

דגשים למתכנן הקבלן:

אדריכלות וקונסטרוקציה:

1. על מתכנני הקבלן (להלן: "המתכנן") לתכנן את מערך הקירות האקוסטיים בתוואי המבוקש לרבות הקונסטרוקציה הנושאת (בטון, פלדה וכד'), תמיכות צדיות כנגד עומסי רוח, עמידות לאורך זמן בתנאי מזג האוויר, דלתות אקוסטיות למעבר לחלקי הגג הנוספים, פתחי שרות אקוסטיים הניתנים לפתיחה וסגירה, ביצוע מוצאי מרזב חדשים בשטח חוות הצילרים וסתימת המרזבים הקיימים, מעברים לזרימת מי גשמים, ביצוע תיקוני שיפועים ואיטום מקומיים וכד'.
2. מובהר כי מבנה המרכז הרפואי פלימן הינו בניין כבן 52 שנה ויותר.
3. יש ללמוד את המבנה הקונסטרוקטיבי של הבניין הקיים באזור שבו ייבנו הקירות ולהתחשב בשלד הבניין הקיים בחישוב העומסים.
4. יש להתחשב בעומסי רוח על הקירות המתוכננים עפ"י התקנים הישראליים הרלוונטיים ולתכנן תמיכות אופקיות לקירות האקוסטיים בהתאם.
5. תכנון בסיסי הבטון לקירות הקיימים ייקח בחשבון זרימת מים על גבי הגג לעבר מוצאי המרזבים. בשום אופן אין לחסום זרימת מים ע"י בסיסי הבטון. במידה ואין ברירה יש לתכנן שינויים מקומיים בשיפועי הגג הקיים, באופן שלא תישארנה שלוליות מים שאינן מנוקזות.
6. יתוכננו מוצאי מרזבים חלופיים אופקיים בקוטר 4" (במקום אלה הקיימים בתוך עמודי הבניין), לרבות קביעת סוג האביזר שאותו יש לקבע במפגש בין המעקה לגג, קידוחי 5" לצורך הוצאת המרזבים לחזית הבניין, השלמת בטון שיפועים ואיטום, צינור גבריט כולל נשם לניקוז והורדת המרזב עד לפני הקרקע תוך הרחקת המים מהבניין באמצעות ברך 45° ושוקת בטון.
7. יש לתת פתרונות ביניים לזמן הביצוע למניעת חדירת מים למבנה עקב פתיחת האיטום. המפרט הטכני יכלול הנחיה מפורשת לקבלן לבצע את פתיחת האיטום היציקות וסגירת האיטום במרווחי זמן מינימליים.
8. בכל מקום שבו הקיר האקוסטי יתוכנן להיבנות מעל, או בצמוד, למעקי בטון קיימים, ובמידה וקיימת סדיקה עקב קורוזיה של הברזל או התיישנות הבטון במעקה הקיים הנ"ל, יש לתכנן טיפול מקומי במעקי הבטון הקיימים. הטיפול יכלול שבירה וסילוק של חלקי הבטון הרופפים, הסרת חלודה מברזל הזיון, טיפול בברזל הזיון למניעת קורוזיה, מילוי חוזר באמצעות גראוט צמנטי או דומה. על המתכנן להגדיר מערכת חומרים המיועדת לשיקום ושיחזור בטונים במקומות הדרושים, לאישור המזמין מראש, כגון של חברת Sika או שווה ערך.
9. על המתכנן להביא בחשבון פיגום לצורך ביצוע עבודות מעבר למעקה הגג, לרבות כל ההיתרים והאישורים ההנדסיים הדרושים עפ"י חוק לפיגום שייבחר. כמו כן יש לתכנן נקודות "קו חיים" תקניות לצורך הירתמות העובדים בעת עבודה בגובה.

10. יש לתכנן פתחי שרות בקיר האקוסטי לצורך הגעה לציוד כגון אוורי מרזבים, ברזים (במידה ונדרש) וכד'. פתחי השרות יהיו בעלי עמידות אקוסטית כשל כל הקיר שבו הם מותקנים. פתיחה וסגירה של דלתיות השרות תיעשה באמצעות צירי פלדה ובריחים לנעילה עמידים בתנאי מזג אוויר.

11. יש לתכנן דלתות (2 דלתות דו-כנפיות במידות 120/220 ס"מ) למעבר לחלקים נוספים של הגג דרך חוות הציילרים. הדלתות תהיינה בעלות תכונות אקוסטיות דומות לאלו של הקיר שבו הן מותקנות. משקופי הדלתות יותקנו בתוך מסגרת פרופילי פלדה בנוסף הדלתות תהיינה עמידות לתנאי מזג אוויר ובעלות ידיות מילוט ומחזירי שמן הידראוליים. כל פרזול הדלתות ופתחי השרות יהיו מסוג איכותי ועמיד בתנאי חוץ וחשיפה למזג אוויר.

12. יש לכלול בתכנון ביצוע של תיקוני איטום באמצעות יריעות SBS עובי 5 מ"מ עם אגרגט.

