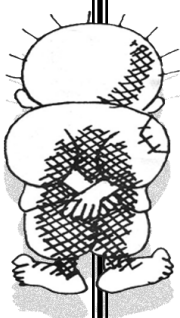


בקשה להצעת מחיר מס' \_\_\_ / 2024

בל"מ ריהוט ייעודי  
לחדרי מסחר ומוקדי שליטה

פרויקט פועלים סנטר

@HANDALA\_HACK  
בנק הפועלים 



מסמך זה הנו רכוש בנק הפועלים, המידע הכלול בו לא יפורסם, לא ישוכפל ולא יעשה בו שימוש מלא או חלקי לכל מטרה שהיא מלבד מענה על הבקשה להצעות מחיר.

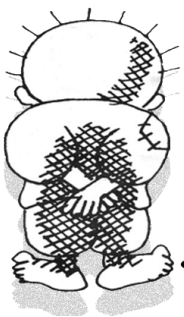
 @HANDALA\_HACK

מרץ 2024

גרסה 1.1

3	כללי - תמצית
3	תקן בינלאומי - UNE-UN ISO 11064
3	אחריות
3	ניסיון (לדיון עם מחלקת הרכש, מנהלת הפרויקט והטכנולוגיות)
4	מפרט טכני כללי לעמדת עבודה
4	1 תכונות מבנה העמדה
5	2 תמונה להמחשה
6	3 עמדות העבודה – מידות ומשקל
6	4 מאפיינים למבנה העמדה
6	5 משטח עבודה ( WORK TOP )
7	6 חלל השולחן הפנימי ( TECHNICAL SPACE )
7	7 זרוע + מוט לאחיזת צגים שטוחים CONSOLE + SWIVEL ARM
7	8 אוורור
8	9 גישה לשירות ותחזוקה
8	10 ארגונומיה והנדסת אנוש
9	11 תקנים
10	12 תכנית קומות ונספח כמויות

@HANDALA\_HACK



 @HANDALA\_HACK

מטרת המסמך הינה לאפיין את הריהוט הדרוש לשילוב במוקדי ה - ITOC, SOC, ביטחון וחדרי עסקאות בפרויקט פועלים סנטר, בדגש על עיצוב ארגונומי מתקדם ובפתרונות טכניים לסביבת תפעול דינאמית.

בתכנון המוקד / חדר הבקרה, נדרשת עמדה שתתוכנן במיוחד עבור סביבת עבודה של 24 שעות ביממה, עם מבנה חזק ויכולת גבוהה של שילוב מספר רב של פרטי ציוד טכני בתוכה. על העמדה יהיה משטח עבודה רחב עבור משימות בשוטף על מנת להקל על האינטגרציה של המפעיל עם עזרים שונים הכרחיים בסביבתו.

כחלק ממענה לסביבת העבודה של 24/7 לדרישות הפרויקט, יש להתייחס להיבטים הטכניים :

- א. חומרים חזקים ואיכותיים לפי תקן.
  - ב. עמידות בתנאי סביבה קיצוניים.
  - ג. יכולת לניהול כבילת חשמל ותקשורת משולבת בגוף העמדה.
  - ד. נגישות ושקעים גלויים או סמויים (חשמל ותקשורת).
  - ה. משטח עבודה מרווח ונגיש.
  - ו. גישה נוחה לציוד היקפי מחוץ או בתוך העמדה.
  - ז. התאמה של תצורת העמדה לפי דרישת הלקוח- מיקום כניסת הכבילה, שקעי חשמל ותקשורת.
  - ח. תאים לציוד נלווה ויצירת סטנדרט אחיד.
- יובהר שעל הקבלן להציע פתרון מערכתי ע"פ הדרישות במפרט המצורף.

## תקן בינלאומי - UNE-UN ISO 11064

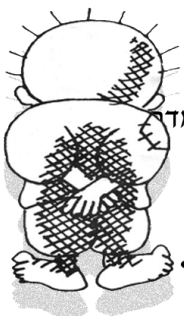
@HANDALA HACK

הפרויקט והאביזרים הכלולים בו חייבים לעמוד בתקנות תכנון והקמת חדרי בקרה, בדגש על חלק רביעי במסמך (התאמת סביבת עבודה ארגונומית ובממדים מוגדרים), כדי להבטיח עיצוב, נוחות ואיכות למשתמש עבור סביבת עבודה 24/7.

## אחריות

על כל המוצרים להיות במסגרת אחריות הקבלן ובהתאם להנחיות וההגדרות הבאות :

- א. 10 שנות אחריות על כל הרכיבים המכאניים, כמו גם משטח העבודה, ושילדת המתכת המרכיבה את העמוד.
- ב. 5 שנות אחריות על אביזרים נלווים כגון מתקן למסכים, מתקן לטלפונים ומסכי מגע, תאורת שולחן.
- ג. עבור שולחנות חשמליים : 3 שנות אחריות על המנועים והרכיבים האלקטרו מכאניים, שנאים.



