

היכל התרבות

ערד

מפרט טכני
מערכת מולטימדיה-AVC

Marsel Yanko 6 ,Ne'ot Afeka TelAviv

TEL/FAX +97277-4250623

M.+972544647574

מרסל ינקו 6 , נאות אפקה , תל אביב

טלפון/פקס- 077-4250623

נייד-054-4647574

harelt@hotmail.com

היכל ערד המשופץ יותקנו מערכות אשר יתמכו במגוון הפעילויות הרחב של האולם כגון :

א. הצגות תיאטרון. - בדגש על הצרכים הנדרשים של תיאטרון רפרטוארי ברמה הגבוהה ביותר

ב. מופעי מוסיקה. - ברמה הגבוהה ביותר תוך עמידה "בסטנדרט אומנים"

ג. מופעי תרבות מקומיים.

ד. כנסים

במהלך הפעילות השוטפת /אירועים "קטנים" שיתקיימו באולמות הנ"ל תפעול מערכות המולטימדיה הנ"ל ע"י אנשי התפעול של המבנה (באמצעות מערכת הבקרה), לצורך מתן מענה ושרות מהיר וחסכוני

בהצגות ומופעים "מורכבים" - יתחברו ויתפעלו את המערכות הנ"ל טכנאים/חברות הגברה חיצוניים

מפרט זה כולל את המערכות הנדרשות לתפעול האולם, להלן רשימת המערכות :

1. מערכת סאונד

2. מערכת הקרנה

3. מערכת מולטימדיה, בקרה, הפצה, שליטה IP

4. מערכת חיווט פנלים ומסדים

5. מערכת עזר לכבדי שמע

6. מערכת שילוט דיגיטאלי + כריזה תפעולית

7. ציוד קצה /שונות

2. תנאי סף :

- 2.1 המציע ביצע במהלך השנים 2015-2020 לפחות 2 פרויקטים בישראל של אספקה והתקנת קבע של מערכת AVC (אודיו, וידאו, שליטה) משולבת, באולמות תאטרון או בהיכלי תרבות בלבד בהיקף כספי של 550,000 ₪ לכל פרויקט לא כולל מע"מ לכל הפחות, אשר כוללת את האלמנטים הבאים:
- 2.1.1 מערכת מולטימדיה בפרוטוקול IP הכוללת הפצה, ניתוב, ושליטה של מערכות AVC.
 - 2.1.2 מערכת סאונד מהתוצרת המוצעת על ידי המציע במכרז זה
 - 2.1.3 מערכת הקרנה
 - 2.1.4 מערכת כריזה פונקצינאלית
 - 2.1.5 מערך חיווט ופנלים חרוטים
- 2.2 המציע ביצע במהלך השנים 2015-2020 לפחות פרויקט אחד בישראל של אספקה והתקנת קבע של מערכת סאונד כמפורט להלן, מתוצרת יצרן המערכת המוצעת על ידי המציע במכרז זה, אשר בוצע באולמות תאטרון או בהיכלי תרבות בלבד, בהיקף כספי של 900.000 ₪ לא כולל מע"מ לכל הפחות, והמערכת שהותקנה כוללת את האלמנטים הבאים:
- 2.2.1 מערכת סאונד LINE ARREY מהתוצרת המוצעת על ידי המציע במכרז זה.
 - 2.2.2 המערכת הכוללת תליה של מינימום 3 אשכולות ראשים (L/C/R), רמקולי פיל (FILL), רמקולי דיילי (DELAY).
 - 2.2.3 מערכת "אחודה" - רמקולים/מגברי פרוססור/פרוססור לניהול מיצרן אחד.
 - 2.2.4 התקנה בהתאם לתוכנת הדמיה של יצרן המערכת, באולם תיאטרון בעל תכולה של מינימום 800 מקומות ישיבה
- 2.3 המציע ביצע במהלך השנים 2015-2020 מינימום 4 התקנות קבע באולמות תיאטרון או היכלי תרבות או מרכז מוסיקה בלבד של מערכת מולטימדיה בפרוטוקול (AV- NET integrated processor) IP, הכוללת הפצה ניתוב ושליטה למערכות AVC. בהיקף של 350,000 ₪ לכל פרויקט

- 3.1 תוך 7 ימי עבודה מרגע אישור המזמין – יציג הקבלן לאישור המזמין את מנהל פרויקט + צוות התקנה בעל ניסיון מוכח פרויקטים מסוג זה (מערכות מולטימדיה משולבות בקרה ושליטה בפרוטקול IP) באולמות תיאטרון
- מודגש:** כי המזמין ו/או היועץ הטכני מטעמה יבחנו את נסיון מנהל הפרוייקט וצוות ההתקנה המוצעים והם יהיו רשאים, על פי שיקול דעתם הבלעדי, שלא לאשר מי מהמוצעים מטעם הקבלן. במקרה כאמור, על נותן השירותים להציג מנהל פרויקט ו/או צוות התקנה חילופי תוך 48 שעות לאישור החברה.
- 3.2 תוך 14 ימי עבודה מרגע אישור המזמין - באחריות הקבלן להגיע לאתר ולבצע בדיקה של כל התשתיות, מערכות החשמל, נקודות עגינה וכו', ולהודיע בכתב למזמין על כל פער/חוסרים העלולים לעכב את עבודתו בהתאם ללו"ז המצוין מטה, במידה והקבלן לא הודיע בכתב בזמן המצוין על חוסרים/פערים בתשתיות יהיה עליו להשלים במועד ההתקנה ועל חשבוננו
- 3.3 תוך 21 ימי עבודה (ולאחר הסיוור באתר) מרגע אישור המזמין – על הקבלן להגיש לאישור המזמין תכונות ברמת "ביצוע" (בפורמט DWG+PDF), הכולל:
- א. הכנת סט תוכניות מפורטות (ע"ג הרקע האדריכלי המעודכן האחרון) המתאר:
 - פריסה והעמדה של כלל הצידוד/אביזרים המוצעים בקנה מידה
 - פירוט משקלי הצידוד המוצע (לאישור קונס' הפרוייקט)
 - פירוט של תשתיות החשמל(שקעי חשמל /צנרת/תעלות) הנדרשות/חסרות לצורך הקמת המערכות
 - ב. סט תרשימים חד קווים לכלל המערכת
 - ג. סט תרשימים למיקום וחלוקת הצידוד במסדים
 - ד. הכנת תרשימים לכיתוב וחריטת מערך הפנלים, קופסאות קיר, רצפה וכו'
 - ה. הכנת גרפיקה לכלל מסכי המגע של מערכת הבקרה והשליטה
- 3.4 גמר פרישת תשתיות וכבילה לא יאוחר 30 יום מקבלת צו תחילת עבודה
- 3.5 תוך 60 יום מקבלת צו תחילת עבודה - גמר התקנה קומפלט = חיבור והפעלת כל המערכת על כל מרכיביה עד למצב עבודה מלא כולל אספקת כל האביזרים הנדרשים להפעלת המערכת + אישור מהנדס מורשה עבור כל מתקני התלייה
- 3.6 תקופת אחריות, שירות ותחזוקה של המערכות בהתאם לנספח 1 למפרט הטכני, תהיה למשך 36 חודשים מיום אישור בכתב של החברה או היועץ הטכני מטעמה, בדבר בדיקה וקבלת המערכות וקבלת תעודת הגמר. בתקופה זו יידרש נותן השירותים לספק ביקורות שוטפות, תחזוקה שוטפת, עדכוני גרסאות תוכנה וטיפול ותחזוקה מונעת, בהתאם לדרישות המפרט הטכני

4. מצורפים המסמכים הבאים :

- 4.1 נספח 1- כתב כמויות /מפרט טכני
- 4.2 נספח 2- אחריות , שירות ותחזוקה
- 4.3 נספח 3- תוכניות

נספח 1- כתב כמויות /מפרט טכני

1. תנאים כללים :

- 1.1 ההצעה תוגש ע"י מציע 1 (קבלן AVC) לצורך קבלת הצעה מושלמת ומתואמת עד לרמת "מפתח " לכלל המערכות
- 1.2 מחיר ההקמה לפרויקט זה יכלול 3 שנות אחריות "קומפלט" באתר המזמין – ע"פ נספח 2 שירות ותחזוקה
- 1.3 מצורף לכתב הכמויות/מפרט טכני תוכניות ותרשימים מפורטים לצורך תמחור והגשת ההצעה
- 1.4 על המציע לכלול במחיר היחידה/סעיף את עלות ההתקנה, תכנות, הנדרשים פר מוצר (המזמין שומר על זכותו להפחית/להגדיל את הכמויות ללא תוספת של עלויות ההתקנה)
- 1.5 באחריות המציע לכלול בהצעתו(במחיר היחידה/סעיף) את כל הרכבים, אביזרים, עבודות, שעות תכנות- הנדרשים (גם אם לא מצוינים בכתבי הכמויות/מפרטים) להתקנת והפעלת המערכות קומפלט

