

מעלון אנכי תא סגור

שיבא – מטבח

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

מפרט למעלון אנכי תא סגור

שיבא – מטבח

- א. תנאים כלליים
- ב. תאור טכני:
 - 1. כללי
 - 2. תאור טכני כללי
 - 3. תאור תמציתי לפקוד והפעלות
 - 4. תאור תמציתי למתקן החשמל
 - 5. תאור תמציתי למתקן המכני
 - 6. תאור תמציתי חומרי/פרטי גמר
- ג. תאור המערכות
 - 1. תאור מערכת החשמל
 - 2. תאור המערכת המכנית
 - 3. תאור הדלתות והתא
 - 4. תאור מתקני הבטחון
- נספח א - תחילת תקופת האחריות
- נספח ב - רשימת ציוד
- ד. כתב כמויות (0-1034921)

א. תנאים כלליים

1. הגדרות

"העבודה" – ביצוע הרכבה והתקנת מעלון בפרויקט "גיפלנד - מתחם יוקה ראשל"צ".

"המזמין" – מרכז רפואי שיבא תל השומר.

"היועץ" – לוסטיג ויתקין יועצים בע"מ.

"אדריכל" – אורבך הלוי אדריכלים.

"המפקח" – אורן רז הנדסה וניהול.

"הקבלן" – חברת המעליות.

"הקבלן הראשי" – חברת שמבצעת את עבודות הקמת המבנה.

"המפרט הכללי" – המפרט הכללי לעבודות בניה בהוצאת הועדה הבינמשרדית בהשתתפות משרד הביטחון/אגף בינוי, משרד הבינוי והשיכון/מינהל התכנון וההנדסה.

"המפרט המיוחד" – מכלול התנאים המיוחדים המתייחסים לעבודה הנדונה, הדרישות הנוספות, השונות או המנוגדות לכתוב במפרט הכללי, לרבות תנאים מיוחדים ונוספים לכל אחד ממסמכי החוזה.

"המפרט" - המפרט הכללי והמפרט המיוחד כאחד, המהווה חלק בלתי נפרד מהחוזה.

"תקנים" - כל הציוד הכולל: חלקים, אביזרים וחומרים אשר יסופקו על ידי הקבלן יהיו חדשים ויתאימו לכל האמור בתקן ישראלי ת"י 2481 המעודכן, על כל חלקיו. תקן ישראלי ת"י 2481 חלק 70 התאמה מיוחדת לנגישות אנשים לרבות אנשים בעלי מוגבלות ותקן 1981 חלק 3.1. תקן ישראלי ת"י 2481 חלק 41, 42 למעלונים. תקנים ישראלי ת"י 2252 חלק 1 ו-2. בהעדר סעיף מתאים ב- ת"י 2252 חלק 1 ו-2 יתאים הציוד לתקן ISO 9386-1-2-2000, או לתקן אחר שקיבל אישור היועץ מראש.

"תקנות" - עבודות אשר לגביהן קיימות דרישות או תקנות של רשות מוסמכת כגון: חברת החשמל, רשויות מקומיות, מכבי אש או הנחיות "תכנון ובניה" תבוצענה בהתאם לאותן הדרישות.

הקבלן אחראי למילוי מדויק של כל תקנות העבודה הממשלתיות, שנקבעו על-ידי השלטונות בקשר להתקנת מעלית.

כל עבודות היצור וההרכבה יבוצעו בהתאם לתוכניות מאושרות ובכפיפות לתקנות הנ"ל.

2. 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 המעלון.
- ד. בכל המקומות בהם מוזכר "מזמין", הכוונה לעירית ירושלים.
- ה. בכל המקומות בהם מוזכר "מהנדס", או "אדריכל" הכוונה לבא כוח היזם.
- ו. בכל המקומות בהם מוזכר "מתקן" הכוונה גם למעלון.

3. תכניות

- על הקבלן להגיש למזמין תכניות עבודה מפורטות בשני עותקים לאישור. תכניות אלו תכלולנה את כל החלקים והציוד השונה עם מידות מדויקות הדרושות לצורך הבניה. לאחר בדיקתן ואישורן ע"י המזמין יוחזר עותק אחד לקבלן לצורך תיקון.
- שני עותקים נוספים עם התיקונים, יוחזרו למהנדס לבדיקה ואשרור נוספים. פעם נוספת, יוחזר לקבלן עותק אחד לתיקון ולפיו ישלח הקבלן למהנדס שלושה עותקים מתוקנים לפי העותק המאושר האחרון.
- אין לבצע כל עבודה או חלק ממנה ו/או להזמין חלקים ולייצר אותם, לפני קבלת התוכניות המאושרות.
- כל התיקונים, תוכניות וכו' אשר ידרשו, 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 במעלון בפעולה רגילה ובזמן חרום.
- כל החומר הנ"ל יימסר בצורה מסודרת למזמין ובשני עותקים. לפי דרישת המזמין (וללא תוספת במחיר) החומר הנ"ל, יועבר גם במדיה מגנטית.
- כמו כן, מתחייב הקבלן להגיש למזמין לפי דרישתו את כל התכניות והדוגמאות הדרושות לבחירת המעלון, גוונים, לחצנים וכו' והכל ללא תשלום נוסף.

