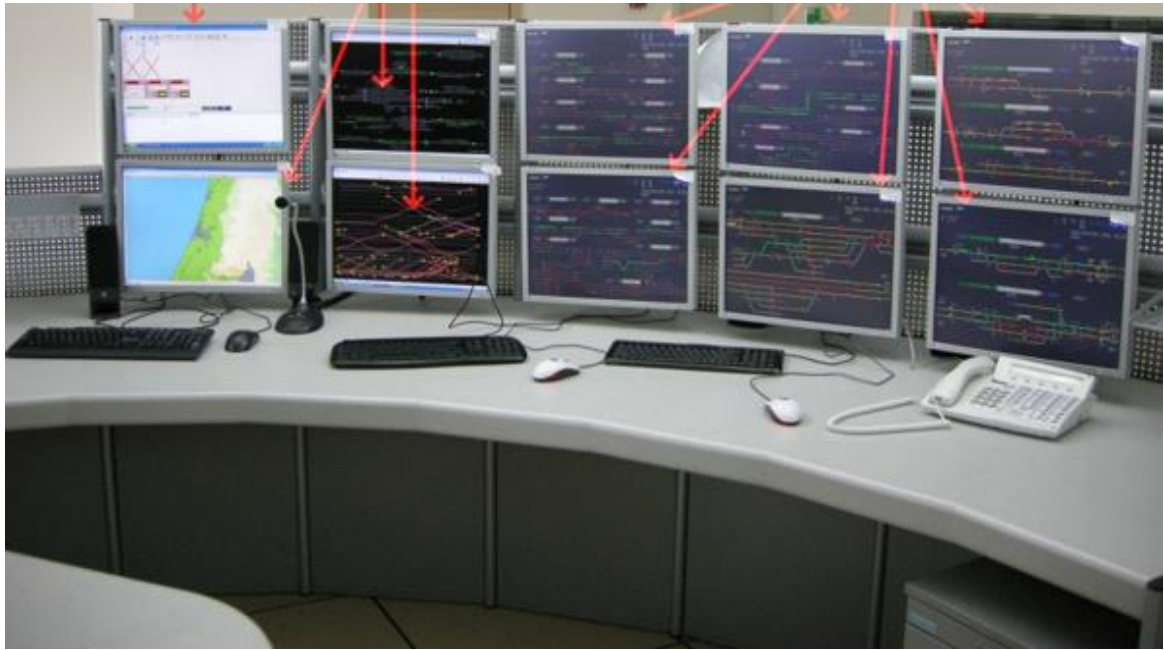


מפרט שירותים
מכרז לייצור, אספקה והתקנה של ריהוט ארגונומי ממונע למוקד הפעלה
של רכבת ישראל



פרק 0 – תנאים מיוחדים

1. תאור העבודה

ביצוע עבודות לאספקת ריהוט ארגונומי ממונע למוקד הפעלה של רכבת ישראל בקריית הנהלת הרכבת בלוד.

2. תיאור הפרוייקט

בתוך בית הרכבת מוקם מרכז השליטה והבקרה של רכבת ישראל, להלן פרוייקט "משואה".

פרוייקט "משואה" מתבצע במרתף מינוס 2 של בית הרכבת. לפרוייקט "משואה". עבודת הנגרות של הריהוט הארגונומי אמורה להשתלב עם עבודת קבלן "משואה" – להלן "הקבלן הראשי".

מודגש בזאת כי המכרז נעשה בשיטת "תכנון וביצוע", על הקבלן הזוכה יהיה להמציא תכניות ביצוע עפ"י תכניות ומפרטי המכרז ורק לאחר אישור המזמין יוכל להתחיל בייצור, בשלב הראשון ייצר הקבלן עמדה אחת לדוגמא ורק לאחר אישורה יתחיל בייצור סדרתי של כל העמדות.

ככל והספק לא יציג עמדה תקינה העומדת באופן מלא בדרישות המפרט וזאת תוך 30 יום ממועד הוצאת המטלה, תינתן לו אפשרות נוספת ואחרונה להציג עמדה תקינה וזאת תוך 14 ימים ממועד הודעת הרכבת על כך שהעמדה שהוצגה לא עומדת בדרישות המכרז.

ככל והספק לא יעמוד בדרישות המפרט בפעם השנייה הרכבת רשאית לבטל את זכייתו במכרז לחט את ערבות הספק, ולעבור למציע הבא בתור.

הקבלן הזוכה – להלן "הקבלן".

3. תקופת ביצוע

הקבלן ישתלב בלוח הזמנים הכללי והמפורט של הקבלן הראשי של הפרוייקט ויפעל בהתאם למפורט בו. גמר סיום הפרוייקט ע"י הקבלן הראשי מתוכנן לחודש מאי 2019 אך ייתכן כי לוח זמנים זה יוארך ובהתאם יעודכן לוח הזמנים ועל הקבלן יהיה להתאים את עצמו ללוח הזמנים המעודכן. כל שינוי בלוח הזמנים לא יהווה עילה לתביעות כספיות מצד הקבלן. בכל אופן תקופת הביצוע לרבות ייצור והרכבה ממתן צו התחלת עבודה לא תעלה על 3 חודשים. הפיקוח על העבודה יבוצע ע"י מפקח מטעם הרכבת – להלן "המפקח".

4. ביקור במקום

במסגרת של מפגש מציעים חובה, על הקבלן לבקר במהלך מפגש המציעים בבית הרכבת ובקומה מינוס אחת ומינוס שתיים, להכיר את תנאי העבודה, הגישה למקום, מצב התשתיות, המבנים השונים והריצופים שבוצעו וכל יתר התנאים שיש להם השפעה על המחירים לביצוע העבודה. המזמין לא יאשר תביעות כספיות הנובעות מאי הכרות עם האתר וסביבתו, הגורמים הפועלים בו ותנאיו המיוחדים.

5. מניעת הפרעות ונזקים

- 5.1 על הקבלן לנקוט על חשבונו בכל האמצעים כדי להימנע מגרימת נזקים למשרדים ואזורים ציבוריים ולבצע את עבודותיו תוך שיתוף פעולה והתאמה מלאה עם המפקח באתר ועם כל יתר הגורמים הנוגעים בדבר. כמו כן עליו לאחוז בכל אמצעי הזהירות הדרושים לשם מניעת נזק לרכוש שבסביבה או לגופו של כל אדם ע"י העבודות שתבוצענה ו/או כתוצאה מהן. במקרה של גרימת נזק הוא יישא באחריות מלאה לכל נזק.
- 5.2 שטחי התארגנות ואחסון בתוך האתר יוקצו ככל שיתאפשר ע"י הקבלן הראשי ובתיאום עימו. על הקבלן לדאוג לשמור על שטחי ההתארגנות והאחסון כשהם נקיים ומסודרים לאורך כל תקופת הביצוע. בגמר העבודות או בדרישה של הקבלן הראשי ו/או המפקח בכל זמן שהוא, יפנה הקבלן את שטח ההתארגנות מכל חומר או ציוד וידאג להחזרת השטח ו/או המחסן לקדמותו. שטחי התארגנות, אחסון וכיוצ"ב מחוץ לאתר יהיו על חשבון הקבלן ובאחריותו.
- 5.3 לא תשולם לקבלן כל תוספת בגין אחסנת ציוד ו/או חומרים או שינוע מיוחד שלהם לאתר. נקיון אזורי העבודה באתר ייעשה מדי יום עד לקבלת אזור עבודה נקי, מובהר כי פינוי הפסולת יעשה לנקודת פינוי מוסכמת באתר שתיקבע ע"י הקבלן הראשי ויפונה ע"ח הקבלן לרבות הפינוי הפיזי מהאתר ותשלום לרשויות המתאימות.