2. דרישות חובה מהמציע :

יושם לב כי על המציע חובה לציין את כל הפרטים הנדרשים להשלמה, לגבי כל אחד הסעיפים שבכתב הכמויות המוגש על ידו ובכלל זה:

- 2.1 ציון האופציה הנבחרת: לגבי רכיבים שבהם מציין המפרט הטכני מספר אופציות אפשריות לבחירה, על המציע להציע מחיר בכתב הכמויות לגבי אופציה אחת בלבד ולציין בכתב הכמויות את מספרה של האופציה הנבחרת.
- 2.2 ציון דגם: לגבי רכיבים שהמפרט מצוין לגביהם דגמים ספציפיים, על המציע לציין את הדגם הנבחר על ידו בכתב הכמויות, וזאת ללא חריגה מהדגמים הספציפיים הניתנים לבחירה.
- 2.3 מובהר כי המחירים בכתב הכמויות (הן המחיר ליחידה והן סה"כ המחיר) הינם בשקלים ואינם כוללים מע"מ. על המחירים יתווסף מע"מ אך לא יתווספו הפרשי הצמדה והתייקרויות כלשהם.
- 2.4 יודגש, כי לא יתקבלו דגמי ציוד, פריטים, מערכות מסדרות " Custom Made " ו/או "Discontinued Legacy"
- 2.5 בכל סעיף נדרש המציע לצרף קישור לקטלוג המוצר באתר האינטרנט הרשמי של יצרן המערכות בחו"ל

3. כללי:

- 3.1 מצורף קובץ אקסל למילוי המציע
- 3.2 יש לצרף הדפסה חתומה של קובץ זה
- 3.3 יש לצרף מדיה מגנטית (דיסק און קי) עם קובץ PDF+EXEL

נספח 2- אחריות, שירות ותחזוקה

בהתאם למפרט הטכני, תקופת האחריות, השירות והתחזוקה (להלן- "תקופת האחריות") של המערכות באתר המזמין תהיה למשך 36 חודשים מיום אישור בכתב של החברה או היועץ הטכני מטעמה, בדבר בדיקה וקבלת המערכות בתום ההתקנה. על נותן השירותים לגלם העלויות עבור שירות זה במחיר האספקה, התקנת הקבע, האחריות והתחזוקה של מערכת הסאונד ומערכת שליטה ובקרה.

בתקופת האחריות:

1. נותן השירותים יתקן על חשבונו כל תקלה ו/או פגם במערכות הסאונד ו/או השליטה ובקרה (להלן גם- "המערכות"), לרבות החלפת חלקים לחלפים מתכלים, שיתרחשו בתוך תקופת האחריות. נותן השירותים יבצע התיקון ו/או יחליף את הציוד בו נתגלה הליקוי, ויודא פעולתו התקינה בהתאם למפרט הטכני.
2. תיקון כל תקלה ו/או פגם יבוצע בשטח המזמין ובעבודה רצופה עד לסיום התיקון לשביעות רצון החברה.
3. נותן השירותים יעמיד לרשות החברה, בזמנות של 16 שעות ביממה, מענה טלפוני אנושי לצורך מתן מענה לכל תקלה ו/או פגם, סיוע מרחוק בהפעלת הציוד ויועץ טלפוני מטכנאי הבקיא במערכות המותקנות ואפשרות להזמנת שירות (להלן- "מוקד שירות").
4. הודעה טלפונית למשרדי נותן השירותים או למוקד השרות שלו, תחשב כהודעה על תקלה ו/או פגם (להלן- "הודעה על תקלה").
5. נותן השירותים מתחייב לאחזקת מלאי חלפים מספק ואספקת חלפים חדשים ומקוריים של היצרן והתקנתם, במקום חלפים שנמצאו פגומים בלויים ו/או שהתכלו.
6. כ"תקלה קריטית", תחשב כל תקלה שבה מושבתת כליל או חלקית אחת המערכות שהותקנו. במקרה שכזה נותן השירותים יתקן ו/או יחליף, לפי העניין, חלקים מקולקלים וישמיש את המערכות בתוך 2 שעות מקבלת ההודעה על תקלה, בכל שעה משעות היממה.
7. כ"תקלה רגילה" תחשב כל תקלה אשר איננה משביתה את פעולת המערכות שהותקנו ואשר מאפשרת הפעלת המערכות ברמה זהה לזו שהייתה במועד מסירת המערכות. במקרה שכזה, המציע יתקן ו/או יחליף לפי העניין, חלקים מקולקלים וישמיש את המערכת בתוך 22 שעות מקבלת ההודעה על התקלה בכל שעה משעות היממה.
8. מוסכם כי במקרה של חילוקי דעות על סיבת תקלה ו/או פגם באחת המערכות יכריע היועץ הטכני למכרז זה אם התיקון ו/או הפגם הם במסגרת אחריות נותן השירותים.
9. נותן השירותים מתחייב לספק לחברה דו"ח ביצוע מפורט, על ידי טכנאי מטעם נותן השירותים, עם סיום כל פעולה במערכות לרבות בכל מקרה של טיפול תקלה ו/או פגם. כל דו"ח ביצוע מפרט יכלול את כל פרטי העבודה שבוצעה, החלקים בהם נעשה שימוש ועבודות אשר נשאו להשלמה. דו"ח הביצוע המפורט יוגש לחברה ב- 2 עותקים לפחות, אחד יישאר בידי החברה והעותק השני יוחזר לנותן השירותים לאחר חתימתו על ידי נציג החברה.
10. בתום כל שנה קלנדרית ובנוסף על פי בקשת החברה, ישלח הקבלן לחברה דו"ח מרכז, המפרט את כל ההודעות על תקלות, את ממצאי הבדיקה ואופן הטיפול בכל הודעה על תקלה.
11. כל חלק שיוחלף יעבור לבעלות נותן השירותים וכל חלק מוחלף יעבור לבעלות החברה.
12. נותן השירותים ינהל יומן תחזוקה בתקופת האחריות. יומן התחזוקה ימצא ברשות החברה וירשמו בו כל תקלה, אירוע, עדכון גרסאות תוכנה, טיפול והחלפת חלקים אשר יעשו במערכות. הרישום יערך על ידי נותן השירותים ויאושר בחתימת נציג החברה. יומן תחזוקה זה ישמש כבסיס לביקורת הסופית בתום תקופת האחריות.
13. במהלך תקופת האחריות נותן השירותים יבצע לפחות פעמיים בשנה ביקורות שוטפות, במרווח של 3 חודשים לכל היותר בין ביקורת לביקורת (להלן- "ביקורת שוטפת"). הביקורת השוטפת תכלול ביקורות, תחזוקה שוטפת, עדכוני גרסאות תוכנה, טיפול ותחזוקה מונעת. כמו כן יבצע תיקונים ופעולות נדרשות, להבטחת פעולה תקינה של המערכות, לרבות החלפת חלקים בלויים ו/או בלתי תקינים. הביקורת והטיפול יבוצעו על פי הנחיות יצרני הציוד, תוך תאום מוקדם עם החברה.
14. הביקורות שוטפות יכללו טיפול מלא של תחזוקה מונעת בכל מרכיבי המערכות לרבות בדיקת סידורי ההתקנה, החלפת חלקים לפי הצורך, כל תיקון, מדידה, כיוול, ניקוי, ניסוי, בדיקת הכבלים והצנרת.

15. הביקורות השוטפות והטיפוליים יבוצעו במהימנות גבוהה, על ידי טכנאים המכירים היטב את המערכות בהיכל ואת מרכיבי המערכות.
16. האחריות בתקופת התחזוקה המציע כוללת החלפה של חלקים אך ורק בחלפים חדשים ומקוריים של יצרן המערכת.
17. במקרה בו בשתי ביקורות שוטפות רצופות יתגלו תקלות ו/או פגמים ו/או תפקוד בלתי אמין של המערכות, באופן אשר יצרכו הזמנת טכנאי פעמיים לתיקון אותן התקלות (דהיינו תקלה חוזרת), יבוצע טיפול מונע מלא למערכות וזאת בתוך 22 שעות לכל היותר ממועד הביקור השני של הטכנאי.
18. נותן השירותים יעמיד לרשות החברה כל עלון, חוזר או מידעון שיפורסם על ידיו, מעת לעת, לגבי הציוד, בין בדפוס ובין במדיה אלקטרונית.
19. נותן השירותים יעמיד לרשות החברה תיעוד מעודכן של הוראות הפעלה ותחזוקה סבירות של המערכת. למען הסר ספק, החברה רשאית שלא לאשר מסמך המכיל הוראות שאינן מאפשרות שימוש סביר באיזו מהמערכות.

