

מפרט טכני של 2 כיסאות

0. מפרט כללי - הגדרות

0.1. כללי

כל האלמנטים המוזכרים במפרטים הבאים כפופים למפורט במפרט טכני זה, אלא אם מצוין אחרת.

0.2. מפרט זה בכפוף לתקנים הבאים

ת"י - 37 לבידים
ת"י - 1271 חלק – 12 ריהוט: כיסאות משרד
ת"י - 258 ציפויים אלקטרוליטיים של ניקל-כרום ושל נחושת-ניקל-כרום
תקן DIN 4551 - מידות לכיסאות
ת"י 5419 - עמידות בהצתה של רהיטים מרופדים לשיבה
תקן ת"י 6095 שהוא תקן ANSI/BIFMA X5.1)
תקן EN1335 על כל חלקיו
ת"י 709, ISO 5970 - שולחנות וכיסאות למוסדות חינוך
ת"י 1260 - ספוג פוליאוריתן
ת"י 518 - לוחות ספוג פוליאוריתן
ת"י 1918 חלק 3.2 – נגישות הסביבה הבנויה: פנים הבניין - דרישות משלימות לשימושים ספציפיים

התאמה לתקן

הכיסאות לסוגיהם (כיסאות מנהל, כיסאות עובד וכיסאות אורח) על כל חלקיהם לרבות גלגלים, בסיס, בוכנה, מנגנון מושב, מנגנון גב, משענות יד יעמדו בדרישות הרלוונטיות של התקן ANSI/BIFMA X5.1 או בדרישות התקן EN1335 על כל חלקיו.

0.3. שלד כיסאות מנהל/עובד

הכיסאות יבנו כך שהם יעמדו בעומס בסיסי של 114-120 ק"ג לפחות.
בסיסי המושב וגב הכיסאות יהיו עשויים מלבידי עץ בעובי 12 מ"מ לפחות. הליביד יהיה בצורה ובמבנה ארגונומי תומך. חיבור לוח המושב והגב למסגרת הכיסא יעשה בעזרת ברגים המחוברים לאומי נעץ, בעלי הברגה של 6 מ"מ לפחות, שיהיו נעוצים בלוח הבסיס והגב. בלוח המושב יהיו קדחים לניקוז אויר בזמן הישיבה.
כתחליף לליביד ניתן להשתמש בבסיס מושב ומשענת הגב מחומר פלסטי מסוג פוליפרופילן,

או חומר פלסטי שווה ערך, צורני דקורטיבי הנותן לפריט מראה נקי וגימור מקצועי, ומגן על בד הריפוד משחיקה. אומי חיבור מנגנוני הכיסא יהיו שתולים בתוך החומר. כמו כן ניתן להציע את יחידת המושב משלד פלדה במבנה מתאים. בסיס המושב יחובר למנגנון המכאני של ההגבהה, ההנמכה והנדנדוד על ידי ברגים שיהודקו לאומי נעץ שיהיו שתולים בתוך בסיס המושב ובגב. מספר הברגים ומיקומם נתון לתכנון המציע ובתנאי שיעמדו בדרישות בדיקות התאמה לתקן.

0.4. ריפוד ספוגי כיסאות מנהל עובדי יעשה באחת משתי החלופות הבאות:

מושב:

0.4.1. ריפוד בכריות ספוג **פסן-אש** בעובי 50 מ"מ לפחות. הריפוד יכול להיעשות כיחידה אחת או מחולק לכריות כאשר כרית הישיבה מהווה יחידה אחת. כמו כן ניתן להציע כריות מורכבות על בסיס מרופד. הספוג יכול להיות יצוק בתבנית צורתית בתכונות הבאות: הספוג יהיה מסוג V, ממין 330, **הספוג יכיל חומר מעכב בעירה ברמה FR2, צפיפות הפוליאוריתן 35-40 ק"ג למטר מעוקב.**

0.4.2. ריפוד מלוחות ספוג, מתאים לדרישות ת"י 518, בתכונות הבאות: ספוג מסוג קשה למחצה ממין 124, **מכיל חומר מעכב בעירה ואלסטיות 40-50. בצפיפות של 40 ק"ג למטר מעוקב.**

0.4.3. ספוגי ריפוד הכיסאות יעמדו בדרישות התקן הישראלי ת"י 5419 - עמידות בהצתה של רהיטים מרופדים לישיבה

0.4.4 ספוגים חסיני אש יסופקו עפ"י דרישה ובתוספת מחיר כריות הספוג יכילו חומר מעכב בעירה ברמה FR2, צפיפות הפוליאוריתן 35-40 ק"ג למטר מעוקב. לוחות הספוג יכילו חומר מעכב בעירה ואלסטיות 40-50. בצפיפות של 40 ק"ג למטר מעוקב.

משענת גב

0.4.4 יהיה זהה בעיקרון לריפוד המושב. עובי כרית הריפוד יהיה בעובי מינימאלי של 30 מ"מ. צפיפות 30-32 ק"ג למטר מעוקב. ציפוי מושב וגב הכורסאות יכלול את הסוגים המפורטים למטה, באפשרות המזמין להזמין את אחת מהאפשרויות המפורטות בסעיף 0.6.

0.5. ריפוד כיסאות אורח

רח' נתנאל לורך 1 ירושלים טל': 02-6663426 פקס: 02-5695368

0.5.1. **מושב** - ריפוד המושב של כיסאות אורח יהיה זהה לריפוד מושב של כיסאות מנהלים ועובדים בשינוי עובי הריפוד שיהיה 30 מ"מ לפחות.

ריפוד מושב שיחובר למושב פלסטי יהיה בעובי מינימלי של 20 מ"מ.

0.5.2. **משענת** - ריפוד משענת הגב של כיסאות אורח יהיה זהה לריפוד מושב של כיסאות מנהלים ועובדים, בשינוי עובי הריפוד שיהיה 20 מ"מ לפחות.

0.6. בדי ציפוי

הכיסאות יצופו בבדים דמוי עור ובבדי ציפוי ארוגים כמפורט בסעיפים להלן, כיסאות שיוגדרו בהזמנה באופן מפורש שהם נדרשים להיות מסופקים עם ציפויים משופרים תינתן לגביהם תוספת מחיר בהתאם לתוספות המפורטות ברשימת הפריטים. כל הבדים יעמדו בדרישות התקן הישראלי ת"י 5419 - עמידות בהצתה של רהיטים מרופדים לישיבה

0.6.1. **ציפוי בבדים סינתטיים ארוגים רגילים** מסוג "אופק", "פיג'י" או בד שווה

ערך לבד זה העשויים מ-100% אקריל או 100% פוליאסטר או הרכב של 60% פוליאסטר ו-40% אקריל. הבדים יהיו במשקל של 370 גרם למ"ר לפחות. הבד אינו דוהה באור ויהיה עמיד בפני בליה של 40,000 מחזורים בעומס של 800 גר'.

0.6.2. **ציפוי בבד ריפוד ארוג משופר** מסוג "לוציה", "שאטו", או בד שווה ערך

לבד זה. הבדים יהיו עשויים מ-100% פוליפרופילן במשקל של 400 גרם למ"ר לפחות. הבד יעבור אימפרגנציה לדחיית כתמים. הבד יהיה עמיד בחומרי ניקיון, אינו דוהה באור ויהיה עמיד בפני בליה של 40,000 מחזורים בעומס של 800 גר' על פי התקן BS5690. הבד יהיה בעל תוספות המשפרות את כושרו בעמידה בקרינת UV. גווני הבד יהיו יציבים וקבועים לאורך זמן, דוחה כתמים ונוח לניקוי ועמיד בכל סוגי הדטרגנטים המקובלים.

0.6.3. **ציפוי בבד דמוי עור משופר**.- הציפוי בבד דמוי עור משופר יהיה בד העשוי מ-

36% פוליאוריתן ו-64% כותנה, מסוג "פגסו", "רנה" או בד שווה ערך לבד זה. הבדים יהיו במשקל של 420 גרם למ"ר לפחות. הבד יהיה עמיד בחומרי ניקיון, אינו דוהה באור, עמיד בכיבוי סיגריה, ויהיה עמיד בפני בליה של 50,000 מחזורים לפחות בעומס של 800 גר' על פי התקן BS5690.

0.6.4. **ציפוי בד דמוי עור לכיסאות לבתי חולים** - בד דמוי עור מצופה ב-100% ויניל עם

שכבת בסיס של 100% פוליאסטר במשקל מינימלי של כ-650 גרם למטר מרובע, בעל

הגנה אנטי בקטריאלית ואנטי מיקרובים. אנטי סטטי בעל עמידות לכלור ולאלכוהול, עמיד לקרינה על סגולית בבדיקה ל-100 שעות לפחות לפי תקן DIN 54004, או תקן דומה, עמיד לדהיית צבע לפי תקן Fed St 191. עמידות בשחיקה של מעל 100,000 מחזורים לפי תקן WYZENBEEK, או עמיד בשחיקה, 75000 מחזורים לפחות, על פי תקן ASTM D-3597 – wire screen method כדוגמת בד דמוי עור עם גימור מסוג ERMABLOK3 מתוצרת חברת SPRADLING.

