

# מפרט טכני מטעם המזמין

עבור :

בית ספר יסודי, 18 כיתות, שכונת "רמת שקד",  
מגרש 951, אופקים

תכנון, יצור והספקה של ריהוט במבנה

תאריך עדכון : 12/05/2026

## **נשוא העבודה**

תכנון יצור והספקה של ריהוט בבית ספר נח, מגרש 900, באופקים

### **אדריכלות:**

ירון ישראל אדריכלים, מרחוב קלישר 4 תל אביב, 073-7417226

### **אדריכלית אחראית במשרד:**

גיל בן ציון, 073-7417226

### **מזמין:**

אופקים חדשים – החברה הכלכלית לפיתוח אופקים בע"מ, עבור עיריית אופקים

**תוכן העניינים:**

**מסמך א' -** תנאים כלליים ומיוחדים

**מסמך ב' -** מפרט טכני , אופני מדידה מיוחדים, דוגמאות ודגשים

**מסמך ג' -** מחירון מקסימאלי

**מסמך ד' -** תיאור הפריטים

2 תוכניות העמדה בקנ"מ 1:250, מצורפות לחוברת זו במעטפת המכרז.

## מסמך א' –

### תנאים כלליים מיוחדים

#### 1. תאור העבודה

העבודה נשוא התקשרות זו (להלן: "העבודה") כוללת אך לא מוגבלת בכפוף לאמור להלן וביתר מסמכי יצור, הספקה והתקנה של ריהוט למבנה מושא התקשרות זו.

#### 2. תנאי העבודה

תנאי העבודה של הספק יקבעו מפורשות בין מזמין העבודה לספק. הספק ייתן את הצעתו רק לאחר שביקר במבנה. בהצעתו ייקח בחשבון את כל המשתמע ממצב המבנה, מיקומו, דרכי הגישה אליו ובתוכו וכד'.

#### 3. המחיר המוצע יכלול:

- א. יצור ואספקת פריטי הריהוט או כל פריט אחר במועד שנקבע בין המזמין לספק.
- ב. הובלת פריטי הריהוט אל האתר, פיזורם התקנתם, חיבורם וקיבועם לפי הצורך והעמדתם במקומות המתאימים בהתאם להנחית המזמין או נציגו ובהתאם למסמך/תכנית מיקומים שתועבר לספק.
- ג. החלפה בחדש של כל פריט שסופק ונמצא לא תקין, לא ראוי או פגום.

יצוין כי:

- מחירי כל הסעיפים בכתב הכמויות יהיו שלמים וכוללים את התיאומים, החומרים, כלי העבודה, הובלה, העבודה, הרכבה, חיבורים, עיגונים, פינוי הפסולת משטח המבנה, וניקיון של המקום.

- כמו כן ומבלי לגרוע את הוראות תנאי ההתקשרות שבין המזמין לבין הספק, כוללת הצעת המחיר של הספק את כל סוגי המיסים, ביטוח ובטיחות, הוצאות הנראות והבלתי נראות מראש, וכל סוג עבודה שיידרש לבצוע מושלם של הפרויקט, לשביעות רצונו של המזמין.

- בכל מקרה של חריגה בעבודה, הספק יודיע למזמין מיד ויקבל אישורו להמשך העבודות.

- הספק יבצע עבודתו אך ורק אחרי קבלת הזמנת שירותים ובתיאום עם המזמין או נציגו.

4. במידה וקיימת אי התאמה בין המוצר שמפורט במפרט הטכני ובתכניות לבין המוצר שיכול הספק לספק, יש לפרט בכתב בהצעת המחיר את השינוי הנ"ל. במידה וקיים שינוי במחיר יוגדר השינוי ויפורט בהצעת המחיר.

5. כל החומרים, האביזרים, המוצרים, הפריטים השונים אשר יסופקו ע"י הספק יהיו חדשים, בלתי משומשים, ממין משובח ויתאימו מכל הבחינות לדרישות התקנים הישראליים העדכניים, או הזרים (ארץ מוצא החומרים) במידה ואין תקן ישראלי למוצר.

6. סוג הגימור, גווני הצבע השונים, וכד' יתואמו סופית עם האדריכל לפני הביצוע.

7. המזמין שומר לעצמו את הזכות לשנות את היקף ההזמנה, את הכמויות בסעיפים השונים, וכן לבטל סעיפים שונים וזאת ללא שינוי במחיר היח' שנקבע ע"י הספק. פריטים נוספים/חדשים יתומחרו מראש בהתאם לפריטים הקיימים בכתב הכמויות.

8. על הספק לאחוז בכל האמצעים כדי להימנע מגרימת נזקים למבנה, לצידוד הקיים בו, לרכוש, לגופו של כל אדם, וכו' בעת אספקת הריהוט והמוצרים. במקרה של גרימת נזק יישא הספק באחריות מלאה והנזק יתוקן על חשבוננו.

9. על הספק לאחוז בכל האמצעים בכדי להגן על הפריטים שסיפק, עד לקבלתם ואישורם ע"י האד' והמזמין או נציגו, ויהיה אחראי לכל נזק היכול להיגרם מכל סיבה שהיא בזמן ההובלה, הפריקה והאספקה.

10. הספק ייתן את הצעתו רק לאחר שלמד, הכיר והבין על בוריים את המפרטים, התכניות, השרטוטים וכתב הכמויות על דרישותיהם ורוחם. וכן לאחר שביקר באתר הפרויקט, ובחן את מצב המבנה, מורכבותו ואת דרכי הגישה אליו. הצעתו תכלול את כל המשתמע מהנ"ל. הצעת הספק תכלול את כל שינויי המידות בין המצוי באתר והמופיע בתכניות. לגבי ביצוע העבודה, על המבצע לבדוק את התאמת התכניות למציאות באתר. לפני הביצוע עליו למדוד את המידות המדויקות באתר ולבצע את הפריטים השונים מותאמים למידות אלה. אין לבצע ללא מדידה קודמת לביצוע.