6. שמירה

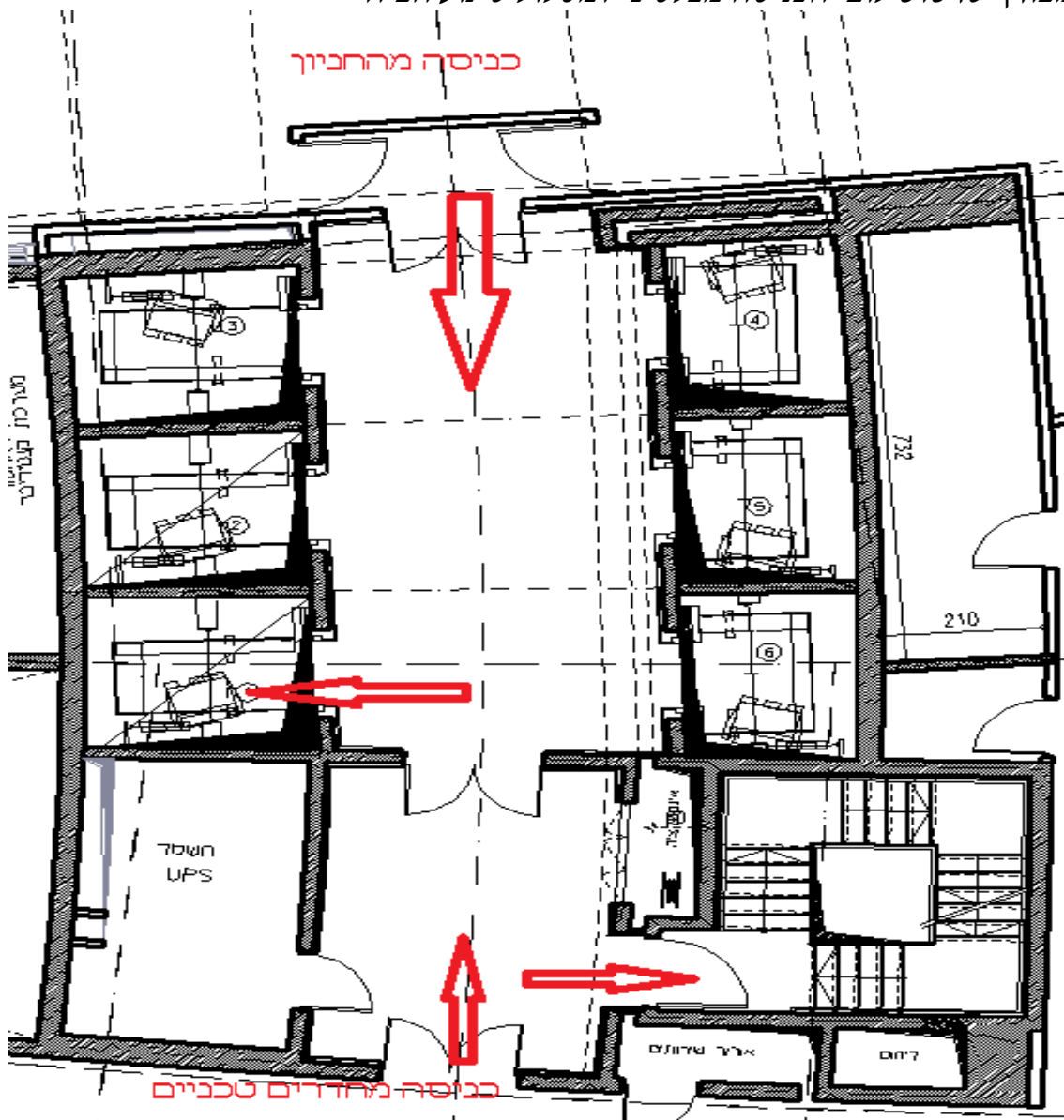
- 6.1 הקבלן חייב לדאוג לשמירה על הציוד, החומרים וכלי העבודה. במידה וייגרם קלקול אבדה או גניבה למבנים, חומרים, ציוד, כלים ומכשירים שהובאו ע"י הקבלן או בידיעתו לשטח המבנה, יישא הקבלן בכל ההפסד ושום אחריות לא תחול על המזמין. על הקבלן לנקוט באמצעי הזהירות הדרושים.
- 6.2 באתר תהיה שמירה בשער הכניסה בלבד על ידי הקבלן הראשי. מודגש בזאת שעל הקבלן לנקוט בכל האמצעים לשמירה במחסניו באתר ובאזורי העבודה השונים. המזמין לא ישלם בגין גניבות וחוסרים.
- 6.3 הקבלן יחזיק באתר בתקופת עבודתו צוות ניהולי אשר יכלול מנהל פרויקט ראשי – שישמש כמנהל הפרוייקט וייצג את הקבלן על כל שלוחותיו אל מול מנהל הפרוייקט מטעם חברת הניהול והמפקח ובנוסף מנהל עבודה באתר אשר יהיה בעל ידע ונסיון מקצועי המתאימים לסוג כזה של עבודה. נוכחות מנהל העבודה מטעם הקבלן תהיה בכל תקופת עבודת הקבלן (ימי העבודה ושעות העבודה). המזמין ומנהל הפרוייקט מטעמו רשאים לפי שיקול דעתם לדרוש החלפת מי מאנשי הצוות הניהולי מטעם הקבלן, באם יימצא בלתי מתאים לדעתם מכל סיבה שהיא ומבלי שיידרשו לנמק.

7. דרכי גישה

תשומת לב הקבלן מופנית לדרכי הגישה להכנסת ציוד לקומת המרתף:

- 7.1 דרך הגישה והכניסה למרתף ממפלס 1- (גובה 5.61-)
- 7.2 בשיתוף מחלקת הביטחון של הרכבת יקבע מסלול שינוע הציוד לתוך לובי הכניסה של מפלס 1-
- 7.3 אפשרויות ירידה למפלס 2- ללובי מרכזי :
 - מעלית משא.
 - חדר מדרגות בגרעין המרכזי.