@HANDALA HACK

## ניסיון (לדיון עם מחלקת הרכש, מנהלת הפרויקט והטכנולוגיות)

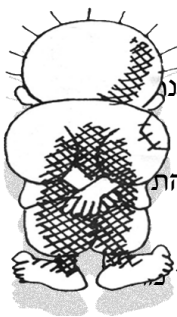
היצרן חייב להיות בעל ניסיון של ייצור עבור 10 חדרי בקרה בישראל הכוללים ריהוט ייעודי למוקדי שרות וחדרי בקרה, כדוגמת ERICH KELLER, GESAB, RDI, SPF, LUND.

נדרש לספק אישור יצרן חתום ע"י עו"ד / רו"ח המאשר כי היצרן מייצר בכל שנה קלדנרית לפחות 400 עמודות עבודה ייעודיות למוקדים וחדרי שליטה ובקרה. יש לצרף אישור עמידה בתקן EN ISO 9241-5 Ergonomic Requirements for Work Stations.

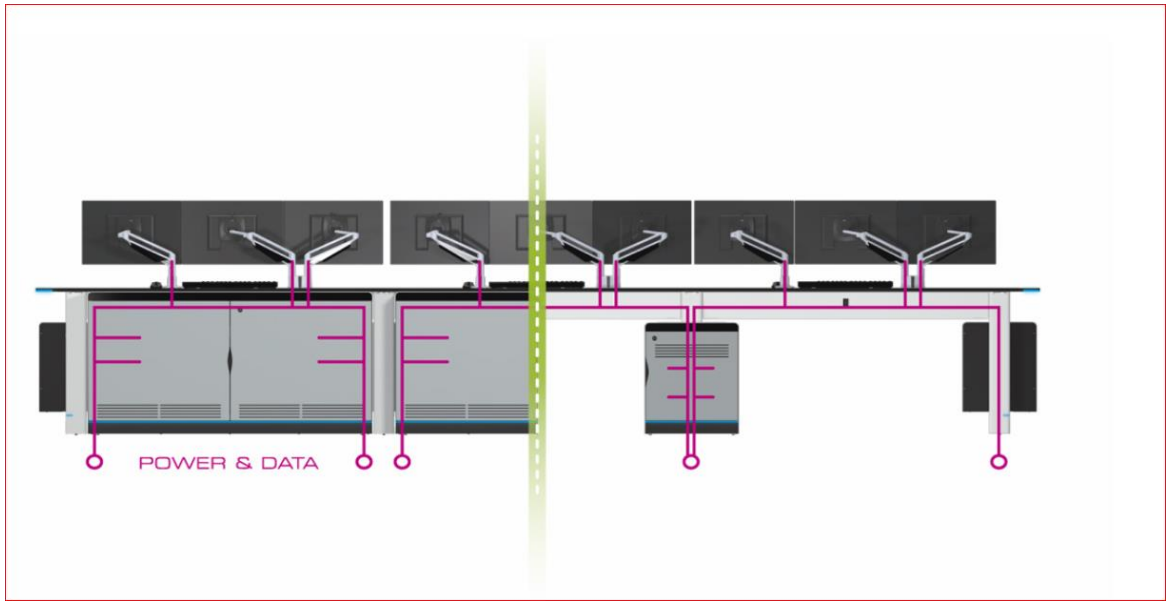
1 תכונות מבנה העמדה

- 1.1 עמדת עבודה ייעודית 24/7 אשר מיוצרת ע"י יצרנים המתמחים בייצור שולחנות לעמדות בקרה לשימוש מוקדנים, מומחים טכניים ואחמשיים. יש לצרף אישור יצרן כי השולחן מיוצר תוך עמידה בתקן EN 11064 Ergonomic Design of Control Rooms .
- 1.2 גוף העמדה מורכב משלד מתכת פנימי וחפויים חיצוניים ( HPL בלבד ) הניתנים להסרה. למען הסר ספק: לא יתקבלו חומרים כגון – מלמין, שבבית, סנדוויץ' או כל סוגי העץ .
- 1.3 השלד עשוי אלומיניום או מתכת צבועה בצביעה אלקטרוסטטית איכותית.
- 1.4 תצורה - 2 רגלים או רגל וארון ציוד טכני עבור – מחשבים, מרחיקים, KVM, מפצלים וכו'.
- 1.5 החיבור בין חלקי השלד השונים ייעשה באמצעות ברגים או פרפרים עם אינסרטים.
- 1.6 לא ייעשה שימוש בברגים ישירות ללוחות PHENOL / HPL / Trespa .
- 1.7 גוון צביעה אלקטרוסטטית מתוך קטלוג RAL לבחירת הלקוח.
- 1.8 מבנה השולחן יאפשר הצבה של צגים עד 32" כל אחד, (35 ק"ג) על כל משטח.
