

מעלות

מרכז רפואי שמיר

מעלית צפונית

ESL

Eng. S. Lustig - Consulting Engineers Ltd
אינג' ש. לוטטיג - מהנדסים יועצים בע"מ

טלפון: 03-5236633 פקס: 03-5243286

8191-0

יולי 2022

מסמך זה הוא פרי עבודתנו ורכושנו הבלעדי
אין להשתמש בו, למסרו לאחר או להעתיקו
ללא רשות בכתב מצדנו
אינג' ש. לוסטיג מהנדסים יועצים בע"מ

מ פ ר ט ל מ ע ל י ו ת

מרכז רפואי שמיר מעלית צפונית

- א. תנאים כלליים
 - ב. תאור טכני:
 - 1. תאור טכני כללי
 - 2. תאור מתקן החשמל
 - 3. תאור המתקן המכני
 - 4. תאור הדלתות והתא
 - 5. תאור מתקני הבטחון
 - ג. תאור החלקים
- נספח א - תחילת תקופת אחריות
מסמך ד - כתב כמויות (8191)

א. תנאים כלליים**1. כללי**

- א. אפיון העבודות כפי שיתואר בהמשך הינו כללי ומפרט את הציוד העקרי ההכרחי לצורך בצוע העבודות אך אינו מכסה את כל הפרטים הקשורים בתכנון מפורט ובעבודות הרכבה ותאום שיהיו באחריות הקבלן.
- ב. בכל המקרים בהם פריט או חלק מסוים מאופיינים בלשון יחיד, הכוונה היא לכך שאיזכור הנ"ל יתייחס למספר פריטים או חלקים כפי שנדרש לצורך בצוע עבודה מושלמת ע"י הקבלן ולא תתקבל דרישה לתוספת תשלום עבור הנ"ל.
- ג. בכל המקומות בהם מוזכר "קבלן", הכוונה לקבלן המעלית.
- ד. בכל המקומות בהם מוזכר "מהנדס", הכוונה לבא-כוח היזם.

2. תכניות

- על הקבלן להגיש למהנדס תכניות עבודה מפורטות ב-2 עותקים לאישור. תכניות אלו תכלולנה את כל החלקים והציוד השונה עם מדות מדויקות הדרושות לצורך הבניה. לאחר בדיקתן ואשורן יוחזר עותק אחד מתכניות אלו לקבלן לצורך תיקון.
- 2 עותקים נוספים עם התיקונים, יוחזרו למהנדס לבדיקה ואשור נוספים. פעם נוספת, יוחזר לקבלן עותק אחד לתיקון ולפיו ישלח הקבלן למהנדס 3 עותקים מתוקנים לפי העותק המאושר האחרון.
- אין לבצע כל עבודה או חלק ממנה ו/או להזמין חלקים ולייצר אותם, לפני קבלת התכניות המאושרות.
- כל התיקונים, תוכניות וכו' שתדרשנה, יבוצעו ע"י הקבלן ללא תשלום נוסף.
- נוסף על התכניות והפרטים חייב הקבלן להגיש את כל החומר כדלקמן:
- נתונים טכניים, שם יצרן וארץ הייצור לכל החלקים המכניים והחשמליים.
 - שרטוטי הרכבה AS MADE.
 - תכניות פקוד ותרשים מתקן החשמל AS MADE.
 - תכניות חווט חשמלי AS MADE.
 - שמות החלקים החשמליים והמכניים ותפקודם כפי שמופיע בתכניות.
 - רשימת חלקי חלוף מומלצים עם מספריהם הקטלוגיים.
 - הוראות אחזקה מפורטות.
 - הוראות שמוש במעלית בפעולה רגילה ובזמן חרום.
- כל החומר הנ"ל יימסר בצורה מסודרת למזמין וב-2 העתקים.
- כמו כן, מתחייב הקבלן להגיש למזמין את כל התכניות והדוגמאות הדרושות לבחירת צורת הדלתות, משקופים, גוונים, לחצנים וכו' והכל ללא תשלום נוסף.

3. מידות

על הקבלן למדוד את מידות הבנין במקום, כפי שהן במציאות ולא להוציאן מהתכניות.

4. דו"ח מהלך העבודה

הקבלן ימסור למזמין מידע על כל מהלך העבודה ללא דרישה מיוחדת.

5. עבודות בנין

פיר המעליות וחדר המכונות בנויים, פועלת מעלית. כל העבודות הנחוצות והאספקות הנדרשות לביצוע העבודה גם אם לא הוזכרו במפורש, יחשבו כאילו כלולים בעבודת הקבלן ומחיריו.

המזמין לא יבצע כל עבודות בניה ואם תהיינה כאלה הן תבוצענה ותחולנה על הקבלן ותחשבנה כאילו הן כלולות במחיר ההצעה.

חומר הבידוד עבור יסוד המכונה וכל העבודות האחרות, סבלות, חציבת חורים וסתימתם, החיזוקים לפסים, דלתות ומשקופים יבוצעו ויותקנו על ידי הקבלן לרבות אספקה והתקנת פיגומים.

בנוסף, הקבלן יהיה אחראי ויבצע על חשבונו את כל עבודות הבנין הגסות כגון: ביטון המשקופים החיצוניים העוטפים החדשים, יציקת בסיסי הבטון עבור הפגושים ומילוי המשקל הנגדי וכולל כל הנחוץ להתאמת הפירים לדרישות התקנים החדשים.

וכולל התקנת ווי הרמה בראש הפיר/ ו/או בחדר המכונות.

6. מכשירי חשמל ואינסטלציה עבור הספקת החשמל

המזמין יספק חבור של 3 פזות, הארקה ואפס בחדר המכונות עבור כח ומאור. כמו כן יספק המזמין מפסיק זרם ראשי עם בטחונות למאור ולכח. כל החבורים מהמפסיקים הנ"ל למתקן המעלית, יסופקו ויבוצעו ע"י קבלן המעלית.

7. בטוח

הקבלן ישא באחריות המלאה ויתחייב לפצות את המזמין עבור כל נזק אשר יגרם לו או כשהמזמין יהיה חייב בקנס לפי החוק - כתוצאה מבצוע עבודתו של הקבלן או כתוצאה מחמרים פגומים אשר השתמש בהם או באשמת ו/או רשלנות ו/או הזנחה של עובדיו ו/או קבלני המשנה שלו. כמו כן מתחייב הקבלן לדאוג לבטוח למשך כל תקופת עבודת

אחריות ושרות מיום קבלת העבודה

מיד עם תחילת ההתקנה של המעלית החדשה הקבלן מחויב לבצע את השרות למעלית הפועלת. השרות הנו שרות מקיף ויכלול את העבודה והחלפת חלקי החילוף.

אחריות ושרות

.8

התחלת תקופת האחריות תהיה מתאריך קבלתה הסופית של המעלית ע"י משרדנו. תקופת האחריות היא ל-12 חודש מהתאריך הנ"ל ותחילתה במועד הנקוב בטופס תחילת תקופת האחריות והשרות למעלית - נספח א' - המצ"ב. כל החלקים, המכשירים והחומרים אשר יסופקו על ידי הקבלן יהיו חדשים ומשוכללים ביותר. הקבלן אחראי לפעולה ללא הפרעות של המעלית על כל חלקיה וציודה.

הקבלן יטפל במעלית על כל חלקיה במשך תקופת אחריותו ויחזיקה תמיד במצב תקין ונקי. את כל ההפרעות שתחולנה בתקופת האחריות יסלק הקבלן מיד ועל חשבונו הוא, לכל המאוחר 24 שעות לאחר ההודעה. בדיקת התכניות וקבלת המתקן ע"י המזמין ו/או בא כוחו, אינם משחררים את הקבלן מאחריותו. לאחר גמר האחריות תיעשה קבלה שניה של המעלית והקבלן חייב לתקן פגמים ולהחליף חלקים שנפגמו וכדומה וכמו כן לתקן את כל הליקויים שנתגלו לאחר השימוש. לאותם החלקים שיוחלפו בתקופת האחריות תנתן אחריות נוספת של שנה. האחריות הנ"ל של הקבלן לא תחול על נזקים כתוצאה מפעולת כח עליון, שמוש שאינו מתאים והפרעות חשמל.

בתקופת האחריות הנ"ל חייב הקבלן לבצע את שרות המעלית ועלות שרות זה תהיה כלולה במחיר המעלית. בנוסף, על הקבלן לבצע גם את השרות מתחילת השימוש במעלית עד תחילת תקופת האחריות (קבלתה הסופית של המעלית ע"י משרדנו) וגם מחיר זה יהיה כלול במחיר המעלית.