הציפוי דמוי עור הנ"ל יהיה בעל תכונות כדלקמן:

- דוחה מים
- אנטי בקטריאלי
- דוחה חיידקים
- לא ניתן להכתמה
- מתנקה בקלות
- אינו חלק
- עמיד בפני קרינת UV
- עמיד בפני שמנים
- עמיד בחום
- חסין אש לפי: ASTM E-84 או NFPA 260 Class 1, או תקן שווה ערך.

כללי: ציפוי הכיסאות יבוצע על פי המוזמן באחת מהחלופות המפורטות למעלה. כיסאות המיועדים לבתי חולים יצופו אך ורק בציפוי דמוי עור כמפורט בסעיף 0.6.4 הנ"ל.

0.6.5 רשת פלסטית - גב המושב יכול להיות עשוי מרשת פלסטית אשר נותנת

תמיכה לגב היושב בכסא.

הרשת תהיה רשת ארוגה מחוטים העשויים מ-100% פוליאסטר. החורים ברשת יהיו בגודל של 2X4 מ"מ, או בגודל דומה.

משקל הרשת 420 גרם למטר מרובע לפחות. הרשת תהיה עשויה מחוטים של לפחות 150 Danier. הרשת תהיה עמידה בפני דליקה ותהיה בעלת תכונות אנטי סטטיות.

0.7 גלגלים

הגלגלים יהיו בקוטר מינימאלי של 2", ובמידת רוחב כוללת של מדרכי הגלגלים - 50 מ"מ

לפחות. גובה הגלגל ללא בורג החיבור 60 מ"מ לפחות. הגלגל עשוי **מניילון "פוליאמיד"**
ומצופים בשכבת מסייליקון ויעמוד בעומס של 40 ק"ג לכל גלגל. ציר הגלגל העשוי פלדה
יהיה בקוטר 11 מ"מ.

הגלגלים יוחדרו לזרועות הבסיס באופן כזה שהם לא יתפרקו בקלות.
הגלגלים יעמדו בדרישות התקן ANSI/BIFMA X5.1 2002 סעיף 17.

0.8. גימור

כל חלקי המתכת הגלויים והסמויים יהיו ברמת גימור מעולה.

0.8.1 צבע

חלקי המתכת יהיו צבועים באמצעות צביעה באבקת אפוקסי יבש קלוי בתנור או באבקת
פוליאסטר, עובי הציפוי 60 מיקרון לפחות.
גוון וברק הצבע יהיו לבחירת המזמין. הצבע יכסה את המתכת בכיסוי מלא, אחיד וללא
סימני נזילה. הצביעה תבוצע לאחר גמר כל העיבודים בשלד המתכת.
קצוות הצינורות או פתחים אחרים בכיסא יאטמו בפיקקים מתאימים. כל אמצעי החיבור
כגון: ברגים, אומים סיכות וכו' יהיו מצופים בציפוי מגן בפני שיתוך (קורוזיה).
הצביעה תעמוד בבדיקות בדרגת תנאי סביבה בינוניים דרגה 2 בהתאם לכל הדרישות
המוגדרות בהצעת תקן ישראלי ת"י - 1271 ריהוט דרישות כלליות ושיטות בדיקה מ-
1985.

0.8.2 ציפוי ניקל, או כרום ניקל -

בהתאם למוגדר בהזמנת הכיסאות, ניתן יהיה להזמין שלד או חלקי כיסאות כשהם
מצופים בציפוי דקורטיבי.
ציפוי בניקל דקורטיבי, יצופה בתהליך אשר יבטיח ציפוי חזק, עמיד וחלק וללא פגמים
בפני השטח. ציפוי הניקל יעמוד בדרישות התקן הישראלי ת"י 258 דרגת תנאי סביבה 2
או לתקן לאומי או בינלאומי שווה ערך לתקן ישראלי הנ"ל.

0.9. אריזה

כל החלקים המרופדים בכורסאות ובכיסאות יהיו עטופים בריעת פוליאיתילן להגנה בפני לכלוך ואבק, ועמידה בהובלות כנגד קריעה. על כל עטיפה תהיה הדפסה של סמלי היצרן. הכורסא והכיסא יסופקו כשהם במצב מורכב ומושלם, ובמצב גובה מינימלי. לכל כיסא או כורסא יצרף היצרן דף הסבר והוראות תפעול של המוצר.

0.10. סימון

בתחתית כל מושב כיסא תודבק תווית העשויה מחומר PVC "מתפרק"/מדבקה בגודל 4X8 ס"מ. המדבקה תכלול את הפרטים הבאים:
"רכוש מדינת ישראל";
מק"ט הפריט;
תאריך אספקה, חודש ושנה;
תאריך סיום האחריות (3-6 שנים מתאריך האספקה).

0.11. הצעות דגם

היצרן יציע מוצר העומד ותואם את הדרישות וההנחיות הרשומות למעלה. המוצר המוצע יהיה מוצר אשר נמצא בייצורו הסדיר והשוטף. מרכיבי המוצר חייבים להיות במלאי קבוע במחסני הספק וניתנים לשליפה מן המדף. חובה על המציע להוכיח יכולתו לתת שרות תחזוקה וחלפים בכל עת ובכל מקום תוך תקופת האחריות וחמש שנים אחריה.

0.12. הצעות פירוט טכני

הצעת הספק חייבת להיות מלווה בתרשים דגם הכורסא/כיסא המוצע או צילום הכורסא/כיסא, כינויים ומספרם הקטלוגי, בקטלוג של המציע. מסמך הצעת היצרן יכלול פירוט מרכיבים וחומרים ממנו עשוי הכיסא, תיאור גימורו ואופן הפעלתו. לאחר קבלת הזמנה לביצוע המציע אינו רשאי לערוך שינוי כל שהוא בכורסא/כיסא ללא קבלת אישור בכתב של המזמין.

0.13 כיסאות לבתי חולים

כיסאות מנהל ועובד לבתי חולים יצופו אך ורק בבד דמוי עור מיוחד כמפורט בסעיף 0.6.4 למעלה.

כיסאות אורח לבתי חולים יהיו כסאות בעלי מושב וגב פלסטיים, או כסאות עם גב ומושב פלסטיים מרופדים ומצופים אך ורק בבד דמוי עוד כמפורט בסעיף 0.6.4 למעלה.
כלל הכיסאות שיסופקו לבתי חולים יהיו סגורים, ללא פתחים וחורים, דהיינו ללא נקבים בגב ובמושב של כיסאות אורח, וללא גב ומושבי רשת בכיסאות מנהלים ועובדים.

1. מפרט מס' 1

כיסא מנהל / ח. ישיבות

1.1. הגדרות:

כיסא עם משענת גב עד גובה כתפיים מכונה - כיסא בגובה ביניים.
כיסא עם משענת גב עד גובה ראש, מכונה - כיסא גבוה.

1.2. כללי:

הכיסאות מרופדים בכריות ספוג פוליאוריתן עבות. משענות הידיים תהיינה קבועות/מתכווננות בכיסאות לח. ישיבות ומתכווננות לכיסאות מנהל, לכל הכיסאות גלגלים. המושב וגב הכיסא יהיו בעלי מבנה ארגונומי תומך בהדגשה על תמיכת חוליות הגב התחתון, בהתאם לכללי הנדסת אנוש. המושבים ומשענות הגב מרופדים עם ציפוי של בד סינתטי ארוג, בד דמוי עור, או עשויים מרשת פלסטית.

1.3. מושב ומשענת הגב

מידות מינימום של המושב: רוחב 46 ס"מ, עומק 44 ס"מ.
מידות מינימום של הגב: רוחב 46 ס"מ, גובה 60 ס"מ לגב עבור כיסא בגובה ביניים, וגובה 70 ס"מ מינימום לכיסא גבוה. מידת גובה גב המושב תימדד מפני שטח המושב ועפ"י המפורט במפרט הכללי לעיל.
המושב והגב לכיסאות מנהל עם מנגנון סינכרוני יהיה בנויים כמפורט למעלה אך הם יהיו נפרדים על מנת להתאימם לחיבור למנגנון סינכרוני.

1.4. ריפוד

המושב ומשענת הגב ירופדו כמפורט במפרט הכללי.

1.5. בדי ציפוי

ציפוי מושב וגב הכורסאות יהיה כמפורט בסעיפים 0.6.2 - 0.6.4 של המפרט הטכני הכללי לכיסאות.

1.6. משענות ידיים

משענות הידיים תהיינה קבועות **אג-או** עם **מנגנון שינוי גובה-מתכווננות**

1.6.1 משענות יד קבועות - יהיו עשויות מפוליאוריתן יצוק עם INTEGRAL SKIN בצפיפות 180 עד 220 ק"ג למטר מעוקב. הכריות תהיינה יצוקות על בסיס פלדה, צינור או מבנה אחר שיעמוד בדרישות החוזק והמבנה. המשענת תהיה עמידה בפני הפעלת כוח אופקי וכוח אנכי של 90 ק"ג. הגובה המינימלי של משענות היד - 170 מ"מ.

הכריות תהינה בעלות גמישות כדי לא לפגום בריהוט.

1.6.2 משענות יד מתכווננות - משענת הידיים תהיה מתכווננת גובה, ומתכווננת רוחב, כמוגדר ברשימת הפריטים.

משענות הידיים המתכווננות תהינה בנויות כמפורט בסעיף 1.6.1.

