

מפרט טכני כללי לריהוט משרדי סדרתי

הנחיות להגשת הצעות לאספקת ריהוט משרדי

להלן הנחיות בהקשר עם הריהוט הנדרש בפרוייקט.
הנחיות אלו מהוות חלק בלתי נפרד ממסמכי מכרז 22/22.

א. החומר האדריכלי לכל פרוייקט יכולל:

1. תכנית העמדת ריהוט
2. תכנית תשתיות חשמל ותקשורת אדריכלי
3. רשימות נגרות מפורטות

ב. הנחיות כלליות:

1. על הספק להצמד לתכניות ולמפרט זה. המחירון והתיחורים (במקרים שבהם יתקיימו), יחשבו כמכילים את כל המרכיבים המופיעים בתכניות ואת כל המרכיבים הדרושים לייצור, הספקה, הרכבה של כל המרכיבים. ההצעה תכלול (כחלק אינטגרלי, ולא כתוספת), את כל ההתאמות שתדרשנה באתר, כולל מדידות, הלבשות, השלמות, מפגשי פינות, סגירות וכיסויי גב/צד, חיתוכים, מעברי, צינורות שרשרתיים גלויים למעברי חיווט. הובלה והרכבה יכללו בהצעה, ויקחו בחשבון את כל המשתנים הרלוונטיים (כולל נתיבי מעבר ושינוע לקומות, גדלי הרכיבים, גדלי מעליות וחדרי מדרגות). ההצעה לא תכלול קופסאות שקעים, שקעים, תעלות ואבזרי חשמל ותקשורת אחרים. הספק ימסור למתכנן תכניות, חתכים ופרטים של כל האלמנטים אשר כלולים בהצעתו, כחלק ממנה, כאשר הם מותאמים לפרוייקט זה.
2. על הספקים להציע פריטים העומדים בדרישות המפרט כפי שמפורט להלן.
3. באשר למחיצות האקוסטיות, על הספק לצרף מפרט מלא ואישור מכון בדיקות מוסמך לגבי האיכויות האקוסטיות של המחיצות המוצעות בפרוייקט.
4. כל המסמכים הנדרשים להגשה בהזמנה להציע הצעות.

ג. הנחיות אדריכליות מיוחדות:

אוניברסיטת בר אילן הינו מוסד אקדמי ומחקרי מכובד.

מערכות הריהוט שתוצענה, חייבות לענות על מאפיין זה, לגבי כל סוגי המשתמשים והדרגים, תוך התייחסות הולמת לדרג המשתמש, מבחינת חמרי הגמר, אבזרים, גיאומטריות וגדלים, פרטים ומפגשים. כמו כן, עקב האינטנסיביות הרבה של השימוש בעמדות ובחדרים לסוגיהם, על הריהוט המוצע להיות איכותי ביותר, חזק ועמיד לאורך זמן.
רמת הגמרים ואיכות הייצור של המרכיבים והמכלולים השונים תהיינה מעולות.
יתרון יינתן למערכות שתצגנה פתרונות אלגנטיים מבחינה עיצובית, כולל פרטי המכלולים, איכות היציקות, הכיפופים והמחברים.
קיימת חשיבות רבה גם לסוגיית התחזוקה שתדרש, קלות ההרכבה, הפירוק, ההחלפה וההעברה של רכיבים וחלקי מערכות.

ד. תקופת אחריות:

הריהוט שיסופק כולל אחריות ל- 5 שנים. האחריות כוללת תיקון כל ליקוי בריהוט שלא נגרם משימוש שוטף. הספק יתקן לשביעות רצון האוניברסיטה כל ליקוי תוך 10 ימי עבודה מקבלת קריאה מהאוניברסיטה. תוקף האחריות יחל ממועד אספקת הריהוט בפועל. אם לא יתקן הספק את הליקויים בתוך התקופה האמורה לעיל, רשאית האוניברסיטה לתקן בעצמה את הליקויים ולחייב את הספק בהוצאות התיקון.

