



מרכז לחדשנות עמק הירדן

מפרט טכני להתקנת מעליות

תיק: 820083

פרויקט: מרכז חדשנות עמק הירדן

תאריך: 26/10/2020

אוקטובר 2020 – גרסה שניה לקבלן ראשי

1. כללי:

1.1 הקדמה

העבודה הכלולה במפרט זה היא לתכנון, אספקה, הרכבה, והפעלה של מעליות משא ונוסעים לפרויקט מרכז לחדשנות בעמק הירדן.
1÷2 : מעליות נוסעים.
3 : מעלית משא.

1.2 היקף העבודה

החוזה להתקנת המעליות יכלול את העבודות הבאות:

1. תכנון מושלם, התקנה והפעלה של המעליות כולל תוכניות הרכבה. תוכניות בניה וכל אינפורמציה נוספת הנדרשת לצורך שילוב התקנת המעליות בבנין.
2. קשר עם הקבלן הבונה את המבנה וקבלני המשנה האחרים בפרויקט.
3. ביצוע בדיקות פנימיות של הספק, בדיקות עם גורמי רישוי (מכון התקנים) ומסירה של מערכות המעליות כולל 3 סטים של תכניות עדות (AS MADE) הוראות הפעלה והוראות אחזקה.

1.3 המעליות שיוקמו במבנה ההולך ומוקם בצמח תעננה על הדרישות המופיעות להלן:

א. המפרט הטכני המיוחד:

1. כללי.
2. תנאים כללים.
3. נתונים כללים.
4. נתונים טכניים.
5. כתב כמויות.
6. תיאור הציוד המוצע.

- ב. חוקי התכנון והבניה המתייחסים למעליות.
 - ג. תקן ישראלי ת.י 2481 חלק 1 או תקן EN81-20.
 - ד. פקודת בטיחות בעבודה נוסח חדש (1970) - (אינה מצורפת).
 - ה. חוק חשמל.
 - ו. תקנות שירותי הכיבוי הארציים והמקומיים.
 - ז. תכניות מס' 820083 (מצורפות).
 - ח. חוזה שרות (מצורף).
- בכל מקרה עדיפה כל דרישה של המפרט הטכני על דרישות המפרטים הכללים.

1.2 תנאי ההצעה:

- 1.2.1 פרטים נוספים אפשר לקבל במשרד: אפיק אוברמן ניב יעצים.
טלפון: 03-6488831.
- 1.2.2 על הספקים לציין תוצרת וארץ המוצא של הציוד שיופק על כל פרטיו.
הצעה שלא תמלא תנאי זה או כל תנאי אחר של הנתונים הכללים
עלולה להידחות.
- 1.2.3 בעת הגשת ההצעה, יש להחזיר המסמכים המצורפים למסמך זה מלאים וחתומים ע"י המציע.

- 1.2.4 בתנאים הכללים שלהלן:
 "ספק" פירושו: חברה שתספק ותרכיב את המעליות.
 "יזם"/"מזמין" פירושו: מרכז כנרת לחדשנות ויזמות.
 "היועץ" פירושו: אפיק אוברמן ניב יועצים.
 "האדריכל" פירושו: אורן אדריכלים
 "צו התחלת עבודה": כמשמעותו בחוזה שיחתם בין היזם לספק.
 "הקבלן הראשי": הקבלן המבצע את המבנה – מזמין המעלית
 "מנהל הפרויקט" : גיא בן חפר.
- 1.2.5 הספק/קבלן מצהיר כי למד , הכיר והבין את תנאי העבודה ופרטיה וכן כל הדרישות הרבות תאום עם קבלנים אחרים הפועלים באתר, שלבי הביצוע והאפשרות לאי רציפות בעבודה עקב פעילויות של קבלנים אחרים באתר. (ולא יאושרו כל תביעות אשר ינומקו באי הכרת התנאים באתר או פרטים אחרים).
- 1.2.6 באחריות הספק מסירה סופית לידי המזמין .
- 1.2.7 מובהר ומודגש כי על הספק/קבלן לדאוג לכל אמצעי הבטיחות על מנת למנוע פגיעה בעובדים כולל סימון גידור של שטחי העבודה ופינוי וניקיון בסוף יום העבודה.
- 1.2.8 אחסון הציוד יתואם עם מנהל הפרויקט.
- 1.2.9 הקבלן יזמין על חשבון את המעליות אצל הספק ועפ"י דרישות היזם. היזם והיועץ שומרים לעצמם זכות לפסול, ללא נימוק נוסף, ספק אשר אינו עולה על דרישות שבמפרט זה או שניסיונו אינו מספק לעבודה בהיקף זה. מבלי לפגוע אמור לעיל יוכל הקבלן להגיש את הצעתו המבוססת רק על אחד מהספקים כדלקמן:
 - אלקטרה (Otis).
 - קונה (Kone).
 - שינדלר נחושתן (Schindler).
 - אינטראפ מעליות (Mitsubishi)
- 1.2.10 שמורה בידי המזמין האפשרות להזמין, את כל המעליות או חלקן הכל עפ"י החלטתו הבלעדית.

- 1.2.11 שמורה בידי המזמין הזכות להזמין את המעליות ישירות אצל הספקים במקרה כזה יהיו המטלות המוגדרות במפרט זה באחריות הקבלן הראשי ועל חשבונו.
- 1.2.12 בכל מקום במפרט זה שמוטלים בו חובות על הספק לטובת הקבלן ו/או המזמין, יחשבו החובות כמוטלים על הקבלן לטובת היזם.
- 1.2.13 הגדרות "קבלן" "ספק" במפרט זה באות להגדיר את היחסים ביניהם אולם האחריות הכוללת כלפי המזמין היא של הקבלן בלבד.
- 1.2.14 ספק יאושר רק אחרי העברת רשימות ציוד ומחירי שרות בכתב הכמויות לאישור המזמין/היועץ/מנהל הפרויקט.

2. תנאים כלליים

2.1 תכניות ואישורים

תוך שבועיים מיום קבלת ההודעה על מסירת העבודה לספק, ולפני ביצוע העבודה, על הספק להגיש את כל התכניות עבור השלמה מדויקת של הפיר לשם הרכבת המעליות על חלקיהן.

- תכניות ראש פיר כוללות: גדלים ומיקום כל הציוד, תפוקת חום, אוורור נדרש וטמפרטורת מינימום ומקסימום נדרשת.
- תכנית מערך פיר הכוללת פסים, תא, משקל נגדי, פיגומים וכו'.
- תכנית תא, מסגרת תא, ופרטי תא לאישור האדריכל.
- דלתות, משקופים, מפעיל דלת וכל חלקיהם.
- תכנית סיגנליזציה פנלים ולחצנים.
- תכנית חווט, חשמל ותקשורת.
- תכנית בור ופגשות.

מכיוון שהפיר הולך ונבנה ע"פ תוכניות היועץ יהיה על הספק לתאם תוכניותיו למבנה הגיאומטרי של הפיר המתוכנן והמבוצע.

כל התוכניות חייבות לקבל אישור המזמין, או בא כוחו. לאחר בדיקתן ואשורן ע"י המזמין, ישמשו התכניות אסמכתא לבצוע. הספק לא יבצע כל עבודות, קניות או פעולות אחרות, אלא לאחר אישור התכניות.

כל החלקים אשר ישמשו במעליות חייבים לקבל אישור בכתב מאת המזמין לפני הרכבתם. תכניות פרטי הגמר של המעליות יש להגיש לאישור האדריכל תוך 8 שבועות מיום צו התחלת העבודה וכן דוגמאות חומרי גמר לאישור האדריכל והמזמין לפי אלטרנטיבות המפורטות בתוכניות האדריכל.

כל התוכניות תשלחנה לאישור היועץ ב-3 העתקים היועץ יעיר את הערותיו על גבי התכניות, יאשרן, ויעבירן לאדריכל ולמנהל הפרויקט לאישורם, ורק לאחר קבלת הערות/אישור של שלושת הגורמים, תועברנה התכניות לספק לתיקון ולהשלמה. ניתן להעביר את התכניות במדיה גנטית.

הספק יעביר את התוכניות המאושרות לאחר תיקון עם כל ההערות ל-:

- יזם: 1 עותק.
- אדריכל: 2 עותקים
- יועץ מעליות: העתק אחד.
- קונסטרוקטור: 1 עותק.

2.2 דו"ח מהלך העבודה

הספק ימציא למזמין מידע על מהלך העבודה בהתאם לדרישה.
הספק או האחראי עבור ביצוע העבודה, ינהל יומן ובו תרשמה העבודות, התקלות והנתונים החשובים האחרים בנוגע לבצוע העבודה. ב"כ המזמין רשאי בכל עת לעיין ביומן הנ"ל.

2.3 עבודות בניה:

2.3.1 מידות:

על הספק, לבדוק את כל המידות הדרושות במקום, בהתאם למציאות ולא להסתמך תכניות הבניין בלבד, כ"כ יודיע הספק למזמין על הסטיות באם תהיינה.
על הספק ללמוד את האתר, דרכי הגישה אליו האחסון ואופן ההרמה.
באם ידרשו שינויים או באם לא תוגשנה תכניות בזמן הנדרש בסעיף 2.1 ויהיה צורך בהריסות ובניה תעשה עבודה זו ע"י הספק ועל חשבון.

2.3.2 קבלנים אחרים:

בשטח יעבדו קבלנים וקבלני משנה אחרים, על הספק לבצע עבודה תוך שיתוף פעולה ותאום מלא והדוק עם גורמים אלה.
נתגלו חילוקי דעות/הפרעות/תביעות הדדיות וכיו"ב יימסר הנושא לטיפול המפקח והכרעתו תהיה סופית, והיא תחייב את הספק.
הספק לא יהיה זכאי לתשלום כלשהוא עבור התיאום ושיתוף פעולה עם גורמים אלה.

2.3.3 עבודות באחריות הקבלן הראשי

העבודות הבאות יבוצעו ע"י הקבלן בהתאם לתכניות הספק.

1. הכנת פיר וקירות מסוידיים.
 2. בניית ראש הפיר, כולל חורים, מעברים, ועומסים מתאימים.
 3. התקנת ווי נשיאה לעומס המתאים בראש הפיר.
 4. הכנת פיגום עפ"י תכניות ספק ובפיקוח מהנדס פיגומים.
 5. הזנת קו טלפון וקווי תקשורת עפ"י תכניות הספק.
 6. השלמת חזיתות וביטון משקופים.
- כל עבודות העזר הנדרשות להתקנת המעליות יבוצעו ע"י הקבלן הראשי וכלולים בעבודותיו.