11. הספק יחויב לבצע את יח' הריהוט תוך שימוש בחומרים המפורשים האמורים במפרט, ולא יעשה שימוש בכל חומר אחר מהאמור אלא אם קבל על כך אישור בכתב מהאד' או ממזמין העבודה.

12. אחריות לכל פריטי הריהוט, תינתן ע"י הספק למשך 5 שנים אלא אם נקבע אחרת בתנאי ההתקשרות עם המזמין.

13. העבודה תבוצע בהתאם לתכניות, המפרטים, כתב הכמויות ונספחיו וכן לפי המפרט הכללי לעבודות ריהוט בהוצאת הוועדה הבין משרדית.

14. בגמר העבודה על הספק לנקות היטב את השטח ולהחזירו למצבו הקודם, לשביעות רצונו של מזמין העבודה.

15. הספק יתאם עם האדריכל את כל הבעיות וחוסר ההתאמות לפני הביצוע. איתר הספק טעות, אי התאמה או סתירה בין התכנית למצב שנוצר בפועל בשטח, באחריותו לפנות לאדריכל והמפקח לצורך פתרון ולא לפתור את הנושא בשטח ולהציג עובדות גמורות

### אישור תוכניות הייצור

א. הקבלן יעביר לאישור האדריכל בתוך 2 שבועות מהיום הנקוב בצה.ע., תכניות ייצור (Shop Drawings) מפורטות ושלמות של פרטי נגרות מיוחדת כמו דפים/קפסולות,

האבזורים והחומרים שיצורם נכלל במסגרת העבודה (להלן הפריטים). תכניות אלה תהיינה תואמות לרשימת הריהוט ולתכניות העקרוניות המצורפות לחוזה זה, ותהיינה לפי המפורט במפרט הטכני המיוחד ותכלולנה גם:

1. מידות לכל אלמנטי הריהוט.

2. פרטים בקני"מ 1:10 ; 1:5 ; 1:1-1:1 לפי הצורך.

3. פרטי חיבור, זיגוג, בחתכים אופקיים ואנכיים.

4. פרט אבזורים ופרזול.

5. מפרט לחומרים.

ב. האדריכל יבדוק את כל תכניות העבודה ופרטי הייצור של הקבלן ויעיר הערותיו. הקבלן יתקן/או ישנה את התכניות כפי שיידרש ע"י האדריכל. התכניות המתוקנות תחתמנה ע"י האדריכל. לאחר אישור בכתב של התכניות המפורטות ותכניות הייצור, על ידי האדריכל, יוכל הקבלן להתחיל ביצור הדגמים כמפורט להלן.

ג. למסמכי המכרז מצורפים תוכניות הנחיות מידות ורשימות של הפריטים הנדרשים.

### טיב ואיכות החומרים, האביזרים והפריטים

- 1) כל הפריטים שיופקו יתאימו מכל הבחינות לתקנים ישראלים, לסטנדרטים הקבועים במפרט הטכני וכן לדוגמאות אשר נבדקו ונמצאו כשירות לתפקידן ע"י המזמין והאדריכל. בהיעדר תקן ישראלי יתאימו החומרים לדרישות תקן ארץ מוצא החומרים (במקרים של יבוא) שאושרו ע"י המזמין והאדריכל.
- 2) כל חומרי הגלם, החלקים, הפרזולים, חומרי העזר וחומרי הציפוי יעשו מחומרים מתאימים, חדשים ובאיכות גבוהה מתאימה, הכל כנדרש במפרט הטכני, ועל פי הנחיות ודרישות האדריכל והמזמין.
- 3) החומרים יעובדו לפי כללי המקצוע, מבלי שיהיו פגמים בחומר או בציפוי, ללא בליטות או שקעים או חלקים בלתי מעובדים כהלכה ובאופן שתמנע פגיעה במשתמש ונזק למוצרים.
- 4) תנאי מוקדם לייצור הינו בקבלת אישור בכתב מאת האדריכל לטיב הפרזול, לאיכות המוצרים ולאיכות החומרים.
- 5) במידה ויידרש במפורש, יובאו לאישור האדריכל דוגמאות פריטים אשר יציגו את איכות עיבוד החומרים.
- 6) אם בתכניות ובמפרט צוינה תוצרת מסוימת לגבי המוצרים עצמם או לגבי חלקים מהם, על הקבלן לספק מוצרים וחלקים אלה מן התוצרת הנדרשת, אלא אם כן, המזמין בשיתוף עם האדריכל, אישר תוצרת אחרת כשוות טיב בכתב. (7) הקבלן יהיה אחראי לכל המוצרים מבחינת הטיב, החוזק, החיבורים, הדיוק והגמר נגד דפורמציות.
- 8) בכל הפריטים בהם עוברות תעלות חשמל או תאורה יש לבצע הארקה שתאושר ע"י מתכנן החשמל.
- 9) עמידות באש: כל פריטי הנגרות והריהוט יעמדו בכל הדרישות העדכניות והתקנים של רשויות כיבוי האש למבני ציבור.
  - א. כל חלקי הריהוט לא יפלטו גזים רעילים בתנאי חום.
  - ב. ע"פ דרישת המזמין, הקבלן חייב לצרף להצעתו דוחות בדיקה ממעבדה מוסמכת, תוצאות הנוגעות לחסינות אש, היווצרות עשן של כל חומרי הגלם והגמר
  - ג. כל חלקי הריהוט המתוכננים להכיל תעלות ואביזרי חשמל, יותאמו לכך ע"פ כל תקני הבטיחות ודרישות מהנדסי החשמל הבטיחות.

