

היכל תרבות רהט

מפרט טכני/כתב כמויות - מערכת תאורת מופעים

מוקדמות

"הקבלן" – הקבלן הזוכה במכרז לרבות נציגיו.

תאור העבודה

העבודה כוללת תכנון, אספקה, הובלה והתקנת מערכת תאורת הבמה על כל מרכיביה לאישור ושביעות רצון המזמין, המפקח, יועץ התיאטרון ומהנדס החשמל. ביצוע כל הנדרש לתפקוד תקין של הציוד בין אם צוין או לא צוין במפרט, כולל הפעלת נסיון. תכנון מפורט והכנת תוכניות עבודה ושרטוטים של המערכת הכוללת את כל פריטי הציוד המופיעים בכתב הכמויות. הקבלן המבצע אחראי לפעולתה התקינה של המערכת.

תוכניות מצורפות

למפרט מצורפות תוכניות אדריכליות של אזור הבמה ותוכניות החשמל של מהנדס החשמל. התוכניות כוללות את מיקומי הדימרים, עמדות הפיקוד/בקרה, מיקום גשר התאורה ושאר מיקומי המערכת.

כללי

1. העבודה תבצע ברמה המקצועית הגבוהה ביותר לשביעות רצונם של המזמין היועץ והמפקח, לפי ההסכם, המפרט וכתב הכמויות. הקבלן יצרף להצעתו קטלוגים ומפרטים לסוגי הציוד אותם הוא מציע. כל הציוד והחלקים אשר יוצעו/יוסופקו ע"י הקבלן יהיו באיכות גבוהה, חדשים, ויצורפו להם תעודות אחריות ותו תקן (ישראלי – אם קיים לאותו סוג מוצר). הקבלן יוכל להציג ולהדגים את הציוד למזמין לניסיון. כל עבודות החשמל יהיו ע"פ התקן הישראלי וחוקי החשמל. כל הרכיבים שיוספקו יהיו של חברות ידועות, ובעלות ניסיון תפעולי של 3 שנים לפחות בתיאטרונים מקצועיים בארץ. הקבלן יגיש למפקח אישורי מהנדס חשמל, מהנדס בטיחות וקונסטרוקציה לגבי כל עבודותיו. כל הבדיקות והאישורים יהיו באחריות הקבלן ועל חשבונו. כל פריט שיובא לבניין ללא אישור כאמור, יורחק מהבניין.

2. הצעות למוצרים "שווי ערך" למתבקש מהמפרט – באישור המזמין, המפקח והיועץ בצירוף בקשה מסודרת בכתב, קטלוג, מפרט טכני וכל הנתונים למתבקש (כולל הצגת דוגמא עם ידרש).