הגובה המינימלי של משענות היד - 170 מ"מ, תחום שינוי גובה משענות היד יהיה 70 מ"מ לפחות.

המרווח המינימלי הפנימי בין משענות יד קבועות יהיה 51 ס"מ.

משענות יד מתכווננות עם אפשרות שינוי רוחב (מרחק פנימי בין משענות היד) יאפשר שינוי בין מינימום של 48 ס"מ ל- 54 ס"מ.

משענת היד תעמוד בדרישות הרלוונטיות של תקן ANSI/BIFMA X5.1 משנת 2002 סעיפים 13 ו-14.

1.7. מנגנונים

1.7.1. כיוון גובה הישיבה

לקביעת גובה הישיבה ישמש מנגנון פנאומטי באמצעות בוכנת גז בקוטר 50 מ"מ. הבוכנה תעמוד בדרישות התקן ANSI/BIFMA X5.1 2011. הבוכנה תהיה עם הפעלה עליונה בעזרת ידית הפעלה ויתאפשר סיבוב אופקי מלא, 360 מעלות, של המושב.

שלדת המושב תתחבר למוט הבוכנה באמצעות קונוס "מורס" מס' 4-17.

הבוכנות כולל הצינור החיצוני יהיו מתוצרתם של המפעלים "KGS", או "סטבילוס", או מתוצרת מקור יצרני אחר.

כל הכיסאות יהיו עם גובה ישיבה התחלתי של [45-55-430](#) מ"מ ומנגנון הגבהה בעל מהלך של 95 מ"מ.

שינוי כיוון גובה הישיבה יתבצעו בקלות ונוחות מבלי לשנות מיקומו של היושב בעת הישיבה על גבי המושב. הכוונן שיקבע יהיה יציב ולא ישתנה באורח בלתי מבוקר במהלך השימוש בכיסא.

הישיבה על גבי המושב תהיה יציבה. במצב הגבהה מרבית של המושב, תהיה אבטחה

בפני התנתקות המושב מהמנגנון. ידיות וכפתורי הפעלת מנגנוני הכיסא יהיו בלתי ניתנים לפירוק.

1.7.2. מנגנון תנועה המושב והגב

1.7.2.1. מנגנון סינכרוני

המנגנון הסינכרוני הינו מנגנון המאפשר תנועה יחסית ביחס של 1:2 בין תנועת המושב לבין תנועת משענת הגב. המושב ומשענת הגב נוטים לאחור מבלי להגביה את הברכיים ולא יהיה ניתוק מגע בין כף הרגל והרצפה במצב נטייה לאחור. למנגנון מווסת דרגת התנגדות התנועה. המנגנון יהיה עם אפשרות קיבוע במספר מצבים ולמצב של ישיבה תקינה. פעולת ההטיה תבוצע תוך כדי ישיבה על גבי המושב. כל כוונן שיקבע יהיה יציב ולא ישתנה באורך בלתי מבוקר במהלך הישיבה.

1.7.2.2. מנגנון ברך

מנגנון הנדנוד יהיה מנגנון נדנוד שבו ציר הנדנוד הוא באזור ברך היושב על הכיסא. המרחק המינימלי בין ציר הנדנוד לבין ציר הבוכנה 16 ס"מ. המנגנון יאפשר נדנוד מבלי להגביה את הברכיים ולא יהיה ניתוק מגע בין כף הרגל והרצפה במצב נטייה לאחור. למנגנון מווסת דרגת התנגדות התנועה. המנגנון יהיה עם אפשרות קיבוע במספר מצבים ולמצב של ישיבה תקינה. פעולת ההטיה תבוצע תוך כדי ישיבה על גבי המושב. כל כוונן שיקבע יהיה יציב ולא ישתנה באורך בלתי מבוקר במהלך הישיבה.

המנגנונים יעמדו בדרישות התקן ANSI/BIFMA X5.1 2002 סעיף 10+15.

1.8. בסיס

בוכנת הכיסא מחוברת לבסיס עם 5 זרועות ו- 5 גלגלים.

הבסיס יכול להיות אחד מהסוגים המפורטים להלן. סוג הבסיס יוגדר בהגדרת המוצר:

1.8.1. בסיס פלדה - זרועות בסיס העמוד תהיינה עשויות מפרופילי פלדה או פח מכופף.

הפרופילים ו/או הפחים יהיו מכופפים באופן אחיד ללא עיוותים ומעיכות. הזרועות תחוברנה בריתוך לצינור העמוד המרכזי. הריתוכים יהיו מלאים ומסביב כל שטח החיבור,

ללא שרפות חומר ועיוותים.

- 1.8.2. בסיס פלסטי** - העשוי מיחידה אחת קשיחה של חומר פלסטי מסוג ניילון מחוזק בסיבי זכוכית, המיוצר בהזרקה.
1.8.3. בסיס העשוי מפלדה עם ציפוי ניקל.
1.8.4. בסיס בצורת רגלי "עכביש" (הרגליים מקומרות כלפי מעלה) העשוי מיציקת אלומיניום מלוטש.

קוטר ומבנה הבסיס יבטיחו שהכיסא יהיה עמיד בפני התהפכויות, קוטר הבסיס לא יפחת מ- 70 ס"מ. הבסיס על גלגליו ינוע בבטחה, בצורה חלקה וללא מעצורים. הבסיס יעמוד בדרישות התקן ANSI/BIFMA X5.1 2002 סעיף 7.7.

1.9. גלגלים

כמפורט במפרט הכללי לעיל.

1.10. גימור

כמפורט במפרט הכללי לעיל.

1.11. אריזה

כמפורט במפרט הכללי לעיל.

1.12. סימון

כמפורט במפרט הכללי לעיל.

1.13. כללי

מבנה הכיסא והישיבה בו על גבי המושב תוך השענות על המשענת יבטיח ישיבה יציבה, ללא חופשים גם במצב הגבהה מרבית של המושב.
ידיעות וכפתורי הפעלת כל המנגנונים בכיסא יהיו בלתי ניתנים לפרוק.

1.15. הצעות דגם

היצרן יציע מוצר העומד ותואם את הדרישות וההנחיות הרשומות למעלה. המוצר המוצע יהיה מוצר אשר נמצא בייצורו הסדיר והשוטף.
מרכיבי המוצר חייבים להיות במלאי קבוע במחסני הספק וניתנים לשליפה מן המדף.

2. מפרט מס' 2

כיסא עובד

2.1. הגדרות

כיסא עם משענת גב המגיעה עד ל-2/3 מגובה הגב מכונה – כיסא עם גב בגובה נמוך
כיסא עם משענת גב עד גובה כתפיים מכונה - כיסא עם גב בגובה ביניים.
כיסא עם משענת גב עד גובה ראש, מכונה - כיסא עם גב גבוה.

2.2. כללי:

הכיסאות מרופדים בכריות ספוג פוליאוריתן עבות. משענות הידיים תהיינה מתכווננות ולכל
הכיסאות גלגלים.
המושב וגב הכיסא יהיו בעלי מבנה ארגונומי תומך בהדגשה על תמיכת חוליות הגב התחתון,
בהתאם לכללי הנדסת אנוש. המושבים ומשענות הגב מרופדים בגימור בד סינתטי ארוג, בד
דמוי עור, או עשויים מרשת פלסטית.

2.3. מושב ומשענת הגב

2.3.1. מידות המושב

לכיסא עם גב נמוך/ביניים: רוחב 50 – 48 ס"מ, עומק 47 – 45 ס"מ.

לכיסא עם גב גבוה: רוחב 50 – 52 ס"מ, עומק 48 – 50 ס"מ.

2.3.2. מידות גב

מידות גב הכיסא עם הגב הנמוך: רוחב 50-48 ס"מ, גובה 40 ס"מ לפחות.

מידות הגב לכיסא עובד עם גב בגובה ביניים: רוחב 50-48 ס"מ, גובה 52 ס"מ לפחות.

מידות הגב לכיסא עובד עם גב גבוה: רוחב 52-50 ס"מ, גובה 60 ס"מ לפחות.

2.4. ספוג ריפוד

מושב הכיסא ומשענת הגב ירופדו כמפורט במפרט הכללי לעיל.

2.5. בדי ציפוי

ציפוי מושב וגב הכיסאות יהיה בבד כמפורט בסעיף 0.6.

2.6. כיוון גובה הישיבה

לקביעת גובה הישיבה ישמש מנגנון פנאומטי באמצעות בוכנת גז בקוטר 50 מ"מ. הבוכנה תעמוד בדרישות הרלוונטיות של התקן ANSI/BIFMA X5.1 2011 . הבוכנה תהיה עם הפעלה עליונה בעזרת ידית הפעלה ויתאפשר סיבוב אופקי מלא, 360 מעלות, של המושב. שלדת המושב תתחבר למוט הבוכנה באמצעות קונוס "מורס" מס' 4-17. הבוכנות כולל הצינור החיצוני יהיו מתוצרתם של המפעלים " KGS ", או "סטבילוס", או מתוצרת מקור יצרני אחר. לכל הכיסאות בוכנות עם מהלך הגבהה של 125 מ"מ ± 5 מ"מ. לכל הכיסאות גובה ישיבה התחלתי 430-450 מ"מ ± 10 מ"מ. שינוי כיוון גובה הישיבה יתבצעו בקלות ונוחות מבלי לשנות מיקומו של היושב ובעת הישיבה על גבי המושב. הכוונן שיקבע יהיה יציב ולא ישתנה באורח בלתי מבוקר במהלך השימוש בכיסא. הישיבה על גבי המושב תהיה יציבה. במצב הגבהה מרבית של המושב, תהיה אבטחה בפני התנתקות המושב מהמנגנון. ידיות וכפתורי הפעלת מנגנוני הכיסא יהיו בלתי ניתנים לפירוק.

