

מועצה מקומית דיר אל אסד

מכרז 35/2023

לביצוע עבודות קבלניות "גמר בנייה של מבנה פולחן דתי "

1.	מועצה מקומית דיר אלאסד מכריזה בזאת על קבלת הצעות במעטפה סגורה, לביצוע עבודות קבלניות – גמר בנייה מבנה פולחן דתי , דיר - אל - אסד .
2.	את מסמכי המכרז ניתן לרכוש ממשרד המועצה המקומית דיר אל אסד בשעות העבודה הרגילות טל 04-9886655 , תמורת 2000 ₪, אשר לא יוחזרו בכלל.
3.	ההצעות תוגשנה עם כל מסמכי המכרז והתוכניות חתומים ע"י הקבלן בצירוף ערבות בנקאית צמודה למדד הבניה חודש 06/2023 בסכום של 50,000 ₪ כולל מ.ע.מ. בתוקף עד 30/11/2023 בנוסח המצורף למסמכי המכרז, הצעה ללא צירוף ערבות בנקאית לא תובא לדיון בכלל.
4.	רשאים להשתתף במכרז קבלנים בעלי ניסיון, העונים על הכישורים כמפורט במכרז ורשומים בפנקס הקבלנים לענף במקצועות הבניה (ענף 100 בסיווג כספי מתאים) . על הקבלן לצרף תעודת קבלן רשום ומסמכי ניהול ספרים ומע"מ מאושרים ובתוקף .
5.	יתקיים סיור קבלנים ביום ראשון בתאריך 20/08/2023 בשעה 10:00 המפגש בבניין המועצה.
6.	היום האחרון להגשת ההצעות ביום ראשון בתאריך 27/08/2023 עד שעה 15:00 אחה"צ , מסירה אישית בתיבת המכרזים במועצה .
7.	המועצה וועדת המכרזים רשאים לקחת בחשבון את היכולת הכספית של מגיש ההצעה, ניסיונו בעבודות קודמות ומומחיותו המקצועית בעבודות דומות. כולל עמידתו בלוח הזמנים.
8.	המועצה רשאית לא לקבל את ההצעה הזולה ביותר ו/או כל הצעה אחרת, כמו כן המועצה שומרת לעצמה הזכות לבטל המכרז בכללותו או כל חלק ממנו. ולא תהיה לקבלן הזכות לתבוע או לקבל כל פיצויים כתוצאה מכך.

בכבוד רב,
קאסם אסדי
ראש המועצה

מועצה מקומית דיר אלאסד

מכרז/חוזה מס' 35/2023

**לביצוע עבודות קבלניות – גמר בנייה של מבנה פולחן דתי
(תב"ר מספר – 171, 244)**

מועצה מקומית דיר אל אסד
מכרז/חוזה מס' 35/2023

**לביצוע עבודות קבלניות – גמר בנייה של מבנה פולחן דתי
 (תב"ר מספר – 171, 244)**

שם המתכנן	שם המשרד/כתובת	טלפון/פקס	כתובת איימל
אינג' נביל אעמר	דיר אל אסד מיקוד 20188	טל - 04- 9589017 פלפון - 052-6663444 פקס – 1534-6663444	nabeilamar@walla.co.il

**רשימת המסמכים המהווים חלק
בלתי נפרד ממכרז/חוזה מספר 35/2023**

מכרז/חוזה זה מורכב מהמסמכים הבאים :

<u>המסמך</u>	<u>מסמך מצורף</u>	<u>מסמך שאינו מצורף</u>
מסמך א	הצהרת הקבלן	
מסמך ב	הוראות המכרז והחוזה - הזמנה להגשת הצעה עבור ביצוע עבודה	
מסמך ג	הצעת הקבלן	
מסמך ד	דוגמת ערבות לקיום החוזה	
מסמך ה	החוזה	
מסמך ו	הבהרות לקבלן – תנאים מיוחדים	
מסמך ז	טבלת ריכוז תנאי המכרז	
מסמך ח'	הוראות בטיחות לעבודות קבלנים	
מסמך ט	מפרט טכני מיוחד	
מסמך י	מפרט טכני מיוחד	
מסמך יא'	פרט ביצוע	
מסמל יב'	כתב כמויות	
מסמך יג'	(1) המפרט הכללי לעבודות בנייה בהוצאת משרד הבטחון ומשרד הבינוי והשיכון.	
	(2) המפרט הטכני הכללי לכבישים מהדורה אחרונה.	
	(3) כל התקנים המתייחסים לחומרים לעבודות ולפרטים השונים.	
	(4) אופני המדידה המצורפים למסמכים הנ"ל.	
	(5) חוזה לביצוע מבנה ע"י הקבלן שהוצא ע"י ממשלת ישראל הידוע (מדף 3210) נוסח התשמ"ו - (1996).	

מסמך א
הצהרת הקבלן

הקבלן מצהיר בזה כי ברשותו נמצאים המסמכים והמפרטים הנזכרים לעיל וכי קראם והבין את תוכנם, וקבל את כל ההסברים שבקש ומתחייב לבצע את עבודתו בכפיפות לדרישות המסמכים והמפרטים הנ"ל.

הצהרה זו מהווה נספח למכרז/חוזה זה והינה חלק בלתי נפרד ממנו.

חתימת הקבלן

תאריך

מסמך ב'הוראות המכרז והחוזההזמנה להגשת הצעה עבור ביצוע עבודה

לכבוד

א.נ.

הנדון: מכרז/חוזה מס' 35/2023
(תב"ר מספר – 171, 244)

לביצוע עבודות קבלניות – גמר בנייה של מבנה פולחן דתי

הזמנה להציע הצעות

1. מועצה מקומית דיר אלאסד מזמינה בזאת את כב' להציע הצעתו לביצוע העבודה הנדונה.
2. העבודה תבוצע בכל הסעיפים והפרקים לפי התכניות המצורפות וכל הרשימות והמפרטים הטכניים הנמצאים לעיון במשרדי המזמין, המציע ישלים את העבודה כאמור בהתאם למפרטים ולתכניות.
3. א. **תקופת הביצוע ואופן הביצוע:**
התקופה תהיה: - שש חודשים **מיום מתן צו התחלת בצוע העבודה.**
ב. במידה והרשות תוציא צו התחלת עבודה על חלק מהעבודה תקופת ביצוע העבודה תחושב באופן יחסי להיקף העבודה המבוצעת בפועל.
4. המציע יקרא את המפרט, יבדוק את התכניות והרשימות, יכיר את המפרטים הטכניים ויתרשם טוב ממהות העבודה המוצעת, יכיר את שיטות המדידה השונות, יבקר בשטח העבודה וינקוט באמצעים השונים האחרים הנראים לו כחיוניים כדי לחקור את תנאי המקום ואת מהות וכמות העבודה ואת כל הקשיים והמכשולים העלולים להתגלות לו בעת ביצוע העבודה כל זה ע"מ להכליל אותן במחירי היחידה אשר בכתב הכמויות ו/ או באחוז ההנחה המוצע.
אם המשתתף במכרז ימצא במסמכי המכרז סתירות, שגיאות או אי התאמות ו/או שיהיה לו ספק כלשהו בקשר למובן המדויק של סעיף או פרט כלשהו, עליו להודיע על כך בכתב שיימסר לרשות לפחות 7 ימים לפני המועד האחרון להגשת ההצעות.
תשובות תשלחנה במידת הצורך, לכל המשתתפים במכרז.
5. **הוראות להגשת המכרז בשיטת הנחה מאומדן המתכנן :**
על המציע להכין את הצעתו לפי הפירוט הבא: -
א. החומר שמועבר לקבלנים כולל כתב כמויות מתומחר ע"י המתכנן (להלן - אומדן המתכנן).
ב. האומדן מתבסס בעיקר על מחירון דקל ומחירי השוק.
ג. על הקבלן לציין שיעור הנחה כוללת לגבי אומדן המתכנן, לפיה הוא יבצע את כל העבודה.
ד. הקבלן שהצעתו תהיה הזולה ביותר אמור לזכות במכרז, בתנאי שימלא את כל תנאי המכרז.

ה. על המציע לרשום בדיו בכתב הכמויות ובמקום המיועד לכך את המחירים של היחידות (ללא מ.ע.מ.) מול כל סעיף וסעיף, לחשב את סך כל סעיף, לסכם סה"כ של כל סעיף ולסכם סה"כ של כל פרק, את סך הכול הכולל של כל פרק יש להעביר לדף הריכוז בעמודה המיועדת לכך, את סך הכולל של ההצעה יש לרשום בכתב ההצעה, את המ.ע.מ. יש לצרף אך ורק בדף הריכוז הסופי ובמקום המיועד בדף הריכוז.

אם המציע לא ירשום מחיר לסעיף כלשהו יחשב כאילו כלל מחיר בצוע סעיף זה בסעיף אחר ויבצע הסעיף האמור בלי תשלום נוסף ו/או יחושב המחיר לאותו סעיף על פי המחיר הזול ביותר של המציעים האחרים לאותו סעיף הכולל על פי בחירתו והחלטתו הבלעדית של המזמין. על המציע לחתום על כל דף ועל כל התכניות והרשימות הכלולים במכרז לרבות דפי הוראות אלה.

אם בעת ביקורת כתב הכמויות וסיכום המחירים של הסעיפים והפרקים נמצאה שגיאה בהכפלת מחירי היחידות בכמויות, או שגיאה בסיכום של הסעיפים או הסיכום הכללי בכתב הכמויות יתחייב המזמין אך ורק במחירי היחידות ויתקן בהתאם את סכומי הסעיפים ואת הסיכום הכללי בכתב הכמויות וסיכום מתוקן בלבד יחשב כסיכום ההצעה של המציע.

ח. במידה ויחול שינוי בכמות של אחד או יותר מסעיפי המכרז/חוזה תראה הרשות את מחירו של כל סעיף כמחיר סביר שהוצע ע"י הקבלן, והוא יהיה סופי לכל הכמות שתבוצע בפועל וכל שינוי שהוא (כל כמות שהיא לא תשנה את מחיר הסעיף).

ט. במידה ויהיה צורך במהלך ביצוע החוזה בביצוע סעיפי עבודה שאינם מופיעים בכתב הכמויות- יהיה מחיר כל אחד מהם מבוסס על מחירו של סעיף דומה בחוזה.

י. במידה ואין סעיף דומה בחוזה- יהיה מחיר כ"א מהסעיפים הנ"ל מבוסס על מחירון מעודכן לעבודות דקל האחרון ביום חתימת החוזה ולאחר הנחה שהוגשה ע"י הקבלן (ללא כל תוספת כגון כמות, מרחק, רווח קבלני וכו').

י"א

אין לבצע תיקונים ידניים על גבי החוברת או התכניות.

י"ב

על המציע לחתום על כל דף ועל כל התכניות והרשימות הכלולים במכרז לרבות דפי הוראות אלה.

6. המציע יצרף להצעתו:

א- חוברת המכרז לאחר מילוי המחירים המוצעים בכתב הכמויות המצורף בהתאם למפורט בסעיף 5(ה) לעיל, חתומה בכל הדפים ע"י המציע.

ב- **ערבות בנקאית לא מותנת לקיום תנאי החוזה מבוטלת כחוק לטובת המזמין על סכום 50,000 ₪ כולל מע"מ. וצמודה למדד תשומות הבנייה הידוע האחרון ביום הגשת ההצעה לתקופה לא פחות מ- 90 יום מתאריך היום האחרון להגשת ההצעות – בתוקף עד לתאריך 30/11/2023.**

אם הצעת המציע לא תתקבל, ישחרר המזמין את שטר הערבות של המציע מיד עם ההודעה על דחית ההצעה ולא יאוחר מ-60 (ששים) יום לאחר פתיחת ההצעות, ואם הצעת המציע תתקבל תשוחרר הערבות להצעה 7 (שבעה) ימים מיום חתימת החוזה.

אם הצעת המציע תתקבל, ישחרר המזמין את שטר הערבות של הזוכה לאחר שהקבלן המציא ערבות לקיום החוזה על סכום 10% מערך כל העבודה כולל מ.ע.מ. בהתאם למפורט מטה.

אם המציע אשר הצעתו נתקבלה, לא יחתום על החוזה ולא ימציא ערבות לחוזה כנדרש יהיה המזמין רשאי לחלט את הערבות כולה או חלקה לפי בחירתו לכיסוי ההפסדים שייגרמו לו בגין אי קבלת העבודה ע"י המציע ומסירתה למציע אחר, וזאת מבלי כל צורך להוכיח נזקים והפסדים כלשהם, ומבלי לפגוע בזכויותיו של המזמין, לתבוע את הנזקים הממשיים שיהיו יותר מסכום הערבות הנ"ל.

- ג- אישורים או המלצות לגבי עברו וניסיונו של המציע בביצוע עבודות דומות לעבודה נשוא מכרז זה.
- ד- אישור בר תוקף מפקיד השומה ו/או רואה חשבון המעיד על ניהול ספרי חשבונות על פי פקודת מס הכנסה וחוק מס ערך מוסף.
- ה- אישור תקף מרשם הקבלנים שהינו מורשה לעסוק בסוג ובהיקף עבודה כנדרש במכרז זה, בהתאם לחוק רישום קבלנים לעבודות הנדסה בנאיות - 1969, ו/או התקנות שהוצאו על פיו, (ענף 100, בסיווג כספי מתאים).

7. **ההצעה תוגשנה במעטפה סגורה ותימסרנה ידנית ותושמנה בתיבת המכרזים במשרדי המועצה, המועד האחרון להגשת ההצעות יום ראשון 27/08/2023 שעה 15 אחה"צ.**

8. לא תובא לדיון הצעה שאינה לפי תנאי המכרז, או הצעה המכילה הסתייגות כלשהי לגבי המחירים או כלפי כל פרט שהוא של מסמכי החוזה

9. המציע אשר הצעתו תתקבל ע"י המזמין ימציא ערבות בנקאית לא מותנת צמודה מבוילת על סכום **10% מערך כל העבודה כולל מ.ע.מ.** מכל בנק, על שם המזמין שיהווה "ערבות לקיום החוזה" וזה תוך 7 (שבעה) ימים מקבלת ההודעה מאת המזמין שהצעתו נתקבלה. חתימת שני הצדדים על החוזה תיתן תוקף לכל שאר מסמכי החוזה, אם המציע לא יחתום על החוזה ולא ימציא את הערבות לחוזה תוך הזמן הנ"ל יהיה המזמין רשאי למסור את העבודה למציע אחר אשר הצעתו נראית לו כנוחה ביותר ומתאימה ביותר.

10. א. תשומת לב המציע מופנית לכך, כי הפיצוי הקבוע והמוסכם מראש בגין איחור במסירת העבודה כאמור בחוזה זה יהיה בסך **1.5%** מערך העבודה לפי המכרז לכל שבוע איחור צמוד למדד החוזה (המדד הבסיסי) שישולם למזמין תמורת כל שבוע, כל חלק ממנו של פיגור בסיום העבודה לפי התקופה שנקבעה בחוזה (פרט לפיגור שאושר ע"י המזמין).

- ב. מוסכם בזה כי הפיצוי למזמין הינו 10% מערך העבודה בגין כל הפרה יסודית של החוזה ע"י הקבלן.

11. הרשות המקומית שומרת לעצמה את הזכות לא להתחשב בפגמים פורמליים באיזו הצעה שהיא במידה שיתור כזה לא יגרום נזק לרשות, לדחות כל הצעה או את ההצעות כולן למסור את כל העבודה או רק חלק ממנה לבעל ההצעה הנראית לה כדאית ביותר בשבילה ואפילו אם היא איננה ההצעה הנמוכה ביותר ו/או לפצל את העבודה לשני חלקים ו/או לשלבים ולמסור אותם לבעלי הצעות שונות כפי שיראה לה כדאי ביותר בשבילה ואפילו אם הצעותיהם אינן הנמוכות ביותר ובמסגרת כל הנ"ל, יילקח בחשבון ע"י הרשות "הניסיון הקודם" של המציעים השונים בביצוע עבודות דומות בעבר.

הרשות שומרת לעצמה את הזכות לנהל מו"מ בכל דרך וצורה שתמצא לנכון, בין המציעים שיראו לה מתאימים ולהביא באמצעות המו"מ להקטנת סכום ההצעות או להכנסת כל שינוי אחר בהן.

12. אין מסירת עבודה זו מקנה למציע זכות יתר ביחס לשלבים נוספים ועבודות נוספות בפרוייקט במקום הנ"ל, ואולם המזמין שומר לעצמו את הזכות למסור את המשך העבודה לזוכה, מבלי שיוטלו עליו כל מגבלות ביחס להיקף התוספת והרחבתה.

13. א. כל המסמכים הרשומים בעמוד 3 המצורפים למכרז זה הם רכושו של המזמין, הם מושאלים למציע לשם הכנת ההצעה והגשתה ועליו להחזירם למזמין עד התאריך הנזכר בסעיף, בין אם יגיש הצעה ובין אם לא.

אין המציע רשאי להעתיקם או להשתמש בהם לשום מטרה אחרת.

- ב. את התכניות החתומות יש להחזיר במעטפה נפרדת למזמין.

14. הרשות המקומית חופשית בשיקולה לדחות כל הצעה על סמך הניסיון שלה או של אחרים עם בעל ההצעה אשר תדחה, ואין זכות לאותו קבלן לערער על זאת בכל צורה שהיא.

15. א. הקבלן חייב לבצע בדיקות לכל חומר בנייה לפני ו/או אחרי השימוש בו משלב עבודות החפירה והכשרת השטח עד לסיום תקופת הבדק כמו שצוינה בחוזה זה.
המזמין יקבע באופן בלעדי את המעבדה אשר תבצע את הבדיקות הנ"ל ועמה יהיה הקבלן חתום על חוזה התקשרות הכולל את ההתקשרות הכספית.
סכום העלות הכוללת של הבדיקות יהיה לפחות 2% מעלות הפרויקט כולו (עפ"י מחירי הקבלן הזוכה).
ב. המפקח רשאי לשלוח דגימה מכל חומר בניה שהוא נמצא בשימוש או לפני שימוש בשטח, לבדיקה תקינה, על דעת עצמו ובכל עת שירצה בכך והקבלן יחויב בהוצאות הבדיקה כחלק מההוצאות הכוללות של הבדיקות שהוא מחויב בהן על פי סעיף "א" לעיל.
16. המזמין שומר לעצמו את הזכות - לפני או אחרי חתימת החוזה להגדיל, להקטין או לבטל סעיף, סעיפים, פרק שלם, חלקים מפרק, פרקים שלמים או חלקים מפרקים מכתב הכמויות, חלק מהעבודה/הפרויקט בכל כמות שהיא. הכל לפי אותם מחירים הנקובים בכתב הכמויות.
17. המזמין שומר לעצמו את הזכות לפני או אחרי חתימת החוזה לבצע חלק או חלקים בכל גודל שהוא מהיקף העבודה בהתאם להרשאה התקציבית **שאפשרה לרשות**.
המזמין שומר לעצמו את הזכות למסור את המשך העבודה, מבלי שיוטלו עליו כל מגבלות ביחס להיקף התוספת והרחבתה.
18. הכול לפי אותם מחירים שהקבלן הגיש בכתב הכמויות של המכרז. ולפי אותם תנאים של חוזה זה ומעבר לתנאים אלה לא רשאי הקבלן לבקש דבר וחצי דבר.
18. הרשות המקומית תהא רשאית לפי שיקול דעתה המלא, לדרוש מהמציעים להוכיח את מהימנותם, כישוריהם וניסיונם ויכולתם הכספית לביצוע עבודה דומה, וכן לדרוש הבהרות נוספות לשביעות רצונה גם לאחר פתיחת המעטפות.
19. הרשות המקומית אינה מתחייבת לקבל את ההצעה הנמוכה ביותר או כל הצעה בכלל והיא רשאית לבטל את המכרז מכל סיבה שהיא ע"פ שיקול דעתה.
20. הרשות המקומית שומרת לעצמה במפורש את הזכות להעדיף לפי שיקול דעתה, הצעות של מציעים בהתאם לכישוריהם ו/או ניסיונם ו/או מהימנותם ו/או יכולתם הכספית.
למען מנוע ספק מובהר, כי הרשות רשאית לפסול על הסף:
- א. הצעה של מציע שבעבר היה לה או לרשות או גוף אחרים עמו ניסיון מר ו/או בלתי מוצלח.
ב. הצעה של מציע שהורשע בעבירה פלילית לרבות בעבירות בניה לפי חוק התכנון והבניה על תקנותיו.
21. הקבלן מתחייב לבצע כל תוספת לעבודה, בנוסף לעבודות הנזכרות בחוזה, וזאת לפי אותם תנאים, ולפי המחירים המוצעים ברשימת הכמויות שהקבלן מגיש.
22. א. חתימת החוזה וביצוע העבודה כפוף לאישור תקציבי ע"י **גורמים מוסמכים**, באם הוצאות העבודה לביצוע לא תאושר ע"י **גורמים מוסמכים**, יבוטל המכרז ולא יהיו כל דרישות או תביעות ע"י הקבלן. אם תוך 90 יום מיום הגשת ההצעות לא תאושר העבודה ע"י הממונה, או גורמים מוסמכים כאמור לעיל, תהיה הרשות רשאית לבטל את המכרז ולפרסם מכרז אחר תחתיו.
ב. המזמין יהיה זכאי, בין השאר מסיבות תקציביות, לחלק את העבודה לשלבים ולהוציא צווי התחלת עבודה חלקיים, בהתאם לתקציבים שיעמדו לרשותו מעת לעת, מבלי שלמציע תהיה כל טענה בקשר לכך ומבלי שיהיה זכאי לפיצוי כזה או אחר, עקב כך ואף לא להוצאות תקופה עקב הארכת תקופת הביצוע במידה ויהיה צורך בכך, עקב ביצוע העבודה בשלבים.

ג. **לרשות המקומית יש הרשאה תקציבית מוגדרת**, לכן היא רשאית לבצע רק חלק מהפרויקט וחלק מעבודות הפיתוח ורשאית להקטין או לבטל כל סעיף מסעיפי הכמויות או כל פרק מהפרקים בכל גודל שהוא מהיקף העבודה המוצעת לפי היכולת התקציבית ואישור התקציבי מהרשויות. הכל לפי אותם מחירים שהקבלן הגיש בכתב הכמויות של המכרז, ולפי אותם תנאים של חוזה זה ומעבר לתנאים אלה לא רשאי הקבלן לבקש דבר וחצי דבר.

ד. מובהר בזאת כי סכום ההצעה שכר החוזה שייחתם עם בעל ההצעה הזוכה הינם נומינליים ואינם צמודים לכל מדד שהוא, ולכן על אף האמור בכל הוראה מהוראות החוזה. הקבלן לא יהא זכאי להתייקרויות מכל מין וסוג כלשהוא, מאחר והקצבת הגורם הממן לפרויקט הינה נומינלית.

ה. במידה והרשות תיתן צו התחלת עבודה לקבלן על חלק מהיקף העבודה תקופת ביצוע העבודה תהיה באופן יחסי להיקף העבודה שיבוצע בפועל.

ו. המציע אשר הצעתו תתקבל ע"י המזמין ימציא עם חתימת החוזה אישור על קיום ביטוחים בקשר להקמת הפרויקט.

23 א. במקרה וההצעה תוגש ע"י יחיד, יחתום המציע תוך ציון שמו המלא וכתובתו ויצרף את חותמתו.