3. לוח זמנים לביצוע העבודה מרגע קבלת צו התחלת העבודה.
באחריות הקבלן לדאוג לכל התיאומים הדרושים על מנת לבצע את התקנת המערכות.
הקבלן יהיה אחראי לתאום עם המפקח, המתכננים וקבלן החשמל, וביקורת על התשתיות בשטח.
הקבלן יגיש לאישורו של המזמין/הקבלן הראשי/ המפקח, לוח זמנים לביצוע העבודה אשר ישתלב בלוח הזמנים של שאר פעילויות הבניין. באחריותו להתריע בכתב למפקח על כל עיכוב/הפרעה בביצוע התקנת המערכות.
4. הקבלן הזוכה ימנה מנהל עבודה מטעמו אשר ינהל ויפקח על העבודה.
מנהל העבודה ישמש כבא כוחו של הקבלן וכל הוראה שתימסר לו, כאילו נמסרה לקבלן.
הקבלן יהיה אחראי על תליית, התקנת וחיווט הציוד לפי תנאי השטח ובהתאם לתקני הבטיחות.
הקבלן יתאים את התקנת הציוד לתנאי המקום ויתחשב בכל האלמנטים הקיימים במקום כולל תנאי גישה, פתחים וכו'
הקבלן יעבוד תוך כדי נקיטת זהירות מרבית על פי כללי הבטיחות הנדרשים בסוגי העבודה השונים.
הקבלן יהיה אחראי לכל נזק, חבלה או תאונה אשר עבודתו או עובדיו יגרמו לאדם או לרכוש.
הקבלן ישא בכל הוצאה הקשורה בנזיקין אלו.
באחריות הקבלן לסלק ולנקות את כל השיירים הקשורים לעבודתו שהצטברו באזורי העבודה.
5. תקופת הרצה: מיום מסירת המערכת - קבלתה ע"י המזמין/המפקח.
במשך תקופת ההרצה הקבלן ילווה, ידריך ויפתור בעיות, עבור הצוות המתפעל בנוגע לשימוש במערכת.
הענות מיידית לקריאה בשל תקלה בגינה אין יכולת לקיים מופע באותו יום.
אורכה של תקופת ההרצה: 4 חודשים (120 ימים).
אחריות הקבלן תהיה: שלוש שנים מזמן המסירה.
בתקופה זו הקבלן יהיה אחראי לפעולה תקינה של המערכת ויבצע את כל התיקונים הנדרשים בתיאום וללא הפרעה לפעילות השוטפת של הבניין (לא כולל נורות).
הקבלן מתחייב להחזיק ברשותו מלאי מספק של חלקי חילוף על מנת להבטיח פעולה תקינה, בטוחה ושוטפת של המתקנים למשך שלוש שנים מזמן המסירה.
6. לצורך אישור/קבלת העבודה יגיש הקבלן לאישור המזמין ספר מערכת, תוכניות "כפי שבוצע", רשימות חיווט והוראות אחזקה. יוגשו 3 עותקים.
ספר המערכת יכיל: תאור המערכת, רשימת חלקים ו/או חליפיים, מפרט טכני מקורי (אפשר ב- PDF) לכל חלקי המערכות, הוראות הפעלה, הוראות אחזקה ורשימת חיווט של מרכיבי המערכת.
הקבלן ידריך במסגרת החוזה את נציג המקום בתפעול ואחזקה שוטפת של הציוד על פי כללי הזהירות והטיפול הנדרש למשך תקופת הרצה של ארבעה חודשים.
7. החיווט יושחל בצנרת המשולבת בתשתית הבניין. הקבלן יקבל תכנית פריסה של הצנרת.
הקבלן יהיה מתואם עם מהנדס וקבלן החשמל.

צנרת ותעלות להולכת הכבלים.
מיזוג בחדר/אזור הדימרים.

← יסופקו ע"י אחרים.

חשמל עבור ארונות הדימרים ומערכות ההתקנה.

8. תכולת הפאושלי:

כל אחד ממחירי היחידה המחיר יכלול את אמצעי השינוע, אמצעי ההרמה, הן ע"י הקמה ופירוק פיגומים ניידים ונייחים, שימוש באמצעי הרמה שונים, ביצוע קידוחים ומעברים בכל אלמנטי הבמה והפלדה הקיימים, עיגון של כל האלמנטים אל המבנה הקיים, תיקוני טייח וצבע הנדרשים וכל עבודה אחרת הנדרשת לביצוע מושלם של הפרויקט.

רשימת המערכות

1. מערכת דימרים לתאורת במה.
2. מחשב פיקוד תאורה.
3. זרקורים לגשר קידמי.
4. זרקורים לתאורת במה כולל פנסים נעים.
5. קיר LED.
6. חיווט, התקנה והדרכה.

כמויות לפי כתב כמויות מצורף.

1. מערכת דימרים לתאורת במה.

- סכ"ה 48 יחידות דימרים KW 2.5 . פיקוד DMX .
- כולל ממסר פחת על כל 6 דימרים לפחות. מייצב מתח כניסה.
- יותקנו בארונות קבע מאווררים אוטומטית ארון 40U.
- כדוגמת דימרים דגם COMPUPACK 16A או שווה ערך.
- ספליטרים 8 ערוצים "19" כדוגמת Eco Stage.
- כולל התקנה וחיווט.

הקבלן מתחייב להחזיק במלאי חלקי חילוף למקרה של תקלה בקיים.

2. מחשב פיקוד תאורה ותקשורת.

- יחידה אחת. תמוקם בחדר הבקרה כולל חיווט והתקנה.
- מחשב תוצרת COMPULITE דגם ווקטור אולטרה בלבד.
- מסך LCD.
- שלט רחוק טאבלט IPAD.
- ראوتر עבור שלט רחוק כדוגמת TP-LINK 300Mbps WIFI או שווה ערך.
- קווי פיקוד ישירים עבור אורחים.
- שקעי DMX מפוזרים (לפי תוכנית) על הבמה.
- כולל התקנה וחיווט.