### דוגמאות

- הקבלן יעביר לידי האדריכל קטלוגים ודוגמאות גמר לכל הפריטים הקטלוגים. פריטים חזרתיים כמו כסאות, פופים, שולחנות, הדומים וכורסאות נבקש לספק דוגמא לאישור לכל מוצר על הקבלן להציג לאדריכל את הדוגמאות הנ"ל.
- הדוגמא תהיה מוצר גמור, מושלם לרבות פרזול, אביזרים, וכ"ו הכל בשלמות. במידה ודוגמא לא תאושר ע"י האדריכל (פסיקת האדריכל הינה סופית) על הקבלן יהיה לבצע את כל השינויים הנדרשים להתאמתה לדרישות ובכלל זה ביצוע דוגמא חדשה, אם תידרש. דוגמאות מאושרות תשמרנה לצורך השוואה, עד לסיום העבודה. לא תשולם כל תוספת עבור ביצוע הדוגמאות.

## גוונים

גווני הפורמייקות, הקנטים, צבעי הפלדה וכל גוון אחר אשר לא מצוין בתכנון יימסר עם קבלת צ.ה.ת ע"י אדריכל לקבלן. רק לאחר שהקבלן הזוכה ברר מלאים וזמינות של גוונים ימסור האדריכל לקבלן הזוכה את רשימת הגוונים הסופית.

\_\_\_\_\_ חתימת הספק:

\_\_\_\_\_ תאריך:

## מסמך ב' -

### מפרט טכני כללי, אופני מדידה מיוחדים, מפרטים מיוחדים, דוגמאות

#### ודגשים

#### מפרט כללי

#### לבידים:

כל הלבדים אשר יהוו חלק מהמוצרים השונים (למעט לבידים עבור מושב וגב של כיסאות), יתאימו לכל דרישות התקן הישראלי ת"י 37, או לתקן לאומי או בינלאומי שווה ערך לתקן ישראלי הנ"ל.

#### לוחות שבביים

כל הלוחות השבביים אשר יהוו חלק מהמוצרים השונים כמפורט במפרטים להלן, יתאימו לכל לוחות שבביים מחופים במלמין יתאימו לכל דרישות התקן הישראלי ת"י 887 חלק 3, או לתקן דרישות התקן הישראלי ת"י 887, או לתקן לאומי או בינלאומי שווה ערך לתקן הישראלי הנ"ל. לאומי או בינלאומי שווה ערך לתקן הישראלי הנ"ל.

#### פורמייקה

כל המוצרים המחופים בפורמייקה ואשר יהוו חלק מהמוצרים השונים כמפורט במפרטים הטכניים להלן, יתאימו לכל דרישות התקן הישראלי ת"י 507, או לתקן לאומי או בינלאומי שווה ערך לתקן הישראלי הנ"ל.

עובי הפורמייקה 0.8 מ"מ מינימום.

הדבקת הפורמייקה תיעשה בעזרת דבק PVA בכבישה בלבד, או בדבק שווה ערך עמיד לחום ולחות, לא יישארו סימנים וגלים לאחר ההדבקה.

הדבקים חייבים לעמוד בדרישות תקן ישראלי, או לתקן לאומי או בינלאומי שווה ערך לתקן ישראלי.

#### עץ

יש להקפיד על כך שחומרי העץ בהם ישתמש הקבלן לייצור הריהוט יהיו יבשים לגמרי, ללא עיניים, ללא כתמים, ללא בקיעים, ללא סימני ריקבון ועובש, חופשיים מפטריות ותולעים ומכל סימני מחלה ומזיקים אחרים ויוכח שעברו טיפול מוקדם כנגד מזיקים, ריקבון וכל המפורט.

כל חלקי העץ ילוטשו היטב, יש לוודא שהפינות יהיו מעוגלות ללא פינות חדות. משטחי העץ יהיו חלקים ונעימים למגע היד. הצבע או הלכה יכסו כיסוי מלא את משטחי העץ.

#### ריתוך

הריתוך, בריהוט ובציוד המפורטים במפרטים להלן, יעשו באמצעות ריתוך קשת חשמלית בשיטת MIG בעזרת חוט ריתוך מסוג ER70S- לפי תקן AWS מוגן בגז CO<sup>2</sup>.

תפר הריתוך יהיה מעוגל, בגובה תקני מעל פני החומר. פני הריתוך יהיו רציפים, חלקים, ללא צצים, שקעים ושאריות של סיגים ו/או חוטי ריתוך.

הריתוך יהיה בעל חדירה מלאה ללא פגמים, חורים, אי איחוי ובליטות. גימור הריתוך יהיה רציף, חלק ונקי. ריתוך פגום יושחז וירותך מחדש.

### **דבקים**

על הקבלן להשתמש בדבק העומד בתנאי רטיבות וחום והמתאים לדרישות התקן הישראלי. כל פגם בהדבקה (חיבורים פתוחים) יגרום להרחקת הריהוט ופסילת העבודה .

- מותר להשתמש בדבק רק עד 6 חודשים מיום ייצורו.

- הדבק יאוחסן ויישמר אצל הקבלן בהתאם להוראות האחסון של יצרן הדבק.

- הדבק יהיה אחיד, ללא חומרים זרים, ללא חלקיקים גסים או גושים.

- אסור שדבק PVA יבוא במגע עם מתכת, למניעת היווצרות כתמים על פני העץ.

- השימוש בדבק חס למכונת קנטיס (EVA) יהיה בהתאם לדרישות ומפרטי יצרן הדבק.

### **צביעת עץ**

פני שטח חשופים של עץ ולביד (דיקט), בהתאם לנדרש במפרטי המוצרים להלן, יצבעו בלכה פוליאוריתנית שקופה.

מערכת הצביעה כוללת: שכבת יסוד, לכה מס' 370 של חברת "טמבור" (או שווה ערך מוכח).

לאחר צביעת וייבוש שכבת היסוד יש ללטש ולהחליק את פני משטחי הלביד ורק לאחר מכן לצבוע בשכבת לכה עליונה.