הפריט	גמרים ואבזרים
שולחנות עובד	<p>יבוצע מלוח סנדביץ' בעובי 28 מ"מ מחופה פורמייקה ב 2 הצדדים בעובי מינימלי של 0.8 מ"מ עם שכבת הגנה עם נגד שחיקה - אוברלייד. גוון פורמייקה לבחירת האדריכל.</p> <p>רגליים מרובעות 5X5 או מלבניות 7X2 בתצורת "מ" סופית או "ח" ישר או אלכסוני. עשויות מתכת צבועה בתנור (צביעה אלקטרוסטטית). תצורה סופית לבחירת האדריכל.</p> <p>כולל קושרות שיוצרות שלד לשולחן, מסתור צניעות בגמרים זהים לשולחן.</p> <p>השולחן כולל אלמנט ניתוק אינטגרלי בין הרגליים לפלטת השולחן.</p> <p>הקאנטים בשולחן יהיו בעובי 1.2 מ"מ לפחות, עשויים ABS גוון תואם ו/או לפי בחירת האדריכל.</p> <p>צינורות שרשרתיים בגוון כסוף לצורך מעברי חיווט, כולל אבזרי פלסטיק/מתכת לכיסוי חורי מעבר, אם רלוונטי למערכת המוצעת.</p> <p>גיאומטריות השולחן תהיינה מלבניות או ארגונומיות, באישור האדריכל בלבד, וללא תוספת מחיר.</p>
שולחנות מנהל	<p>כמו שולחנות עובד, יתכן שינוי בגווי הפורמייקה ושינוי בסוג הרגליים וגדלי הריהוט כמסומן בתכניות.</p>
שלוחות רתומות לנ"ל	<p>היכן שמסומן, תסופק שלוחה רתומה באורך ורוחב כמסומן, ובגמר תואם לדרג השולחן. השלוחה תהיה באותו גובה כמו השולחן, ותיצור משטח אחיד והמשכי.</p> <p>הקאנטים בשולחן יהיו בעובי 1.2 מ"מ לפחות עשויים ABS גוון תואם ו/או לפי בחירת האדריכל.</p> <p>רגלים תואמות לרגלי השולחן (אם השלוחה אינה ארון מלא).</p> <p>בחלק מהעמדות תהיה השלוחה עם מדף קבוע ובחלקם עם ארונית מגירות נייחת.</p>
מחיצות אקוסטיות	<p>באזורי open-space כמסומן, תמוקמנה מחיצות אקוסטיות בעלות בליעה גבוהה. על הספק לצרף דו"ח אקוסטי ממוסד מהימן.</p> <p>מחיצות בין עמדות צמודות בצידיהן, תהיינה בעובי של עד 4 סמ', ובגובה של עד 130 סמ' ו/או על פי התוכנית/רשימה - להלן סקרין. הסקרין ישמש גם כלוח נעיץ.</p> <p>מחיצות השידור יהיו בעובי של עד 10 סמ', בעלת מסגרת אלומיניום נגד חלודה צבועה בתנור (צביעה אלקטרוסטטית). גוון לבחירת האדריכל.</p> <p>גובה מחיצות השידור יהיה עד 130 סמ' ו/או על פי התוכנית.</p> <p>מחיצות השדרה תכלולנה מודול עליון אקוסטי בעל מקדם בליעה גבוה ויציבות פיזית ללא שקיעה בגוון שיבחר ע"י האדריכל.</p> <p>מתחת למודול העליון ועד פני השולחן יהיה מודול בגמר זהה למשטח העבודה ובדוגמא שתאושר ע"י האדריכל.</p> <p>העברת חיווט לסוגיו תעשה בתוך המחיצות בתוך תעלות פנימיות להעברת כל החיווט, כולל יצירת מעברים מעמדה לעמדה, חורים וכוסות בפלטות ובדפנות המחיצות, כפי שיידרש באתר. התעלות מאפשרות לקבל במחיצה אביזר רב שקעים מתוצרת ע.ד.א פלסט או שו"ע (לתיאום).</p> <p>גדלי המחיצות והעמדות יהיו כאלו שיאפשרו הכנסת כל העמדות כמתוכנן, כולל התאמות וחיתוכים בהתאם לתנאי הקצה השונים באתר.</p> <p>מבנה המחיצות ומחבריהן, יאפשרו יצירת מערכים ישרים והמשכיים, ללא כיפופים, גלים וקצוות רעועים.</p> <p>המחיצות יקובעו לרצפה היכן שנדרש.</p>

