

מכרז 11/2021

**מתנ"ס מרכז ספורט
אספקה והתקנת מעלון אנכי**

ESL

Eng. S. Lustig - Consulting Engineers Ltd
אינג' ש. לוטטיג - מהנדסים יועצים בע"מ
רחוב באר-טוביה 5, תל-אביב 64583
טלפון: 03-5236633 פקס: 03-5243286

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

מפרט למעלון אנכי

מתנ"ס מרכז הספורט - בקצרין

- א. תנאים כלליים
- ב. תאור טכני:
 1. תאור טכני כללי
 2. תאור למתקן החשמל
 3. תאור המתקן המכני
 4. תאור המשקופים הדלתות והתא
 5. תאור מתקני הבטחון
- נספח א - תחילת תקופת האחריות
- נספח ב - רשימת ציוד
- ג. כתב כמויות (0-7742)

תנאים כלליים א.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 המעלון.
- ד. בכל המקומות בהם מוזכר "מזמין", הכוונה לקבלן הראשי ו/או למזמין העבודה לפי המקרה.
- ה. בכל המקומות בהם מוזכר "מהנדס", או "אדריכל" הכוונה לבא כוח היזם.
- ו. בכל המקומות בהם מוזכר מעלית, הכוונה למעלון.

2. **תכניות**

על הקבלן להגיש למהנדס תכניות עבודה מפורטות בשני עותקים לאישור. תכניות אלו תכלולנה את כל החלקים והציוד השונה עם מידות מדויקות הדרושות לצורך הבניה. לאחר בדיקתן ואשורן. תוכניות אלו תשמשנה לקבלן כאסמכתא לביצוע אין לבצע כל עבודה או חלק ממנה ו/או להזמין חלקים ולייצר אותם, לפני קבלת התכניות המאושרות.

במידה והתוכניות לא תאושרנה, חייב הקבלן להגישן על חשבונו פעם נוספת עם כל התיקונים שידרשו ע"י המזמין. כל הגשה תעשה בארבעה עותקים מכל תוכנית.

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 את כל התכניות והדוגמאות הדרושות לבחירת המעלון, צורת הדלתות, משקופים, גוונים, לחצנים וכו' והכל ללא תשלום נוסף.

3. מידות

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

4. דו"ח מהלך העבודה

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

5. עבודות בנין

המזמין יבנה את בור חלל המעלון בלבד לפי התוכניות המצ"ב. כל יתר העבודות וההספקות הנחוצות להשלמת העבודה כגון: עבודות סבלות, חציבת חורים וסתימתם, תחולנה על הקבלן ועלותם תיכלל במחיר המעלון.

אספקה והתקנת פיר מקונסטרוקציית פלדה וקירות זכוכית העטופים את חלל המעלון יבוצעו גם הם ע"י הקבלן (בחלופה).

פגום (אם נחוץ) יסופק ויותקן ע"י הקבלן ועל חשבונו.

תשומת לב הקבלן מופנית לעובדה כי המעלון נע בפיר גלוי, לפיכך עליו לבצע את כל העבודה ולספק את כל החלקים בצורה יפה ומסודרת כולל צביעה בצבע יסוד וסופי של כל החלקים הגלויים, הכל לפי דרישת האדריכל.

6. מכשירי חשמל ואינסטלציה עבור הספקת החשמל

המזמין יספק ויתקין ב"חדר המכונות" לוח הזנה חשמלי עם חיבור חד פאזי, הארקה ואפס עבור כח ומאור לרבות מפסיק זרם ראשי עם בטחונות. כמו כן, באחריות המזמין להתקין מעל ללוח הפיקוד תאורת חירום שתופעל אוטומטית עם הפסקת זרם החשמל במשך שעתיים לפחות. כל החיבורים מהמפסקים הנ"ל לחלקי המעלון, יסופקו ויבוצעו ע"י ועל חשבון הקבלן.

7. 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.