פני שטח משטחי הגבים והמושבים יהיו חלקים ונעימים למגע היד.

שכבה עליונה, לכה מס' 371 או 309 של חברת "טמבור" (או שווה ערך מוכח). גימור השכבה העליונה יהיה בגוון מט משי. פני השטח של שכבת הלכה יהיו ללא פגמים וחלקים ונעימים למגע יד.

הלכה הפוליאוריתנית השקופה תגוון בגוני עץ - על פי דרישה ובהתאם להתאמת גוונים במוצר.

### **ציפוי ניקל, או כרום ניקל**

מוצרי פלדה מצופים בניקל דקורטיבי, בהתאם לנדרש במפרטי המוצרים להלן, יצופו 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 הישראלי הנ"ל.

### **ברגים ואומים**

כל הברגים והאומים, המהווים חלק מהמוצר, יהיו בורגי פלדה בעלי ראש "פיליפס" ומצופים בציפוי אבץ.

### **פרזול ואביזרים שונים**

- לפריטי הריהוט המופיעים בכתבי הכמויות יספק, יתקין וירכיב הקבלן בצורה ובדרך מקצועית מעולה את כל הפרזול הדרוש כגון: ידיות, מנעולים, צירים, צירים סמויים, בריחים, מספריים, סגרים, סגרים מגנטיים, מכסים למעבר כבלים וכו'.

- חומרי הפרזול והאביזרים למיניהם יהיו חדשים, מחומרים מעולים, בטיחותיים, אסתטיים, מותאמים לייעודם מבחינה פונקציונלית ולעומס Heavy Duty בהתאם לתפקודם, ויש לקבל

מראש את אישורו של האדריכל והמזמין לכל אחד ואחד מהם .

- הפרזולים יעמדו בדרישות תקן ומפרטים- ישראליים ואירופאים.

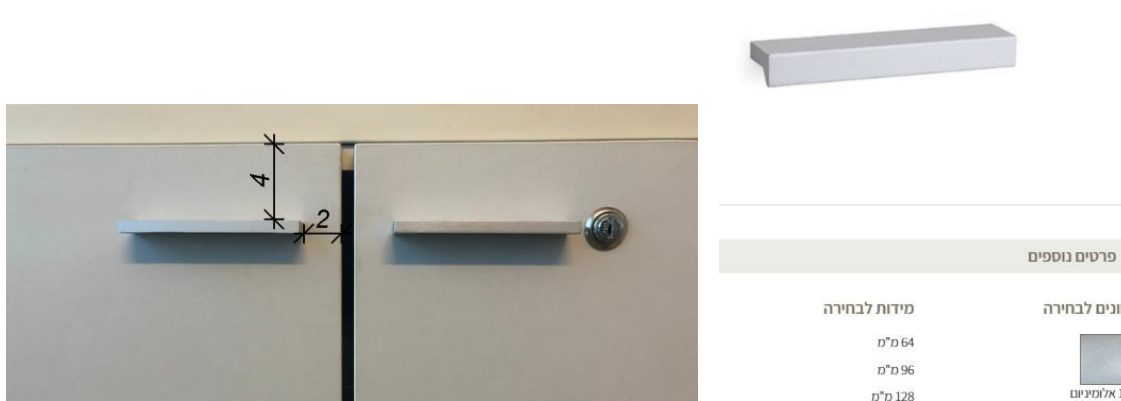
- מחזיקי המדפים בארונות יהיו מתואמים לעומס המדף. הקבלן יברר את העומסים לפני אספקת הפריטים וימציא את אישור היצרן לעומסים הדרושים .

- כל הפרזולים העשויים ממתכת יהיו מצופים נגד קורוזיה, למעט אלה העשויים ממתכת בלתי מחלידה. הציפוי יהיה בהתאם לדרישות התקן הרלוונטי.

- צירי דלתות אנכיות יהיו פנימיים, עשויים כולם ממתכת, עם סגירה עצמית ומותאמים למשקל כנף הדלת. בכנף דלת בגובה עד 90 ס"מ יותקנו 2 צירים. בכנף דלת בגובה עד 160 ס"מ יותקנו 3 צירים.

- כל המנעולים והידיות יובאו לאישור האדריכל והמזמין.

- הידיות לכל הארונות והמגירות יהיו עפ"י פריט קטלוגי: דגם 616, ידית מודרנית, גוון אלומיניום, מידה 128 מ"מ, של DORMICILE או ש"ע. הידיות יותקנו כמופיע מטה, כולל מנעול לנעילה.



## אבזרים ומחברים

כל האבזרים המהווים חלק מהמוצר חייבים להיות מוגנים בפני שתוך (קורוזיה). האבזרים יהיו מצופים באבץ או עשויים מחומר פלסטי, או מחומר אחר עמיד בפני שתוך.

צירי דלתות, מנעולים ומסילות מגירה, יהיו מתוצרת החברות הבאות: Blum או Hettich. או שווה ערך. עבור מערכת של ריהוט הכוללת מספר נעילות יסופק למזמין גם מפתח מסטר. כל האבזרים יהיו HEAVY DUTY.

## רגליות

הרגליות, אם לא צוין אחרת, תהיינה מחומר P.V.C או מגומי קשה ותותאמנה לפרופיל הרהיטים.

הקבלן יתקין רגליות פילוס לפי הצורך או לפי דרישה ללא תוספת תשלום .

## כלוב נעילה למחשבי מיני

אביזר לחיבור מחשבי המיני לתחתית פלטת השולחן לפי רשימת הנגרות. האביזר הוא כלוב עם פתרון לנעילת המחשב, אותו יש לחבר בברגים לתחתית הפלטה. הקבלן יתקין אביזר זה לפי הצורך או לפי דרישה ללא תוספת תשלום.