ב. במקרה וההצעה תוגש ע"י שותפות, תחתם ההצעה ע"י מורשי החתימה מטעם השותפות ובצרוף ייפוי כח או הוכחה המעידה על זכותו לחתום בשם השותפים וירשום בגוף ההצעה את שמות וכתובות יתר השותפים.

ג. במקרה וההצעה תוגש ע"י חברה רשומה, תחתם ההצעה ע"י מורשי החתימה מטעם החברה בצירוף חותמת החברה, ויצרף אישור עו"ד או רו"ח על כשרותו לחתום בשם החברה, וכן בצרוף הוכחה של רישום החברה ורשימה מאושרת של מנהלים.

ד. במקרה וההצעה תוגש ע"י שותפות של חברות או קבלנים יחידים, אשר נוצרה במיוחד לשם ביצוע העבודה הנדונה, יחתום נציג אחד של כל אחד מהשותפים בצרוף הוכחות מתאימות על קיום השותפות הנ"ל כחוק, על מידת האחריות של כל שותף לגבי ההצעה המוגשת ועל זכות החתימה של נציגי השותפים.

בכבוד רב,

יו"ר מועצה מקומית דיר אלאסד

אני הח"מ _____ מאשר כי קראתי וכי אני מסכים להוראות המכרז והחוזה המצורף לו והנני מתחייב, מצהיר ומסכים למלא אחר כל האמור בהם.

_____	_____	_____
חתימה	שם הקבלן	תאריך
_____	_____	_____
כתובת	פלאפון	טל/פקס

מסמך ג
הצעת הקבלן

שם המציע: _____

תאריך: _____

לכבוד

מועצה מקומית דיר אלאסד

הנדון: מכרז/חוזה מס' 35/2023
(תב"ר מספר – 171, 244)

לביצוע עבודות קבלניות – גמר בנייה של מבנה פולחן דתי

1. אנו הח"מ קראנו בעיון את טופס החוזה והתנאים הכלליים המצורפים אליו, המפרט וכתב הכמויות. עיינו בתוכניות הנוגעות למכרז הנ"ל וכן במסמכים האחרים אשר צורפו למכתב ההזמנה הרצ"ב והעתידים כולם יחד להוות את החוזה לביצוע העבודות האמורות. בקרנו באתר העבודה ובכל המקומות הסמוכים לו, דרכי הגישה וכיוצ"ב. הננו מצהירים כי המפרט הכללי לעבודות בנייה של הועדה הבין משרדית המיוחדת בהוצאות משרד הביטחון על פרטיו ועדכוניו, עד חודש פרסום המכרז, מוכרים וידועים לנו.
2. הננו מצהירים בזה כי הבנו את כל מסמכי המכרז על פרטיהם וכי מקום העבודה טיב הקרקע ותנאי הגישה אליו וכן כל הגורמים האחרים המשפיעים על הוצאות העבודה ידועים ומוכרים לנו וכי בהתאם לכך בססנו את הצעתנו. לא נציג תביעות או דרישות המבוססות על טענות של אי-הבנה או אי-ידיעה כל שהיא של תנאי החוזה או של יתר המסמכים ואנו מוותרים בזה מראש על טענות כאלו.
3. הננו מתחייבים להוציא לפועל את העבודות האמורות בהתאם לתנאים המפורטים במסמכים הנ"ל כולם יחד, לפי המחירים שהצענו בכתב הכמויות והננו מקבלים על עצמנו לסיים את העבודות האמורות לשביעות רצונו הגמור של המזמין תוך התקופה הנקובה.
4. אם הצעתנו תתקבל הננו מתחייבים תוך 14 (ארבע עשרה) יום מיום הודעתכם על כך, או תוך זמן אחר שיקבע על ידכם, לבוא ולחתום על החוזה, התנאים הכלליים, המפרט וכתב הכמויות, התוכניות וכל המסמכים האחרים המהווים חלק מהחוזה, ולהפקיד בידיכם במעמד חתימת החוזה ערבות בנקאית לזכותכם בשיעור הנקוב בסעיף 9 מהוראות המכרז והחוזה. עם הפקדת הערבות הנ"ל תוחזר לנו הערבות הבנקאית שנפקיד עם הצעה זו כמפורט בסעיף 8 להלן. אם לא נמלא התחייבותנו זו, כולה או מקצתה, תוך הזמן האמור תהיו פטורים מכל התחייבות כלפינו ותהיו זכאים למסור את העבודה למציע אחר, ובנוסף אתם תהיו זכאים לחלט את הערבות הבנקאית אשר אנו נפקיד בידיכם עם מסירת הצעתנו זו, וזאת כפיצוי קבוע ומוסכם מראש שאתם זכאים לו בגין נזיקים.

5. במקרה שלא נסיים את העבודה בזמן שנקבע או כפי שהוארך אם תינתן ארכה, הננו מתחייבים נוסף לאחריותנו לפי כל סעיף אחר של החוזה, לשלם למזמין פיצוי הנקוב בחוזה בתור פיצויים מוסכמים הקבועים מראש (להלן: הפיצויים) בעד כל יום של איחור בסיום העבודה, לפי סעיף 10 מהוראות המכרז והחוזה.
6. אתם תהיו רשאים לנכות את הפיצויים מכל סכום המגיע לנו מכם בין עפ"י החוזה או עפ"י כל חוזה אחר בינינו או מכל ערבות בנקאית שנמצא לכם, עפ"י החוזה או כל חוזה אחר בינינו.
7. הצעתנו זו היא בלתי חוזרת ואינה ניתנת לביטול, שינוי או תיקון ועומדת בתוקף ומחייבת אותנו לתקופה הנקובה.
8. כבטחון לקיום הצעתנו על כל תנאיה אנו מצרפים בזאת ערבות בנקאית צמודה ערובה לפקודתכם בשיעור 50,000 ₪ כמפורט בסעיף 6, מסמך ב' להוראות המכרז והחוזה ואם הצעתנו לא תתקבל, אתם תשחררו את הערבות בעת ובעונה אחת עם משלוח ההודעה על דחיית הצעתנו, אך לא יאוחר מאשר 60 יום מיום פתיחת ההצעות.
- אם הצעתנו תתקבל, אתם תשחררו את הערבות במועד חתימת החוזה ולאחר שנמצא ערבות לקיום החוזה על סכום 10% מערך כל העבודה כולל מ.ע.מ. כמפורט בנוהל מכרזים זה (סעיף 9 מהוראות המכרז והחוזה). ברור לנו כי המזמין לא ישלם חשבון כלשהו ללא קבלת ערבות כנ"ל. אי תשלום במועד מהסיבה האמורה לא יזכה את הקבלן בתשלום ריבית פיגורים ו/או הפרשי הצמדה.
9. אנו מסכימים בפירוש שכל עוד לא חתמנו על החוזה ואף במקרה שהחוזה לא ייחתם על ידנו, אתם תהיו זכאים- אך לא חייבים - לראות בהצעתנו זו וקבלתה על ידכם חוזה מחייב ביניכם ובינינו, מבלי שהדבר יגרע מזכויותיכם האחרות כאמור בנוהל מכרזים זה, וביחוד מזכותכם למסור את העבודה לכל אדם אחר וכן לנכות את סכומי ההפסדים ונזקים מערבות קיום ההצעה.
10. הננו מצהירים שהצעה זו מוגשת אך בשמנו או בשם התאגיד ושהננו זכאים לחתום כדין על הצעה זו. כן הננו מצהירים כי הצעתנו זו מוגשת בתום לב וללא כל הסכם או קשר עם אנשים או גופים אחרים המגישים הצעות לביצוע אותה העבודה.
11. **אנחנו מתחייבים לבצע תיקונים ועבודות בדק, בהתאם לקבוע בתנאי החוזה, במשך תקופה של 12 חודשים (שנים עשרה חודשים) מתאריך קבלת תעודת הסיום.**
12. ידוע לנו ואנחנו מסכימים לכך, כי הוצאות עריכתו (לרבות הוצאות משפטיות) של החוזה, הדפסתו, שכפולו, חלים עלינו ומתחייבים לשלם לכם או לכל מי שיתמנה על ידכם את התמורה כפי שנקבעה על ידכם.
13. אנו מצהירים:
 - כי הצעתנו זו היא בגדר המטרות והסמכויות הקבועות בתזכיר החברה ובתקנונה או בהסכם השותפות או בתקנות האגודה השיתופית.
 - שאנו זכאים לחתום בשם הגופים הנ"ל ושאינ קיימות כל הגבלות במסמכים הנ"ל המונעות בעדנו לחתום על ההצעה לקבלת המכרז ועל החוזה.

14. הננו מצהירים שיש לנו הידע, המומחיות והניסיון הדרושים לביצוע העבודה נשוא מכרז זה. כמו כן
אנו מצהירים כי אנו קבלנים מוכרים ורשומים על ידי רשם הקבלנים לעבודה שבנדון **(ענף 100 ,
בסיווג כספי מתאים) .**
15. א. תקופת הבצוע הינה **שש חודשים** מתאריך צו התחלת העבודה לכל העבודה או באופן יחסי
להיקף הביצוע בפועל.
ב. ידוע לנו כי סכום ההצעה הינו נומינלי ואינו צמוד לכל מדד שהוא, ומצהירים כי אנחנו לא
זכאים להתייקרות מכל מין וסוג כלשהוא.
16. הננו מצהירים בזה כי נמצא ברשתנו את האישורים המפורטים להלן :
א. תעודת קבלן רשום מרשם הקבלנים לבצוע עבודות מסוג והיקף זה .
ב. נמצא ברשותנו אישור של "עוסק מורשה" לצורכי מע"מ.
ג. נמצא ברשותנו אישור על ניהול ספרים מרואה חשבון או פקיד השומה .
ד. נמצא ברשותנו אישור על ניכוי במקור .
17. אנו מוותרים על הצורך במשלוח התראה בכתב או כל הודעה אחרת על ידכם בקשר עם אי מילוי
או הפרת הוראה כלשהי הכלולה בהצעה זו ועצם חלוף הזמן או אי-מילוי או הפרה של הוראה
כלשהי מההוראות הנ"ל תשמש במקום התראה כנ"ל .
18. "הרבים" כולל "היחיד" במקרה והמציע הוא פרטי.
19. הצעתנו זאת, כוללת בתוכה את כל התנאים האמורים במכתב ההזמנה.

תאריך	שם הקבלן	חתימה וחותמת
טל	פלאפון	כתובת

מסמך ז'דוגמת ערבות לקיום המכרז

תאריך _____

שם המוסד הבנקאי _____

לכבוד

מועצה מקומית דיר אל אסד

הנדון: כתב ערבות מס' _____.

לפי בקשת הקבלן: _____

הרינו ערבים בזה כלפיכם ערבות מלאה ומוחלטת בסך 50,000 ₪ צמודה למדד 06/2023 להבטחת מילוי נכון ומדויק של תנאי המכרז מספר 35/2023 ביניכם לבין _____, **לביצוע עבודות קבלניות – גמר בנייה של מבנה פולחן דתי.**

הסכום הנ"ל צמוד למדד תשומות הבניה כפי שיפורסם על ידי הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה באופן הבא:

המדד הבסיסי הינו מדד תשומות הבניה של חודש 06/2023, המדד החדש יהיה המדד אשר יתפרסם על ידי הלשכה בסמוך לפני דרישה לתשלום על פי ערבות זו.

ערבתנו זו בתוקף עד 30/11/2023, היא ערבות בלתי תלויה ואנו נשלם כל סכום עד לסכום הנ"ל בצירוף ההפרש בין המדד הבסיסי ובין המדד החדש בגין הסכום הנדרש על ידכם על פי ערבות זו, מבלי שתצטרכו לנמק את דרישתכם, או לבסס אותה או לתת לנו כל הסבר בקשר לכך.

בכבוד - רב

מסמך ה

חוזה מספר 35/2023

שנערך ונחתם בדיר אל אסד _ ביום _____ בחודש _____ בשנת 2023

ב י ן

מועצה מקומית דיר אל אסד
מצד אחד

ל ב י ן

שיקרא להלן "הקבלן" מצד שני

בדבר הוצאה לפועל של מכרז לביצוע עבודות קבלניות – גמר בנייה של מבנה פולחן דתי
(תב"ר מספר - 171, 244)

תקופת ביצוע החוזה: שש חודשים מיום מתן צו התחלה (או בהתאם להיקף העבודה שתבוצע בפועל באופן יחסי).

מסמך ה

שנערך ונחתם ב- דיר אל אסד ביום _____ לחודש _____ שנת 2023

מועצה מקומית דיר אלאסד (להלן: הרשות)

בין:

לבין:

(להלן: הקבלן)

אשר כתובתו למסירת מסמכים הינה: _____

הואיל: והרשות מעוניינת בביצוע עבודות קבלניות – גמר בנייה של מבנה פולחן דתי (תב"ר מספר – 171, 244) , בתחום הרשות- כמפורט במסמכי המכרז - לרבות כל העבודות הכרוכות בו והקמתו, הכל כמתואר בחוזה זה בתוכניות ובמסמכים הנלווים, המהווים חלק בלתי נפרד מחוזה זה (להלן: "העבודה" או "העבודות").

והואיל: והרשות קיבלה את הצעת הקבלן ומסכימה למסור לקבלן את ביצוע העבודה, על פי התנאים המפורטים בחוזה זה להלן, על נספחיו.

אי לכך הותנה, הוסכם והוצהר בין הצדדים כדלקמן:

1. המבוא

- 1.1 המבוא לחוזה זה מהווה חלק בלתי נפרד ממנו.
- 1.2 המסמכים להלן מהווים חלק בלתי נפרד מחוזה זה בין, שהם מצורפים ובין שלא ויקראו כולם להלן: "החוזה", כאשר במקרה של סתירה יחולו ויחייבו הוראות חוזה זה ונספחים שצורפו לו בפועל.
 - 1.2.1 הצעת הקבלן.
 - 1.2.2 המפרט הכללי המעודכן לעבודות בנין בהוצאת הועדה הבין-משרדית. לרבות כל המפרטים והתקנים הנזכרים במפרט הכללי.
 - 1.2.3 חוזה אחיד מדף 3210 במהדורתו האחרונה, כאשר בכל מקום בחוזה שבו מופיעות המילים "ממשלה" או "משרד" יש לקרוא "מועצה מקומית דיר אלאסד".
 - 1.2.4 המפרט הטכני המיוחד לעבודה הנדונה.
 - 1.2.5 מערכת תוכניות העבודה, לרבות תוכניות וחלקי תוכניות שיצורפו בעתיד.
 - 1.2.6 יתר המסמכים המצורפים כמתואר במבוא לחוברת המכרז.

1.3 לצורכי חוזה זה :

1.3.1 "המנהל" - הכוונה היא למהנדס או הממונה מטעמו ו/ או כל אדם אחר שהרשות מינתה כמורשה לצורכי חוזה זה.

"המפקח" - מי שיקבע מעת לעת בכתב ע"י הרשות, לתאם ולפקח על ביצוע העבודות או כל חלק מהן.

"המתכנן" - כל מהנדס, אדריכל או יועץ הפועל מטעם המזמין (מ.מ. דיר אל אסד).

"הקבלן" - לרבות נציגיו של הקבלן, שליחיו, מורשיו ולרבות כל קבלן משנה הפועל בשמו או עבורו בביצוע העבודות.

"העבודות" - כל עבודה שיש לבצע בהתאם לחוזה זה על נספחיו, כאמור בסעיף 1.2 על סעיפי המשנה שלו ולרבות כל עבודה נוספת שתוטל על הקבלן ע"י הרשות ו/או המנהל ו/ או המפקח, כולל עבודות ארעיות הנדרשות לדעת המפקח או המנהל.

2. מסירת העבודה

2.

2.1 הרשות מוסרת בזה לקבלן את ביצוע העבודה המפורטת במסמכי החוזה במפרטים ובתוכניות, כאמור בסעיף 1.2 לעיל.
הקבלן מתחייב בזה כלפי הרשות לבצע את העבודה בהתאם לתנאי החוזה. הנספחים, התוכניות והמפרטים כאמור המהווים חלק בלתי נפרד מהחוזה (להלן: "מסמכי החוזה").

2.2 מוצהר ומוסכם באופן ברור ומודגש כי מאחר והרשות תלויה בכל הקשור למימון התמורה הכרוכה בעבודות ובביצוען, בהשגת מימון מגורמי חוץ ו/או משרד השיכון ו/או משרד הפנים ו/או מגורים אחר, תהיה הרשות רשאית בכל שלב שהוא לקבל החלטה על דחית ביצוע העבודות, ביצוע חלקי ו/או על בסיס לוחות זמנים שונים, כל זאת מבלי שלקבלן תהיה כל תביעה או טענה בקשר לניצול מצד הרשות של זכויותיה על פי חוזה זה ומבלי שלקבלן תהא זכות לקבלת פיצוי כלשהו מן הרשות, בגין ניצול הזכות כאמור בסעיף זה.

2.3 למרות האמור לעיל, ניתן צו התחלת עבודה לשלב מסוים יהיה הקבלן זכאי לבצע את העבודה במסגרת המוגדרת בצו ולקבל את התמורה בגינה, בהתאם לאמור בחוזה זה, כאשר ביחס למועדי התשלום, אלה יושפעו ממועדי העברות הכספים לרשות מהגורם המממן, באופן שלמרות האמור בסעיף 8 שלהלן ביחס לתשלומים, התשלומים על חשבון התמורה יותאמו למועדים באופן שיהיה חופף לקבלת הכספים ע"י הרשות מהגורם המממן כאמור.

סעיף זה לאור חשיבותו הינו מעיקרי החוזה.

3. הצהרות הקבלן

3.

3.1 הקבלן מצהיר בזה כי הוא עוסק מורשה כמשמעותו בחוק מס ערך מוסף תשל"ו - 1975 ומנהל ספרים כחוק.

הקבלן מתחייב להמציא לרשות לפני התחלת ביצוע העבודה, אישור בדבר ניהול פנקסי החשבונות והרשומות כנדרש לפי חוק עסקאות גופים ציבוריים (אכיפת ניהול חשבונות) תשל"ו - 1976 ואישור על ניכוי מס במקור.

3.2 הקבלן מצהיר בזה כי הוא בעל מיומנות, ניסיון וידע לביצוע מכלול העבודות כמפורט במסמכי החוזה וכי הוא קבלן רשום לפי חוק רישום קבלנים ועבודות הנדסה בנאיות תשכ"ט - 1969 (ענף 100, בסיווג כספי מתאים).

3.3 הקבלן מצהיר כי בחן ובדק, לפני הגשת הצעתו את אתר העבודה וסביבתו, את טיבם של העבודות, החומרים והציוד הדרושים לביצוע העבודה והתוכניות על כל פרטיהן, את דרכי הגישה לאתר העבודה וכל כיוצ"ב וכי היו בידיו במועד הגשת הצעתו כל הידיעות לגבי הנתונים שהיה בהם להשפיע על הצעתו.

הקבלן מצהיר כי שוכנע על יסוד בדיקותיו המוקדמות כי הצעתו מהווה תמורה הוגנת לכל התחייבויותיו לפי החוזה והוא יהיה מנוע מלהעלות כל תביעה, שמקורה באי ידיעת תנאי או נתון כלשהו, הנוגעים לביצוע העבודות ו/או הכרוך בהן, במישרין ובעקיפין.

3.4 הקבלן מצהיר על בסיס האמור בסעיף 3.3 לעיל, כי הינו בעל האמצעים הנאותים והמספיקים מבחינת כח אדם, ציוד, חומרים ומימון על מנת להשלים את כל העבודות בהתאם ללוחות הזמנים המפורטים במסמכי החוזה, וכי אין מניעה מבחינתו להתחיל בביצוע העבודות מיד לאחר קבלת צו התחלת העבודה, בהיקף שיקבע בו ובהתאם ללוחות הזמנים שיקבעו.

4. התחייבות הקבלן בקשר לביצוע העבודה

4.

4.1 הקבלן לא יתחיל בביצוע העבודה לפני קבלת אישור בכתב מהמנהל על מועד התחלת ביצוע העבודה, מקום ביצוע העבודה, אישור קבלני המשנה ולגבי כל פרט אחד שהמנהל חייב לאשרו, ולפני קבלת האישורים המתאימים לגבי סוג וטיב החומרים, כשירות ותקינות הציוד בהתאם לנדרש בחוק והיתרי העבודה והביצוע.

4.2 בביצוע העבודה יעסיק הקבלן מומחים ובעלי מקצוע מנוסים במספר מספיק וישלם על חשבונו את שכר העובדים שיועסקו על ידו, כולל את ההטבות, התנאים הסוציאליים ויתר ההוצאות בקשר לשכרם.

4.3 הקבלן יספק על חשבונו את החומרים והציוד הדרושים לביצוע וישלם על חשבונו את הוצאות ההובלה והוצאות אחרות שתהיינה לו בקשר לכך, אלא אם נאמר אחרת במסמכי החוזה וכפוף לאמור לעיל, מצהיר ומתחייב הקבלן כי:

4.3.1 נמצאים ברשותו או בהישג ידו כל החומרים והציוד הדרושים לביצוע העבודה.

4.3.2 הוא ישתמש אך ורק בציוד ובחומרים מסוג ומאיכות כמפורט במסמכי החוזה ואשר השימוש בהם אושר ע"י המפקח בכתב.

4.3.3 אישור המפקח לגבי הציוד והחומרים המסופקים ע"י הקבלן, לא ישחררוהו מאחריותו לטיב החומרים והציוד.

4.4 הקבלן מתחייב לבצע את העבודה בדיוקנות ובקפדנות, לפי מיטב הדרישות הטכניות והמקצועיות, הכל בהתאם לנדרש במסמכי החוזה והוראות המנהל ו/או המפקח ולשביעות רצונו.

4.5 בכל שלבי ביצוע העבודה, מתחייב הקבלן להשגיח ולשמור על העבודה שבוצעה ועל כל חלק ממנה, על החומרים והציוד המיועדים לביצוע העבודה, וזאת עד לסיום והשלמת העבודה ומסירתה לרשות, דהיינו עד שהמנהל ימסור לקבלן את תעודת גמר העבודה ו/או השלב, חתומה על ידו והמהווה אישור להשלמת העבודה.

4.6 הקבלן יתקן על חשבונו כל נזק שייגרם לעבודה ו/או לחומרים ו/או לציוד לפני קבלת תעודת גמר העבודה וישא בהוצאות התיקון של כל נזק כזה וזאת מבלי לגרוע מאחריות הקבלן בתקופה האחריות והבדק.

4.7 הקבלן יכשיר על חשבונו דרכי עזר ומעברים זמניים, אם הם דרושים, לביצוע העבודה ויפרקם בגמר העבודה, הכל בתאום עם המפקח ובאישורו.

4.8 הקבלן יעסיק על חשבונו ועל אחריותו מהנדס ומנהל עבודה מוסמכים, שיאושרו ע"י המנהל ו/או המפקח ושיהיו נוכחים באתר כל זמן ביצוע העבודה והודעה שנמסרה למהנדס ו/או למנהל העבודה יראה כאילו נמסרה לקבלן.