נספח 3- תוכניות

1. מצורפת התוכניות בפורמט PDF
2. על המציע להדפיס ולחתום
3. להלן רשימת תוכניות :

קנה מידה	מפלט	תאור	גליון מס:
1:50	3.58-	מפלט כניסה	1
1:50	0.00	מפלט במה	2
1:50	4.50	מפלט תקרת אולם	3
1:50		חתכים מחזית	4

היכל ערד - מפרט מערכת מולטימדיה

מס'	פריט	כמות	אופציה א'	אופציה ב'	אופציה ג'	סימו במק רא	מפרט	הערות
1	מערכת סאונד						כללי: 1. כל מערך הרמקולים + מגברי/פרוססור של המערכת (סעיפים 1.1-1.8) מאותו יצרן בלבד. 2. יתקבלו אך ורק מערכות אשר "מגברי הפרוססור"/פרוססור לניהול" נשלטות (כיבוי והדלקה, עוצמה, MUTE) ע"י מערכת הבקרה המוצעת (AMX CRESTRON\EXTRON\QSC) 3. יתקבלו אך ורק מערכות אשר עומדות ומקובלות "סטנדרט אומנים" + "יישומי תיאטרון" ברמה הגבוהה ביותר בארץ ובעולם	
1.1	פרוססורים לניהול מערכות הרמקולים	1	Meyer Sound GALAXY 816AES	L- Acoustics 2X P1	d&b Audio 2X DS20		Milan-certified 4 X AES3 digital input channels Bridging of AVB, AES/EBU	
1.2	רמקול 8" TYPE -A 2 X (LINE ARRAY)	16	Meyer Sound LEOPARD 80	L- Acoustics Kara II	d&b Audio Y8i	7	Components: 2 x 8-9"/1.4-3" Max Horizontal Dispersion :70-80°	יש לכלול במחיר היחידה של מתקני תליה מקורים של יצרן הרמקולים, כמות מסגרות ע"פ תרשים, יש לכלול בסעיף זה את כל עבודות הקונסטרוקציה (כולל חומרים) והבינוי הנדרשות להתקנת האשכולות קומפלט, יש לתמחר בסעיף מהנדס קונסטרוקציה מטעם הקבלן אשר ילווה את התקנת האשכולות + אישור מהנדס בסיום ההתקנה
1.3	רמקול 6" TYPE -A 2 X (LINE ARRAY)	6	Meyer Sound LINA	L- Acoustics KIVA 2	d&b Audio Ti10L	14, 7	Components: 2 x 6.5"/1.4-3" Max Horizontal Dispersion :105°	
1.4	רמקול סאב 18" A- TYPE	4	Meyer Sound 900-LFC	L- Acoustics SB18i	d&b Audio Bi6-SUB	11		
1.5	רמקול סאב 18" TYPE -A 2 X	4	Meyer Sound 1100-LFC	L- Acoustics KS28	d&b Audio B2-SUB	10		

יש לכלול במחיר היחידה מיתקן תליה "יוק" מקורי של יצרן הרמקול המוצע + זרוע לקיר	14	d&b Audio 12S	L- Acoustics X12	Meyer Sound UPA-1P	2	רמקול 12" A- TYPE	1.6		
• יש לכלול במחיר היחידה את כל העבודות הנגרות(פתיחת פתחים ע"י נגר מומחה) + מסגרות לצורך התקנת הרמקולים בקו-0 חזית במה	2	d&b Audio 8S	L- Acoustics X8	Meyer Sound UPJunior	7	רמקול 8" A- TYPE	1.7		
יש לכלול במחיר היחידה מיתקן תליה "יוק" מקורי של יצרן הרמקול המוצע + זרוע לקיר	1	d&b Audio 8S	L- Acoustics 5XT	Meyer Sound MM-4XP כולל ספקי כח מקורים	16	רמקול 5" A- TYPE	1.8		
		d&b Audio D30	L- Acoustics LA8	Meyer Sound לא נדרש	6	מגבר הספק 4 ערוצים DSP+ ראשי TYPE-A	1.9		
		d&b Audio D10	L- Acoustics LA4X	Meyer Sound לא נדרש	2	מגבר הספק 4 ערוצים DSP+ משני TYPE-A	1.10		
עקב חשיבות ומורכבות הפרויקט יידרש (באמצעות הקבלן המקומי) יצרן הרמקולים בחו"ל לספק את השירותים הבאים: • הכנת הדמיה/מודל תלת ממדי בתוכנת EASE או תוכנה של יצרן הרמקולים - ע"פ קבצי האולם + מדידות לאישור שיעשו ע"י הקבלן באתר, הכנת ההדמיה לאישור המזמין תוך 5 ימי עבודה מרגע "אישור המזמין לתחילת העבודה" • אישור היצרן למיקומי/ זוויות הרמקולים + הכנת תרשימים באוטו קד לזוויות ומיקומי הרמקולים ע"ג קבצי האולם (DWG) • מודגש: כי המזמין שומר לעצמו את הזכות להחליף/להגדיל להפחית את הרכב הרמקולים(ע"פ כתב הכמויות) בהתאם למסקנות הליך זה וללא שינוי במועד האספקה מצד המציע • לאחר גמר ההתקנה – הגעה של טכנאי בכיר מחו"ל לבדיקת תקינות המערכת ואישור ההתקנה ע"פ התוכניות + כיוון ממחושב למערכת (כולל כל מצבי העבודה) + תכנות המגברים • נוכחות ופיקוח "טכנאי היצרן" באירוע 1 עם קהל שאולם בתפוסה מלאה • הוצאת מסמך לאישור טיב ההתקנה + כולל תוצאות המדידות מטעם היצרן מחו"ל					1	פיקוח על ההתקנה וכיוון המערכת ע"י יצרן הרמקולים	1.11		
פריסה של חיווט לכל הרמקולים באולם מהמסד מגברים יש לפרוס את הכבילה הבאה: 20 רמקולי L/R (10 LINE ARRAY - לצד) - לכל אשכול 5 יח'י כבל רמקול בחתך 4X4mm 7 רמקולי C - LINE ARRAY - 4 יח'י כבל רמקול בחתך 4X4mm 6 רמקולי L/R - (3 FLOWN SUBWOOFERS - לצד) - לכל אשכול 2 יח'י כבל רמקול בחתך 4X4mm 2 רמקולי L/R - GROUND SUBWOOFERS (1 לצד) - לכל רמקול 1 יח'י כבל רמקול בחתך 4X4mm 2 רמקולי L/R DOWN FILL - לכל רמקול 1 יח'י כבל רמקול בחתך 4X4mm 4 רמקולי FRONT FILL - לכל רמקול 1 יח'י כבל רמקול בחתך 4X2.5mm 4 רמקולי DELAY 1/2 - לכל רמקול 1 יח'י כבל רמקול בחתך 4X4mm קבלן אשר מציע רמקולים מוגברים (אופציית MEYER) יכול לכולל בסעיף זה: א. את קווי החשמל הנדרשים להפעלת כלל הרמקולים +כבלי האודיו הנדרשים ב. ארון חשמל תקני ממתכת, הארון חשמל יכלול ממסרי (מגענים) אשר ישלטו ממערכת הבקרה (הדלקה/ וכיבוי לכל הזנות הרמקולים) ג. אישור מהנדס/בודק חשמל מורשה על תקינות מערכת החשמל +הארון יש לכלול חיווט לכלל רכיבי המערכת קומפלט מדידות ואורכים באחריות הקבלן במקום שאין צינורות או תעלות באחריות הקבלן לספק - יסופקו רק צנורות פח /מריחף/רשת, גודל							1		1.12