4. **מידות**
על הקבלן למדוד את מידות הבנין במקום, כפי שהנן במציאות ולא להוציאן מהתוכניות והצעתו תתבסס על נתונים מהשטח.
5. **דו"ח מהלך העבודה**
הקבלן ימסור למזמין מידע על כל מהלך העבודה ללא דרישה מיוחדת.
6. **עבודות בנין**
פיר המעלון יבנה לפי התוכניות המצ"ב. כל יתר העבודות וההספקות הנחוצות להשלמת העבודה כגון: עבודות סבלות, חציבת חורים וסתימתם, לרבות ווי הרמה, חיזוקים עם ברגי פיליפס, הכל יחול על הקבלן והעלות תיכלל במחיר המעלון.
פגום (אם נחוץ) יסופק ויותקן ע"י הקבלן ועל חשבונו.
7. **מכשירי חשמל ואינסטלציה עבור הספקת החשמל**
המזמין יספק חיבור בלבד של 3 פזות, הארקה ואפס עבור כח ומאור.
מפסק זרם ראשי עם בטחונות למאור ולכח וכל החיבורים הנחוצים לחלקי המעלון, יסופקו ויבוצעו ע"י ועל חשבון הקבלן.
8. **בטוח**
הקבלן ישא באחריות המלאה ויתחייב לפצות את המזמין עבור כל נזק אשר יגרם לו או כשהמזמין יהיה חייב בתשלום 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 ההרכבה שלו ותקופת השרות על ידו, לכסוי כל הנזקים. הקבלן מתחייב להמציא למזמין העתק הפוליסה.
9. **אחריות ושרות**
התחלת תקופת האחריות תקבע מתאריך התחלת השימוש היום יומי במעלון ולא מתאריך קבלת המעלון ע"י הבודק המוסמך. תקופת האחריות היא **ל-12 חודש** מהתאריך הנ"ל. המזמין חייב לפי בקשת הקבלן למסור את תאריך התחלת השימוש במעלון - כלומר התחלת האחריות. כל החלקים, מכשירים, חומרים אשר יסופקו על ידי הקבלן יהיו חדשים ומשוכללים ביותר. הקבלן אחראי לפעולה ללא הפרעות של המעלון על כל חלקיו וציודו.
הקבלן יטפל במעלון על כל חלקיו במשך תקופת אחריותו ויחזיקו 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 תבוצע קבלה שניה של המעלון והקבלן חייב לתקן פגמים ולהחליף חלקים שנפגמו וכדומה וכמו כן

לתקן את כל הליקויים שנתגלו לאחר השמוש. לאותם החלקים שיוחלפו בתקופת האחריות תנתן אחריות נוספת של שנה. האחריות הנ"ל של הקבלן לא תחול על נזקים כתוצאה מפעולת כח עליון, שמוש רע והפרעות חשמל.

בתקופת האחריות הנ"ל חייב הקבלן לבצע את השרות למעלון (6 טיפולים בשנה לפחות). עלות שרות זה תהיה כלולה במחיר המעלון. פרט לקלקולים אשר חייב הקבלן לסלק כנזכר, חייב הקבלן, לפחות פעם בחודש, לבדוק, לשמן ולבצע את כל העבודות הקשורות בשרות. בחדר המכונה יש להתקין ספר "שרות" - בו ירשמו כל הקלקולים, עבודות וזמני העבודות. בספר יחתמו המרכיבים אשר יבצעו את התקון או השרות. הרשימות הנ"ל תועברנה ע"י הקבלן לבדיקת המזמין, או בא כוחו, כל רבע שנה ותאושרנה על ידם. הקבלן מתחייב בזה להחזיק חלקי חילוף אורגינליים למתקן המעלון במחסנו בכמות סבירה. כן מצהיר הקבלן שחלקי החילוף הנ"ל עומדים לרשותו בזמן הגשת ההצעה.

10. צביעה

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

11. שלטים

הקבלן יספק את כל השלטים הדרושים "בחדר המכונות", בתא ובלוחות (גם שלטי האזהרה והוראות השמוש). כל השלטים לפי דרישתו של המזמין ויהיו מחומרים קשיחים (לא מדבקות).