מצורף שרטוט לובי הכניסה מפלס 1- ומסלול שינוע הציוד



7.4

- 7.6 נתונים לגבי חדר מדרגות מרכזי :
- גובה פתח כניסה/יציאה מחדר מדרגות = 200 ס"מ
 - רוחב פתח כניסה/יציאה מחדר המדרגות = 108 ס"מ
 - מספר המדרגות = 39
 - גובה כל מדרגה (רום) = 16 עד 17 ס"מ
 - רוחב כל מדרגה (שלח) = 26-28 ס"מ

8. תנועה בשטח הפרוייקט

- 8.1 נתיבי התנועה בשטח הפרוייקט ואל מקומות העבודה ומהם ייקבעו בהתאם להנחיות הקבלן הראשי. מודגש בזאת כי הגישה למרתף מינוס שתיים הינה דרך קומה מינוס אחת שאליה ניתן להגיע ברכב. הגישה ממינוס אחת למינוס שתיים באמצעות מעלית וחדר מדרגות.
- 8.2 מודגש כי דרכי הגישה באתר ישתנו מפעם לפעם וזאת בשל עבודות תשתית ועבודות אחרות המבוצעות בתחומן. על הקבלן להתארגן בהתאם.
- 8.3 כלי רכבו של הקבלן וכל העובדים מטעמו ינועו אך ורק בנתיבים בהם ניתן ואושר על ידי הקבלן הראשי לנוע. חוקי ונהלי התנועה בשטח הפרוייקט יחולו על הקבלן והעובדים מטעמו והקבלן מתחייב לציית לכל הוראות הקבלן הראשי והמפקח בעניין זה. הקבלן מתחייב לשמור על שלמות נתיבי התנועה שנקבעו לו ויתקן על חשבונו כל נזק שייגרם להם בגין שימוש הקבלן.
- 8.4 מודגש כי לחלק מהמבנה לא תהיה גישה עם כלי רכב ושינוע החומרים ייעשה בידיים.
- 8.5 שרותי מעלית הנמצאת באתר תינתן בתיאום עם הקבלן הראשי, בכל מקרה תינתן עדיפות לשינוע בלילה ואת עובדה זו ייקח הקבלן בחשבון.
- 8.6 באחריות הקבלן ביצוע כל ההתקשרויות אל מול הרשויות לקבלת כל האישורים בתחומי אחריותו.
- 8.7 לא תאושר כניסת כל רכב של הקבלן לחניון בקומה 1- למעט טעינה ופריקת סחורה ובתיאום מראש עם מנהל הבניין.

9. התקנת הציווד

עבודות ההתקנה שיבוצעו במסגרת הפרוייקט כוללות את הסעיפים הבאים :

- 9.1 תיאום עם נציג מוסמך וקבלנים אחרים המבצעים עבודות בינוי שונות במבנה.
- 9.2 הכנסת חלקי העמדות ופריטי הריהוט לחלל הבקרה הרכבתם וקיבועם במקום על גבי רצפה צפה קיימת.
- 9.3 הרכבת פריטי ציוד שונים.
- 9.4 ביצוע פתחים למעבר כבלים במקרה הצורך.
- 9.5 עבודות גמר לרבות התאמות הנדרשות באתר כנגזר מאלמנטים שונים של המבנה.

- 9.6 בדיקת התכנות שכל הציוד עובד כשורה.
- 9.7 מסירה למזמין - עם השלמת כל העבודות ולאחר קבלת אשור נציג הרכבת לכך תיערך בדיקת קבלה בהתאם לנהלים המקובלים ברכבת ישראל.

10. שמירה על איכות הסביבה

הקבלן ינקוט על חשבונו בכל האמצעים שנקבעו ע"י הרשויות המוסמכות ו/או ייקבעו ע"י המפקח, כדי למנוע זיהום הסביבה ומטרדי רעש, לשביעות רצון המפקח. על הקבלן לבצע את העבודה בזהירות מרובה תוך כדי שמירה והגנה על הקיים כל נזק שייגרם מיידית ע"י הקבלן ועל חשבונו. על הקבלן לתאם את עבודתו עם הקבלן הראשי והמפקח.

11. בטיחות וגהות בעבודה

- 11.1 על הקבלן לקיים את כל הדרישות והוראות הבטיחות על פי החוק.
- 11.2 הקבלן מחויב לארגן את עבודתו על פי כל כללי הבטיחות תוך התאמה לתנאי האתר המשתנים בכל שלב ושלב של ביצוע העבודה ועליו לקחת בחשבון סידורי הפרדה, אמצעי זהירות ובטיחות כנדרש לפי החוק, לפי הצורך וכפי שיורה הקבלן הראשי.

12. עבודה בשעות היום בימי חול

בכפוף לכל הוראה אחרת בהסכם, לא תיעשה כל עבודה בשבת, במועדי ישראל, או בימי שבתון אחרים ללא היתר בכתב מאת נציגי המזמין הקבלן הראשי והמפקח, מלבד אם העבודה היא בלתי נמנעת או הכרחית בהחלט. במקרה כזה, יודיע הקבלן על כך לנציג הקבלן הראשי ועליו לקבל את אישורו המוקדם. כמו כן ידאג הקבלן לקבלת אישור מתאים מטעם הרשות המקומית, משרד העבודה ו/או רשויות רלוונטיות אחרות.

13. תיאום עם המפקח והקבלן הראשי

- 13.1 כל העבודות תבוצענה בתיאום מלא ובשיתוף פעולה עם המפקח במקום. אין להתחיל בביצוע עבודה כלשהי ללא תיאום מוקדם עם המפקח.
- 13.2 על הקבלן יהיה לבצע במסגרת עבודתו תיאום עם גורמים שונים הקשורים בפרויקט. התיאום ייעשה ע"י הקבלן הן במישור התכנון והן במישור הביצוע בשטח. על הקבלן להביא בחשבון שיהיה עליו לקבל אינפורמציה הנוגעת לעבודות מגורמים שונים העוסקים בפרויקט.
- 13.3 כמו כן, על הקבלן לקחת בחשבון כי בזמן ביצוע עבודתו באתר יהיו במקום גם קבלנים אחרים, שיבצעו עבודות שונות.
- 13.4 באחריות הקבלן לתאם את כל העבודות בפרויקט עם הקבלן הראשי.

14. קבלני משנה ספקים

- 14.1 על הקבלן להביא לאישור המפקח את שמות קבלני המשנה והספקים שבדעתו להעסיק.
- 14.2 למפקח הזכות לפסול קבלן משנה או ספק מוצע, ללא צורך בהנמקה כלשהי ובמקרה זה יהיה על הקבלן להציע קבלן משנה אחר תחתיו.
- 14.3 כמו כן למפקח הזכות לדרוש מהקבלן להחליף קבלן משנה או ספק גם תוך כדי מהלך העבודות במידה ועבודתו אינה משביעת רצון לפי שיקול דעתו הבלעדי של המפקח וללא צורך בהנמקה כלשהי.
- 14.4 פסילה ו/או החלפה של קבלן משנה ו/או ספק לא תהווה עילה כלשהי לעיכוב כלשהו בעבודת הקבלן ו/או עילה לתשלום כלשהו.