2.4 החשמל:

עבור המעליות:

הקבלן הראשי יספק קו חשמל תלת פאזי 400 וולט, 50 הרץ וכן הארקה אפס וקו חד פאזי 230 וולט לראש הפיר עבור הכח והמאור למעליות ולפיר המעליות.
כן יספק קבלן החשמל את המפסקים החצי אוטומטיים המתאימים לאספקות הנ"ל.
כל החיבורים והמכשירים שאחרי המפסקים הנ"ל, יבוצעו ע"י ספק המעליות בהתאם לתקן ולדרישות החשמל, ולמפרט הטכני הבין משרדי פרק 08.
כן יתקין הספק תאורת פיר ושקעים עפ"י התקן.
בנוסף יספק הקבלן תאורה, שקע כוח חד פאזי, קו טלפון ויחידת תאורת חירום לראש הפיר.

2.4.1 חשמל לצרכי עבודת הספק:

הקבלן הראשי יספק זרם חשמל לצרכי עבודת הספק בנקודה כל שהיא באתר הבניה.
ההתחברות למקור זרם זה ע"י הספק ובאחריותו.

2.4.2 טיב העבודה

הספק/קבלן מתחייב לבצע את העבודה ברמה גבוהה ובהתאם לכללים לחוקים ולתקנים הקיימים והמקובלים. העבודות תבוצענה ע"י פועלים במספר הדרוש ממדרגה ראשונה המתאימים לביצוע העבודות.

על הספק לספק החומרים, המתקנים והמכשירים הדרושים לעבודה. כל החומרים והחלקים יהיו חדשים ומטיב משובח. אין למסור עבודה כלשהי לקבלן משנה אלא באישור מוקדם ובכתב ע"י המזמין. המזמין רשאי לפסול קבלן משנה לספק באם, לדעתו, אין הוא מבצע כראוי את העבודה.

2.4.3 נזק לבנין

הספק אחראי לכל נזק שיגרם לבנין, למכונות, למתקנים ולבני אדם, על ידו או ע"י עובדיו או פגם בחומרים שמסופקים על ידו כתוצאה מעבודה בלתי מקצועית או לקויה, הן במישרין והן בעקיפין והספק יהיה חייב לפצות את המזמין על הנזקים הנ"ל בשלמותם.

אין לבצע עבודות או פעולות חיצוב במבנה, בקורות, בעמודים, או בתקרות ללא אישור מוקדם מאת המפקח על הבניין. הספק יהיה חייב להוציא בטוחים מתאימים המהווים כיסוי מלא לנזקים שיגרמו לבני אדם, לחומרים למתקנים למכשירים מסיבות כלשהן כולל רעידת אדמה, שיטפון אש קצר או זרם חשמל וכו' בתחום עבודתו כ"כ עליו להוציא, בטוחים לגבי עובדיו ולצד שלישי כלשהו, על הספק להמציא עותק מהפוליסות למזמין.

2.4.4 עבודות נוספות:

ביצוע כל עבודה או אספקת חומרים שאינם כוללים ב"כתב הכמויות" או בתיאור הטכני טעונים אישור מוקדם בכתב של המזמין.

2.5 הרכבת המעליות:

על הספק לבצע את עבודותיו ע"י עובדים מקצועיים ומעולים. בהשגחה ישירה של מומחים ומנהלי עבודה. על הספק לספק נוסף על החלקים העיקרים את כל חומרי העזר וחומרים נוספים, את כל העבודה והמכשירים, מכשירי הרמה וכל האבזרים הדרושים לעבודה מקצועית ממדרגה ראשונה. הספק ידאג להובלה ולעבודות סבלות הדרושות לבצוע העבודות.

2.6 מסירה:

2.6.1 לאחר סיום הרכבת המעליות יזמין הספק על חשבונו את הבדיקות הבאות וימסור אישור על בצוע הבדיקות כהוכחה שהבצוע תקין.
במידה ובדיקה כלשהיא תגלה ליקוי, פגם או דרישה לתקון או השלמה, על הספק למלא אחר הדרישות הנ"ל עד כמה שהן בתחום בצוע עבודתו.
א. מטעם חברת החשמל.
ב. מטעם בודק מוסמך של מעליות ממשד העבודה (במידה ויש לכך אישור מכון התקנים).
ג. מטעם מכון התקנים.
ד. מטעם מחלקת בקרת טיב של הספק (כולל רשימת הערות המחלקה).

הספק יביא לאתר את כל ציוד הבדיקה והעומסים הנדרשים לצורך בדיקות אלה.

2.6.2 לאחר ביצוע הבדיקות, ימסור הספק את המסמכים הבאים ב-3 עותקים למזמין.
א. תוצאות ואישורי הבדיקות בסעיף 2.6.1.
ב. תכניות "AS MADE" הכוללות תכניות מכניות, תכניות חשמל ותכניות פיקוד מפורטות והוראות אחזקה.
לאחר הגשת המסמכים הנ"ל תיערך מסירת המעליות בהשתתפות האדריכל המפקח, היועץ, ונציג המזמין, שיבדקו התאמת המתקן למפרט הטכני.
הספק יעמיד לרשות המזמין את כל אמצעי העזר וכוח האדם הדרושים לביצוע הבדיקות. יתגלו אי התאמות, או ליקויים - יבצע הספק מידית.
לאחר ביצועם תערך מסירה סופית של המתקן.

2.6.3 הדרכה:

במסגרת המסירה ידריך הספק את משתמשי המעליות בשימוש במעליות ובמתן "עזרה ראשונה" ופעולות חילוץ במקרה של הפסקת זרם או במקרה של קלקולים אחרים. בתום ההדרכה ולאחר ביצוע בדיקת בודק מוסמך, תימסרנה המעליות לשימוש.
אין במסירת המעליות לשימוש הוכחה כי המעליות עומדת בדרישות סעיף 2.6.1 ו-2.6.2

2.7 שילוט:

על הספק להתקין את כל השלטים הדרושים בתא, בכניסות, מספור המעליות שלוט העומס המותר, בכניסה לאזור המכונות והפיקוד והוראות לשימוש וחילוץ בהתאם לתקן. יש לצבוע את כל האביזרים הקשורים לפעולת החילוץ (ידית חילוץ, גלגל חילוץ, מפסק ראשי וכו') בצבע אדום. כ"כ יש לסמן את הכבלים לציון עמידת המעליות בקומה (ניתן לספק נורית המציינת את מיקום המעלית בקומה המוזנת מסוללה נטענת) בקומות קיצוניות בסימון שונה. יש להציג את השילוסים לאישור האדריכל והמזמין טרם הזמנתם.

2.8 אחריות:

הספק אחראי לכל החלקים, החומרים, המתקנים והמכשירים. כ"כ על טיב העבודה בתקופת האחריות של 24 חודשים. תחילת תקופת האחריות הנ"ל חלה ממועד הקבלה הסופית או התחלת השימוש עפ"י המאוחר. האחריות מותנית במתן שרות בתקופת האחריות ע"י הספק. על הספק, לבצע מיד ועל חשבוננו עם קריאה ראשונה של המזמין או המשתמש את כל התיקונים, ההתאמות וכד' במשך תקופת האחריות והבדק בהתאם לדרישות ב"כ המזמין ובהסכמתו בתקופה הקצרה ביותר, שלא תעלה על 4 שעות מרגע הקריאה ותיקון התקלה יבוצע ברציפות עד לתיקון הסופי. הספק חייב להחזיק מלאי סביר של חלקי חילוף מקוריים על מנת לעמוד בתנאי אחריות אלה. בתום תקופת האחריות יבצע ב"כ המזמין את בדיקת הקבלה השניה שלו והספק חייב לבצע, בהתאם לתוצאות הבדיקה הנ"ל, את כל התיקונים, השינויים והחלפת החלקים הלקויים והפגומים או הבלתי מתאימים. לאחר ביצוע התיקונים תיערך בדיקה נוספת, ועבור החלקים והעבודות שבוצעו בתוך תקופת הבדק והאחריות, תחול אחריות נוספת של 24 חודשים ממועד קבלת התיקון המושלם. אישור התכניות או קבלת המעליות ע"י המזמין אינם משחררים את הספק מאחריותו עפ"י סעיף זה. לאחר 3 חודשי הפעלה ושימוש (שיחשבו לתקופת הרצה) מתחייב הספק שמספר התקלות הגורמות להשבתת מעליות והתלויות בספק לא יעלה על 6 תקלות בשנה.

2.9 שרות שוטף וטיפול מונע

עם התחלת השימוש הסדיר במעליות יחתום המזמין או המשתמש על חוזה שרות עפ"י המחירים בכתב הכמויות, ועפ"י נוסח חוזה שרות מצורף. המחירים בכתב הכמויות הם מחירים מירביים, המשתמש רשאי לנהל משא ומתן ישירות עם הספק על מחיר השרות.

2.10 לוח זמנים

על הספק להלן את לוח הזמנים הנדרש לו לאספקה והתקנת המעליות:
גמר התקנת המעליות _____ חודשים ובתנאי שפיר המעליות יועמד לרשות הספק _____
חודשים לפני הפעלת המעליות.

פרק 3 - מפרט טכני כללי

3.1 זוג מעליות נוסעים מספר 1÷2

הפירוט	
עומס	13 נוסעים 1000 ק"ג
מהירות נסיעה	1 מ'/שניה
סוג הנע	זרם חילופין מבוקר תדר עם מנוע ללא ממסרה
גובה הרמה	16.32 מ' בקירוב
מספר תחנות	4
מספר דלתות בפיר	4 כולן בצד אחד
פיקוד	דופלקס מאסף מלא
פיר המעלית	סגור
מבנה הפירים	יציקת בטון
מיקום חדר מכונות	ללא חדר מכונות
מידות פנימיות של פיר	4500 X 2000 מ"מ
מידות תא (נטו)	2350 X 1400 X 1600 מ"מ
כניסות	1000 X 2100 מ"מ
דלתות	פתיחה מרכזית
נעלי תא ומשקל נגדי	נעלי החלקה
תילוי	1 : 2 עם גלגלים מתחת לתא
דיוק עצירה	5 מ"מ
הזנה חשמלית	400 וולט, 50 הרץ, 3 פאזות
פעולת המעלית	שקטה ביותר מותאמת למבנה
תדירות הפעולה	180 התנעות לשעה, ניצול קשה
דירוג אנרגטי	B לפחות

– נדרשת מעלית עם מכונה ללא ממסרה מותקנת בראש הפיר ולוח פיקוד לצד הדלת בתחנה העליונה.

