקות וללא איבודי פיקסלים והפרעות סאונד, ותכלול סנכרון בין התמונה לקול. על האפליקציה לתמוך בניהול תקשורת מוצפנת ומאובטחת מול שרתי הניהול בענן.

2.3. תקשורת יחידות קצה:

- 2.3.1. בית החולים אחראי לספק, להקים ולהפעיל קווי תקשורת ייעודיים לפתרון שיתנו מענה מלא לעמידה בכל דרישות הפצת התוכן. ההתקשרות והתפעול השוטף מול ספקי התקשורת בכל הקשור למערכת על כל רכיביה יעשו על ידי בית החולים.
- 2.3.2. החיבור לאינטרנט ישמש לצורך שליטה על הנגנים, עדכוני תוכן קבצי תמונה, אודיו ווידאו, אותות הפעלה והעברת שידורי IPTV.
- 2.3.3. על כל מרכיבי התקשורת באתר לתמוך בהזרמת שידור התוכן באיכות HD1080P בקצב של כ-10 מגה ביט.
- 2.3.4. אם במועד כלשהו במהלך ההתקשרות יתגלו בעיה ו/או אי התאמה של הקווים שסופקו לביצועם השירותים הנדרשים במכרז - באחריות בית החולים לשדרג או להחליף את הקווים לפתרון שעונה לדרישות.

3. השירותים שיינתנו ע"י הספק

3.1. אספקה, התקנה ושירות:

- 3.1.1. השירות שיינתן ע"י הספק יכלול אספקה, התקנה ותחזוקה ותפעול של כל הרכיבים הנדרשים ליישום הפתרון הנדרש במפרט זה.
- 3.1.2. השירות יכלול אספקה והתקנה, תפעול ותחזוקה של יחידות קצה (נגנים) באתר בהתאם לדרישות המפרט.
- 3.1.3. הספק יקשר את הנגנים אל מרכז המערכת ויחבר אותם אל המסכים לצורך הצגת המידע הנדרש. יובהר, כי ככל ויידרש, אספקה והתקנה של מסכים חדשים/נוספים באתר יהיו באחריות הספק בהתאם לדרישת המזמין.
- 3.1.4. באחריות הספק לספק את כל הנדרש להתקנה העומדת בדרישות המפרט והתואמת את התנאים באתר ברמת תוכנה לנגנים שהינם אפליקציה בלבד.
- 3.1.5. באחריות הספק להתחבר אל תשתית התקשורת (LAN) ולדאוג לכבל הגישור המתאים הנחוץ, כולל התקנה והגדרות של האפליקציה במסך ואחריות על תפקודה השוטף.
- 3.1.6. יובהר, כי אין באמור לעיל כדי לגרוע מאחריות הספק להתקנה מלאה ותקינה ולתפקוד השוטף של נגנים חומרתיים והאפליקציה הכלולה בהם.
- 3.1.7. הספק אחראי לספק, להתקין, לתפעל ולתחזק את כל יחידות הקצה (נגנים) הנדרשות באתר לצורך הפעלה תקינה של השירות בהתאם להגדרות מפרט זה. קיימות שלוש צורות עיקריות בהתקנות:
 - 3.1.7.1. מסכי מידע, מסכי פרסום, ומסכים אינטראקטיביים.
 - 3.1.7.2. באחריות הספק לדאוג לכך שכל העבודות המבוצעות על ידו ו/או מטעמו יעמדו בכל דרישות האבטחה והבטיחות הרלוונטיות וכל התקנים הרלוונטיים החלים בישראל במועד ביצועה של כל עבודה.

3.1.8. ההתקנה כוללת את הדרוש עד לפעולה מלאה ותקינה של כל נקודות הקצה של המערכת באתר, כפי שהוגדרו בהזמנת העבודה שניתנה לספק לגבי האתר הרלוונטי, כולל כל חיבורי המוליטימדיה לחיבור המסך/המסכים בכל נקודת קצה.

3.1.9. על ההתקנות להתבצע בצורה מקצועית ומאובטחת ע"י אנשי מקצוע המוסמכים והמורשים לכך על פי דין. בכלל זאת, ההתקנה תבוצע ע"י טכנאי מוסמך מטעם הספק. (עבודות החשמל ותשתיות התקשורת באחריות בית החולים).

3.1.10. באחריות הספק לתאם את כל פעילות ההתקנות מול כל הגורמים הרלוונטיים, תוך עמידה בלוחות הזמנים.