15. ביקורת על העבודה

- 15.1 הקבלן חייב להעמיד על חשבונו, לרשות המפקח את כל הפועלים, הכלים והמכשירים הנחוצים לצורך בחינת העבודות. למפקח תהיה תמיד הרשות להיכנס למבנה, או למקום העבודה של הקבלן, או למקומות עבודה אחרים, בהם נעשית עבודה בשביל המבנה.
- 15.2 המפקח רשאי לדרוש מהקבלן תיקון, שינוי והריסה של עבודה, אשר לא בוצעה בהתאם לתכניות או להוראותיו והקבלן חייב לבצע את הוראות המפקח תוך התקופה שתקבע על ידו.
- 15.3 המפקח יהיה רשאי לפסול כל חומר או כלי עבודה, הנראים לו כבלתי מתאימים לעבודה במבנה וכמו כן יהיה רשאי לדרוש בדיקה ובחינה של כל חומר נוסף לבדיקות הקבועות בתקנים הישראליים. הקבלן לא ישתמש בחומר שנמסר לבדיקה בלי אישור המפקח.
- 15.4 המפקח יהיה רשאי להפסיק את העבודה בכללה, או חלק ממנה או עבודה במקצוע מסוים אם לפי דעתו אין העבודה נעשית בהתאם לתכניות, המפרט הטכני או הוראות המהנדס. ההפסקה לא תהיה עילה לתביעה כספית כלשהי או לשינוי במועד מסירת העבודה.
- 15.5 המפקח יהיה הקובע היחידי והאחרון בכל שאלה שתתעורר ביחס לטיב החומרים, לטיב העבודה ולאופן ביצועה.
- 15.6 הקבלן ייתן למפקח הודעה מוקדמת בכתב לפני שהוא עומד לסיים איזו עבודה שהיא בכדי לאפשר לו לבקרה ולקבוע לפני סיומה את אופן הביצוע הנכון של העבודה הנדונה. במקרה שלא תתקבל הודעה כזאת רשאי המפקח להורות להסיר את הכיסוי מעל העבודה או להרוס כל חלק מהעבודה על חשבון הקבלן.
- 15.7 השגחת המזמין והמפקח על ביצוע העבודה אינה גורעת מאחריותו המלאה של הקבלן לביצוע העבודה לפי כל תנאי ההסכם.

16. ביצוע עבודות בשלבים

16.1 על הקבלן לקחת בחשבון כי יתכן ועבודות תבוצענה בשלבים וכי המפקח והקבלן הראשי יהיה רשאי לקבוע סדר קדימויות בכל שלב לפי ראות עיניו. הביצוע בשלבים ולפי עדיפויות וקדימויות לא יזכה את הקבלן בתוספת תשלום ולא ישמש כעילה להארכת תקופת הביצוע.

16.2 לוח זמנים

16.3 לא יאוחר מאשר 15 יום מיום מתן צו התחלת העבודה יוגש ע"י הקבלן לוח זמנים שייערך בשיתוף פעולה עם המפקח והקבלן הראשי ובהתאמה למועד סיום העבודה כפי שנקבע בסעיף 3 למפרט.

16.4 לוח הזמנים, לאחר שיאושר על ידי המפקח, יהיה חלק בלתי נפרד מהחוזה עם הקבלן. לוח הזמנים לביצוע הפרוייקט הינו במקביל ללוח הזמנים של הקבלן הראשי. על הקבלן להישמע לכל הוראות הקבלן הראשי בכל הנוגע להשתלבות עבודתו בלוח הזמנים של הפרוייקט.

16.5 לוח הזמנים יהיה ערוך בצורת לוח גנט ויכלול את כל הפעילויות הנדרשות ברמת פרוט כפי שתדרש על ידי המפקח. לוח הזמנים יתוקן ויעודכן מדי חודש וישקף את הסטיות והשינויים העתידיים להיווצר מסיבה כלשהי, עדכון יהיה אך ורק לגבי סדר העבודות והקשר ביניהן. בשום אופן לא יגרמו עדכונים אלה למועד חדש לסיום העבודה. איחור לגבי לוח הזמנים הראשון שהוגש ע"י הקבלן ישמש הוכחה כי קצב התקדמות העבודות אינו מבטיח את השלמת המבנה כולו בזמן ועל הקבלן יהיה לאחוז מיד בכל האמצעים לזירוז העבודה כפי שיורה המפקח.

17. תגבור קצב העבודה

17.1 יחליט המפקח כי התפוקה אינה מספיקה כדי לעמוד בלוח הזמנים, הוא יוכל ע"י הוראה בכתב להורות לקבלן להגביר קצב ביצוע העבודה ע"י:

1. הבאת ציוד נוסף בכמות וסוגים לפי קביעת המפקח.
2. הגדלת כמות העובדים לסוגיהם השונים תוך כדי גיוס צוותים נוספים.
3. עבודה בלילות וימי מנוחה ולעשות כל דבר שהתנאים יחייבו כדי למנוע חריגה מהזמנים המוקצבים.

17.2 רואים את הקבלן כמי שלקח בחשבון בעת הגשת הצעתו את כל הדרוש כדי לעמוד בלוח הזמנים, לרבות האמור לעיל. הקבלן לא יהיה זכאי לכל תוספת או פיצויים בגין: תגבור הציוד, תגבור כוח אדם, עבודת שעות נוספות בלילות, בימי מנוחה וכיוצ"ב.

17.3 במקרה של צורך בעבודה של שעות נוספות, שעות לילה ובימי מנוחה, יהיה על הקבלן לדאוג בעצמו ועל חשבונו להשגת ההיתרים הדרושים בקשר לעבודה בשעות מיוחדות הנ"ל, וזאת ללא תוספת תשלום.

18. מוצר "שווה-ערך"

מודגש בזאת כי המפקח ו/או המזמין רשאים לפסול כל מוצר ו/או הצעת הקבלן למוצר המוגדר על ידי הקבלן כשווה ערך וזאת ללא הצדקת החלטתם. אין המזמין ו/או המפקח צריכים ו/או נדרשים להוכיחם אם מוצר, עבודה, חומר הוא שווה ערך או לא שווה ערך. החלטתם תהיה סופית ולא ניתנת לערעור ע"י הקבלן. במידה והמזמין ו/או המפקח החליטו כי אין הם מעוניינים לאשר מוצר שהוגדר על ידי הקבלן כשווה ערך מחויב הקבלן לספק את אשר נדרש במסמכי מכרז זה.

19. בקרת איכות

19.1 כל הציוד יאושר עפ"י מנגנון האיכות של רכבת ישראל, באחריותו של הקבלן להעמיד בקר איכות מטעמו לכל תהליכי העבודה הנדרשים.

20. כתב הכמויות והמפרטים

התשלום לקבלן ייעשה על סמך ספירת פריטי הריהוט שאושרו לביצוע. מודגש כי פריט שמידותיו השתנו ביחס לתכניות המכרז עד סטייה של $\pm 10\%$ ישולם עפ"י תוצאות המכרז, במקרה של סטייה גדולה או קטנה מ 10% יוגדל או יופחת מחיר הפריט ביחס לסטייה בגודלו.