עפ"י פריט קטלוגי: דגם , SecureLock Mount for NUC , NOVOTECH או ש"ע.



### **פינויים למעבר כבלים**

את ה"פינויים" יש לסגור במכסי פלסטיק עם פתחים למעבר כבלים בקוטר 7 ס"מ, כאשר דגם וגוון המכסים יובאו לאישור האדריכל והמזמין. ה"פינויים" יבוצעו כחלק מהעבודה בכל מקום שיידרש ומחירים יגולם בהצעה הכוללת.

### **דלתות ומגירות**

- דלתות ומגירות תהיינה בנות הסרה לצורך ניקוי וחיטוי.  
- מסילות מגירות וצירי דלתות יהיו בני החלפה בקלות.  
- כל המסילות תהיינה טלסקופיות מטיב יציב ומשובח, מתוצרת 'בלום', 'גראסי' או 'הופלה' או ש"ע. - בין דלתות ציר יבוצע מרווח של 2 מ"מ בלבד. דלתות חיצוניות בארון תמיד יכסו לחלוטין את דפנות הארון.

### **גימור**

כל משטחי הריהוט, כל החלקים הנראים לעין וכל החלקים הנגישים יהיו נקיים ומלוטשים ופניהם יהיו חלקים, ללא בליטות, גבשושיות, שקעים, שברים, סימני עיבוד, שריטות או סימנים אחרים כלשהם.  
לא יהיו ברהיט פינוט חדות והמקצועות והשפות יהיו מעובדים ולא חדים.  
לא יהיו פגמים בחומר או בציפוי. משטחי קטעים מכופפים יהיו חלקים, ללא קמטים וללא סדקים.

### **ציפוי מתכות**

- כל חלקי המתכת, פרט לחלקים שעשויים מחומר עמיד קורוזיה, יצופו בחומר מגן מפני קורוזיה, שאינו רעיל, מונע הכתמה ועמיד בפני חומרי חיטוי וניקוי למיניהם.  
- הציפוי יעשה ע"י צבע או ציפוי אלקטרוליטי.  
- הצביעה/ציפוי ייעשו לפי כל כללי המקצוע ובהתאם להוראות יצרן הצבע.  
- העובי של שכבת ציפוי והעובי הכולל של הציפוי לא יפחתו מדרישות התקן המתאים או הוראות יצרן חומר הציפוי - לפי המחמיר ביותר.

-  
משטח הציפוי יהיה מלא, אחיד וחלק, ולא יהיו בו כתמים, פסים, גבשושיות, בועות וחורים, מקומות ללא ציפוי, חספוס הנגרם ע"י פעולת הציפוי, מקומות שהציפוי בהם מתקלף או פגמים אחרים כלשהם.

- צביעת מתכת תיעשה באבקת אפוקסי בשיטה אלקטרו סטטית, בקלייה בתנור בטמפרטורה ובזמן שהייה לפי הוראות יצרן האבקה .

- הצבע יוצמד לפריט באופן מושלם לשם הגברת כושר העמידה בפני פגעי אקלים ופגעים מכניים.

- הופעת סימני היסדקות בצבע והופעת פגמים אחרים יחשבו פגם בייצור.

- עובי שכבת הצבע לא יפחת מ - 60 מיקרומטר.

- ההכנה לצבע תכלול ניקוי מוקדם של חלקי המתכת בניקוי כימי או בהתזת חול להסרה מוחלטת של שומנים וסימני שיתוך קורוזיה. פחי פלדה יעברו טיפול מוקדם של ציפוי למניעת חלודה.

### **בטיחות**

המוצרים המהווים חלק במכרז יהיו בטיחותיים וידידותיים למשתמש. המוצרים יהיו חופשיים מפנינות וקצוות חדים.  
כל המוצרים יהיו חלקים, נעימים למגע וניתנים להפעלה נוחה וקלה.

### **עמידות באש**

חומרי הבניה, ציפוי וריהוט קבוע יעמדו בדרישות ת"י 921 ובהתאם לדרישות יועץ בטיחות.

### **אריזה**

כל המוצרים המועברים למזמין יהיו ארוזים ומוגנים באופן שיבטיח אחסנה ושינוע המוצר ללא פגמים ונזקים כל שהם. חומרי האריזה יהיו קרטון גלי כפול, או יריעת חומר פלסטי עם בועות אויר, שיעטוף את המוצר האריזה תעשה בעזרת חומרי אריזה שניתן להסירם בקלות ובשלמות ללא גרימת נזקים למוצר כולו וללא צורך בכלי עזר.  
חומרי האריזה לא ישאירו סימנים על פני שטח המוצרים לאחר הסרתם.

### **סידור במקום**

כל המוצרים והפריטים המועברים למזמין ימוקמו ע"י הספק במיקום לפי תכנית (מצורפת לחומר המכרז), כמו כן הסרת המארזים/ ניילונים ללא פגמים ונזקים כל שהם, יבוצעו ע"י הספק גם כן.

### **תיקונים והחלפות**

- המוצרים והפריטים יסופקו במצב גמור ושלם. כל מוצר או חומר, אם ימצא פגום או לקוי, יוחלף או יתוקן ע"י הקבלן ללא דיחוי, בדרך שלא תגלה את ביצוע ההחלפה או התיקון, ולא תשנה את צורת המוצר המושלם.

כל עבודות התיקונים ו/ או החלפות ייעשו לשביעות רצונם המלאה של האדריכל והמוזמין.

- מובהר בזאת כי המוזמין והאדריכל יהיו הפוסקים הבלעדיים בכל הקשור לאיכותם והתאמתם של פריטי הריהוט והם יהיו רשאים לדרוש מהקבלן להחליפם, לבצע מחדש עבודה שבוצעה בצידוד לא מתאים, ואף לעכב ביצוע העבודות מחמת סיבה הכרוכה באיכות ובסוג הציוד וזאת על פי שיקול דעתם הבלעדי .