3.1.11. למען הסר ספק, יובהר כי כל היבטי הבטיחות הקשורים בעבודות ההתקנה הם באחריות הספק, גם אם העבודות בוצעו ע"י קבלני משנה מטעמו. בתחום עבודות ההתקנה עליו לקבל הדרכה מסודרת מממונה בטיחות או אדם מטעמו של ביה"ח. כמו כן לחתום על מסמכים שהוכנו כנהלי התקנה.

3.1.12. על מבצע ההתקנה להימנע ככל האפשר מהפרעה לפעילות השוטפת באתר. העבודות תבוצענה בצורה בטיחותית, תוך הקפדה על הפרדה מלאה בין עבודות ההתקנה לבין עוברי אורח ומבקרים באתר.

3.2. תפעול ותחזוקה: SLA

3.2.1. הספק יספק שירותי התפעול ותחזוקה לרבות טיפול בתקלות לכל המערכות אותן סיפק והנזכרות במפרט זה על כל מרכיביו ורכיביו לבית החולים רמב"ם שירותים אלה כוללים את כל היבטי החומרה, והתוכנה של המערכת אותה סיפק במסגרת ההסכם שיחתם בין הצדדים.

3.2.2. שירותי התפעול והתחזוקה שיינתנו ע"י הספק כאמור יכללו תפעול שוטף של המערכת, על כל רכיביה באתר, כך שתעמוד באופן רציף בכל דרישות המפרט.

3.2.3. תחזוקת המערכת תבוצע באופן שיבטיח את תקינותה וזמינותה המלאה והמתמידות בכל נקודות הקצה, טיפול בתקלות תחזוקה שוטפת של כל רכיבי המערכת ככל שנדרש לשם פעולתם התקינה והתואמת את כל דרישות המפרט באופן שוטף ורציף, תיקון באגים, עדכוני אבטחה מידע ועמידה בכל דרישות אבטחת המידע הקבועות במפרט זה, שדרוגי גרסאות של מרכיבי הפתרון והחלפות רכיבים כנדרש במפרט זה, כל זאת לאורך כל תקופת ההתקשרות שהוגדרה בהסכם.

3.2.4. למען הסר ספק יובהר, כי כל שירותי התפעול והתחזוקה (לרבות הטיפול בתקלות) הנדרשים במפרט זה יסופקו ע"י הספק ללא כל תוספת על התמורה החדשית/שנתית לה הוא יהיה זכאי בהתאם להסכם. הלקוח מתחייב לשמור על תקינות הציוד / המערכת המצוי ברשותו והמשמש לשירות כפי שהוא נוהג לשמור כל ציוד אחר הנמצא בשטחי בית החולים ובבעלותו. בית החולים יעשה כל מאמץ סביר בכדי לשמור על כל הציוד/מערכת שהספק סיפק לטובת השירות, מפני כל ונדליזם, גניבה ותנאים מסוכנים (לדוגמה: הצפה, קצר חשמלי).

3.2.5. בית החולים יוודא שהציוד/המערכת שיותקנו ע"י הספק, במסגרת הסכם זה(לרבות "נגנים") יהיו מבוטחים בסעיף אש וניזקי מים לרבות שיטפון בחברת ביטוח ישראלית בעלת מוניטין, מוסכם כי הביטוח יחודש מידי שנה כל עוד הסכם זה יעמוד בתוקפו.

3.2.6. הספק יהיה אחראי לתקינות המערכת ולעבודתה על פי דרישות המפרט, לרבות אחריות מלאה כלפי בית החולים רמב"ם על עבודת קבלני המשנה מטעם הספק והתנהלותם, מערך ההתקנות והתחזוקה באתר שיופעל ע"י הספק – לרבות כלל אנשי המקצוע הנדרשים לביצוע ההתקנות, תחזוקה ותיקונים של המערכת באתר בית החולים וזאת לאורך כל תקופת ההתקשרות.

3.3. טיפול בתקלות:

3.3.1. הספק יטפל בכל תקלה במערכת ו/או באיזה מרכיביה עד שתבוא לידי פתרון מלא.

3.3.2. אנשי השירות מטעם הספק יגיעו לאתר, ככל שיש צורך בכך לשם פתרון התקלה.

3.3.3. התקלה תחשב כפתורה רק לאחר שנציג המפעל אישר שאכן התקלה נפתרה.