21. אופני מדידה מיוחדים

אם לא נאמר אחרת במפורש בכתב הכמויות, יכללו מחירי היחידה שבכתב הכמויות את כל האמור בפרקים ובסעיפים הרלבנטים של מסמכי המכרז ובאופן מיוחד את הנאמר במפרט טכני.

22. בדיקת טיב העבודה

מודגש בזאת שכל הבדיקות מכל סוג שהוא יבוצעו על חשבונו הבלעדי של הקבלן.

23. חישוב מחירים חריגים

- 23.1 מודגש שמחירים לעבודות נוספות שלא כלולות בכתב הכמויות יתומחרו על בסיס שיטת הפרורטה מסעיפים דומים בכתב הכמויות. הקבלן לא יוכל להסתייג מניתוח מחיר על בסיס פרורטה אלא אם כן אישר זאת המפקח.
- 23.2 בנוסף, במידה ויגיע המפקח למסקנה כי לא ניתן להגיע לניתוח מחיר על בסיס פרורטה יבוצע ניתוח מחיר על בסיס מחירון דקל בהנחה של 15% ממחיר המחירון.

24. ניקוי סופי והגנה על מוצרים

הקבלן, במסגרת עבודתו, מתחייב בסיום הרכבה של כל מוצר ומוצר, להגן בעזרת אמצעים מתאימים כפי שיקבע המפקח. כמו כן עליו לנקות באופן יסודי את כל פריטי הביצוע במועד שייקבע על ידי המזמין וסמוך למסירת הבניין.

25. אישור בטחוני

רכבת ישראל תהיה רשאית למנוע כניסתו של עובד לשטח בית הרכבת מכל סיבה שהיא ומבלי שתידרש לנמק החלטתה. במקרה כזה על הקבלן לשלוח עובד אחר שכניסתו תאושר מראש וכל זאת מבלי לגרוע מהתחייבות הקבלן ללוחות זמנים לאספקת המוצרים כפי שהתחייב. והכל בהתאם למפורט בהסכם.

26. אחריות ושירות

- 26.1 הקבלן מתחייב לספק את פריטי הריהוט המשרדי ללא כל פגם ובהתאם לדרישות המפרטים הטכניים.
- 26.2 כל פריטי הטובין יסופקו כשהם תקינים, חדשים לגמרי, ללא שימוש קודם ומצוידים בכל האביזרים בהתאם לדרישות שבמכרז.
- 26.3 לטובין תינתן אחריות למשך 5 שנים ממועד תחילת השימוש בריהוט במשרד לשביעות רצונו המלאה של המזמין. לרכבת שמורה הזכות להאריך את תקופת התחזוקה בתשלום בהתאם להצעת הקבלן במכרז.
- 26.4 במקרה שיתגלו בפריטים פגמים, שברים או אי התאמות לאחר מסירתם, יודיע איש הקשר של רכבת ישראל לקבלן בדבר הליקוי. הקבלן יחליפם בפריטים תקינים אחרים הזהים בכל תכונותיהם לפריטים הפגומים וזאת בתוך 5 ימים ממועד הודעת רכבת ישראל לספק.
- 26.5 בנוסף, עפ"י דרישת הרכבת, הקבלן יעמיד לאלתר פריט חליפי זהה עד לתיקון הפריט או החלפתו.

27. סימון הפריטים

- 27.1 כלל פריטי הריהוט המשרדי שיופקו יסומנו במדבקות בלתי ניתנות להסרה או גירוד.
- 27.2 הסימון נדרש רק על פריטי הריהוט המהווים מוצר שלם בהתאם למפורט בנספח התמורה. להלן הפירוט הנדרש ע"ג המדבקות:
 - 27.2.1 "רכוש רכבת ישראל"
 - 27.2.2 לוגו רכבת ישראל
 - 27.2.3 שם הספק
 - 27.2.4 טלפון הספק

27.2.5 מק"ט היצרן
27.3 כלל פריטי הריהוט המשרדי יסומנו במדבקות בר קוד, בלתי ניתנות להסרה. מדבקת הבר קוד תאופיין ע"י איש הקשר של רכבת ישראל ותסופק ותודבק ע"י הספק.

27.4 להלן הפירוט הנדרש ע"ג המדבקה :
27.4.1 תאריך מדויק של אספקת הפריט
27.4.2 מק"ט רכבת ישראל (יסופק ע"י רכבת ישראל)
27.4.3 בר-קוד
27.4.4 מספר הזמנות הרכש של רכבת ישראל.
27.5 מיקום המדבקות יקבע בתיאום איש הקשר של הרכבת

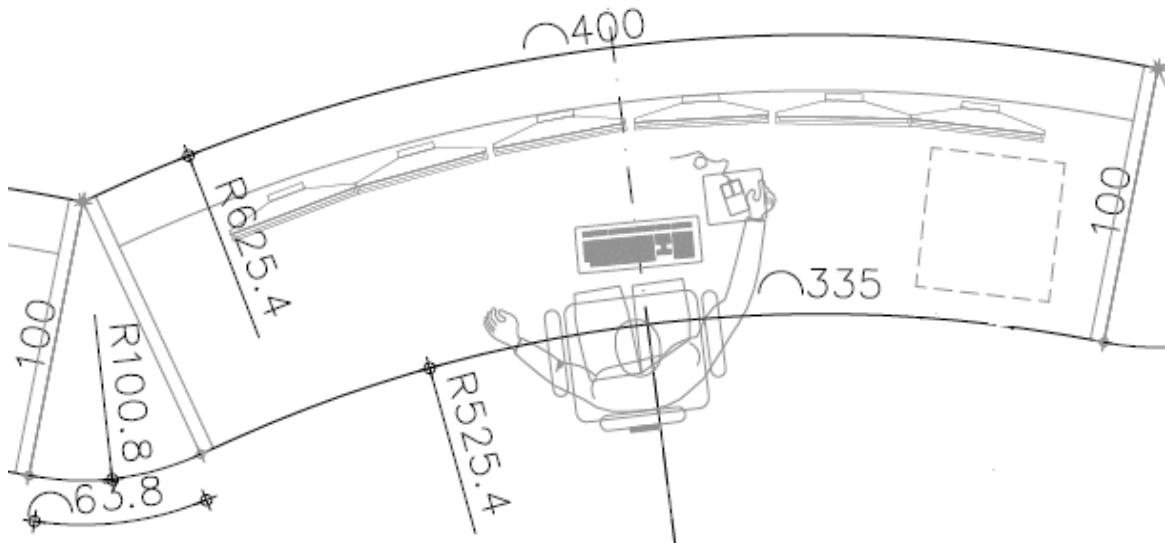
28. עבודות שונות

28.1 באחריות הקבלן לבצע את כל הפתחים והניסורים ברצפה הצפה לצורך אפשרות העברת כבילת חשמל ותקשורת אל מתחת לרצפה הצפה.
28.2 קיבוע ריהוט לרצפה – במידת הצורך, פרטי רהוט שבהם מותקנת כבילת חשמל, תינתן הנחיה ע"י המפקח לקבע חלק או את כל השולחנות לרצפה הצפה.