הפירוט	
עומס	1600 ק"ג
מהירות נסיעה	1 מ'/שניה
סוג הנע	זרם חילופין מבוקר תדר עם מנוע ללא ממסרה
גובה הרמה	12.24 מ' בקירוב
מספר תחנות	4
מספר דלתות בפיר	4 כולן בצד אחד
פיקוד	מאסף מלא
פיר המעלית	סגור
מבנה הפירים	יציקת בטון
מיקום חדר מכונות	ללא חדר מכונות
מידות פנימיות של פיר	2500 X 2900 מ"מ
מידות תא (נטו)	1400 X 2400 X 2500 מ"מ
כניסות	1400 X 2100 מ"מ
דלתות	פתיחה טלסקופית בתא ובתחנות
נעלי תא ומשקל נגדי	נעלי החלקה
תילוי	1 : 2 עם גלגלים מתחת לתא
דיוק עצירה	5 מ"מ
הזנה חשמלית	400 וולט, 50 הרץ, 3 פאזות
פעולת המעלית	שקטה ביותר מותאמת למבנה
תדירות הפעולה	180 התנעות לשעה, ניצול קשה
דירוג אנרגטי	B לפחות

- נדרשת מעלית עם מכונה ללא ממסרה מותקנת בראש הפיר ולוח פיקוד לצד הדלת בתחנה העליונה. המעלית מתוכננת להעמסה עם מלגזה חשמלית.
- עומס על סף התא 60% מהעומס הנומינלי ותוכנן עפ"י הגדרות לשימוש למעלית משא בתקן 2481, סעיף 2.5G (מסגרת ספי דלתות תא ספי דלתות התחנות ומובילי התא – פסים)

פרק 4 - מפרט טכני

4.1 תא המעליות כללי

מידות מתאימות לעומס העבודה הבטוח ועפ"י דרישות התקן בהתאם לשימוש, מידות המעליות ראה להלן.

עיצוב סופי לבחירת האדריכל והמזמין (לא תאושר מעלית ללא מסגרת).

- המבנה: תא איתן נתון במסגרת יציבה של פלדה צורתית עול עליון ועול תחתון שחוזקה בהתאם לעומס ולתנאי העבודה הנ"ל עפ"י תקן EN 81:20.

התא מבודד ממסגרת התליה ע"י כריות גומי או חומר נאות אחר למניעת העברת זעזועים. על המסגרת מורכבים מנגנון תלית כבלים, נעלי תא, התקן תפיסה, מנגנון העקומה הנעה ומפעיל הדלת.

יש לספק מתקן שקילה שנותן רזולוציה של לא יותר מ- 100 ק"ג (לא תאושר מערכת שקילה עם גומיות מתחת למכונת ההרמה).
בחלק התחתון לכל רוחב פתחי התא יותקן סינר אשר גובהו לא יהיה פחות מ-750 מ"מ וישופע לאחור בחלק התחתון.

- קירות התא: מיחידות של פחי פלב"מ מוברש או מרוקע או פורניר או זכוכית, הכל מתוך המגוון הסטנדרטי המפואר (RREMIUM) של יצרן המעליות.
המזמין יכול לבחור כל תא מתוך מגוון זה.

מאחז מפרופיל אלומיניום או פלב"מ מסביב הקירות וסרגל דקורטיבי מסביב לרצפה לפי בחירת המזמין.

חזית התא ודלתות התא מפחי פלב"מ מרוקע.

התא מבחוץ יצופה בשלמות בשרף מיוחד למניעת רעש בעת נסיעה ANTI DRUM.

- תאורת התא בעוצמה 400LUX אוטומטית בלתי ישירה 6 נורות לפחות הכבות אוטומטית לאחר גמר פעולת המעלית נורות LED עם שנאי מבדל מחוברות למתג התאורה בתא, וכן תאורת חירום, עפ"י התקן.

- תקרת התא תצבע בצבע לבן שרוף. 2 מפוחים צנטריפוגליים. עם מפסק צמוד המוזן למתח השהית הפיקוד. בעת שהמעלית חונה ללא קריאות, תפסק אוטומטית פעולת המאוורר, ותכבה התאורה האוטומטית מתחת למאוורר חירור מתאים על מנת לאפשר אוורר מתאים של התא.

תקרת תא המעלית תהיה בעלת תאורה עקיפה או תקרה כפולה מפלב"מ כל חומר אחר או תאורה שקועה עם נורות הארה כפי שיידרש ע"י האדריכל. עיצוב תאי המעלית חייב לקבל אישור האדריכל לפני היצור.

רצפת התא במעליות הנוסעים ציפוי שיש גרניט מקטלוג היצרן לחילופין ע"י הקבלן הראשי.

גימור תא מעליות משא

- קירות התא מפלב"מ.
- על קירות התא 5 שורות של סרגלי עץ או פלב"מ בגובה 200 מ"מ כ"א עם גומי להגנה על קירות התא וכן חיזוקים להקשחת קירות התא.
- רצפת התא במעלית המשא מפח פלב"מ מרוג בעובי של 6 מ"מ לפחות. התא יתוכנן להעמסה עם מלגזה ידנית.

4.2 דלתות הפיר והמשקופים:

דלתות אוטומטיות נגררות לכל פתח. (מידות עפ"י הנתונים הכלליים).
מפח פלב"מ מרוקע.
כל דלת ניתנת לפתיחה מבחוץ ע"י מפתח "משולש" בלבד. הדלתות תצופנה בשרף למניעת רעש (ANTI DRUM).
לכל דלת, משקולת או קפיץ לסגירתה במידה והתא אינו חונה מול התחנה.
ספי דלתות התחנות במעלית המשא מחוזקים ומתוכננים לכניסת ולנשיאת מלגזה ידנית. המחיר יכלול תמך פלדה לסף פחי כיסוי בין דלתות (ניתן לוותר על פחי כיסוי רק במידה ולדלת התא נעילה מכנית בין קומות).
במידה והציוד מגיע מחו"ל עם משקופים מרובעים בלבד יוסיף הספק משקופים עמוקים, במעליות המשא, ירכיבם על המשקוף (כאלטרנטיבה בכתב הכמויות).
ספי דלתות במעלית משא מפלב"מ או מאלומיניום מלא.

4.3 מנגנון מפעיל דלתות התא והתחנות:

יותקן יסופק למעלית מנגנון פתיחה וסגירה של דלתות התא והתחנות.
הציוד יכלול מכונה המורכבת על תא המעלית אשר תאושר ע"י היועץ.
דלת התא ודלתות התחנות ישולבו ויופעלו כאחת בעת פתיחה וסגירה.
דלת התא ודלת הפיר תפתחנה ותסגרנה בהנעה ותבוקרנה בפתיחה ובסגירה ע"י מנגנון נאות.
דלתות התא והפיר תפתחנה באופן אוטומטי כאשר התא נמצא בתחנה.
סגירה של דלתות התא והפיר צריכה להתבצע לפני שאפשר יהיה להפעיל את התא. פעולתן שקטה בפתיחה ובסגירה.
לדלתות מנגנון לפתיחה עצמית בהפסקת חשמל ולאחר חילוץ (בתחום קומה בלבד).

תינתן אפשרות להפסיק את פעולת הדלתות ולהפוך כוון במשך סגירתן.
כל דלת תסופק עם התקן משולב אשר ימנע תזוזת התא מהתחנה כל עוד לא נסגרו וננעלו הדלתות בהתאם לפקודת הבטיחות בעבודה.
מגע חשמלי יותקן בדלתות התא. אשר ימנע תזוזת התא מהתחנה עד אשר הדלתות תסגרנה.
עפ"י המוגדר בחוק, יסופקו מפסקים מתאימים כדי לפקד על פעולת הדלתות. מנגנון פתיחת הדלתות בשלמותו כולל מנוע, הנע גלגל שיניים, או הנע חלזוני, זרועות פרקים, גלגלים, מיסבים,

מנעולים ומגעים, יהיה מתוצרת חברת האם של ספק המעלית. הדלתות תסענה על מסילות מלוטשות ע"י גלגלים עם מיסבים כדוריים ומסילה תחתונה מאלומיניום במעליות נוסעים ופלב"מ במעליות משא המשתלבת עם רצפת התא.

המנגנון יכלול, מערכת פתיחה הכוללת טור תאים לכל גובה הדלת. עם חציית קרן האור והפעלת טור תאים, או הפעלת כח העולה על 15 ק"ג על דלת המעלית תיסוג הדלת לאחור ולאחר השהיה תיסגר מחדש. במעליות המשא בנוסף יותקן טור תאים נוסף או גלאי בראש משקוף אשר יפתח את הדלת כאשר זה מגלה תנועה לכוון הדלת כ- 50 ס"מ לפני דלתות המעלית. לגלאי מתג מפתח לביטול.

הדלתות תוכלנה להיפתח לכל רוחבן, ידנית, (במקרה חירום) ללא צורך בהפעלת כח מעל לסביר.

נדרש מנגנון לפעולה מאומצת (HEAVY DUTY) בזרם חילופין מבוקר תדר עם טור תאים ומהירות הניתנת לכוונון.

המעלית תחנה בתחנה עם דלתות סגורות. לחיצה על לחיץ קריאת חוץ, כשהמעלית נמצאת באותה תחנה, תגרום לפתיחת הדלת.

אם לאחר ביצוע פקודת סגירת דלת לא נוצר מגע מנעול תפתח הדלת מחדש, לאחר השהיה, ותנסה לסגור שנית לאחר שלושה ניסיונות תפתח הדלת ותישאר פתוחה, ותבטל קריאות קיימות. ספי דלתות התא במעלית המשא מפלב"מ או מאלומיניום מלא מחוזקים ומתוכננים לכניסת מלגזה ידנית ממונעת.