- 1.9 עומס של משטח העבודה 100 ק"ג.
- 1.10 העמדה תהיה יציבה ותישא את כל המשקל באופן עצמאי ללא הסתמכות על חיבור לרצפה או לקיר ליצירת יציבות.
- 1.11 בסיס העמדה יהיה עם רגליות מתכת ויכולת כונון ופילוס של כל אחת מהרגליים.
- 1.12 מבנה העמדה יאפשר תנועת רגליים חופשית מתחת למשטח העבודה לכל רוחב העמדה וכן בחיבור בין שתי עמדות (ליצירת רצף בלתי מופרע של עמדות). יש לצרף אישור יצרן לעמידה בתקן בינלאומי EN 527 – Certificate Regulation : Work tables and desks .
- 1.13 השולחן כולל "חיבור מהיר" בין שתי עמדות סמוכות ובין שתי עמדות גב אל גב למניעת תזוזות יחסיות ביניהן.
- 1.14 כל הכבילה והחיווט הפנימי יהיה באמצעות תעלות משולבות בעמדה המהוות חלק משלד המתכת.
- 1.15 גישה נוחה קדמית ואחורית לפתיחה וסגירה מהירה, עם גישה קלה לכל כבלי החשמל, תקשורת, נט ואופטיקה.
- 1.15.1 אינסטלציה חשמלית בין המכלול הטכני לבין הזנות החשמל יהיו בחלל הרצפה המוגבהת מהרצפה הקונסטרוקטיבית כתלות במיקום העמדה.
- 1.15.2 כל האינסטלציה והתיעול הנדרש לתקשורת בין המכלול הטכני לבין הזנות החשמליות יהיו בחלל הרצפה המוגבהת וגם מהרצפה הקונסטרוקטיבית.
- 1.15.3 כל האינסטלציה הנדרשת חשמל ותקשורת, מהמכלול הטכני למסכים.
- 1.16 את השולחן ניתן לרכיב באמצעות כלים סטנדרטיים וללא צורך בחיבורים קבועים (ריתוכים, וכו').
- 1.17 ניתן להרכיב את העמדה בתוך החדרים כאשר רוחב הדלתות או המעליות להכנסת הציוד ומרכיבי העמדה לא יעלה על 75 ס"מ.

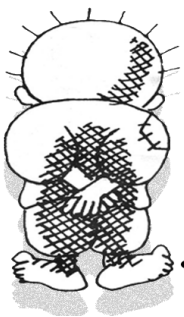
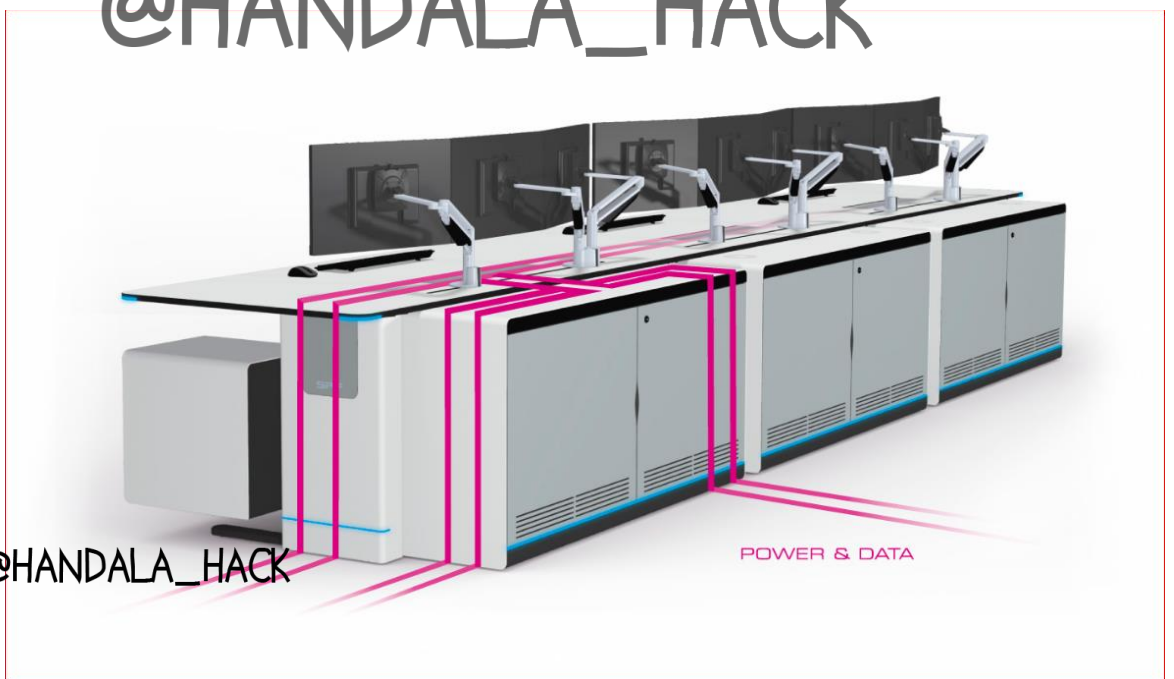
@HANDALA HACK