הקבלן מתחייב לשלוח נציג להיות נוכח בבדיקת הבודק המוסמך אשר יוזמן על ידי המזמין ועל חשבונו. כמו כן הקבלן מתחייב לשלוח נציג להיות נוכח בבדיקת בקרת השרות שתבוצע ע"י נציג משרד לוסטיג (היועץ לבקרת שרות).

פרט לקלקולים אשר חייב הקבלן לסלק כנוכח, חייב הקבלן, לפחות פעם בחודש, לבדוק, לשמן ולבצע את כל העבודות הקשורות בשרות. בחדר המכונה ימצא ספר "שרות" - בו ירשמו כל הקלקולים, עבודות וזמני העבודות. בספר יחתמו המרכיבים אשר יבצעו את התקון או השרות. הרשימות הנ"ל תבדקנה ע"י המזמין, או בא כוחו, כל רבע שנה ותאושרנה על ידם. הקבלן מתחייב בזה להחזיק במחסנו חלקי חילוף אורגינליים למתקן המעלית בכמות סבירה. כן מצהיר הקבלן שחלקי החילוף הנ"ל עומדים לרשותו בזמן הגשת ההצעה.

א. לאחר שישה חודשים מיום ההפעלה של המעלית ומסירתה למזמין לפעולה שוטפת מתחייב הקבלן לאחזקת המעלית במינימום תקלות כך שמספר התקלות המירבי בשנה לא יעלה על 6 תקלות המשביתות את פעולת המעלית. לשם כך ינהל מחזיק המעלית יומן תקלות שיפרט במדויק את מהות התקלה ולצד זה ימלא איש השרות

הנובעות מהסיבות הבאות:

(1) שימוש לא נכון ע"י המשתמשים.

(2) תקלות בגין לכלוך.

(3) תקלות בגין אספקת חשמל לא סדירה.

(4) תקלות בגין מפגעים בבנין כגון נזילות מים.

(5) תקלות הנובעות מבלאי כגון נורות שרופות.

(6) תקלות במעלית ע"י המשתמשים.

(7) תקלה החוזרת יותר מפעם אחת שפתרונה עדיין לא נמצא.

(8) תיקונים שבוצעו בתורנות לילה.

(9) תקלות בשעת חרום.

ב. היועץ, לאחר שיבדוק את רשימת התקלות שביזמן, יפסוק מהן התקלות הרלוונטיות להשבתת המעלית והנובעות ממתן שרות ו/או ציוד פגום ו/או הרכבה והפעלה.

ג. המועד שנקבע לתחילת הרשום לגבי מספר התקלות הוא שישה חודשים לאחר מסירת המעלית למזמין.
מספר התקלות יחושב על בסיס ממוצע התקלות בכל מעליות החברה שבטיפול משרד לוסטטיג.

צביעה 9.

כל חלקי הפלדה ינוקו ניקוי כימי או ניקוי חול ויצבעו בצבע יסוד וסופי פעמיים, לפי דרישתו של המזמין.

שלטים 10.

הקבלן יספק את כל השלטים הדרושים בחדר המכונות, בתא ובלוחות (גם שלטי האזהרה והוראות השמוש). כל השלטים לפי דרישתו של המזמין.

הרכבת ומסירת המעלית 11.

הרכבת המעלית תיעשה ע"י מומחים ואנשים בעלי נסיון רב בהרכבת מעליות. בזמן ההרכבה יהיה במקום מנהל עבודה האחראי על העבודה. הקבלן יספק את כל חמרי העזר, העבודה ומכשירי ההרמה הדרושים להרכבה. יתר על כן על הקבלן לחצוב ולסתום את כל החורים הדרושים להרכבת המעלית. כמו כן על הקבלן לבצע את כל עבודות הסבלות הקשורות בהרכבה.

לאחר גמר הרכבת המעלית על כל ציודה, יזמין הקבלן בדיקה מטעם חברת החשמל וכן בודק מוסמך למעליות מטעם משרד העבודה. הבודק - לפי דרישת המזמין. הבדיקה על חשבון הקבלן. אף ההוצאות עבור בדיקות חוזרות באשמת הקבלן, הן על חשבוננו. לאחר הבדיקות הנ"ל חייב הקבלן לתקן ולשנות ללא תשלום נוסף חלקים מהמתקן, באם יידרש ע"י חברת החשמל, בודק מוסמך למעליות, או המהנדס.

במידה והבדיקה הראשונה ו/או השנייה, תתבצע ע"י מכון התקנים, גם היא תהיה על חשבון הקבלן.

הבדיקות חייבות לקבל אשור המזמין. במידה והקבלן חייב לתקן או לשנות חלקים לאחר בדיקת המזמין ולפי דרישתו, עליו לעשותם על חשבונו הוא.

הקבלן ידריך את נציגי המזמין בשימוש במעלית במצב רגיל וחרום.

12. טיב העבודה

הקבלן מתחייב לבצע את העבודה ברמה מקצועית גבוהה ולפי התקנים הקיימים או המקובלים. עליו להעסיק במקום פועלים מקצועיים במספר הדרוש לו לסיום מתקן המעלית במועד, בכדי למנוע עכובים בגמר הבנין. למזמין הזכות לבקש להרחיק מהמקום פועלים שלדעתו אינם מתאימים מבחינה מקצועית או אישית.

13. פגיעות בבנין

הקבלן אחראי עבור כל נזק שיגרם לבנין, למכונות המתקן או לאדם, באם הם יגרמו באופן ישיר על ידו, או בעקיפין ע"י פועליו. הקבלן חייב לפצות את כל הנזקים, או הנזקים הנ"ל בשלמותם. הקבלן אינו רשאי לחצוב במבנה, בעמודים, בקורות ובתקרות, ללא אשורו של המזמין.

14. בצוע עבודות נוספות או חלקיות

באם ידרש הקבלן לבצע עבודות שאינן כלולות בכתב הכמויות, יקבע מחיר העבודה ע"י המזמין בהתאם להערכתו, על יסוד העבודה והחומר שהושקע בבצועם של אותם החלקים.

כמו כן, תהיה בידי המזמין האפשרות להזמין את כל העבודות המפורטות, או חלקן בלבד, במחיר המופיע בכתב הכמויות.

15. קבלני משנה

על הקבלן להביא לאשור מזמין העבודה, או בא כוחו, למהנדס, את כוונתו למסור איזה חלק שהוא מהעבודה לקבלן משנה. הזכות בידי מזמין העבודה לאשר או לפסול קבלן משנה זה, באם לדעת המזמין אינו מסוגל לבצע את העבודה. כמו כן הרשות בידי המזמין להפסיק עבודתו של כל קבלן משנה באם לפי דעתו אינו מבצע את העבודה לפי הדרישות.

16. ערבויות

הקבלן ידרש לתת ערבויות מתאימות, לטיב הציוד ופעולת המעלית, בהתאם לדרישת המזמין.

17. זמן ההספקה

זמן ההספקה והפעלת כל מעלית יהיה 8 חודשים לאחר הזמנתה בתנאי שפיר המעלית וחדר המכונות יעמדו לרשות הקבלן 3 חודשים לפני תום התקופה הנ"ל. במידה ומסירת הפיר וחדר המכונות תתאחר מסיבה כל שהיא, יתארך זמן ההספקה בהתאם, אך זמן ההרכבה והפעלת המעלית ישאר 3 חודשים כנזכר, מיום העמדת הפיר וחדר המכונות לרשות הקבלן.

18. תנאי שרות לאחר תקופת האחריות

המזמין והקבלן יחתמו על חוזה שרות כמקובל במשרד הבריאות ובביה"ח. תמורת סכום המופיע בכתב הכמויות יהיה הקבלן חייב לספק את כל השרותים המופיעים בחוזה השרות כולל השתתפות נציגו בבדיקת הבודק המוסמך אשר יוזמן ע"י המזמין ועל חשבונו וכמו כן השתתפות נציגו בבדיקת בקרת השרות שתבוצע ע"י נציג משרד לוסטיג (היועץ לבקרת שרות). במידה ובמסגרת השרות או התיקונים הוחלפו חלקים, על עובדי הקבלן להחתים את האחראי במקום, על אישור מתאים המאשר כי החומרים או החלקים אומנם סופקו. ללא חתימת האחראי, המזמין אינו חייב לשלם כל חשבון שהוא.

עבור עבודה מעבר לשעות העבודה הרגילות, יהיה הקבלן רשאי לדרוש תשלום שגובהו ייקבע מראש. עבור שעות עבודה כאלו, יש להחתים את האחראי במקום. ללא חתימת האחראי, המזמין אינו חייב לשלם כל חשבון שהוא. ההתחייבויות הנ"ל אינן נוגעות לתיקונים ושינויים שידרשו ע"י רשויות מוסמכות ושמחירן יקבע מראש לפני תחילת העבודה.