4.3.1 השהיית דלתות

במעליות המשא השהיית הדלתות ניתנת לכוון בין 20 ÷ 1 שניות, ברירת המחדל תהיה לקריאת תא 5 שניות לקריאת חוץ 10 לשניות. כאשר מעלית מגיעה הן לקריאת תא והן לקריאת חוץ יהיה זמן השהייה עפ"י קריאת החוץ. חציית התא הפוטו אלקטרי לא תקצר זמן השהייה. בנוסף יותקן בתא מעליות המשא לחיץ "העמסה" המאריך ההשהיה פתיחת דלתות ל- 45 שניות (ניתן לכיוון).

4.4 מכונות ההרמה:

4.4.1 מכונת המעליות תהיה מטיפוס מנוע ללא ממסרה.

4.5 המנוע החשמלי:

4.5.1 מנוע מיוחד למעלית לזרם חילופין .

מותאם לעומס בעל מומנט התחלתי גבוה. זרם התנעה מקסימלי פי 3 מזרם נומינלי. זרם ההספקה תלת פאזי 400 וולט. 50 הרץ. שינוי מתח מותרים 10% המנועים מוגנים ע"י מפסיקים לעומסי יתר, בעלי ניתוק אוטומטי, המופעל ע"י כל פאזה וכל ליפוף בנפרד. על הגל החופשי של המנוע גלגל יד, עם סימון כווני הסיבוב של הורדה והעלאת המעלית. גם בעבודה מאומצת ובשיא עונת הקיץ לא יתחמם המנוע מעל למותר. בליפוף המנוע יותקן צמד תרמי, אשר ינתק פעולת המנוע במקרה של התחממות יתר של הליפוף רק לאחר גמר הנסיעה.

4.5.2 נדרשת מערכת בקרת מהירות אשר תבקר את התאוצות, התאטות והמהירות הקבועה ע"פ תכנית קבועה מראש.

התאוצות והתאטות לא תעלנה על 1.0 מ/ש בריבוע ותכוונה ל-0.6 מ/שניה בריבוע. עצירה ובלימת המעלית תהיה חשמלית ללא שימוש בבלם המכני אשר יפעל, בפעולה רגילה, רק לאחר עצירתה המוחלטת של המעלית. המערכת תעבוד בחוג סגור באמצעות משוב מטכו גנרטור אשר יותקן על ציר המנוע וביצועיה לא יהיו תלויים בעומס המעלית, גישת המעלית לתחנה ישירה וללא מהירות זחילה.

בקרת מהירות תבוצע באמצעות מערכת שינוי תדר (VVVF) אם ידרשו נגדי התנעה או בלימה יותקנו אלה מחוץ לחדר המכונות דיוקי העצירה 5 מ"מ.

4.5.3 למערכת ההנע יותקנו בטחונות מיוחדים אשר יגרמו לעצירת חירום באמצעות המעצור המכני.

א. היווצרות שגיאה בין מהירות מתוכננת למהירות ממשית.

ב. נסיעה בכיוון הפוך למתוכנן.

ג. אי האטה כ-0.7 מ' מתחנה קיצונית.

בטחונות אלה לא יהיו תלויים במערכת הפיקוד הרגילה.

4.5.4 הבלם

יהיה בטיפול המופעל ע"י קפיצים יפתח חשמלית בזרם ישר. יתוכנן כך שיבטיח פעולה חיובית וחלקה של עצירה בעומסים שונים.

4.5.5 חילוץ

בשעת חרום של הפסקת פעולת המעלית, תהיה אפשרות לשחרר את פעולת המעצור ביד כדי להניע התא ולשחרר האנשים. לחילופין ניתן לספק מערכת פתיחת בלם באמצעות לחיץ מוזן מסוללה נטענת, נורית במסמנת מיקום מעלית בתחנה ונוריות כיוון תנועה למערכת התרעה במידה והסוללה התרוקנה או סוללת גיבוי נוספת. בהעדר זינת חשמל תפלו המעלית לתחנה הקרובה, אוטומטית, ותפתח דלתות.

4.6 בידוד המכונה:

המכונה בשלמותה, על חלקיה השונים תורכב על בסיס מפלדה צורתית. מבודדת ע"י כריות מקוריות של הספק מיתר חלקי הבניין. למניעת רעידות, תנודות או רעש שיעברו לתוך הבניין (מידות הכריות ועוביין יקבעו עם יצרן המעלית). המכונה חייבת להיות מפולסת כאשר התא בעומס מאוזן.

4.7 מסלולים:

מסלולי התא והמשקל הנגדי מפרופיל צורתית מיוחד למעלית, בעלי חוזק מתאים לעומסים המתאימים. במעלית המשא יחושבו הפסים להעמסה המוגדרת במפרט. הפסים יהיו מפלדה משוכה או מעובדת מצויידים עם כל החיזוקים במידה מספקת, כולל מהדקים ויתר האבזרים (לכל פס שני חיזוקים לפחות).

חיבורי הפסים של התא והמשקל הנגדי יחוברו למבנה בעזרת ברגים ועוגני "פיליפס".

4.8 משקל נגדי:

מסגרת מברזל צורתית איתנה, עם מילוי מפריזמות פלדה ע"י הספק עומס מאוזן: 50%.

4.9 נעלי התא והמשקל הנגדי:

נעלי החלקה, עם ציפוי מתאים, ניתנות לוויסות לפעולה שקטה. בית עם קפיצים וסיכה אוטומטית.

4.10 גלגלי הטיה:

קוטר גלגלי הטיה לא יהיה פחות מ- 40 פעם קוטר הכבל.
הגלגלים יצוידו במיסבים גליליים, בנויים ממבנה חזק, מוגנים בפני אבק. עם אמצעים נאותים לסיכה.

4.11 כבלי תליה:

מיוחדים למעלית, מפלדה בחוזק שלא יעלה על 160 ק"ג/ממ"ר.
מבנה 8X19 SEAL, מספרם וקוטרם בהתאם לעומס ומשקל התאים.
בקצוות יהיו מצוידים בפעמונים עם יציקת אבץ, או עם לבבות ומהדקי כבל. תילוי הכבלים קפיצי משני הצדדים. ניתן לספק מעלית עם חגורות מחומר ווילי או גומי וגדילי פלדה יצוקים בתוכם.

4.12 פיקוד

4.12.1 פיקוד דופלקס מאסף מלא מעליות 1÷2

כל קריאה נרשמת בזכרון המערכת המעליות תעצרנה לפי סדר התחנות ולא עפ"י סדר קבלת הקריאות כשעצירת מעלית בקומה מבטלת את הקריאה (עפ"י כוונה).
בכל אחד מלוחות הפיקוד מחשב המנתח את קריאות החוץ במבנה, קריאות בתאי המעליות, עומס במעליות, כוון נסיעתן וזמן ההמתנה של קריאת חוץ ודואג למשלוח המעלית העונה על הקריטריון כך שזמן ההמתנה למעלית ותנועת המעלית יהיו אופטימליים. לכל אחד מלוחות הפיקוד מידע על המעלית השניה כשהתקשרות בין לוחות הפיקוד טורית. לא יהיה למערכת מעבד מרכזי שתקלה בו עלולה להשבית את הפיקוד המשותף וכל אחד מלוחות הפיקוד יוכל לטפל בקריאות החוץ. הפרמטרים שעל פיהם תקבע המערכת משלוח המעליות לקריאות חוץ יהיו גמישים כך שהמעליות תוכלנה להתגבר גם על תנועות שיא מעלה (בעת הגעת עובדים) מטה (בעת יציאת עובדים מהעבודה) וכן תנועות שיא לקומות מסוימות (ארועים בקומות ספציפיות) (פירוט ראה להלן). רק מעלית אחת, אשר כוונה בהתאם לקריאה הנדרשת וקרובה תענה לקריאה חיצונית. באם מעלית מסוימת אליה מיועדת הקריאה אינה מבצעת את הקריאה תוך פרק זמן, המחושב ע"י המעבד המרכזי, תעבור הקריאה אוטומטית למעלית אחרת וזו תבצע הקריאה. כאשר מופעל מגע "עומס מלא" באחת המעליות, לא תענה המעלית לקריאות חוץ והקריאות תעבורנה באופן אוטומטי למעלית השניה (למעליות מערכת שקילה רצופה ואינפורמציה ממערכת השקילה נוספת כשיקול בבחירת המעלית שתענה לקריאה).

באם מצב עומס מלא קיים בכל המעליות, תשארנה קריאות חוץ רשומות ותתבצענה לאחר ביטול מצב "עומס מלא". מעלית ראשונה שתתפנה תשלח אוטומטית לקומת הכניסה, המהווה קומה ראשית ותחנה בה בדלתות פתוחות, ביתר התחנות תחננה המעליות בדלתות סגורות. המעלית השניה תחנה בקומה אשר עפ"י חישובי המערכת, תתן זמן המתנה מינימלי לקריאות חוץ. כאשר התנועה בבנין דלילה (בעיקר בשעות הלילה) לא תחלפנה המעליות החונות בתחנה ללא קריאות עמדות, אלא תשארנה בתחנות ותעננה רק לקריאות (חוץ או תא) רלוונטיות.

כאשר מגיעה המעלית לתחנה עם כוון מוגדר, אולם עקב קריאות תא משנה כוון הנסיעה, לא תסגר הדלת ותפתח מחדש. כאשר אחת מהמעליות חונה בתחנה במצב "תקלה", ניתן יהיה לקרוא למעלית שניה לאותה תחנה.

מצב "תקלה" יהיה כאשר:

א. הופסק המתח למעלית.

ב. מעלית בפיקוד שרות.

ג. במעלית הופעל מפסק "עצור" על גג התא.

ד. פקודה רשומה אינה מתבצעת ע"י המעלית תוך פרק זמן המוגדר ע"י המחשב וניתן לכוונן.

4.12.2 סימפלקס מאסף מלא – מעלית 3

כל קריאה נרשמת בזכרון המערכת המעליות תעצרנה לפי סדר התחנות ולא עפ"י סדר קבלת הקריאות כשעצירת מעלית בקומה מבטלת את הקריאה (עפ"י כוונה).

4.12.3 בכל המעליות לחצן האזעקה בכל תא על גג ובתחתית התא מקושר למערכת אינטרקום

המופעלת אל לוח פיקוד והמודיעין וכן קשר דיבור ישיר למוקד השרות של הספק.

בכל לוח פיקוד מראה קומות.

הפקוד בעל אפשרות לתקשר עם מערכות אחרות בבניין או מחוצה לו לצורך ביצוע פיקוח או

פקודות. הפקוד כולל פקוד שמש, פקוד כבאים.