מחיצות אקוסטיות עבות המחיצות עשויות שלד מתכת, בעובי כ-10 ס"מ ובגובה לפי רשימה. המחיצה כוללת את כל המחברים, את העמודים 10/10 קליפון עליון וצדדי, חיזוקים בסוף מחיצה לרצפה, הכנות המאפשרות תליית מדפים או אביזרים, הכנה למעבר צנרת לתשתיות, פתיחה של חורים עבור שקעים.

הגדרות המחיצות הנן כדלקמן:

1. הגבהת מחיצה אקוסטית ע"י תוספת יחידות אנכיות ברוחב המחיצות השונות.
 2. רוחב המחיצות : החל מ-40 ס"מ ועד 160 ס"מ ב-9 מודולים סטנדרטיים.
 3. גובה המחיצות : עד 180 בעד 6 מודולים עם אפשרות להגבהה נוספת במודולים של 20 או 40 ס"מ.
 4. אפשרות פילוס לכל יחידה ויחידה בנפרד בהתאם למישור הרצפה ע"י שתי רגליות פילוס בתחתית המחיצה.
 5. אפשרות לפירוק והרכבה קלים של החלקים האקוסטיים והלא אקוסטיים לצורך שינויים בצורה של תחזוקה שוטפת הניתנים לביצוע מבלי להפריע למשתמש.
 6. המערכת בעלת תעלת חשמל פנימית ממתכת, מבודדת ותקנית המקיימת תכונות של "כלוב פרדיי" המורכבת כחלק ממסגרת המחיצה ותחת משטחי העבודה. התעלה תוכל להכיל כמות גדולה של חוטי חשמל עד 20 מעגלים (300 אמפר).
 7. המערכת בעלת תקשורת נפרדת תקנית ומוגנת ותכיל כמות גדולה של כבלי טלפון, טלוויזיה, מחשבים, אינטרקום וכד' (עד 28 כבלים בני 25 חוטים דו גידיים כ"א). 8.
 8. המערכת מאפשרת העברה קלה ונוחה של כבלים פייבר-אופטיים ואביזרים, לרבות אפשרויות האורור הנדרשת למיתקנים הפייבר-אופטיים המותקנים בתוך המחיצה (ניסיון מוכח)
 9. דלתית עם צירים מאפשר גישה נוחה וקלה לשקעי חשמל, תקשורת ומחשבים משני צידי המחיצה
 10. המערכת כוללת כאופציה מגוון של אביזרים נלווים לשימוש משרדי כגון מתלים למעילים או לתמונות, לוח מודעות, מדפים, מגש למכתבים וכדומה.
 11. תתאפשר תליית ארונות ואביזרים מחוץ למודל הרוחבי של המחיצות ובגבהים שונים (מבלי להיות קשורים לניצבים המחוברים).
- מסגרת המבנה עשויה אלומיניום מחובר בעזרת ברגים וציקות אבץ צבוע בצבע אפוקסי אלקטרוסטטי, בגוונים לבחירת האדריכל. חלקה החיצוני והפנימי של המערכת היינו מוגן, צבוע ועמיד לאורך זמן. היחידות השונות יוצרות רצף במישור אחד לאחר חיבורן בשני צידי המחיצה. ניתן לפלס כל יחידה ויחידה באופן עצמאי. המחיצות מהוות שלד יציב לכל המערכות התלויות. המחברים בין היחידות השונות ניתנים להרכבה ופירוק קלים. מחברי צומת שונים מאפשרים הרכבת פינת 90 מעלות בין שתי מחיצות נסגרת באלמנט הלבשה ב 45. מסגרת המבנה מרוחקת מפלדה צבוע בצבע אפוקסי אלקטרוסטטי, בגוונים לבחירת האדריכל, וניצבים מאלומיניום מחורצים כל מ"מ מחוברים לשני הקצוות. חלקה החיצוני והפנימי של המערכת היינו מוגן, צבוע ועמיד לאורך זמן. הלבשה סופית על גבי המחיצה עשויה פרופילי אלומיניום (באקסטרוזיה) צבועים בצבע זהה למסגרת עצמה. לוחות מרופדים גימור הלוחות המרופדים הנם אקוסטיים ועשויים ממסגרת וגב מפלדה מגלוונת בעובי 8.0 מ"מ, שכבת צמר זכוכית 25 מ"מ במשקל סגולי 035.0 ועטופה בבד חסין אש. המחיצות בעלות מקדם בליעה אקוסטית של לפחות NRC 65.0 לפי תקן ומקדם העברה אקוסטית של לפחות STC25 מקדם העברת רעש DB 31 NIC. בפנלים מסוימים יש לבצע חומר לנעיצה כגון שעם (במקום "חומר אקוסטי").