@HANDALA HACK



@HANDALA\_HACK



@HANDALA\_HACK

### 3 עמדות העבודה – מידות ומשקל

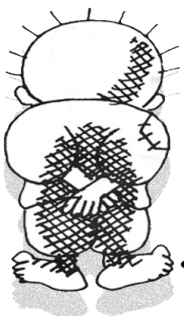
- 3.1 באופן כללי המידות הסופיות הקובעות הן המידות המופיעות בתכנון האדריכלי שאושר לביצוע.
- 3.2 עומק 78 עד 105 ס"מ לבחירת האדריכל. גובה ניתן לכיוון בעת ביצוע ההתקנה = 78 – 70 ס"מ. רוחב ניתן לבחירה : 80 - 300 ס"מ בהתאם לתכנית העמדה. יש לקחת בחשבון שולחן מעוגל, רדיוס לבחירת האדריכל, פינות חיבור ומשטחי חיבור ליצירת משטח עבודה אחד גדול ע"פ התכנית לביצוע.
- 3.3 ניתן לשלב סגמנטים (מחברים) בצורת טרפז ומשולש לקבלת שולחן בכל אורך שיידרש.
- 3.4 משקל העמדה הכולל את כל המרכיבים לא יעלה על 200 ק"ג.

### 4 מאפיינים למבנה העמדה

- 4.1 ניתן לזווד בחלל הפנימי עד 5 מחשבים (מיני טאואר , SFF , SlimPC) לרבות יחידות KVM.
- 4.2 על גבי השולחן ימוקמו, לפחות:
  - 4.2.1 מכשירי טלפון, מסך מגע לשליטה, מערכת אוזניות.
  - 4.2.2 מקלדת ועכבר על גבי משטח העבודה.
  - 4.2.3 ציוד אישג של המפעיל, כגון: טלפון סלולרי, מתקני טעינה וכדומה.
- 4.3 החלל הפנימי - רגל העמדה מאפשר התקנה  
מרחיקים 4.3.1  
לוח ניתוב שיכיל אפשרות עד 12 נקודות תקשורת ומודול אופטי. 4.3.2  
פסי שקעים תעשייתיים עם אפשרות של עד 12 שקעי חשמל ישראליים. 4.3.3  
לא תתאפשר העברת חשמל ותקשורת באותה הרגל. 4.3.4

### 5 משטח עבודה ( Work Top )

- 5.1 משטח עבודה עשוי HPL / Trespa בלבד.
- 5.2 תעלת כבילה וציוד מובנה + כיסוי מודולארי לתעלה.
- 5.3 פינות : מעוגל ומשוף בכל זווית שנדרש כולל תאורת LED לאזהרה ושמירה על בטחון העובדים.
- 5.4 קופסת חיבורים אישית עבור המפעיל - נפתחת באמצעות דלת אלומיניום משולבת בגובה משטח העבודה. בכל עמדת עבודה ישולבו 2 שקעי חשמל, 2 שקעי תקשורת ושקע USB-C או אחר.



@HANDALA\_HACK

## 6 חלל השולחן הפנימי ( Technical Space )

- 6.1 ארון ציוד 19" או ארון קבוע עם תכנית פנימית כולל מדפים עבור מחשב MINI Tower או SFF או SlimPC.
- 6.2 פנלים לשקעים (השקעים עצמם יסופקו ויורכבו ע"י המזמין). פאנל 24 שקעי תקשורת מחשבים, שקע אופטי, טלפוניה, 12 שקעי חשמל בתקן ישראלי.
- 6.3 דלתות קדמיות עשויות HPL בעובי של 8-14 מ"מ, לתחזוקה עם חריץ אוורור תחתון כחלק ממערכת האוורור העצמאית של השולחן.

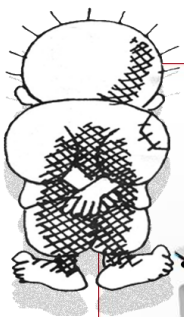
## 7 זרוע + מוט לאחיזת צגים שטוחים Console + Swivel arm

- 7.1 המבנה של כל עמדה יכלול מערך זרועות דו מפרקית עבור צגים בגודל עד 32" כל אחד. חלק מהעמדות יכללו 4-6 צגים.
- 7.2 כל צג יאחז על גבי זרוע דו מפרקית המאפשרת תנועה קדימה ואחורה.
- 7.3 ניתן לכוונן את הצג גם בציר Y וגם בציר X בכל זווית רצויה.
- 7.4 כל זרוע כוללת מתאם VESA לצגים סטנדרטיים. ( 70/100 mm ).
- 7.5 הצירים, המסילות והמחברים יהיו מוצרי מדף, חזקים במיוחד וללא תחזוקה.
- 7.6 משטח עבודה יהיה מחומר עמיד לשחיקה HPL, נעים למגע ומתאים לעבודה עם עכבר. החומר לא יהיה מבריק למניעת השתקפויות או ריצודים.