2.7. מערכת משענת הגב

לכל הכיסאות יהיה מנגנון המאפשר כוונן גובה משענת הגב ושינוי זווית הגב אשר יופעלו בעזרת מנגנונים נפרדים. סוג המנגנון יקבע בהגדרת המוצר.

2.7.1. גובה משענת הגב

משענת הגב תנוע על קורת פלדה קשיחה. ניתן יהיה להחליק את משענת הגב על הקורה ולקבע את מקומה בעזרת מנגנון "ראצ'ט" לקיבוע מוחלט של גב המושב בכל נקודה שתקבע על ידי המשתמש. במצב הגבהה מרבית תהיה אבטחה מפני התנתקות המשענת מהמנגנון. כיוון גובה משענת הגב יתאפשר כאשר המשתמש בכיסא נמצא במצב ישיבה. חלקו החשוף של עמוד הפלדה, שעליו מחוברת משענת הגב, יהיה מכוסה בכיסוי פלסטי גמיש.

2.7.2. שינוי זווית, הטיית משענת הגב

ר"ח' נתנאל לורך 1 ירושלים טל': 02-6663426 פקס: 02-5695368

2.7.2.1. שינוי זווית, הטיית משענת הגב בעזרת מנגנון בוכנה

פעולת שינוי זווית, הטיית משענת הגב, קדימה ואחורה, תהיה באמצעות מנגנון הכולל בוכנה מתוצרת "סוספא", או בוכנה שוות ערך. אורך הבוכנה 135 מ"מ והיא מופעלת ממצב ישיבה בתחום גובה מפלס המושב.

פעולת המנגנון תהיה קלה, נוחה וללא מעצורים.

פעולת הטיית משענת הגב תבוצע תוך כדי ישיבה על המושב. המנגנון יאפשר את קיבוע משענת הגב בכל זווית הטייה רצויה, בתחום הכוונון. הכוונון שנקבע יהיה יציב ולא ישתנה באורח בלתי מבוקר.

בית מנגנון שינוי הזווית של הגב יהיה בנוי בצורת תיבה על מנת להבטיח חוזק ועמידות, הרוחב הנומינלי של בית המנגנון - 75 מ"מ. לוח המושב יחובר למנגנון בעזרת ברגים ואומי נעץ.

2.7.2.2. שינוי זווית, הטיית משענת הגב בעזרת מנגנון מצמד

מנגנון הטיית משענת גב באמצעות מצמד לוחיות. המנגנון יהיה שווה ערך למנגנון הבוכנה שבסעיף הנ"ל.

המנגנון יאפשר את קיבוע משענת הגב בכל זווית הטייה רצויה, בתחום הכוונון. כל כוונון שיקבע יהיה יציב ולא ישתנה באורך בלתי מבוקר, במהלך השימוש בכיסא.

בית מנגנון שינוי הזווית של הגב יהיה בנוי בצורת תיבה על מנת להבטיח חוזק ועמידות, הרוחב הנומינלי של בית המנגנון - 75 מ"מ. לוח המושב יחובר למנגנון בעזרת ברגים ואומי נעץ.

אורך חיי המנגנון לא יפול מאורך חיי מערכות הכיסא האחרות.

מנגנון הגב יעמוד בדרישות התקן ANSI/BIFMA X5.1 2002 סעיף 15.

ידיות וכפתורי הפעלת כל המנגנונים בכיסא יהיו בלתי ניתנים לפרוק.

2.8. מנגנון מושב הכיסא

לכיסאות יהיה מנגנון תנועה מהסוגים המפורטים להלן. סוג המנגנון יקבע בהגדרת המוצר:

2.8.1. מנגנון אסינכרוני

מושב הכיסא, יהיה מושב קבוע בתחומי זווית של 0 ועד 5- מעלות ביחס לאופק.

ניתן יהיה לשנות את זווית הטיית המושב בתחום שבין פלוס למינוס 5 מעלות ביחס לקו האופקי. ניתן לספק מנגנון אשר יאפשר שינוי זווית בתחום רחב יותר. מנגנון שינוי הזווית יופעל באמצעות מצמד לוחיות, דומה למנגנון שינוי זווית גב המושב. המנגנון יאפשר קיבוע זווית המושב במספר מצבים ולמצב של ישיבה תקינה. פעולת ההטיה תבוצע תוך כדי ישיבה על גבי המושב. כל כוונן שיקבע יהיה יציב ולא ישתנה באורך בלתי מבוקר במהלך הישיבה.

2.8.2. מנגנון סינכרוני

המנגנון הסינכרוני הינו מנגנון המאפשר תנועה יחסית ביחס של 1:2 בין תנועת המושב לבין תנועת משענת הגב. המושב ומשענת הגב נוטים לאחור מבלי להגביה את הברכיים ולא יהיה ניתוק מגע בין כף הרגל והרצפה במצב נטייה לאחור. למנגנון מווסת דרגת התנגדות התנועה. המנגנון יהיה עם אפשרות קיבוע במספר מצבים ולמצב של ישיבה תקינה. פעולת ההטיה תבוצע תוך כדי ישיבה על גבי המושב. כל כוונן שיקבע יהיה יציב ולא ישתנה באורך בלתי מבוקר במהלך הישיבה. מנגנוני מושב הכיסא יעמדו בדרישות התקן ANSI/BIFMA X5.1 2002 סעיף 10+15.

2.9. משענת ידיים

משענות הידיים תהיינה עם מנגנון שינוי גובה. כריות משענות היד תהיינה עשויות מפוליאוריתן יצוק עם INTEGRAL SKIN בצפיפות 180 עד 220 ק"ג למטר מעוקב. הכריות תהיינה יצוקות על בסיס פלדה, צינור או מבנה אחר שיעמוד בדרישות החוזק והמבנה. המשענת תהיה עמידה בפני הפעלת כוח אופקי וכוח אנכי של 90 ק"ג. הכריות תהיינה בעלות גמישות כדי לא לפגום בריהוט. משענת הידיים תהיה מתכווננת גובה, ומתכווננת רוחב, כמוגדר ברשימת הפריטים. משענות הידיים המתכווננות תהיינה בנויות כמפורט בסעיף 1.6.1. הגובה המינימלי של משענות היד - 170 מ"מ, תחום שינוי גובה משענות היד יהיה 70 מ"מ לפחות. המרווח המינימלי הפנימי בין משענות יד קבועות יהיה 48 ס"מ. משענות יד עם אפשרות שינוי רוחב (מרחק פנימי בין משענות היד) יאפשר שינוי בין מינימום של 48 ס"מ ל- 54 ס"מ.

משענת היד תעמוד בדרישות הרלוונטיות של תקן ANSI/BIFMA X5.1 2002 סעיפים 13 ו-14.

2.10. בסיס

בוכנת הכיסא מחוברת לבסיס עם 5 זרועות ו- 5 גלגלים.
קוטר ומבנה הבסיס יבטיח שהכיסא יהיה עמיד בפני התהפכויות, קוטר הבסיס לא יפחת מ- 65 ס"מ. הבסיס על גלגליו ינוע בבטחה, בצורה חלקה וללא מעצורים.
לכיסאות עם גב גבוה יורכב בסיס כנ"ל בקוטר 70 ס"מ לפחות.
הבסיס יכול להיות אחד מהסוגים המפורטים להלן. סוג הבסיס יוגדר בהגדרת המוצר:

2.10.1. בסיס פלדה - זרועות בסיס העמוד תהיינה עשויות מפרופילי פלדה או פח מכופף. הפרופילים ו/או הפחים יהיו מכופפים באופן אחיד ללא עיוותים ומעיקות. הזרועות תחוברנה בריתוך לצינור העמוד המרכזי. הריתוכים יהיו מלאים ומסביב כל שטח החיבור, ללא שרפות חומר ועיוותים.

2.10.2. בסיס פלסטי - העשוי מיחידה אחת קשיחה של חומר פלסטי מסוג ניילון מחוזק בסיבי זכוכית, המיוצר בהזרקה.

הבסיס יעמוד בדרישות הרלוונטיות של התקן ANSI/BIFMA X5.1 2011 סעיף 7.

2.11. גלגלים

כמפורט במפרט הכללי לעיל.