אחריות ושרות .8

התחלת תקופת האחריות והשרות תהיה מתאריך קבלתו הסופית של המעלון ע"י משרדנו. תקופת האחריות היא **ל- 24 חודש** מהתאריך הנ"ל. כל החלקים, המכשירים והחומרים אשר יסופקו על ידי הקבלן יהיו חדשים ומבוססים על הטכניקות החדשות 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 תיעשה קבלה שניה 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 באורך תקופת האחריות המקורית. האחריות הנ"ל של הקבלן לא תחול על נזקים כתוצאה מפעולת כח עליון, שמוש שאינו מתאים והפרעות חשמל. בתקופת האחריות הנ"ל יבצע הקבלן את השרות (6 פעמים בשנה) ועלות 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 ימצא 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 שלושה חודשים ותאשרנה על ידם. הקבלן מתחייב בזה להחזיק במחסנו חלקי חילוף אורגינליים למתקן המעלון בכמות סבירה. כן מצהיר הקבלן שחלקי החילוף הנ"ל עומדים לרשותו בזמן הגשת ההצעה.

9. צביעה

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

10. שלטים

הקבלן יספק את כל השלטים הדרושים "בחדר המכונות", בתא ובלוחות (גם שלטי האזהרה והוראות השמוש) לרבות שלטים עם הוראות בעברית ואיורים המראים את אופן פעולת חילוץ הלכודים מתוך התא, במקרה של הפסקת חשמל או קלקול. כל השלטים לפי דרישתו של המזמין והיו מחומרים קשיחים (לא מדבקות).

11. הרכבת ומסירת המעלון

הרכבת המעלון תיעשה ע"י מומחים ואנשים בעלי ניסיון 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 נדרש לבצע את כל הנחוץ להרכבה. כמו כן על הקבלן לבצע את כל עבודות הסבלות הקשורות בהרכבה. לאחר גמר הרכבת המעלון, יזמין הקבלן בדיקה מטעם חברת החשמל וכן בודק מוסמך למעליות מטעם משרד העבודה. הבודק יקבע ע"י המזמין ועלות הבדיקה על חשבון הקבלן. אף ההוצאות עבור בדיקות חוזרות באשמת הקבלן, הן על חשבון. לאחר הבדיקות הנ"ל חייב הקבלן לתקן ולשנות ללא תשלום נוסף חלקים מהמתקן, באם ידרש 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. תוצאות הבדיקות חייבות לקבל אשור המזמין. במידה והקבלן חייב לתקן או לשנות חלקים לאחר בדיקת המזמין ולפי דרישתו, עליו לעשותם על חשבון הוא. הקבלן ידריך את נציגי המזמין בשמוש במעלון במצב רגיל וחרום לרבות הדרכת חילוץ.

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 המעלון 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 המעלון, בהתאם לדרישת המזמין.

17. זמן ההספקה

זמן ההספקה והפעלת המעלון יהיה 3 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.

18. תנאי שרות לאחר תקופת האחריות

המזמין והקבלן יחתמו על חוזה שרות כפי שמקובל בעיריית קצרין.

ב. תאור טכני (7742-0-08.04.2021)

1. תאור טכני כללי למעלון

1.01	כושר הרמה	-	400 ק"ג
1.02	מהירות עליה	-	0.15 מ/ש
1.03	אי דיוק בעצירה	-	2 מ"מ מקסימום
1.04	שיטת הרמה	-	HYD RUCK-SACK
1.05	מקום מכונת הרמה	-	לתאום
1.06	זרם החשמל	-	220 וולט, 50 הרץ
1.07	גובה הרמה (מי')	-	3.63
1.08	מספר התחנות	-	2
1.09	מספר כניסות	-	(1+1 ב- 90°)
1.10	מידות הפיר (מי')	-	1.65×1.55
1.11	מידות התא (מי')	-	1.10×1.40×2.10
1.12	סוג דלתות הפיר	-	כנף ידניות
1.13	גודל הדלתות (מי')	-	0.90×2.00
1.14	הגנות בפתחי התא	-	טור תאים פוטו-אלקטרים
1.15	סוג דלתות התא	-	ללא

שים לב

יש לוודא כי כנפי הדלתות תפתחנה לזווית של 100° לפחות.