3.3.4. הטיפול בתקלות מערכתיות יתחיל מיד עם איתור התקלה (מועד פתיחת קריאה במוקד התמיכה של הספק או מועד איתור התקלה ע"י מערכות הספק, לפי המוקדם מביניהם) ויהיה רציף עד לתיקון מלא של התקלה. לעניין זה: "תקלה מערכתית" משמעה תקלה באחד מרכיבי המערכת המרכזית; "המערכת המרכזית" (שרת/תוכנת ניהול התוכן) משמעה כל אחד מרכיבי המערכת, למעט יחידות הקצה באתר.

3.3.5. הטיפול בתקלות באתר יהיה מידי ויתחיל בתמיכה מרחוק. אם התקלה אינה ניתנת לתיקון מרחוק במהלך יום העבודה בו אותרה (היום בו נפתחה הקריאה במוקד התמיכה של הספק או מועד איתור התקלה ע"י מערכות הספק, לפי המוקדם מביניהם) או לא תוקנה בפועל במהלך אותו יום, טכנאי מטעם הספק יגיע לאתר בהתאם ל - SLA המוגדר בהסכם, לרבות במקרה של איתור התקלה בזמנים שבהם מוקד התמיכה מטעם הספק אינו פעיל.

3.3.6. תיקון תקלה בנגן יסתיים בהתאם ל - SLA המוגדר בהסכם.

3.3.7. תיקון תקלות בתקשורת/חשמל וקישוריות יהיה באחריות בית החולים רמב"ם.

3.3.8. הספק יחזיק במלאי ציוד גיבוי לנגנים בהתאם לחוזה השירות.

3.3.9. כל תקלה באתר בעת ביקור הטכנאי יהיה נוכח נציג בית החולים רמב"ם.

3.3.10. הספק יחליף חלקים פגומים בחלקים מקוריים או שווי ערך. יודגש, כי שימוש בחלקים שאינם מקוריים יעשה באישור מראש ובכתב של נציג בית החולים.

3.4. מוקד תמיכה:

3.4.1. הספק ינהל מוקד תמיכה פנימי ממוחשב. מוקד התמיכה יבצע רישום מלא של כל הפעולות המתבצעות על ידי הספק (תיקון תקלות, התקנות) ויפקח באופן יזום על פעילות תקינה של המערכת.

3.4.2. להלן שעות הפעילות הנדרשות של מוקד התמיכה: ימים ראשון עד חמישי: מ- 08:30 עד 18:00. ימי שישי וערבי חג (חגי ישראל בלבד ייחשבו כחגים לעניין זה) מ- 08:30 עד

14:00. לצורך טיפול בתקלות מערכתיות יעמיד הספק מוקד טלפוני שיהיה מאויש ופעיל
במתכונת 24/7

3.5. מערכת ניטור דו"חות ותקלות / מערכת שליטה:

- 3.5.1. הפתרון יכלול ממשקי שליטה ובקרה כחלק מממשק מערכת הניהול של שרתי השילוט הדיגיטאלי ופלטפורמת הענן, לניהול ותחזוקת המערכת המתופעלת ע"י הספק על כל רכיביה. מערכת הבקרה תתופעל ע"י מרכז בקרה של הספק.
- 3.5.2. מערכת הבקרה תשמש את הספק לניטור וניהול שוטף של כלל מרכיבי המערכת, לרבות נקודות הקצה, בזמן אמת. תפעול מערכת הבקרה ניטורה וטיפול בתקלות שהמערכת תאטר, הם באחריות הספק. מערכת הבקרה תכיל מנגנון שליטה על הנגנים השונים ממרכז הבקרה של הספק.
- 3.5.3. מערכת הבקרה תיישם הגדרות אבטחת מידע תוך התאמת הגדרות גישה והגבלה תואמות בנקודות הקצה, באופן שיאפשר גישה לנקודות הקצה רק למערכות שעבורן נדרשת גישה כאמור לפי מפרט זה ורק לגורמים האמונים והמורשים בלבד לתחזוקה ולניטור של מערכות הקצה, כשהיקף הגישה לכל גורם תואם במדויק את ההרשאה שניתנה לו. מערכת הבקרה תנטר באופן רציף 24/7 את כל רכיבי המערכת (לרבות תשתיות ואפליקציה), לרבות ניטור כאמור של זמינות המערכת, הזמינות של כל נקודת קצה, זמינות קווים ראשיים.
- 3.5.4. מערכת הבקרה תתריע בזמן אמת על תקלה בכל רכיב של המערכת - שרתים, ציוד קצה כולל מיקום המסך ו/או הנגן ותקשורת וכד' - לרבות ניתוקי קווים. כל המידע יוצג בזמן אמת בממשק הניהול.
- 3.5.5. הספק יספק לבית החולים גישה מאובטחת לצפייה בלבד על מערכת הנעת התוכן. הגישה תתאפשר מכל דפדפן המחובר לאינטרנט ותוגבל לגורמים מורשים בלבד, תוך נקיטת אמצעי הגבלה הכוללים הגבלות גישה לכתובות בית החולים בלבד ושימוש במנגנון זיהוי שיסוכם בין בית החולים לבין הספק, בעדיפות לפתרון הכולל אימות דו שלבי. הגישה כאמור תכלול אפשרות תצוגה של מספר מסכים במקביל, המציגים "צילום מסך" של המשודר בנקודת הקצה, חיווי על מסכים מחוברים/מנותקים.
- 3.5.6. מרכז הבקרה של הספק יוכל להתחבר באופן מאובטח לכל רכיבי המערכת לצורך תחזוקה וטיפול בתקלות. מרכז הבקרה של הספק ידע בכל רגע נתון את מצב קווי התקשורת לכל נקודות הקצה באמצעות ניטור הנגנים. המרכז ידווח לבית החולים על כל תקלה בקו תקשורת, וידאג לטיפול מידי בתקלה ע"י הספק.
- 3.5.7. מערכת הבקרה תכלול LOG המכיל את כל המידע על רכיבי המערכת בכל רגע נתון. ה-LOG יישמר לתקופה של שנה אחת לפחות לאחר.
- 3.5.8. מערכת הבקרה תאפשר הפקת דו"חות זמינות ברמת המערכת וברמת כל נקודת קצה בחתכי זמן שונים. הנתונים ישמרו לתקופה של לפחות שנה לאחר.
- 3.5.9. מערכת הבקרה תאפשר הפקת דו"חות בזמן אמת לפי דרישה על סטטוס כל רכיבי המערכת ונקודות הקצה.

3.5.10. מערכת הבקרה תפיק דו"ח חודשי/שבועי עפ"י דרישה, המראה את כל הפעילות של המערכת, לרבות זמינות כל רכיבי המערכת ונקודות הקצה בכל הימים.

3.5.11. הספק יפעיל מערכת לניהול, דיווח ומעקב אחר תקלות במערכת, כאשר כל תקלה תקבל אפיון הכולל את מועד תחילת התקלה, תיאור התקלה, פעילות נדרשת ומועד טיפול וסגירה של התקלה. הדיווח לבית החולים על תקלה הפוגעת בשירות יהיה בהתאם ל- SLA המוגדר בהסכם.

3.5.12. דיווח על תקלה שאינה פוגעת בשירות יינתן בהתאם ל- SLA המוגדר בהסכם, התראה בדוא"ל ייעודי ו/או SMS.

4. דרישות כלליות

4.1. כל המערכות הנזכרות במפרט זה, על כל מרכיביהן ורכיביהן (לעיל ולהלן, ביחד: "המערכת") והשירות בכללותו יעבדו ברמת אמינות גבוהה. המערכת תכלול תהליכי אימות ובקורות אוטומטיות.

4.2. המערכת תהיה בעלת זמינות גבוהה, ובהתאם להגדרות והדרישות בסעיף רמת שירות (SLA).

4.3. שעות הפעילות של המערכת: 24X7.

4.4. הספק ישתף פעולה באופן מלא עם כל ספק שירות אחר של בית החולים לביצוע התאמות וממשקים הנדרשים להפעלת הפרויקט.

4.5. המערכת תאפשר תזמון ותפעול (scheduling) של הפצת התוכן, לרבות האפשרות לשדר תכנים שונים בכל מסך ובכל נקודת קצה בנפרד.

4.6. המערכת תספק התרעות לגבי תקלות ובעיות שיתגלו במהלך כל שעות פעילות המערכת. בעיות מערכתיות יטופלו מיידית ע"י הספק וכן ידווחו על ידו לבית החולים.

4.7. עבודות ושינויים בפתרון (למעט תיקון תקלות) יבוצעו תמיד רק בתיאום ואישור מקדים של נציג בית החולים.