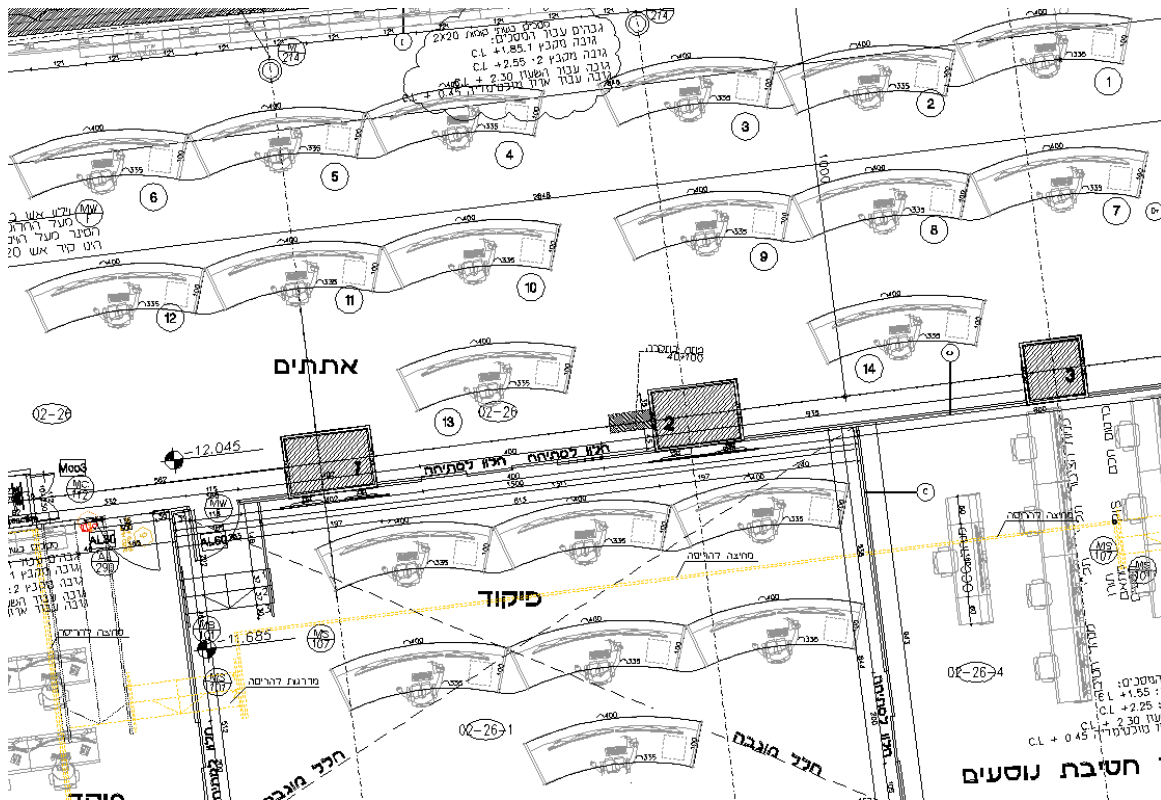
מפרט טכני מיוחד

1. כללי:

- 1.1 מסמך זה מהווה מפרט טכני לאספקת רהוט ועמדות עבודה מיוחדות המיועדות למוקד ההפעלה של הרכבת לטובת פרויקט משואה ב' קומה (2-) במבנה ההנהלה בלוד במסגרת פרויקט – קירית הנהלת הרכבת בלוד.
- 1.2 כל עמדת עבודה צריכה להיות מדולרית באופן שיאפשר העתקה, ושינויים באמצעים מיזריים ע"י ספקית הציוד בתקופה של 10 שנים מיום מסירת העמדות לרכבת ישראל.
- 1.3 כל עמדת עבודה תהיה עם פנל שליטה בפיקוד חשמלי, המאפשר שינוי גובה משטח העבודה כולל המסכים ממצב ישיבה, (גובה של 73 ס"מ) למצב עמידה (גובה של 115 ס"מ).
- 1.4 עמדות העבודה משולבות משטחים מתועשים בחיפוי HPL עמיד בפני שחיקה עם עבודות מתכת מדויקות במיוחד תוך שילוב פירזולים ומיתקנים מיוחדים המיועדים לשינוי גובה משטח העבודה והמסכים ולתליית מסכי מחשב
- 1.5 עובי משטח העבודה יהיה 28 מ"מ ויתר החיפויים יהיו בעובי של 18 מ"מ. וידע לשאת משקל עד 200 ק"ג מבלי לשקוע כולל בחזית העמדה (איזור הפרופיל הארגונומי)
- 1.6 משטח העבודה של העמדה יבוצעו בחיתוך ממוחשב באמצעות מכונות CNC ויהיה ברדיוס חיצוני של כ 600 ס"מ בעומק של 100 ס"מ באורך קשת החיצונית של של 400 ס"מ (ראה סקיצה מצורפת)



- 1.7 בין כל עמדה ועמדה תתאפשר התקנה של משטח מקשר שולחן עצמאי המשמש כתא לאחסון עם מדף הניתן לפירוק ושאינו מקובע לעמדות העבודה המאפשר רצף כל משטחי העבודה במצב ישיבה.
- 1.8 פריסת עמדות העבודה ומשטחי הקישור בפרויקט
- 1.9



- 1.10 עמדת עבודה משלבות משטח עבודה ארגונומי אופקי המאפשר חיבור זרועות בצורה מודולרית לחיבור מסכים, זרועות למסכים.
- 1.11 בכל עמדת עבודה ניתן יהיה להתקין בצורה מודולרית ע"י מוטות זרועות 12 מסכים שיותקנו ב 2 קומות.
- 1.12 הזרועות למסכים יותקנו בצורה מודולרית קרוב ככול האפשר לרדיוס החיצוני של משטח העבודה.
- 1.13 התקני התליה למסכים צריכים לאפשר שינויים בגובה וזווית כל מסך על מנת לאפשר צפייה הולמת ממקום הישיבה של העובד ויאפשר סיבוב המסכים ב 360 מעלות.
- 1.14 על מנת לאפשר התאמה אישית למפעיל העמדה בהתאמה אישית ובגמישות לשינויים יש לאפשר כיוון כל מסך באופן הבא:
- להגביה או להנמיך
 - להסיט שמאלה או ימינה
 - להזיז קדימה או אחורה
- 1.15 הזרועות לתלית המסכים יהיו עשויים פלדה ואו אלומיניום (עם הפרדה ביניהם למניעת שיתוך) באופן שיכילו את כבלי המעבר מהתעלות שתחת משטח העבודה אל המסכים.