@HANDALA\_HACK

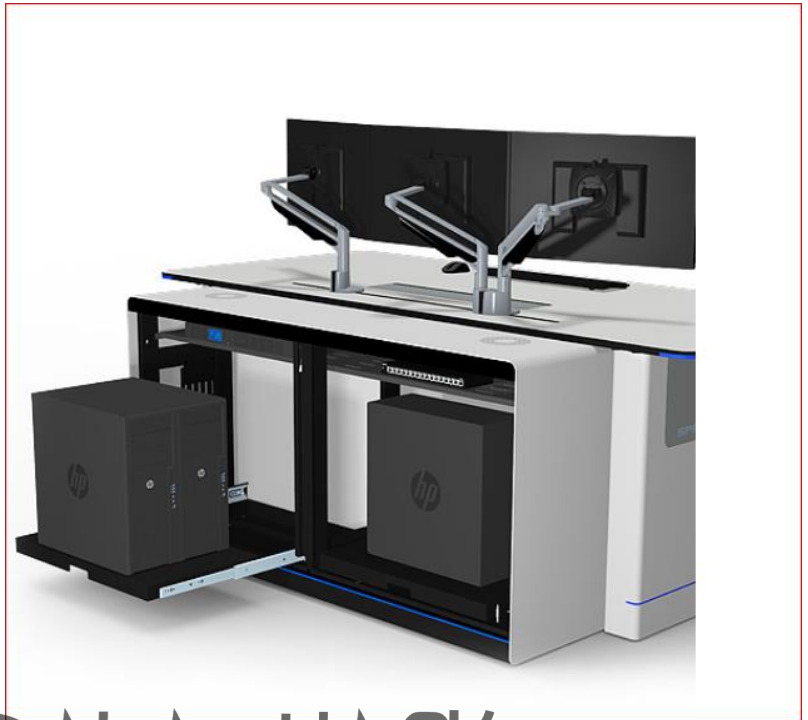
## 8 אוורור

- 8.1 יש לבצע תכנון אוורור עצמאי לעמדות תוך הקפדה על עמידה בתקנים ופליטת אוויר חם לכיוון התיקרה, ללא יצירת משב אוויר חם לכיוון המפעילים והעובדים בחלל הבקרה.



9.1 נדרשת גישה לציוד האלקטרוני הן מהחלק הקדמי והן מהחלק האחורי.

9.2 יסופקו מתקני נשיאה ומדפים נשלפים לצרכי השירות ע"פ הנדרש.