הקבלן מתחייב להחזיק במלאי מחשב חילופי למקרה של תקלה בקיים.

3. תאורת גשר קידמי.

- פנסים לגשר ETC 15/30 750W עם נורה.
- כדוגמת מתוצרת Altman דגם Shakespeare או תוצרת ETC דגם Source 4. תוצרת ארה"ב.
- כולל מסגרות צבע מתאימות ומחזיקי גובו.
- כולל נורות תואמות.
- זרקורי פאר לד RGBWA לגשר.
- כולל כבל חשמל שחור גמיש (3 X 1.5) באורך מטר עם תקע ישראלי לא שביר.
- כולל קלמרות באיכות גבוהה וכבלים אבטחה לפנס ולמסגרת.

- כולל חיווט והתקנה על גשר התאורה.

4. תאורת במה.

- זרקורי פאר לד RGBWA .
- זרקורי פאר W1000 VNSP 64 .
- זרקורים נעים ROBIN LED WAHS 600 או שווה ערך.
- "בארים" מחוטים עם שקעי כפולים ומתלים.
- לכל פנס - כבל חשמל שחור גמיש (3 X 1.5) באורך מטר עם תקע ישראלי לא שביר.
- כולל BARN DOORS ניתנות לסיבוב , מסגרות צבע מתאימות וקלמרות באיכות גבוהה.
- כולל נורות תואמות
- כולל כבלים לאבטחה לבאר, לפנס ולמסגרת.
- כולל חיווט והתקנה על הצוגים.

5. מפרט טכני למסך LED

- המסך יהיה במידות 5.76 מ' רוחב על 3.45 ס"מ גובה.
- מסך מסוג Pitch 4 real color Back LED (מרחק ממרכז פיקסל לפיקסל – 4 מ"מ.)
Black Body+Balck LED.
- הפאנל עונה לדרישות התקנה פנימית IP44 בחלק הקידמי והאחורי.
2048 פיקסלים למודול.
- לד מסוג SMD, 3 לדים בתוך עדשה אחת - כדוגמת EPISTAR . עדשות : NATION STAR.
רכיבי הLED יהיו מאותו פס יצור (BATCH) של היצרן ! – למען אחידות בבהירות ובגוון .
זיווד הקבינט – יציקת אלומיניום לניוד בלבד RENTAL עם דלתות אחוריות.
קונפיקורציה LED : SMD3528
עוצמת הארה : NIT 1200
ניגודיות : 1:3000
זוויות צפייה : 140 מעלות – אנכי / אופקי
משקל כל קבינט – עד 9 KG.
צריכת חשמל למ"ר במקס' בצבע לבן – W435 (W210 ממוצע).

מרכיבי המערכת הנוספים יהיו :

- מחשב 5 איכותי – כדוגמת DELL.
- 2 יח' כרטיסי שולח נובה סטאר SMD300
- מעבד אות וידאו KRAMER734vp
- 2 יח' ממירי אות ווידאו SDI DVI
- 2 יח' HDMI EXTENDER כדוגמת GESFEN/KREMER או שווה ערך.
- 2 יח' VGA EXTENDER כדוגמת GESFEN/KREMER או שווה ערך.
- 2 יח' כבל HDMI 10 מ'.
- 2 יח' כבל VGA זכר זכר 10 מ'.
- 2 יח' קופסאות חיבורים (אחת בבמה ואחת בעמדת הפיקוד).
- תוכנת הפעלה RESOLME ARENA בלבד.

6. חיווט , התקנה והדרכה.

- מולטי כבלים 6 קווים 20 מ', צמות 12 שקעים כפולים 14 מ', מאריכים 12 קווים 12 מ'.
- התקנת כל המערכות קומפלט.

7. תכולת הפאושלי:

כל אחד ממחירי היחידה המחיר יכלול את אמצעי השינוע, אמצעי ההרמה, הן ע"י הקמה ופירוק פיגומים ניידים ונייחים, שימוש באמצעי הרמה שונים, ביצוע קידוחים ומעברים בכל אלמנטי הבמה והפלדה הקיימים, עיגון של כל האלמנטים אל המבנה הקיים, תיקוני טייח וצבע הנדרשים וכל עבודה אחרת הנדרשת לביצוע מושלם של הפרויקט.