## סימון

לכל מוצר תודבק מדבקה . גודל המדבקה 50 X 25 מ"מ מינימום.

המדבקה תכלול את הפרטים הבאים :

"רכוש בית הספר"

מספר קטלוגי או בר-קוד של המוצר המסופק (מספר הבר-קוד יסופק על המוזמין).

שם הספק, כולל מספרי טלפון, פקס ודוא"ל :

תאריך ייצור/אספקה, חודש ושנה :

המדבקה תודבק בגב או בתחתית כל המוצרים המסופקים.

המדבקות תהינה עשויות מחומר הנקרא "PVC מתפרק" הנצמד לחומרים שונים כגון : מתכת,

פלסטיק, עץ ועוד, ולא ניתן להסרה בקלות גם באמצעות כלים. הדבק שיאפשר את ההצמדה יהיה מסוג פרמננטי.

הסימונים על המדבקה יעשו בהדפסת משי או בכל שיטה אחרת כך שהסימונים יהיו ברורים לעין

ולא יינתנו להסרה כלל כולל גירוד.

## מפרט כיסאות

### תקנים ישימים

ת"י 37 לבידים  
ת"י - 1271 חלק – 12 ריהוט: כיסאות משרד

ת"י - 258 ציפויים

ת"י ISO 5970, 709 - ריהוט בתי ספר

תקן DIN 4551 - מידות לכיסאות

ת"י 1260 - ספוג פוליאוריתן

ת"י 518 - לוחות ספוג פוליאוריתן

## תנאים כלליים:

1. העבודה מתייחסת ליצור ואספקת ריהוט סטנדרטי בבית ספר נח באופקים.
2. תנאי העבודה של הספק יקבעו מפורשות בין מזמין העבודה לספק.
3. המסמך להלן כולל מפרט הטכני וכתב הכמויות ותכניות - כמסמך אחד.
4. המחיר המוצע יכלול:
  - א. יצור ואספקת הכיסאות או כל פריט אחר במועד שנקבע בין המזמין לספק.
  - ב. הצגת דוגמאות של הפריטים בשלמותם כמוגמרים - לאישור האדריכל והמזמין, לפני אספקתם.
  - ג. הובלת הכיסאות אל האתר, פיזורם והעמדתם במקומות המתאימים בהתאם להנחית המזמין או נציגו ובהתאם למסמך/תכנית מיקומים שתימסר לספק.
  - ד. החלפה בחדש של כל פריט שסופק ונמצא לא תקין, לא ראוי או פגום.
5. במידה וקיימת אי התאמה בין המוצר שמפורט במפרט הטכני לבין המוצר שיכול הספק לספק, יש לפרט בכתב בהצעת המחיר את השינוי הנ"ל. במידה וקיים שינוי במחיר- יוגדר ויפורט בהצעת המחיר.
6. כל החומרים, האביזרים, המוצרים, הפריטים השונים אשר יסופקו ע"י הספק יהיו חדשים, בלתי משומשים, ממין משובח ויתאימו מכל הבחינות לדרישות התקנים הישראלים העדכניים, או הזרים (ארץ מוצא החומרים) במידה ואין תקן ישראלי למוצר.
7. סוג הגימור, גווני הצבע השונים, הבד וכד' יתואמו סופית עם האדריכל לפני הביצוע.
8. המזמין שומר לעצמו את הזכות לשנות את היקף ההזמנה, את הכמויות בסעיפים השונים, וכן לבטל סעיפים שונים וזאת ללא שינוי במחיר היח' שנקבע ע"י הספק.
9. על הספק לאחוז בכל האמצעים כדי להימנע מגרימת נזקים למבנה, לציוד הקיים בו, לרכוש, לגופו של כל אדם, וכו' בעת אספקת הריהוט/המוצרים. במקרה של גרימת נזק ישא הספק באחריות מלאה והנזק יתוקן על חשבוננו.
10. על הספק לאחוז בכל האמצעים בכדי להגן על הפריטים שסיפק, עד לקבלתם ואישורם ע"י האדריכל והמזמין או נציגו, ויהיה אחראי לכל נזק היכול להיגרם מכל סיבה שהיא בזמן ההובלה, הפריקה והאספקה.
11. הספק ייתן את הצעתו רק לאחר שביקר באתר הפרויקט, ובחן את מצב המבנה ואת דרכי הגישה אליו. הצעתו תכלול את כל המשתמע מהנ"ל.
12. כל אלמנטי המתכת יהיו צבועים בצביעה אלקטרוסטטית באבקת אפוקסיו פוליאסטר קלוי בתנור, עובי צבע מינימלי 60 מיקרון, או גמר ניקל בטבילה.
13. אחריות לכל חלקי הכיסא-כולל חלפים וריפוד, תינתן ע"י הספק למשך תקופה של 3 שנים לפחות.

הכיסאות יהיו ארגונומיים, מהסוג המפורט להלן, ומותאמים לשולחנות בגבהים שונים.  
הכורסאות וההדומים יותאמו כנ"ל

שילדה: אם לא צוין אחרת שילדת היח' העשויה מפרופילי פלדה - צינור מכופף קוטר 22-25 מ"מ

עובי דופן 1.5-2 מ"מ גמר שילדה צבע שחור או ניקל – לבחירת האדריכל.  
כל חלקי המתכת הגלויים והסמויים יהיו ברמת גימור מעולה.  
חלקי המתכת יהיו צבועים באבקת אפוקסי או באבקת פוליאסטר, בגוון RAL בכיסוי מלא ואחיד.  
כל אמצעי החיבור יצופו בציפויי מגן.  
מוצרי פלדה מצופים ניקל, יצופו בתהליך אשר יבטיח ציפוי חזק וחלק וללא פגמים על פני השטח.  
בנקודת המגע של השילדה עם הרצפה יותקנו פקקי קצה פלסטיק PE או PP שחור- בקצוות הצינור הגלויים אשר יעמדו בעומס כולל של 100 ק"ג, ללא השארת סימני צבע ועקבות.