19. הזמנה בשלבים

הזכות בידי המזמין להזמין את כל העבודה או חלקה לפי כתב הכמויות. במידה ותוזמן רק חלק מהעבודה רשאי יהיה המזמין להזמין את יתרתה או חלק מיתרתה במהלך תקופה של 5 שנים מהמסירה וקבלת המעליות. מחיר ההזמנה יהיה בהתאם לתנאי החוזה המקורי בתוספת הצמדות וכו' ובניכוי מחירי ההכנות שהוזמנו. במידה ותוזמן מעלית נוספת בפיר שבו פועלת כבר מעלית, הקבלן ידאג לשימוש בטוח במעלית הפועלת והגנות מתאימות לעובדים ולמשתמשי המעלית במשך כל תקופת השינויים תוספות.

20. עבודה במבנה "חי"

הקבלן צריך לקחת בחשבון כי בעת עבודתו, המבנה יפעל ועליו לתאם עם הנהלת הבית את זמני העבודות הרועשות וה"מלכלכות" ולקחת בחשבון כי חלקן תבוצענה בשעות שאינן שגרתיות.

כ"כ על הקבלן לדאוג שבמהלך כל עבודתו, ישאר אזור העבודה נקי מלכלוך ו/או מכל מכשול שעלול לגרום להפרעה ו/או שיהווה סכנה לבאי הבית. כ"כ על הקבלן להציב את כל ההגנות והשילוט הדרוש כדי למנוע גישת אנשים לאזורי סכנה (לרבות התקנה "מבואה" סגורה סביב כל דלת פיר) ולהנחותם בנוגע להמנעות מסכנות צפויות.

21. היקף העבודה

העבודה כוללת את כל הדרוש לצורך התקנת מעלית חדשה מספר 33 מדגם MR בפיר קיים ושילובה בפיקוד משותף עם המעלית הקיימת מספר 32 בהנעה חשמלית עם חדר מכונות משותף הממוקם מעל הפיר.
להלן תאור תמציתי להיקף העבודה:

- הפסים, התילויים וכנפי דלתות הפיר של מעלית מספר 33 קיימים. המעלית החדשה על כל מרכיביה תותאם לפסים ולמשקופים הקיימים. המכונה ובסיסה החדשים יותאמו במידה ואפשרי לחורים הקיימים בתקרת הפיר.
שפוף המעלית הקיימת מספר 32 כולל:
- החלפת: מפעיל הדלתות (למבוקר תדירות), לוח הפיקוד, בקר התדר, אינסטלציה חשמלית בחדר המכונות ובפיר, החלפת טבלאות הלחצנים בתא והחלפת טבלאות הלחצנים ומראה הקומות בתחנות של שתי המעליות מספר 32+33. וכולל חיבור מעליות (32+33), לפיקוד מאסף מלא משותף.
- עיצוב התקרה המונמכת וגופי התאורה אשר יותקנו בתקרת המונמכת זהים לאלה שיוותקנו במעלית החדשה.
- ריצוף התא היה זהה לזה שיוותקן במעלית החדשה (מספר 33).
- מודגש כי שפוף המעלית הקיימת (מספר 32) יחל רק לאחר סיום העבודות ומסירת המעלית החדשה (מספר 33).

כללי לשתי המעליות

- ביצוע שינויים נחוצים בתא ובחניות להתאמת המעליות לנגישות משתמשים בעלי מוגבלויות לפי תקן 81-24 חלק 70.
- ביצוע כל השינויים והספקת כל הנחוץ לביצוע העבודה בשלמותה כמפורט במפרט.
- בדיקת המעליות, אישורן ע"י הרשויות הנחוצות ומסירתן לשימוש המזמין.

ב. תיאור טכני (8191-0-07.07.2022)

1. כללי

1.1 מקרא/הסבר

- הטבלאות שבתאור הטכני בדפים הבאים מכילות: תאור תמציתי לפרקי המעלית השונים.
- בטבלאות מופיעים סימנים שונים שפירושם הוא כמפורט להלן:
- * הסימן "+" מציין שהתאור כלול באספקה.
 - * הסימן "ח" מציין שהתאור כלול כחלופה בלבד.
 - * כשאין כל סימן בטבלה, אין לכלול את התאור באספקה.
 - * במקום שיש תאור במפרט ואין תאור לכך בטבלאות, יש לכלול את הדרישה באספקה.
 - * פרטי וחומרי גמר שיש לקחת בחשבון לביצוע, מפורטים בטבלה נפרדת. בתאור שבגוף המפרט, מופיע המבנה שלהם בלבד).
 - בכל מקרה, תוכניות הקבלן לתא, דלתות, טבלאות, לחצנים, אינדיקטורים וכו', יועברו לאדריכל והן תהיינה ע"פ דרישותיו ותוכניותיו, אם תצורפנה, והביצוע יהיה אך ורק לאחר אישורו בכתב.

1.2 רמה ואופי השימוש במעלית

השימוש במעלית יהיה ברמה גבוהה והמעלית צריכה להתאים לכך. כמו כן התא ודלתות המעלית יתאימו לשימוש וונדלי, ז"א לא יהיו בהם אביזרים "תלישים" ו/או בעלי פינות העלולים לגרום לפגיעה במשתמשים.

לתשומת הלב, תאושר מעלית המתאימה לשימוש HEAVY DUTY בלבד.

ב. תאור טכני למעלית

1. תאור טכני כללי למעלית 33 (חדשה) לצד מעלית מספר 32 (קיימת)

MR	מעלית תאור
21 נוסעים, 1,600 ק"ג	עומס מכסימלי
1.0 מ/ש ב-V.V.V.F עם DIRECT APPROACH	מהירות נסיעה
5 מ"מ מקסימום	אי דיוק בעצירה
240 לשעה	מספר הנעות
2:1	יחס תליה
למעלה, מעל הפיר	מיקום מכונת הרמה
380 וולט, 3 פזות, 50 הרץ	זרם חשמל
8.50 מ'	גובה הרמה
3	מספר התחנות
3 כולם בצד אחד	מספר הפתחים
2.4x3.0 מ' בקירוב	מידות הפיר הבנוי
1.4x2.4x2.4 מ'	גודל התא
127x89x16 מינימום קיימים	גודל פסי התא
89x62x16 מינימום קיימים	גולד פסי המשקל נגדי
1.5 x 2.1 מ' קיימות	גודל הדלתות
נגררות אוטומטיות טלסקופיות מרכזיות (קיימות)	סוג הדלתות
HEAVY DUTY	רמת השימוש של הדלתות
2.7	זמן סגירת דלת (שנ')
127x89x16	גודל פסי התא (מ"מ)
89x62x16	גודל פסי מ.נ. (מ"מ)
מאסף מלא משותף עם מעלית מספר 33	סוג פיקוד
A	דירוג אנרגטי

2. תאור תמציתי לפיקוד והפעלות

32+33	מעלית תאור
+	עומס מלא
+	עומס יתר (עם זמזם ונורית בתא)
+	מראה קומות וכוון בתא
	מראה קומות וכוון בתחנה הראשית
	מראה קומות וכוון בתחנות נוספות
+	מראה קומות וכוון בכל התחנות
+	גונגים בכל התחנות
+	דלת מוטרת בתא עם נורה וזמזם
+	ביטול סגירת דלתות (מפתח)
	ישיר (מפתח)
+	העמסה (מפתח)
+	תאורת LED אוטומטית
	תאורת LED ע"י מתג
+	תאורת LED ע"י מפתח
+	טבלת לחצנים גבוהה בתא
	קופסה לטלפון בטבלת הלחצנים
2	מספר טבלאות הלחצנים בתא
+	פתיחה מוקדמת
+	פלוס מחדש למפלס הקומה
+	כבוי אש (הפעלה תלת מצבית)
+	לחצן "פתח דלת"
+	לחצן "סגור דלת"
+	מתג מפתח למאוורר
	הדלתות נשארות פתוחות במנוחה
	פתיחה סלקטיבית של הדלתות (מעלית מפולשת)

- לחצני התא והקומות יהיו עם רישום מדגם מיקרו מהלך ואנטי וונדלי.

תאור תמציתי למתקן החשמל

3.