	<p>מסגרת המחיצה : לוח לכתיבה, אלמנטים מעץ, לוחות מרופדים עם מגוון רחב של צבעים, פרספקס במגוון צבעים, לוחות עץ צבוע. כל חלקי המתכת, כולל פח מחורר יהיו בגמר צבע שרוף בתנור בגוון RAL לפי בחירת האדריכל. הבדים המצפים את המחיצה עומדים בבדיקות דליקות על פי תקן ישראלי 5419. הרכב הבד 70%פוליאסטר ו-30% צמר (חסין אש), הבד עמיד בשחיקה באחוז גבוה ואינו דוהה. תינתן אחריות לכל החיים, חוטים לא נפרמים ואינם הופכים לכדוריות. הספק יהיה אחראי לספק מחיצה העומדת בדרישות האקוסטיות לפי מפרט מאושר של יועץ אקוסטיקה מטעם המזמין. הספק יקבל אישור בכתב מיועץ האקוסטיקה של הפרויקט לפני התחלת העבודה. גוון הבד לבחירת האדריכל. הבד מתוח לכל הכיוונים ללא קפלים או קמטים במרכב או בקצוות. הפנל מאפשר גישה קלה לכל סוגי השקעים שבמחיצה, משני צדדיה ובכל מקום לאורך המחיצה. חיבור מתכוונן לקיר חיבורי "U" טלסקופיים מפלדה לחיבור מחיצה אקוסטית לעמודים/קיר. לחליפין חיבור בגימור פורמייקה יצוקה בגוונים עפ"י בחירת האדריכל. החיבור מותאם בגובה וברוחב לחלל הנוצר בין העמוד הקיים, המדרגה ההיקפית והמחיצות עצמן. גמר צבע אפוקסי אלקטרוסטטי בגוון המסגרות. חלקה החיצוני והפנימי של המערכת היינו מוגן, צבוע ועמיד לאורך זמן. מדפים תלויים על גבי מסגרת המחיצה יהיו בעומק 25 ס"מ. המדף מלוח פלדה ודפנות צדדיים מלוחות פלדה משוננים.</p>
<p>ארוניות מגרות ניידות/נייחות</p>	<p>לכל עמדה שתסומן, תסופק ארונית 3 מגרות מאובזרת, ניתנת לנעילה.</p> <p>הארונית תהיה בגמרים זהים לאלו של השולחנות והשלוחות, אך יתכנו שינויי גוונים לפי בחירת האדריכל שיקבעו ע"י האדריכל.</p> <p>יבוצעו: טופ עליון מלוח סנדביץ' בעובי 28 מ"מ, דפנות בעובי 20 מ"מ הכל מחופה פורמייקה ב 2 הצדדים בעובי מינימלי של 0.8 מ"מ עם שכבת הגנה עם נגד שחיקה - אוברלייד.</p> <p>גוון פורמייקה לבחירת האדריכל.</p> <p>גב הארונית בעובי 16 מ"מ בחיבור מושחל ומדפים בעובי 26 מ"מ כולל חיזוקי אמצע היכן שידרש.</p> <p>הקאנטים יהיו בעובי 1.2 מ"מ לפחות, עשויים ABS גוון תואם ו/או לפי בחירת האדריכל.</p> <p>שתי מגרות בגובה של כ- 12-14 סמ', והשלישית עמוקה כולל אפשרות לנעילה.</p> <p>מסילות טלסקופיות סמויות לשימוש HEAVY DUTY עם טריקה שקטה מסוג מובנטו מתוצרת בלום או שוו"ע מאושר על ידי האדריכל</p> <p>הארונית הניידת כוללת 4 גלגלים + נעילה [2 סטים של מפתחות]</p> <p>הארונית הנייחת כוללת צוקל בנוי בגמר פורמייקה לבחירת האדריכל.</p>