4.9 המזמין ינהל יומן עבודה מסודר שיחתם מידי שבוע ע"י המפקח והקבלן, יומן שיכלול בין השאר התייחסות למספרי עובדים, כמויות חומרים המובאים לאתר ומוצאים ממנו, ציוד מכני, תנאי מזג אוויר, תקלות והפרעות, התקדמות בביצוע, הוראות המפקח, הערות המפקח וכן כל דבר שיש לדעת הקבלן ו/או המפקח כדי לשקף ולתת תמונת מצב מלאה על ביצוע העבודות.

כל הערה או הוראה של המפקח שלא הובעה ביחס אליה הסתייגויות מפורשות ביומן העבודה מצד הקבלן יראו אותה ככזו שהתקבלה ע"י הקבלן ללא כל הסתייגות, כאשר אין בהסתייגות ככל שזו תרשם משום עילה לעיכוב, הפסקה או דחית ביצוע העבודות.

4.10 להסרת כל ספק על הקבלן להכשיר דרך גישה בתיאום עם הרשות למגרש ולהחזיר את המצב לקדמותו לאחר השלמת העבודה.

כל העבודות יהיו על חשבון הקבלן והמזמין לא משלם עבור עבודות הכשרת הדרך והסרת מכשולים.

סמכויות המנהל

.5

5.1 מבלי לגרוע מסמכויות המפקח ו/או המתכנן על פי מסמכי החוזה, המנהל יהיה רשאי לבקר בכל עת באתר העבודה, לצורך בדיקת טיב החומרים, טיב העבודה, אופן ביצועה והתקדמותה והקבלן יושיט למנהל את העזרה הדרושה לביצוע יעיל של הבדיקות. הקבלן ימסור לאישור המנהל, לפי דרישתו, דגימות של החומרים שיסופקו ע"י הקבלן, או ימציא לו תעודות בדיקת איכות של היצרן או של מעבדה מוכרת.

5.1.1 המנהל רשאי לפסול כל חומר שאינו בהתאם למפרט או שאינו מתאים לעבודה, אף ללא בדיקת החומר.

5.1.2 הקבלן חייב לבצע בדיקת החומר במכון התקנים או במוסד אחר לפי אישור המנהל ותוצאת הבדיקה תחייב את הצדדים.

5.1.3 הקבלן ישא בהוצאות בדיקת החומר בטכניון או במכון התקנים או מוסד אחר עד לסך של 2% מערך החשבון הסופי למעט בדיקות חוזרות, שהן על חשבון הרשות, אלא אם הבדיקה החוזרת הינה תוצאה של פגמים שנתגלו בעבודות הקבלן ו/או בחומרים ו/או בציוד שסופקו על ידו.

5.2 המנהל רשאי לתת לקבלן הוראות שונות בכתב ובעל פה, בכל הנוגע לביצוע העבודה, לרבות החלפה וסילוק ציוד וחומרים שנפסלו, והקבלן ינהג על פי הוראות המנהל, הוראות המנהל כאמור יירשמו ביומן העבודה של הקבלן כאשר העתקו יימסר למנהל.

5.2.1 הקבלן יסלק מאתר העבודה כל ציוד וחומר או חלק ממנו, שנפסלו כאמור ויחליפו בציוד או חומר אחר שהמנהל יאשר השימוש בו.

5.2.2 הקבלן לא יקבל פיצוי בעד הוצאות שתהיינה קשורות בהחלפת חומר ו/או ציוד שסולק לפי הוראות המנהל.

5.3 המנהל רשאי להודיע לקבלן בכל עת על החלטתו לקבוע עדיפות לביצוע חלק מסוים מהעבודות, בהודעה של שבועיים מראש, והקבלן יבצע את העבודה בהתאם לסדר העדיפויות שקבע המנהל.

5.4 המנהל רשאי להורות לקבלן לבצע את העבודה תוך שינוי המפרטים.

5.5 למנהל שמורות מלוא הסמכויות שהוענקו לו בחוזה זה על נספחיו, כאשר בכל מקום בנספחים בו נכתב " המהנדס", תהא הסמכות שמורה ל "מנהל".

5.6 ניצל המנהל את זכותו על פי ס"ק 5.4, יהיה הקבלן זכאי לפיצוי ו/או לכיסוי הוצאות ישירות, כתוצאה של השינוי בהוראות הביצוע או במפרטים, בתנאי שקבל את האישור מהמפקח והמתכנן לפני הביצוע.

מועד התחלת העבודה וסיומה

.6

6.1 הקבלן יתחיל בביצוע העבודה לא יאוחר מיום _____.

6.2 בתוך שבועיים מיום צה"ע, במועד שיקבע, יכין הקבלן ויגיש למנהל לוח זמנים ודרכי ביצוע הכרוכים בביצוע העבודות, לוח הזמנים ודרכי ביצוע שיאושרו ע"י המנהל, יחייבו את הקבלן.

לא הכין הקבלן את לוחות הזמנים ודרכי הביצוע כמפורט יוכנו אלה אלה ע"י המנהל, על חשבון הקבלן, ויחייבו את הקבלן.

6.3 הקבלן מתחייב לסיים את כל העבודות ולמסור אותן לרשות כשהן מושלמות לא יאוחר מ- **שש חודשים** מיום מתן צו התחלת עבודה .

6.4 תקופת הביצוע תהיה **ששה חודשים** החל מיום מתן צו התחלת עבודה .

7.1 התמורה הנקובה בחוזה ולצרכיו בלבד הינה בסכום כולל של _____ (כולל מע"מ) במילים: _____ (להלן: "התמורה"). סכום זה מתייחס ומחושב על בסיס כמויות ולא על בסיס פאושלי.

התמורה כאמור תשולם בגין העבודות, משמען בס"ק 1.3 לעיל.

7.2 **התמורה כמשמעה בס"ק 7.1 הינה נומינלית ולא תהא צמודה לכל מדד שהוא, והקבלן לא יהא זכאי להתייקרויות מכל מין וסוג שהוא.**

8. התמורה בגין הפיתוח ותנאי התשלום

.8

התמורה על פי חוזה זה הינה בסכום המבוסס על כמויות, כאמור בסעיף 7 לעיל.

8.1 תמורת ביצוע העבודה, השלמתה ומילוי שאר התחייבויותיו של הקבלן, תשלם הרשות לקבלן תמורה כמפורט בכתב הכמויות ולפי תנאי תשלום שיפורטו להלן.

התמורה שתשולם למעשה תקבע על בסיס מכפלת הכמויות שבוצעו בפועל מדודות ומאפשרות ע"י המפקח, בהתאם מחירים שבכתב כמויות ובכפוף לשאר תנאי החוזה, עבור תוספות מאפשרות בכתב, לפי מחיר שסוכם מראש, ובהתחשב בהנחה שנתנה.

מוסכם למען הסר ספק, כי הסכומים שבכתב הכמויות, לא צמודים למדד.

8.1.1 ככל שהתשלום יהיה על בסיס ימי עבודה, לא ישולם לקבלן בגין ימי ההפסקות הנגרמות בגלל ימי גשם ו/או הצפה.

8.1.2 כל תשלום ביניים ששולם לקבלן על סמך חשבון ביניים כנ"ל ייחשב כמפרעה על חשבון התמורה שתגיע לקבלן בעד ביצוע כל העבודה והשלמתה לפי החוזה.

8.1.3 אישור חשבון הביניים ע"י המפקח ופירעונו ע"י הרשות אינו מהווה הוכחה בדבר טיב העבודה, איכות החומרים נכונות התמורה או לכל פרט אחר הנכלל בחשבון הביניים ואין בו כדי להוות הודאה על קבלת אותו חלק מהעבודות ע"י הרשות.

8.1.4 הרשות רשאית לנכות מכל תשלום של חשבון ביניים כל סכום שיגיע לרשות מן הקבלן, בגין טעות בתשלום, עודף וכל זכות אחרת העומדת לרשות לפי חוזה זה ו/או לפי הוראות כל דין.

8.2 לאחר גמר ביצוע העבודה והשלמתה בהתאם לתנאי החוזה ולשביעות רצונו של המפקח, יגיש הקבלן למפקח חשבון סופי בעד העבודה. לאחר בדיקת החשבון ואישורו ע"י המפקח, המנהל והמתכנן, יעביר המנהל את החשבון לצורך ביצוע התשלום, לגזברות הרשות, ולפי הצורך גם בצורך הוראות ניכוי של כל הסכום המגיע לרשות מאת הקבלן.

8.3 התמורה המגיעה לקבלן לפי כל חשבון שיוגש ואושר בניכוי כל סכומי חשבוניות הביניים שהרשות שילמה לקבלן עד לאותו חשבון ו/או בניכוי סכומים אחרים כלשהם שהרשות שילמה לפי החוזה עבור הקבלן או במקומו ו/או בניכוי כל סכום אחר המגיע לרשות מאת הקבלן.

8.4 **תשלומי ביניים** - הרשות תשלם לקבלן בהתאם לתנאי **שחרור המענקים מהגורם המממן**, שהוא הגוף האחראי לתקצוב והעברת הכספים לרשות ועל פי שיטת המקדמות המפורטת להלן:

א. כל סוף חודש הקבלן מגיש חשבון מצטבר על העבודות שביצע בפועל.

ב. תוך 15 יום המפקח ומהנדס המועצה מאשרים את החשבון.

ג. הרשות תשלם לקבלן תוך 60 יום מאישור החשבון ע"י המפקח והמהנדס.

ד. **למען הסר ספק מודגש בזאת כי זכאותו של הקבלן לכל אחד מהתשלומים הנ"ל מותנת בהעברת ערך כל אחד מהתשלומים הנ"ל מהגוף המממן לקופת הרשות.**
עיקוב תשלומים הנובע מאיחור בהעברת התקציב לקופת הרשות מסיבה שאינה קשורה ברשות לא יזכה את הקבלן לפיצוי כלשהו ו/או בריבית ולא יהווה עילה מבחינתו להאט או להפסיק את ביצועה של העבודה עד השלמת השלב, שאליו מתייחס צו התחלת העבודה הרלוונטי.

סילוק שכר החוזה

8.5

1. לא יאוחר מ-60 יום מיום השלמת המבנה/ העבודות, יגיש הקבלן למנהל חשבון סופי בצירוף כל המסמכים הקשורים בו, כולל רשימת תביעותיו הסופיות.
2. שכר החוזה ייקבע סופית על ידי המנהל על יסוד המכפלות של המחירים שבכתב הכמויות בכמויות שנמדדו בפועל ולפי תנאי החוזה **(בהתחשב בהנחה שניתנה)**, בהוספת או בהפחתת ערכו של כל שינוי לפי פקודת שינויים.
3. משכר החוזה שנקבע על ידי המנהל, יופחתו כל תשלומי הביניים ששולמו בהתאם לתנאי החוזה, וכן כל סכום אחר ששולם לקבלן עד אותו מועד על חשבון שכר החוזה, אם שולם, ובניכוי כל סכום קצוב המגיע למזמין מהקבלן על פי החוזה או על פי כל חוזה אחר בין המזמין לבין הקבלן או מכל סיבה אחרת.
4. יתרת שכר החוזה תשולם לקבלן כאמור לעיל, לכשימציא הקבלן למזמין הצהרה על חיסול כל תביעותיו וכן ערבות בנקאית או ערבות של חברת ביטוח, לתקופת הבדק-בנוסח שיקבע המנהל – **בגובה של 10% מערך השכר הסופי של החוזה**, ללא ההתייקרות בגין שינוי תנודות במדד, הערבות האמורה תהיה צמודה למדד מחירי הבנייה כשהחודש הקבוע לחישוב ההצמדה יהיה החודש הבסיסי כאמור בתנאי החוזה.
5. לא הסכים הקבלן לגובה השכר הסופי של החוזה כפי שנקבע על ידי המנהל כאמור לעיל, יהיה הקבלן רשאי, בכפוף להוראות סעיף זה, לקבל את הסכום שאינו במחלוקת בין הצדדים אף ללא חתימה על הצהרה על חיסול כל תביעותיו, בתנאי שהמציא למנהל רשימה סופית של כל תביעותיו.
6. אם לאחר תשלום הסכום שאינו במחלוקת, כאמור בסעיף קטן (5), הגיעו הצדדים לידי הסכמה בדבר סכום נוסף המגיע לקבלן בגין תביעותיו, ישלם המזמין לקבלן את הסכום הנוסף כאמור, לכשימציא הקבלן למזמין הצהרה על חיסול כל תביעותיו.
7. במקרה שיתרת שכר החוזה לא תשולם לקבלן במועד הנקוב בחוזה, תישא יתרת שכר החוזה, כפיצוי בגין הפיגור בתשלום, ריבית החשב הכללי לתקופה החל מתום המועד הנקוב בחוזה לתשלום יתרת שכר החוזה ועד למועד תשלום יתרת שכר החוזה בפועל. תשלום ריבית החשב הכללי כאמור, ישולם לקבלן ביום ה- 89 מיום הגשת חשבון או שדרישת ריבית על ידי הקבלן למנהל, ותשלום זה לא ישא הפרשי הצמדה ו/או ריבית כלשהי לתקופה החל ממועד תשלום יתרת שכר החוזה בפועל עד למועד תשלום ריבית הפיגורים.
8. אם קיבל הקבלן תשלומים מעל המגיע לו על פי חוזה זה, יחזירם למזמין, תוך 15 יום ממועד דרישתו בכתב, בתוספת ריבית החשב הכללי מיום היווצרות החוב ועד לתשלום בפועל. אין האמור לעיל גורע מזכותו של המזמין לקזז את תשלומי היתר בתוספת הריבית כאמור, מכל סכום המגיע ממנו לקבלן או לגבותם באמצעות חילוט הערבויות שהקבלן המציא לחוזה זה או לכל חוזה אחר שבינו לבין המזמין או לגבותם בכל דרך אחרת, מבלי שידרוש תחילה את החזרתם מהקבלן.
9. הרשות תשלם לקבלן מס ערך מוסף על התמורה המגיעה לו בגין העבודה על פי חשבוניות מס שעל הקבלן להגיש כנדרש בחוק, התשלום עבור המע"מ ישולם לפירעון ליום הקיזוז בפועל.

מדידת הכמויות

8.6

- 8.6.1 הכמויות הנקובות בכתב הכמויות אינן אלא אומדן בלבד ואין לראותן ככמויות שעל הקבלן לבצע למעשה, במסגרת מילוי התחייבויותיו לפי החוזה.
- 8.6.2 הכמויות, שבוצעו למעשה לפי החוזה תיקבענה ע"י המפקח על סמך מדידות, בהתאם לשיטה המפורשת במסמכי החוזה או לפי תקן ישראלי מתאים, כל המדידות תרשמה בטופסי חישוב כמויות שינוהלו ע"י המפקח והקבלן.
- 8.6.3 על מנת לבצע את המדידות כאמור לעיל, ייתן המפקח לקבלן הודעה מראש על כוונתו לבצע מדידות, בתאום עם הקבלן או בהעדר הסכמה, במועד שייקבע על ידו, והקבלן מתחייב כי הוא או נציג מוסמך מטעמו יהיו נוכחים בעת עריכתן.
- 8.6.4 לעניין זה, על הקבלן יהיה לסייע בידי המפקח בביצוע המדידה ע"י אספקת כח אדם ו/או ציוד, ככל שיידרש וכפי שייקבע ע"י המפקח וכן ימציא לו כל מסמך או פרט שיידרש, בעת ולצורך ביצוע המדידה.
- לא נוכח הקבלן או נציג מוסמך מטעמו בזמן הנקוב לצורך ביצוע המדידה, רשאי המפקח לבצע את המדידות בהעדרם ויראו את המדידות כמדידות נכונות של הכמויות, שהקבלן לא יהיה רשאי לערער עליהן.

- א. על הקבלן לתעד , לחשב ולרשום את כל העבודות באמצעות תמונות , תכניות , תכניות בדי עבד(ASMADE) וכו'....
- ב. במידה והעבודות יכוסו ע"י אלמנטים אחרים על הקבלן לתעד ולמדוד את הכמויות ולקבל אישור המפקח לפני כיסוי העבודה המבוצעת .
- ג. על הקבלן להכין תכנית מדידה ערוכה ע"י מודד מוסמך וקבלת אישור מהנדס הרשות המקומית או חתימה על תכנית המדידה של הרשות המקומית המאושרת.

9. שינויים, תוספות והפחתות:

אם במהלך ביצוע העבודה יהיה צורך בשינויים בעבודה או בכל חלק ממנה, לעומת המוגדר בחוזה, או כל שינוי בתוכניות או בחלוקה הפנימית או במסמכי החוזה תהיה הרשות רשאית להכניס שינויים מכל סוג שהוא בעבודה, לרבות, בצורה, באופי, בחלוקה הפנימית בסוג, באיכות, במידות וכן תוספות או הפחתות, הגדלת או הקטנת הכמויות ולהורות לקבלן על ביצוע שינויים כאמור, וכל הוראה כזאת בכתב על ידי המפקח ו/או המנהל תחייב את הקבלן.

- 9.1 - הוגדלו או הוקטנו הכמויות לעומת הכמויות המוערכות בכתב הכמויות, תחושב התמורה המגיעה לקבלן על בסיס מחירי היחידה שבכתב הכמויות, כפוף לשאר תנאי החוזה וללא שינוי כלשהו.
- 9.2 - בהעדר נתון בכתב הכמויות לצורך קביעת מחיר היחידה תחושב התמורה על בסיס מחירון דקל האחרון. לאחר ההנחה או התוספת שנתן הקבלן לפי מחירי היחידה ללא כל תוספת בגין כמות, מרחק, רווח קבלני וכו'.
- 9.3 - אם המחיר לא קיבל ביטוי במחירון דקל, ולא בכתב הכמויות יעשה התחשיב על בסיס ניתוח מחירי עלות בתוספת 15% רווח קבלני ולאחר אישור המפקח והמתכנן.

10. כניסה לאתר העבודה

לצורך ביצוע העבודה תאפשר הרשות לקבלן, לעובדיו ולכל הבאים בשמו ומטעמו להיכנס לאתר העבודה.

11. העסקת עובדים ע"י הקבלן

- 11.1 הקבלן לא יעסיק בביצוע העבודה עובדים בגיל מתחת ל- 18 שנה ו/או כל עובד אחר ללא הסכמת המועצה בכתב ומראש.
- 11.2 הקבלן מצהיר כי הוא מעבידים של כל העובדים שיועסקו על ידו.
- 11.3 העסקת קבלני משנה ע"י הקבלן טעונה אישור הרשות מראש ובכתב. העסקת קבלני משנה אינה משחררת את הקבלן מאחריותו הבלעדית לכל הנוגע לביצוע העבודה ולכל שאר התחייבויותיו בהתאם לתנאי חוזה זה.
- 11.4 הקבלן ידאג לביטוח עובדיו בביטוח אחריות מעבידים וכן לפי חוק הביטוח הלאומי (נוסח משולב) תשכ"ח 1968 על תיקוניו מזמן לזמן וידאג לתשלום דמי הביטוח במועד וישא בכל ההתחייבויות החלות על מעביד בהתאם לכל חוק, האמור יחול גם ביחס לעובדים שיועסקו ע"י קבלני המשנה.
- 11.5 הקבלן ימלא מיד כל דרישה מצד המנהל או המפקח בדבר הרחקתו מאתר העבודות של כל אדם המועסק ע"י הקבלן ו/או קבלן משנה ו/או מי מעובדיו של הקבלן המשנה.

12. שמירת חוק

- 12.1 הקבלן ימלא אחר הוראות החוקים, התקנות והצווים וכן הוראות כל דין שיהיו בתוקף במשך תקופת ביצוע החוזה ובין היתר ישיג את כל הרשיונות וההיתרים הדרושים בקשר לביצוע העבודה.
- 12.2 למען הסר ספק מודגש בזאת כי על הקבלן חלה החובה לדאוג לכך כי כל הצידוד, הרכב הכלים הטעונים רישוי מטעם הרשות המוסמכת, לצורך ביצוע העבודה על פי חוזה זה, יהיו ברי תוקף בכל תקופת ביצוע החוזה.

12.3 בידי הרשות הזכות לא להתיר כניסת ציוד, רכב וכלים כנ"ל ו/או לסלקם משטחי האתר בכל עת, אם ימצאו ללא רשיונות והיתרים כנ"ל ולקבלן לא תהיה בשל כך כל עילה לטענה או לתביעה בגין עיכוב בעבודה ו/או הפרעה שיחולו במהלך ביצוע העבודה, עקב כך.

13.

בטיחות**הוראות בטיחות לעבודות קבלנים**

- 13.1 הקבלן מתחייב לקיים הוראות כל דין בכל הקשור לבצוע העבודה, לרבות בעניין הבטחת תנאי הבטיחות והגהות לשם שמירה על שלומם של העובדים ושל כל אדם אחר במהלך ביצוע העבודה.
- 13.2 מובהר כי דרישות הבטיחות מחייבות את הקבלן את עובדיו, את קבלני המשנה שלו וכן את הספקים וכל אדם אחר מטעמו.
- 13.3 הקבלן מצהיר בזה שהוא מכיר את הוראות הדין, לרבות חוק ארגון הפיקוח על העבודה התשי"ד 1954, פקודת הבטיחות בעבודה (נוסח חדש) תשי"ל 1970, תקנות הבטיחות בעבודה (ציוד מגן אישי) התשנ"ז-1997, תקנות הבטיחות בעבודה ועזרה ראשונה במקומות עבודה) התשמ"ח 1988, תקנות הבטיחות בעבודה עבודות בניה התשמ"ח 1988 וכן כל התקנות והצווים שפורסמו לפיהם, הוא מתחייב לנהוג על פיהם בקפדנות והוא לוקח על עצמו את כל האחריות לכל תביעה שתוגש נגדו ונגד העירייה וכל מי מטעמה עקב הפרת כל הוראה מהוראות הדין ומהוראות אלה.
- 13.4 בנוסף ובלי לגרוע מהאמור לעיל יקיימו הקבלן, עובדיו וכל הבאים מטעמו, בקפדנות את כל ההוראות וההנחיות שתינתנה ע"י כל רשות מוסמכת, לרבות משרד התעשייה המסחר והתעסוקה, משרד התחבורה משרד החינוך, המשטרה והרשות. הקבלן יבצע את העבודות תוך מילוי מדויק של כל הוראות הדין, התקנות וההוראות של הרשויות המוסמכות, תוך עמידה בתקנים ישראלים בתחום העבודות.
- 13.5 הקבלן מתחייב בזה להעסיק בביצוע העבודות אך ורק עובדים מקצועיים מיומנים שעברו הדרכת בטיחות כללית והם בקיאים במלאכתם, ואחראים לעבודתם. כמו כן יעסיק קבלני משנה שעברו הדרכת בטיחות, שמכירים את נוהלי הבטיחות ושחתמו על ההצהרה לפיה עברו את ההדרכה הבינו אותה. בשום אופן לא יהיה הקבלן רשאי להציב בעבודה עובדים שאינם מתאימים ושאינם מקצועיים.
- מבלי לגרוע מכל חובה מחובות הקבלן ומאחריותו על פי הדין ובהתאם להסכם רשאית תהיה הרשות לאשר או לסרב או להתנות את אישורו של קבלן המשנה בתנאים, לפי שיקול דעתה המוחלט.
- 13.6 הקבלן מצהיר ומתחייב בזה כי העבודות תבוצענה בהתאם לכל הרישיונות והאישורים הדרושים, וכי כל הכלים שבהם הוא עובד לרבות כלי הרמה, כלי שינוע, מכשירי יד מכאניים או חשמליים וכו' תקינים וכל מה שדורש בדיקות בודק מוסמך תקופתי בודק ונמצא תקין והוא מצהיר ומתחייב שהמשתמשים בכלים אלו מיומנים ועברו הסמכה כחוק.
- 13.7 הקבלן יספק לעובדיו, לשלוחיו ולכל הפועלים מטעמו כל ציוד מגן וציוד בטיחותי הדרוש בהתאם להוראות החוק והנהוג להשתמש בהם לשם ביצוע עבודה מסוג העבודה נשוא ההסכם, לרבות נעלי עבודה, אוזניות, כובעי מגן, משקפי מגן וכד' ויוודא כי נעשה שימוש בציוד זה. כמו כן אחריות הקבלן לספק לעובדים מקום נאות שימש כחדר אוכל וגם כן יבטיח בית שימוש עבור העובדים.
- 13.8 הקבלן מתחייב לקיים סדרי עבודה תקינים וסדרי בטיחות נגד תאונות, פגיעות ונזקים אחרים לנפש ולרכוש בביצוע העבודה, וכן יהיה עליו לדאוג לאחסון נכון ולמיקום נכון של החומרים, הציוד, המכשירים, המכונות וכלי העבודה שלו. כמו כן ידאג הקבלן להצבת ציוד כיבוי אש במקום העבודה.