2.12. כיסא מעבדה/שרטט

לכיסא יהיה מושב עגול בקוטר מינימלי של 35 ס"מ.
גובה הישיבה ההתחלתי הוא 10 + 560 מ"מ.
לכיסאות עם גובה ישיבה 560-685 מ"מ, ובהתאם למוגדר בהגדרת המוצר, יורכב הדום טבעתי מובנה להצבת רגליים. ההדום יהיה בצורת חישוק עגול, 360 מעלות, מחובר לעמוד הכיסא ויהיה עשוי מפרופיל פלדה או מיציקת אלומיניום בעל חוזק מתאים.
ההדום ניתן לכוונון גובה לאורך עמוד הכיסא. פעולת הכווןון, הנמכה והגבהה תהיה נוחה וקלה ללא מעצורים.
לכיסא יחוברו 5 רגליות, מוברגות לזרועות, במקום גלגלים. הרגליות יהיו עגולות או בדוגמת פטרייה, עשויות מניילון "פוליאמיד" ויעמדו בעומס של 40 ק"ג מינימום לכל רגלית.

2.13. כיסא משל"ט

כסא בעל מנגנון סינכרוני אשר יעמוד בעומס עבודה גבוה (Heavy Duty) 365 ימים בשנה,

רח' נתנאל לורך 1 ירושלים טל': 02-6663426 פקס: 02-5695368

24/7 ובהתאם למפרט הכללי לעיל.

כל חלקי הכיסא יותאמו לאדם במשקל של 150 ק"ג לפחות.

במידת הצורך יש לחזק את מוט הכסא ע"י הוספת פלטה מתכת בגודל של 200X2150.

2.14. גימור

כמפורט במפרט הכללי לעיל.

2.15. אריזה

כמפורט במפרט הכללי לעיל.

2.16. סימון

כמפורט במפרט הכללי לעיל.

3. מפרט מס' 3

כיסאות אורח

3.1. כללי

כיסאות אורח יכולים להיות כמפורט בהזמנה:

3.1.1. כיסאות מרופדים בגב ובמושב.

3.1.2. כיסאות בעלי מושב מרופד וגב פלסטי.

3.1.3. כיסאות עם גב ומושב פלסטיים - ללא ריפוד

זוויות רגלי שלד הכסא יוצבו בזווית מתאימה אשר תקנה לכיסא יציבות וחוזק.

כל הכיסאות יכולים להיות בתוספת משענות יד.

3.2. מידות כלליות

גובה המושב – 46 ס"מ.

עומק המושב - 45 ס"מ מיני.

גובה קצה משענת הגב מפני המושב – 36 עד 40 ס"מ.

מידת הרוחב המינימאלית של המושב וגב המושב בכיסא תהיה 45 ס"מ מיני.

זווית המושב 0-4 מעלות.

זווית הגב, ביחס למשטח הישיבה – 95 עד 106 מעלות.

3.3. שלד הכסא

הכיסא יהיה בנוי מצינור מכופף לצורת כיסא, צורת הכיסא ומידותיו תתאים למידות כיסא בגודל 6 לפי התקן ת"י 709 מידות גובה, מיקום וזווית המושב וגב המושב יהיו על פי תקן זה.

מידת הרוחב המינימלית של המושב וגב המושב בכיסא תהיה 43 ס"מ.

בנוי מצינור פח פלדה רכה מעורגלת בקר (דקופירט) לפי תקן DIN 2394, בקוטר מינימאלי של 25 מ"מ, עובי דופן 1.5 מ"מ לפחות. השלד יהיה בנוי מ 4 רגלים המחוברות ביניהן על ידי 2 קושרות אורך נסתרות ו- 2 קושרות רוחב קשתיות המרותכות לקושרות האורך. קושרות האורך והרוחב יתנו תמיכה טובה ללוח המושב. הרגליים האחוריות נטויות אחורנית בכ- 5 מעלות, על מנת להבטיח יציבות לכיסא.

קטעי כיפוף הצינור יהיו חלקים ללא קמטים, מעיכות, סדקים וסימנים אחרים.

משענת היד של הכיסא אפשרי שתהיה מחומר פלסטי גמיש וחזק ורדיוס המשענת יאפשר

משען נוח של היד.

משענת הגב תחובר באמצעות זוג משטחי פלדה שיהיו מחוברים לעמודי הרגליים האחוריות. הפחיות יתחברו לעמוד הרגל בריתוך.

3.4. מושב וגב מרופדים

3.4.1. בסיס הגב והמושב יהיו עשויים מעץ לבוד בעובי נומינלי של 8 מ"מ הבנוי מ- 5 שכבות של קילופי עץ המחוברים ביניהם בעזרת דבק מסוג פנול, או בסיס מושב וגב כיסא העשויים מחומר פלסטי פוליפרופילן יצוק בתכונות המפורטות בסעיף 3.5 להלן. משטחי לוחות המושב והגב יכופפו בהתאם למבנה המפורט בתקן ת"י 709 הנ"ל.

3.4. ריפוד

המושב והגב של הכיסא ירופדו בעזרת הדבקת כריות פוליאוריתן חסין אש. גב הכיסא ירופד בכרית בעובי 15 מ"מ לפחות. מושב הכיסא ירופד בספוג בעובי 30 מ"מ לפחות. כריות ספוג הפוליאוריתן תהיינה בעלות התכונות הבאות: ספוג מסוג קשה למחצה ממין 124, מכיל חומר מעכב בעירה (בגוון ירוק), אלסטיות 40-50, צפיפות הפוליאוריתן - 40-32 ק"ג למטר מעוקב.

3.4.2. ציפוי מושב וגב הכסאות יהיה כמפורט במפרט הכללי לעיל.

ברירת המחדל ציפוי המושב והגב תהיה בדים סינתטיים ארוגים בעלי משקל של 370 גרם למ"ר, כמפורט בסעיף 0.6.1, או ציפויים בהתאם למוזמן. סיכות חיבור הבד והתפרים יהיו סמויים. התפירה תהיה ברמה גבוהה ואחידה, הציפוי יהיה מתוח במידה נאותה, לא יראו קצוות ולא יותרו פינות חדות או כאלו שאינן משתלבות בקווי התפירה והגימור. הציפוי יעטוף את משענת הגב מסביב, גוון ומרקם הריפוד יפורטו בהזמנות המוצרים. חל איסור על עטיפת הספוג ביריעת פוליאיתילן לפני כיסויו בבד ציפוי. תחתית המושב תהיה עטופה בבד בטנה.

3.4.3. החלק האחורי של גב הכיסא ותחתית המושב יכוסה בכיסוי העשוי מיחידת חומר פלסטי העשויה בהזרקה והתואמת את מבנה החלק האחורי של גב הכיסא ואת תחתית המושב.

3.5. מושב וגב עשויים מחומר פלסטי

ר'ח' נתנאל לורך 1 ירושלים טל': 02-6663426 פקס: 02-5695368

המושב וגב הכיסא יהיו עשויים מחומר פלסטי, פוליפרופילן כדלקמן: HIGE IMPACT COPOLYMER, מסוג CAPILENE-TG50 של חברת כרמל אולי פינים או שו"ע. תכונות וחוזק המוצר הסופי יעמדו בדרישות התקן DIN 50049-2.3 ו-DIN 50049-3.1. פני המשטח והשפות של הגבים והמושבים יהיו חלקים ונקיים מכל בליטות או שאריות כתוצאה מעיבוד החומר בעת היציקה ועמידים בפני ספיגת פיגמנטים, לכלוך, חומרים ושומנים.

3.6 מושבים מותאמים עפ"י ת"י 1918 חלק 3.2 סעיף 2.10.2

מושבים הנדרשים לפי הוראות כל דין להיות מושבים מותאמים לאנשים עם מוגבלות בניידות יעמדו בדרישות אלה:

3.6.1. גובה פני המושב, ובמושבים מרופדים - גובה פני הכרית המרופדת לאחר שקיעתה, יהיה 45 ס"מ - 48 ס"מ מפני הרצפה; שקיעת פני המושב בזמן שאדם יושב עליו לא תהיה גדולה מ-2 ס"מ, ובלבד שגובה פני המושב בחלקו הקדמי, לאחר שקיעה, לא יהיה קטן מ-45 ס"מ מפני הרצפה.

3.6.2. החלק הקדמי של פני המושב לא יהיה גבוה ביותר מ-2 ס"מ מחלקו האחורי.

3.6.3. המרחק מחזית המושב עד לגב המושב יהיה 40 ס"מ י 45 ס"מ.

3.6.4. משני צידי המושב יהיו משענות יד, שיימשכו מגב המושב ככל האפשר עד לחזית המושב, ואורכן יהיה 30 ס"מ לפחות; גובה פניהן העליונים יהיה 18 ס"מ - 24 ס"מ מפני המושב. המרווח הפנימי בין משענות היד יהיה 52 ס"מ לפחות

3.6.5. המושב יהיה יציב גם בזמן שאדם מתיישב ויושב עליו וגם בזמן שהוא קם ונשען על משענות היד שלו.

3.7 חיבור המושב לשלד:

חיבור המושב לשלד המתכת יהיה אך ורק בעזרת 4 ברגים שיתחברו לאומי נעץ 3/16 אינץ' או 5 מ"מ (אינסרטים) אשר יוחדרו ללוח הליביד מצדו הפנימי, או שישולבו ביציקת החומר הפלסטי כאשר המושב וגב הכיסא יהיו עשויים מחומר פלסטי יצוק.

3.8 חיבור גב המושב לשלד:

גב המושב יחובר כמתואר בסעיף 4.6.

ניתן להשתמש גם באפשרות של חיבור גב הכסא על ידי 2 ברגים ו- 2 פינים.