2. תאור מתקן החשמל**2.1 פיקוד המעלון**

הפיקוד פועל בלחיצה מתמדת מהתא ומהתחנות עם מתקן עומס יתר. בכל תחנה תותקן קופסא עם לחצן קריאה (מהבהבת בנטיעה), לחצן שליחה נורית "מעלון כאן", נורית "דלת פתוחה", מתג מפתח לביטול פעולת המעלון ונורה עם זמזם לציון "עומס יתר". בתוך התא תותקן קופסאת לחצנים עם לחצן "עצור", לחצן אזעקה (המפעיל פעמון הפועל ע"י סוללה מיוחדת), לחצני מעלה ומטה ולחצן לירידת חרום במקרה של קלקול או הפסקת חשמל. פעולת הלחצנים מתבצעת ע"י לחיצה רצופה ותנועת המשטח מסתיימת באופן אוטומטי עם הגיעו לתחנה. לאחר השהיה של $10 \div 5$ דקות (נתנת לכוון) חוזר התא באופן אוטומטי לתחנה התחתונה. תהיה אפשרות להוריד את התא לקומה תחתונה (בעת קלקול או הפסקת זרם החשמל) בצורה קלה ומהירה וללא צורך באמצעים מיוחדים. שלטי טבלות הלחצנים מפלב"ם בעובי 4 מ"מ לפחות והלחצנים מדגם מקרו-מהלך ואנטי-וונדלים.

2.2 מראה קומות בתא

מראה קומות דיגיטלי (או DOT MATRIX לפי דרישת המזמין) ומראה כוון נטיעה (מהבהב כשהמעלון בנטיעה). רוחב מראה הקומות לפי דרישת המזמין. גובה אות או ספרה 50 מ"מ לפחות. המכסים לארגזי הלחצנים בחוץ ובתא ולמראי הקומות יהיו בעובי 4 מ"מ לפחות.

2.3 איתות וגנג בקומות

מראה קומה (כמו בתא) ומראה כוון מהבהב (או המשך כוון נטיעה לפי דרישת המהנדס וללא תוספת מחיר). הגונג יהיה אלקטרוני מוסתר שעוצמת הצליל שלו ניתנת לכוון בכל קומה בנפרד. כמו כן, הגונג יהיה בעל שני 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 ויכול ממשק ומכשירים 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 בציווד 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 מפת פלבי"ם בעובי 2.0 מ"מ לפחות.

2.5 הגנת המנוע

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

2.6 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.

2.7 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.

2.8 אינטרקום/קשר

תותקן מערכת אינטרקום בין התא, מוקד שרות ארצי ולוח הפקוד (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.

2.9 הפסקת פקוד

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

2.10 התאמות לנגישות משתמשים בעלי מוגבלות

הרכבת המעלית וכל חלקיה, 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 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, עם אפשרות כוון עוצמת הצליל וההכרזה תתבצע עוד לפני הגעת המעלית לקומה. הקלטת הכריזה, תתבצע באולפן ע"י קריין מקצועי.
סידור הלחצנים בתא יהיה במספר טורים כך שמרכזי הלחצנים לשימוש הציבור, יהיו בתחום שבין 1.1÷0.9 מטר מעל רצפת התא.

2.11 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).

2.12 חילוץ חשמלי בעת תקלה / הפסקת חשמל

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

2.13 הגנות מפני שטפון (חלופה)

בבור הפיר יותקן "רגש" לבדיקת הופעת רטיבות. עם הופעת התראה על רטיבות הפקוד עוצר את המעלון לאחר הגעתה לתחנה תוך כדי הפעלת נורה וזמזום בלוח הפקוד ולאחר שהנוסעים עזבו את התא והמעלון מפסיק את פעולתו. הפעלת המעלית תתאפשר רק לאחר פעולת RESET של טכנאי.