פיקוד המעליות כולל מתקן "עומס יתר" עם זמזום ותאורה בתא, מתקן "עומס מלא", וכן מתקן

פילוס מחדש (RELEVELING).

בלוח הפיקוד תותקן הגנת מנועים ליתרת זרם והגנה תרמית בהפעלת הגנה תרמית תמשיך המעלית לתחנה הקרובה ותפסיק את פעולתה לאחר פינוי הנוסעים.

האינדוקטורים בפיר ישמשו ללימוד תאי הפיר בלבד ומידע זה ישמר במחשב לוח הפיקוד בכל עת (גם בהפסקת חשמל).

עם הפעלת מפתח "ישיר" - הדלת נשארת פתוחה והמעלית עונה לקריאות פנים בלבד עד הוצאת מפתח. אין אפשרות להוציא המפתח במצב "ס" על מנת לסגור את הדלתות לנסיעה יש צורך בחיצה מתמדת על לחצן התחנה או לחצן "סגור". הרפית החיצה תפתח חזרה את הדלתות.

לחיצה על לחצן קומה אחרת תבטל את הקריאה הקודמת עם הפעלת מפתח "השתקה" - תסיים המעלית לבצע את כל קריאות התא, תגיע לתחנה הראשית ותישאר עם דלתות פתוחות ותאורה מאורר כבוי.

שמורה בידי המזמין הזכות להחליף כל לחיץ או מתג במתג מפתח או קורא כרטיסים או קורא ציפים וזאת ללא תשלום נוסף במסגרת הזמנת המעלית.

4.12.4 פיקוד גנרטור חירום ופיקוד כבאים

אחרי הפסקת חשמל, ועם קבלת אות ממגע יבש כי המעליות פועלות ממתח הזנה של גנרטור חירום, כל המעליות בקבוצה ימשיכו, אל התחנות הקרובות ותפתחנה הדלתות. עם גמר התהליך תשארנה, בעבודה רגילה, מספר מעליות (ניתן לקביעה) בכל קבוצה. המעליות האחרות תשארנה בתחנה האחרונה אליה הגיעו. אם מתח הזנה חדל עקב ניתוקו בגלל מצב חירום (אש פיגוע וכד') יגיע לפיקוד סיגנל מתאים והמעליות תרדנה אחת אחת לקומה ראשית ותחננה בתחנה זו בדלתות פתוחות הפעלת המעלית תתכן רק ב"פיקוד כבאים".

הספק הגנרטור יהיה כזה שיפעיל לפחות 3 מעליות בהזנת גנרטור (2 מעליות נוסעים ומעלית משא).

4.12.4.1 על הספק להגיש דרישותיו לאופי, איכות ויציבות אספקת הזרם מגנרטור החירום. גנרטור החירום יוזמן עפ"י האפיון של ספק המעליות.

אם, בעת הפעלת המעליות בהזנת גנרטור חירום, לא תפעלנה המעליות כשורה ואיכות האספקה תתאים לדרישות הספק, יהיה על הספק לבצע שינויים במערכות הנע וההגנה בלוחות בפיקוד שלו על מנת שהמעליות תפעלנה כהלכה.

4.12.5 אביזרי פיקוד והכוונה:

פנלי אביזרי פיקוד והכוונה והלחצנים יהיו מחומר עיצוב וכיתוב כנדרש ע"י האדריכל והמזמין ויקבלו את אישור האדריכל והמזמין על תכניות הספק לפני תחילת יצורם. כל הלחצנים בעלי משוב קולי וחזותי כל אביזרי הפיקוד יותקנו בתוך קופסאות מתאימות. אביזרי הפיקוד יתאימו במלואם לדרישת נגישות תקן 2481 חלק 70. על הלחצנים סימון קומה בצבע קונטרסטי, אותיות בולטות וכתב ברייל וכן משוב קולי לרישום קריאה. במעליות המשא לחצנים אנטי ונדלים (מגובה 900 מ"מ).

4.12.5.1 בתחנות

- טבלת לחצני קריאה בכל תחנה.
- לכל מעלית בכל תחנה זוג לחצני קריאה מוארים לרישום הקריאה בתחנות קיצוניות לחצן אחד וגונג עם צליל שונה לעליה וירידה.
- בכל תחנה חיצונית (מהבהבים בנסיעה), ומראה קומות.
- מפתח כבאים ומתג ביטול מעלית בקומה ראשית.
- ליד כל דלת, במעלית המשא, מתג מפתח המבטל הגנת דלת משנית.

4.12.5.2 בתא:

- תותקנה שתי טבלאות במישור הדפנות – (במעליות המשא ANTI VANDAL).
- לחצני משלוח לכל התחנות.
 - לחצן אזעקה מוזן מסוללת תאורת חירום.
 - מתג למאוורר.
 - מתג מאור.
 - מתג מפתח לפיקוד פנים "ישיר" "עצמאי" (הענות רק לקריאות פנים וביטול קריאות חוץ) במצב פיקוד זה כשאין קריאות תא, חונות המעליות בדלתות פתוחות ולא תענינה בכל מקרה לפיקוד חיצוני וסגירת הדלת בלחיצה רצופה על לחיצת הקריאה או לחיצת סגור דלת. במידה והספק אינו מסוגל לספק לוגיקה זו יסופק מתג ביטול סגירת דלתות. כאשר המתג במצב "ביטול", בקריאת חוץ מתחנה אחרת יופעל זמזם.
 - לחצן "פתח-דלת" הפותח דלת ומופעל במקביל לטור התאים ומגביל הכח של הדלתות.

- לחיץ "העמסה", במעליות המשא, המאריך השהיית דלתות לפרק זמן הניתן לכונן (ברירת מחדל 45 שניות). לחיצה על לחיץ סגור דלת מבטלת ההשהיה לחיצה נוספת על לחיץ "העמסה" מאריכה ההשהיה שנית.
- מראה קומות "2".
- פעמון אזעקה.
- חיצו כיוון נסיעה (מהבהב בזמן נסיעה).
- חייגן אוטומטי.
- נורית וזמזם לעומס יתר.
- מתג מפתח לפיקוד כבאים.
- לחיץ "סגור דלת" המבטל השהיית דלת ופעיל גם בפיקוד עצמאי.
- הלחצנים מדגם לחצני מגע דגם מיקרו מהלך, כל מראי קומות בגודל "2".
- על הספק לציין במסגרת הצעתו הפונקציות אותן אינו יכול לספק במעלית המוצעת.
- פנל הלחצנים במעליות משא מעל גובה סרגלי הגנה.
- בתאי מעליות הנוסעים הודעה קולית על התחנה אליה הגיעה המעלית.
- בכ"א מהתאים יותקן באופן נסתר קורא קירבה (יסופק ע"י המזמין) חיבור חיווט ומתן הרשאות ללחצני תא ע"י הספק.

4.13 אביזרים על גג התא:

טבלת שרות עם כפתורי "לחצן משותף", "לחצן מעלה", "לחצן מטה" "עצור" מתג העברה לפיקוד שרות, וחייגן אוטומטי מנורה מטלטלת ופעמון אזעקה מוזן מסוללת תאורת חירום עפ"י התקן.

4.14 לוח פיקוד:

לוח הפיקוד יהיה בנוי פח פלב"מ בעובי 2.0 מ"מ מכופף ויציב ללא אפשרות להעברת זעזועים למכשירים המותקנים בו.

כמו-כן, יהיה בנוי עם דלתות מתכתיות קדמיות תוך התחשבות באוורור מקסימלי ללוח. לוח פיקוד על טהרת המצב המוצק (אלקטרוני).

לוח הפיקוד יכלול מיקרופרוססור (מעבד) אליו יחוברו כל הכניסות מהפיר ומהתא (מגעי דלתות, מפסקים, גובלים, לחצני קריאה וכו').

על סמך האינפורמציה שמתקבלת מהם וע"פ תכנה המותאמת לפיקוד המעלית (הניתנת לשנוי) יתן המיקרו פרוססור פקודות למגעני הדלת ולמגענים הראשיים לסגירת דלת ונסיעת המעלית וכן אינדיקציות למראה הקומות חיצונית וכו'.

כל הכניסות ללוח הפיקוד תהינה בעלות אימפדנס כניסה גבוה וקצר חיצוני לא יפגע בפעולתו התקינה של הלוח.

כניסות ממעגלי הבטיחות יבודדו גלונית מהפיקוד.

הלוח יכלול מעגלים מודפסים סטנדרטיים הניתנים לשליפה ולהחלפה מידיית ללא שימוש בכלי עבודה.

מיקום מחברי הכרטיס ימנע אפשרות של התקנת כרטיס שאינו מתאים למחבר. כניסות מעגלי הבטיחות (מגעי דלתות, מגעי מנעולים, גובלים וכו'). יהיו מרוחקים אחד מהשני כך שלא יוכל להיווצר קצר אקראי על מעגל הביטחונות.

קו "האפס" של מעגל הביטחונות יהיה מאורק כך שקצר לגוף של אחד מרכיבי קו הביטחונות ימנע נסיעת מעלית ויגרום ל"שריפת" הנת"ח המתאים.

במקום בולט בלוח הפיקוד יותקנו דיודות מאירות (נוריות) מטיפוס D.E.L. אשר תנחנה את המטפל בלוח על מצב המפסקים בפיר ותאפשרנה איתור תקלות מידי כ"כ, יותקן בלוח הפיקוד מראה קומות דיגיטלי המורכב מאלמנט סטנדרטי של 7 סגמנטים.

ניתן להציע לוח פיקוד עם מחבר חיצוני אליו ניתן יהיה לחבר מערכת אנליזה שתנתח את המצבים הלוגיים של הפיקוד, מתן קריאות חוץ ותא וכו'.

הטרנספורמטורים יישאו תו תקן ישראלי או תקן בינלאומי CE ו/או VDE, יהיו מחוברים ובנויים לעבודה תמידית מאומצת עם אפשרויות כיון בצד ראשוני ומשני.

הטרנספורמטורים שבלוח יהיו בתחתית הלוח. מוגנים בפני מגע יד, תוך התחשבות באוורור. מישרי הזרם יהיו בעלי רמת עומס, ובלתי רגישים לעליות מתח רגעיות ופתאומיות מיקומם בלוח במקום מאוורר.