12. הרכבת ומסירת המעלון

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

לאחר גמר הרכבת המעלון על כל ציודו, יזמין הקבלן בדיקה מטעם חברת החשמל וכן בודק מוסמך מטעם משרד העבודה. הבודק יקבע ע"י המזמין ועלות הבדיקה על חשבון הקבלן. אף ההוצאות עבור בדיקות חוזרות באשמת הקבלן, הן על חשבונו. לאחר הבדיקות הנ"ל חייב הקבלן לתקן ולשנות ללא תשלום נוסף חלקים מהמתקן, באם יידרש ע"י חברת החשמל, בודק מוסמך, או המהנדס. במידה והבדיקה הראשונה ו/או השנייה, תתבצע ע"י מכון התקנים, גם היא תהיה על חשבון הקבלן.

בדיקה נוספת על הבדיקות האמורות וקבלת המעלון, תבוצע ע"י המזמין. תוצאות הבדיקות חייבות לקבל אישור המזמין. במידה והקבלן חייב לתקן או לשנות חלקים לאחר בדיקת המזמין ולפי דרישתו, עליו לעשותם על חשבונו הוא. הקבלן ידריך את נציגי המזמין בשימוש במעלון במצב רגיל וחרום לרבות הדרכת חילוץ.

13. 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 המעלון במועד, בכדי למנוע עכובים בגמר הבנין. למזמין הזכות לבקש להרחיק מהמקום פועלים שלדעתו אינם מתאימים מבחינה מקצועית או אישית.

14. 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 אישורו של המזמין.

15. 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.

16. 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.

17. ערבויות

הקבלן ידרש לתת ערבויות מתאימות, לביצוע העבודה, לטיב הציוד ופעולת המעלון, בהתאם לדרישת המזמין.

18. זמן ההספקה

זמן ההספקה והפעלת המעלון יהיה 4 חודשים לאחר הזמנתו בתנאי שפיר המעלון יעמוד לרשות הקבלן 1 חודש לפני תום התקופה הנ"ל. במידה ומסירת הפיר תתאחר מסיבה כל שהיא, יתארך זמן ההספקה בהתאם, אך זמן ההרכבה והפעלת המעלון ישאר 1 חודש כנזכר, מיום העמדת הפיר לרשות הקבלן.

19. תנאי שרות לאחר תקופת האחריות

המזמין והקבלן יחתמו על חוזה שרות כמקובל. 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 (על חשבון הקבלן) והשתתפות נציגו בבדיקת בקרה השרות שתבוצע ע"י נציג לוסטיג ויתקין (היעוץ 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 יקבע מראש. עבור שעות עבודה כאלו, יש להחתים את האחראי במקום. ללא חתימת האחראי, המזמין אינו חייב לשלם כל חשבון שהוא. ההתחייבות הנ"ל אינן נוגעות לתיקונים ושינויים שידרשו ע"י רשויות מוסמכות ושמחירן יקבע מראש לפני תחילת העבודה.

20. מחירים

- 20.1 המחירים המופיעים בגוף כתב הכמויות יחשבו ככוללים את ערך כל ההוצאות הכרוכות במילוי התנאים הנזכרים במסמכים על כל פרטיהם. אי הבנת תנאי כלשהו, או אי התחשבות בו, לא תהווה עילה וסיבה מספקת לשינוי המחיר הנקוב בכתבי הכמויות ו/או עילה לתשלום נוסף מכל סוג שהוא.
- 20.2 תיאור העבודות בסעיפים השונים בכתבי הכמויות הם תמציתיים בלבד ואינם ממצים את כל התחייבויות הקבלן אשר מתוארים בגוף המפרט ובתוכניות.
- 20.3 מחירי היחידה המופיעים בסעיפי כתב הכמויות יחשבו ככוללים את ערך:
 - א. כל החומרים, המוצרים לסוגיהם וחומרי עזר מכל סוג שהוא לביצוע העבודה, אספקתם והמסים החלים עליהם.
 - ב. כל הפעולות הדרושות לביצוע כל העבודות המתוארות במפרט הטכני ובתוכניות, לרבות עבודות שתיאורן לא מצא את ביטויו במסמכים המצורפים, אבל הן דרושות לבצוע עבודה מושלמת וגמורה.

- ג. הובלות הציוד והחומרים, כלי עבודה וכו' אל מקום העבודה ובכלל זה העמסתם, פריקתם והרמתם למפלס הדרוש כולל הובלה ימית ויבשתית למוצרי היבוא מחו"ל, הסעת עובדים למקום העבודה וממנו.
- ד. אחסנת חומרים, מוצרים, כלים, כמו כן מכונות, שמירתם, הגנתם (כולל על עבודות שבוצעו באתר).
- ה. כל עבודות התכנון הקשורות לפרטי הציוד, פרטי הרכבת המעלון, תוכנית פיקוד וחשמל.
- ו. כל עבודות ביצוע הרכבת המעלון, הפעלה, ויסות מערכות הבקרה והרצתה.
- ז. הוצאות כלליות הן ישירות והן עקיפות הקשורות בביצוע עבודות הספקה והתקנת המעלון, תנאים סוציאליים, תשלומי מס הכנסה, ביטוח לאומי, תשלומים לקרנות וכל החובות החלות על פי דין על הקבלן כלפי עובדיו, ורווח הקבלן.
- 20.4 בכל מקום בהם תוארו המאפיינים בלשון יחיד יש להתייחס למספר המאפיינים כפי שנדרש לצורך ביצוע עבודה מושלמת על ידי הקבלן.