32+33	מעלית תאור
	מוניטור ראשי לבקרה/מודיעין
	מוניטור נוסף (משני - פסיבי)
+	אינטרקום / קשר
	מרכזת נוספת לאינטרקום
+	הפסקת פקוד
+	פקוד הפעלה ע"י גנרטור
+	התאמה לנגישות לבעלי מוגבלות
+	לולאת השראה עבור אנשים עם מגבלת שמיעה
	לחצנים בגודל 50 X50 מ"מ
	מראי קומות בגובה 75 מ"מ
+	זיהוי מקום המעלית
+	סדור להפעלה בשעת חרום לפי EN81
+	חילוץ חשמלי במעלית MRL
ח	פקוד שבת
	מראי קומות בדירות (למעלית השבת)
	מראה קומות "רץ" (ממוחשב)
	פקוד סניטרים
	הפעלה ע"י כרטיסים מגנטיים
	סדורים למעלית כבאים
	רישום קריאה ע"י מתג מפתח
	מראה קומות "רץ" (ממוחשב)
	ירידת חרום אוטומטית ע"י מצבר/מטען
	ירידה אוטומטית לקומה תחתונה לאחר שהיית זמן
	נעילת הדלתות בין הקומות
	הכנות וחווט לטמ"ס
	מניעת הפרעות מהרמוניות חשמליות

תוספת מעלית	עבודות למי
	צגי פרסומות בתאים
	התאמה לתקן לבניה ירוקה

4. תאור תמציתי למתקן המכני

32+33	מעלית תאור
	מנוע/משאבה הידראולית לפלוס מחדש
	מתקן לצינון השמן
	גוף חימום עם טרמוסטט לשמן
+	מפוחים לאוורור התא
+	משקופים עוורים
+	משקופים חיצוניים ("עוטפים")
	התקן תפיסה הדרגתי לתא
+	התקן תפיסה מידי לתא
	התקן תפיסה למשקל הנגדי
	קורות ורשתות להפרדה
+	ווים / קורות בראש הפיר
+	מניעת רעידות בתא
+	מניעת רעש ורעידות (כללי)
	משטח עבודה בראש הפיר
	משטח עבודה וסולם בבור
	איתור מעלית באזור ללא תחנות
	הגנות מפני רעידות אדמה
+	הגנות מפני הצפה
+	פיגום ההרכבה
	מסירת מעלית לשימוש מוקדם בבניה
	ווים ווילונות הגנה לקירות
	הגנות על התא לתקופת האכלוס

5. **תאור תמציתי לחומרי/פרטי גמר**

32+33	מעלית תאור
פלבי"ם	טבלת לחצני תא
פלבי"ם	טבלת לחצני קומות
פלבי"ם	מראי קומות בתא
פלבי"ם	מראי קומות בתחנות
פלבי"ם	דלתות בקומות
פלבי"ם	משקוף עיוור בקומות
פלבי"ם	משקוף חיצוני בקומות
צבע	פחי כיסוי בין הדלתות
	תא המעלית
אריחי אבן/גרניט	רצפה
פלבי"ם/עץ	"סוקל"
פלבי"ם/עץ	מעקים
פלבי"ם/עץ	מגיני קירות
RIGID+פלבי"ם	קירות
אנכיים	פנלים לקירות
+	תקרה גבוהה
+	תקרה מונמכת
+	לובר מעוצב
ישירה + עקיפה	צורת התאורה
+	מראות קריסטל בלגי
RIGID	חזית התא (מבפנים)
פלבי"ם	דלת התא (מבפנים)
	פתח חרום

2. תאור מתקן החשמל**2.1 פקוד מעליות ותקשורת****2.1.1 פקוד המעליות**

הפיקוד מאסף מלא לשני הכוונים משותף ל-2 המעליות.

הפקוד עם ובלי שמש, עם מתקן עומס מלא ויתר עם נצירה מוקדמת ועקומה נעה ועם דלתות אוטומטיות.

רק מעלית אחת עונה לקריאת חוץ שכוונה מתאים לכוון תנועתה. לאחר מילוי הפקודות, נעה מעלית אחת לקומה הראשית ולאחר עזיבתה את הקומה נעה המעלית השניה לקומה זו במידה ואין לה קריאות.

בכל מבוא בין 2 המעליות ארגז לחצנים עם 2 לחצנים בכל ארגז, לחצן אחד לקריאה לכוון מעלה ושני לקריאה לכוון מטה. בקומות העליונה והתחתונה, ארגז לחצנים עם לחצן אחד. הלחצנים בקומות משותפים ל-2 המעליות.

בתא, 2 ארגזי לחצנים. בכל ארגז, לחצנים עבור כל הקומות, לחצן אזעקה, לחצנים "סגור" ו"פתח" לדלת וזמזום עם נוריות "דלת מוטרדת" ו"עומס יתר".

בחלק התחתון של אחד מארגזי הלחצנים, החלקים הבאים: מפסיקי מפתח למפוחים, למאור ולהפסקת סגירת הדלתות, מפסיק מפתח לפיקוד עם ובלי שמש, לחצנים להחלפת כוון ומפסיק מפתח "עבור" המאפשר לעבור תחנות ללא עצירה לקריאות מבחוץ.

בחלק העליון של 2 הארגזים, מורכבים רס-קול ומיקרופון לקשר עם המודיעין וחדר המכונות. בזמן לחיצת לחצן האזעקה, מופעלת מהתא מערכת האינטרקום.

הלחצנים של התא והקומות הם בעלי מנורות רישום והינם מדגם מיקרו-מהלך ואנטי ונדליים. לפי דרישת המזמין יהיו מתגי מפתח במקום ו/או בנוסף ללחצנים בתא ו/או בקומות.

בתא יש להתקין נורות עבור תאורת LED קבועה, תאורת LED ע"י מתג מפתח, תאורה לשעת חרום (LED) ואזעקה לפי התקן וחווט לטלפון, למערכת כריזה ולמוזיקת רקע מארגז הלחצנים עד חדר המכונות.

הפיקוד כולל גם פיקוד מכבי אש, שהפעלתו מקומה ראשית ו/או ע"י "מגע יבש" בחדר מכונות לגילוי אש/עשן עם מתג מפתח תלת מצבי להפעלה.

הדלתות תסגרנה ותפתחנה (לפי שיטת ה"פתיחה המוקדמת") באופן אוטומטי. בשרות עם שמש תסגרנה הדלתות לפי פקודת השמש ע"י לחיצת הלחצן "סגור".

ESL

אינג' ש. לוסטיג - מהנדסים יועצים בע"מ Eng. S. Lustig - Consulting Engineers Ltd
שם העבודה: ב"ח איתמר מנין ועם ומגידע מרסל פזיחת ליעם טור תאים פוטו-אלקטריים.
במקרה ונוסע עומד זמן ממושך על הסף ומפריע לסגירת הדלת, הדלת מתחילה
להסגר במהירות מוקטנת וזמזם עם נורית יופעלו לאזהרה. זמזם נוסף ומנורת
ציון מותקנים בצג/מוניטור.

2.2 מראה קומות בתא

בתא מעל הדלת או בטבלת הלחצנים (אם ממוקמת בחזית), מורכב מראה קומות דיגיטלי (או DOT MATRIX לפי דרישת המזמין) ומראה כוון נסיעה (מהבהב כשהמעלית בנסיעה). רוחב מראה הקומות לפי דרישת המזמין. גובה אות או ספרה 50 מ"מ לפחות.

המכסים לארגזי הלחצנים בחוץ ובתא ולמראי הקומות מפלב"ם בעובי 4 מ"מ לפחות.

2.3 איתות בקומות

מעל כל דלת יותקן מראה קומה (כמו בתא) ומראה כוון מהבהב. כן יותקן גם גונג מוסתר בכל קומה. הגונג יהיה אלקטרוני וגובה הצליל ניתן לכוון בכל קומה בנפרד. כ"כ, הגונג יהיה בעל 2 סוגי צליל (שונה בכל כיוון) שניתן לישמש בקומות שונות.

גובה אות או ספרה במראה הקומות 50 מ"מ לפחות ורוחב השלט לפי דרישת האדריכל.

2.4 לוח הפיקוד

בנוי בטכניקת מיקרו-מחשב ויכלול מכשירים משוכללים ביותר המתאימים לפעולה שקטה במעלית עם בטחון מכסימלי, ללא אחזקה מיוחדת. הרכיבים, והמגענים פועלים על זרם ישר המיוצר ע"י מיישר זרם. הלוח כולל את כל המכשירים הדרושים כגון: שנאים, בטחונות, מהדקים וכו'. מתח הפיקוד מכסימום 125 וולט זרם ישר נגד אדמה. אין להשתמש בצויד ללא אשור מראש. המבטיחים הם מדגם חצי אוטומטי. הלוח בנוי בארון פח סגור עם דלתות ויכיל מראה קומות דיגיטלי, מכשיר הגנה מפני חוסר והפוך פאזות, סידור להפעלה בשעת חרום לפי תקן EN81, מגע יבש לחיווי תקלה ומערכת קבלים לשיפור כפל ההספק ל-0.92 לפחות.