מיקומם של מישרים, יהיו קרוב ככל האפשר למעגל שלהם ויהיו מורכבים כך שיהיו נוחים לטפול שרות והחלפת חלקים, ללא צורך בפרוק או הזזת מכשיר אחר סמוך. המתנעים יהיו מורכבים בפניה אחת נפרדת, כך שלא יהיה סיכון למטפל בלוח. מכשיר עומס יתר יהיה מכוון לזרם נומינלי של המנוע עם השהיית בעת ההתנעה. בלוח יהיה מורכב מכשיר שאינו מאפשר הפעלת המעלית במקרה של פאזות הפוכות, או חוסר באחת הפאזות.

המהדקים מסומנים בלוחות זיהוי קבועים. מהדקים או ברגיי מתח הזנה ראשי, כח ומאור יהיו נפרדים ורחוקים ממהדקי מעגלי פיקוד ואיתות. החיווט שבלוח יהיה מסודר, נאה ומקצועי וימוספר בכל הקצוות.

הסלקטור יהיה אלקטרוני ויופעל ע"י פחיות ואינדיקטור על גג התא לחילופין מפסקי קומה בפיר או סלקטור המופעל ע"י סרט או שרשרת, או מגע אינפרא אדום המונה פולסים. כל המכשירים כולל המהדקים או ברגיי חיבור יהיו מסומנים בלוחות זיהוי קבועים וסימונם יהיה זהה לזה שבתכנית הפיקוד. תכניות הרכבה מכנית של המכשירים בלוח, ותכניות פיקוד חשמלית תהינה מצורפות בחדר המכונות.

בלוח הפיקוד יותקנו לחצני קריאה לקומות קיצוניות מתג ביטול פתיחת דלתות וכן טבלת שרות הכוללת מתג מעבר בין פיקוד "שרות" לפיקוד "רגיל". לחצן שרות מאובטח ע"י 2 לחצנים יעקוף בטחונות ב 2 הכיוונים. הפעלת פיקוד שרות על גג התא תבטל פיקוד שרות בחדר מכונות. לוח הפיקוד יצבור אינפורמציה כך שניתן יהיה (ע"י חיבור מערכת תצוגה) לשלוף את האינפורמציה הבאה:

א. רישום תקלות היסטוריות (התקלות יישארו רשומות גם לאחר הפסקת מתח ללוח הפיקוד).
 ב. תצוגת מצב המעלית הכוללת, בצורה גרפית, מיקום מעלית, כוון, סגירה או פתיחת דלת, רישום קריאות תא וחוף.

במסגרת מפרט זה לא נדרשת התקנת מערכת תצוגה, אולם על הספק להחזיק במחסנים מערכת תצוגה ו/או מכשיר לניתוח תקלות המסוגל לשחזר תקלות היסטוריות וזאת ללא תמורה במסגרת השרות.

בכל מקרה יותקנו בלוח הפיקוד שני מגעים יבשים למצב "אזעקה" ומצב "תקלה".
לוח הפיקוד יותקן לצד הדלת בתחנה העליונה כ- 200 מ"מ מעל לתחנה.
ארון לוח הפיקוד יהיה ברמת אטימות IPX3 .
לוח הפיקוד יכלול אפשרות לתוספת תחנות, בעתיד, ללא צורך בהחלפתו.

4.15 אינסטלציה חשמלית:

צנרת או תעלות האינסטלציה חייבות להיות מוגנות ומוחזקות היטב כדי שלא תשתחררנה עקב זעזועים. קופסאות ההסתעפות או המעבר או חיבורים שבאינסטלציה חייבות להיות מחוזקות בנפרד באופן עצמאי.

כמו-כן, חייבות להיות סגורות היטב ומותאמות לפתיחה מהירה בעת השרות או הבדיקה. חיבורים בקופסאות הנ"ל, יהיו במהדקי חיבורים ומצוינים בתכנית הסימון. אין להעמיס בחלל הצנרת, או התעלות שבאינסטלציה יותר מ- 70% חוטים מהחלל הפנימי. באינסטלציה בין מפסקי בטחונות לא יהיו חיבורים. חיבורי צנרת למפסקי בטחון, מנעולים או כל מכשיר אחר - יהיו יציבים בצינורות מתאימים מוגנים בפני פגיעה. המכשירים הטעונים כיוון לאחר בצוע האינסטלציה יהיו מחוברים בצינור גמיש כדי לאפשר כיווני ביניים וכיוון סופי. כל מערכת האינסטלציה החשמלית, לחצני קומות מראה קומות, קופסאות ההסתעפות, מפסקי בטחונות בפיר, הבנויים ממתכת חייבים להיות מאורקים. אינסטלציית התא תהיה מוגנת, מעברי האינסטלציה ממסגרת התא, לגוף התא תהיה גמישה כדי לאפשר לתא להיות חופשי ומשוחרר מזעזועי המסגרת הכבלים הכפופים יהיו מסוג המיועד למעלית בלבד, עם לב נושא פלדה או מפשתן. הגידים לא פחות מ-1 מ"מ. כבל הפיקוד יהיה נפרד מכבל המאור או האיתות. בכל כבל כפיף יהיה 20% רזרבה יותר מהנחוץ ולא פחות מ-3 גידים רזרביים. יש לבנות מערכת ללא אפשרות חדירה ואיסוף מים.

אטימות האביזרים IPX4 אטימות אביזרים בבור IPX6 אטימות המערכת כולה IPX3 מקורית של היצרן. החוטים בקופסאות או בזויות לא יהיו סבוכים מפסקי הבטחות כגון:- מפסק עצור או מפסק בו וכו'. יהיו על בסיס עם מגעים בטיחותיים חיוביים. המאור שמעל התא יהיה יציב וניתן להפעלה ע"י מפסק שהגישה אליו נוחה, מפסקי הבור מוגן.

התא, המשקופים, וכל חלקי המתכת יהיו מאורקים.
מערכת האינסטלציה תבוצע בהתאם לתקן הישראלי, חוק החשמל ולמפרט הכללי הבין משרדי פרק 0.8.

4.16 חווט והכנות לאינטרקום

מערכת קשר הפנים למעלית תשולב במערכת קשר הפנים של המבנה.
על הספק להכין 8 גידים רזרביים בכבל הכפיף לצורך מערכת קשר הפנים בנוסף לגידים הרזרביים שנדרשים במפרט.
הגידים הרזרביים יסתיימו בשני הקצוות (לוחות פיקוד ותאים) בלוחות חיבורים נפרדים ויסומנו בהתאם.
הספק יכין מגע נוסף בלחיץ האזעקה וחורים מתאימים בפנל הלחצנים להתקנת רמקול נוסף בלוח לחצני התא.
נדרשת התקנת מערכת אינטרקום ע"י הספק (מערכת האינטרקום תוזן ממצבר נטען) עם תחנות בתא ואצל מנהל החנות.
כן יתקין הספק מערכת קשר דיבור ישיר בין התא למרכז השרות של הספק.

4.17 מתקני בטחון:

א. התקן תפיסה לתא

מתאים למהירות הנומינלית מופעל ע"י וסת מהירות בראש הפיר. הווסת יפעיל את התקן התפיסה במידה ומהירות הנסיעה בירידה תעלה על המהירות הנומינלית. כניסת התקן התפיסה הדרגתית ומהירות התפיסה בהתאם לתקן.

ב. פגושות:

קפיץ או גומי מתחת לתא ולמשקל הנגדי, בהתאם לתקן הישראלי.

ג. מתקן בטיחות:

המונע הילחצות במקרה של פגיעה ע"י הדלת האוטומטית בתנועתה.
הכח המפעיל בהתאם לתקן (בנוסף לטור התאים).

ד. מגע בטחון:

במקרה של הפעלת התקן בטחון או התרופפות של כבלי תילוי.

ה. מגע וסת מהירות:

הפועל במהירות העולה ב- 15% על המהירות הנומינלית לניתוק מעגל הביטחונות.

ו. מגע ביטחון:

לרפיון כבלי וסת מהירות ו/או ירידת משקולת מתיחה לכבל וסת מהירות.

4.18 גובלים:

יופעלו ע"י התא בעוברו את התחנות הקיצוניות. מפסק גובל יפסיק את קו הזינה בכל שלשת הפאזות או לחילופין את הקו הראשי של הפיקוד הגורם לניתוק בכל שלושת הפאזות בהזנה למנוע ובניתוק הזרם לבלם בשני קצוות ההזנה.

4.19 מפסיק ראשי:

בכל חדר מכונות יותקן מפסק ראשי תלת פאזי (ע"י המזמין), ומתקני הגנה לזרם יתר, לחוסר פאזה, ולהפיכת פאזה (ע"י ספק המעלית). כמו-כן יותקן מפסק פחת לתאורת המעלית ע"י ספק המעלית (במידה ולא יותקן שנאי מבדל).

4.20 צביעה:

כל החלקים המתכתיים יצבעו פעמיים בצבע יסוד ואחר בצבע גמר כנדרש. כל שכבה לפחות בעובי M30 (מיקרון).

פרק 5 – כתב כמויות

סעיף	תיאור	יח'	כמות	מ. יח'	סה"כ
5.1	כללי				
5.1.1	זוג מעליות 13 נוסעים 1000 ק"ג בהתאם למפרט הטכני במהירות 1 מ/שניה בפיקוד דופלקס מאסף מלא משרתות 4 תחנות. מעליות מס' 1÷2.	זוג	1		
5.1.2	מעלית 1600 ק"ג משא עם ליווי בהתאם למפרט הטכני במהירות 1 מ/ש בפיקוד אוניברסלי עם רישום קריאה משרתת: 4 תחנות מעלית מס' 3.	קומפ'	1		
	סה"כ מעליות				
5.2	אלטרנטיבות				
5.2.1	הפחתה במחיר מעלית המשא בסעיף 5.1.2 במידה והמהירות תהיה 0.5÷0.6 מ/שניה במקום 1 מ/שניה.	קומפ'	1		
5.2.2	מחיר עבור משקוף עוטף (בנוסף) על כל אחת מדלתות הפיר במעלית המשא מס' 3.	יח'	4		
5.2.3	תוספת או הפחתת תחנה כולל גובה הרמה.	תחנה	1		
5.3	שרות				
5.3.1	מחיר שרות בתקופת האחריות ל-2 מעליות הנוסעים.	חודש	24		
5.3.2	מחיר שרות בתקופת האחריות למעלית המשא.	חודש	24		
5.3.3	תוספת מחיר (באחוזים) במידה והשרות יהיה מקיף וכולל חלקים וזאת מעבר לתקופת אחריות.	%	%		

הערה: מחיר השרות מעבר לתקופת אחריות יהיה זהה למחיר השרות בתקופת האחריות (צמוד למדד), ויעמוד בתוקפו לפחות 10 שנים וללא סעיף התיישנות.