תיאום סדר העבודה

13.9

על הקבלן להיות מודע לכך שהעבודה תתבצע בסביבה בנויה, לכן :

- א. יהיה הקבלן חייב לנקוט בכל אמצעי הזהירות, בטיחות ושילוט הנדרשים להבטחת רכוש וחיי אדם באתר או בסביבה.
- ב. יהיה הקבלן חייב לתאם את מועדי תחילת ביצוע העבודות השונות באתר ואת זמן ארכתן עם המפקח.
- ג. יהיה הקבלן חייב לתאם את שעות ביצוע העבודות השונות באתר מדי יום ביומו עם המפקח.
- ד. יהיה הקבלן חייב לשמור על סביבה בטיחותית לפי תקנות משרד העבודה והרווחה ולשביעות רצון המפקח.
- ה. הקבלן חייב לבצע גדר בטיחות וינקוט בכל אמצעי הבטיחות לפי דרישת מפקח האתר ומפקח האתר מטעם משרד העבודה והרווחה.
- ו. על הקבלן להמציא אישור המפקח מטעם משרד העבודה והרווחה על אמצעי הבטיחות לפני התחלת העבודה.

מב"ט – מערכת בטיחות עירונית

14.

- 14.1 הקבלן יסמן, ישלט ויגדר את השטח שבאחריותו באתר בנייה, כולל הצבת ציוד מגן – אזהרה עפ"י החוק כגון : מחסומים זהרונים, גשרי מעבר, סימון דרכי גישה ומילוט, תמרורי ושלטי אזהרה, פנסים מהבהבים, ידאג לתאורה במשך הלילה, יכוון את התנועה ויסדר מעברים בכל אותם המקומות שבטיחות הציבור והעובדים ידרשו זאת.
- א. הקבלן ימציא למפקח האזורי במשרד העבודה לא יאוחר משבעה ימים לאחר התחלת העבודה, הודעה בכתב המציינת את פרטי המבצע ומענו, מקומה ומהותה של הבניה ופרטים אחרים.

ב. חובת ההודעה לעיל לא תחול, על עבודת בניה שתושלם תוך פחות מששה שבועות.

אחריות לנזקים

15.

הקבלן מצהיר כי הוא קבלן עצמאי בביצוע העבודה לפי החוזה והוא אחראי כלפי הרשות לביצוע העבודה, לאופן ביצועה ולכל הקשור בביצוע העבודה ולכל הנובע ממנו וכי היחסים בינו לבין הרשות הינם יחסים בין מזמין עבודה לבין קבלן, כמשמעותו בחוק חוזה קבלנות תשל"ד 1974.

ביטוח

16.

- 16.1 הקבלן יבטח את עצמו לכסוי חבותו על פי החוזה בפני כל הסיכונים הנובעים ממנו ובין השאר יבצע את הביטוחים המפורטים להלן:
 - 16.1.1 "פוליסה לביטוח אחריות מעבידים" לכיסוי אחריותו כלפי כל אדם המועסק על ידו.
 - 16.1.2 "פוליסה לביטוח עבודות קבלניות" או "פוליסה לביטוח עבודות הקמה" אשר בה כלול בין היתר כיסוי לכל נזק העלול להיגרם ע"י הקבלן לרשות לרכוש הרשות או לכל אדם אחר במישרין ובעקיפין כתוצאה מביצוע העבודה.
- 16.2 פוליסות הביטוח האמורות תהיינה בסכומים כמפורט במסמכי החוזה ותהיינה משועבדות לטובת הרשות ובתוקף כל עוד נמשכת העבודה.
- 16.3 הקבלן ימסור לרשות העתקים מהפוליסות וכנגד צו התחלת קבלת העבודה.
- 16.4 לפי דרישת הרשות יציג הקבלן את פוליסות הביטוח ואישור על תשלום דמי הביטוח.
- 16.4 הקבלן יוסיף את הרשות כמבוטחת נוספת בפוליסות הנ"ל, מבלי שתשמר למבטח זכות שיבוב כלפי הרשות.
- 16.5 אין האמור בסעיף זה בא לגרוע מאחריות או מהתחייבויות כלשהן של הקבלן מכוח החוזה. למען הסר ספק מוסכם בזאת במפורש כי תשלום או אי תשלום תגמולי ביטוח כלשהם ע"י המבטח לא ישחרר את הקבלן מן האחריות המוטלת עליו על פי חוזה או על פי כל דין, לרבות במקרה שהביטוח אינו מכסה את העילה לתביעה או במקרה שתגמולי הביטוח או הכיסוי הביטוחי אינם מספיקים לכיסוי הפגיעה או הנזק שנגרם וגם או נפסק או בכל מקרה אחר.

אחריות הקבלן לעבודה

17.1 הקבלן יהיה אחראי בגין כל פגיעה, אובדן או נזק, שיגרם על ידו ו/או ע"י מי מטעמו, לעבודות, לצידוד, לאביזרים, לחומרים ולכל המצוי באתר העבודות, כאשר בכל מקרה של נזק מכל סיבה שהיא יהיה על הקבלן לתקן את הנזק לשביעות רצון המנהל, על חשבונו של הקבלן, מיד עם דרישתה הראשונה של הרשות.

17.2 הקבלן אחראי באחריות שלמה ומוחלטת לטיב העבודה במשך תקופת ביצוע העבודה וכן במשך תקופה שלא תפחת מ- 12 חודשים מתאריך תעודת גמר העבודה (להלן: "תקופת האחריות").

17.3 כל הליקויים והפגמים בטיב העבודה ו/או החומרים שסופקו על ידי הקבלן יתוקנו ע"י הקבלן ועל חשבונו לפי הוראות המנהל ובזמן שיקבע על ידו, בתאום עם הקבלן, והקבלן יפצה את הרשות בגין כל ההפסדים והנזקים שיגרמו לה, כתוצאה מליקויים ופגמים אלה.

17.4 לא ביצע הקבלן את התיקונים לפי הוראות המנהל תוך הזמן שקבע, רשאית הרשות לבצעם, בין בעצמה ובין על ידי אחרים, על חשבון הקבלן, והקבלן יחזיר לרשות מיד ולפי דרישה ראשונה את כל סכומי ההוצאות שנשאה בהם בקשר לכך.

17.5 הקבלן מתחייב להמציא לרשות במועד הגשת החשבון הסופי ערבות בנקאית בלתי מותנת בתוקף לתקופה של 12 חודשים ממועד הגשת החשבון הסופי, שעניינה טיב העבודות וזאת בשיעור של 10% מהתמורה המשווערת המגיעה לו לפי החוזה, להבטחת קיום תנאי סעיף זה, סוג הערבות וניסוחה יקבעו ע"י הרשות ואילו ההוצאות הכרוכות בקבלת ערבות תחולנה על הקבלן. ערבות הטיב תהיה צמודה למדד, כמפורט בחוזה זה. כנגד המצאת ערבות הטיב לשביעות רצון הרשות תוחזר לקבלן ערבות הביצוע.

17.6 נדרש הקבלן להמציא ערבות כנ"ל ולא עשה כן תוך 10 ימים מדרישתה הראשונה של הרשות תהיה הרשות זכאית לנכות סכום בשיעור עד 10% צמוד מהתמורה המגיעה לקבלן לפי החוזה וסכום זה יופקד בידי הרשות למשך תקופת האחריות. יודגש למען הסר ספק, כי הניכוי כאמור בס"ק זה יחליף את הערבות הבנקאית והקבלן יחשב כמי שקיים את התחייבותו בס"ק זה.

ניהול אתר העבודה

18.1 הקבלן יתקין ויחזיק במקום שיקבע על ידי המפקח מחסן חומרים וציוד וכן משרד שיעמוד בין השאר לרשות המפקח ושיהיה בו כדי לאפשר באופן סביר למפקח לבצע את עבודתו.

18.2 הקבלן ידאג לניקיון אתר העבודות במשך כל זמן ביצוע העבודות, בהתאם להוראות המפקח ויעביר את הפסולת ועודפי הציוד והחומרים למקום המיועד לריכוזם, שיקבע ויאושר על ידי המפקח.

18.3 בתום ביצוע העבודה ינקה הקבלן את אתר העבודות וימסור לרשות את העבודות והשטח במצב של ניקיון מוחלט ובטוח מפני סכנה כלשהי.

18.4 לא ניקה הקבלן את אתר העבודה, רשאית הרשות, לאחר התראה מראש ובכתב של 7 ימים לעשות זאת על חשבון הקבלן ולנכות את ההוצאות הכרוכות בכך מהתמורה המגיעה לקבלן לפי החוזה.

הפסקת העבודה על ידי הקבלן בלי הסכמת הרשות

19.1 הפסיק הקבלן בלי הסכמת הרשות את ביצוע העבודה מסיבה כלשהי ו/או הזניח את ביצוע העבודה ו/או האט את קצב ביצועה ו/או לא ימלא את הוראות המנהל ו/או המפקח, רשאית הרשות לדרוש מהקבלן להמשיך בעבודה או להחיש ביצועה ע"י הגדלת מספר העובדים ו/או בכל אופן אחר שיצוין ע"י הרשות ולסיים את ביצוע העבודה במועד המוסכם ועל הקבלן להיענות לדרישה כזו, ומיד.

מוצהר ומודגש כי אי תשלום כזה או אחר ע"י התמורה ע"י הרשות, לא יזכה את הקבלן באפשרות להפסיק, להזניח או להאט את ביצוע העבודה.

19.2 אם ינקטו הליכי פרוק או פשיטת רגל נגד הקבלן או שיוטל עיקול על נכסיו או שהקבלן לא ימלא את דרישות הרשות רשאית הרשות להיכנס לאתר העבודה, לפנות את הקבלן, עובדיו, כליו מהמקום ולבצע בעצמה ו/או באמצעות קבלנים אחרים את העבודה או כל חלק ממנה על חשבון הקבלן, וזאת מבלי לגרום לביטול החוזה ומבלי לשחרר את הקבלן מהתחייבויות או לפגוע בזכויות הרשות לפי החוזה.

19.3 בכל אחד מהמקרים האמורים בס"ק 19.2 לעיל, רשאית הרשות להשתמש, לצורך ביצוע העבודה, בחומרים ובציוד שהובאו ע"י הקבלן לאתר העבודה, על התשלום או הזיכוי בגין השימוש בחומרים ובציוד של הקבלן כנ"ל, ידונו הצדדים ביניהם בנפרד.

19.4 במקרה שהרשות תשלים את ביצוע העבודה שלא באמצעות הקבלן, תקבע הרשות לאחר השלמת העבודה, את הסכום שהוצא על ידה לצורך השלמת ביצוע העבודה, כאמור, וייערך חשבון מסכם לגבי ביצוע העבודה בהתחשב בתנאי החוזה, וכל יתרה על ידי אחד הצדדים למשנהו, לפי העניין, תשולם בהתאם.

19.5 אין האמור בסעיף זה בא לגרוע מזכותה של הרשות לתבוע ולקבל פיצויים מהקבלן עקב הפרת החוזה על ידו ועקב כל נזק נוסף שנגרם לרשות ו/או לכל אחר מטעמה או במקומה.

20. ביטול החוזה

מבלי לגרוע מזכויות הרשות עפ"י האמור לעיל, רשאית הרשות להפסיק את ביצוע העבודות לפי החוזה כולן ו/או מקצתן, באופן זמני, או מוחלט, הכל לפי החלטת הרשות ושיקול דעתה.

20.1 החליטה הרשות על הפסקת העבודה, כאמור, תשלח הרשות הודעה על כך לקבלן בציון תנאי הפסקת העבודה, מועד ותקופת ההפסקה, והקבלן יפעל בהתאם להודעה על כל המפורט בה ולא יחדש את ביצוע העבודות או חלק מהן אלא בהתאם להוראות הרשות מראש ובכתב.

20.2 הופסק ביצוע העבודה באופן זמני, תשלח הרשות לקבלן את התמורה המגיעה לו בהתאם לתנאי החוזה בעד אותו חלק של העבודה שבוצע על ידו בפועל עד לתאריך ההפסקה.

20.3 הופסק ביצוע העבודה כולה או מקצתה לחלוטין, אחרי שניתן על ידי המנהל אישור להתחלת ביצוע העבודה ולאחר שהקבלן החל בביצוע העבודה למעשה, תעשינה - תוך 45 יום מתאריך מתן הודעה בכתב לקבלן, מדידות סופיות לגבי אותו חלק של העבודה שבוצע עד לתאריך הפסקת העבודה וישולם לקבלן סכום המגיע לו בהתאם למדידות, והמחירים שבכתב הכמויות ולשלב הביצוע של העבודה.

20.4 א. הופסקה עבודתו של הקבלן על פי הוראות הסכם זה יעזוב הקבלן את אתר הבניה הוא ועובדיו וכליו לאלתר.

ב. הקבלן מסכים כי היקף העבודה שנעשית על ידו עד להפסקתה יקבע ע"י המנהל והסכום לזכותו (באם יהיה כזה) ישולם לו תוך 45 יום.

20.5 הופסק ביצוע העבודה כולה לחלוטין אחרי חתימת החוזה, אך לפני שניתן ע"י המהנדס אישור להתחלת העבודה, או שניתן אישור להתחלת העבודה, אך הקבלן טרם התחיל בביצוע העבודה למעשה, מבוטל חוזה העבודה והקבלן לא יהא זכאי לתשלום פיצויים כלשהם בשל הפסקת העבודה וביטול החוזה, כאמור.

20.6 לעניין סעיפים 20.1, 20.2 ו- 20.3, אין באמור לעיל כדי לגרוע מזכותו של הקבלן לתבוע את נזקיו הישירים בלבד.

21. הסבת החוזה

21.1 אין הקבלן רשאי להסב את ביצוע העבודה לפי החוזה או כל חלק ממנה ללא הסכמה מראש ובכתב של הרשות.

21.2 נתנה הרשות את הסכמתה כאמור לעיל, אין בהסכמה זו כדי לפטור את הקבלן מאחריותו והתחייבותו לפי החוזה והקבלן ישא באחריות מלאה לכל מעשה או מחדל של כל מי שביצע העבודה שהוסבה לו ע"י הקבלן.

22. פיצויים מוסכמים וקבועים מראש בגין איחורים

22.1 מבלי לגרוע מזכותה של הרשות עפ"י כל דין, לכל תרופה או סעד אחרים, מוסכם בזאת כי אם הקבלן לא ישלים את העבודה במועד שנקבע לכך ישלם הקבלן לרשות מיד עם דרישתה הראשונה כפיצויים בסך 1.5% מערך העבודה לפי החוזה לכל שבוע איחור, או חלק ממנו.

22.2 סכום האמור לעיל יהיה צמוד למדד הבסיסי כמצוין בחוזה. מוסכם בזה כי הפיצוי למזמין הינו 10% מערך העבודה בגין כל הפרה יסודית של החוזה ע"י הקבלן.

22.3 במקרה של איחור, תהיה הרשות רשאית לנכות כל סכום שיגיע לה מכל הסכומים שיגיעו ממנה לקבלן, ולעכב או לדחות את תשלום החשבונות שאושרו ע"י המנהל.

ערבות לקיום החוזה

23.

- 23.1 להבטחת מילוי התחייבויותיו על פי חוזה זה, ימציא הקבלן לרשות, במועד חתימת חוזה זה, ערבות בנקאית בגובה 10% מערך שכר החוזה, ערבות שתוחזר לאחר השלמת העבודה לשביעות רצון המנהל וכנגד קבלת ערבות טיב כמשמעה בסעיף 8.5 ס.ק.4.
- 23.2 הערבות תהיה צמודה למדד בנוסח שיאושר ע"י המנהל ותוקפה יהיה לפחות ל- 90 ימים לאחר המועד הקבוע לסיום ביצועה של העבודה.
- 23.3 הערבות תשמש כבטחון לקיום ולמילוי מדויק של כל הוראות החוזה, מבלי לפגוע בכלליות האמור לעיל תשמש הערבות להבטחה ולכיסוי של :-

- א. כל נזק או הפסד העלול להיגרם לרשות עקב או בקשר עם כל הפרה או אי מילוי תנאי כלשהו מתנאי חוזה זה.
- ב. כל ההוצאות והתשלומים שהרשות עלולה להוציא או לשלם או להתחייב בהם בקשר עם חוזה זה.
- ג. כל הוצאות התיקונים, השלמות, שיפוצים ובדק העבודה שהרשות עלולה לעמוד בהם.

- בכל מקרה כאמור תהא הרשות רשאית לגבות לאחר הודעה מראש ובכתב של 7 ימים את סכום הערבות, כולה או מקצתה, בפעם אחת או במספר פעמים ולהיפרע מתוכו לגבי הנזקים, ההפסדים, ההוצאות והתשלומים כאמור.
- 23.4 הקבלן מתחייב להגדיל מפעם לפעם את סכום הערבות ולהתאימו לשכר החוזה והשינויים שהצטברו וכן להאריך מפעם לפעם את הערבות, בהתאם לצורך, עד לאישור החשבון הסופי וחתימת הקבלן על כך בסילוק התביעות, והכל לפי הוראות המנהל. לא עשה כן הקבלן רשאית הרשות לממש את הערבות כולה או מקצתה.
- 23.5 ההוצאות הכרוכות בהוצאת וקיום הערבות יחולו על הקבלן.

הכנת תוכניות "AS MADE"

24.

לאחר גמר העבודה וכתנאי להגשת החשבון הסופי יצרף הקבלן תוכניות AS MADE מאושרות על ידי המתכננים השונים וזאת על גבי תוכנית מדידה מאושרת. כל התכניות תהיינה ממוחשבות ולא ישולם תמורתן.

בוררת

24.

סכסוכים בין הצדדים בקשר לחוזה זה ולביצועו, יוכרעו ע"י בורר שימונה בהסכמת הצדדים, בהתאמה לנושאים שבמחלוקת, ובהעדר הסכמה ימונה הבורר, לפי בקשה של כל אחד מהצדדים, ע"י **הממונה על המחוז במשרד הפנים**. הבורר לא יהיה כפוף לסדרי דין ודיני ראיות, אך יהיה מחויב לנמק את פסק דינו.

הודעות

25.

הודעות הצדדים תהיינה במכתב רשום לכתובת כמבואר במבוא לחוזה וכל הודעה שתשלח לפי הכתובת הנ"ל בדואר רשום תחשב כמתקבלת בתוך 72 שעות מהמשלוח וזאת מבלי לגרוע מדרכי מסירה אחרות.

ולראיה באו על החתום

 חותמת הקבלן

 חותמת הרשות המקומית

 חתימת הקבלן

 חתימת ראש הרשות

 חתימת גזבר הרשות

מסמך ו'

הבהרות לקבלן – תנאים מיוחדים

1. הקבלן אחראי להגשת כל האישורים הרלבנטיים שיידרשו לביצוע העבודה מהרשויות המוסמכות, כגון משרד התחבורה, משרד העבודה והרווחה, המשטרה, לשכת התנועה, חברת החשמל, משרד התקשורת (בזק), חברת מקורות, רשות העתיקות ואחרים, העתק מהאישורים הנ"ל יימסר למזמין.
 2. לפני בצוע עבודות העפר, הקבלן יודא במחלקה הטכנית של הרשות המקומית, ובהעדר מידע ברשות בגופים המוסמכים הקיימים, על הימצאות משק תת-קרקעי בתחום עבודתו, בנוסף לנ"ל בסעיף 1.
- הקבלן יתאים את שיטת עבודתו לאתר, וישמור על שלימתם של כל האובייקטים הקיימים, הן עיליים והן תת-קרקעיים ועל תפקודם הסדיר בזמן הבצוע. במקרה של פגיעה בהם, עליו לתקן על חשבונו. אין להתחיל בעבודות העפר לפני בדיקת מיקום ועומק האובייקטים התת-קרקעיים, כגון קווי מים/חשמל/טלפון/ביוב/וכו'. חפירת גישוש לגלוי ועקיפת מכשולים כלול במחירי היחידה ולא יזכו את הקבלן בתוספת.
3. על הקבלן להודיע למפקח, ע"י רשום ביומן ו/או בכל דרך שתהיה מקובלת על המפקח, על סיומו של כל שלב משלבי הבצוע ולבקש רשות לתחילת ביצוע השלב הבא. אין להתחיל בבצוע שלב חדש לפני בצוע הבדיקות של השלב הקודם, וקבלת אשור המפקח על תוצאותיהן, בהתאם לנוהלי המזמין.
 4. בהגשת החשבון הסופי, הקבלן יכין ויצרף לחשבון הסופי, "תרשים מקרא" בצבעים, המתארים את כל פרטי העבודה שבוצעו על ידו, ואשר בגינם הוא מבקש תמורה.
 5. על הקבלן לקחת בחשבון כי הצעתו הסופית לביצוע העבודה, כוללת התקנת שילוט מתאים על חשבוננו, לפי סטנדרט ודוגמא שיקבל מהמזמין, המציין את מהות המבנה או כל עבודה אחרת שהוא מבצע במסגרת חוזה זה, הנעשית במימון המזמין.
 6. הקבלן יספק את כל החומרים הדרושים לבצוע, כל הכלים ואמצעי העזר הדרושים לשם בצוע מושלם לשביעת רצונו של המפקח. ומתחייב לספק העתק מכל תעודת משלוח או מסמך שידרוש המפקח.
 7. בניגוד לאמור בחוזה הממשלתי מסעיף 49 ו/או 48 המזמין שומר לעצמו את הזכות לבצע עבודה בהתאם לתקציב העומד לרשותו, כלומר לבצע חלק מהעבודות לשנות את הכמויות לבצוע, להגדיל ו/או להכפיל ו/או לשלש ו/או להקטין ו/או לבטל סעיפים ו/או לבצע בשלבים להגדיל ו/או להקטין את היקף העבודה ואת גבולות הבצוע – בלי לשנות את מחירי היחידה וללא דרישה כלשהי מצד הקבלן עקב כך.
 8. עבור עבודות חריגות המחיר יהיה לפי סעיף 9 בחוזה.
 9. אי מילוי כל הנהלים בתקופת הבצוע גורם להפסקת העבודה.
 10. הקבלן מתחייב להתקין שעון מים לפני התחלת העבודה וזה בתיאום עם מחלקת המים ברשות המקומית.
 11. למפקח יש הזכות המלאה להחליט כי עבודות מסוימות יבוצעו בשעות העבודה הרגילות של הרשות המקומית, כמו יציקת בטון או עבודות בטון אספלט, או כפי שיתואם מראש עם המפקח.
 12. יש לקבל את אישורו של המתכנן ושל מנהל מחלקת פיתוח, פיקוח ובקרה על כל שינוי במהות ובכמות העבודה שתבצע בשטח מהמתוכנן.
 13. הקבלן מתחייב להראות או לספק העתק מכל תעודת משלוח או מסמך שידרוש המפקח.
 14. הקבלן מתחייב לבצע את העבודות בפרויקט בשעות העבודה הרגילות של הרשות המקומית או בתיאום מראש עם המפקח.