ב. תאור טכני (1034921-0-15.02.2022)

1. כללי

1.1 מקרא/הסבר

בתאור הטכני שלהלן קיימות טבלאות לתאור תמציתי לפרקים שונים.
בטבלות אלה, קיימים סימנים שפירושם כדלקמן:

* סימן "+" מציין שהתאור כלול בהספקה.

* סימן "ח" מציין שהתאור כלול כחלופה בלבד.

* כשאין כל סימן בטבלה, אין לכלול את התאור בהספקה.

* במקום שיש תאור במפרט ואין תאור לכך בטבלות, יש לכלול את הדרישה בהספקה.

* פרטי וחומרי גמר שיש לקחת בחשבון לביצוע, מופיעים בטבלה המתאימה (בתאור שבגוף המפרט, מופיע המבנה שלהם בלבד).
בכל מקרה, תוכניות הקבלן לתא, דלתות, טבלות, לחצנים, אינדיקטורים וכו', יועברו למזמין והן תהיינה ע"פ דרישותיו וביצוען יהיה רק לאחר אישורו בכתב.

1.2 התאמה לתקנים

המתקן הנו למעשה מעלון עם דלתות פיר ועם דלתות תא אוטומטיות. עומק הבור 30 ס"מ וראש הפיר בגובה 2.85 מטר לפחות.
באחריות הקבלן לתכנן ולבצע את כל הנחוץ על-מנת לקבל את אישור הרשויות המוסמכות להפעלת המעלון ומסירתו לשימוש המזמין עם כל האישורים הנחוצים.

2. תאור טכני כללי

מגדל				תאור
העברת עגלות מזון + מלווה				שימוש
630				כושר הרמה (ק"ג)
				כמות נוסעים
0.15				מהירות (מ/ש)
הידראולית, בוכנה לצד התא				שיטת הנעה
5				אי דיוק בעצירה (מ"מ)
2 : 1				יחס הרמה
בתחנה התחתונה-לתאום				מיקום "ארון מכונות"
4.82				גובה הרמה (מ')
2				מספר תחנות
1+1 (ב 180 מעלות)				מספר פתחים
1.95×1.75				מידות הפיר (מ')
1.10×1.40×2.10				גודל התא (מ')
0.90X2.00				גודל הדלתות (מ')
אוטומ' טלסקופיות, שתי כנפיים				סוג דלתות התא
אוטומ' טלסקופיות, שתי כנפיים				סוג דלתות הפיר
טור תאים פ.א.				הגנות בפתחי התא
89X62X16				גודל פסי תא (מ"מ)
סימפלקס, אוניברסלי				סוג הפיקוד
				פיר שקוף
				תא מעלון שקוף
				דלתות פיר שקופות

3. תאור תמציתי לפיקוד והפעלות

תאור							
+							עומס יתר
							מראה קומות וכוון בתא
+							מראה קומות וכוון בכל התחנות
+							גונגים בכל התחנות
							דלת מוטרדת עם נורה וזמזום בתא
+							ביטול סגירת דלתות (מפתח)
+							תאורת LED אוטומטית
1							מספר טבלות הלחצנים בתא
+							לחצן "פתח דלת"
+							לחצן "סגור דלת"
+							פלוס מחדש למפלס הקומה
+							מתג מפתח למאורר

- לחצני התא והקומות, עם רישום ויהיו מדגם מיקרו מהלך ואנטי וונדליים.

- לדרישת המזמין וללא תוספת מחיר, יהיו מתגי מפתח בנוסף ו/או במקום לחצנים.

4. תאור תמציתי למתקן החשמל

תאור							
+							אינטרקום/קשר
+							הפסקת פקוד
+							התאמה לתקנים
+							ירידה אוטומטית לקומה תחתונה לאחר השהייה זמן
+							ירידת חרום אוטומטית ע"י מצבר/ מטען
+							חילוץ אוטומטי בהפסקת חשמל
+							התאמה לנגישות לבעלי מוגבלות
+							זיהוי מיקום המעלון
+							טור תאים פ.א. בדלתות התא

5. תאור תמציתי למתקן המכני

תאור							
+							מפוח לאוורור התא
							משקופים חיצוניים ("עוטפים")
+							משקופים חצי סמוי
+							התקן תפיסה לתא
+							וויס/ קורות בראש הפיר
+							פיגומים להרכבה
+							גוף חימום לשמן עם טרמוסטט
+							מניעת רעש ורעידות
+							הגנות מפני שטפון