הפריט	גמרים ואבזרים
ארוניות איחסון נמוכות	<p>ארוניות איחסון נמוכות, בגבהים כמסומן בתכניות האדריכל, תהיינה בגמרים זהים לאלו של השולחנות והשלוחות, אך יתכנו שינויי גוונים לפי בחירת האדריכל.</p> <p>יבוצעו: טופ עליון מלוח סנדביץ' בעובי 28 מ"מ, דפנות בעובי 20 מ"מ הכל מחופה פורמייקה ב 2 הצדדים בעובי מינימלי של 0.8 מ"מ עם שכבת הגנה עם נגד שחיקה - אוברלייד. גוון פורמייקה לבחירת האדריכל</p> <p>גב הארונית בעובי 16 מ"מ בחיבור מושחל ומדפים בעובי 26 מ"מ כולל חיזוקי אמצע היכן שידרש.</p> <p>הקאנטים יהיו בעובי 1.2 מ"מ לפחות, עשויים ABS גוון תואם ו/או לפי בחירת האדריכל.</p> <p>דלתות ציר עם טריקה שקטה, תוצרת גראס או בלום עם אפשרות כוונן ב 3 צירים – זזית פתיחה 110 מעלות.</p> <p>בכל הארוניות יותקנו מנעולים עם מפתח מסטר.</p> <p>הארוניות תכלולנה את כל אלמנטי ההלבשות והסגירה בצדדים ולמעלה למניעת קבלת "חורים" או אי התאמות למידות באתר. לא יורשו סטיות של יותר מ- 5 סמ' מגדלי הנישות באתר, ועל המזמין להתאים את המודולים שלו לגדלים שבאתר.</p> <p>הפלטות העליונות (קאסקטים) לכל הארוניות, תהיינה המשכיות, בגדלים המקסימליים האפשריים מבחינת יצור, שינוע והתקנה באתר. במקומות הנדרשים, הפלטות תבוצענה בגיאומטריות המתאימות לגיאומטרית הקיר או העמוד אליו צמודה הארונית, ללא סטיות או הפרשים. המידות והגיאומטריות תלקחנה באתר ע"י הספק במסגרת מדידותיו.</p>
ארוניות איחסון אחרים	<p>ארוניות איחסון גבוהים, בגבהים כמסומן בתכניות האדריכל, יהיו בגמרים זהים לאלו של השולחנות והשלוחות, אך יתכנו שינויי גוונים לפי בחירת האדריכל.</p> <p>יבוצעו: טופ עליון מלוח סנדביץ' בעובי 28 מ"מ, דפנות בעובי 20 מ"מ הכל מחופה פורמייקה ב 2 הצדדים בעובי מינימלי של 0.8 מ"מ עם שכבת הגנה עם נגד שחיקה – אוברלייד. גוון פורמייקה לבחירת האדריכל .</p> <p>גב הארונית בעובי 16 מ"מ בחיבור מושחל ומדפים בעובי 26 מ"מ כולל חיזוקי אמצע היכן שידרש.</p> <p>הקאנטים יהיו בעובי 1.2 מ"מ לפחות, עשויים ABS גוון תואם ו/או לפי בחירת האדריכל.</p> <p>דלתות ציר עם טריקה שקטה, תוצרת גראס או בלום עם אפשרות כוונן ב 3 צירים – זזית פתיחה 110 מעלות.</p> <p>בכל הארוניות יותקנו מנעולים עם מפתח מסטר.</p> <p>לא יורשו סטיות של יותר מ- 5 סמ' מהגדלים באתר, ועל המזמין להתאים את המודולים שלו לגדלים שבאתר. הפלטות העליונות (קאסקטים) לכל הארוניות, תהיינה המשכיות, בגדלים המקסימליים האפשריים מבחינת יצור, שינוע והתקנה באתר.</p> <p>במקומות הנדרשים, הפלטות תבוצענה בגיאומטריות המתאימות לגיאומטרית הקיר או העמוד אליו צמודה הארונית, ללא סטיות או הפרשים. המידות והגיאומטריות תלקחנה באתר ע"י הספק במסגרת מדידותיו.</p>