15. המזמין שומר לעצמו את הזכות, לפי שיקול דעתו הבלעדי, לדרוש מכל אחד מהמציעים לאחר הגשת ההצעות למכרז להשלים מידע חסר ו/או אישורים כלשהם.
יש להדגיש שסעיף זה אינו מתייחס לאי הגשת ערבות בנקאית כנדרש, כל הצעה ללא הגשת ערבות בנקאית תיפסל.

חתימה וחותמת הקבלן

תאריך

טבלת ריכוז תנאי המכרז

1. היקף ערבות המכרז 50,000 ₪, בתוקף עד לתאריך 30/11/2023 .
2. ערבות לקיום החוזה (ערבות ביצוע) 10% מערך כל העבודות, ותוקפה יהיה לפחות ל- 90 ימים לאחר המועד הקבוע לסיום ביצועה של העבודה .
3. ערבות לשנת הבדק 10% מערך כל העבודות שבוצעו לפי חשבון סופי מאושר .
4. מחירי כל סעיף חריג יהיה לפי החוזה סעיף 9.
5. תקופת הביצוע שש חודשים מיום מתן צו התחלת העבודה .

חתימה וחותמת הקבלן

תאריך

נספח ח'

מב"ט - מערכת בטיחות עירונית הוראות בטיחות לעבודות קבלנים

1. הקבלן מתחייב לקיים הוראות כל דין בכל הקשור לבצוע העבודה, לרבות בעניין הבטחת תנאי הבטיחות והגהות לשם שמירה על שלומם של העובדים ושל כל אדם במהלך ביצוע העבודה.
2. מובהר כי דרישות הבטיחות מחייבות את הקבלן את עובדיו, את קבלני המשנה שלו וכן את הספקים וכל אדם אחר מטעמו.
3. הקבלן מצהיר בזה שהוא מכיר את הוראות הדין, לרבות חוק ארגון הפיקוח על העבודה התשי"ד 1954, פקודת הבטיחות בעבודה (נוסח חדש) תש"ל - 1970, תקנות הבטיחות בעבודה (ציון מגן אישי) התשנ"ז - 1997, תקנות הבטיחות בעבודה ועזרה ראשונית במקומות העבודה התשמ"ח 1988, תקנות הבטיחות בעבודה עבודות בניה התשמ"ח 1988, וכן כל התקנות והצווים שפורסמו לפיהם הוא מתחייב לנהוג על פיהם בקפדנות והוא לוקח על עצמו את כל האחריות לכל תביעה שתוגש נגדו ונגד הרשות המקומית וכל מי מטעמה עקב הפרת כל הוראה מהוראות הדין ומהוראות אלה.
4. בנוסף ומבלי לגרוע מהאמור לעיל יקיימו הקבלן, עובדיו וכל הבאים מטעמו, בקפדנות את כל ההוראות ואת ההנחיות שתינתנה ע"י כל רשות מוסמכת, לרבות משרד התעשייה המסחר והתעסוקה, משרד התחבורה, משרד החינוך, משרד העבודה והרווחה, המשטרה והרשות המקומית. הקבלן יבצע את העבודות תוך מילוי מדויק של כל הוראות הדין, התקנות וההוראות של הרשויות המוסמכות, תוך עמידה בתקנים ישראלים בתחום העבודות.
5. הקבלן מתחייב בזה להעסיק בביצוע העבודות אך ורק עובדים מקצועיים מיומנים שעברו הדרכת בטיחות כללית והם בקיאים במלאכתם, ואחראים לעבודתם. כמו כן יעסיק קבלני משנה שעברו הדרכת בטיחות, שמכירים את נוהלי הבטיחות ושחתמו על ההצהרה לפיה עברו את ההדרכה והבינו אותה. בשום אופן לא יהיה הקבלן ראשי להציב בעבודה עובדים שאינם מתאימים ושאינם מקצועיים. מבלי לגרוע מכל חובה מחובות הקבלן ומאחריותו על פי הדין ובהתאם להסכם רשאית תהיה הרשות המקומית לאשר או לסרב או להתנות את אישורו של הקבלן משנה בתנאים, לפי שיקול דעתה המוחלט.
6. הקבלן מצהיר ומתחייב בזה כי העבודות תבוצענה בהתאם לכל הרישיונות והאישורים הדרושים, וכי כל הכלים שבהם הוא עובד לרבות כלי הרמה, כלי שינוע, מכשיר יד מכאניים או חשמליים וכו' תקינים וכל מה שדורש בודק מוסמך תקופתי בדוק ונמצא תקין והוא מצהיר ומתחייב שהמשתמשים בכלים אלו מיומנים ועברו הסמכה כחוק.
7. הקבלן יספק לעובדיו, ולשלוחיו ולכל הפועלים מטעמו כל ציוד מגן וציוד בטיחותי הדרוש בהתאם להוראות החוק והנהוג להשתמש בהם לשם ביצוע עבודה מסוג העבודה נשוא ההסכם, לרבות נעלי עבודה, אוזניות, כובעי מגן, משקפי מגן ויוודא כי נעשה שימוש בציוד זה.
8. הקבלן מתחייב לקיים סדרי עבודה תקינים וסדרי בטיחות נגד תאונות, פגיעות ונזקים אחרים לנפש ולרכוש בביצוע העבודה, וכן יהיה עליו לדאוג לאחסון נכון של החומרים, הציוד, המכשירים, המכונות וכלי העבודה שלו. כמו כן ידאג הקבלן להצבת ציוד כיבוי אש במקום העבודה.
9. הקבלן, יסמן, ישלט, ויגדר את השטח שבאחריותו באתר הבניה, כולל הצבת ציוד מגן - אזהרה עפ"י החוק כגון: מחסומים זהרונים, גשרי מעבר, סימון דרכי גישה ומילוט, תמרור ושלטי אזהרה, פנסים מהבהבים, ידאג לתאורה במשך הלילה, יכוון את התנועה ויסדר מעברים בכל אותם המקומות שבטיחות הציבור והעוברים ידרשו זאת.
10. א. הקבלן ימציא למפקח האזורי במשרד העבודה לא יאוחר משבעה ימים לאחר התחלת העבודה, הודעה בכתב המציינת את פרטי המבצע ומענו, מקומה ומהותה של הבניה ופרטים אחרים.
ב. חובת ההודעה לעיל לא תחול, על עבודת בניה שתשולם תוך פחות מששה שבועות.

מסמך ט'מפרט טכני מיוחדהמהווה חלק בלתי נפרד ממכרז/חוזה מס' 35/2023

כל העבודות הנכללות בפרויקט זה כפופות לאמור במפרט הכללי לעבודות בנייה הבין משרדי בהוצאת משרד הביטחון ומפרטי העבודה של יצרני החומרים, המפרט המיוחד והוראות המפקח ו/או המתכנן.

פרק 00 - מוקדמות

מפרט מיוחד זה בא להשלים, להוסיף או לשנות את פרק 00 במפרט הכללי, או פרקים רלבנטיים אחרים שלו.

00.01 אתר העבודה

אתר העבודה נמצא ביישוב דיר אלאסד

00.02 תיאור העבודה

העבודה המפורטת במכרז/חוזה זה מתייחסת לביצוע עבודות קבלניות – גמר בנייה של מבנה פולחן דתי (תב"ר מספר – 171, 244)

00.03 תיאום סדר העבודה

- א. הקבלן חייב לבצע גדר בטיחות וינקוט בכל אמצעי הבטיחות לפי דרישת המפקח מטעם משרד העבודה והרווחה.
- א. יהיה הקבלן חייב לנקוט בכל אמצעי הזהירות, בטיחות ושילוט הנדרשים להבטחת רכוש וחיי אדם באתר או בסביבה.
- ב. יהיה הקבלן חייב לתאם את מועדי תחילת ביצוע העבודות השונות באתר ואת זמן אריכתן עם המפקח והרשות המקומית.
- ג. יהיה הקבלן חייב לתאם את שעות ביצוע העבודות השונות באתר מדי יום ביומו עם המפקח.
- ד. הקבלן חייב לשמור על סביבה בטיחותית לפי תקנות משרד העבודה והרווחה ולשביעות רצון המפקח.
- ו. על הקבלן להמציא אישור המפקח מטעם משרד העבודה והרווחה על אמצעי הבטיחות לפני התחלת העבודה.

00.04 היקף המפרט

יש לראות את המפרט הטכני המיוחד כהשלמה למפרט הכללי, לתכניות ולכתב הכמויות ועל כן אין מן ההכרח שכל עבודה המתוארת בתכניות ובכתב הכמויות תמצא את ביטוייה במפרט המיוחד.

00.05 התאמת התכניות, המפרטים וכתב הכמויות

על הקבלן לבדוק מיד עם קבלת התכניות ומסמכי המכרז והחוזה את כל המידות, הנתונים והאינפורמציה המובאים בהם. בכל מקרה שתמצא טעות או סתירה בתכניות, בנתונים, במפרט הטכני ובכתב הכמויות, עליו להודיע על כך מיד למפקח ולבקש הוראות בכתב. ערעורים על אי התאמות ועל המידות שמסומנים בתכניות יובאו מיד ע"י הקבלן לידיעת המפקח וירשמו ביומן העבודה. החלטת המפקח בנדון תהיה סופית. לא תתקבל כל תביעה מצד הקבלן על סמך טענה שלא הרגיש בסטיות ובאי - ההתאמות.

עבודה, ציוד וחומרים

00.06

א. כל ציוד ו/או חומר אשר בדעת הקבלן להשתמש בו לביצוע העבודות טעון אישור המפקח לפני התחלת הביצוע לצורך זה חייב הקבלן להגיש למפקח תעודות תו תקן לגבי הציוד ו/או החומר הנ"ל. הציוד ו/או החומר אשר לא יאושר ע"י המפקח, יסולק מן המקום ע"י הקבלן ועל חשבונו ויוחלף בציוד ו/או חומר אחר מסוג אשר יאושר ע"י המפקח

ב. כל העבודות תבוצענה בהתאם לתכניות ובאורח מקצועי נכון, בכפפות לדרישות התקנים הנ"ל ולשביעות רצונו של המפקח. עבודות אשר לגביהן קיימות דרישות, תקנות וכד' של רשות מוסמכת, תבוצענה בהתאם לאותן דרישות, תקנות וכד' , המפקח רשאי לדרוש שהקבלן ימציא לידו אישור בכתב על התאמת עבודות לדרישות, תקנות וכד' של אותה רשות, והקבלן מתחייב להמציא אישור כזה באם ידרש .

ג. עם התחלת העבודה, ולא יאוחר מאשר שבוע ימים לפני השימוש בחומר מסוים, על הקבלן לקבל מאת המפקח אישור על מקור החומרים אשר בדעתו להשתמש בהם ויחד עם זאת להגיש דגימות מאותם החומרים לצרכי בדיקה. החומרים יימסרו לבדיקה בהתאם להוראות המפקח ותוצאותיה יקבעו את מידת התאמתם לשימוש בביצוע חוזה זה . כל סטייה בטיב החומר מן הדגימה המאושרת תגרום להפסקת העבודה ולסילוקו המידי של החומר הפסול מהמקום, על חשבון הקבלן . הפסקת העבודה תימשך עד שהקבלן יביא למקום חומרים בטיב מאושר ובכמות המתקבלת על דעת המפקח. הבדיקות תבוצענה על חשבון הקבלן במעבדה מוסמכת שתיקבע ע"י המפקח ותוצאות הבדיקות הנ"ל תחייבנה את שני הצדדים .

ד. הקבלן חייב לקבל הדרכה מקצועית מנציג מורשה של יצרן החומר ו/או הציוד לפני תחילת השימוש בו לביצוע העבודה, הדרכה תכלול הסבר טכני לגבי החומר ו/או הציוד עיבודו אחסנו וכד'. והסבר מפורט לגבי שיטת השימוש והביצוע הדרושה. לאחר ביצוע דוגמא מייצגת (גודלה ומיקומה ייקבעו ע"י המפקח בשטח) חייב הקבלן להגיש למפקח מסמך בכתב מטעם יצרן החומר ו/או הציוד מאשר בו את טיב החומר, צורת השימוש בו ושיטת ביצועו.

מהנדס באתר

00.07

בא כוחו בנוסף ומבלי לפגוע בנאמר בסעיף 13 מדף 3210 על הקבלן למלא אחר ההוראות הבאות : המוסמך של הקבלן יהיה "מהנדס האתר" שהוא מהנדס רשום בפנקס המהנדסים והאדריכלים עם ותק מקצועי של 3 (שלוש) שנים לפחות ובעל ניסיון מספיק, לדעת המנהל בביצוע עבודות מהסוג הנדרש בחוזה זה .

אחריות הקבלן

00.08

רואים את הקבלן כאדם היודע את מטרת העבודה, כי הוא מכיר את התכניות, המפרטים, רשימת הכמויות, סוגי החומרים וכל יתר הדרישות למיניהן של עבודה זו, וכי הוא בקיא בהם ובתנאי העבודה המיוחדים לשטח בו תבוצע. לפיכך רואים את הקבלן כאחראי לפעולה התקינה ולשלמותם של המתקנים המבוצעים על ידו ועליו לפנות את תשומת לבו של המפקח לכל פרט בתכניות, טעות בתכנון, אי התאמה במידות וכד', אשר עלולים לגרום לכך שהמתקנים לא יפעלו כראוי. לא עשה כן, רואים אותו כאחראי בלעדיו, ועליו לשאת בכל האחריות הכספית והאחרת .

אמצעי זהירות

00.09

הקבלן אחראי לבטיחות העבודה והעובדים ובנקיטת כל אמצעי הזהירות הדרושים למניעת תאונות עבודה, לרבות תאונות הקשורות בעבודות הריסה, בניה, הנחת קווי צנרת, הובלת חומרים, הפעלת ציוד כבד וכד' . הקבלן ינקוט בכל אמצעי הזהירות להבטחת רכוש וחי אדם באתר או בסביבתו בעת בצוע העבודה ויקפיד על קיום כל החוקים, התקנות וההוראות העירוניות והממשלתיות ובעניינים אלו לרבות חוקי ותקנות משרד העבודה. הקבלן יתקין פיגומים, מעקות, גדרות זמניות, אורות ושלטי אזהרה כנדרש וכל הנדרש עפ"י תקנות וחוקי משרד העבודה כדי להזהיר את הציבור מתאונות העלולות להיגרם בשל הימצאותם של בורות, ערמות עפר, ערמות חומרים ומכשולים אחרים באתר. מיד עם סיום העבודה בכל חלק של האתר חייב הקבלן למלא את כל הבורות והחפירות, ליישר את הערמות והעפר ולסלק את כל המכשולים שנשארו באתר כתוצאה מהעבודה .

הקבלן יהיה אחראי יחידי לכל נזק שייגרם לרכוש או לחיי אדם ובעלי חיים עקב אי נקיטת אמצעי זהירות כנדרש עפ"י תקנות וחוקי משרד העבודה והמזמין לא יכיר בשום תביעות מסוג זה אשר תופנה אליו.

לעומת זאת שומר המזמין לעצמו זכות לעכב תשלום אותם סכומים אשר יהוו נושא לויכוח בין התובע או התובעים לבין הקבלן. את הסכומים הנ"ל ישחרר המזמין רק לאחר ישוב הסכסוך או חילוקי הדעות בהסכמת שני הצדדים או בוררות עפ"י מסמך אחר בר סמכא. כל תביעה לפיצויים עקב תאונת עבודה לעובד של הקבלן או לאדם אחר, או תביעת פיצויים לאוביקט כל שהוא שנפגע באתר העבודה, תכוסה ע"י הקבלן בפוליסת בטוח מתאימה והמזמין לא ישא באחריות כלשהי בגין נושא זה.

הגנה על העבודה וסידורי התנקזות זמניים

00.10

הקבלן ינקוט, על חשבונו, בכל האמצעים הדרושים כדי להגן על המבנה במשך כל תקופת הביצוע ועד למסירתו למפקח, מנזק העלול להיגרם ע"י מפולות אדמה, שטפונות, רוח, שמש וכו' או מכל נזק אחר אשר יגרם למבנה מכל סיבה שהיא ובמיוחד ינקוט הקבלן, על חשבונו, לפי דרישת המפקח ולשביעות רצונו, בכל האמצעים הדרושים להגנת האתר מפני גשמים או מפני כל מקור מים אחר, כולל חפירת תעלות זמניות להרחקת המים. החזקת האתר במצב תקין במשך עונת הגשמים וסתימתם לפני מסירת העבודה.

כל עבודות העזר להתנקזות זמנית לא תימדדנה לתשלום ותהיינה על חשבון הקבלן. כל נזק שיגרם כתוצאה מהגורמים הנ"ל, הן אם הקבלן נקט באמצעי הגנה נאותים והן אם לא עשה כן, יתוקן ע"י הקבלן בלי דיחוי, על חשבונו ולשביעות רצונו הגמורה של המפקח.

תנאי השטח

00.11

הקבלן יבקר בשטח המיועד לבנייה יתרשם טוב מאוד מתנאי השטח תנאי הגישה אליו ומכל מאפיין אחר לפני הגשת הצעתו.

מחירי הקבלן כמו שצוינו בכתב הכמויות לגבי כל העבודות הכללות במכרז זה יהיו כוללים בהחלט את השיקולים השונים הנוגעים לתנאי השטח על כל מאפייניו, לרבות הסדרת דרך גישה לאתר העבודה והחזרת המצב לקדמתו.

על כן הקבלן חייב להכשיר דרכי גישה למגרש ו/או להסיר מכשולים ו/או לבצע כל עבודה אחרת עפ"י החלטת המפקח בשטח לצורך הכשרת גישה נוחה ומיידית לפני תחילת העבודה. כל העבודות הכרוכות בכך כולל עבודות פריצה ומצעים מהודקים הכל לאישור המפקח ועפ"י תוכנית שתימסר לקבלן ע"י המפקח, יהיו על חשבון הקבלן והמזמין לא משלם עבור עבודות הכשרת הדרך והסרת מכשולים.

סמכויות המפקח

00.12

א. האמור להלן בא להוסיף, אך לא לגרוע או להחליף, את האמור בשאר סעיפי המפרט והחוזה

ג. המפקח הוא נציגו בשטח של המזמין והוא רשאי לפרש את התכניות, המפרט הטכני וכתב הכמויות וכל אי התאמה ביניהם ו/או אי בהירות לפי מיטב הבנתו.

ד. המפקח הוא הפוסק הבלעדי לגבי איכותם של חומרים ומקורם וכן עבודות שבוצעו או צריכות להתבצע.

ה. הקבלן חייב באישור המפקח אם בכוונתו למסור את העבודה, כולה או חלקה לקבלני משנה. אין באישור זה של המפקח כדי להסיר את אחריותו המלאה של הקבלן לפעולות או מחדלים של קבלני משנה.

המפקח ראשי להודיע לקבלן מעת לעת ומזמן לזמן על החלטתו לקבוע עדיפות של איזו עבודה או חלק ממנה לגבי עבודות אחרות והקבלן יהיה חייב לבצע את העבודה בהתאם לסדר העדיפויות שנקבע ע"י המפקח.

ו. המפקח ראשי להורות לקבלן כיצד לבצע עבודה כלשהיא אם לדעתו הקבלן חורג מדרישות החוזה ו/או המפרט או אם לדעתו נחוץ הסדר, לפי מיטב כללי המקצוע, כדי למנוע נזק לחלקי עבודה שכבר בוצעו. מילוי הוראות המפקח ע"י הקבלן אינו משחרר את הקבלן מאחריותו לעבודה כולה ולנזק כלשהו, הכל לפי תנאי החוזה.

ז. המפקח ימסור לקבלן, טרם תחילת העבודה שני עותקי של תוכניות מאושרות לביצוע ושל המפרט הטכני. לצרכי ביצוע מחייבות אך ורק התוכניות שנמסרו לקבלן ע"י המפקח חתומות ומאושרות לביצוע. כל עבודה שתבוצע לא לפי התוכניות הנ"ל וללא אישור המפקח ו/או המתכנן לא תתקבל, הנזק והאחריות יחולו על הקבלן.

00.13 תכניות לביצוע

התכניות המצורפות בזה הן תכניות למכרז בלבד ומסומנות בחותמת "למכרז בלבד". לפני הביצוע ימסרו תכניות אשר ישאו את החותמת "לביצוע" אשר בהן עשויים לחול שינויים והשלמות ביחס לתכניות למכרז מסיבות כלשהן. לקבלן לא תהיה זכות לדרוש או לקבל שום פיצויים או שינוי במחירי היחידה עקב עדכונים אלה. המנהל שומר לעצמו זכות לגרוע או להוסיף תכניות מאלה אשר הוצגו במכרז.

00.14 אישורים

הקבלן יקפיד מבעוד מועד בהגשת כל האישורים הנדרשים לצורך התחלת העבודה בשטח כולל עבודות חפירה וחציבה ועבודות הכשרת גישה לשטח. כל ההוצאות הכרוכות בהגשת אישורים כאלה על חשבון הקבלן ועל חשבונו בלבד. הקבלן יקפיד בהגשת כל האישורים הנדרשים עפ"י החוק והתקנות העירוניות מכל רשות או גוף ממשלתי במהלך העבודה לרבות משרד העבודה, רשות העתיקות, מכבי אש וכו'. כל ההוצאות הכרוכות בהגשת אישורים אלה על חשבון הקבלן ועל חשבונו בלבד. אי השגת האישורים כאמור לעיל מכל סיבה שהיא תחשב כעיקוב בזמן ביצוע העבודה, על כל המשתמע מכך עפ"י תנאי מכרז/ חוזה זה.

00.15 אספקת מים, חשמל וטלפון

לכל מקום בשטח המיועד לבנייה ופיתוח כולל חיבור לרשת הקיימת עפ"י הנחיות המפקח בשטח ובתיאום עם נציג המזמין לפני תחילת העבודה ו/או במהלכה הינן עבודות המבוצעות ע"י הקבלן באורח תקני דהיינו, אספקת המים תבוצע ע"י הרשות המקומית או ע"י גוף אחר המוסמך מטעמה, חיבור טלפון ע"י בזק, חיבור חשמל ע"י חברת חשמל. כל ההוצאות הכרוכות בכך על חשבון הקבלן ועל חשבונו בלבד.