3. תאור המערכת המכנית**3.1 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.

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 המונע 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.

3.2 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 1.50 מטר.

3.3 נעלי הובלה

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

3.4 גלגלי תליה והטיה

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

3.5 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.
משקופים - פח פלב"ם מלא, עובי 2.0 מ"מ לפחות.

3.6 מפוח לאוורור התא

יותקן מפוח יניקה בעל הנתונים הבאים:

- א. ספיקתו תבטיח כ-70 ÷ 60 תחלופות אויר בשעה (במהירות הגבוהה).
- ב. למפוח תהיינה 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.

3.7 שיש ברצפת התא

ברצפת התא, יש לקחת בחשבון את משקל שיש שעוביו יהיה עד 30 מ"מ. השיש יסופק ויותקן ע"י הקבלן (דגם וגוון השיש לבחירת האדריכל).

3.8 משקופים חיצוניים ("עוטפים")

המשקופים ה"חיצוניים" יותקנו ויחזקו מראש במסגרת המתכתית של הדלת בתחתיתם ובראשי המשקופים. רוחב המשקופים החיצוניים ועומקם יבוצעו על"פ מדידת קיר החזית בכל תחנה באופן נפרד וצורתם תקבע ע"י הארדיכל.

3.9 וויס, קורות הרמה וקורות להפרדה

עבודת הקבלן תכלול אספקה והתקנה של כל הוויס וקורות הפלדה להרמה בתקרת הפיר וכן את כל קורות ואמצעי ההפרדה בפיר לחיזוק הפסים.

3.10 מניעת רעש ורעידות

יבוצעו הסידורים הבאים:

א. לוח הפיקוד והיחידה ההדראולית יוצבו ע"ג בולמי רעידות מטיפוס PADS (S.W.P) SUPER W 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 הפת.

3.11 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.

4. תאור המשקופים הדלתות והתא**4.1 דלתות פיר שקופות (זכוכית)**

בכל תחנה תותקן דלת. הדלת תהיה מדגם כנף על צירים עם מסגרת מינימאלית מפלבי"ם ומילואת זכוכית שקופה גדולה ככל האפשר. הדלת תכיל ידית למשיכה, זיו קפיצי להחזקת הדלת במצב מהודק, ומנועל אלקטרו מכני לפי התקן ולפי הדרישות. בכל דלת פתח קטן (עם טבעת פלבי"ם למפתח מיוחד לפתיחתה בשעת הצורך).

מבנה הצירים והדלתות יאפשר פתיחה בזווית הגדולה מ- 100° .

סף הדלת עשוי יציקת מתכת מעובדת ויותקן על חיזוקים המתאימים לנשיאת העומס הנדרש גם בלי צורך ביציקתו.

האשור הסופי למתקן הדלתות ומנגנון הפתיחה והסגירה ינתן ע"י המזמין רק לאחר הגשת התכניות הסופיות והמפורטות עבור הדלתות והמנגנון הנ"ל. בדלתות יעשו כל הסדורים כדי להבטיח שהתקנת אביזריהן תבוצע בצורה חזותית נאותה ולפי דרישות האדריכל.

הקבלן יספק את כל הכסויים הדרושים עבור החלק העליון והתחתון של הדלתות וכיסוי מתחת לתא כנגד פגיעות.

תא מעלון שקוף 4.2

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 וקיר אחד מזכוכית בטיחותית שקופה מתאימה לתקן.