צורת החיבור תבטיח חיבור חזק שאינו מתפרק והמונע שינוי זוויתי של גב המושב.

3.9 רגליות

הכיסא יוצב על 4 רגליות פלסטיות עמידות נגד שחיקה ומאובטחות למקומם. ארבעת הרגליות יגעו ברצפה בעת ובעונה אחת.
כל פתחי צינורות השלד יאטמו בפקקי אטימה מתאימים.

3.10. צבע

כמפורט במפרט הכללי לעיל.

3.11. ציפוי

על פי הגדרת המזמין שלד הכיסא יסופק עם ציפוי ניקל, כמפורט במפרט הכללי.

3.12. סימון:

כמפורט במפרט הכללי לעיל.

3.13. אריזה

כמפורט במפרט הכללי לעיל.

עמידה בתקן

כיסאות האורח יעמדו בדרישות הרלוונטיות של תקן ANSI/BIFMA X5.1 משנת 2002, או בדרישות התקן EN1335.

4. מפרט מס' 4

ספסלי המתנה

4.1. כללי

הספסלים יהיו בנויים משלד פלדה אליו מחוברים מושבים עשויים מתכת/פלסטיק/מרופדים.

4.2. שלד הספסל

יהיה בנוי מצינורות פח פלדה, בחתך עגול או אליפטי, הצינורות יהיו עשויים מפח פלדה מעורגלת בקר (דקופירט), ST-12.03 לפי תקן DIN 2394. קו ריתוך תפר הצינור יהיה חלק ואחיד עם פני משטח הצינור. רגלי הספסלים יהיו עשויים מצינור כנ"ל בעל חתך עגול בקוטר 32 - 42 מ"מ מינימום. מבנה המושב יהיה עשוי מצינורות במידת קוטר של 32 מ"מ. הקושרות יהיו אובאליים במידה 50 X 25 מ"מ. קושרות המושב יהיו עשויים מצינור בקוטר 25 מ"מ. רגלי ספסלי המתנה יהיה בנויים כך שגב הספסל לא יגיע לקיר. יש לבנות את הספסלים כך שרגלי הספסלים יגעו בקיר לפני גב המושב.

4.3. מבנה הספסל

יכול להיות בעל 2, 3 ו-4 מושבים. כמו כן ניתן יהיה להזמין ספסלים כאלו עם משטח של שולחן המתנה בין המושבים.

4.4. מידות מושב וגב

כמפורט במפרט 3 – כיסאות אורח.

4.5. ציפויים

כמפורט במפרט 3 – כיסאות אורח.

5. מפרט מס' 5

כורסאות המתנה

5.1. כללי

כורסאות המתנה יהיו כמפורט בהזמנה:

5.1.1 כורסאות במבנה מתכת בלבד.

5.1.2 כורסאות עם שלד מתכת וגב ומושב מרופדים.

צורת ומידות כורסאות המתנה יהיו בעיקרון מותאמים להגדרות המפורטות בהמשך. יחד עם זאת היצרן רשאי להציע דגם דומה המתאים לדרישות.

5.2. מידות

רוחב מושב הכורסא הבודדת - 52 ס"מ לפחות, עומק המושב 50-52 ס"מ. גובה הישיבה כ- 44 ס"מ. מידות השלד יהיו בהתאם. הישיבה בכורסא תהיה נוחה ומתאימה לישיבה ארוכה.

5.3. שלד הכורסא

הכורסאות יהיו בנויות משלד צינורות פח פלדה, בחתך עגול או אליפטי, הצינורות יהיו עשויים מפח פלדה מעורגלת בקר (דקופירט), ST-12.03 לפי תקן DIN 2394. קו ריתוך תפר הצינור יהיה חלק ואחיד עם פני משטח הצינור. רגלי הכורסאות יהיו מצינור כנ"ל בעל חתך עגול בקוטר 32 - 42 מ"מ מינימום. מבנה המושב יהיה עשוי מצינורות במידת קוטר של 32 מ"מ. הקושרות תהיינה אובאליות במידה 25 X 50 מ"מ. קושרות המושב יהיו עשויות מצינור בקוטר 25 מ"מ. רגלי הכורסאות יהיו בנויים כך שגב הכורסאות לא יגיע לקיר. יש לבנות את הכורסאות כך שרגלי הכורסא יגעו בקיר לפני גב המושב.

5.4. משענות יד

לכל הכורסאות יהיו משענות יד העשויים ממתכת כאשר החלק העליון שלהם מכוסה בלוח עץ, או יחידה של חומר פלסטי, או חומר אחר שווה ערך. החלק העליון של משענת היד יתן תמיכה נאותה לזרוע היושב בכורסא. המרווח בין משענות היד 56 ס"מ לפחות. משענות היד יפרידו בין המושבים בכורסאות המתנה כפולות ומשולשות.

למרות האמור כאן, על פי בקשת המזמין כורסאות ההמתנה יכולים להיות ללא משענות יד.

5.4. צבע השלד

כמפורט במפרט הכללי לעיל.

5.5. רגליות

לרגלי הכורסא, יורכבו ארבע רגליות, מתכוונות, שיחברו בהברגה. ראשי הרגלית יהיו עשויים מחומר פלסטי קשיח בגוון שחור. הרגליות יעמדו בעומס ובלחץ של 300 ק"ג. הם לא ישאירו סימני צבע ועקבות על הרצפה. ארבעת הרגליות יגעו ברצפה בעת ובעונה אחת. פתחי צינורות השלד יסגרו באמצעות פקקים.

5.6. גב ומושב מרופדים

ניתן יהיה לחבר לכורסאות המוגדרות במפרט זה ובהתאם למוזמן, כריות ריפוד. הריפוד יהיה עשוי כדלקמן:

בסיסי כריות הריפוד של הגב והמושב יהיו עשויים מעץ לבוד בעובי מינימאלי של 18 מ"מ הבנוי מ-5 שכבות של קילופי עץ המחוברים ביניהם בעזרת דבק מסוג פנול. משטחי לוחות הליד של המושב והגב יכופפו בהתאם למבנה הכורסא. לוחות הליד ירופדו בעזרת הדבקת כריות פוליאוריתן חסין אש. ריפוד כריות הגב יהיה בעובי 15 מ"מ לפחות וכריות המושב בעובי 30 ס"מ לפחות, וכמפורט במפרט הכללי לעיל.

5.6.1. ציפויים

ריפוד הכורסאות יכול להיות מצופה בציפויים כמפורט במפרט הכללי לעיל.

5.7. מושבים מותאמים עפ"י ת"י 1918 חלק 3.2 סעיף 2.10.2

מושבים הנדרשים לפי הוראות כל דין להיות מושבים מותאמים לאנשים עם מוגבלות בניידות יעמדו בדרישות אלה:

5.7.1. גובה פני המושב, ובמושבים מרופדים - גובה פני הכרית המרופדת לאחר שקיעתה, יהיה 45 ס"מ - 48 ס"מ מפני הרצפה; שקיעת פני המושב בזמן שאדם יושב עליו לא תהיה גדולה מ-2 ס"מ, ובלבד שגובה פני המושב בחלקו הקדמי, לאחר שקיעה, לא יהיה קטן מ-45 ס"מ מפני הרצפה.

5.7.2. החלק הקדמי של פני המושב לא יהיה גבוה ביותר מ-2 ס"מ מחלקו האחורי.

5.7.3. המרחק מחזית המושב עד לגב המושב לא יהיה גדול מ-50 ס"מ.

5.7.4. משני צידי המושב יהיו משענות יד, שיימשכו מגב המושב ככל האפשר עד לחזית

מדינת ישראל – משרד האוצר
מינהל הרכש הממשלתי
מכרז מ"מ - 2014 - 24 – מפרטי כיסאות
דף 26 מתוך 27

המושב, ואורכן יהיה 30 ס"מ לפחות; גובה פניהן העליונים יהיה 18 ס"מ - 24
ס"מ מפני המושב.

5.7.5. המושב יהיה יציב גם בזמן שאדם מתיישב ויושב עליו וגם בזמן שהוא קם ונשען
על משענות היד שלו.

6. מפרט מס' 6

כיסאות סטודנט

6.1. כללי

מפרט הכיסאות המפורט להלן הוא עבור כיסאות ימניים. המזמין חופשי להזמין, באותם התנאים, גם כיסאות שבהם מדף הכתיבה יהיה שמאלי. הכיסאות יהיו בעלי מושב וגב מחומר פלסטי וגם כיסאות עם גב ומושב מרופדים, משטח הכתיבה של הכיסאות יהיה משטח כתיבה מתקפל. הכיסאות יעמדו בכל דריות התקן הישראלי ת"י 709, ISO 5970 - שולחנות וכיסאות למוסדות חינוך, לכיסאות מס' 6.

6.2. מושב וגב מחומר פלסטי

הכיסאות בעלי מושב וגב העשוי מחומר פלסטי יהיו עם גב ומושב נפרדים. משטח הכתיבה יהיה מחובר לצינור מכופף, במידות צינור השלד, שיחובר לשלד כתוספת. הגב והמושב יעשו מחומר פלסטי כמפורט בסעיף 3.5.

6.3. מושב וגב מרופדים

הגב והמושב יעשו מחומר פלסטי עם תוספת ריפוד כמפורט בסעיף 3.4.