@HANDALA\_HACK

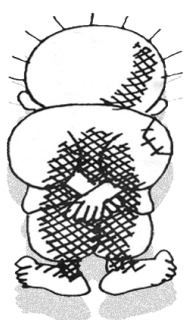




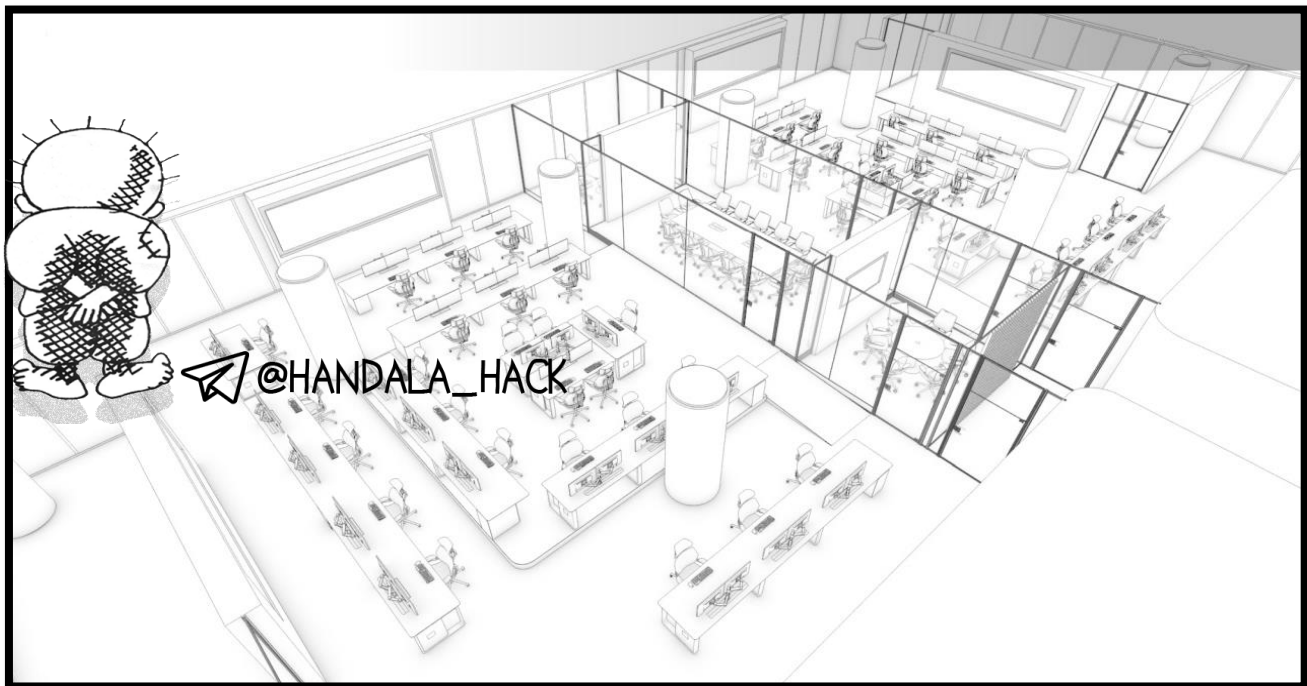
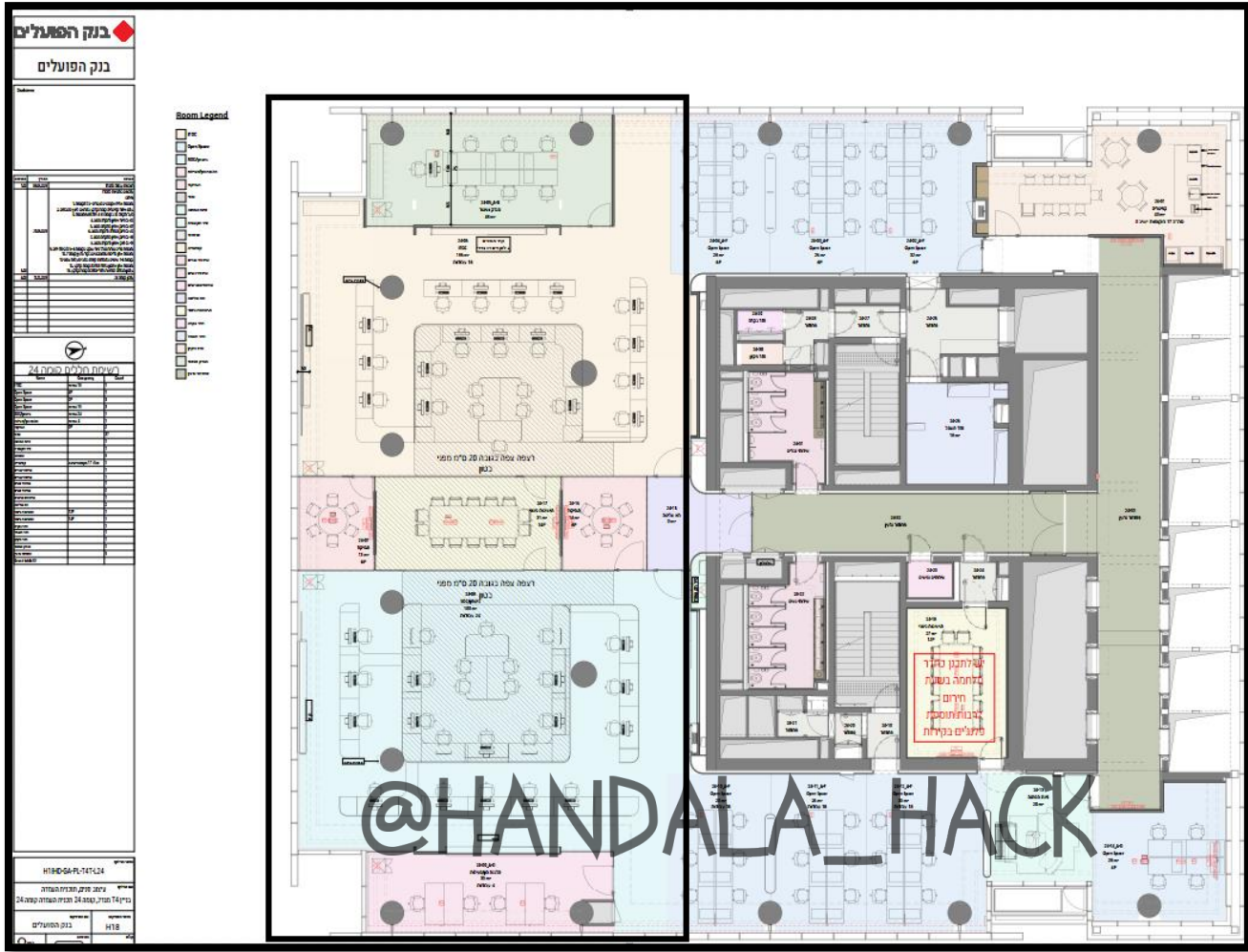
**Dimensions, stability, mechanical strength, and safety:**