שים לב, כל "המגעים היבשים" לחיוויים הנדרשים למערכות פקוח או בקרה חיצוניות, יהיו באמצעות שורת מהדקים בתוך לוח הפקוד (על אחת הדפנות) ויותקנו בצורה יציבה, בולטת ומוגנת, עם ציון מודגש (שישמר לאורך זמן) לסוג החיווי או המגע.

2.5 הגנת המנועים

יותקן מזיז אוטומטי עם הגנת יתרת זרם עבור המנוע אחרי המפסיק הראשי והבטחונות.

המנוע עם הגנה טרמיסטורית בליפוף. לאחר הפעלת ההגנה הטרמית, המעלית ממשיכה לתחנה הקרובה ולאחר פתיחת הדלתות, היא מפסיקה את פעולתה.

2.6 אינסטלציה

תיעשה בפיר, בחדר המכונות ובתא, בצנורות משוריינים או פלסטיים, לפי דרישת המהנדס וחברת החשמל. אין להסתעף ללא קופסאות הסתעפות. הכבל הכפוף מתאים לעבודה מאומצת HEAVY DUTY מתוצרת מוכרת מארה"ב, גרמניה או שוויץ באישורו של המזמין.

2.7 אינטרקום

תותקן מערכת אינטרקום בין חדר מכונות, תאים ומודיעין/בקרה. המערכת תכלול מטען אוטומטי ומצברים ניקל קדמיום, לרבות מגברים נפרדים בתאים. המרכזת במודיעין/בקרה, תכלול גם נורה וזמזם המופעלים בעת לחיצה על האזעקה וכן שפופרת טלפון שרק עם הרמתה פעולת הזמזם נפסקת. בנוסף למרכזת במודיעין/בקרה, תותקן מרכזת נוספת במקום כפי שיקבע ע"י המזמין. צנרת וחווט מהבקרה/מודיעין עד לחדר מכונות, תותקן ע"י המזמין. שים לב, מערכת האינטרקום תהיה מדגם אסקום של חברת רמטל (כפי שקיים בבני"ח) ועל הקבלן לשלבה עם המרכזיות הקיימות.

2.8 הפסקת פקוד (לכל מעלית לחוד)

בקומת הקרקע, יותקן בטבלת הלחצנים מתג מפתח לביטול פעולת המעלית. הפעלת מתג המפתח "תמשוך" את המעלית לקומת הקרקע ותשביתה שם עם דלתות סגורות.

2.9 פעולה על תחנת כח עצמית

במקרה של הפסקת חשמל, דיזל גנרטור יספק חשמל למעליות. הקבלן יתקין סידור אשר ימנע מהמעליות התחלת העבודה בו זמנית. אפשר לכוון את הבדלי הזמן בין התחלת ההנעות של המעליות. המעליות, לאחר שתעצרנה, תתחלנה לעבוד אחת אחרי השניה ותסענה עד לתחנה הראשית או לתחנה אחרת בהתאם לדרישה. רק מעלית מסוימת אחת או יותר לפי דרישת המזמין, תמשיך לפעול ולשרת את כל הקומות. במידה ומעלית זאת אינה כשירה, תפעל מעלית אחרת מחשמל החרום.

FLOOR TO FLOOR PERFORMANCE 2.10

על הקבלן לפרט, במקום המתאים ברשימת הציוד את הזמן הדרוש לכל מעלית לנסיעה מקומה לקומה. הזמן הנ"ל ימדד מהתחלת סגירת הדלתות בקומה טפוסית כל שהיא, ועד לפתיחת 70% מרוחב הדלתות בקומה טפוסית אחרת. הזמן הנ"ל יובטח בכל עומס בתא, זאת אומרת; מעומס אפס ועד לעומס מלא נומינלית ובשני הכיוונים.

התאמה לנכים ועוורים 2.11

הרכבת המעלית וכל חלקיה, יתאימו לדרישות ותקני הנכים (לחצנים, מעקים, גונגים אם יש, אינדיקציות, חומרים וכו'). בטבלות הלחצנים (תא וחוף) יותקנו גם פחיות מיוחדות ממתכת עם סימון ברייל תקני מובלט.

מערכת הכרזה קולית 2.12

בתא תותקן מערכת הכרזה קולית המציינת את מקום המעלית, כוון נסיעתה הצפוי, כינויי הקומות, הודעה על דלת נסגרת ומעלית בקומה וצליל (צפצוף) בכל עת שהמעלית חולפת על קומה. המערכת אלקטרונית, עם קול נשי או גברי (להחלטת המזמין) הניתנת לתכנות בצורה קלה ומהירה וההכרזה תתבצע עוד לפני הגעת המעלית לקומה.

לולאת השראה לנגישות משתמשים עם מגבלת שמיעה 2.13

על הקבלן לספק ולהתקין מערכת אשר באמצעותה תתאפשר התממשקות של מערכת קליטת ההודעות וההכרזה הקולית של המעלית לתוך מכשירי שמיעה או שתלי קוכלארי כאשר הם נמצאים במצב T-Coil. כמו כן ניתן יהיה ליצור קשר באמצעות המערכת הנ"ל עם המודיעין/בקרה במקרה חרום. המערכת שומרת על איכות השמע ועוצמת הצליל למרות סביבת ההתקנה ומאפשרות למשתמש לשמוע היטב ולהבין את הנאמר. המערכת שתספק תותקן כחלק אינטגרלי של חיפוי הקירות בתא ועל גבי הקירות בסמוך לטבלת הלחצנים. אספקת המערכת תכלול את כל הנחוץ לרבות חווט חשמלי, שילוט מתאים וכו'.

2.14 פקוד שבת - חלופה

המעלית תצויד בפקוד שבת לפי מכון "הלכה" הכולל שעות חשמלי/מכני עם רזרבה של 24 שעות ועם אפשרות כוון כל חצי שעה. ההפעלה ע"י מפסק מפתח ו/או ע"י שעות שבת שיסופק ע"י הקבלן.

במידה והמעלית עם פקוד השבת אינה פועלת, תפעל המעלית השניה בפקוד השבת.

שים לב, מראה הקומות בתא ובתחנות, יפעל גם בפקוד שבת.

2.15 מראה קומות ממוחשב ("רץ") - חלופה

בנוסף למראה הקומות הרגיל בתא המעלית יותקן מעל כל דלת בתא, מראה קומות ממוחשב "רץ" המציין גם את כינויי הקומות.

מראה קומות זה יהיה אלקטרוני, עם אפשרות קלה ומהירה לתכנות ויכיל לפחות 36 אותיות/ספרות בגובה של כ- 30 מ"מ בצבע ירוק.

2.16 הפעלת המעליות באמצעות קוראי כרטיסים מגנטיים - חלופה

בתוספת ללחצני ההפעלה הרגילים (ו/או המפתחות), ניתן יהיה להפעיל את המעליות באמצעות קוראי כרטיסים מגנטיים. ז"א בכל קומה ובתא יהיה קורא כרטיסים שהפעלתו באמצעות כרטיס, תהיה שקולה לקריאה ממפתח וכו'. את קוראי הכרטיסים בקומות, אפשר יהיה לתכנת בבת-אחת ו/או כל אחד לחוד, מחדר המכונות.

האספקה תכלול את כל הנחוץ, לרבות את קוראי הכרטיסים ו- 100 כרטיסים מגנטיים.

שים לב, הכרטיסים יהיו כרטיסי עובד. קוראי הכרטיסים והפקוד עבורם יהיו מסוג סינל (פלב"ם אנטי-וונדלי) ועל הקבלן להתאים את המערכת למערכת הקיימת בב"ח.

3. תאור המתקן המכני**3.1 תאור המכונה****3.1.1 תאור המכונה (בזרם חילופין מבוקר תדירות) V.V.V.F****א. מכונת ההרמה**

למנוע, גלגל הנעה שקוטרו לא קטן מקוטר הכבל פי 40. המסיבים הם מיסבי שמן עם שימון אוטומטי.

המעצור יופעל על ידי אלקטרומגנט הניתן לכוון. גשושי הבלם מצופים "פרודו". בזמן הפסקת הזרם החשמלי הבלם עוצר באופן אוטומטי את המעלית. הבלם צריך להבטיח עבודה שקטה ובטיחותית לפי כל הדרישות.

במקרה וגשש אחד יוצא מכלל פעולה, יכול הגשש לשאת את כל העומס.