6.4. מדף כתיבה

משטח הכתיבה יהיה בעל מבנה של האות "I", במידות 250 x 530 מ"מ לפחות, המגרעת תהיה במידות: רוחב 80 ואורך 150 מ"מ. המשטח יחובר עם המגרעת כלפי פנים הכיסא, בגובה של כ- 20 ס"מ ממושב הכיסא. בסיס המדף יתחבר לצינור זהה במידותיו לצינור השלד. בסיס המדף ייוצר בגודל שיתאים למידות מדף הכתיבה, אולם יש להקפיד על שמירת שוליים של 10 מ"מ לפחות, מקצה פאות המדף לבסיס המדף. משטח הכתיבה יהיה עשוי מעץ לבד בעובי נומינלי של 18 מ"מ, מחופה בפורמייקה, ללא שפות מודבקות. פאות הלוח והפינות יוחלקו ויצופו בלכת פוליאוריתן שקופה ומגוונת. גוון הפורמייקה יקבע על פי בחירת המזמין. פני השטח של המשטח ופאותיו יהיו חלקים ונעימים למגע יד, ללא פגמים, קצוות חדים ושריטות.

המדף יתקפל לזווית בת 90 מעלות, לפחות, בעזרת 2 צירי מתכת כבדים, באורך 80 מ"מ מתקפל ויורד למטה או אנטי פאניק, לפחות, כנף הציר תהיה ברוחב 30 מ"מ. כנף אחת של

~~הציר תרותך לבסיס משטח הכתיבה והצד השני של הציר יחובר לתחתית משטח הכתיבה.~~

6.5. רגליות

הכיסא מוצב על 4 רגליות מחומר פלסטי. החומר יעמוד בשחיקה ובלחץ ולא ישאיר סימני צבע על הרצפה. הרגליות יוחדרו לתוך הצינור החדרה מושלמת בלחץ מבלי להיפגם. 4 הרגליים יגעו ברצפה בעת ובעונה אחת. פתחי צינורות השלד יאטמו בפקקים.

6.6. גימור

פני השטח והשפות, של הגב והמושב, יהיו חלקים ונקיים מכל בליטות או שאריות כתוצאה מעיבוד החומר בעת היציקה ועמידים בפני ספיגת פיגמנטים, לכלוך, חומרים ושומנים. עיגון החלקים הפלסטיים לשלד יהיה סמוי בתוך עיבויים מתאימים להחדרת בורגי הידוק, ו/או בעזרת חיבורים דומים בעלי חוזק חיבור זהה.

6.7. צבע

כמפורט במפרט הכללי לעיל.

7. מפרט מס' 7

כיסא תלמיד

7.1. תיאור כללי:

כיסא בעל שלד מצינורות פלדה עם מושב וגב עשויים מחומר פלסטי.
הכיסא יהיה נערם.
כיסא התלמיד מייצג מערכת ישיבה משופרת הכוללת מושב וגב בעלי מבנה ארגונומי משופר, בעל שיפועים, רדיוסים וזוויות המתאימות לישיבה נוחה ומתאימה לגוף התלמיד.
מבנה הכיסא, ומידותיו יתאימו לדרישות התקן הישראלי ת"י 709 - שולחנות וכיסאות למוסדות חינוך, במידת גובה המתאימה להזמנה המושב וגב המושב יהיו עשויים מחומר פלסטי חזק וגמיש (פוליפרופילן), בעל עמידות טובה יותר בפני מכות וחבלות.
שלד הכסא יהיה עשוי מצינורות בקטרים אשר יבטיחו את עמידות הכיסא לאורך זמן.

7.2. שלד הכיסא

שלד הכסא בנוי מצינורות כמפורט במפרט להלן:

- 7.2.1 רגלי הכסא בנויות משתי יחידות של צינור בצורת "ח" אשר יכופפו ברדיוס של כ- 65 מ"מ.
- 7.2.2 עבור כיסא במידות 4,5,6: רגלי הכיסא יהיו עשויים מצינור עגול בקוטר 22-25 מ"מ ועובי דופן 1.5 מ"מ.
- 7.2.3 עבור כיסא במידות 2,3: רגלי הכיסא יהיו עשויים מצינור עגול בקוטר 19-22 מ"מ ועובי דופן 1.5 מ"מ.
- 7.2.4 שתי קושרות של צינור עגול במידת קוטר 19 ועובי דופן 1.5 מ"מ מחברות את ה"ח" ומשלימות את בסיס השלד.
- 7.2.5 בנוסף יחוברו בין ה- "ח" של רגלי הכיסא 2 קושרות לחיזוק חיבור הרגליים. הקושרות יהיו עשויות מצינור אובלי במידות 1.25X10X18 מ"מ, או מצינור אחר, שווה ערך מבחינת חוזק. כל צינור חליפי חייב באישור מוקדם של החברה למשק וכלכלה.
המושב הפלסטי והגב מורכבים על גבי מסגרת העשויה מצינור מכופף בצורת "ח" עם רגליים מכופפות, בקוטר 18-20 מ"מ ובעובי דופן של 2 מ"מ, כנראה בקטלוג.
המושב הפלסטי מורכב על המסגרת ומחוזק למקומו באמצעות ברגים ו/או בעזרת תפס

קפיצי המחבר בין הקושרת לבין בליטה תחתונה במושב.
החיבור באמצעות התפס יהיה חיבור חזק ואמין, עשוי מפלדת קפיצים בלתי מחלידה, או קפיץ כנ"ל מאובטח בבורג, או בעזרת בורג אבטחה, ויאפשר פרוק החיבור באמצעים פשוטים לצורך החלפת המושב.
החיבור הקדמי יהיה כאמור באמצעות בליטה או כיס קדמי. ניתן לאבטח את החיבור בעזרת ברגים.
החיבור יהיה חזק ואמין ולא תתאפשר פתיחתו עקב לחץ ישיבה ואו על ידי התלמידים המשתמשים בכיסא.
הגב הפלסטי יוכנס לתוך צינורות המסגרת בלחץ. החיבור יהיה חזק ואמין ולא תתאפשר הוצאת גב המושב באמצעים קונבנציונאליים. ניתן להשתמש בדבק על מנת לשפר את חיבור הגב לצינורות.
הרכבת הגב תעשה באופן שלא יגרום להיווצרות מאמצים מיותרים בחומר הפלסטי. מישור המושב יהיה גבוה יותר מצינורות שלד בסיס הכיסא, כך שבזמן שהכיסא יונח, במצב הפוך על השולחן, לוח השולחן יהיה במגע רק עם המושב הפלסטי.

7.3. גב ומושב פלסטי

הגב והמושב יעשו מחומר פלסטי כמפורט בסעיף 3.5.

7.4. צבע השלד

הכנה לצבע: כל חלקי המתכת ינוקו ויטופלו לפני הצביעה בתהליך המבטיח הסרה מלאה של חלודה, סימני ריתוך מותזים, קליפת ריתוך, לכלוך ושומנים, ויטופלו בתהליך פוספטיזציה או התזת חול.
מיד לאחר פעולות ההכנה המוזכרות לעיל, יצופו כל חלקי המתכת בצבע אפוקסי יבש קלוי בתנור. עובי הצפוי 60 מיקרון לפחות.
הצביעה תעמוד בבדיקות בדרגת תנאי סביבה בינוניים דרגה 2 בהתאם לכל הדרישות המוגדרות בהצעת תקן ישראל ת"י - 1271 ריהוט דרישות כלליות ושיטות בדיקה, מ-1985. גוון וברק הצבע יהיה לפי RAL 7016, או בגוון שיוגדר על ידי המזמין בכמות העולה על 100 כיסאות. הצבע יכסה כיסוי מלא את המתכת, יהיה אחיד, שלם, וללא סימני נזילה. יש לבצע את הצביעה לאחר כל עיבוד מכני, כולל קדיחה.

7.5. רגליות

מבנה הכסא מוצב על 4 רגליות גומי פלסטי בעל תכולה של % 45 גומי או מחומר פלסטי בעל תכונות דומות. החומר יעמוד בשחיקה ובלחץ ולא ישאיר סימני צבע על הרצפה. הרגליות יוחדרו לתוך הצינור החדרה מושלמת בלחץ מבלי להיפגם. 4 הרגלים יגעו ברצפה בעת ובעונה אחת.

8. מפרט מס' 8

כיסאות לחדר אוכל

8.1. כללי

כיסאות חדר אוכל יכולים להיות כמפורט בהזמנה:

8.1.1. כיסאות מושב קליפה מחומר פלסטי

8.1.2. כיסאות מושב וגב נפרדים מחומר פלסטי.

8.1.3. כסאות מושב וקליפה מלביד.

8.1.4. כסאות מושב וגב נפרדים מלביד.

8.1.5. כסאות מושב מרופד וגב מפלדה.

8.1.6. כסאות שבהם שלד הכיסא המושב והגב עשויים מיחידה אחת של חומר פלסטי.

זוויות רגלי שלד הכסא יוצבו בזווית מתאימה אשר תקנה לכיסא יציבות וחוזק.

כל הכיסאות יכולים להיות בתוספת משענות יד.