5. אבטחת המערכת והגנה בס"ב

5.1. הנחיות אבטחת מידע כלליות:

5.1.1. כלל דרישות ההגנה הכתובות מטה אינן גורעות משאר הנחיות ההגנה המתוארות במסמך ובפרט הנחיות נקודתיות שנתנו בהקשרי מערכת הניהול והשליטה וכן הנגנים.

5.1.2. הספק יפעל בהתאם למדיניות אבטחת המידע ובהתאם להנחיות נציגי אבטחת המידע של הבית החולים בכל הנוגע לאופן השמירה על המידע.

5.1.3. על כלל השירות ורכיבי המערכת לעמוד בדרישות החוק הקשורות באבטחת מידע והגנת הפרטיות.

5.2. אבטחת תקשורת:

- 5.2.1. כלל התקשורת עם שרתי התוכן וכן שרת הניהול יבוצע באמצעות תקשורת מוצפנת (HTTPS) וכן זיהוי דו-כיווני של המסך אל מול שרת הניהול ולהפך.
- 5.2.2. במידה ונעשה שימוש בשירות ענן, על המערכת לפעול בצורת Pull שאינה מחייבת פתיחת תקשורת אל הארגון מהאינטרנט.
- 5.2.3. כל מרכיבי המערכת יהיו ממודרים לחלוטין ממערכות של לקוחות אחרים של הספק.

5.3. אבטחת מידע:

- 5.3.1. שרת הניהול וכן שרת התוכן תומכים באופן מלא בהצפנה של הדיסק.
- 5.3.2. המערכת מאפשרת זיהוי של שונות בין הקבצים המוגדרים בשרת התוכן ושרת הניהול לבית הקבצים הנשמרים בצורה מקומית על הנגנים.
- 5.3.3. במידה ונמצאה אי-תאימות בין הקבצים על נגן אל מול ממשק הניהול, המערכת תדע להתריע למשתמש אודות חוסר ההתאמה.
- 5.3.4. המערכת תתמוך בעדכוני אבטחת מידע למערכת ההפעלה בצורה תדירה, ועל הספק לתמוך בכל העדכונים בטווח של לא יותר מ-60 יום משחרור העדכון על ידי ספק מערכת ההפעלה.
- 5.3.5. המערכת תאפשר הפעלת עדכוני תוכנה, עדכוני מערכת הפעלה ועדכוני אבטחת מידע בנגנים ובמסכי הקצה ודיווח על הגרסאות המותקנות בכל נגן. עדכוני מערכת המוגדרים קריטיים יבוצעו בטווח הזמן המיידית העדכונים יבוצעו מרחוק, ככל שיתאפשר. כניסה לפורטל "ענן המדיה" יתאפשר על ידי כניסה באימות דו שלבי בלבד, והקצאת כתובות IP ייעודיות לפורטל.
- 5.3.6. ככל שהנגן אינו מריץ מערכת הפעלה סטנדרטית, הספק מתחייב לספק עדכוני תוכנה שוטפים הנותנים מענה לפגיעות במוצר ובמערכת ההפעלה.
- 5.3.7. הספק יתמוך בהקשחה של הנגנים וכן של שרתי ניהול התוכן ושרת הניהול ויספק ויבצע זאת מבעוד מועד או לחלופין יספק מסמכים טכניים המאפשרים ללקוח לבצע זאת. הקשחת המערכות לא תהיה עילה להפסקת תמיכה.
- 5.3.8. על הספק לעמוד באופן מלא בכל דרישות אבטחת המידע של הבית החולים, הן הקיימות והן העתידיות כפי שיתעדכנו מעת לעת.

5.4. הגנת גישה למערכת:

- 5.4.1. המערכת תתמוך בניהול מספר משתמשים בצורה מקומית, לכל הפחות 10.
- 5.4.2. המערכת תתמוך בהגדרת חוזק סיסמאות (אורך, מספרים, תווים, סימנים) ובמדיניות שינוי סיסמא (לדוגמא: שינוי סיסמא בכל 90 יום).
- 5.4.3. במידת האפשר, תינתן עדיפות לספק המאפשר ביצוע אימות משתמשים אל מול מערכת ניהול המשתמשים הארגונית (FEDERATION) באמצעות פרוטוקול SAML 2.0 או OIDC (OpenID Connect).

5.4.4. המערכת תאפשר ניהול הגדרות גישה (אוטוריזציה) לפי הקבוצות (ROLES) ולכל הפחות קבוצה המאפשרת שינויים במערכת, קבוצה המאפשרת צפייה בסטאטוס הנגנים וקבוצת ניהול המערכת.