חיווט קומפלט

<p>התעלה לפי כמות החיווט+ הפרדה בין חשמל לתקשורת (belden/eurocable/gepco/klotz) מחברים neutrik פריסה של חיווט לכל הרמקולים באולם</p>							
<p>הקבלן מקבל את האולם במצבו הנוכחי הקבלן מתחייב להחזיר את האולם לקדמותו (בסיום כל יום עבודה) הקבלן יתאים את מועדי ההתקנה בהתאם ל"ז פעילות ההיכל(מועדי האירועים) אשר יסופק ע"י המזמין במועד "אישור המזמין לתחילת העבודה", לצורך עמידה בל"ז לסיים העבודות (גמר התקנה קומפלט – תוך 60 יום). על הקבלן לתמחר ולקחת בחשבון בסעיף זה: • עבודות לילה של צוותי ההתקנה (אם ידרש ע"פ הל"ז) • חצאי ימי עבודה של צוותי ההתקנות (בימים של הצגות עומדות) • תגבור צוותי התקנה (בשלב הסופי של ההתקנה) הקבלן יבצע את כל עבודות הבינוי/שיפוץ הנדרשות המחויבים מהתקנת הציוד חיבור והפעלת כל המערכת על כל מרכיביה עד למצב עבודה מלא מתקני תליה מקוריים של חברות הרמקולים חיווט קומפלט מדידות ואורכים באחריות הקבלן (belden/eurocable/gepco/klotz) התקנה מיוחדת של כלל רכבי המערכת (כולל הקיים) במסד מגברים כולל הכנת תרשים בשום מקרה אין לשים תעלות או צינורת חיצונית- באזורי הקהל הדרכה של צוות הטכנאים של המקום נוכחות של ראש צוות ההתקנה בשלושת המופעים הראשונים אישור/ים מהנדס מורשה עבור כל מתקני התלייה + אישור/ים מהנדס עבור ההתקנה כל הפעולות יבוצעו בתיאום מלא עם יועץ המזמין ולשביעות רצונו. מחברים neutrik בלבד</p>				1	התקנה	1.13	
					מערכת הקרנה	2	
<p>כולל 10% חלקי חילוף</p>	<p>מידות המסך: רוחב - 7.5 מ', גובה - 4.5 מ' עוצמת הארה מינימאלית: 700 nit רזולוציה (פיץ): 2.0 מ"מ :Certification EMC Class A, Safety 60950-1</p>	8	<p>Leyard ע אשר "דגם ש יאושר מראש</p>	<p>Absen ע אשר "דגם ש יאושר מראש</p>	1	<p>מסך לד</p>	2.1
<p>כולל חיווט חשמל מהתקנה - אל צוג, כולל חיווט תקשורת גמיש בין צוג - אל AVRACK/בקר</p>	<p>מסגרת בפרופיל אלונים מרובע היקפי 5/5 צבע שחור מט ליצירת "מסגרת תמונה" + כל מתקני התליה + כל האבזרים הנדרשים + 6 וויררים מהתקנה + אישור מהנדס קונס + הכנת תרשים באוטו קד לאישור טרם יצור</p>	8	<p>DAKTRONI CS ע אשר "דגם ש יאושר מראש</p>	<p>Barco ע אשר "דגם ש יאושר מראש</p>	1	<p>מסגרת למסך לד</p>	2.2
				<p>NovaStar MCTRL4K</p>	1	<p>בקר למסך לד</p>	2.3

<p>כולל מסגרת תליה תקנית ל 4 המסכים, כולל תליה ע"ג וויריום מהתקרה / ע"ג צוג חשמל (יסופק ע"י אחרים)</p>	<ul style="list-style-type: none"> •46" Diagonal Size • Bezel width 1.15mm(U/L), 0.55mm(R/B) •1920 x1080 (16:9) Resolution • 500nit Brightness • 178:178 Viewing Angle (Horizontal / Vertical) • 8 Response Time • 16.7M Display Colour • 3500:1 Contrast Ratio • Analog D-SUB, DVI-D, Display Port 1.2 • INPUT: HDMI1, HDMI2, Component (CVBS Common) • OUPUT: DP1.2(Loop-out) • RS232C (in / out) thru stereo jack, RJ45 External Control • IR, Ambient Light External Sensor 	9	<p>NEC ע אשר "דגם ש 'אושר מראש</p>	<p>LG ע אשר "דגם ש 'אושר מראש</p>	<p>Samsung UM46N-E</p>	4	<p>צג 46" wall video</p>	2.4
					dolby cp950	1	מפענח קולנוע	2.5
						1	התקנה, חיווט, תכנות קומפלט	2.6
							מערכת מוליטימדיה, בקר ה, הפצה, שליטה IP	3
<p>מחיר היחידה יכלול:</p>	<p>AV-NET - Integrated Processor (מערכת) Integrated Processor / AV-תהיה (NET בפרוטוקול / רשת IP (AV-NET)) אשר תכסה את כלל האזורים/אולמות הכנסים ותאפשר הפצה, ניתוב ושליטה וניהול דרך תוכנה 1 בעלת "ארכיטקטורה פתוחה" על היישומים/מערכות הבאות:</p>			<p>BIAMP Tesira – SERVER-IO</p>	<p>QSC QSC-core 510I</p>	1	<p>Main Frame Integrated Processor</p>	3.1

<p>8 onboard I/O card slots 2 X 4 CH. MIC\LINE INPUT card 2 X 4 CH. LINE OUTPUT card 1X 64X64 CH. DANTE card 2X 8 CH. AES OUT\IN card Up to 250 x 250 channels of digital I/O over IP(AVB\QLAN),AEC System (Audio, video and control) configuration via Ethernet or serial connection Front panel OLED display for device and system information 8X GPIO</p>	<p>א. וידאו-הפצה וניתוב של כל מקור (Encoder) אל כל אמצעי תצוגה (Decoder) ברזולוציה K4 ב. סאונד -הפצה עיבוד, של כל מקור MIC\LINE\AVB\ID) ANTE (וכו') אל כל אזור שמע/מגבר ג. בקרה -שליטה ובקרה מכל נקודה על כל אזור /אמצעי תצוגה(באמצעות מסכי מגע או אפליקציית (web browser) - כריזה תפעולית - כריזה, השמעת הודעות מוקלטות - אל כלל האזורים שבבניין (ראה טבלה מצורפת) , שמיעת הצגה , מערכת עזר לכבדי שמע</p> <p>"ליבת המערכת" (פרוססורים , Encoder , Decoder ,יחידות הרחבה ,עמדות כריזה, מגברים, וכו') תהיה כפתרון כולל ואחוד מתוצרת יצרן 1</p>							
				<p>BIAMP 2X EX-IN</p>	<p>QSC I/O-8 Flex</p>	<p>2</p>	<p>8CH. Input EX-IN-Integrated Processor</p>	<p>3.2</p>
<p>-</p>				<p>BIAMP NETGEAR GS724Tv4</p>	<p>QSC NS-1124P</p>	<p>2</p>	<p>Network Switches-24PORTS</p>	<p>3.3</p>
<p>פודים , נייד במה , עמדת סאונד PTZ</p>				<p>BIAMP LUX IDH-1</p>	<p>QSC NV-32-H</p>	<p>4</p>	<p>Encoder - Integrated Processor</p>	<p>3.4</p>
<p>מסד (מסך לד) , נייד-1 , נייד-2 , מסך תרגום</p>				<p>BIAMP LUX OH-1</p>	<p>QSC NV-32-H</p>	<p>4</p>	<p>Decoder - Integrated Processor</p>	<p>3.5</p>
<p>פודים , כללי</p>				<p>Crestron TSW-1060-B-S + CP3 control processor</p>	<p>QSC TSC-116w-G2</p>	<p>2</p>	<p>Touch Screen 10 "- Integrated Processor</p>	<p>3.6</p>
<p>נייד במה , עמדת סאונד</p>				<p>BIAMP DS-10+vo4</p>	<p>QSC PS1600G</p>	<p>2</p>	<p>Page Station - Integrated Processor</p>	<p>3.7</p>
<p></p>				<p>Sony SRGH300H 1080p</p>	<p>QSC PTZ 20x60</p>	<p>1</p>	<p>מצלמה PTZ</p>	<p>3.8</p>
<p></p>					<p>Luminex LUMINODE 4</p>	<p>1</p>	<p>ETHERNET-DMX CONVERTER</p>	<p>3.9</p>
<p></p>						<p>1</p>	<p>התקנה , חיווט , תכנות קומפלט</p>	<p>3.10</p>
<p></p>							<p>מערכת חיווט פנלים ומסדים</p>	<p>4</p>

	<p>המסד יכלול :</p> <ul style="list-style-type: none"> • דלת קדמית ואחורית מאווררת ונגעלת • מינימום עומק "36 • גלגלים שיאפשרו הזזת המסד. <p>המחיר היחידה יכלול :</p> <p>התקנת כל הציודים אספקת והתקנת כל האביזרים הנדרשים (פץ / RJ/OP/ וכו') ע"פ תוכנית וכמות הציוד פר מסד</p>				Middle Atlantic MRK4436	1	ארון מסד - U44	4.1
	<p>המסד יכלול :</p> <ul style="list-style-type: none"> • דלת קדמית ואחורית מאווררת ונגעלת • מינימום עומק "36 • גלגלים שיאפשרו הזזת המסד. <p>המחיר היחידה יכלול :</p> <p>התקנת כל הציודים אספקת והתקנת כל האביזרים הנדרשים (פץ / RJ/OP/ וכו') ע"פ תוכנית וכמות הציוד פר מסד</p>				Middle Atlantic MRK2426	2	ארון מסד - U24	4.2
	<p>מחיר היחידה יכלול :</p> <p>12 מחברי XLR neutrik 20 מחברי Dגם , ETHERCON NE8FDX-Y6-B בלבד , 4 מחברי NO2-4FDW-1-A מחברים neutrik בלבד- סדרה D 5 לוחית פלסטיק חרוטה בהתאמה (לסימון המחברים) - צבע הלוחית שחור , כיתוב לבן 3 לוחית פלסטיק חרוטה בהתאמה (לסימון המחברים) - צבע הלוחית שחור , כיתוב לבן הכנת תרשים לאישור המזמין טרם יצור</p>	W.P -0 W.P -1			FSR WB-X3-XLR + WB-X3SMCVR- BLK	2	פנל קיר W.P	4.3
	<p>מחיר היחידה יכלול :</p> <p>12 מחברי XLR neutrik 20 מחברי Dגם , ETHERCON NE8FDX-Y6-B בלבד , 4 מחברי NO2-4FDW-1-A מחברים neutrik בלבד- סדרה D 5 לוחית פלסטיק חרוטה בהתאמה (לסימון המחברים) - צבע הלוחית שחור , כיתוב לבן 3 לוחית פלסטיק חרוטה בהתאמה (לסימון המחברים) - צבע הלוחית שחור , כיתוב לבן הכנת תרשים לאישור המזמין טרם יצור</p>	W.P -4			FSR WB-X1-XLR + WB-X4SMCVR- BLK	4	פנל קיר W.P	
	<p>מחיר היחידה יכלול :</p> <p>6 מחברי XLR neutrik 8 מחברי Dגם , ETHERCON NE8FDX-Y6-B בלבד מחברים neutrik בלבד- סדרה D הכנת תרשים לאישור המזמין טרם יצור</p>				TsPowerBox- 302+חרוט	3	פנל שקוע ברצפת הבמה S.P	4.4