00.16 תכניות "לאחר ביצוע"

על הקבלן להכין על חשבונו, על גבי סמי אורגינלים ודיסקט (להלן: התכניות) על חשבון הקבלן, תכניות "לאחר ביצוע" (AS MADE). תכניות אלו יסופקו למפקח לפני קבלת העבודה על ידו והן תוכנה לאחר השלמת הביצוע. הגשת תוכניות אלה הינה תנאי לקבלת העבודה ואישור החשבון ע"י המפקח.

00.17 לוח זמנים

הקבלן יגיש למפקח תוך 15 יום מיום מתן צו התחלת העבודה לוח זמנים מחייב לבצוע העבודה. לוח הזמנים יאפשר מעקב אחר שלבי הביצוע, והוא יקיף את כל התהליכים והשלבים השונים של הביצוע ושל הקבלנים המשניים ושילוב העבודות עם קבלנים אחרים בהתאמה ללוח המחייב. כל ההוצאות הכרוכות בהכנת לוח הזמנים, המעקב, העדכון וכו' יחולו על הקבלן ולא ישולם עבורם בנפרד. לוח זמנים זה יעודכן אחת לחודש ע"י הקבלן.

00.18 סדרי עדיפויות

המזמין שומר לעצמו את הזכות לקבוע את סדרי העדיפויות לבצוע לגבי סוגי העבודות, הקטעים בהם יבוצעו וכו'. כל האמור לא יהווה עילה לתביעה לשינוי מחיר יחידה או לתוספת כל שהיא.

00.19 אחריות

בנוסף לאמור בחוזה יעביר הקבלן למזמין תעודות אחריות וערבות שיקבל מיצרנים או ספקים כגון - תעודות אחריות לצנרת, אביזרים ארונות וכל תעודה נוספת. הקבלן ידאג לכך שתעודות אחריות אלה יוסבו למזמין.

קבלת העבודה

00.20

מסירת העבודה תבוצע אך ורק לאחר ביצוע מושלם וסופי של המבנה (או שלב או שלבים ממנו אם אכן הביצוע חולק לשלבים) לשביעות רצונו הגמור של המתכנן והמפקח ורק לאחר שהקבלן יתקן כל פגם שהוא או חסר במבנה שנגרם מכל סיבה שהיא בין אם נתגלה בעת המסירה הסופית או לפני זה.

המתכנן יהיה המחליט הבלעדי בשטח אם ביצוע העבודה מושלם וסופי, בעת המסירה הסופית יהיו נוכחים מטעם המזמין, המתכננים, המפקח בשטח, היועצים וכל אדם שהמזמין יבקש שיהיה נוכח ומטעם הקבלן אך ורק נציג הקבלן הבלעדי בשטח דהיינו המהנדס.

כל דרישות והוראות המפקח העליון דהיינו המתכנן בעת המסירה הסופית או לפני תועברנה לקבלן דרך המפקח בשטח כהוראות שהקבלן חייב לבצען באופן מושלם ומיידי ולשביעות רצונו הגמור של המפקח והמתכנן.

המסירה חייבת להתנהל באופן סדיר, כל הערה של נציג הקבלן (הנוכח היחידי מטעם הקבלן בעת המסירה) שתראה בעיני המתכנן כהפרעה לסדר המסירה התקין תגרום לדחיית המסירה לתאריך אחר וחיוב הקבלן בפיגור במסירת העבודה בהתאם לסעיף 10 מהוראות המכרז והחוזה.

חתימת המפקח למסירת העבודה תהווה אסמכתא לגמר ביצוע העבודה. מובא בזאת לידיעת הקבלן, שבעת בצוע העבודה יהיה באתר פיקוח עליון של המתכנן, חברת החשמל, חב' "בזק". אולם **בשום מקרה** אין הוראותיהם מחייבות את הקבלן, אלא באם ניתנו באמצעות המפקח מטעם המזמין בנוהליים המקובלים.

למען הסר כל ספק מוצהר בזאת, שמתן תעודת סיום/גמר בעת קבלת העבודה ע"י המזמין מותנית בקבלת העבודה גם ע"י הרשות הציבורית המתאימה: חב' "בזק", חב' חשמל וכו'.

תיאום עם קבלנים אחרים

00.21

על הקבלן לתאם באופן מלא את סדרי העבודות השונות עם הקבלנים השונים העובדים במבנה או בסביבת המבנה כל עת שתיאום כזה ידרש למען הבטחת סדר עבודה תקין באתר העבודה.

הקבלן יהיה אחראי בלעדי לכל נזק, עיכוב עבודה וכו' הנובע מחוסר תיאום כזה.

קבלני משנה

00.22

העסקת קבלני משנה על ידי הקבלן תבוצע רק על פי אישור המפקח מראש ובכתב אולם גם אם יאשר המפקח העסקת קבלני המשנה, גם אז ישאר הקבלן אחראי בלעדי עבור עבודות כל קבלני המשנה והתאום ביניהם.

המפקח רשאי לדרוש הרחקתו משטח העבודה של כל קבלן משנה, או כל פועל של הקבלן, אשר לפי ראיות עיניו אינו מתאים לתפקידו ועל הקבלן להחליפו באחר למען ביצוע העבודה. ההחלפה הנ"ל תהיה באחריותו ועל חשבונו של הקבלן.

כמויות

00.23

א. כל שינוי קטן או גדול ככל שיהיה בכמות שתתקבל במדידה לאחר הביצוע ביחס לכמויות המכרז לא תשפיע ולא תגרום לשינוי במחירי היחידה.

ב. עבודה שלא נכללת בכתב הכמויות תמדד ותחושב לפי מחיר יחידה של "דקל" לאחר הנחה שנתן הקבלן (ללא כל תוספת כגון: - כמות, מרחק, רווח קבלני וכו').

ג. עבודה שלא נכללת לא בכתב הכמויות ולא ב"דקל" יגיש עבודה הקבלן ניתוח מחיר יחידה למפקח. המפקח והמתכנן יקבעו את מחיר עלות היחידה הסופי של העבודה הנ"ל בתוספת 15% רווח קבלני.

סילוק פסולת ועודפי עפר ועקירת עצים קיימים בשטח

00.24

חומר פסולת וכן כל חומר אחר, לרבות עודף חומר חפירה/חציבה שיקבע ע"י המפקח, יסולק אל מחוץ לשטח האתר, אל מקומות שפיכה מאושרים ע"י הרשויות והגורמים השונים הקשורים בכך.

השגת ההיתרים וסילוק חומר זה הינו באחריותו המלאה הבלעדית של הקבלן, ולא ישולם בנפרד עבור עבודה זו.

על הקבלן לקבל אישור מוקדם מן הרשות המקומית לפני תחילת העבודה ולפעול על פי תנאי הרשיון. לא תוכר כל תביעה בגין זה.

עקירת עצים תבוצע ע"י הקבלן לאחר קבלת אישור ק.ק.ל. - השגת האישור הנ"ל הינה באחריותו הבלעדית ועל חשבונו של הקבלן. לא תוכר שום תביעת ניזקין או הפסד עקב אי השגת אישור זה.

- 00.25 **שילוט לפרוייקט**
 הקבלן יציב לפני התחלת העבודה שלט באתר על חשבונו שיכלול פרטים על סוג העבודה, המזמין, המתכננים, המפקח, וכן שם הקבלן המבצע. הגודל והצבע יתואמו עם המתכנן.
- 00.26 **משרד שדה**
 על הקבלן לספק ולהציב מבנה או צריף למפקח, במידות כלליות של 3.00X4.00 מ' ובגובה 2.20 מ' לפחות עם דלת אחת ושני חלונות שיצוידו במתקני סגירה ניאותים ואטומים בפני מים ורוח. הריהוט יכלול:
 1 שולחן משרדי בגודל 80*160 ס"מ לפחות עם מגירות המצוידות במנעולים ומפתחות, 5 כסאות, 1 מתלה לתכניות, 1 ארון פלדה, המבנה יוצב במקום שיקבע המפקח לפני תחילת הביצוע.
 הקבלן יהיה אחראי לשמירת המבנה ולניקיונו היום - יומי ולתאורתו, המבנה יחובר לרשת החשמל ויצויד במזגני אויר. במבנה יותקן קו טלפון קבוע או נייד.
 כל האמור בסעיף זה יהיה על חשבון הקבלן. המבנה יישאר כרכוש הקבלן ועליו לפרקו ולסלקו מאתר העבודה עם השלמתה ובאישורו של המפקח.
- 00.27 **עדיפות בין מסמכים**
 המתכנן הינו המחליט היחידי והבלעדי בקביעת העדיפות בין מסמכי החוזה השונים (הרשומים ברשימת המסמכים עמוד 3) לגבי כל עבודה לגופה במכרז/חוזה זה.

מסמך י'

**מפרט טכני מיוחד
עבודות עפר**

מסמך יא'

מפרט טכני מיוחד

פרק 00 מוקדמות

00 מפרט כללי

המפרט הכללי הינו פרק 00 מוקדמות במהדורה שביעית - 2007.

00 אופני מדידה לעבודות של אלמנטים עגולים

בבנין משולבים אלמנטים עגולים או המסתיימים בשפה עגולה. ככלל, לא ימדדו אלמנטים עגולים בנפרד. לא ימדד גמר שפות עגולות. לא ימדדו בנפרד גימור וחיפוי של אלמנטים עגולים. רק במקום שהתאפשרה הפרדה פשוטה לסעיפי כמויות נפרדים של האלמנטים העגולים נעשה הדבר. לפיכך, אלמנטים עגולים או המסתיימים בשפה עגולה, ימדדו בסעיפים שהוגדרו עבורם בכתב הכמויות רק אם הוגדרו סעיפים כאלו. כל שאר האלמנטים העגולים או המסתיימים בשפות עגולות לא ימדדו בנפרד.

על הקבלן לעיין איפה היטב בתכניות ובכתב הכמויות ולבסס את מחירי היחידה לעבודות השונות בהתאם לצורת האלמנטים המתוארים בתכניות ולסעיפי כתב הכמויות כפי שנערכו. לא יוכל הקבלן לתבוע שום תוספת בגין בצוע אלמנט עגול או אלמנט המסתיים בקו עגול אם אין סעיף ברור המיוחד לאלמנט זה בכתב הכמויות.

00 אופני מדידה לסיום אלכסוני, גובה משתנה, שיפועים

ככלל, לא ימדדו בנפרד אלמנטים המסתיימים באלכסון, אלמנטים משופעים או אלמנטים בגובה משתנה. לא ימדדו בנפרד גימורים וחיפויים על משטחים משופעים. רק האלמנטים המצויינים בכתב הכמויות בסעיפים שיוחדו לאלמנטים הנ"ל, הם בלבד ימדדו בנפרד.

00 אופני מדידה לפי המפרט הכללי

אופני המדידה יהיו כמפורט במפרט המיוחד. בהעדר פרוט, יהיו הכללים למדידה כמפורט בפרקים הרלוונטיים של המפרט הכללי במהדורתם האחרונה. בכל מקום בו יחסר פרוט במפרט הכללי, יקבעו הכללים המפורטים בת"י 1878 בחלק הרלוונטי. בכל מקרה של סתירה בין המפרט הכללי לבין ת"י 1878, יקבע המפרט הכללי גם אם המהדורה של המפרט הכללי הינה מתאריך מוקדם מתאריך פרסום ת"י 1878.

00 גילוי מתקנים תת קרקעיים

הקבלן נדרש לגלות ולסמן מתקנים תת קרקעיים כמפורט בסעיף 00.02 של פרק מוקדמות. בנגוד לאמור במפרט הכללי בסעיף 00.00.03, **לא ימדד** גילוי מתקנים תת קרקעיים.

00 תיעוד המבנה, תכניות עדות וספר המתקן

הקבלן נדרש לספק תיעוד, תכניות עדות וספר המתקן כמפורט בסעיף 00.10 של פרק מוקדמות. בנגוד לאמור במפרט הכללי בסעיף 00.00.06, **לא ימדד** לא תכניות עדות ולא ספר המתקן.

פרק 06 מוצרי נגרות אומן ומסגרות פלדה

06 מפרט כללי

המפרט הכללי למוצרי נגרות אומן ומסגרות פלדה הינו פרק 06 של המפרט הכללי במהדורה רביעית 2004.

06 כללי

1. כתב הכמויות מציין רק את מספר הפריט ברשימה ומידה כללית כדי לאפשר זיהוי בלבד של הפריט.
2. הפריט כולל את כל המפורט בתאור הפריט להלן, ברשימה, בתכניות ובפרטים מבלי שהדברים מפורטים בכתב הכמויות.
3. העבודה כוללת תאום, הכנת פתחים, חורים וכו' עבור מערכות וצנרת המשולבים בפריט גם אם הבצוע ייעשה בשלב מאוחר ולאחר גמר ההרכבה.
4. מעקות ומסעדים שלא פורטו בתכניות הקונסטרוקציה, כוללים גם:
 - 4.1. חישוב ותכנון פרטים העומדים בדרישות ת"י 1142 - מעקים ומסעדים וקבלת אישור המפקח.
 - 4.2. עריכת חישובים סטטיים ע"י מהנדס רשוי.
 - 4.3. השלמת תכניות ייצור מפורטות ע"י הקבלן כולל תכנון פרטי חיבורים ועיגון למבנה.

06 תכנון מפורט, תכניות ייצור ותכניות התקנה

1. במסגרת עבודתו, יכין הקבלן תכניות ייצור ותכניות התקנה כמפורט בסעיף 06011 של המפרט הכללי.
2. לא יתקבלו תכניות חלקיות ובשלבים. כל התכנון יוגש יחד בשלמות לאישור המפקח.
3. הקבלן יגיש את כל התכנון לאישור המפקח תוך 30 יום מקבלת צו התחלת העבודה. הערות לתכנון זה ימסרו לקבלן בתוך שבועיים ע"י המפקח. תיקון והשלמת התכנון ייעשו ע"י הקבלן, ע"פ ההערות, תוך שבוע ויקבלו אישור המפקח תוך שבוע.
4. באחריות הקבלן כל הטיפול בקבלת האישורים לתכנון אצל המתכננים במקצועות השונים (אדריכלות, קונסטרוקציה, מתקני תברואה) והמפקח לרבות עריכת עדכונים, השלמות ותכנון חוזר בהתאם לדרישת המפקח.
5. הקבלן רשאי להציע שינויים והתאמות אם לדעתו הדבר נחוץ לפישוט הבצוע או לשיפור חוזק ותפקוד. השינויים והשיפורים הנ"ל כלולים במסגרת התכנון המפורט הנ"ל ולא יביאו לשינוי במחירי היחידות גם אם יאושרו ע"י המפקח.

06 מידות

- המידות הנתונות בתכניות וברשימות מתיחסות למידות מעל לריצוף - מידות פתח פתחי הדלתות:
- הבניה לאחר הריצוף.
אורך המשקופים יותאם כך שהם יגיעו לפני הבטון שמתחת לריצוף. תוספת זו במשקופים לא תממד.
- רוחב המשקוף:
- יותאם לעובי הקיר בתוספת כל שכבות הטיח והחיפויים.
ברשימות לא מפורטים בנפרד משקופים במידות רוחב שונות לאותו פריט ולפיכך על הקבלן לבדוק לגבי כל דלת את רוחב המשקוף הנדרש ע"פ חומרי הגמר של הקיר בו מותקן המשקוף.
- כווני פתיחה:
- הרשימות אינן מציינות בנפרד דלתות לפי כיווני פתיחה שונים לאותו הפריט. על הקבלן לבדוק בתכניות את כיווני הפתיחה ולייצר את הפריט בהתאם.
- חומר הקיר:
- הרשימות אינן מפרטות את חומר הקיר בו מוצב הפריט. אין הפרדה בין קירות בטון ובניה לבין מחיצות גבס. על הקבלן לבדוק בתכניות ולייצר את הפריט בהתאם.

חריץ מתחת לדלת: בכל הדלתות שאינן מוגדרות כאטומות ואינן דלתות אש או דלתות אקוסטיות, יהיה מרווח שלא יעלה על 10 מ"מ בין תחתית הכנף לפני הרצוף.

06 דוגמאות

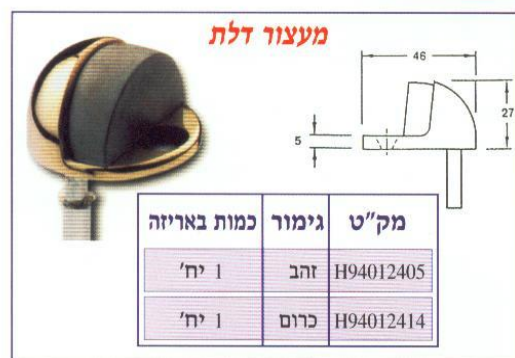
1. בהתאם למפורט בתאור הפריטים להלן, יכין הקבלן יחידה מושלמת או קטע כדוגמא לאישור המפקח לפני תחילת הייצור של כל הכמות.
2. מכל מוצר, פריט פרזול, מקבע או צבע שהינו מוצר מוגמר הנרכש מוכן מספקים או מפעלים, על הקבלן להגיש לאישור המפקח פריט אחד מכל סוג ללא תלות בכמות הפריטים ברשימה.
3. הדוגמאות יסומנו באופן ברור שהן דוגמאות ותשמשנה לבחינת שאר המוצרים והפריטים המסופקים אולם תוכלנה לשמש כחלק מהפריטים הנדרשים ולא יידרש ייצור או אספקה של כמות נוספת רק למטרת הדוגמא.

06 פרזול

1. בהעדר פרוט, יהיה הפרזול מתוצרת Stanley.
2. אם לא צויין אחרת, יהיו הפירזול והאביזרים מפלדת אל חלד, יציקת פלז או נחושת עם ציפוי כרום ניקל או פלז אוקסיד.
3. כל הפרזול יהיה ממין משובח. הקבלן יביא לאישור המפקח דוגמאות מכל פרטי הפרזול שבכוונתו להשתמש בהם. רק לאחר אישור המפקח ולפי הנחיות המפקח, יזמין הקבלן את הפריטים המאושרים ויגש להרכבתם.
4. בכל כנפי הדלתות, פרט לדלתות תאי השרותים, יותקנו מנעולים צילינדריים.
5. לכל מנעול יסופקו 6 מפתחות מושחלים על טבעת ומלווים בדיסקית עם שילוט ברור שיאפשר זהוי קל של הדלת אליה שייך המפתח.

6. סטופר לדלת

סטופר יותקן בכל כנפי הדלתות. הסטופר כדוגמת פריט 940.12.423 של חברת HAFELE מסופק ע"י ח.ג. סחר בינלאומי בע"מ טל: 03-5136100. הסטופרים יותקנו רק לאחר גמר התקנת הריהוט בבנין.



בהעדר פרוט, יהיה הפרזול כמפורט להלן:
1. צילינדרים

1. כל הצילינדרים יותאמו לעובי הדלת ויבלטו מפני הרוזטה או השלט לכל היותר 4 מ"מ גם אם צויין מק"ט שאינו מתאים לדרישה זו.
2. צירי מסגרות
ציר חרוט מפלדה באורך 12.5 ס"מ ובקוטר 22 מ"מ. קוטר הפין לפחות 14 מ"מ ואורכו לפחות 25 מ"מ ועם טבעת מברונזה בין הפין לגוף הציר.

3. לחיים לחיבור הכנף יהיו בעובי 4.5 מ"מ לפחות ומותאמים לצורת הכנף והמשקוף ומוחדרים בתוכם. צירי דלתות עץ

הצירים יהיו מתוצרת Stanley, מדגם "פרפר" Heavy Duty, בגובה 4", בעובי 3 מ"מ, עשויים מתכת אל ברזלית עם מיסבי אוקולון. הצירים יותאמו למשקל הכנף. לכל כנף 3 צירים. שנים עליונים ואחד תחתון. הציר יחובר בברגים למשקוף. מקום חיבור הציר יהיה משוקע במידת עובי דופן הציר. מגיף עליון

4. המגיף העליון יהיה סגר הידראולי חיצוני לעבודה מאומצת (Heavy Duty) ע"פ הגדרות היצרן, בעל תו תקן בינלאומי דוגמת "דורמה" ע"י ירדני, עם אפשרות לקביעת הדלת במצב פתוח. המגיף ישא בכובד הדלת. המגיף יותקן בצד הדלת הפונה לחדר. לדלת דו כנפית יכלול המגיף מתאם סדר סגירת הכנפיים (קוארדינטור). **אופני המדידה** כל הפרזול לרבות מנעולים, מחזירי שמן, **סטופרים** וכו' כלולים במחיר הפריטים.

06 מערכת רב מפתח (מסטר)

כל מנעולי הדלתות יהיו ממערכת רב מפתח (מסטר) 3 דרגות (GMK Grand Master Key), דו צדדי, ע"פ איזורים בהתאם להוראות המפקח.

06 מתכות

חלקי מתכת המשולבים בפריטי הנגרות והמסגרות, אם לא פורט אחרת, יענו על הדרישות הבאות : אלומיניום : מאולגן בעובי 20 מיקרומטר או צבוע בצביעה רטובה בהתאם לקביעת המפקח. פלדה מגולוונת : תתאים לת"י 265. פליז : פריטים המיוצרים בחריטה ילוטשו לחלוטין. נירוסטה : נירוסטה 316, גמר ליטוש מס' 4, עובי מינימלי 2 מ"מ אם לא פורט אחרת.

06 זכוכית

דוגמא מכל סוג זכוכית תובא לאישור המפקח לפני תחילת העבודות. העבודה כוללת בין היתר :
1. קביעת עובי הזכוכית בכפוף לתקן ולפי הוראות יצרן הזכוכית ולא פחות מהנדרש בתכניות.
2. סימון הזכוכית באופן בולט להתריע על קיומה באמצעות מדבקות או סימון בהתזת חול לפי פרטים שיגיש הקבלן לאישור המפקח.
3. חלקים מזוגגים עמידים אש יהיו נתונים במערכת אטמים המאפשרת התפשטות ללא שבירת הזיגוג.
4. נקיון וסילוק כל הסימונים לפני מסירת העבודה.

06 העץ וחומרי נגרות

06 העץ

1. סוג העץ לשימוש בייצור הפריטים השונים ייקבע בהתאם לתכניות ופרטיות לגבי כל פריט ופריט.
2. יש להקפיד על כך שחומרי העץ בהם ישתמש הקבלן ליצור יהיו יבשים לגמרי, חופשיים מבקעים, מריקבון, מעובש, מתולעים ומכל סימני מחלה ומזיקים אחרים.
3. העץ יהיה יבש ותכולת הרטיבות בתחום 3%-10%.
4. כל חומרי העץ פרט לעץ לבן ועץ אורן פניני יהיו חופשיים מסיקוסים.
סיקוסים בעץ לבן או בעץ אורן פניני מותרים בתנאי שלא ימצאו יותר מאשר שלושה סיקוסים על מטר רבוע של חומר.
גודל הסיקוס אסור שיעבור על שני סמ"ר.
5. אין להשתמש בעץ מזיל או מכוסה שרף ושמקום השרף עולה על 2 סמ"ר. מקומות קטנים יותר יש לנקות מהשרף ולסתום בחפים בדומה לטיפול בסיקוסים המותרים.

6. כל חלקי העץ יעברו טיפול שיבטיח את העץ מפני התקפת תולעים, חרקים וכו'. טיפול זה יעשה על ידי טבילה של כל חלקי העץ בתוך תמיסה של פנטה-ברומו-פנול מדולל בספירט מינרלי ביחס לפי הוראות היצרן, למשך של 8 דקות לפחות, או בכל חומר אחר בטיב דומה.