<p>הגובה הסופי של כל ארון יהיה בקרבת הגובה המצויין בתכניות האדריכל, באופן שיכלול את מקסימום המדפים האפשריים. לספק הזכות להגביה את הארונות כנדרש על פי המודולציות שלו, לצורך קבלת גבהי איחסון קלסרים מלאים.</p>	
<p>השולחן יהיו לפחות בגודל המצויין בתכניות האדריכל, ובאופן שיאפשר את הצבת כל הכסאות הנדרשים בהיקפם.</p> <p>יבוצע מלוח סנדביץ' בעובי 28-36 מ"מ מחופה פורמייקה בגוון לבחירת האדריכל ב 2 הצדדים בעובי מינימלי של 0.8 מ"מ עם שכבת הגנה עם נגד שחיקה – אוברלייד</p> <p>רגלים משופעות, המאפשרות ישיבה בקצוות, עשויות מתכת צבועה בתנור (צביעה אלקטרוסטטית) כוללות קושרות שיוצרות שלד יציב לשולחן. גוון פורמייקה לבחירת האדריכל השולחן כולל אלמנט ניתוק אינטגרלי בין הרגליים לפלטת השולחן.</p> <p>הקאנטים בשולחן יהיו בעובי 1.2 מ"מ לפחות, עשויים ABS גוון תואם ו/או קאנט מ.ד.פ צבוע בתנור בגוון לפי בחירת האדריכל.</p>	<p>שולחן חדר דיונים</p>

1. לא יורשו גמרים פוסטפורמינג, מלמין יצוק.
2. הפורמייקות יהיו מתוצרת היצרנים הבאים בלבד: בירמן/מקור הפורמייקה/אגר/אברבוך/ARPA ובגוון לבחירת האדריכל
3. הפורמייקה הפנימית תהיה בגוון אחיד לבן מט.
4. הדבקת הפורמייקה תתבצע באמצעות דבק PVA בכבישה בלבד.
5. כל ציפויי הפורמייקה חיצוניים ופנימיים יהיו בעובי אחיד בין 0.8-0.9 מ"מ עם שכבת אוברלייד ובגוון לבחירת האדריכל.
6. על המבצע לוודא באתר מיקום כל נקודות החשמל/תיקשורת בפועל, והתאמת הריהוט להן, ובאחריותו ליידע את מנהל הפרוייקט והאדריכל על כל אי התאמה לפני הורדה לייצור.
7. ארונות גבוהים יש לעגן לרצפה או לקירות לצורך אבטחת יציבותם, כלול במחיר הספק. כנ"ל ארונות תלויים על קירות.
8. לא יורשה שימוש במזונית בתור גב לארונות, אלא רק לוח לבד בעובי מתאים.
9. לכל עמדת עבודה מסומנת, יש לתמחר מתקן אינטגרלי מתכתי למחשב.
10. ארונות אישיות על גלגלים, תותאמה לגודל הרהיט שמתחתיו הן ממוקמות: במקרה של מיקום מתחת לשלוחה רתומה, תבוצענה ארונות בעומק שלא יבלוט מהשלוחה, ללא תוספת מחיר.
11. המחיר יכלול הובלה והתקנה בשטח בהתאם לתוכניות מפורטות.

הערות כלליות נספות