<p>מחיר היחידה יכלול : 2 כבלי CAT6A - עד ל 90 מטר לקו/נקודה - אל מסד 2 מחברי ETHERCON , דגם NE8FDX-Y6-B בלבד מחברים neutrik בלבד- סדרה D +תושבת קיר בהתאמה</p>	<p>הפנל יכלול : עובי הפנל 3 מ"מ גובה : 10 ס"מ רוחב 10 ס"מ צבע פנל שחור , ציפוי אנודיז , חריטה וכיתוב בצבע לבן באחריות הקבלן לבצע מדידות והתאמה. הכנת תרשים לאישור המזמין טרם יצור</p> <p>כולל קופסא/תושבת ממתכת תואמת בעומק 10 ס"מ יצור ע"י קבלן חיתוך , כרסום , CNC , בלייזר ממוחה .</p>						15	פנל חרוט 10/10+סט חיווט	4.5
<p>מחיר היחידה יכלול : 12 מחברי XLR neutrik ETHERCON 12 , דגם NE8FDX-Y6-B בלבד מחברים neutrik בלבד- סדרה D</p>	<p>הפנל יכלול : עובי הפנל 3 מ"מ גובה : U3 רוחב :19" צבע פנל שחור , ציפוי אנודיז , חריטה וכיתוב בצבע לבן באחריות הקבלן לבצע מדידות והתאמה. הכנת תרשים לאישור המזמין טרם יצור</p> <p>יצור ע"י קבלן חיתוך , כרסום , CNC , בלייזר ממוחה .</p>						10	פנל חרוט U3 להתקנה במסד	4.6
	<p>מצורף תוכניות עם מקרא הכולל את סוג הכבילה ויעדה - מחיר קומפלט, כולל אספקה , השחלה , והתקנה לאבזרי קצה</p>	4					1	התקנה, חיווט וכבילה ע"פ תרשים	4.7
								מערכת עזר לכבדי שמע	5
	<p>כולל: מתקן תקרה מקורי ספק כח מקורי כבילה אל מודולטור</p>					Sennheiser SZI1027	4	IR Radiator	5.1
	<p>כולל מתאם 19" למסד</p>					Sennheiser SI1015	1	IR modulator	5.2
	<p>כולל אוזניות עם ריפוד פלסטי יש לכלול במחיר היחידה סוללות נטענות מקוריות</p>					Sennheiser HD830	20	2 channel stethoset receiver IR Stethoscope	5.3
	<p>כולל: ספק כח מקורי</p>					Sennheiser L 300 10-10	2	מגש טעינה	5.4
								מערכת שילוט דיגיטאלי + כריזה תפועילת	6

	<p>הרמקול יהיה מיועד להתקנה על גבי הקיר, כולל גריל חזית, בעל תיבת תהודה אחורית מקורית של היצרן, כולל שני קו מובנה מקורי V70/100 הרמקול יהיה מסוג WAY2 הרמקול יכלול וסת עוצמה מובנה, הרמקול יכלול ממסר עקיפה בזמן כריזה</p>	M				8	<p>רמקול כריזה/מוניטור לחדרי השחקנים 5"</p>	6.1
	<p>Loudspeaker Type: full-range Operating Range: 120 Hz to 15 kHz Sensitivity 1W/1m: 87 dB SPL Maximum Output: 99 dB SPL (peak) Nominal Impedance: 8 Ohms Transformer Taps : 100V: 6W / 3W / 1W +Volume Selector + override Relay Drivers: 5" -6.5 Enclosure: ABS resin</p>							6.2
				<p>BIAMP Tesira 1200.2</p>	<p>QSC CXD4.2Q</p>		<p>4CH. AMP channel-Integrated Processor</p>	6.3
עבור כניסת קפיטריה				<p>BIAMP 2X EX-IN</p>	<p>QSC I/O-8 Flex</p>	1	<p>8CH. Input EX-IN-Integrated Processor</p>	6.4
עבור חדרי שחקנים	<ul style="list-style-type: none"> • 46" Diagonal Size • 60Hz e-LED BLU Type • 3840 x 2160 (16:9) Resolution • Orientation: Landscape/Portrait • 300nit Brightness • 178:178 Viewing Angle (Horizontal / Vertical) • 8 Response Time • 16.7M Display Colour • 1000:1 Contrast Ratio • Analog D-SUB, DVI-D, Display Port 1.2 • HDMI1, HDMI2, Component (CVBS Common) • Stereo mini Jack • RS232C (in / out) thru stereo jack, 					6	<p>גג 46" + מתקן קיר</p>	6.5

	RJ45 External Control • IR, Ambient Light External Sensor בלבד SAMSUNG \ LG \ NEC \SONY \ PANASONIC מתוצרת:							
עבור חדרי שחקנים				BIAMP LUX OH-1	QSC NV-32-H	6	Decoder - Integrated Processor	6.6
			BOSE DesignMax DM6C	EV EVID C6.2	JBL Control 26CT	30	רמקול תקרתי 6"	6.7
עבור שילוט דיגיטאלי לובאים	• 65" Diagonal Size • 60Hz e-LED BLU Type • 3840 x 2160 (16:9) Resolution • Orientation: Landscape/ Portrait • 700nit Brightness • 178:178 Viewing Angle (Horizontal / Vertical) • 8 Response Time • 16.7M Display Colour • 1000:1 Contrast Ratio • Analog D-SUB, DVI-D, Display Port 1.2 • HDMI1, HDMI2, Component (CVBS Common) • Stereo mini Jack • RS232C (in / out) thru stereo jack, RJ45 External Control • IR, Ambient Light External Sensor בלבד SAMSUNG \ LG \ NEC \SONY \ PANASONIC מתוצרת:					8	צג 65" + מתקן קיר	6.8
עבור שילוט דיגיטאלי לובאים					BrightSign XT244 Standard I/O Player	8	נגן שילוט דיגיטאלי	6.9
	מצורף תוכניות עם מקרא הכולל את סוג הכבילה ויעדה - מחיר קומפלט, כולל אספקה, השחלה, והתקנה לאבזרי קצה	4				1	התקנה, חיווט וכבילה ע"פ תרשים	6.10
							צידוד קצה/שונות	7
					K&M S210/9	8	סטנד למיקרופון דו מפרקי	7.1
					Shure SM58-LCE	4	מיקרופון דינמי לשירה	7.2
					Shure SM57-LCE	4	מיקרופון דינמי לכלי נגינה	7.3

					AKG D112	1	מיקרופון לתוף רגל	7.4
					AKG C1000	3	מיקרופון קונדסר	7.5
					BSS AR133	4	קופסת חיבור ישיר – אקטיבית	7.6
	גמיש צבע שחור - זכר XLR - XLR נקבה כתובית המציינת את אורך הכבל (מצופה ב"שרינק" שקוף) belden/eurocable/gepco/klotz/evoluti (on/canare מחברים neutrik בלבד					32	כבל מיקרופון 0.5 מטר	7.7
	גמיש צבע שחור - זכר XLR - XLR נקבה כתובית המציינת את אורך הכבל (מצופה ב"שרינק" שקוף) belden/eurocable/gepco/klotz/evoluti (on/canare מחברים neutrik בלבד					5	כבל מיקרופון 3 מטר	7.8
	גמיש צבע שחור - זכר XLR - XLR נקבה כתובית המציינת את אורך הכבל (מצופה ב"שרינק" שקוף) belden/eurocable/gepco/klotz/evoluti (on/canare מחברים neutrik בלבד					15	כבל מיקרופון 5 מטר	7.9
	גמיש צבע שחור - זכר XLR - XLR נקבה כתובית המציינת את אורך הכבל (מצופה ב"שרינק" שקוף) belden/eurocable/gepco/klotz/evoluti (on/canare מחברים neutrik בלבד					10	כבל מיקרופון 8 מטר	7.10
			BOSE F1 Model 812	EV ZLX-12P	JBL EON612	4	מוניטור "12 מוגבר	7.11
				Bartlett Audio Stage Floor Mic- EC	Crown Audio/Akg PCC-160	3	מיקרופון שטח	7.12
					Shure QLXD14E/SM3 5PQG/MX150W L93/SB900	1	סט אלחוטי הכולל מקלט + משדר כיס + מדונה/ד"ש דינאמית + בטריה נטענת +מטען	7.13
					Shure QLXD24E/SM5 8/SB900	1	סט אלחוטי הכולל מקלט + משדר ידני דינאמי + בטריה נטענת +מטען	7.14
					YAMAHA CL5	1	מיקסר דיגיטאלי	7.15