6. תאור תמציתי לחומרי/פרטי גמר

תאור			
טבלת לחצני תא	פלביים		
טבלות לחצני קומות	פלביים		
מראי קומות בתא	פלביים		
מראי קומות בתחנות	פלביים		
דלתות בקומות	פלביים		
משקוף חיצוני בקומות	פלביים		
פחי כיסוי בין דלתות	צבע		
<u>תא המעלון</u>			
רצפה	פלביים מרוג		
"סוקל"	פלביים		
מעקים	פלביים		
מגיני קירות	פלביים		
קירות	פלביים		
פנלים לקירות	אנכיים		
תקרה גבוהה			
תקרה מונמכת			
לובר מעוצב			
צורת התאורה	ישירה		
מראות קריסטל בלגי			
חזית התא (מבפנים)	פלביים		
דלת תא (מבפנים)	פלביים		

ג. תאור המערכות

1. תאור מערכת החשמל

1.1 פיקוד סימפלקס, אוניברסלי

בכל מבוא, ארגז לחצנים עם לחצן אחד עם נורית לרשום הקריאה (מהבהבת כשמעלון בנסיעה ודולקת רצוף לאחר הרישום כשהמעלון תפוס).

בתא - ארגז לחצנים. בחלק העליון של הארגז מורכבים רס-קול ומיקרופון לקשר עם מזכירות / הנהלה, מוקד שרות ארצי, ולוח הפקוד. בזמן לחיצת לחצן האזעקה, מופעלת מהתא מערכת האינטרקום.

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

הדלתות עם מגביל כוח סגירה ועם טור תאים פוטו - אלקטריים.

1.2 איתות וגונג בקומות

מראה קומה (כמו בתא) ומראה כוון מהבהב (או המשך כוון נסיעה לפי דרישת המהנדס וללא תוספת מחיר).

הגונג יהיה אלקטרוני מוסתר שעוצמת הצליל שלו ניתנת לכוון בכל קומה בנפרד. כ"כ, הגונג יהיה בעל שני סוגי צליל (שונה בכל כיוון) שניתן לישמם בקומות שונות.

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

1.3 לוח הפיקוד

בנוי בטכניקת מיקרו-מחשב ויכולת מכשירים וחלקים המבוססים על הטכניקות החדשות ביותר המתאימים לפעולה שקטה במעלון עם בטחון מכסימלי, ללא אחזקה מיוחדת. הרכיבים, והמגענים פועלים על זרם ישר המיוצר ע"י מיישר זרם. הלוח כולל את כל המכשירים הדרושים. אין להשתמש בצידוד ללא אשור מראש. המבטיחים הם מדגם חצי אוטומטי. הלוח בארון פח סגור עם דלתות ויכיל מראה קומות דיגיטלי, מכשיר הגנה מפני חוסר והפוך פאזות, מגע יבש לחיווי תקלה ומערכת קבלים לשיפור כפל ההספק ל- 0.92 לפחות (במידת הצורך).

הלוח יהיה בארון סגור הניתן לנעילה ויכיל גם את מערכת ההרמה ההדראולית. מיקום הלוח/הארון יקבע בתאום עם המזמין והוא יבנה מפח פלב"ם בעובי 2.0 מ"מ לפחות.

1.4 הגנת המנוע

יותקן מזיז אוטומטי ("מתנע אלקטרוני רך") בשסתומים ובלוח הפיקוד עם הגנת יתרת זרם עבור המנוע אחרי המפסיק הראשי והבטחונות. המנוע עם הגנה טרמיסטורית בליפוף. לאחר הפעלת ההגנה הטרמית, המעלון ממשיך לתחנה הקרובה ולאחר פתיחת הדלתות, הוא מפסיק את פעולתו. רק לאחר הפעלת RESET, ניתן להפעיל את המעלון מחדש.

1.5 תאורת התא

תותקנה נורות עבור תאורת LED קבועה ותאורה לשעת חרום המפעילה תאורת LED. יש להבטיח כי הטיפול בתאורה (החלפת נורית וכו') יהיה קל ומהיר ללא צורך בפרוק פנלים ו/או פעולות מורכבות.

1.6 אינסטלציה חשמלית

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. הכבל הכפוף יכיל גם כבל טלפון.

1.7 אינטרקום/קשר

תותקן מערכת אינטרקום בין התא, מוקד שרות ארצי ומזכירות/הנהלה (עם קשר מכל תחנת אינטרקום לכל יתר התחנות).
המערכת תכלול מטען אוטומטי ומצברים ניקל קדמיום, לרבות מגבר נפרד בתא וחייגן אוטומטי לשלושה מנויים המאפשר "דילוג" ביניהם במקרה של "תפוס" או שאין מענה.

1.8 הפסקת פקוד

בכל קומה יותקן בטבלת הלחצנים מתג מפתח מחליף לביטול פעולת המעלון.