13. כל החומרים, האביזרים והמכלולים שבהם ייעשה שימוש יהיו עמידים להשפעות תנאי מזג האוויר המקומי (רוחות, גשמים, לחות, קרינת UV וכד') ויהיו מוגנים מפני קורוזיה. כל אלמנטי הפלדה יהיו מגולוונים בחם. תיקוני ריתוך יבוצעו באמצעות 2 שכבות צבע עשיר אבץ עובי 60 מיקרון לפחות למניעת חלודה, שייושם לאחר ניקוי יסודי של המקום באמצעות מברשת מכנית וטינר.

14. קונסטרוקציית הפלדה תיצבע בצבע עליון על בסיס אפוקסי ב-2 שכבות לפחות, עובי כולל של 60 מיקרון, וזאת לאחר תיקוני אזורי חיתוכים וריתוכים באמצעות צבע עשיר אבץ נגד חלודה.

15. הפנלים האקוסטיים יסופקו לשטח כשהם צבועים בתנור בגוון שייבחר ע"י האדריכל/המזמין.

16. הקבלן יפעיל על חשבונו מעבדת בדיקות מוסמכת לבדיקת איכות הבטון שיסופק לאתר, ובדיקות נוספות ככל שיידרשו ע"י המזמין, וזאת על מנת לוודא שדרישות התכנון מבחינת איכות החומרים והעבודה עומדים בדרישות התקנים הרלוונטיים ומפרט המתכנן. תוצאות בדיקות המעבדה שיבוצעו יועברו לידי מזמין העבודה מיד עם קבלתן מהמעבדה.

17. האמור במסמך זה בא להוסיף ולא לגרוע מהנדרש במפרט הבין-משרדי (הספר הכחול) בפרקים הרלוונטיים.

כאמור במסמכי המכרז, תכנון הקבלן יועבר תחילה לאישורו של מהנדס הקונסטרוקציות מטעם המזמין, וככל שתהיינה לו הערות ודרישות לתיקונים, הם יעודכנו בתוכניות ויבוצעו כלשונם ע"י הקבלן ללא דרישות כספיות נוספות כלשהן.

אקוסטיקה:

כאמור במסמכי החוזה, מבחן הצלחת הקבלן בעמידה בדרישות הפרויקט הוא בכך שעוצמת הרעש שתימדד בעת פעולה בו-זמנית של 3 הציילרים והמשאבות שלהם בדירות העליונות בבתי הסמוכים למרכז הרפואי ברחובות: אמנון ותמר, יהורם גאון, ירדנה ארזי, לא תעלה על המותר בתקנות למניעת מפגעים (רעש בלתי סביר), תש"ן-1990 לאורך כל שעות היממה. להלן יובאו מסי חלופות המהוות את המלצות יועץ האקוסטיקה מטעם המזמין.

להלן החלופות המוצעות :

1. קירות בנויים – הקירות יהיו בנויים כסנדוויץ' עשוי מפח פנימי מחורר בכ-30% משטחו, ולוחות צמר סלע דחוסים בצפיפות 80-90 ק"ג למ"ק ובעובי 4" - 3" מצופים פל"ב.
סנדוויץ' זה ייבנה בשכבות כמפורט לעיל.
חברה המייצרת קירות מסוג זה היא חברת ח.נ.א. בקרת רעש ורעידות בע"מ.
2. פנלים מוכנים – פנלים אקוסטיים מוכנים עשויים מפח מחורר פנימי ב-33% משטחו, צמר סלע בצפיפות 90-100 ק"ג למ"ק בעובי 80-100 מ"מ, ופח חיצוני.
חברה המייצרת אלמנטים מסוג זה : STEEL ROLLING מנשר.
3. התקנה של פנל מבודד בעובי 75-100 מ"מ מתוצרת אחד המפעלים המספקים פנלים מבודדים, ואל הצד הפנימי שלו יש להתקין לוחות אקוסטיים מטיפוס WISPER PANEL בעובי 5 ס"מ מוגן קרינת שמש, המשווקים ע"י מ.רוטנברג ובניו בע"מ.
הגובה המומלץ לקירות הוא 5 מטר מעל פני הגג בנקודה הגבוהה ביותר.
יועץ הקבלן רשאי להציע פתרונות אחרים שהינם שווי ערך לפתרונות יועץ המזמין, ובלבד שיעמדו בדרישות האקוסטיות כמפורט במסמכי המכרז. ההצעה תובא בפני יועץ האקוסטיקה מטעם המזמין לבדיקתו ואישורו.
המזמין שומר לעצמו את הזכות שלא לקבל את המלצת יועץ הקבלן, ככל שסבר כי אין בהצעת הקבלן כדי להביא לעמידה בדרישות הפרויקט. במקרה כזה, רשאי המזמין לדרוש שינויים, ו/או תוספות, ו/או ביצוע עפ"י אחת החלופות שהמליץ יועץ המזמין, והקבלן יהיה חייב לקיים את דרישות המזמין כלשונן ללא דרישות כספיות נוספות כלשהן.

תאריך

חתימה וחותמת הקבלן