יש לכלול במחיר היחידה מארז נייד					YAMAHA RIO3224D2	2	מיקסר דיגיטלי - קופסת במה	7.16
פודיום למרצה, רוחב 70 ס"מ, גובה 110 ס"מ, גובה משטח נואם: 90 ס"מ צבע ותצורה לאישור האדריכל /מתכנן ע"ג שירטוט באוטו קד. הפודיום יכלול את האבזרים הבאים: • גלגלים כולל מעצורים • קופסת חיבורים עם כבילה נשלפת KRAMER TBUS (HDMI+VGA+A+LAN) • מיקרופון קונדנסר היפר קראדיאיד, גוזניק באורך 70 ס"מ, מ, בולם זעזועים - מתוצרת SENNHISER/DPA בלבד • מנורת לד עם מפסק • צמת כבילה 4 מטר • HDMI+VGA+A+LAN חשמל בתוך שרינק בד • כיסוי בד לאחסנה - יש לכלול את כל עבודות התאמה הנדרשות להתקנת האבזרים כדוגמת: "בוקאי" דגם סמפל						1	פודים מרצה	7.17

תנאי סף לקבלן משנה לפרק זה - ניסיון חברה: המציע ביצע במהלך השנים 2016 עד 2020 לפחות פרויקט אחד בישראל של אספקה והתקנת קבע של קולנוע DCP באולמות תאטרון או בהיכלי תרבות בלבד בהיקף כספי של 250,000 ₪ כולל מע"מ לכל הפחות, אשר כוללת את האלמנטים הבאים: א. אספקת והתקנת מקרן DCI-compliant ב. כיוון מפענחי קול קולנועיים בפורמט DOLBY							מערכת קולנוע DCP	8
המקרן יכלול: • מקרן דיגיטלי קולנועי להקרנת סרטי קולנוע מאושר DCI, של אחת מהחברות הבאות: Christie, NEC, BARCO • המקרן יתאים למסך בגודל 11 מטר רוחב. מרחק משוער של המקרן מהמסך, כ- 27 מטר. - באחריות המציע לערוך מדידות באתר טרם הזמנת העדשה • תכנות מצבי פריסטים בין המסכים • עדשה חשמלית ("זום", "שיפט", "פוקוס") • מפוח ייעודי להוצאת האוויר החם מחדר ההקרנה • המקרן יכלול שתי כניסות HDMI או DVI למערכת המולטי מדיה הנמצאת בשימוש באולם (העדפה לכניסת HDMI) • רזולוציית המקרן 2,048 x 2,048 K 2, 1,080 • מקור אור: לייזר	NEC NC1700L	BARCO DP2K-15CLP	Christie CP2315-RGB			1	מקרן DCP	8.1
המקרן יכלול: • שרת קולנועי DOREMI-DCP 2K4 SHOW VAULT - בלבד • השרת יכלול 4 תושבות לדיסק קשיח, 4 יחידות דיסק קשיח 2 טרה כל אחד, ותושבת לדיסק SATA כרטיס IMB תואם למקרן המוצע, HFR (High Output, FPS60 & Frame Rate) 3D 48FPS in 2D and 1080 Resolution up to 2048 x 2048, 1080 in 3D • השרת יכלול מסך 20", מקלדת ועכבר						1	שרת	8.2
המעמד יכלול: • מעמד מקורי של יצרן המקרן המוצע • באחריות הקבלן לבדוק גובה והתאמה למבנה תושבת 19" אינץ' בגובה מנימלי של U16 • באחריות הקבלן לבדוק ולהתאים את גובה המעמד לגובה פתח ההקרנה						4	מעמד למקרן	8.3
הנתב יכלול: • G1						1	Network Switches-8PORTS	8.4

1	מחשב הפעלה	8.5	<p>המחשב יכלול :</p> <ul style="list-style-type: none"> • מחשב ייעודי לשליטה על השרת • מחשבי "מותג" בלבד (DELL\IBM\HP) • כולל מסך 20", עכבר, ומקלדת • כולל תוכנה לשליטה מרחוק • שרות ואחריות באתר הלקוח 3 שנים ע"י היבואן 				
1	התקנה וחיווט ואחריות	8.6	<p>המחיר בסעיף זה יכלול :</p> <ul style="list-style-type: none"> • העבודה תכלול חיווט והתקנה קומפלט של כלל מרכיבי המערכות, ע"פ התקנים הנהוגים עד להפעלה מלאה של כלל מערכות ההקרנה והסאונד הקיים שברשות ההיכל • כיוון ממוחשב למערכת הסאונד ע"פ התקנים • כל הפעולות יבוצעו בתיאום מלא עם היועץ ולשביעות רצונו. • זמן הגעת טכנאי לקראת שרות והתחלת תיקון תקלה יעשו לכל המאוחר תוך 24 שעות ממועד הדיווח. • זמן הגעת טכנאי לקריאת שירות והתחלת תיקון במקרה של תקלה המשביתה הקרנת סרט (להלן - "תקלה בהולה") – תקלה שדווחה עד השעה 17:00 הגעת טכנאי לא יאוחר משעה 24:00 באותו יום. תקלה שדווחה לאחר השעה 17:00 הגעת טכנאי ביום לכל המאוחר עד השעה 10:00 ביום שלמחרת. • המחיר כולל ליווי ע"י איש מקצוע, 3 ימי הדרכה לצוות היכל • אחריות ושרות באתר הלקוח לשנתיים מרגע אישור מסירת המערכת. 				

AV PLAN SYMBOL LEGEND

1	רמקול סאונד
2	רמקול חזית במה
3	רמקול סאב ריצפה
4	סאב תלוי
5	מסך לד לתרומם
6	אשכול רמקולים ימין/שמאל
7	אשכול רמקולים סנטר
8	מסך הקרנה חשמלי נגלל
9	מקרר קולנוע
10	רמקול לשימעת הצגה
11	מסך סט 46" מעגל סגור
12	רמקול תחרתי מעגל כמאווזי בתוכנית
13	פנל חיווי קירי
14	פנל קיר
15	קופסה שקועה בריצפת במה (נעץ)
16	פנל מולטימדיה קירי
17	AV RACK
18	מקרר כבדיו שמע אינטרא רד
19	קופסה שקועה בריצפת