כל הכיסאות יהיו בעלי שלד מצינורות פלדה ומושב העשוי מלביד / חומר פלסטי/ חומר פלסטי

מרופד בספוג ומצופה בבד ריפוד.

מבנה הכיסא יאפשר הערמתם אחד על גבי השני לכל גובה רצוי.

מידות הכיסא יהיו בהתאם למפורט בתקן ת"י 709, ISO 5970 - שולחנות וכיסאות

למוסדות חינוך למידה מס' 6.

8.2. השלד

עשוי מצינורות פח פלדה, בחתך עגול במידה מינימאלית של 1.50 x 3022-25 מ"מ,

הצינורות יהיו עשויים מפח פלדה מעורגלת בקר (דקופירט), ST-12.03 לפי תקן DIN 2394.

השלד בנוי מזוג קשתות אשר מהוות את ארבעת רגלי הכיסא, מוצבות במקביל לגב הכיסא

ומיוצבות על ידי מבנה קושרות אשר יתרמו לחוזק הכיסא ויאפשרו את חיבור הקליפה.

במבנה שלד הכיסא תהיה תוספת שתיתן תמיכה לחלקה האחורי של הקליפה באיזור שבין

המושב לגב.

הכנה לצבע - כל חלקי המתכת ינוקו ויטופלו לפני הצביעה בתהליך המבטיח הסרה מלאה של

חלודה, סימני ריתוך מותזים, קליפת ריתוך, לכלוך ושומנים, ויטופלו בתהליך פוספטיזציה או

התזת חול.

מיד לאחר פעולות ההכנה המוזכרות לעיל, יצופו כל חלקי המתכת בצבע אפוקסי יבש קלוי

בתנור. עובי הצפוי 60 מיקרון לפחות.

הצביעה תעמוד בבדיקות בדרגת תנאי סביבה בינוניים דרגה 2 בהתאם לכל הדרישות המוגדרות בהצעת תקן ישראל ת"י - 1271 ריהוט דרישות כלליות ושיטות בדיקה, מ- 1985. גוון השלד יהיה לבחירת המזמין. הצבע יכסה את המתכת בכיסוי מלא, אחיד וללא סימני נזילה. הצביעה תבוצע לאחר גמר כל העיבודים בשלד, כולל קדיחה.

8.3. רגליות ופקקים

לרגלי הכיסא יורכבו ארבע רגליות העשויות מחומר פלסטי בגוון שחור. הרגליות יעמדו בעומס כולל של 100 ק"ג. הם לא ישאירו סימני צבע ועקבות על הרצפה. ארבעת הרגליות יגעו ברצפה בעת ובעונה אחת.

8.4. מושב קליפה מחומר פלסטי

המושב ומשענת הגב המהווים את קערת הישיבה, יצוקים מקשה אחת מחומר פלסטי פוליפרופילן קשיח בלתי שביר. פני המשטח והשפות יהיו חלקים ונקיים מכל בליטות או שאריות כתוצאה מעיבוד החומר בעת היציקה ועמידים בפני ספיגת פיגמנטים, לכלוך, חומרים ושומנים. קערת הישיבה תורכב על זוג הקשתות המהוות את שלד הכיסא ואל הקושרות העליונות. אל הקושרות ו/או הקשתות ירותכו אמצעים לחיבור הקעריות. חיבור קעריות הישיבה לשלד יעשה באופן שיבטיח חיבור חזק ואמין וכן תמיכה לקערה. יחד עם זאת החיבור יאפשר החלפה נוחה וקלה של הקערית במקרה הצורך. עיגון החלקים הפלסטיים לשלד יהיה סמוי בתוך עיבויים מתאימים להחדרת בורגי הידוק, ו/או בעזרת חיבורים דומים בעלי חוזק חיבור זהה.

8.5. כיסא עם מושב וגב נפרדים מחומר פלסטי

הכיסא יהיה בנוי משלדת צינורות פלדה עגולים במידת קוטר מינימאלית של 1.50 x 25 מ"מ, הצינורות יהיו עשויים מפח פלדה מעורגלת בקר (דקופירט), ST-12.03 לפי תקן DIN. 2394 הצינורות יהיו בחוזק אשר יבטיח את עמידות הכיסא לאורך זמן. המושב וגב המושב יהיו עשויים מחומר פלסטי חזק וגמיש, פוליפרופילן או חומר פלסטי אחר שווה ערך. המושב הפלסטי והגב יהיו מורכבים על גבי השלד באמצעים אשר יבטיחו חיבור חזק ועמיד לאורך זמן.

גוון הגבים והמושבים יהיה על פי דרישת המזמין.

פני המשטח והשפות של הגבים והמושבים יהיו חלקים ונקיים מכל בליטות או שאריות כתוצאה מעיבוד החומר בעת היציקה ועמידים בפני ספיגת פיגמנטים, לכלוך, חומרים ושומנים.

לחלופין ניתן לספק גבים ומושבים עם שטח פנים מחוספס באופן עדין. יש לעבד היטב את שפות הגבים והמושבים כך שיהיו ללא פינות וקצוות חדים.

8.6. כיסא קליפה עם מושב מלביד

קערת הישיבה עשויה מלביד הבנוי משכבות של קילופי עץ אשור (בוק) מודבקים ומכופפים בכבישה חמה. עובי מינימאלי של הלבד: 8 מ"מ. שכבות הלבד יודבקו בעזרת דבק פנול ברמה של לביד ימי.

קערת הישיבה תהיה אחידה ושלמה ללא עיוותים, סדקים, פיצוצים, סיקוסים או חורי סיקוסים ופגמים אחרים. סיבי העץ יהיו בכיוון אורכי ואחיד. שפות קערת הישיבה יעובדו ויעוגלו. הקערה תצופה בשתי שכבות של לכה פוליאוריתנית, שקופה ומגוונת.

פני שטח קערת הישיבה, לאחר הצביעה בלכה, יהיו חלקים ונעימים למגע. קערת הישיבה תחובר לשלד באמצעות ארבעה אומי כיפה בקוטר 14 מ"מ, שיוחדרו ללבד ממשטח הישיבה לכיוון הקושרת. האום יחוזק לשלד באמצעות ברגים עם תבריג עדין, שיוחדרו דרך הקושרת אל האום. צורת הסגירה תהיה מאובטחת ותבטיח חיבור חזק ויציב.

8.7. כיסא עם מושב וגב נפרדים מלביד

הכיסא יהיה בנוי משלדת צינורות פלדה עגולים במידה מינימאלית של 1.50 x 25 מ"מ, הצינורות יהיו עשויים מפח פלדה מעורגלת בקר (דקופירט), ST-12.03 לפי תקן DIN 2394. הצינורות יהיו בחוזק מתאים אשר יבטיח את עמידות הכיסא לאורך זמן. לכיסא 4 רגליים עם קושרות רוחב לחיזוק.

המושב וגב המושב יהיו עשויים מלביד הבנוי משכבות של קילופי עץ אשור (בוק) כמפורט במפרט של כיסא קליפה מלביד.

המושב והגב יהיו מורכבים על גבי השלד באמצעים אשר יבטיחו חיבור חזק ועמיד לאורך זמן. גימור פני המשטחים והשפות של הגבים והמושבים יהיה ללא עיוותים, סדקים, פיצוצים, סיקוסים או חורי סיקוסים ופגמים אחרים. סיבי העץ יהיו בכיוונים אורכיים ואחידים.

שפות הגבים והמושבים יעובדו ויעוגלו. פני השטח והפאות יצופו בשתי שכבות של לכה פוליאוריתנית, שקופה ומגוונת. פני השטח, לאחר הצביעה בלכה, יהיו חלקים ונעימים למגע.

8.8. מושב מרופד וגב מלוח פח פלדה

הכיסא יהיה בנוי משלדת צינורות פלדה עגולים במידה מינימאלית של 1.50 x 25 מ"מ, הצינורות יהיו עשויים מפח פלדה מעורגלת בקר (דקופירט), ST-12.03 לפי תקן DIN 2394. הצינורות יהיו בחוזק מתאים אשר יבטיח את עמידות הכיסא לאורך זמן. גב המושב יהיה עשוי מפח פלדה ויחובר בין הצינורות האנכיים היוצרים את זוג הרגליים האחוריות. בסיס המושב יהיה עשוי מעץ לבוד בעובי נומינלי של 8 מ"מ הבנוי מ- 5 שכבות של קילופי עץ המחוברים ביניהם בעזרת דבק מסוג פנול. משטחי לוחות הליביד של המושב והגב יכופפו בהתאם למבנה המפורט בתקן ת"י 709. ניתן להציע בסיס גב ומושב העשויים מחומר פלסטי, שווה ערך לליביד. המושב והגב מחומר פלסטי חייבים לקבל אישור מוקדם של המזמין. המושב והגב של הכיסא ירופדו כמפורט במפרט הכללי לעיל.

8.8.1. ציפוי המושב

ציפוי המושב יהיה בהתאם למוגדר בהזמנה וכמפורט בסעיף 0.6.

8.9. כיסא עם שלד, מושב וגב העשויים מיחידה אחת של חומר פלסטי בהזרקה

הכיסא עשוי כולו מיחידה אחת מוזרקת של חומר פלסטי ללא ריפוד. מידות הכיסא יתאימו לדרישות התקן ת"י 709 ולחוזק הנדרש ממנו.