#### **בסיס היח' יכול להיות מהסוגים הבאים:**

- פרופילי פלדה או פח מכופף - חיבורים בריתוכים מלאים.
  - יציקת מתכת עם ציפוי ניקל.
  - קופסת עץ לבוד (כבד) כבסיס לריפוד ההדומים.
- קוטר ומבנה הבסיס יבטיחו שהיח' תהיה עמידה בפני התהפכויות.

#### **ריפוד:**

חלקי הריפוד יחוברו באמצעות אומים שתולים פנימיים. היח' תהיינה מרופדות בכריות פוליאוריתן עבה. המושב והגב יהיו בעלי מבנה אורתופדי קעור בהתאם לכללי הנדסת אנוש.

הריפוד יבוצע בכריות ספוג פוליאוריתן. המושב בעובי כ- 60 מ"מ לפחות, בצפיפות כ- 32 ק"ג/מ"ק

לפחות. הריפוד יכול להיעשות כיחידה אחת או מחולק לכריות כאשר כרית הישיבה מהווה יחידה אחת.

הספוג יכול להיות יצוק בתבנית צורתית או חתוך מלוחות בתכונות הבאות: מסוג קשה למחצה, אלסטיות 40-50.

#### **בדי ציפוי:**

בדי ציפוי יכולים להיות מהסוגים הבאים:

- בדים סינטטיים ארוגים עשויים אקרילי וואו פוליאסטר במשקל 370 ג' למ"ר לפחות. הבד יעבור אימפרגנציה לדחיית כתמים, יהיה עמיד בחומרי ניקוי, לא ידהה באור, ועמיד בפני בליה על פי התקן.

- לבחירת המזמין והאדריכל

בד הציפוי יעטוף את הריפוד במתח פנים שווה ובתבנית תפירה מעולה. צורת חיבור הבד תהיה כזו שתמנע את פרימת הקצוות ושליפת סיכות חיבור מתוך שלד המושב. סיכות החיבור תהינה סמויות ורחוקות ממגע יד אדם.  
גווני הציפוי לבחירת האדריכל.

## כסא ארגונומי:

כיסא מרופד עם מנגנון המאפשר כיוון של מושב הכיסא בזווית שלילית. הגב וכוונן גובה המושב, הגב ומשענת הידיים.

הכיסא כולל: בסיס עשוי מ-5 זרועות סביב תותב קוני מרכזי. בקצות הזרועות גלגלים העשויים מפוליאמיד, בקוטר כ-30 מ"מ. ידית מנוף בצד המושב מפעילה עמוד ובוכנת גז, הפעלתה במצב ישיבה תאפשר את כיוון גובה המושב. מנגנון נדנדה יופעל באמצעות ידית מנוף כנ"ל שתאפשר את כיוון הכיסא לקביעת הזווית וגובה משענת הגב לפי הצורך ואת 'נעילתו'.

מושב וגב הכיסא עשויים עץ לבד בעובי כ-12 מ"מ בעל צורה קעורה. כרית המושב והגב עשויים מספוג פוליאוריתן ומרופדים בבד כנ"ל. כולל 'בליטה' אורתופדית תומכת גב.

חיבור המושב למנגנון הכוונן יעשה באמצעות ברגים שתולים פנימיים. לכיסא 2 ידיות מתכווננות העשויות יציקות פוליאוריתן ע"ג שלד מתכת.

## הצעות דגם:

היצרן יציע מוצר התואם את הדרישות וההנחיות הרשומות לעיל ואת הדגמים בכתב הכמויות. המוצר המוצע יהיה מוצר הנמצא ביצור סדיר ושוטף. מרכיבי המוצר חייבים להיות במלאי קבוע במחסני הספק. על המציע להתחייב לתת שרות ותחזוקה וחלפים בכל עת באתר הלקוח, תוך תקופת האחריות ו-5 שנים אחריה. הצעת הספק חייבת להיות מלווה בצילום הדגם כינוייו ומספרו הקטלוגי. לפני בחירת הדגם, הספק יוזמן להציגו באתר הפרויקט.

## מפרטים מיוחדים

- יש לקרא את המפרטים וכתב הכמויות ביחד עם התכניות המצורפות. במידה של אי התאמה בין המפרט לתכניות, יש להודיע על כך לאדריכל לפני ביצוע העבודה.
- בכל מקום במפרט בו מוזכר שם של חב' הכוונה לש"ע למוצר החברה (באישור האד' \ מזמין העבודה)
- כל שינוי ביחס לפריטים השונים המצוינים במפרט מחייב את הסכמת האד' – מראש ובכתב.
- המידות בתוכנית הינן מידות גולמיות בלבד. המבצע חייב לבצע מדידה בשטח ולהודיע לאד' על כל שינוי במידות ביחס לתוכנית.
- התקנת יח' הנגרות תהיה סמויה. בשום מצב לא יראו ברגים גלויים בחזיתות היח' - אלא אם נתקבל לכך אישור בכתב מהאד'.
- כל גווני הפורמייקות, הקנטים, צבעי הפלדה וכל גוון אחר לפריטים השונים, יינתן לבחירת האדריכל, גם לריהוט הקטלוגי וגם לריהוט המוזמן.

על המציע לספק עבור כל פריט המוצע בהתאם לנספח הצעת המחיר – יספק המציע מפרט טכני וכן מסמך עמידה בתקן אירופאי en1729 .

**תקנים נדרשים לכיסאות ושולחנות תלמיד:**

En1729

**תקן עמידות לספות וריהוט רך:**

En16139: 2013

תקן אש

**תקנים נדרשים לארונות:**

Une 11016: 89

Une 11017: 89

Une en14749//06

העירייה לא חייבת לבחור את ההצעה הזולה ביותר.