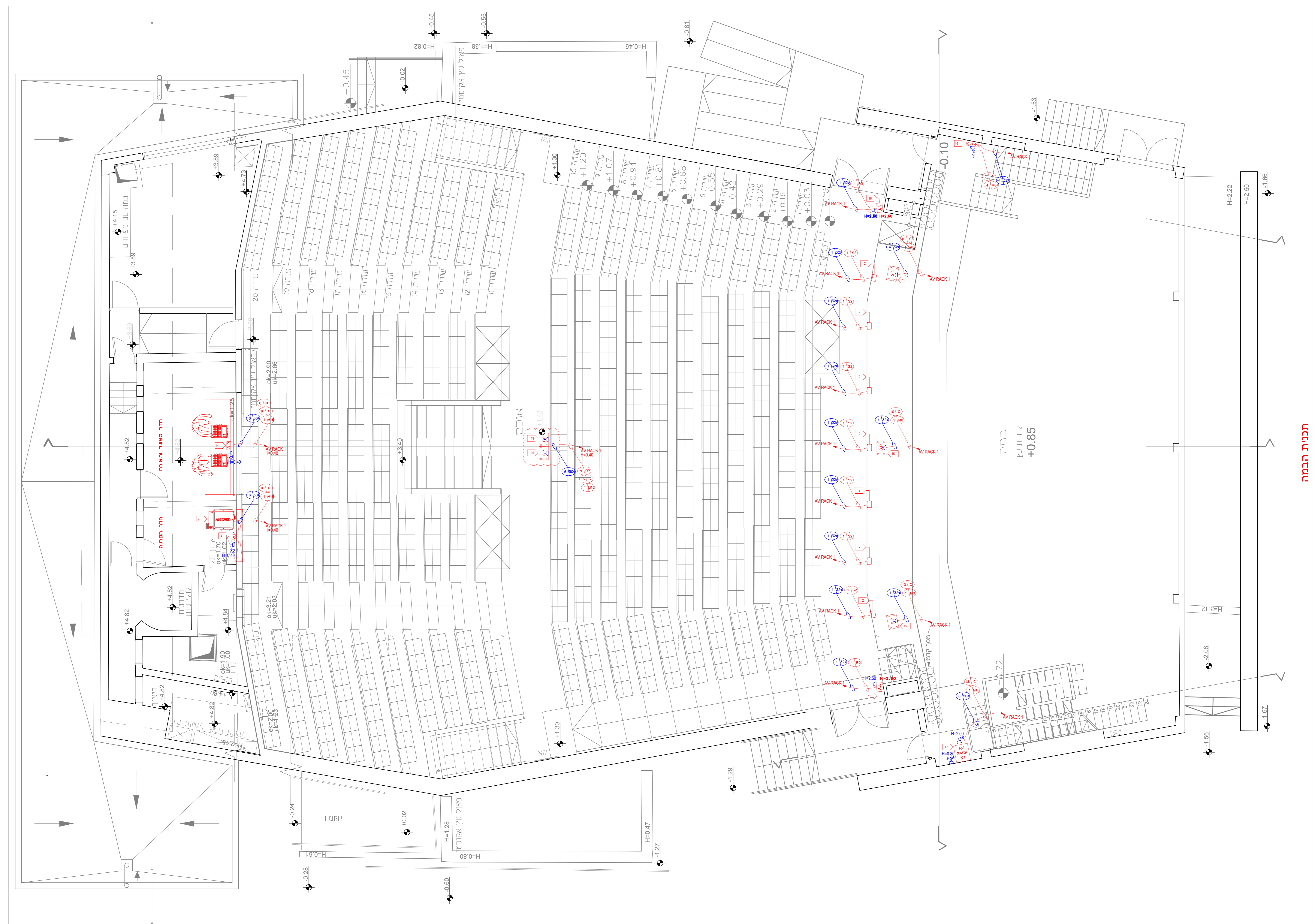
AV CABLE SCHEDULE

WIRE SYM.	WIRE TYPE	PART #
M4	MULTI-4CH	
M8	MULTI-8CH	
M12	MULTI-12CH	
M16	MULTI-16CH	
X	XLR	
C	CAT-6A	
OP	OPTIC	
D	DMA	
A	AES	
S2	SPEAKER CABLE 2X2.5mm	
S4	SPEAKER CABLE 2X4mm	
R7	RG-59U coaxial cable 75 ohm	
RS	RG-59U coaxial cable 50 ohm	
	CABLE QUANTITY	
	CABLE TYPE	

AC Requirements

סימון	תיאור
	צינור אק"ב אבי"ב, גודל נפ"י תוכנית
	שקע חשמל A16 כוונל מאמ"ת נפרד
	שקע חשמל 16A מוגן מי"ם
	כוונל מאמ"ת נפרד
	שקע חשמל תלת פאזי 3X16A
	שקע חשמל תלת פאזי 3X16A מוגן מי"ם
	שקע חשמל תלת פאזי 3X32A
	שקע חשמל תלת פאזי 3X32A מוגן מי"ם
	QUANTITY
	TYPE

מפלס במה



יהול פרויקטים

HAREL TABIBI
Audio / Video
CONSULTANT

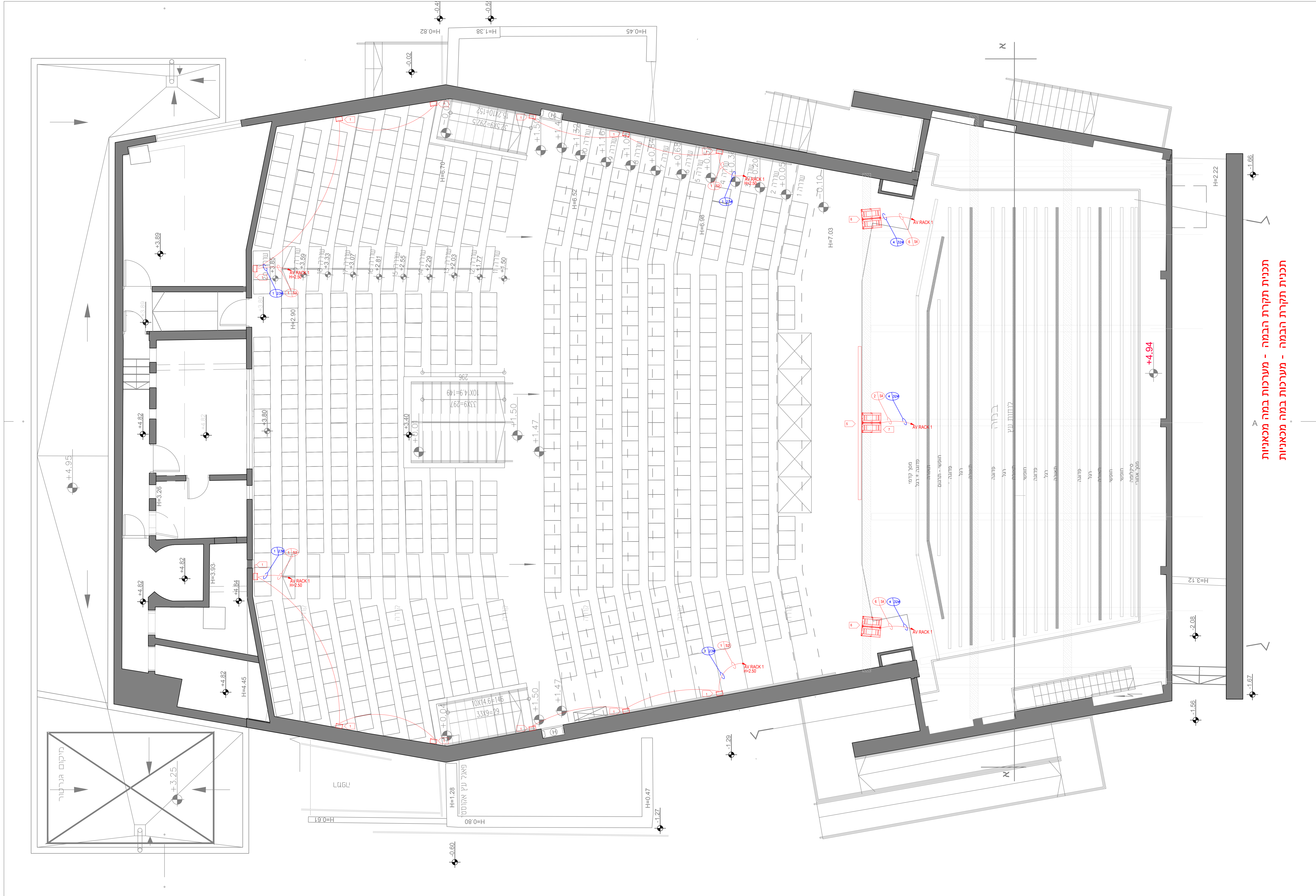
מארסל טאבובי
תא"ת 6150404
מוביל 072-054-4647574
טלפקס 077-420623
הארל טאבובי

AV PLAN SYMBOL LEGEND	
1	רמקול סאונד
2	רמקול חזית במה
3	רמקול סאב ריצפה
4	סאב תלוי
5	מסר לד לתרומם
6	אשכול רמקולים ימין/שמאל
7	אשכול רמקולים סנטר
8	מסר הקרנה חשמלי נגלל
9	מקור קולנוע
10	רמקול לשימעת הצגה
11	מסר סט 46" מעגל סגור
12	רמקול תקרתי מעגל כמצויי בתוכנית
13	פנל חיווי קירי
14	פנל קור
15	קופסה שקועה בריצפת במה (עץ)
16	פנל מוליטמדיה קירי
17	AV RACK
18	מקרו כבדי שמע אינטרא רד
19	קופסה שקועה בריצפת

AV CABLE SCHEDULE		
WIRE SYM.	WIRE TYPE	PART #
M4	MULTI-4CH	
M8	MULTI-8CH	
M12	MULTI-12CH	
M16	MULTI-16CH	
X	XLR	
C	CAT.6A	
OP	OPTIC	
D	DWR	
A	AES	
S2	SPEAKER CABLE 2X2.5mm	
S4	SPEAKER CABLE 2X4mm	
R7	RG-59U coaxial cable 75 ohm	
RS	RG-59U coaxial cable 50 ohm	
	CABLE QUANTITY	
	CABLE TYPE	