- 1.16 על כל זרוע ניתן יהיה להתקין מסכים עד לגודל של 27 אינץ'
- 1.17 צידו האחורי של עמדת העבודה תשמש לחיבורים מיכנים הנדרשים לציוד המוצב בעמדות הבקרה וישולב גם ארונות לאחסנת ציוד מחשוב, והתקנת אביזרי קצה לחיבורי חשמל ותקשורת.
- 1.18 בכל עמדת עבודה תהיה אפשרות להתקין על גבי תשתית של 19 אינץ':
- 1.18.1 10 פנלים של 1U
- 1.18.2 4 שרתים של 1U
- 1.18.3 לפחות 40 נקודות חשמל ממקורות הזנה שונים שיותקנו שיותקנו גם הם על אביזרים כחלק אינטגרלי מהעמדה ויסופקו יחד עם עמדות העבודה, כל מערכי השקעים לפי תקן ישראל חוק החשמל.
- 1.18.4 גוון שקעי החשמל יהיה כחול עבור הזנת UPS ולבן ליתר ההזנות.
- 1.19 העמדות תהיינה בנויות עם מעברי כבילה וחיווט אופקי ואנכי באופן שיאפשר הסתרת כל הכבלים.
- 1.20 העמדות תהיינה בנויות עם מעברי כבילה וחיווט אופקי ואנכי באופן שיאפשר הסתרת כל הכבלים.
- 1.21 מעברי כבילת החשמל והתקשורת ומיקום השקעים וקופסאות החיבור יהיו אינטגרלים וכחלק מעמדות העבודה.
- 1.22 מעבר הכבלים מתעלות הכבילה של כל עמדה עבודה עד לתוך חלל הרצפה הצפה או הקיר הצמוד, יעבור בתוך רגלי העמדות באופן ניסתר ועם גמישות לתוספות ושינויים בעתיד.
- 1.23 מעבר הכבלים העולים ממתחת למשטח העבודה של העמדה אל זרועות המסכים התלויים על הזרועות יתבצע ללא אלמנטים גלויים כגון: כבילה וכדומה ועם גמישות לתוספות ושינויים בעתיד.
- 1.24 הגישה לצורך שינויים בכבילה, ותחזוקת הכבילה תהיה נוחה לגישה ופשוטה לפירוק והרכבה.
- 1.25 בכל אחד מהתאים לאחסון ציוד יותקן בציוד האחד סט מאוררים הניתנים להדלקה וכיבוי על פי הצורך ובציוד השני חירור מתאים לצורך פינוי חום.

2. ניהול:

- 2.1 הקבלן יחזיק באתר בתקופת עבודתו צוות ניהולי אשר יכלול מנהל פרויקט ראשי – שישמש כמנהל הפרויקט וייצג את הקבלן על כל שלוחותיו אל מול מנהל הפרויקט מטעם חברת הניהול והמפקח.
- 2.2 הקבלן יחזיק באתר מנהל עבודה בעל ידע ונסיון מקצועי המתאימים לסוג כזה של עבודה.
- 2.3 נוכחות מנהל העבודה מטעם הקבלן תהיה בכל תקופת עבודת הקבלן (ימי העבודה ושעות העבודה).
- 2.4 המזמין ומנהל הפרויקט מטעמו רשאים לפי שיקול דעתם לדרוש החלפת מי מאנשי הצוות הניהולי מטעם הקבלן, באם יימצא בלתי מתאים לדעתם מכל סיבה שהיא.

3. הריהוט יהיה כפוף לתקנים הבאים:

ת"י 37 -	לבידים
ת"י 887 -	לוחות שבבים מחופים ובלתי מחופים, על כל חלקיו
ת"י 1481 -	לוחות סיביים בעלי צפיפות בינונית
ת"י 507 -	HPL)
ת"ע 258 -	ציפויי ניקל

4. משטחים מתועשים:

- 4.1 לוחות שבביים:
אשר יהוו חלק מהמוצרים השונים כמפורט במפרטים להלן, יתאימו לכל דרישות ת"י 887 סוג 103.1 (עפ"י סעיף 103) או לתקן לאומי או בינלאומי שווה ערך לתקן הישראלי הנ"ל ומתוצרת אירופאית.
- לוחות שבביים מחופים במלמין יתאימו לכל דרישות ת"י 887 חלק 3, והעומדים בשחיקה של מינימום 151 סיבובים (כינוי "רגיל"), או לתקן לאומי או בינלאומי שווה ערך לתקן הישראלי הנ"ל ויהיו מתוצרת אירופאית.
- 4.2 כל הלבידים אשר יהוו חלק מהמוצרים השונים יתאימו לכל דרישות ת"י 37 או לתקן לאומי או בינלאומי שווה ערך לתקן הישראלי הנ"ל.
- 4.3 לוחות סיביים בעלי צפיפות בינונית (MDF):
אשר יהוו חלק מהמוצרים השונים כמפורט במפרטים להלן, יתאימו לכל דרישות ת"י 1481, או לתקן לאומי או בינלאומי שווה ערך לתקן הישראלי הנ"ל ומתוצרת אירופאית.

5. חיפויים:

- 5.1 HPL:
כל המוצרים המחופים ב HPL ואשר יהוו חלק מהמוצרים השונים כמפורט במפרטים הטכניים להלן, יתאימו לכל דרישות ת"י 507, או לתקן לאומי או בינלאומי שווה ערך לתקן הישראלי הנ"ל. השימוש בלוחות, עפ"י רמת שחיקה 3 מינימום (ללוחות של משטחים אופקיים כגון: לוח כתיבה בשולחן, משטחים עליוניים בארוניות וכו') ורמת שחיקה 2 מינימום למשטחים אנכיים, ייעשה כמצוין בתקן הבינלאומי ISO 4586 High-pressure decorative laminates and specifications sheets made from thermosetting resins, part 1: classification בסעיף 4.4 בטבלה 1 (Table 1), המהווה חלק מת"י 507. בכל האלמנטים עובי שכבת ה HPL יהיה 0.7 מ"מ מינימום + שכבת overlay.
- הדבקת HPL תיעשה בעזרת דבק PVA בכבישה בלבד, או בדבק שווה ערך עמיד לחום ולחות ותוצמד הצמדה מלאה בכל המשטח. הדבקים חייבים לעמוד בדרישות תקן ישראלי או לתקן לאומי או בינלאומי שווה ערך לתקן ישראלי.

גוון ומרקם השטח של חיפויי ה HPL יהיו על פי בחירת המזמין ומתוצרת אירופאית

6. קצוות גימור:

קנט שפת השולחן:

שפת שולחן ארגונומית (קנט) – מתואמת לתנוחת עבודה, עשויה גומי רך ונעים למגע בעובי 2 מ"מ לפחות, עמיד בפני שריטות ודהייה. הקצוות מודבקים בתהליך מבוקר של טמפרטורה ולחץ ובדבק עפ"י הנחיות יצרן. גווני הקצוות זהים לגווני הציפוי הדקורטיבי או עפ"י בחירת המזמין. או פרופיל גומי גמיש, הכל כפי שמוגדר במפרט המיוחד ובפרטים.