06 טיפול להגנה בפני שריפה

- כל חלקי העץ, לוחות לבודים, לבידים, מסגרות עץ לבן וכו', המשמשים לציפוי קירות, לבמה וכו', יטופלו להגנה בפני שריפה בהתאם לת"י 2733, גם כאשר אין לכך ציון בתאור הפריט.
1. שיטת טיפול תהיה בהספגה.
 2. חומר ההספגה יהיה שקוף ולא יפגע בחזות העץ.
 3. במידה והמוצר הנדרש אינו מאפשר טיפול בהספגה, יהיה הטיפול בציפוי שיבוצע במפעל.
 4. יוקפד על סימון ותיעוד כמפורט בת"י 2733.
 5. הקבלן יציג לאישור המפקח דוגמת עץ מטופל לפני בצוע הטיפול לכל הכמות.

אופני המדידה

הטיפול להגנה בפני שריפה כלול במחיר הפריטים ואינו נמדד.

06 לוחות לבודים (לוח נגרים)

1. הלוחות יהיו מורכבים משני לבידים בעובי של 5 מ"מ כל אחד, מסוג 1 לפי ת"י 37, פרט אם נדרש במפורש אחרת. עובי הלוח (הכללי) יהיה בהתאם למסומן בתכניות. לאחר הדבקת הלבידים לא יראה המבנה הפנימי של הלוחות.
2. כיוון סיבי העץ בלבידים יהיה לצד האורך של הלוחות הלבודים.
3. הלבידים יודבקו למילואות של עץ לבן, חדש מאיכות מעולה.
4. אלא אם נאמר אחרת, יהיו מילואות העץ הלבן על שטח של 100% משטח הלוחות הלבודים אותו הם ממלאים.
5. הלוחות הלבודים יהיו מוקפים לזבזי שפה מעץ קשה כמפורט בפרטי התכניות. בהעדר פרוט, יהיה העץ אלון, מודבק ומחוזק בעבודה ובחומרים מעולים.
6. שימוש בלוחות לבודים מתועשים, מחייב אישור מוקדם של המפקח.

06 לבידים (דיקטים, סנדוויץ')

1. הלבידים יהיו בעובי הנדרש בתכניות ובפרטים, שלמים ללא פגמים ומדף אחד שלם, אלא אם כן מידות הפריט המיוצר גדולות ממידות הלבידים המסופקים בארץ. במקרה כזה יש לאשר מראש, אצל המפקח, את מקום החיבור.
2. אם לא נאמר אחרת, יהיו הלבידים של שטחי ריהוט מסוג 1 או טוב ממנו.
3. אין להשתמש בלבידים המכילים רובד עץ מסוג אוביצ'ה.

06 ברגים

1. אם לא פורט אחרת ואין מניעה, יהיו הברגים עגולי ראש שקע "פיליפס".
2. הברגים מפליז או מנירוסטה או מפלדה בצפוי קדמיום.
3. ברגים הנשארים גלויים יהיו מצופים ניקל ויוברגו לתוך טבעת לחיצה מפליז, מותאמת לראש הבורג.

06 פורמאיקה

1. הלוחות יהיו שלמים ללא חיבורים. במידות הגדולות ממידות לוח פורמאיקה, יתואם מקום החיבור מראש עם המפקח ויכלול פרופיל כסוי אם ידרש.
2. בהעדר פירוט, תהיה הפורמאיקה מתוצרת "לוחות דקורטיביים ישראלים בע"מ" - ל.ד.י. מסוג "טפ" או "סופרמט" לפי בחירת המפקח.
3. גוון הפורמאיקה יהיה לפי בחירת המפקח. הדפנות החיצוניים של הארונות יהיו בגוון הפורמאיקה של הדלתות. במקומות הנסתרים תהיה הפורמאיקה לבנה.

4. יש לצפות את כל הפנים הגלויים בפורמאיקה "טפ". במקומות נסתרים, לפי אישור המפקח, ניתן לצפות בפורמאיקה דקה.
5. ההדבקה תעשה במכש במפעל בדבק עמיד מים אלא אם אישר המפקח אחרת.
6. ההדבקה תהיה ללא בועות, גלים שריטות או פגמים.
7. במידה ונדרשת פורמאיקה רק בצד אחד, יש לצפות בפורמאיקה גם את הצד הנגדי למניעת התעקמות הלוחות. כל התעקמות בלוחות תחשב לפגם בבצוע והקבלן יידרש לתקנו.

06 פורניר

1. סוג העץ כמצויין בפרטים.
2. הפורניר ללא סיקוסים, כיוון דוגמת העץ לאורך.
3. תוגש דוגמת הפורניר לאישור לפני ההדבקה.
4. הפורניר מחבילות מתאימות לקבלת אחידות המראה.
5. עלי הפורניר יתפרו לפני ההדבקה כך שלא יהיה שום מרווח בין העלים.
6. ההדבקה על לוחות לבידים תהיה במכש בלבד ועם דבק עמיד מים.
7. קנטים יבוצעו מאותו פורניר כמו החזית לקבלת אחידות מלאה.

06 גלון מסגרות

- בכל מקום ברשימות בו נדרש פריט מגולוון, יהיה הגלון בטבילה באבץ חס בעובי 70 מיקרומטר. כאשר תהליך הייצור אינו מאפשר הטבלת הפריט המושלם, יגיש היצרן לאישור המפקח את שלבי הייצור מפחים ופרופילים מגולוונים ואת אמצעי תיקון הגלון במקומות הריתוכים.
- המפקח רשאי לדרוש בצוע גלון אלקטרוליטי במקרים בהם ישנו ריבוי ריתוכים.
- כל אלמנט מגולוון יהיה גם צבוע במערכת צבע מלאה, אף אם הדבר לא פורט במפורש ברשימות המסגרות.

06 צביעת נגרות אומן ומסגרות פלדה

1. צביעת פריטי הנגרות והמסגרות תהיה לפי המפורט ע"ג הרשימות.
2. בהעדר פרוט, תהיה הצביעה לפי המפרט המיוחד פרק 11 עבודות צביעה.
3. משקופי הפח לדלתות עץ יהיו מפח מגולוון וצבועים במערכת צבע לפלדה מגולוונת לפי המפרט המיוחד בפרק 11.
4. אביזרי הפרזול יפורקו או יכוסו בקפדנות לפני הצביעה כך שישארו נקיים לחלוטין.
5. ביחוד, אין לצבוע את הצירים המחוברים למשקופים. ראה סעיף 11024 של המפרט הכללי.
5. צביעת מסגרות המרחב המוגן:
- 5.1. צנורות אוורור יצבעו גם בצידם הפנימי במערכת צבע מלאה.
- 5.2. גומיות האטימה לדלתות יורכבו לאחר גמר צביעת המשקופים.

מחיר פריטי הנגרות והמסגרות כולל את הצביעה כמפורט.

06 הגנה על חלק המשקוף הטמון ברצוף

- חלק המשקוף, של משקופי עץ ושל משקופי פלדה הטמון ברצוף, יצבע בלכה ביטומנית.
- ההגנה תענה על הדרישות הבאות:
1. בצוע לפני ההרכבה.
 2. בצוע באתר לאחר סימון קו פני הריצוף על המשקוף.
 3. צביעה בשתי שכבות.
 4. יצבעו גם חיזוקי רוחב שלא יפורקו והם נשארים טמונים מתחת לריצוף.
- משקוף עיוור הטמון בריצוף יטופל כמפורט לעיל לגבי המשקופים.
- ההגנה כלולה במחיר הפריטים ואינה נמדדת לחוד.

06 משקופי פח לדלתות

אם לא צויין אחרת יעמדו המשקופים בדרישות הבאות:

1. משקופי הפח יהיו מגולוונים.
 2. כל החורים לפרזול במשקוף ייעשו ע"י "שטנץ" בלבד.
 3. למזוזות יהיו לפחות 3 עוגנים בכל צד עשויים פח שטוח 26/4 מ"מ.
 4. משקופי הדלתות יהיו מפח מגולוון, מכופף בעובי 2 מ"מ.
 5. בכל משקוף יוכנס אטם נאופרן חלול בתוך שקע מוכן במשקוף **וללא** דבק, בשתי המזוזות ובמשקוף. (פרט לדלתות השרותים)
 6. בכל משקוף שבו לא יוכנס האטם הנ"ל, יותקנו כפתורי בלימה.
 7. במקום החיבור לצירים, למחזירים הידראוליים, למגנטים ולמנעול, יחוזק המשקוף בפח בעובי 5 מ"מ.
 8. נוסף לחיזוקים, תהיינה קופסאות הגנה למנעול ולצירים.
 9. הצירים יורכבו למשקוף בברגים ולא בריתוך כך שתתאפשר החלפתם בקלות.
 10. למשקופים במחיצות הגבס יהיו חיזוקים מפח שטוח בעובי 2.25 מ"מ כל 40 ס"מ.
 11. בכל משקופי הפלדה תותקן פחית הגנה מנירוסטה ללשונית המנעול, מותקנת משוקעת במשקוף.
- המשקופים, בקירות בניה, כוללים מלוי בדיס צמנט בין המשקוף לפתח הבניה בכל המידות ועוביי הקירות.

06 G13 חיפוי לוחות עץ

מיקום: קירות פנים מעברים ראשיים.

סוג החיפוי: לוחות M.D.F בעובי 17 מ"מ מצופים פורניר.

מידות החיפוי: מידה משתנה לפי פרישות בגליון A763-040A

גובה – עד 2.40 מ'

רוחב: 40, 60, 80, 120 ס"מ

תאור הפרט: הלוח עשוי M.D.F בעובי 17 מ"מ מוגן אש כמפורט במפרט זה. הלוח יהיה מחופה פורניר עץ בוק מכל צדדיו למעט גב הלוח, פינות חיצוניות יעובדו בגרונג.

גמר: גמר לגיוון : בונדקס לזור Matt Finish Wood Stain בשתי שכבות ליישום במברשת.
גמר לעמידות בשחיקה: בונדקס Floor Varnish בשתי שכבות ליישום במברשת(לאחר יישום בונדקס לזור הנ"ל).

קונסטרוקציה: לוחות העץ יותקנו על גבי קונסטרוקציה הכלולה במחיר הלוחות. הקונסטרוקציה מעוגנת לקיר קונסטרוקטיבי עשוי בלוק, בטון או גבס. מרחק הלוחות מהקיר הקונסטרוקטיבי 3 ס"מ מדוד מגב הלוח לפני הקיר. אופן חיבור הלוחות לקיר הקונסטרוקטיבי יוצע ע"י המבצע ויובא לאישור המתכנן.

מרווח בין לוחות: בין לוח ללוח יהיה נתק אנכי של 17/17 מ"מ. בין שני לוחות מצידם האחורי מודבק לוח דיקט 4 מ"מ מצופה פורמאיקה בגוון מתכתי לבחירת האדריכל.

המרווחים על פי פרשות בגליון A763-040.

לפי תכנית: G13 בחוברת פרטים A763-100.

אופני המדידה

לפי שטח היטל החזית ללא נכוי המרווחים בין הלוחות.

06 חזיתות מתועשות לארונות חשמל, אינסטלציה, כבוי אש

חזיתות מתועשות לארונות לנישיות חשמל, אינסטלציה וכבוי אש תהיינה מתועשות ע"פ ת"י 4376 (7/1998) ארונות תשתית ממתכת להתקנה בתוך בנינים.

בנוסף לדרישות התקן, תעמודנה החזיתות גם בדרישות הבאות:

1. החזיתות תהיינה מפח מכופף בעובי 1.5 מ"מ למשקוף, ובעובי 1.25 מ"מ לכנפיים, מגולוון וצבוע אפוקסי בגוון לפי בחירת המפקח.
2. הצביעה תהיה מלאה גם בצד הפנימי.
3. הצירים יהיו סמויים.

4. החלוקה של החזית לכנפי הדלתות תקבע סופית רק לאחר התקנת המערכות ולוחות חשמל פנימיים ותהיה בהתאם להנחיות המפקח.
5. הפרזול יכול כלול סגר קפיצי לכל כנף ומנעול צילינדר לנפי ארונות חשמל ותקשורת.
6. הקבלן יגיש לאישור המפקח את פרטי הפרזול.

העבודה כוללת, בין השאר :

1. הצבת המשקוף במדויק במקומו תוך הקפדה על פילוס בגובה המתוכנן.
2. קיבוע המשקוף באופן קשיח בקיבוע זמני עד להשלמת הדיוס וסילוק תמיכות וחיזוקי עזר בגמר הדיוס.
3. דיוס בדיס צמנט בין מזוזות המשקוף לבניה בצידי הפתח ומעל למשקוף ועד לבניה.

06 דלתות אש

1. דלתות אש תהיינה בעלות תו תקן ע"פ ת"י 1212.
2. הקבלן יציג אישור תקף של הספק לסימון הדלת בסימן השגחה של מת"י.
3. ידיות בהלה, מחזירים הידראוליים, פרזול יורכבו ע"י היצרן כחלק ממערכת הדלת.
4. מחזירים הידראוליים יהיו חיצוניים.
5. אם לא פורט הפרזול במפרט המיוחד, רשאי המפקח לבחור את הפרזול מבין המבחר שמספק היצרן.
6. לדלת זו כנפית יכול כלול המגיף מתאם סדר סגירת הכנפיים (קואורדינטור).
7. בדלתות ללא צילינדר תותקן רוזטה אטומה למניעת מעבר אש.
8. צוהרים המשולבים בדלתות אש יהיו בעלי עמידות אש כמו הדלת.
9. לפני הזמנת הדלת יאשר הקבלן אצל המפקח את פרטי הנעילה.

אופני המדידה

מפתח חיצוני, אם ידרש, כלול במחיר.

06 משטח דריכה

משטח כניסה (כולל 4 ספים עשויים PVC) תוצרת חברת PLASTEX – אנגליה, מסדרת FRONTRUNNER בדגם FRR GREY, בעובי 10 מ"מ במידות 200X300 ס"מ. המוצר מסופק ע"י חברת קצב טל: 04-8424499

06 מסגרות במרחב מוגן

1. אין הפרדה ברשימת המסגרות לפריטים אלו והם נמדדים בכתב הכמויות של פרק 06 כאן.
2. המפרט המיוחד לפריטים אלו יהיה זה של פרק 59, ראה שם.

06 פריטי נגרות

06 פריט מס' 201 – דלת עץ חד כנפית

- במסגרת מתכת + קבוע צידי לפתיחה וקבוע עליון + צוהר.
- מידות:** מידות הדלת 140/240 ס"מ. מידות הקבוע העליון 140/60 ס"מ.
- משקוף:** פח מכופף מגולוון בעובי 2 מ"מ וברוחב הקיר בו הוא מותקן, כדוגמת רינגל 1103 או ש"ע כולל אטם נאופרן כדוגמת רינגל 3403 או ש"ע (גם בהקף חלקים קבועים).
- הכנף:** לבודה במילוי פלקסבורד בעובי כולל של 50 מ"מ עם חיפוי פורמיקה 1 מ"מ משני צדדים. קנט עץ בוק גושני סמוי מסביב לכנף במידות 50/20 מ"מ חתוך ב"גרונג". בתחתית הכנף אטם אקוסטי דוגמת פריט 3401 של חברת רינגל.
- הקבוע:** לבד במילוי פלקסבורד בעובי כולל של 50 מ"מ עם חיפוי פורמיקה 1 מ"מ משני צדדים בגימור טאפ של חברת פורמיקה סנטר מסדרת עיצובים/גווניים או ש"ע.
- צוהר:** במידות 15/70 ס"מ זכוכית 10 מ"מ.
- פרזול:**
1. צירים: לכנף ולקבוע 3 צירי ספר מנירוסטה עם מיסבי מתכת

2. ידיות - ידית מנוף מנירוסטה עם צילינדר מתוצרת "OGRO DORMA" דגם ZS 8 100 + פלטקה מלבנית (רוזטה משותפת לידיה ולצילינדר) בגמר נירוסטה.
 3. מחזיר שמן עליון – מתוצרת "DORMA" דגם TS 92.
 4. צילינדר – מנעול מתאים למסטר 3 דרגות לפי מפרט מתוצרת "YALE" או ש"ע.
 5. בריח שקוע לחלק קבוע לפתיחה כולל כוסיות משוקעות ברצפה ובמשקוף עליון. מתוצרת "LDB" משווק ע"י ח.ג סחר בגוון ניקל מט, מס' קטלוגי LDB-DB008A-SNP
 6. לוחית הגנה למשקוף מנירוסטה.
- גמר:** המשקוף יצבע בצבע יסוד ועליו טמבור פוליאור, בגוון לבחירת האדריכל. קנטים עץ בוק גושני סמוי מסביב לכנף של הדלתות יצבעו בלכה דור, מט משי. פורמייקה בכנף הדלת ובקבועים בגימור טאפ של חברת פורמייקה סנטר מסדרת עיצובים/גוונים או ש"ע.
- דוגמא:** הקבלן יציג דוגמת דלת מושלמת מורכבת באתר לפני ייצור כל הכמות.

06 פריט מס' A201 – דלת עץ חד כנפית

זהה לפריט 201 למעט מידות הפריט
מידות: מידות הדלת 130/240 ס"מ. מידות הקבוע העליון 130/60 ס"מ.

06 פריט מס' 202 – דלת עץ דו כנפית

במסגרת מתכת + קבוע עליון + צוהר.
מידות: מידות הדלת 170/240 ס"מ. מידות הקבוע העליון 170/80 ס"מ.
משקוף: פח מכופף מגולוון בעובי 2 מ"מ וברוחב הקיר בו הוא מותקן, כדוגמת רינגל 1103 או ש"ע כולל אטם נאופרן כדוגמת רינגל 3403 או ש"ע (גם בהקף חלקים קבועים).
הכנף: לבודה במילוי פלקסבורד בעובי כולל של 50 מ"מ עם חיפוי פורמיקה 1 מ"מ משני צדדים. קנט עץ בוק גושני סמוי מסביב לכנף במידות 50/20 מ"מ חתוך ב"גרונג". בתחתית הכנף אטם אקוסטי דוגמת פריט 3401 של חברת רינגל.
הקבוע: לבוד במילוי פלקסבורד בעובי כולל של 50 מ"מ עם חיפוי פורמיקה 1 מ"מ משני צדדים בגימור טאפ של חברת פורמייקה סנטר מסדרת עיצובים/גוונים או ש"ע.
צוהר: במידות 15/70 ס"מ זכוכית 10 מ"מ.
פרזול:

1. צירים: לכנף 3 צירי ספר מנירוסטה עם מיסבי מתכת
2. ידית בהלה – ידית אופקית מנירוסטה עם בריח עליון ותחתון סמוי מתוצרת "DORMA" דגם AD 4100 כולל אביזר נגדי לדלת .
3. ידית חיצונית - ידית מנוף מנירוסטה עם צילינדר מתוצרת "DORMA" דגם JT08/09.
4. מחזיר שמן עליון – מתוצרת "DORMA" דגם TS 92.
5. מתאם סגירה להתקנה בצד נגדי לצירים – מתוצרת "DORMA" דגם GSR/BG TS 92.
6. צילינדר – מנעול מתאים למסטר 3 דרגות לפי מפרט מתוצרת "YALE" או ש"ע.
7. לוחית הגנה למשקוף מנירוסטה.

גמר: המשקוף יצבע בצבע יסוד ועליו טמבור פוליאור, בגוון לבחירת האדריכל. קנטים עץ בוק גושני סמוי מסביב לכנף של הדלתות יצבעו בלכה דור, מט משי. פורמייקה בכנף הדלת ובקבועים בגימור טאפ של חברת פורמייקה סנטר מסדרת עיצובים/גוונים או ש"ע.

דוגמא: הקבלן יציג דוגמת דלת מושלמת מורכבת באתר לפני ייצור כל הכמות.

06 פריט מס' 203 – דלת עץ חד כנפית

במסגרת מתכת + קבוע צידי וקבוע עליון.
מידות: מידות הדלת 135/240 ס"מ.
משקוף: פלב"ם בעובי 2 מ"מ וברוחב הקיר בו הוא מותקן, כדוגמת רינגל 1103 או ש"ע כולל אטם נאופרן כדוגמת רינגל 3403 או ש"ע (גם בהקף חלקים קבועים).
הכנף: לבודה במילוי פלקסבורד בעובי כולל של 50 מ"מ עם חיפוי פורמיקה 1 מ"מ משני צדדים. קנט עץ בוק גושני סמוי מסביב לכנף במידות 50/20 מ"מ חתוך ב"גרונג". בתחתית הכנף אטם אקוסטי דוגמת פריט 3401 של חברת רינגל.
הקבוע: לבוד במילוי פלקסבורד בעובי כולל של 50 מ"מ עם חיפוי פורמיקה 1 מ"מ משני צדדים.
פרזול:

1. צירים: לכנף 3 צירי ספר מנירוסטה עם מיסבי מתכת.
2. ידית משיכה מנירוסטה משני צידי הדלת מתוצרת "DORMA" דגם N2093235
3. מחזיר שמן עליון – מתוצרת "DORMA" דגם TS 92.

4. צילינדר – מנעול מתאים למסטר 3 דרגות לפי מפרט מתוצרת "YALE" או ש"ע
5. תריס אוויר חוזר בתחתית הדלת תריס אוויר חוזר (במישור פני הכנף ומשני צידי הכנף) בתחתית הדלת עשוי פח מחורר בחורים עגולים, קוטר חור 5 מ"מ אחוז חירור 50% מגלון וצבוע בגוון לפי בחירת האדריכל.
6. לוחית הגנה למשקוף מנירוסטה.

גמר: קנטים עץ בוק גושני סמוי מסביב לכנף של הדלתות יצבעו בלכה דור, מט משי. פורמייקה בכנף הדלת ובקבועים בגימור טאפ של חברת פורמייקה סנטר מסדרת עיצובים/גוונים או ש"ע.

06 פריט מס' 204 – דלת עץ חד כנפית במסגרת מתכת.

- מידות: מידות הדלת 90/210 ס"מ.
משקוף: פח מכופף מגולון בעובי 2 מ"מ וברוחב הקיר בו הוא מותקן, כדוגמת רינגל 1103 או ש"ע כולל אטם נאופרן.
הכנף: לבודה במילוי פלקסבורד מלא בעובי כולל של 50 מ"מ עם חיפוי פורמייקה 1 מ"מ משני צדדים בגימור טאפ של חברת פורמייקה סנטר מסדרת עיצובים/גוונים או ש"ע. קנט עץ בוק גושני סמוי מסביב לכנף במידות 50/20 מ"מ.
 בתחתית הכנף אטם אקוסטי דוגמת פריט 3401 של חברת רינגל.

פרזול:

1. צירים: לכנף ולקבוע 3 צירי ספר מנירוסטה עם מיסבי מתכת
2. ידיות - ידית מנוף מנירוסטה עם צילינדר מתוצרת "OGRO DORMA" דגם ZS 8 100 + פלטקה מלבנית (רוזטה משותפת לידית ולצילינדר) בגמר נירוסטה.
3. צילינדר – מנעול מתאים למסטר 3 דרגות לפי מפרט מתוצרת "YALE" או ש"ע.
4. לוחית הגנה למשקוף מנירוסטה.