המנוע מיוחד למעליות (עם מאוורר חיצוני מיוחד - לפי הצורך), מותאם לתדר משתנה המתאים ל-240 הפעלות לשעה. התאוצה, הנסיעה וההאטה מבוקרים ועם התנעות רכות. העצירה הסופית חשמלית עם DIRECT APPROACH ועם פלוס מחדש.

המנוע מצויד בכל המסננים החשמליים הדרושים על מנת למנוע הכנסת רעשים חשמליים

והפרעות למערכות החשמליות והאלקטרוניות של המעלית ושל הבנים (לרבות פעולה תקינה של הדיזל גנרטור), הכל לפי הדרישות והתקנים.

הקבלן מתבקש לצרף להצעתו את הטבלאות הסטנדרטיות לבחירת המכונה.

המכונה יכולה לשאת 10% מעל העומס המותר בלי שדבר יגרום לתקלות או הפרעות בפעולה התקינה של המכונה ושל המעלית כולה.

המכונה מורכבת על בדוד כנגד רעידות והקורות והבסיסים שעליהם היא מורכבת יבודדו מהמבנה.

מערכת למניעת תנועה בלתי מבוקרת (UCM)

פיקוד המעלית כולל מערכת לזיהוי תנועה בלתי מבוקרת של תא המעלית סביב

הקומה (UCM) ועצירת התא במרחק מסוים מהקומה בהתאם לת"י 20-2481.

התקנת המערכת נועדה למנוע בלאי מואץ ברפידות הבלם במקרה של כשל במערכת הפתיחה

והסגירה של זרועות הבלם ולמערכת אין יכולת לזהות את הכשל.

ב. המנוע

מיוחד למעלית עם זרם חילופין מבוקר תדירות, עם מיסב שמן, פועל באופן שקט. המנוע מחובר לציר החלזון ע"י מצמד. המנוע עם זרם התחלתי נמוך ומומנט התחלתי גבוה. הזרם ההתחלתי לא גדול מהזרם הנומינלי פי 3. המנוע בעל הגנות טרמיות מתאימות בתוך הליפוף. המנוע עם מאוורר חשמלי חיצוני (לפי הצורך). התאוצה, הנסיעה וההאטה מבוקרות ועם התנעות רכות. העצירה הסופית חשמלית עם DIRECT APPROACH ועם פלוס מחדש. הקבלן ידאג להוציא את האויר החם הנפלט מהמאוורר אל מחוץ לחדר המכונה.

ג. הנעת המנוע ביד

המנוע הוא בעל 2 קצוות של ציר. על אחד הקצוות מורכב גלגל יד קבוע. בעזרת גלגל זה תהיה אפשרות, במקרה של הפסקת הזרם או קלקול, להזיז את המעלית לתחנה הקרובה. כמו כן יסופק פתחן מעצור.

ד. בלם המעלית

מופעל על המצמד של המכונה, אשר משמש בתור גלגל עבור הבלם. הבלם מופעל ע"י אלקטרומגנט על זרם ישר או ע"י מנוע מיוחד. גשושי הבלם מצופים "פרודו" או "טרמורד". בזמן הפסקת הזרם החשמלי עוצר הבלם באופן אוטומטי את המעלית. הבלם צריך להבטיח עבודה שקטה ובטיחותית לפי כל הדרישות. (העצירה הסופית חשמלית).

ה. סנון חשמלי

הקבלן יספק ויבצע את כל המסננים (FILTERS) החשמליים הדרושים על מנת להבטיח שלא יגרמו הפרעות כל שהן במערכות החשמליות והאלקטרוניות של המעלית ושל הבנין, כולל פעולה תקינה של הדיזל גנרטור, הכל לפי הדרישות והתקנים.

3.2 מובילי התא ומשקל נגדי (קיימים)

מיוחדים למעליות, פרופיל "T" מושחז ומלוטש או במתיחה קרה.
את הפסים יש להאריק בהתאם לחוק הארקות יסוד.
המרחק בין חזוקי פסים קרובים, לא יעלה על 2.00 מטר.
הערה - הקבלן רשאי להשתמש בפסים הקיימים – על הקבלן לבדוק את כיוון הפסים (אנכיות ומקבילות) ולתקנם לפי הצורך.

3.3 משקל נגדי ונעלי הובלה

בנוי יציקות פלדה (פריזמות) או בטון בתוך מסגרת פלדה יציבה. יציקת הבטון או הפלדה ע"ח ועל ידי הקבלן.
התא והמשקל הנגדי מובלים על ידי נעלי החלקה בעלות מקדם חיכוך נמוך או נעלי גלגלים המתאימים לכוחות המופעלים.

3.4 כבלי התליה

מספרם: מינימום 3, עם מקדם בטחון פי 12. עשויים מחוטי פלדה קונסטרוקצית "סיל" עם פנים פשתן. הקצוות מבודדים ומצוידים בבורג מתיחה.
שים לב, במקרה של תילוי 1:2, יותקנו גם מגעי "כבל רופף" לכל כבל בתליה.

3.5 גלגלי תליה והטיה

בכל גלגלי ההטיה והתליה יותקנו מיסבים כדוריים בעלי שימון עצמי לצמיתות כך שלא יהיה צורך לטפל בהם.

3.6 סוגי הפלב"ם

בכל המקומות בהם מוזכר פלב"ם דקורטיבי או RIGID, הכוונה לפלב"ם עם טקסטורה בגוון טבעי (או צבעוני לפי דרישה) מתוצרת RIGID או תוצרת POLIGRAT או FSC או ש"ע והמבנה יהיה כדלקמן:
דלתות - פח פלדה 1.5 מ"מ מצופה פח פלב"ם דקורטיבי (או פלב"ם) בעובי 0.8 מ"מ לפחות.
תאים - פח פלדה 2.0 מ"מ מצופה פח פלב"ם דקורטיבי בעובי 0.8 מ"מ לפחות.
במקרה של פלב"ם, קירות התא יהיו מפלב"ם מלא, 2.0 מ"מ עובי.
משקופים - פח פלב"ם מלא, עובי 2.0 מ"מ לפחות.

3.7 שיש ברצפת התא

בכל מקרה שנדרש שיש ברצפת תא המעלית, יש לקחת בחשבון שעוביו יהיה עד 30 מ"מ והוא יסופק ויותקן ע"י הקבלן.

3.8 טבלת לחצנים גבוהה

תותקן טבלת לחצנים "גבוהה" בתא. הכוונה לטבלה לכל גובה התא, הנפתחת על צירים וללא ברגים ופני שלט הטבלה, מיושרים עם פני הקיר שאליו מחוברת.

3.9 מפוחים לאורור התא

בתא יותקנו 2 מפוחי יניקה ו/או דחיסה בעלי הנתונים הבאים:

- א. ספיקתם תבטיח כ-70 ÷ 60 תחלופות אויר בשעה (במהירות הגבוהה).
- ב. למפוחים תהיינה שתי מהירויות עם אפשרות חיבור מהירה וקלה למהירות נמוכה עם כ-50% מהספיקה.
- ג. רמת הרעש המירבית שתמדד בתא בעת פעולת המפוחים במהירות הגבוהה תהיה 45dB(A) כאשר התא והדלתות במנוחה.
- ד. להפחתת רמת הרעש, על הקבלן להעזר בצנורות/תעלות אקוסטיות מיוחדות בין המפוח לפתח שבתא המעלית. הצנורות ו/או התעלות יהיו מוגנים בפני פגיעה מקרית על-ידי הטכנאים.
- ה. הפעלת המפוחים תהיה ע"י מתג מפתח (או עם רשום קריאה) והפסקתם לאחר השהיה של 5÷10 דקות.

3.10 משקופים חיצוניים (קיימים)

משקופים "חיצוניים" הקיימים לא יפורקו, הקבלן רשאי להשתמש בהם לצורך התקנת התילויים וכנפי דלתות הפיר החדשים.

3.12 קורות הרמה וקורות ורשתות להפרדה

הספקת הקבלן תכלול את כל קורות הפלדה להרמה בתקרות חדרי המכונות וכן את כל קורות ההפרדה בפירים לחיזוק הפסים לרבות רשתות ההפרדה בבורות. כאמור, הנ"ל יהיה כלול במסגרת האספקות והעלויות יחשבו כאילו כלולות במחיר המעלית.