תקרת התא תהיה מחומר קשה (לא שביר) ותהיה ניתנת להורדה לכוון פנים התא עם צירים מתאימים ונעילה עם מגע חשמלי. מעל התקרה ו/או בתוכה תותקן תאורה עקיפה ו/או 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 אריחי פח פלבי"ם RIGID מחוספס או שיש לבחירת האדריכל. סביב הרצפה והקירות יהיו מגינים ומעקה מעץ או פלבי"ם. על גג התא ומתחת לרצפתו יותקנו "כיסויים" ישרים או משופעים. צורתם והחומר ממנו בנויים לפי דרישת האדריכל. בתא יותקן מפוח יניקה שקט בפעולתו לאורור התא.

בכל פתח בתא תותקן מערכת טור תאים פוטו – אלקטריים. תכנון ויצור התא דורשים רמת מיומנות גבוהה תוך התחשבות בצורך של עבוד נקי ומיוחד.

תכנית התא, צורתו, גובה, מעקה, סוג הפלבי"ם והליטוש, צבעים וכד' חייבים לקבל את אישור האדריכל. כמו כן, על הקבלן להגיש תכניות עבודה מפורטות עם כל הפרטים לאשורו של האדריכל ועל פי דרישותיו.

5. תקנים, מתקני בטחון ומקדמי בטחון**5.1 תקנים**

המעלון יבנה בהתאם לת"י 41-2481, לת"י 1-2252, תקני הנגישות המצויינים ולדרישות משרד העבודה.
יתר הדרישות הכלליות כגון עבודות חשמל, מסגרות וכו' יבוצעו על"פ הוראות הרשות המתאימה.

5.2 מפסיק זרם סופי

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

5.3 התקן תפיסה

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

5.4 פגושות

דגם הפגושות לפי התקן והם יותקנו בבור על יסוד פלדה.

5.5 מנעולי הדלתות

המנעולים האלקטרומכניים בנויים קונסטרוקציה המבטיחה בטחון מכסימלי. הלשונות 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 יותקן בלוח הלחצנים בתא. הפעמון עובד על סוללה מיוחדת ומורכב מחוץ לפיר על יד הדלת או במקום אחר אשר ידרש ע"י המזמין. לחצן האזעקה מפעיל את מערכת האינטרקום.

5.7 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.

5.8 מקדמי בטחון

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

נספח א' - תחילת תקופת האחריות למעלון

1. 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 8 "אחריות ושרות", הח"מ מאשרים בזאת כי חוזה השרות לגבי המעלון הנ"ל הינו בתוקף החל מהתאריך הנ"ל וזאת לתקופה של 24 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 אינג' ש. לוסטיג לפני תחילת התכנון.

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

1. מעלון הידראולי (Ruck-Sack), 0.15 מ/ש, 400 ק"ג, h=3.63 מטר.

שם היצור וארץ היצור	טיפוס החלק
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. מפעיל הדלת האוטומטית	_____
י. עקומה נעה	_____
יא. דלת הפיר	_____
יב. תא	_____
יג. לוח חשמל ופיקוד	_____
יד. פגוש	_____
טו. אביזרים, לחצנים וכו'	_____
טז. מראה קומות	_____
יז. מערכת שקילה	_____
יח. אינטרקום	_____
יט. וסת מהירות	_____
כ. התקן תפיסה	_____
כא. משקל תא משוער	_____

ק"ג

ג - 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.

כתב כמויות (ריכוז)

21/04/2021
דף מס': 002

מעלון מתנס- מרכז ספורט

סה"כ	
	מבנה 01 7742-0-08.04.2021
	פרק 17 פרק - 17 מעלון אנכי פנורמי
	תת פרק 17.1 למעלון אנכי
	תת פרק 17.2 חמש שנות שרות לאחר תקופת האחריות
	סה"כ 17 פרק - 17 מעלון אנכי פנורמי
	סה"כ 01 7742-0-08.04.2021

סה"כ	
	סה"כ כללי
	הנחת עיגול
	סה"כ
	17% מע"מ
	סה"כ כולל מע"מ

תאריך

שם, חתימה וחותמת הקבלן