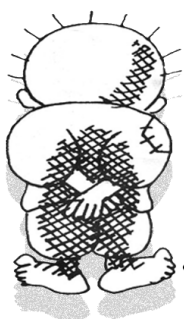
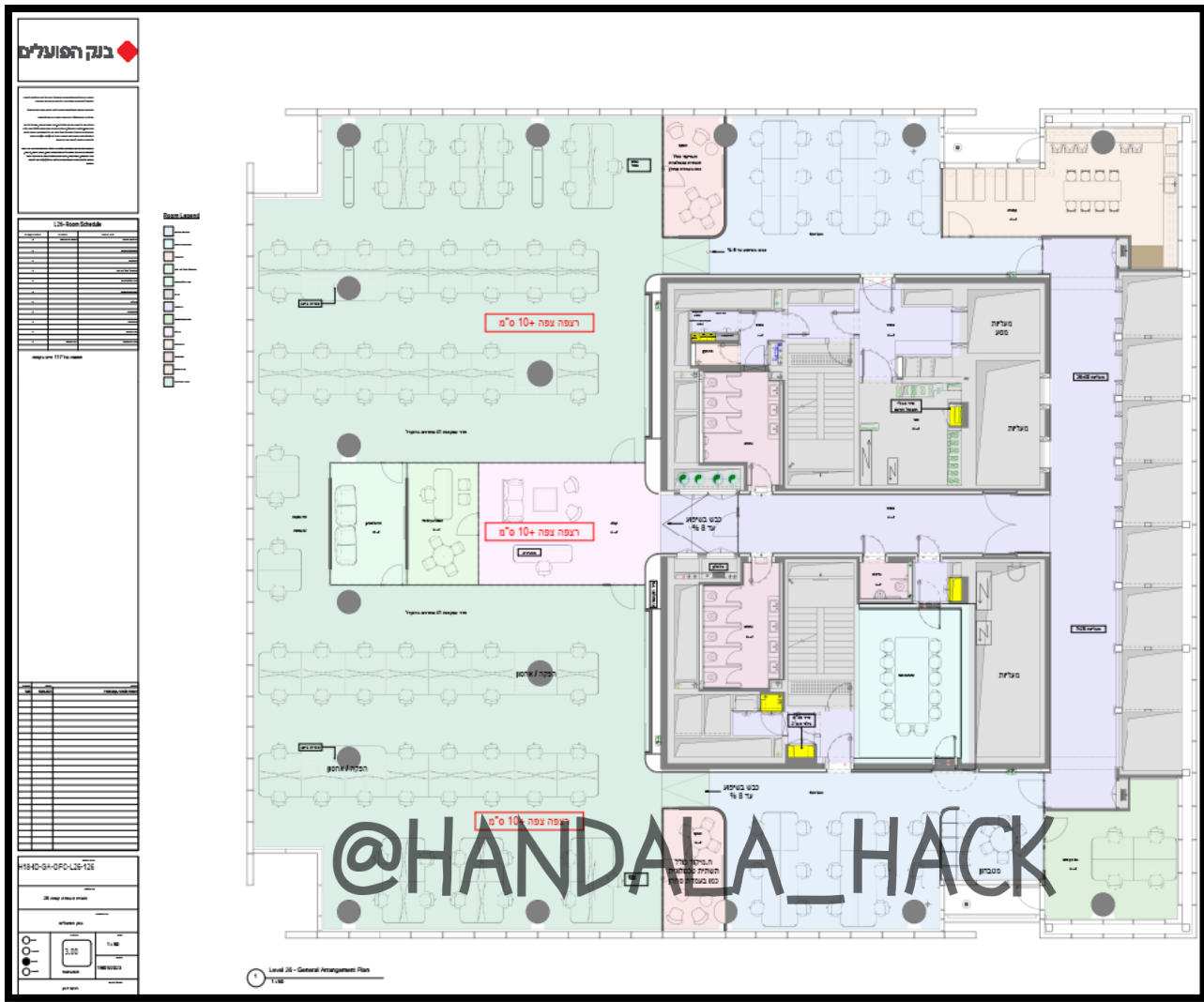
- a. EN 527-1 (UNE EN 527-1) : “Office furniture - Work tables and desks - Part 1: Dimensions”
- b. EN 527-2 (UNE EN 527-2): “Office furniture - Work tables - Part 2: Safety, strength and durability requirements”
- c. DIN 4554 (UNE EN 527-1,2) : Office furniture - Work tables and storage furniture - Requirements, tests
- d. UNE-CEN/TR 14073-1: “Office furniture - Storage furniture - Part 1: Dimensions”
- e. UNE-EN 14073-2: “Office furniture - Storage furniture - Part 2: Safety requirements”
- f. DIN 53799 (UNE EN 438): Decorative laminated sheets on basis of amino plastic resins; test method.