1.10 התאמות לנגישות משתמשים בעלי מוגבלות

הרכבת המעלון וכל חלקיו, יתאימו לדרישות ותקני הנכים בהתאם לת"י 2481-70, לת"י 1918, חוקי התכנון והבניה, דרישות הרשויות המקומיות והארגונים הרלוונטיים ובאישור והחלטת המזמין והאדריכל.
מספרי הקומות, סימנים מיוחדים וחיצים, יותקנו בצורה גדולה ומובלטת ליד לחצני ההפעלה (בספרות ו/או אותיות רגילות וגם בסימוני ברייל תקינים).
בתא תותקן מערכת כריזה קולית המציינת את מקום המעלון, כוון נסיעתו הצפוי, כינויי הקומות, הודעה על דלת נסגרת ומעלון בקומה וצליל (צפצוף) בכל עת שהמעלון חולף על קומה. המערכת אלקטרונית, עם קול נשי או גברי (להחלטת המזמין) הניתנת לתכנות בצורה קלה ומהירה, עם אפשרות כוון עוצמת הצליל וההכרזה תתבצע עוד לפני הגעת המעלון לקומה. הקלטת הכריזה, תתבצע באולפן ע"י קריין מקצועי.
סידור הלחצנים בתא יהיה במספר טורים כך שמרכזי הלחצנים לשימוש הציבור, יהיו בתחום שבין $0.9 \div 1.1$ מטר מעל רצפת התא.

1.10 זיהוי מיקום המעלון

בלוח הפיקוד של המעלון תותקן נורית (בולטת ומאירת עיניים) המופעלת בכל עת שהמעלון בתחום הקומה. הנורית תפעל גם בעת קלקול ו/או הפסקת חשמל (לצורך זה, תותקן גם סוללה מתאימה מסוג ניקל קדמיום שאינה דורשת טיפול ובעלת אורך חיים גדול כולל מטען מתאים).

1.11 חילוץ חשמלי בעת תקלה / הפסקת חשמל

על הקבלן לספק ולהתקין מתקן שבאמצעותו (בהפסקת חשמל/תקלה) תא המעלון ינוע אוטומטית עד לקומה ויפתח את דלתותיו. הפעולה ניתנת לבצוע גם באמצעות לחצנים מלוח הפיקוד בעת תקלה או הפסקת חשמל. המתקן יפעל על מערכת מצברים ניקל קדמיום יבשים (ללא טיפול) לרבות מטען מתאים.

2. תאור המערכת המכנית

2.1 תאור המכונה (הדראולית RUCK-SACK)

יחידת ההרמה

בנויה ממשאבת שמן עם מנוע חשמלי, בעל 1500 ס/ד או 2800 ס/ד במקרה שהמנוע טבול באמבט שמן. המשאבה בנויה במיוחד למטרתה. המשאבה בנויה כך שעבודתה אינה משתנה יותר מאשר ב-10% כאשר ישנם הבדלים בעומס ז.א. השינוי במהירות המעלון לא יעלה על 10% כאשר המעלון נוסע עם או בלי עומס. יש אפשרות להוריד את התא ביד בזמן קלקול בצורה מהירה וללא פעולות מיוחדות.

יחידת ההרמה תסופק עם דוד שמן, סיילנטר למניעת רעשים, עם השסתומים האלקטרומגנטיים והמכניים הדרושים ועם משאבה ידנית במיכל השמן להרמת התא בעת קלקול או הפסקת חשמל. בנוסף תכלול המערכת גוף חמום לחימום השמן במיכל כולל טרמוסטט. היחידה תורכב על בדוד. במנוע (על כל ליפוף) יותקן מפסק טרמי המפסיק את פעולת המנוע בעת חימום יתר. הפעלה מחדש תתאפשר רק ב- RESET ידני.

הבוכנה

יחידת הבוכנה תהיה בגודל ובאורך הדרוש. הבוכנה תבדק לפי התקן בדיקת חוזק ונזילות. כן תכלול הבוכנה פלטת חבור לגלגל בראשה. צורת העבודה "RUCK-SACK" ביחס הרמה של 2:1 החבור בין הבוכנה לתא יהיה ע"י כבלים עם מקדם בטחון 12 לפחות ועם מגע כבל רפוי. הבוכנה כוללת את כל הסידורים הדרושים לחיזוקה אל קונסטרוקצית הפלדה ושסתום המנוע בריחת שמן מהבוכנה במקרה של נזילה או פיצוץ בצנרת השמן. בראש הצילינדר יותקן צינור לאיסוף השמן "המנוגב" מהבוכנה וניקוזו למיכל מתאים בבור הפיר. כן יספק הקבלן את כל הצנורות עבור אינסטלצית השמן בין הבוכנה והמכונה. הצנורות מיוחדים ללחץ שמן. בין תחתית הבוכנה לרצפת בור הפיר, יותקן עמוד פלדה. העמוד בהספקה והתקנת הקבלן.