25% מהניקוד לבחירת ספק זוכה יהיה עפ"י התרשמות כללית וניסיון עבר.

על המציע לצרף להצעה את כל המסמכים והאישורים המוכיחים באופן ברור את העמידה בתנאי הסף.

הצעת פריטים שווה ערך - לגבי כל מוצר הרשום במפרט הטכני רשאי המציע להציע בהצעתו פריט "שווה ערך". הפריט המופיע במפרט הטכני מהווה דוגמא בלבד לצורך המחשה. המונח שווה ערך הינו אלטרנטיבה למוצר המופיע במפרט הטכני פירוש שהמוצר המוצע כשווה ערך נדרש לענות על הוראות המפרט הטכני לעניין השימוש במוצר, טיב, גימור, צורה וכו' והכל בהתייחס למוצר לדוגמא. המוצרים הנקובים הינם לצורך דוגמא להמחשת המוצר.

מציע המבקש להגיש פריט שווה ערך לפריט כלשהו בטופס הצעת המחיר נדרש להגיש ללא מחיר לאישור העירייה במהלך המועד לשאלות הבהרה, צירוף מפרט טכני מלא וצילומים של הטובין (ולציון ביחס לכל אחד מהפריטים המבוקשים לאישור כשווה ערך את מספר הפריט בגינם הם מבוקשים להיות מוכרים שווה ערך במפרט הטכני) ולקבל את אישור העירייה כי הפריט אינו שווה ערך לפריט הנדרש. מציע אשר לא יגיש פריט חלופי שווה ערך במועד שאלת הבהרה לא יוכל להגיש שווה ערך לפריט הנקוב במועד הגשת ההצעות ויידרש לאספקת המוצר המקורי בלבד.

לעניין זה יבחן שווה ערך במובן המהותי שווה ערך לשימוש. ככל שהמבקש מעוניין לשנות פרט מהמפרט הטכני יאשרו מראש מועד שאלות הבהרה.

**מסמך ג' –**

**מחירון מקסימאלי**

**הכמויות המופיעות כאן להלן, הינן לצורכי אינדיקציה בלבד, ולא תחייבנה את המזמין בשום פנים ואופן לעניין היקף ההזמנה הסופית.**

מספר	תיאור	מחיר ליחידה	כמות סה"כ	
F1-A	שולחן מורה	1,640 ₪	20	שולחנות
F1-B	שולחן יחיד מתכוונן הידראולי	1,180 ₪	20	
F1-C	עמדת עבודה זוגית לתמיד 120/50	580 ₪	400	
F1-D	שולחן חצי עיגול מתכוונן 130/65	780 ₪	12	
F1-E	שולחן תלמיד 180/80 מתכוונן	1,300 ₪	8	
F1-F	שולחן מנהל ח-ר, 160/80/74 עם שלוחה	4,200 ₪	2	
F1-G	שולחן מנהל ח-ר, 180/80/74 עם שלוחה	4,700 ₪	2	
F1-H	שולחן קפה	600 ₪	2	
F1-I	שולחן חדר מורים	2,250 ₪	2	
F1-J	שולחן חדר מורים עגול	1,700 ₪	6	
F1-K	שולחן ישיבות	8,500 ₪	1	
F2-A	כיסא מורה	450 ₪	20	כיסאות, ספות וריהוט 'יר'
F2-B	כיסא תלמיד	245 ₪	800	
F2-C	ספה מלבנית לתלמיד	2,100 ₪	20	
F2-D	סט פינות ישיבה לתלמיד	4,750 ₪	10	
F2-E	כורסא מנהלה	1,760 ₪	6	
F2-F	שרפרף מודולרי לתלמיד	980 ₪	25	
F2-G	הדום זוויתי	930 ₪	18	
F2-H	כורסא ב מנהלה	1,600 ₪	6	
F2-I	הדום מרופד לתלמיד	950 ₪	8	
F2-J	כיסא משרדי	950 ₪	2	
F2-K	כיסא אורח	620 ₪	4	
F2-L	מושב בד סינטטי	920 ₪	2	
F2-M	כיסא מנהל	1,200 ₪	2	
F2-N	כיסא בר	680 ₪	10	
F2-O	כיסא חדר מורים	720 ₪	25	
F2-P	בסיס ספה עשוי עץ לבן	3,500 ₪	1	
F3-A	ארון 2 מטר 4 דלתות	2,175 ₪	4	נגרות, ארונות, מדפים ושונות
F3-B	כוננית אחסון מעוגלת	1,250 ₪	18	
F3-C	מדפים פתוחים בנגרות בירץ	2,200 ₪	4	
F3-D	מדפי מתכת מברזל	1,440 ₪	32	
F3-E	לוקרים ממתכת	2,400 ₪	70	
F3-F	שולחן בר בנגרות לפי מידה בשטח ל10 אנשים	9,900 ₪	1	
F3-G	וילון וירטיקלי לפי מטר	580 ₪	50	

לפי צרכי המזמין	₪ 4,000	נגרות אומן*	F3-H
50	₪ 170	לוח מחיק אישי	F3-I
18	₪ 880	לוח נייד לכיתה דוד צדדי מגנטי	F3-J
18	₪ 85	מתקן תליה לוח מחיק	F3-K
31	₪ 180	כרית ישיבה לכיסא מורה	F3-L
250	₪ 290	וילון גלילית הצללה	F3-M
60	₪ 470	לוקרים לחדר מורים לתא	F3-N

\* בחירת חומר הגלם, סוג העץ, העיצוב, הפריסה וההיקף ייקבעו על-ידי המזמין ולפי שיקול דעתו בלבד, והתמורה המופיעה בטבלה תגלם את מלוא העלויות הכרוכות בכך.

מסמך ד' –

פירוט והדמיות פריטים

מצורף בנפרד כקובץ Excel