פרק 6 - תיאור הציוד המוצע
6.1 הפרטים הבאים ימולאו ע"י הספק:
מעלית ללא חדר מכונה MRL 1600 ק"ג מספר 3

6.1.10 מפעיל דלת תא תוצרת:.....דגם..... הספק מנוע: ישר/חילופי/חילופי מבוקר	6.1.1 קוטר גלגל הנעה.....
6.1.11 הגנת דלת (סרגל) <u>ראשית</u> סוג.....דגם..... <u>משנית</u> סוג.....דגם.....	6.1.2 מנוע חשמלי תוצרת:.....דגם..... הספק..... זרם התנעה.....זרם נומינלי..... מקדם הספק בעומס מלא..... מקדם הספק בעומס קל..... מס' התנעות בשעה..... מאזור דגם.....הספק..... טמפ' עבודה בחדר מכונה..... מהירות המעלית (מ/ש).....
6.1.12 לחצנים תוצרת:.....דגם.....	6.1.3 מערכת הנע זרם חילופין מבוקר תדר תוצרת:.....דגם..... הספק..... האם מבוקרת וקטור מלא כן/לא טכו גנרטור אנלוגי /דיגיטלי תוצרת:.....דגם.....
6.1.13 כבלים תוצרת:.....דגם..... כושר קריעה מחושב.....מעשי..... כמות.....קוטר.....	6.1.4 פגושות תא תוצרת.....דגם..... עומס (ק"ג) מ-.....עד-..... משקל נגד תוצרת.....דגם..... עומס (ק"ג) מ-.....עד-.....
6.1.14 תא תוצרת:.....דגם..... משקל עצמי.....	6.1.5 לוח פיקוד תוצרת:.....דגם..... ממוחשב כן/לא הספק מגעים.....
6.1.15 מנעולים תוצרת:.....דגם.....	6.1.6 בורר קומות סרט.....כן/לא.....פולסים כן/לא אינדוקטורים כן/לא
6.1.16 פסי תא תוצרת:.....דגם..... חתך..... נעלי החלקה דגם.....תוצרת.....	6.1.7 ווסת מהירות תא תוצרת.....דגם..... מהירות (מ/ש) נומינלי.....תפיסה.....
6.1.17 פסי משקל נגד תוצרת:.....דגם..... חתך..... נעלי החלקה דגם.....תוצרת.....	6.1.8 התקן בטחון תאי תוצרת.....דגם..... סוג.....הדרגתי/הדרגתי עם ריסון/מידי.....
6.1.18 גובלים תוצרת:.....דגם.....	6.1.9 מנגנון דלת פיר תוצרת:.....דגם.....
2.1.19 אינטרקום תוצרת:.....דגם.....	

6.1.20 אישור מידות

האם מידות תכניות מערך פיר מתאימות לציוד המוצע? כן/לא
.....:אם לא פרט:

האם מידות תכניות חדר מכונות מתאימות לציוד המוצע? כן/לא
.....:אם לא פרט:

באם תכנית הבור מתאימה לציוד הספק? כן/לא
.....:אם לא פרט:

האם המהלך עודף בראש הפיר בתכניות מתאים לציוד המוצע? כן/לא
.....:אם לא פרט:

האם רמת האטימות מתאימה לנדרש במפרט הטכני כן/לא
.....:אם לא פרט:

6.2 הפרטים הבאים ימולאו ע"י הספק:
מעליות ללא חדר מכונה 13 נוסעים 1000 מספר 2=1

<p>6.2.10 מפעיל דלת תא תוצרת:.....דגם..... הספק מנוע: ישר/חילופי/חילופי מבוקר</p>	<p>6.2.1 קוטר גלגל הנעה.....</p>
<p>6.2.11 הגנת דלת (סרגל) <u>ראשית</u> סוג.....דגם..... <u>משנית</u> סוג.....דגם.....</p>	<p>6.2.2 מנוע חשמלי תוצרת:.....דגם..... הספק..... זרם התנעה.....זרם נומינלי..... מקדם הספק בעומס מלא..... מקדם הספק בעומס קל..... מס' התנועות בשעה..... מאוורר דגם.....הספק..... טמפ' עבודה בחדר מכונה..... מהירות המעלית (מ/ש).....</p>
<p>6.2.12 לחצנים תוצרת:.....דגם.....</p>	<p>6.2.3 מערכת הנע זרם חילופין מבוקר תדר..... תוצרת:.....דגם..... הספק..... האם מבוקרת וקטור מלא כן/לא טכו גנרטור אנלוגי /דיגיטלי תוצרת:.....דגם.....</p>
<p>6.2.13 כבלים תוצרת:.....דגם..... כושר קריעה מחושב.....מעשי..... כמות.....קוטר.....</p>	<p>6.2.4 פגושות תא תוצרת.....דגם..... עומס (ק"ג) מ-.....עד-..... משקל נגד תוצרת.....דגם..... עומס (ק"ג) מ-.....עד-.....</p>
<p>6.2.14 תא תוצרת:.....דגם..... משקל עצמי.....</p>	<p>6.2.5 לוח פיקוד תוצרת:.....דגם..... ממוחשב כן/לא הספק מגענים.....</p>
<p>6.2.15 מנעולים תוצרת:.....דגם.....</p>	<p>6.2.6 בורר קומות סרט.....כן/לא.....פולסים כן/לא אינדוקטורים כן/לא</p>
<p>6.2.16 פסי תא תוצרת:.....דגם..... חתך..... נעלי החלקה דגם.....תוצרת.....</p>	<p>6.2.7 ווסת מהירות תא תוצרת.....דגם..... מהירות (מ/ש) נומינלי.....תפיסה.....</p>
<p>6.2.17 פסי משקל נגד תוצרת:.....דגם..... חתך..... נעלי החלקה דגם.....תוצרת.....</p>	<p>6.2.8 התקן בטחון תאי תוצרת.....דגם..... סוג.....הדרגתי/הדרגתי עם ריסון/מידי</p>
<p>6.2.18 גובלים תוצרת:.....דגם.....</p>	<p>6.2.9 מנגנון דלת פיר תוצרת:.....דגם.....</p>
<p>2.2.19 אינטרקום תוצרת:.....דגם.....</p>	

6.2.20 אישור מידות

האם מידות תכניות מערך פיר מתאימות לציוד המוצע? כן/לא
.....:אם לא פרט:

האם מידות תכניות חדר מכונות מתאימות לציוד המוצע? כן/לא
.....:אם לא פרט:

באם תכנית הבור מתאימה לציוד הספק? כן/לא
.....:אם לא פרט:

האם המהלך עודף בראש הפיר בתכניות מתאים לציוד המוצע? כן/לא
.....:אם לא פרט:

האם רמת האטימות מתאימה לנדרש במפרט הטכני כן/לא
.....:אם לא פרט:

ה ס כ מ

שנערך ונחתם ב- _____ ביום _____ לחודש _____ שנת _____

ב י ן

_____ (להלן הספק) מצד אחד.

ל ב י ן

_____ (להלן המזמין) מצד שני.

הואיל והספק עוסק בעבודות אחזקה ותיקונים של מעלית.

והואיל והספק מצהיר כי ברשותו צוות עובדים מאומנים ברמה מקצועית גבוהה לביצוע עבודות אחזקה ותיקונים של מעלית למיניהן.

והואיל והספק מציע למזמין שרות אחזקה ותיקונים (להלן השרות) למעלית של המזמין שהותקנו על ידו בבנין

והואיל והמזמין מסכים להצעת הספק למסור לו את השרות במעלית, והספק מקבל על עצמו את השרות במעלית, הכל בהתאם לתנאי הסכם זה.

אי לכך הוצהר, הותנה והוסכם בין הצדדים כדלקמן:

1. המבוא להסכם זה מהווה חלק בלתי נפרד ממנו.
2. א. המזמין מתחייב למסור לספק והספק מתחייב לבצע את השרות החל מיום עד ליום (להלן התקופה המקורית).
ב. אם לא יודיע אחד הצדדים למשנהו, בכתב ובדואר רשום לפחות חודשיים לפני תום התקופה המקורית על ביטול ההסכם, יחול הסכם זה על כל תנאיו ובשינויים המחוייבים לתקופה נוספת של שנה אחת וחוזר חלילה.
ג. על אף האמור בסעיפים קטנים א' ו-ב' לסעיף זה, רשאי כל צד לבטל הסכם זה בכל עת ע"י מתן הודעה בדואר רשום למשנהו לפחות 60 יום מראש ומבלי שביטול כאמור יהווה עילה לדרישה, טענה או תביעה כל שהן של צד אחד כלפי משנהו.

2 / ...