2.2 מובילי התא

מיוחדים למעלונים, פרופיל "T" מושחז ומלוטש או במתיחה קרה.
את הפסים יש להאריק בהתאם לחוק הארקות יסוד.
המרחק בין חזוקי פסים קרובים לא יעלה על 1.60 מטר.

2.3 נעלי הובלה

התא מובל על ידי נעלי החלקה בעלות מקדם חיכוך נמוך או נעלי גלגלים המתאימים לכוחות המופעלים.

2.4 גלגלי תליה והטיה

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

2.5 סוגי הפלב"ם

דלתות - פח פלדה 1.5 מ"מ מצופה פח פלב"ם בעובי 0.8 מ"מ לפחות.
תא - פח פלדה 2.0 מ"מ מצופה פח פלב"ם 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.

2.6 מפוח לאוורור התא

יותקן מפוח יניקה בעל הנתונים הבאים:

- א. ספיקתו תבטיח כ-70 ÷ 60 תחלופות אויר בשעה (במהירות הגבוהה).
- ב. למפוח תהייה שתי מהירויות עם אפשרות חיבור מהירה וקלה למהירות נמוכה עם כ-50% מהספיקה.
- ג. רמת הרעש המירבית שתמדד בתא בעת פעולת המפוח במהירות הגבוהה תהיה 45dB(A) כאשר התא והדלתות במנוחה.
- ד. להפחתת רמת הרעש, על הקבלן להעזר בצנורות/תעלות אקוסטיות מיוחדות בין המפוח לפתח שבתא המעלון. הצנורות ו/או התעלות יהיו מוגנים בפני פגיעה מקרית על-ידי הטכנאים.
- ה. הפעלת המפוח תהיה עם רשום הקריאה והפסקתו לאחר השהיה של 5÷1 דקות.
- ו. מבנה המפוח יהיה כזה שיאפשר להפוך את כוון זרימת האויר בצורה קלה ומהירה ללא עבודות מורכבות.

2.7 משקופים חיצוניים ("עוטפים")

המשקופים ה"חיצוניים" יותקנו ויחזקו מראש במסגרת המתכנית של הדלת בראשם ובתחתיתם ובגובה של כ- 1.0 מ'. המשקופים יורכבו לפני סגירת החזית. רוחב המשקופים החיצוניים ועומקם יבוצעו על"פ מדידת קיר החזית בכל תחנה באופן נפרד וצורתם תקבע ע"י האדריכל. החזית עצמה, תיסגר לאחר שהמשקופים יורכבו ע"י הקבלן והללו צריכים להתאים לכך עם כל ההכנות הדרושות. החזית תיסגר ע"י המזמין בתאום עם קבלן המעלון.

2.8 משקופים "חצי סמויים"

סביב כל דלת פיר יתקין הקבלן "משקוף חצי סמוי" לקליטת ציפוי שיותקן ע"י המזמין. המשקוף העיוור יהיה מפלב"ס בעובי 2.0 מ"מ וצורתו תתואם עם האדריכל ותהיה על פי דרישותיו. שים לב, למשקוף העיוור יהיו חיזוקים לביטון גם במחצית גובהו כדי למנוע עיוותו.

2.9 ווים וקורות הרמה

עבודת הקבלן תכלול אספקה והתקנה של כל הווים וקורות הפלדה להרמה בתקרת הפיר.

2.10 מניעת רעש ורעידות

יבוצעו הסידורים הבאים:

- א. לוח הפיקוד והיחידה ההדראולית יוצבו ע"ג בולמי רעידות מטיפוס PADS SUPER W (S.W.P) תוצרת MASON ארה"ב (יבואן הבולם חב' אינסופקו, טל': 08-9420080).
- ב. דפנות ודלתות לוח הפיקוד וארון 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.

2.11 פיגומים להרכבה

הקבלן יתקין פיגום לצורך הרכבת המעלון (אם נחוץ) ומחירו יהיה כלול במחיר המעלון.
בתום השימוש בפיגום ובאישור המזמין, הקבלן יפרק את הפיגום ויפנה אותו מהאתר.

2.12 הגנות מפני הצפה

בפיר (בבור), יותקן "רגש" לבדיקת הופעת רטיבות. עם הופעת התראה על רטיבות, הפקוד עוצר את המעלון לאחר הגעתו 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 המעלותאפשר רק לאחר פעולת RESET של טכנאי.

3. תאור הדלתות והתא

3.1 דלתות פיר

הדלתות אוטומטיות.