7. צינורות ופרופילים במבנה:

כל הצינורות והפרופילים הבאים לכלל שימוש בריהוט ובציוד המפורטים במפרטים להלן יעמדו בדרישות תקן DIN 2394 מרותכים ועשויים מפח פלדה רכה מעורגלת בקר (דקופירט) מסוג ST-12.03, לפי תקן DIN 1541. קו ריתוך תפר הצינור יהיה פנימי, חלק ובמשטח אחיד עם פני שטח הצינור. פני שטח הצינור/פרופיל יהיו חלקים וללא פגמים. קטעי הכיפוף יהיו חלקים ללא קמטים, מעיכות, סדקים וסימנים אחרים.

8. ריתוך:

מחברי הריתוך, בריהוט ובציוד המפורטים להלן, יעשו באמצעות ריתוך קשת חשמלית בשיטת MIG בעזרת חוט ריתוך מסוג ER70S-3 לפי תקן AWS מוגן בגז CO² תפר הריתוך יהיה מעוגל, בגובה תקני מעל פני החומר. פני הריתוך יהיו רציפים, חלקים, ללא גצים, 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 וירותרך מחדש.

9. צביעה וציפורניים:

9.1 צביעת מוצרים מפלדה:

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 הציפוי 60 מיקרון לפחות. על שכבת הצבע יש לצבוע שכבת לכה פוליאוריתנית שקופה.
הצביעה תעמוד בבדיקות בדרגת תנאי סביבה בינוניים דרגה 2 בהתאם לכל הדרישות המוגדרות בת"י 1271 הצבע יכסה כיסוי מלא את המתכת, יהיה אחיד, שלם וללא סימני נזילה. יש לבצע את הצביעה לאחר כל עיבוד מכני, כולל קדיחה.
גווני הצבע יהיו על פי בחירת המזמין. למזמין הזכות לבחור בין כל מבחר הגוונים הנמצאים בלוח הגוונים של גווני RAL.

9.2 ציפוי ניקל או כרום ניקל:

מוצרי פלדה מצופים בניקל דקורטיבי, בהתאם לנדרש במפרטי המוצרים להלן, יצופו בתהליך אשר יבטיח ציפוי חזק, עמיד וחלק ללא פגמים בפני השטח. ציפוי הניקל יעמוד בדרישות ת"י 258 דרגת תנאי סביבה 2 או לתקן לאומי או בינלאומי שווה ערך לתקן ישראלי הנ"ל.

10. פרזולים, ברגים, אביזרים, מחברים וחלקי מתכת

כל האביזרים המהווים חלק מהמוצר חייבים להיות מוגנים בפני שתוך (קורוזיה). האביזרים יהיו מצופים באבץ או עשויים מחומר פלסטי, או מחומר אחר עמיד בפני שתוך. אביזרים חיצוניים יהיו מוגנים ו/או מצופים בציפוי דקורטיבי המותאם לגוון המוצר.

צירי דלתות, מנעולים ומסילות מגירה, יהיו מתוצרת החברות הבאות: Blum, Hettich או Grass, או מוצר שווה ערך באיכות למוצרי הספקים הנ"ל. בכל הארונות והמגירות יותקנו מנעולים, ובנוסף יסופק למזמין גם מפתח מסטר לכל הארונות והמגירות.

כל האביזרים יהיו מסוג HEAVY DUTY. כל הברגים והאומים, המהווים חלק מהמוצר, יהיו ברגי פלדה בעלי ראש "פיליפס" ומצופים בציפוי אבץ.

11. רגלי פילוס

יש להקפיד על גובה אחיד לפרטי ריהוט המוצבים בחדר אחד, וזאת בהתחשב בכך שגובה הרצפה עשוי להיות בלתי אחיד. דבר זה יושג ע"י שימוש במגבהי רגליים מתאימי גובה. לא יתקבלו מערכות ריהוט בגבהים שונים בטענה שהרצפה אינה מפולסת.

רגלי פילוס יותקנו בכל פרטי הריהוט המיועדים להצבה על הרצפה.

12. מידות

הסיבולת (טולרנס) הכללית למידות ללא סיבולת, המוגדרות במפרטים הטכניים וברשימת הפריטים, תהיה בהתאם לתקן הבינלאומי ISO 2768-V General.

13. בטיחות

המוצרים המהווים חלק במכרז ו/או חוזה ההתקשרות יהיו בטיחותיים וידידותיים למשתמש. המוצרים יהיו חופשיים מפינות וקצוות חדים. כל המוצרים יהיו חלקים, נעימים למגע וניתנים להפעלה נוחה וקלה.

14. עמידות באש

הציוד והריהוט יהיה עמיד בפני שריפה לדרגת VI 33.3 לפי ת"י 755, ו/או יתאימו לדרישות התקן האמריקאי ASTM – E 84 בסיווג CLASS 1, בסיווג צפיפות עשן. הקטן מ 150 וקצב התפשטות אש קטן מ-25. פליטת גזים רעלים לא תעלה על הנדרש בתקן האמריקאי ; ASTM – E 162, CLASS A.

15. אריזה

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

16. איכות הסביבה

FSC – תקן איכות הסביבה ללוחות חומרי גלם המעיד כי מקור הלוחות המתועשים עומדים בתקן איכות הסביבה ואינם פולטים רעלים.

17. עמדות עבודה וארונות אחסון ציוד תחת העמדות

17.1 תקנים כללי:

- אישור שימוש בחומרי גלם מתועשים דקורטיביים ללא פליטת חומרים רעילים.
- אישור תקני מעיכה (צפיפות החומר) של האיחוד האירופי למשטחי עבודה.
- אישור תקני שחיקה של האיחוד האירופי למשטחי עבודה.
- אישור לעמידות משטחי העבודה בפרוק טרמי (עמידות למחשבי לפטופ).
- התחייבות לעובי הצביעה והצגת אישור תהליך אנטי שיתוך.
- תקני עמידות בדהיית פילם הציפוי העליון בפני קרני UV.

17.2 משטח עליון:

לוחות מתועשים כמוגדר במפרט יהיו בעובי 28 מ"מ עם ציפוי דוקרטיבי HPL לוח השולחן יהיה יציב ולא ישקע גם תחת עומס של 200 ק"ג אשר יועמס במרכז השולחן. בתחתית המשטח יישתלו בתי בורג (אינסרטים) מתכתיים שיאפשרו פירוק רב פעמי של משטח העבודה, כך שבורג העיגון אינו מחובר כלל לתוך הפלטה המתועשת אלא ישירות לבתי בורג (אינסרטים) בקרקעית מישור משטח העבודה.

17.3 שלדת עמדות העבודה

שילדה מ-אלומיניום/פלדה מעוצבת כמתואר במפרט. הרגל תהיה צבועה באיבוק פוליאסטר אפוקסי עם טקסטורת MIKA ותעמוד במבדקי איכות MSDS. הצביעה תיעשה בתהליך אלקטרוסטאטי וקלייה בתנור והתוצאה תהיה ציפוי אחיד ועמידות גבוהה בפני שריטות ושחיקה. הרגל תהיה מסוגלת לשאת עומס של 100 ק"ג לפחות. בתחתית הרגלים יהיו רגליות מתכווננות עם כרית בשטח הבא במגע עם הרצפה.