3. השרות במעלית אשר הספק מתחייב לבצע על פי הסכם זה יבטיח כי המעלית תהינה בכל עת במצב פעילות תקין ומבלי לגרוע מכלליות האמור, יכלול השרות בין היתר:
- א. עריכה בדיקה של המעלית בתדירות של אחת לחודש עד 6 שבועות אך לא פחות מאשר 12 פעמים בשנה. הבדיקה תכלול את המערכות החשמליות והמכניות כדלקמן:
1. וויסות עצירה התנעה וכווני עצירה בקומות.
 2. בדיקת כל הפרטים של המעליות לשימוש ועבודה נאותה.
 3. ניקוי שימון וגירוז הפסים, פס השיניים, הציוד המכני, החשמלי, מנגנוני הביטחון וכל יתר החלקים הדורשים ניקוי ושימון.
 4. חיזוק ברגים.
 5. כיול וסת מהירות.
- ב. סילוק תקלות המפריעות לפעולה תקינה של המעלית.
- ג. ביצוע תיקונים שאינם מצריכים החלפת חלקים לרבות אלה שנדרשו ע"י הבודק המוסמך והם בתחום טיפולו של הספק.
- ד. קיום תורנות והענות לקריאות במקרי חרום במשך 24 שעות ביממה, כולל שרותי מוקד שרות העונה בהודעה קולית ללחיץ האזעקה בתא.
4. א. הספק מתחייב לשלוח נציג להיות נוכח בבדיקה השגרתית שתיערך מפעם לפעם בהתאם לדרישות החוק על ידי בודק מוסמך מטעם משרד העבודה אשר יוזמן ע"י המזמין ועל חשבונו.
- ב. הספק מתחייב לשלוח נציג להיות נוכח בבדיקות טיב השרות שיערכו ע"י נציג המזמין.
- ג. הספק מתחייב לתקן את כל הליקויים המכניים ו/או החשמליים אשר הבודק המוסמך הנ"ל ונציג המזמין יצביעו עליהם, וזאת מיד לאחר קבלת הודעה על כך ללא כל הפסקה ובצוות המכסימלי האפשרי, על מנת להבטיח ניצול המעלית בהתאם לחוק. במידה והתיקון חייב בתשלום, ישאו בתשלום או החברה או המזמין, לפי המקרה, בהתאם להוראות שבסיפא לסעיף 7 (ו) או (ז) להלן. מוסכם בזאת כי קביעתו הטכנית של הבודק המוסמך מחייבת את הצדדים.
5. בכל מקרה של הפרעה או תקלה בפעילות התקינה של המעלית לאחר קבלת הודעה מתאימה מאת המזמין עד השעה 14:00 מתחייב הספק להופיע ולבצע באותו יום של קבלת ההודעה, את התיקונים הדרושים לשם הבאת המעלית למצב פעילות תקין וזאת במשך שעות העבודה הרגילות עד 16:30 כל יום פרט לימי שישי שבת או חג. הודעה שהתקבלה אחרי שעה 14:00 מחייבת את הספק להופיע ולתקן את המעלית לא יאוחר משעה 10:00 של יום המחרת כך שהמעלית תפעלה לא יאוחר מאשר שעה 11:30 באותו יום. באם, ע"פי דרישת המזמין, יתקן הספק את המעלית לאחר השעות המצויינות בסעיף זה, יחוייב המזמין בתשלום של 120 ש"ח לקריאה. למען הסר הספק תיקון שאמור להתחיל בשעות העבודה הרגילות ונמשך לשעות שמעבר להן לא יחוייב בתשלום קריאה מיוחדת.

3 / ...

- 3 -

6. מוסכם בין שני הצדדים כי במסגרת הסכם זה אין הספק אחראי לקילקולים הנובעים מתקלה שנגרמה על ידי שימוש לא נכון במעלית או בפגיעה מכוונת בה, או על ידי טיפול בה מטעם אנשים מחוץ לנציגי הספק, בכל מקרה מתחייב הספק לבצע מיד את התיקון ורק לאחר מכן לדון בתשלום עבורו.
7. א. מוסכם בין הצדדים כי אין השרות כולל הספקת והתקנת חלפים. אספקת והתקנת החלקים תהיה על חשבון המזמין. מחיר החלקים והחלפתם יהיה עפ"י מחירון הספק. על הספק להוכיח כי המחירים סבירים והרווח אינו מופרז, מוסכם שבגין עבודות קבלניות יהיה הרווח המותר בחוק.
- ב. בשנת הבדק תהיה אספקת והתקנת החלקים על חשבון הספק. התשלום עבור אספקת החלפים יבוצע ע"י המזמין תוך ... יום מגמר החודש בו הוגשה חשבונית מתאימה על ידי הספק ואושרה על ידי המזמין.
- ג. תקופת אחריות החברה לחלפים השונים שסופקו על ידי החברה תהיה 12 חודשים.
- ד. הספק מתחייב להחליף מיד, הכל על חשבון בלבד, כל חלק חלוק שסופק על ידו אשר נפגם ו/או התבלה בתוך תקופת האחריות כמפורט בס"ק ג' לסעיף זה.
- ה. כן מתחייב הספק להחליף, על חשבון בלבד, כל חלק של המעלית אשר נפגם ו/או התבלה, בעקיפין או במישרין, כתוצאה מהתקנה לא נכונה או שירות לקוי שבוצע על ידי הספק במסגרת השרות אף לאחר סיום תקופת האחריות הנ"ל.
- ו. בכל אחד מהמקרים שצוינו בסעיף זה, יחליף מיד הספק את החלקים ו/או חלקי החילוף האמורים באותם הסעיפים ובמקרה של מחלוקת לגבי הצד אשר עליו לשרת בהוצאות הכרוכות בהחלפות הנ"ל, יובא העניין לדיון והחלטה של נציג המזמין ונציג הספק, ובהעדר הסכמה יכריע במחלוקת היועץ.
- ז. במקרה של שריפת מנוע חשמלי מתחייב הספק לפרק את המנוע ממקומו ולהעבירו לליפוף וכן להתקין חדש במקומו, הכל על חשבון, כך שניתן יהיה להפעיל מחדש את המעלית תוך 7 ימים מיום הקריאה, במקרה של מחלוקת לגבי הצד אשר עליו לשאת בהוצאות הכרוכות בתיקון האמור בסעיף זה בהתאם להוראות הסכם זה, יובא העניין לדיון והחלטה של נציג המזמין ושל נציג הספק, ובהעדר הסכמה יכריע במחלוקת היועץ.
- ח. במקרה של תיקון או החלפת חלקים הכרוכים בתשלום יש לקבל אישור המזמין לפני הביצוע.
8. הספק מתחייב להחזיק במלאי במחסניו, בכל עת, את כל חלקי החילוף הנדרשים באופן סביר לשם הבטחת פעולתה התקינה של המעלית משך תקופת תוקפו של הסכם זה. בכל מקרה בו לא נמצא בידי הספק חלק חילוף כל שהוא כנדרש, הספק מתחייב להפעיל המעלית בכל דרך שהיא תוך ביצוע תיקון זמני ברמה מקצועית גבוהה, תוך הקפדה על פקודות הבטיחות בעבודה.

4 / ...

- 4 -

9. א. הספק יהיה אחראי לכל נזק שייגרם, במישרין או בעקיפין, לגוף או לרכוש שלו ו/או של עובדיו ו/או של המזמין ו/או של עובדיו ו/או של צד ג' כלשהוא - כתוצאה מכל מעשה או מחדל של הספק בבצוע התחייבויותיו על פי הסכם זה ו/או כתוצאה מאי-פעילותה התקינה של המעלית, אלא אם אי-פעילותה התקינה נובעת משימוש בניגוד ליעודה.
- ב. הספק יפצה את המזמין מיידית עבור כל נזק ו/או הפסד שייגרמו לו ו/או שישא בהם ואשר האחריות לגביהם חלה על הספק.
- ג. בלי לגרוע מהאחריות הנ"ל של הספק מתחייב הספק לדאוג, על חשבונו בלבד, להוצאת פוליסות ביטוח אשר תכסינה כל הנזקים כאמור בס"ק א' לסעיף זה להנחת דעתו של המזמין, לטובתה ולטובת המזמין יחדיו עם סעיף אחריות צולבת. הספק מתחייב להציג בפני המזמין, מיד עם דרישתו, העתקי פוליסות הביטוח הנ"ל, וכן העתקי הקבלות המעידות על תשלומי הפרמיות, וכן מתחייב הספק כי פוליסות הביטוח הנ"ל יהיו תקפות משך תוקפו של הסכם זה.
10. א. היות והמזמין מבצע חילוץ של נוסעים מהמעלית במקרים של תקלה ע"י אנשים מוסמכים ומיומנים, עליו להקפיד שהדלתות תהיינה נעולות בגמר פעולות החילוץ. במידה ולא ניתן לנעול את הדלתות לבטח, ידאג המזמין לחסום הגישה לפתחים ויודיע מיד לספק. במקרה זה מתחייב הספק להופיע ולבצע תיקון כנדרש תוך שעתיים מקבלת ההודעה וזאת במשך 24 שעות ביממה.
- ב. המזמין מצהיר בזאת כי קיבל מאת הספק הדרכה בנושא חילוץ אנשים לכודים מתא המעלית.
- ג. בכל מקרה של הפרעות במעלית, וביחוד של קלקול במנגנון הבטחון, מתחייב המזמין להפסיק תיכף ומיד את פעולת המעלית ולודיע מיד לחברה על הפרעה או הקלקול.
11. א. בתמורה לביצוע כל התחייבויותיו של הספק על פי הסכם זה, ישלם המזמין לחברה סך של ש"ח לחודש.
- ב. התמורה תשולם לחברה ב- _____ תשלומים תקופתיים רצופים מידי _____ חדשים מראש ולא יאוחר מה- _____ לחודש של החודש הקודם לחודש _____ מתן השרות.
- ג. התמורה האמורה בס"ק א' לסעיף זה תהיה צמודה למדד המחירים לצרכן - (המדד הכללי).
- ד. נקבע כי מדד הבסיס עליו מחושבת התמורה הנ"ל הינו מדד חודש (להלן - מדד הבסיס).
- ה. דמי השרות אינם כוללים שום מס, היטל או תשלום חובה שמוטל במישרין על השרות ולכן, באם יוטל מס, היטל או תשלום כנ"ל - הוא ישולם ע"י המזמין במועד הקבוע בחוק.
- 12 עם פקיעה או ביטול הסכם זה הרי לא תפגענה זכויות כל צד לתבוע דבר או לעמוד על זכות מוענקת לו בהסכם זה אשר מימושו או ביצוען תחולנה לאחר פקיעת או ביטול ההסכם.

5 / ...

- 5 -

13. למען מנוע ספק מוצהר ומוסכם בין הצדדים כי לא ישררו כל יחסי עובד-מעביד בין הספק לבין המזמין ו/או בין המזמין לבין כל מי מעובדי ו/או מנציגי הספק ללא יוצא מהכלל.

14. במקרה שהמזמין יפגר בתשלומים המגיעים לספק, יהיה הספק רשאי לתבוע מהמזמין תשלום ריבית פיגורים בשעור כפי שנקבע באותה עת, אך פיגור בתשלום ע"י המזמין לא יהווה עילה לאי מתן שרות כפי שמוגדר בחוזה זה.

15. כל הודעה שתשלח מצד אחד למשנהו בדואר לפי הכתובת אשר בכותרת להסכם זה יראו אותה כנתקבלה 48 שעות לאחר מועד שיגורה.

ולראייה באו הצדדים על החתום

המזמין

החברה