# @HANDALA\_HACK

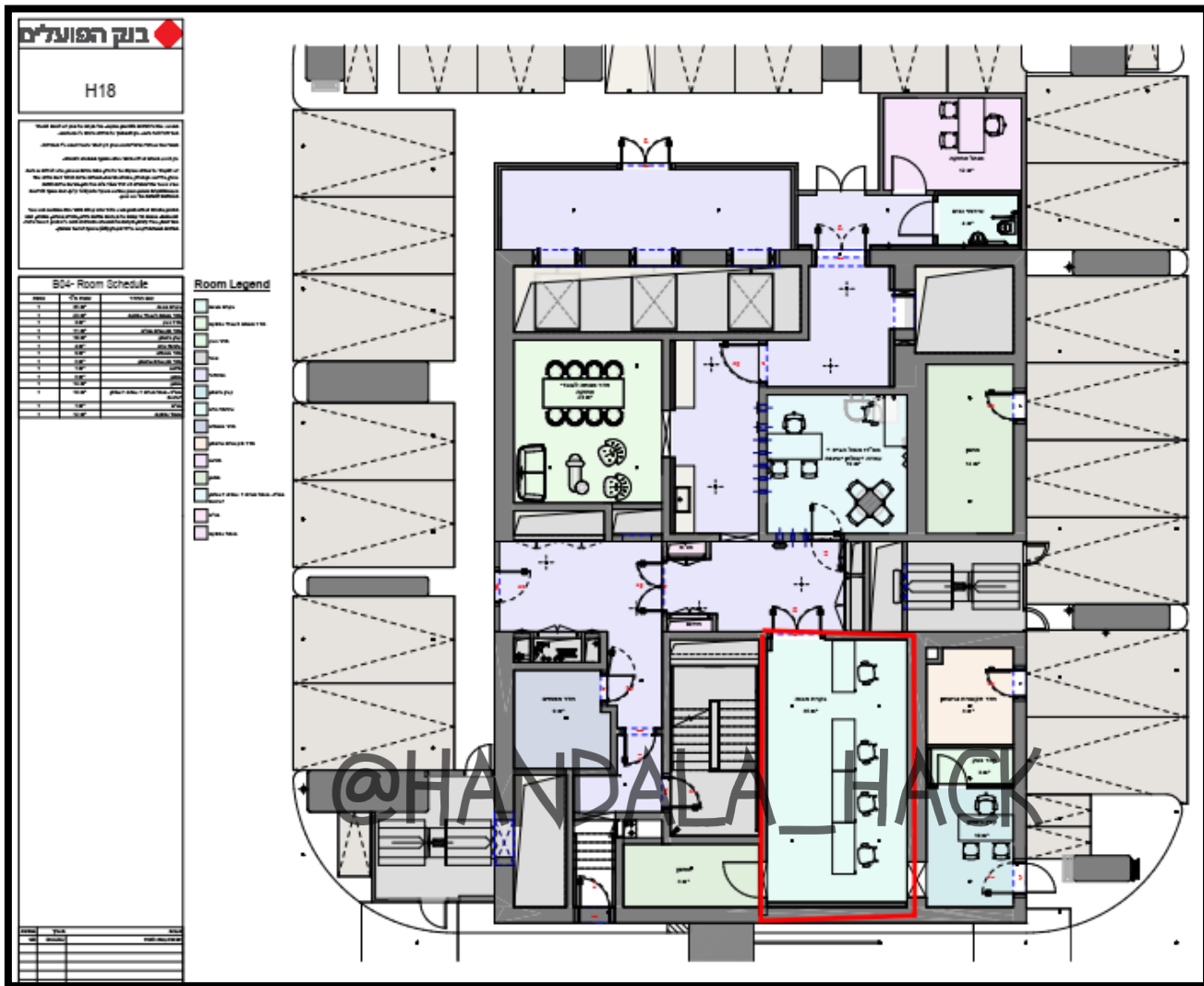


 @HANDALA\_HACK





 @HANDALA HACK



12.4 ריכוז כמויות

מס"ד	קומה	כמות עמדות	מקור מקומי / מורחק	כמות מקורות לעמדה	מסכים
1	קי 24 - ITOC	20	מקומי	2	2
2	קי 24 - SOC	17	מקומי		@HANDALA HACK
3	קי 24 - ביטחון	8	מורחק		4
4	קי 26 - ח' עסקאות	82	מקומי	5	6
5	קי מרתף 4 - ח' ביטחון ו BMS	4	מקומי	4	4