AC Requirements	
סימון	תיאור
	צינור איל אביזר, נודל נפי חוכנית
	שקע חשמל A16 כונל מאמדת נפרד
	שקע חשמל 16A מוגן מיס
	כונל מאמדת נפרד
	שקע חשמל תלת פאזי 3X16A
	שקע חשמל תלת פאזי 3X16A מוגן מיס
	שקע חשמל תלת פאזי 3X32A
	שקע חשמל תלת פאזי 3X32A מוגן מיס
	QUANTITY
	TYPE

מפלס תקרת במה - מערכות טכניות



תכנית תקרת הבמה - מערכות במה מכאניות
 תכנית תקרת הבמה - מערכות במה מכאניות

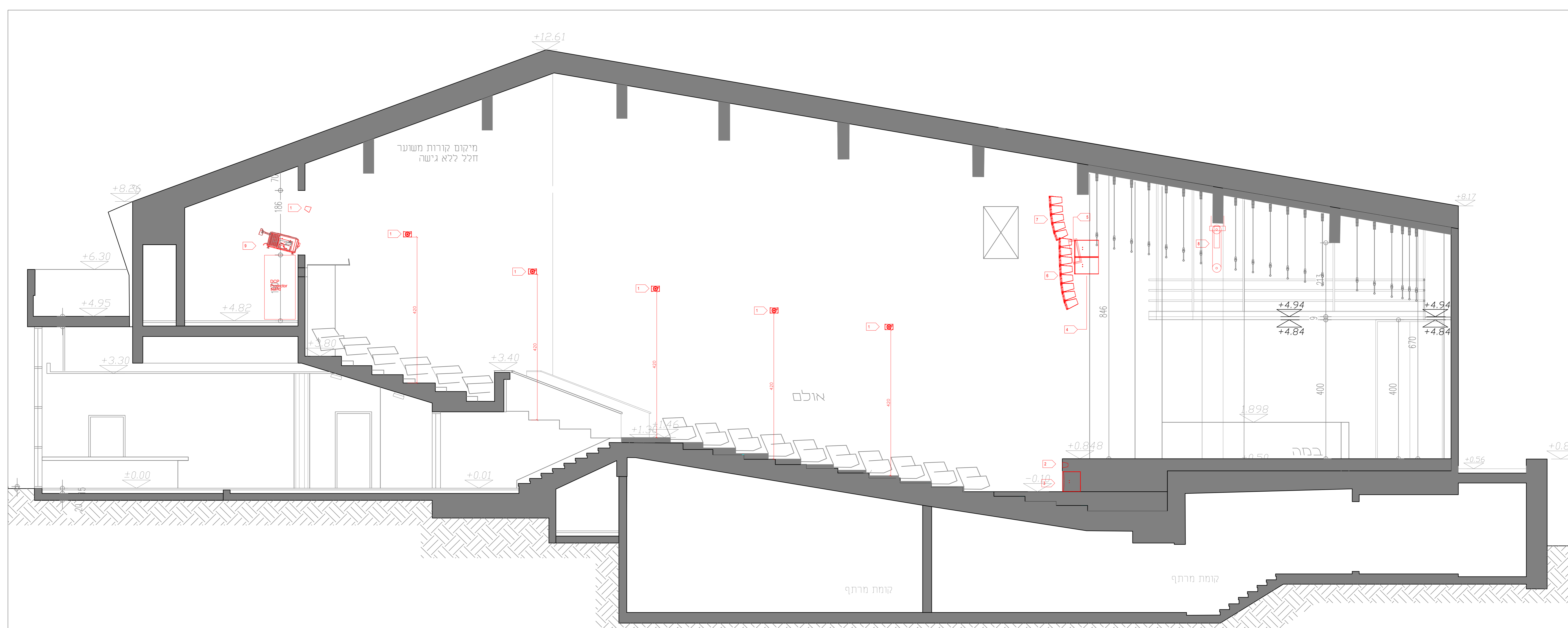
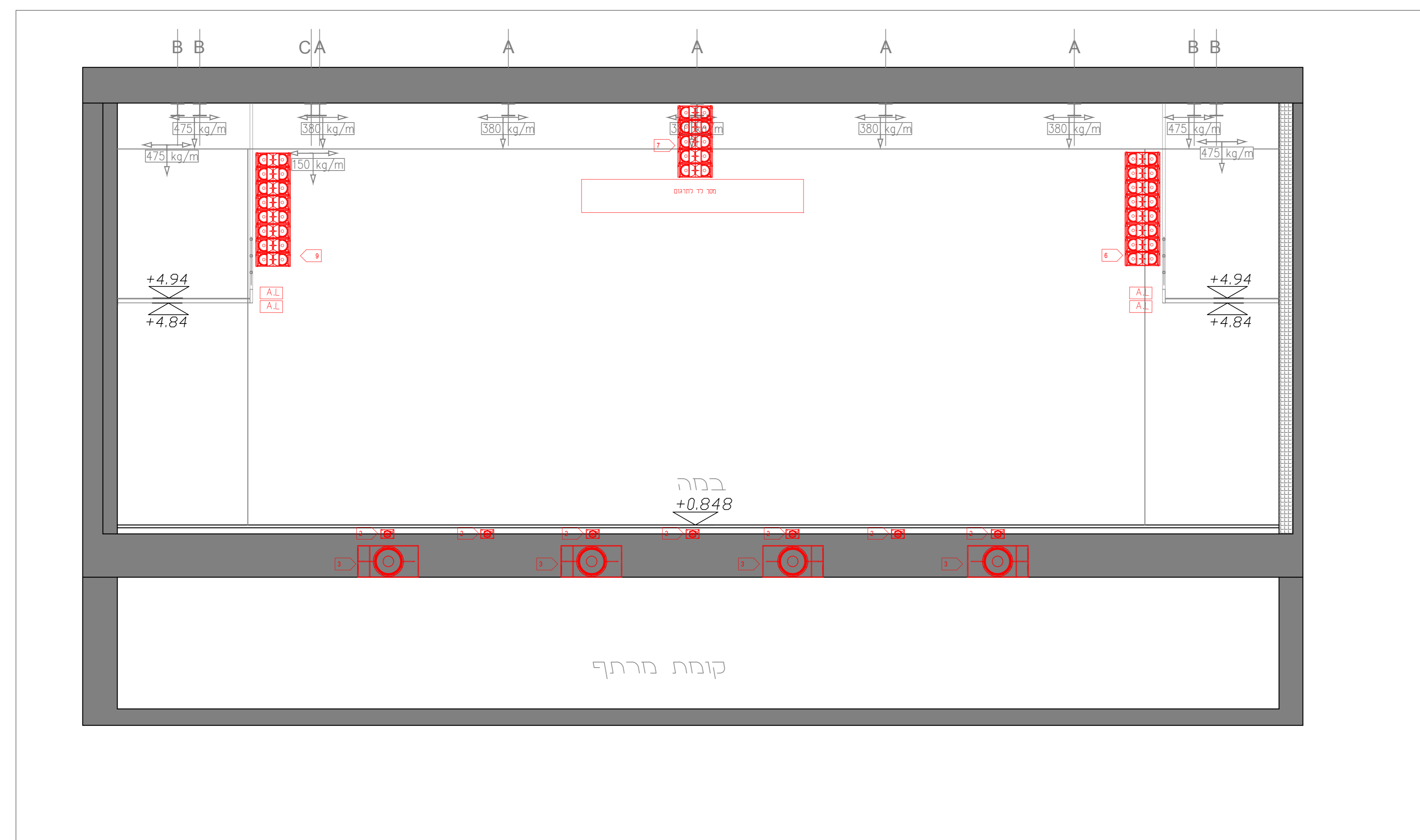


אין לטפול כל שינוי בתוכנית זו
 פירושה או ברצונך להתייעץ בנו
 ללא אישור המעצם/מנהל הפרויקט

HAREL TABIBI
 Audio / Video
 CONSULTANT

MARSEL YANNO 6 תלמי 6
 NEOTI ARESA תלמי 6
 Mobile 972-054-4647574
 Tel/Fax 077-420623
 Email harel@netmail.com

AV PLAN SYMBOL LEGEND	
1	רמקול סאונד
2	רמקול חזית במה
3	רמקול סאב ריצפה
4	סאב תלוי
5	מסך לד לתרומם
6	אשכול רמקולים ימין/שמאל
7	אשכול רמקולים סנטר
8	מסך הקרנה חשמלי נגלל
9	מקור קולנוע
10	רמקול לשמיעת הצגה
11	מסך סט 46" מעגל סגור
12	רמקול תחרתי מעגל כמאוויו בתוכנית
13	פנל חיווי קירי
14	פנל קיר
15	קופסה שקועה בריצפת במה (עץ)
16	פנל מולטימדיה קירי
17	AV RACK
18	מקור כבדי שמע אינטרא רד
19	קופסה שקועה בריצפת



לא יאשר התכנון כגובל ופיראט
 פירוט או ברישום הנלווים בו
 אין לראות כל שינוי בתוכנית