הדלתות בנויות מפח פלדה דקופירט בעובי מינימלי של 1.5 מ"מ מצופה פלב"מ.
הדלתות מותזות בחלקן הפנימי בחומר נגד רעש. עבי החומר 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"מתיחה
קרה" או מלוטש. הדלתות בעלות "בופרים" עשויים גומי ותצוידנה במנעול
אלקטרומכני לפי התקן והדרישות. בכל דלת פתח קטן (עם טבעת פלב"ם) למפתח
מיוחד לפתיחתה בשעת הצורך. סף הדלת עשוי יציקת מתכת מעובדת ויותרקן 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.

3.2 **תא המעלון**

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

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

תקרת התא תהיה מפלב"מ ותהיה ניתנת להורדה לכוון פנים התא עם צירים מתאימים ונעילה עם מגע חשמלי.

מעל התקרה ו/או בתוכה תותקן תאורה ישירה.

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

רצפת התא מפח פלדה בעובי 4.0 מ"מ לפחות עם חיזוקים מתאימים מתחתיו ותכוסה פלב"ם מרוג

סביב הרצפה והקירות יהיו מגינים ומעקה מעץ או פלב"ם.

בתא יותקן מפוח יניקה שקט בפעולתו לאוורור התא.

התא, עם דלת אוטומטית מפלב"ם 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 ביד מהתא, בתחום הקומה בלבד.

4. תקנים, מתקני בטחון ומקדמי בטחון

4.1 תקנים

המעלון יבנה בהתאם לתקן ISO-9386-1 ות"י 2252-1 ולדרישות משרד העבודה. יתר הדרישות הכלליות כגון עבודות חשמל, מסגרות וכו' יבוצעו על"פ הוראות הרשות המתאימה.

4.2 מפסיק זרם סופי

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

4.3 התקן תפיסה

בתא המעלון, יותקן התקן תפיסה המונע את ירידת התא גם בעת שמהירותו כלפי מטה עברה את המותר על"פ התקן.

4.4 פגושות

דגם הפגושות לפי התקן והם יותקנו בבור על יסוד פלדה.

4.5 מנעולי הדלתות

המנעולים האלקטרומכניים בנויים קונסטרוקציה המבטיחה בטחון מכסימלי. הלשוניות 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.

4.6 פעמון אזעקה

לחצן הפעלה 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 בחדר המכונות. למגעון יהיו לפחות שני "מגעים יבשים" נוספים שהמזמין יוכל להתחבר בינם לבין מערכת בקרת המבנה.

4.7 ווסת המהירות

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

4.8 מקדמי בטחון

בעת קביעת מערכת ההנעה של המעלון, יש לקחת בחשבון רזרבה של 10% לפחות מעבר לזה המצוין בטבלות ה- DUTY TABLES של יצרני המערכות.

נספח א' - תחילת תקופת האחריות למעלון

1. מעלון מספר _____.
2. תאריך תחילת תקופת האחריות וקבלתו הסופית ע"י היועץ (לאחר אישור מכון התקנים/משרד העבודה, ביקורת בודק חשמל מוסמך, אישור יועץ המעליות והמפקח שהמעלון נמסר ללא כל הסתייגות) הוא: _____.
3. בהתאם להוראות סעיף 10 "אחריות ושרות", הח"מ מאשרים בזאת כי חוזה השרות לגבי המעלון הנ"ל הינו בתוקף החל מהתאריך הנ"ל וזאת לתקופה של 12 חודשים.

תאריך: _____

הקבלן

המזמין

נספח ב - רשימת הציוד

הקבלן נדרש לפרט במקום המתאים, את תוצרת

וטיפוס החלקים השונים המסופקים על-ידו.

שים לב

על הקבלן להגיש את רשימת הציוד לאישור לוסטיג ויתקין לפני תחילת התכנון.

סיכום ואישור הציוד ע"י אחרים, לא יתקבל ותתכן פסילתו, הכל על"פ החלטתו הבלעדית של לוסטיג ויתקין ועל הקבלן לקחת זאת בחשבון מראש בעת קביעת מחיריו.

1. מעלון הידראולי (Ruck-Sack), 0.15 מ/ש, 630 ק"ג.

<u>שם היצרן וארץ היצור</u>	<u>טיפוס החלק</u>
א. יח' הדראולית (גודל וספיקה)	
ב. מנוע (הספק)	
ג. יחידת שסתומים	
ד. מערכת הבוכנה (קוטר)	
ה. מפוח לאוורור התא	
ו. פסים לתא/בוכנה	
ז. טור תאים פוטו-אלקטריים	
ח. מנעולים ואביזרי דלתות	
ט. דלת הפיר	
י. תא	
יא. לוח חשמל ופיקוד	
יב. פגוש	
יג. אביזרים, לחצנים וכו'	
יד. מראה קומות	
טו. מערכת שקילה	
טז. אינטרקום	
יז. וסת מהירות	
יח. התקן תפיסה	
יט. משקל תא משוער	ק"ג

ד - כתב כמויות

פרק 17 - מעלון אנכי

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.