3.13 מניעת רעידות בתא

למניעת רעידות יבוצעו הסידורים הבאים :

- א. קירות וגג התא, כנפי דלתות התא (במקום שניתן) ודלתות הפיר (על שתי הדפנות) ימרחו בשכבות חומר בולע רעשים. עובי השכבה כפול (לפחות) מעובי הפח שעליו היא מרוחה.
- ב. הכבל החשמלי הכפוף יתלה במרכז הכובד של התא והמשקל הנגדי.
- ג. האיזון הסטטי של תא המעלית יבוצע באופן הבא :
 - התא יורם לאמצע הפיר ונעליו יוסרו.
 - יתווסף משקל בתא (בתחתיתו בתוך סל מיוחד) כך שרצפתו תהיה אופקית והמרחק בין סף דלת הפיר לסף דלת התא ישאר לפי המתוכנן.
 - המשקלות הנוספות תחזקנה.
 - עם גמר ביצוע האיזון, יועבר למשרדנו אישור אבטחת איכות של הקבלן בדבר ביצוע באיזון לפי המתואר.

3.14 מניעת רעש ורעידות

למניעת רעידות יבוצעו הסידורים הבאים :

- א. דפנות ודלתות לוח הפיקוד יעברו טיפול מיוחד לריסון רעידות ע"י מריחת שכבת חומר ביטומני כדוגמת "פזופון 54" מתוצרת "אסקר-פז" או שווה ערך בעובי כפול מעובי הפח.
- ב. המנוע יותקן על גבי קורות פלדה מבודדת מהמבנה (ע"י הקבלן).
- ג. הבצוע יותאם גם לדרישות יועץ האקוסטיקה.
- ד. רמת הרעש בתא בעת תנועת המעלית, לא תעלה על 48 dB(A) כאשר המאוורר והדלתות אינם פועלים.

שים לב, הציוד שיוצע, יתאים לרמות הרעש המותרות והקבלן צריך לעמוד ברמות רעש מותרות לפי הנדרש בת"י 1004 חלק 3.

3.15 פיגומים להרכבה

הקבלן יתקין פיגום לצורך הרכבת המעלית ולשימוש המזמין בו לצרכיו.
בתום השימוש בפיגום ובאישור המזמין, הקבלן יפרק את הפיגום ויפנה אותו
מהאתר.

3.16 הגנות מפני הצפה

בפיר (בבור), יותקן "רגש" לבדיקת הופעת רטיבות. עם הופעת התראה על רטיבות,
הפקוד עוצר את המעלית לאחר הגעתה לתחנה תוך כדי הפעלת נורה וזמזום בלוח
הפקוד ובבקרה (צג פקוד מרכזי) ולאחר שהנוסעים עזבו את התא, התא נשלח
אוטומטית לתחנה עליונה ומפסיק את פעולתו. הפעלת המעלית תתאפשר רק
לאחר פעולת RESET של טכנאי.

4. תאור הדלתות והתא**4.1 דלתות הפיר ופחי מגן חדשים**

הדלתות אוטומטיות.

הדלתות בנויות מפח פלב"ם RIGID בנויות מפנלים סגורים (דופן כפולה).
הדלתות מותזות בחומר נגד רעש בחלקן הפנימי. עבי החמר נגד רעש יהיה כפול
לפחות מעבי הפח לכנף.

דלתות הפיר נפתחות ומופעלות ביחד עם דלת התא ע"י מנגנון מיוחד לפתיחה וסגירה. הדלתות עם גלגלי תליה בעלי מיסב כדורים. פס התליה עשוי ב"מתחיה קרה" או מלוטש. הדלתות בעלות "בופרים" עשויים גומי ותצויידנה במנעול אלקטרומכני לפי התקן והדרישות. בכל דלת פתח קטן (עם טבעת פלב"ם) למפתח מיוחד לפתיחתה בשעת הצורך. סף הדלת עשוי יציקת מתכת מעובדת ויותקן על חיזוקים המתאימים לנשיאת העומס הנדרש גם בלי צורך ביציקתו.

אגפי הדלת עם חבור מכני עם סגירה עצמית.

האשור הסופי למתקן הדלתות ומנגנון הפתיחה והסגירה ינתן ע"י המזמין רק לאחר הגשת התכניות הסופיות והמפורטות עבור הדלתות והמנגנון הנ"ל.

הקבלן יספק את כל הכיסויים המשופעים הדרושים עבור החלק העליון והתחתון של הדלתות וכיסוי מתחת לתא כנגד פגיעות. כן יותקנו פחי כיסוי בתוך הפיר ולכל גבהו ובין הדלתות וסולם ירידה לבור.

הערה: התילויים וכנפי דלתות הפיר של מעלית מספר 32 (הקיימת) יוחלפו בחדשים.

דלתות אוטומטיות אופקיות

4.2

הדלתות אוטומטיות.

הדלתות בנויות מפח פלדה דקופירט בעובי מינימלי של 1.5 מ"מ.

הדלתות מותזות בחלקן הפנימי בחומר כנגד רעש. עובי החמר נגד רעש יהיה כפול
לפחות מעובי עובי לכנף.

דלתות הפיר נפתחות ומופעלות יחד עם דלת התא, ע"י מנגנון מיוחד לפתיחה וסגירה. הדלתות עם גלגלי תליה בעלי מיסב כדורים. פס התליה עשוי ב"מתיחה קרה" או מלוטש. הדלתות בעלות "בופרים" עשויים גומי והן ותצויידנה במנעול אלקטרומכני לפי התקן והדרישות. בכל דלת פתח קטן עם טבעת פלב"ם) למפתח מיוחד לפתיחתה בשעת הצורך. סף הדלת עשוי יציקת מתכת מעובדת ויותר על חיזוקים המתאימים לנשיאת העומס הנדרש גם בלי צורך ביציקתו. אגפי הדלת עם חבר מכוני עם סגירה עצמית (על כל כנף במקרה של דלתות בפתיחה מרכזית).

האשור הסופי למערכת הדלתות ומנגנון הפתיחה והסגירה ינתן ע"י המזמין רק לאחר הגשת התכניות הסופיות והמפורטות עבור הדלתות והמנגנון הנ"ל. הקבלן יספק את כל הכיסויים המשופעים הדרושים עבור החלק העליון והתחתון של הדלתות וכיסוי מתחת לתא כנגד פגיעות. כמו כן, יותקנו פחי כיסוי בתוך הפיר ולכל גבהו (בשני הצדדים במעלית מפולשת) וסולם ירידה לבור.

הערה: מפעיל הדלתות הקיים במעלית 32 יוחלף למפעיל דלתות חדש מבוקר תדירות.

תאור התא 4.3

התא בהתאם לתכניות. התא בנוי ממסגרת מסיבית של פלדה, בהתאם לעומס ולגודל. על המסגרת מורכבים: מנגנון התליה של הכבלים, מתקן תפיסה, נעלי התא, מנגנון הדלת האוטומטית, מנגנון השקילה ועקומה נעה.

קירות התא בנויים מפח פלבי"ם RIGID ועם מראות.

תקרת התא מפח פלבי"ם מחורר או פח פלבי"ם ובתוכה תותקן תאורת LED קבועה, תאורת LED ע"י מתג מפתח, תאורת חרום ו-2 מפוחים שקטים לאוורור התא בצורה יעילה באמצעות תעלות מיוחדות על גג התא. הנורות בתקרת התא תכוסנה בזכוכית שקופה בטיחותית מתאימה שאינה ניתנת לפרוק בנקל. לפי דרישה (וללא תוספת מחיר) יותקן לובר תקני בתקרה והפנלים בקירות יהיו אופקיים.

כמו כן יותקן בתקרת התא פתח חרום עם מגע אשר מפסיק את הפקוד.

רצפת התא תכוסה באריחי אבן או שיש גרנית, סביב הרצפה והקירות יהיו מגינים ומעקה מעץ או פלבי"ם שצפיפותם תקבע ע"י המזמין.

חזית ודלת התא מפח פלבי"ם RIGID.

התא, עם דלת אוטומטית כמו דלתות הפיר. הדלת מצוידת במגביל כוח סגירה (רגישותו ניתנת לכוון) שתפקידו למנוע פגיעה בנוסע אשר נכנס כאשר הדלת נסגרת. בכניסה, על דלת התא תותקן מערכת טור תאים פוטו-אלקטריים.

מפעיל הדלת מורכב על מסגרת התא ומופעל ע"י מנוע חשמלי. פעולת הסגירה והפתיחה הסופית איטית יותר, כדי למנוע זעזועים ודפיקות חזקים מדי.

מפעיל הדלת דגם HEAVY DUTY, זמן הסגירה 3.8 שניות.

בזמן הפסקת חשמל או בזמן קילקול במנגנון הדלת האוטומטית אפשר לפתוח את הדלת ביד מהתא.