5.5. חיבור מרחוק ותמיכה:

5.5.1. ככל שנדרשת גישה מרחוק למערכות ו/או נגנים המותקנים מקומית בבית החולים, גישה זו תינתן בצורה מאובטחת ומבוקרת באמצעים מאושרים ע"י מחלקת הסייבר של בית החולים.

5.5.2. הליך החיבור מרחוק יהיה מותנה באישור בית החולים ולזמן קצוב.

5.5.3. הספק אחראי להגנה על עמדות הקצה שלו אשר עושים בהם שימוש לגישה ובכלל זאת:

5.5.3.1. מערכת מניעת רוגלות ווירוסים (Anti Malware)

5.5.3.2. הפעלת Log וניטור המחשב לפעילות זדונית

5.5.3.3. הגנה על שרתי המייל של הספק ובכלל זאת מניעת מתקפות פשינג

6. מערכת הנעת תוכן על ידי זיהוי PID "טריגרים" :

המערכת תאפשר הנעת תוכן דינמית מבוסס מיקום וזיהוי PID (טריגר) בתאום מלא עם תוכנת הפצת התוכן ברחבי מתחם מוגדר בשטח בית החולים.

התוכן הדינמי יכלול מידע המותאם למיקום המסך כגון: הוראות הכוונה, זמני המתנה, תורים, מסרים שיווקיים, התראות חירום ועוד בהתאם למדיניות הפצת התוכן של בית החולים. באמצעות שילוב תגים (אמצעי זיהוי) מתאימים המערכת תזהה את המבקר במרחב מוגדר ו/או בעומדו מול מסך במשך X שניות.

עת נוצר טריגר מוגדר מראש תוכנת הפצת התוכן תקבל קריאה יועלו תכנים מבוססי הזיהוי האישי PID ויוצגו על גבי המסכים למשך זמן מוגדר או שתשלח הודעת SMS למכשיר הנייד של המבקר כפי שנמסר בעת הרישום.

התכנים יכללו הנחיות התמצאות כללית והכוונה, העברת הודעות, מסרים שיווקיים וחבילות מידע מותאמות אישית כדוגמת: שם מחלקה, סוג טיפול, שם גורם מטפל וכדומה.

המערכת תדע להפיק דו"חות מגוונים לשימוש בית החולים כדוגמת: ניטור תנועה של המבקר במרחב, נתונים לצרכי ביטחון, צרכים שיווקיים וכו'.

אופן הפקת תג הזיהוי:

בעמדת שיוך (בכניסה לבית החולים/מתחם מוגדר) יקבל המבקר תג מדבקה שמשויך למספר הזהות שלו.

השיוך וקבלת המדבקה יכולים להתבצע במספר דרכים :

1. משלוח מדבקה לבית המזמן.
2. הדפסת מדבקה בלובי כניסה לבית החולים/מתחם מוגדר.

תהליך הזיהוי :

1. תג המדבקה הפסיבי יפלוט שידור בקרבה לקורא Beacon.
 2. שידור ה Beacon ייקלט על ידי ה Energouser יועבר ל GW ומשם לענן המדיה.
 3. מיקום האדם, עונד התג, בעת שעצר ליד מסך ספציפי, מזוהה על פי מיקום ה Energouser שקלט את התג מדבקה.
 4. ענן המדיה יזהה את עונד תג המבקר. זיהוי זה מניע את התוכן הרלוונטי ובהתאם תוזרק המדיה המתאימה אל המסך הקרוב למבקר.
- אינטגרציית מערכות (הנעת תוכן/מערכת PID/ מערכת נתוני מבקרים תכולת העבודה ומשך הביצוע יוגדרו ב SOW באחריות הספק בהתאם למסגרת השעות המוגדרת בכתב הכמויות.
 - מכלול זיהוי חד ערכי PID באחריות החברה הזוכה לספק במסגרת המחיר אחריות - מבקר/משתמש (תג/מדבקה/ כולל רישוי SW) למשך כל זמן המוגדר בחוזה.
 - ערכת זיהוי משתמש מול מסך / עמדת תצוגה (קורא/רישוי SW-) באחריות החברה הזוכה לספק במסגרת המחיר אחריות מלאה לציוד ולמערכת למשך כל הזמן שמוגדר בחוזה.