תכנית התא על כל פרטיו, צורתו, לובר, מראות, כיסויים וכו' תוגש לאשור האדריכל.

"השדות" ברצפת התא וכיסויה וסיפי דלתות התא והפיר, יתוכננו ויבוצעו כך שיתאימו להעמסה באמצעות מלגזה ידנית המפעילה עומסים נקודתיים מתחת לגלגליה.

לתשומת הלב:

- א. תא המעלית ודלתותיו יהיו מחומר בלתי דליק כמוגדר בת"י 755.
- ב. כל הציפויים, אביזרים ואלמנטים דקורטיביים יהיו מסווגים VI 4.4.
- ג. בתא המעלית תותקן תאורת חירום זו תכליתית (אחת מנורות התא) שתפעל למשך שעה אחת לפחות.
- ד. בתא המעלית יותקן פעמון אעזקה לחרום שישמע בכל שטח הקומה. פעמון זה יופעל ע"י מצבר עצמאי (למקרה של הפסקה בזרם החשמל) שיספק זרם במתח נמוך למשך 60 דקות לפחות.

תא לנוסעים 4.4

התא בהתאם לתכניות. התא בנוי ממסגרת מסיבית של פלדה, בהתאם לעומס ולגודל. על המסגרת מורכבים: מנגנון התליה של הכבלים, מתקן התפיסה, נעלי התא, מנגנון הדלת האוטומטית, מנגנון השקילה והעקומה הנעה.

קירות התא בנויים מפח פלדה דקופירט בעובי 2.0 מ"מ לפחות.

תקרת התא ותאים לנשיאת שני אנשים לפחות ובתוכה תותקן התאורה, תאורת החרום ומפוחים שקטים לאוורור התא בצורה יעילה באמצעות תעלות מיוחדות על גג התא.

מתחת לתקרת התא, תותקן תקרה מונמכת שצורתה והחומר ממנו היא בנויה, יקבעו על ידי האדריכל.

מעל התקרה ו/או בתוכה תותקן תאורת לד עקיפה ו/או ישירה.

הנורות בתקרת התא תכוסנה בזכוכית שקופה בטיחותית מתאימה שאינה ניתנת לפרוק בנקל.

רצפת התא תרוצף באבן/ או שיש גרנית. סביב הרצפה והקירות יהיו מגינים ומעקה.

התא, עם דלת אוטומטית כמו דלתות הפיר. הדלת מצוידת במגביל כוח סגירה, (רגישותו ניתנת לכוון), שתפקידו למנוע פגיעה בנוסע אשר נכנס לתא כאשר הדלת נסגרת. בכניסה, על דלת התא תותקן מערכת טור תאים פוטו-אלקטריים.

מפעיל הדלת מורכב על מסגרת התא ומופעל ע"י מנוע חשמלי. פעולת הסגירה והפתיחה הסופית איטית יותר, כדי למנוע זעזועים ודפיקות חזקים מדי.

בזמן הפסקת חשמל או בזמן קילקול במנגנון הדלת האוטומטית אפשר לפתוח את הדלת מהתא ביד.

5. תאור מתקני הבטחון**5.1 תקנים**

המעלית תיבנה לפי תקן 2481 (האחרון) (EN 81-20) ותקני הנגישות המצוינים. הדרישות הכלליות בתקן כגון תאורת פיר, גדורים, רשתות הפרדה, (בין מעליות, בין תא למשקל הנגדי) וכו', יסופקו ויותקנו על ידי הקבלן ועל חשבונו גם אם הדבר לא צוין במפורש במפרט.

5.2 מפסיק זרם סופי

מופעל ע"י המשקל הנגדי או התא בזמן שהתא אינו נעצר בתחנה העליונה או בתחתונה.
הזרם יופסק מקו ההזנה ע"י מפסיק זרם סופי תקני.

5.3 מ"ז פיקוד

מפסיקי זרם פיקוד לאנשי אחזקה יורכבו על התא ובפיר לשם הפסקה כללית. יתר על כן יותקנו לחצנים לשרות על גג התא. הלחצנים הנ"ל פועלים במכסימום עד מרחק של 1.8 מטר מגג התא לבין תקרת הפיר. כן יותקנו מפסיקי זרם סופיים במעגלי הפיקוד.

5.4 פגושות

סוג הפגושות לפי התקן והם יותקנו בבור על יסוד פלדה. יסודות הפלדה יורכבו כך שבעת התארכות כבלי ההרמה, ניתן יהיה להנמיכם מבלי צורך לקצר את כבלי ההרמה (קיצור הכבלים בפעם הראשונה, בין אם בוצע בתקופת האחריות ו/או אחריה, יבוצע ע"י הקבלן ועל-חשבונו).

5.5 מנעולי הדלתות

המנעולים האלקטרומכניים בנויים קונסטרוקציה המבטיחה בטחון מכסימלי. הלשוונות מפלדה. המגעים צריכים להיות "מגעי כסף" מוגנים היטב כנגד לכלוך ואבק. רק דלת שמאחוריה חונה התא נתנת לפתיחה. המנעולים מופעלים ע"י עקומה נעה. כל דלת אפשר לפתוח בשעת חרום ע"י מפתח מיוחד.

5.6 פעמון אזעקה

לחצן הפעלה של הפעמון יותקן בלוח הלחצנים בתא. הפעמון עובד על סוללה מיוחדת ומורכב מחוץ לפיר, ע"י הדלת או במקום אחר אשר ידרש ע"י המזמין. לחצן האזעקה מפעיל את מערכת האינטרקום. **שים לב!** לחצן האזעקה יכול מגע נוסף המפעיל מגעון בלוח הפקוד. למגעון יהיו לפחות שני "מגעים יבשים" נוספים שהמזמין יוכל לחבר בינם לבין מערכת בקרת המבנה.

5.7 ווסת המהירות

הווסת ויפעיל את מתקן התפיסה במקרה שמהירות הנסיעה של התא מגיעה למהירות הפעלתו של הווסת לפי התקן. את ווסת המהירות ניתן לבחון תוך כדי פעולה. לווסת, נעיץ נוסף מיוחד לבדיקה.

5.8 מתקן תפיסה

המתקן בנוי בהתאם לתקן. מתקן התפיסה פועל במקרה שהמהירות הגיעה למהירות הפעלתו לפי התקן. המתקן הנ"ל מפסיק גם את מעגל הפיקוד.

5.9 מקדמי בטחון

עת קביעת מערכת ההנעה של המעלית, יש לקחת בחשבון רזרבה של 10% לפחות מעבר למפורט בטבלאות ה-DUTY TABLES של יצרני המערכות.

נספח א' - תחילת תקופת האחריות למעלית

1. תאריך מסירת המעלית למזמין (מסירה סופית) ותחילת תקופת האחריות (לאחר אישור מכון התקנים/משרד העבודה, ביקורת בודק חשמל מוסמך, אישור יועץ המעליות והמפקח שהמעלית נמסרה ללא כל הסתייגות) הוא: _____ .

2. בהתאם לאמור בסעיף 8 "אחריות ושרות", הח"מ מאשרים בזאת כי חוזה השרות לגבי המעלית הנ"ל הינו בתוקף החל מ התאריך הנ"ל וזאת לתקופה של 12 חודשים .

תאריך: _____

הקבלן

המזמין

נספח ב - רשימות ציוד

הקבלן נדרש לפרט במקום המתאים, את תוצרת

וטיפוס החלקים השונים המסופקים על-ידו.

שים לב

על הקבלן להגיש את רשימת הציוד לאישור היועץ לפני תחילת התכנון.
סיכום ואישור הציוד ע"י אחרים, לא יתקבל ותתכן פסילתו, הכל על"פ החלטתו הבלעדית של היועץ ועל הקבלן לקחת זאת בחשבון מראש בעת קביעת מחיריו.

2. מעלית מספר 33 (שיפוץ) ב - V.V.V.F, עם תשלובת חלזנית, 1.0 מ/ש 1,600 ק"ג, MR, 1:2

<u>טיפוס החלק</u>	<u>שם היצרן וארץ היצור</u>	
_____	_____	א. לוח חשמל ופיקוד
_____	_____	ב. מראה קומות
_____	_____	ג. אינטרקום
_____	_____	ד. אביזרים, לחצנים וכו'
_____	_____	ה. מערכת שקילה
_____	_____	ו. מערכת ויסות V.V.V.F

מסמך ד, כתב כמויות

פרק 17 - מעליות

המחירים המוצעים ע"י הקבלן בכתב הכמויות יכללו את כל החלקים, החומרים והעבודות כולל הובלה, הרכבה, רווח הקבלן וכל יתר המיסים למעט מ.ע.מ.