גמר: המשקוף יצבע בצבע יסוד ועליו טמבור פוליאור, בגוון לבחירת האדריכל. הקנטים של הדלתות יצבעו בלכה דור, מט משי. הכנף – בגימור פורמייקה טפ בגוון לבחירת האדריכל.

06 פריט מס' 205 – חזית מתועשת לתאי שרתים, טרספה

- חזית "טרספה" לתאי שרתים.
 החזית כוללת 4 דלתות במידות 70/210 ס"מ, עם חלקים קבועים ביניהן, מורכבים בגובה 20 ס"מ מהרצפה. החזיתות ממוקמות בניצב לקירות בנויים החוצצים בין התאים. הקבלן יציג תכניות יצרן הכוללות בין השאר אופן חיבור ואטימה בין החלקים הקבועים בחזית המתועשת והקירות הבנויים הנ"ל.
לוח טרספה: הינו לוח קונסטרוקטיבי מלא והומוגני, המורכב מתערובת שרפים תרמוסטטיים וסיבי צלולוזה הספוגים בשרף. הסיבים מפוזרים בלוח בצורה אחידה, לכל רוחב החתך.
 ללוח משטחים צבעוניים דקורטיביים משני צדדיו, והציפוי הצבעוני מהווה חלק בלתי נפרד מן הלוח. לוחות לחיפוי חוץ מוקרנים בתהליך curing electron beam המקנה להם עמידות מלאה בפני קרינת UV ובתנאי סביבה קשים.

מפרט טכני:

1. תכונות פיזיקליות
2. חוזק למתיחה – $N90mm^2$
3. חוזק לכפיפה – $N110mm^2$
4. מודל אלסטיות – $N8000mm^2$
5. התנגדות לשחיקה – REV600
6. התנגדות לשריטה – N3.5
7. חוזק לנגיפה – N30
8. עמידות לרטיבות, 400 שעות הרתחה – אין שינוי
9. עמידות באש דרגת התלקחות <5>
10. עמידות לחום יבש c180
11. עמידות ל-UV
12. משקל סגולי 1.4 גרם לסמ"ק

עמידות בפני אש - דרגת התלקחות 5 על פי תקני 755/833 מכון התקנים הישראלי.

פרזול:

1. הפירזול יהיה עשוי מגרעין אלומיניום, עטוף בניילון 6/6 מנוליטי, בעל עמידות לקורוזיה.

2. מנעולי הדלתות יהיו מסוג פתוח/סגור עם אפשרות פתיחת ביטחון מבחוץ.
 3. כמות הפירזול וסוגו יהיו על פי מפרט HERMETA, NORMBAU NT או על פי מפרט PBA איטליה לפי פרטי "אמבין".
 4. ברגים יהיו מנירוסטה.
 5. הצירים יכללו מנגנון קפיצי מחזיר לדלתות למצב סגור.
- גמר: גוון לבחירת האדריכל.

06 פריט מס' 206 – דלת עץ חד כנפית

- במסגרת מתכת + וקבוע עליון + צוהר.
- מידות: מידות הדלת 120/240 ס"מ. מידות הקבוע 120/80 ס"מ.
- משקוף: פח מכופף מגולוון בעובי 2 מ"מ וברוחב הקיר בו הוא מותקן, כדוגמת רינגל 1103 או ש"ע כולל אטם נאופרן כדוגמת רינגל 3403 או ש"ע (גם בהקף חלקים קבועים).
- הכנף: לבודה במילוי פלקסבורד בעובי כולל של 50 מ"מ עם חיפוי פורמיקה 1 מ"מ משני צדדים. קנט עץ בוק גושני סמוי מסביב לכנף במידות 50/20 מ"מ חתוך ב"גרונג". בתחתית הכנף אטם אקוסטי דוגמת פריט 3401 של חברת רינגל.
- צוהר: במידות 15/70 ס"מ זכוכית 10 מ"מ.
- הקבוע: לבוד במילוי פלקסבורד בעובי כולל של 50 מ"מ עם חיפוי פורמיקה 1 מ"מ משני צדדים בגימור טאפ של חברת פורמייקה סנטר מסדרת עיצובים/גוונים או ש"ע.
- פרזול:

1. צירים: לכנף 3 צירי ספר מנירוסטה עם מיסבי מתכת
2. ידית בהלה – ידית אופקית מנירוסטה עם בריח צידי מתוצרת "DORMA" דגם AD 4300 כולל אביזר נגדי לדלת.
3. ידית חיצונית – ידית מנוף מנירוסטה עם צילינדר מתוצרת "DORMA" דגם JT08/09.
4. מחזיר שמן עליון – מתוצרת "DORMA" דגם TS 92.
5. צילינדר – מנעול מתאים למסטר 3 דרגות לפי מפרט מתוצרת "YALE" או ש"ע.
6. לוחית הגנה למשקוף מנירוסטה.

גמר: המשקוף יצבע בצבע יסוד ועליו טמבור פוליאור, בגוון לבחירת האדריכל. קנטים עץ בוק גושני סמוי מסביב לכנף של הדלתות יצבעו בלכה דור, מט משי. פורמייקה בכנף הדלת ובקבועים בגימור טאפ של חברת פורמייקה סנטר מסדרת עיצובים/גוונים או ש"ע.

06 פריט מס' 207 - דלת דו כנפית לארון הידרנט

- ממוקמת בקיר בחיפוי לוחות עץ G-13
- מידות: מידות הדלת 170/240 ס"מ.
- כנף: לוחות M.D.F בעובי 17 מ"מ מצופים פורניר הלוח יהיה מחופה פורניר עץ בוק מכל צדדיו, פינות חיצוניות יעובדו בגרונג.
- פרזול: צירים מתוצרת BLUM או ש"ע סמויים, גיאומטריים, לפתיחה עד 120 מעלות, מצופים ניקל ועמידים לעומס כבד, ניתנים לכיוונון ב-3 מישורים, כולל בולם זעזועים. ידיות ח גדולות 224 מ"מ בגמר ניקל מוברש מתוצרת "CONFALONIERI" מיובא ע"י חברת דומיסיל.
- גמר: גמר לגיוון: בונדקס לזור Matt Finish Wood Stain בשתי שכבות ליישום במברשת.
- גמר לעמידות בשחיקה: בונדקס Floor Varnish בשתי שכבות ליישום במברשת(לאחר יישום בונדקס לזור הנ"ל).
- מרווח בין דלת ומישור החיפוי: בין הדלתות למישור החיפוי יהיה נתק אנכי של 17/17 מ"מ. בין הדלתות למישור החיפוי מצידם האחורי מודבק לוח דיקט 4 מ"מ מצופה פורמייקה בגוון מתכתי לבחירת האדריכל. המרווחים על פי פרישות בגליון A763-000.

06 פריט מס' 208 - דלת חד כנפית לארון תקשורת

- ממוקמת בקיר בחיפוי לוחות עץ G-13 זהה לפריט 207 למעט מידות הפריט.
- מידות: מידות הדלת 65/210 ס"מ.

06 פריט מס' 211 – חזית מתועשת לתאי שרתים, טרספה

- כמו פריט 205 למעט חלוקת הדלתות בחזית החזית כוללת 3 דלתות במידות 70/210 ס"מ ודלת אחת לשרותי נכים במידות 110/210 ס"מ
- פרזול: כמו פריט 205 בשרותי נכים זוג ידיות אחיזה ברוחב 60 ס"מ לפי תקן.

06 פריט 212 חזית דלת לארון חשמל

- בין קירות בנויים. הארון מורכב מקטע חזית קבוע, דלת תחתונה ודלת עליונה + קונסטרוקציית עץ לקיבוע קטע החזית והדלתות למישור הקירות ההקפיים.

מידות: 100/230 ס"מ

קטע חזית קבוע: סנדביץ' 18 מ"מ, עם ציפוי פורמייקה 1 מ"מ מצידו החיצוני בגימור טאפ של חברת פורמייקה סנטר מסדרת עיצובים/גוונים או ש"ע בגוון לבחירת האדריכל. מצידו הפנימי ציפוי פורמייקה גב לבנה.

דלתות: פוספורמינג סנדביץ' 18 מ"מ, עם ציפוי פורמייקה 1 מ"מ מצידו החיצוני בגימור טאפ של חברת פורמייקה סנטר מסדרת עיצובים/גוונים או ש"ע בגוון לבחירת האדריכל. מצידו הפנימי ציפוי פורמייקה גב לבנה. דגם קצה הדלת: פרופיל R9 של חברת ORCHARD.

פרזול: צירים מתוצרת BLUM או שו"ע סמויים, גיאומטריים, לפתיחה עד 120 מעלות, מצופים ניקל ועמידים לעומס כבד, ניתנים לכיוונון ב-3 מישורים, כולל בולם זעזועים. ידיות ח גדולות 224 מ"מ בגמר ניקל מוברש מתוצרת "CONFALONIERI" מיובא ע"י חברת דומיסיל.

06 פריט 213 חזית דלת לארון חשמל

כמו פריט 212 הנ"ל.

מידות: 85/230 ס"מ

06 פריט מס' 215 – סף פוסטפורמינג פנימי לחלון.

הסף עשוי MDF בעובי 34 מ"מ. הסף בולט 3.5 ס"מ מפני מישור גמר הקיר הסופי, כולל פינויים במקומות מפגש עם עמודים. הסף כולל משקוף עיוור מעץ וחיבור סמוי לקיר ולקונסטרוקציית הגבס, וכן סגירת "נובוסיל" בגוון לבחירת האדריכל כלפי החלון והקירות. קצה הסף: פרופיל R9 מדגם 6 של חברת ORCHARD.

גמר פוסטפורמינג: גימור טאפ של חברת פורמייקה סנטר מסדרת עיצובים/גוונים או ש"ע בגוון לבחירת האדריכל.

לפי חתך G12-3 בחוברת הפרטים 100A-763.

06 פריטי מסגרות

06 פריט מס' 401 - דלת אש חד-כנפית

עמידות אש 0.5 שעה לפי ת"י 1212 עם צוהר וידיות בהלה.

מידות: במידות 130/240 ס"מ (רוחב מיני נטו 110 ס"מ).

משקוף: פח מכופף מגולוון בעובי 2 מ"מ וברוחב הקיר בו הוא מותקן, כדוגמת רינגל 1103 או ש"ע, כולל גומיית איטום רציפה.

כנף: פח מכופף מגולוון בעובי 1.5 מ"מ עם מילוי צמר סלעים בצפיפות של 120 ק"ג למ"ק, פס תופח בחום בהיקף הכנף ואטם תחתון, כדוגמת רינגל 2202-1 או ש"ע.

צוהר: צוהר עגול או ריבועי במידות לפי בחירת האדריכל. זכוכית חסינת אש בעובי 17 מ"מ.

פרזול: לפי מפרט מיוחד לדלתות אש.

1. ידית בהלה – ידית אופקית מנירוסטה עם בריח צד מתוצרת "DORMA" דגם AD 4300 כולל אביזר נגדי למשקוף.

2. ידית חיצונית – ידית מנוף מנירוסטה עם צילינדר מתוצרת "DORMA" דגם JT08/09.

3. מחזיר שמן עליון – מתוצרת "DORMA" דגם TS 93.

4. צילינדר – צילינדר מאסטר 3 דרגות מתוצרת "YALE" או ש"ע.

גמר: צבע יסוד לפי הנחיות היצרן + צבע עליון בשתי שכבות כדוגמת "טמבור פוליאור" או ש"ע על המשקוף והכנף. גוון לבחירת האדריכל.

06 פריט מס' 402 - דלת אש דו כנפית

עמידות אש 0.5 שעה לפי ת"י 1212 עם צוהר.

מידות: במידות 200/210 ס"מ.

משקוף: פח מכופף מגולוון בעובי 2 מ"מ וברוחב הקיר בו הוא מותקן, כדוגמת רינגל 1103 או ש"ע, כולל גומיית איטום רציפה.

כנף: פח מכופף מגולוון בעובי 1.5 מ"מ עם מילוי צמר סלעים בצפיפות של 120 ק"ג למ"ק, פס תופח בחום בהיקף הכנף ואטם תחתון, כדוגמת רינגל 2202-2 או ש"ע.

צוהר: צוהר עגול או ריבועי במידות לפי בחירת האדריכל. זכוכית חסינת אש בעובי 17 מ"מ.

פרזול: לפי מפרט מיוחד לדלתות אש.

1. ידיות – ידית מנוף מנירוסטה עם צילינדר מתוצרת "OGRO DORMA" דגם ZS 8 100 + פלטקה

מלבנית (רוזטה משותפת לידית ולצילינדר) בגמר נירוסטה.

2. מחזיר שמן עליון – מתוצרת "DORMA" דגם TS 93.

3. צילינדר – מנעול פרפר צילינדר עם כפתור בפנים מתאים למסטר 3 דרגות לפי מפרט מתוצרת "YALE" או ש"ע.
4. מגנט.
5. נעילה חשמלית.
- גמר: צבע יסוד לפי הנחיות היצרן + צבע עליון בשתי שכבות כדוגמת "טמבור פוליאור" או ש"ע על המשקוף והכנף. גוון לבחירת האדריכל.

06 פריט מס' 403 - דלת חד כנפית אקוסטית

- 40dB + קבוע עם תריס אוורור
מידות: מידות הדלת 100/210 ס"מ. מידות החלק הקבוע 120/200 ס"מ.
משקוף: דלת: פח מכופף מגולוון בעובי 2 מ"מ וברוחב הקיר בו הוא מותקן, כדוגמת רינגל 2302-1 או ש"ע, כולל שתי גומיות איטום רציפות.
כנף דלת: פח מכופף מגולוון בעובי 1.5 מ"מ. עובי הדלת 64 מ"מ מלאה בצמר סלעים ביחס דחיסה 80 קג/מ³ כדוגמת רינגל 2302-1 או ש"ע.
חלק קבוע: פח מכופף מגולוון בעובי 1.5 מ"מ. עובי פח תריסי אוורור 1.5 מ"מ. כדוגמת רינגל 2401-1 או ש"ע.
פרזול: לפי מפרט מיוחד לדלתות אש.
 1. ידיות - ידית מנוף מנירוסטה עם צילינדר מתוצרת "OGRO DORMA" דגם ZS 8 100 + פלטה

מלבנית (רוזטה משותפת לידית ולצילינדר) בגמר נירוסטה.

2. מחזיר שמן עליון – מתוצרת "DORMA" דגם TS 93.
3. צילינדר – מנעול פרפר צילינדר עם כפתור בפנים מתאים למסטר 3 דרגות לפי מפרט מתוצרת "YALE" או ש"ע.
4. מגנט.
5. נעילה חשמלית.
- גמר: צבע יסוד לפי הנחיות היצרן + צבע עליון בשתי שכבות כדוגמת "טמבור פוליאור" או ש"ע על המשקוף והכנף. גוון לבחירת האדריכל.

06 פריט מס' 404 - דלת דו כנפית עם תריס אוורור.

- מידות:** מידות הדלת 140/210 ס"מ.
משקוף: פח מכופף מגולוון בעובי 2 מ"מ וברוחב הקיר בו הוא מותקן, כדוגמת רינגל 1103 או ש"ע, כולל גומיית איטום רציפה.
כנף: פח מכופף מגולוון בעובי 1.5 מ"מ. עובי פח תריסי אוורור 1.5 מ"מ. כדוגמת רינגל 2201-2 או ש"ע.
פרזול: לפי מפרט מיוחד לדלתות אש.
 1. ידיות - ידית מנוף מנירוסטה עם צילינדר מתוצרת "OGRO DORMA" דגם ZS 8 100 + פלטה

מלבנית (רוזטה משותפת לידית ולצילינדר) בגמר נירוסטה.

2. מחזיר שמן עליון – מתוצרת "DORMA" דגם TS 93.
3. צילינדר – מנעול פרפר צילינדר עם כפתור בפנים מתאים למסטר 3 דרגות לפי מפרט מתוצרת "YALE" או ש"ע.
4. מגנט.
5. נעילה חשמלית.

גמר: צבע יסוד לפי הנחיות היצרן + צבע עליון בשתי שכבות כדוגמת "טמבור פוליאור" או ש"ע על המשקוף והכנף. גוון לבחירת האדריכל.

06 פריט מס' A404 - קבוע עם תריס אוורור.

- מידות:** מידות הקבוע X110140 ס"מ.
חלק קבוע: פח מכופף מגולוון בעובי 1.5 מ"מ. עובי פח תריסי אוורור 1.5 מ"מ. כדוגמת רינגל 2401-1 או ש"ע.
גמר: צבע יסוד לפי הנחיות היצרן + צבע עליון בשתי שכבות כדוגמת "טמבור פוליאור" או ש"ע על המשקוף והכנף. גוון לבחירת האדריכל.

06 פריט מס' B404 - קבוע עם תריס אוורור.

- מידות:** מידות הקבוע 60/60 ס"מ.
חלק קבוע: פח מכופף מגולוון בעובי 1.5 מ"מ. עובי פח תריסי אוורור 1.5 מ"מ. כדוגמת רינגל 2401-1 או ש"ע.

גמר: צבע יסוד לפי הנחיות היצרן + צבע עליון בשתי שכבות כדוגמת "טמבור פוליאור" או ש"ע על המשקוף והכנף. גוון לבחירת האדריכל.

06 פריט מס' 405 - דלת פח חד כנפית פלדור.

מידות: מידות הדלת 120/240 ס"מ.

משקוף: פח מכופף מגולוון בעובי 2 מ"מ וברוחב הקיר בו הוא מותקן, כדוגמת רינגל 1-2103 או ש"ע, כולל גומיית איטום רציפה.

כנף: פח מכופף מגולוון בעובי 1.5 מ"מ כולל תוספת קופסא תחתונה לשינוי גובה הכנף (אינסרט) **פרזול:**

1. ידידות - ידידת מנוף מנירוסטה עם צילינדר מתוצרת "OGRO DORMA" דגם ZS 8 100 + פלטקה

מלבנית (רוזטה משותפת לידידת ולצילינדר) בגמר נירוסטה.

2. מחזיר שמן עליון - מתוצרת "DORMA" דגם TS 93.

3. צילינדר - מנועול פרפר צילינדר עם כפתור בפנים מתאים למסטר 3 דרגות לפי מפרט מתוצרת "YALE" או ש"ע.

4. לוחית הגנה נגדית לצילינדר על המשקוף.

גמר: צבע יסוד לפי הנחיות היצרן + צבע עליון בשתי שכבות כדוגמת "טמבור פוליאור" או ש"ע על המשקוף והכנף. גוון לבחירת האדריכל.

06 פריט מס' 406 - דלת דו כנפית עם צוהר וידידות בהלה.

מידות: במידות 180/240 ס"מ (רוחב מיני נטו 110 ס"מ).

משקוף: פח מכופף מגולוון בעובי 2 מ"מ וברוחב הקיר בו הוא מותקן, כדוגמת רינגל 1103 או ש"ע, כולל גומיית איטום רציפה.

כנף: פח מכופף מגולוון בעובי 1.5 מ"מ עם מילוי צמר סלעים בצפיפות של 120 ק"ג למ"ק, פס תופח בחום בהיקף הכנף ואטם תחתון, כדוגמת רינגל 2-2202 או ש"ע.

צוהר: צוהר עגול או ריבועי במידות לפי בחירת האדריכל. זכוכית חסינת אש בעובי 17 מ"מ.

פרזול:

1. ידידת בהלה - ידידת אופקית מנירוסטה עם בריח צד מתוצרת "DORMA" דגם AD 4400 כולל אביזר נגדי בכנף נייחת.

2. ידידת חיצונית - ידידת מנוף מנירוסטה עם צילינדר מתוצרת "DORMA" דגם JT08/09.

3. מחזיר שמן עליון - מתוצרת "DORMA" דגם TS 93.

4. צילינדר - צילינדר מאסטר 3 דרגות מתוצרת "YALE" או ש"ע.

5. מתאם סגירה - מתוצרת "DORMA" דגם SR 390.

6. לוחית הגנה על המשקוף.

גמר: צבע יסוד לפי הנחיות היצרן + צבע עליון בשתי שכבות כדוגמת "טמבור פוליאור" או ש"ע על המשקוף והכנף. גוון לבחירת האדריכל.

06 פריט מס' 407 - דלת פח חד כנפית פלדור עם ידידת בהלה.

מידות: מידות הדלת 130/240 ס"מ.

משקוף: פח מכופף מגולוון בעובי 2 מ"מ וברוחב הקיר בו הוא מותקן, כדוגמת רינגל 1-2103 או ש"ע, כולל גומיית איטום רציפה.

כנף: פח מכופף מגולוון בעובי 1.5 מ"מ כולל תוספת קופסא תחתונה לשינוי גובה הכנף (אינסרט)

פרזול:

1. ידידת בהלה - ידידת אופקית מנירוסטה עם בריח צד מתוצרת "DORMA" דגם AD 4300 כולל אביזר נגדי למשקוף.

2. ידידת חיצונית - ידידת מנוף מנירוסטה עם צילינדר מתוצרת "DORMA" דגם JT08/09.

3. מחזיר שמן עליון - מתוצרת "DORMA" דגם TS 93.

4. צילינדר - צילינדר מאסטר 3 דרגות מתוצרת "YALE" או ש"ע.

גמר: צבע יסוד לפי הנחיות היצרן + צבע עליון בשתי שכבות כדוגמת "טמבור פוליאור" או ש"ע על המשקוף והכנף. גוון לבחירת האדריכל.

06 פריט מס' 408 - דלת ממ"ד מוסדית

דלת אטומה עמידת הדף שנבדקה ע"י פיקוד העורף ואושרה לשימוש עפ"י תקנות ההתגוננות האזרחית. הדלת תתאים לדרישת מפרט מכון התקנים מס' 197.
מידות: מידות הדלת 100/200 ס"מ.
משקוף: מותאם לרוחב הקיר בו הוא מותקן, עם כיפוף נוסף לקבלת הטיח, כדוגמת "פלרז" או שו"ע.
כנף: לפי תקן 197 של מכון התקנים.
פרזול: לפי תקן 197 של מכון התקנים.
גמר: יסוד לפי הוראות היצרן + צבע עליון בשתי שכבות של "טמבור פוליאור" לפי מפרט או שו"ע בגוון לבחירת האדריכל.

06 פריט מס' 409 - צינור אורור "Ø8 בממ"מ

מותאם לעובי הקיר עם פלגי כפול (מכסה חיצוני עגול מחובר ע"י ברגים). דוגמת צינור עוגן כפול של פלרז או שו"ע. מתאים ליציקה בתבנית מתועשת, בעל תו תקן של מכון התקנים מס' 197 ואישור פיקוד העורף.
מידות: קוטר "Ø8 רוחב מותאם לעובי קיר.
גמר: יסוד לפי הוראות היצרן + צבע עליון בשתי שכבות של "טמבור פוליאור" לפי מפרט או שו"ע בגוון לבחירת האדריכל.

06 פריט מס' A409 - צינור מעבר מערכות למרחב מוגן "Ø4 בממ"מ

מותאם לעובי הקיר. מתאים ליציקה בתבנית מתועשת, בעל תו תקן של מכון התקנים מס' 197 ואישור פיקוד העורף.
מידות: קוטר "Ø4 רוחב מותאם לעובי קיר.
פריט מס' 410 - חלון הדף מוסדי חד כנפי נגרר לתוך כיס.
 החלון יהיה מאושר לשימוש עפ"י תקנות ההתגוננות האזרחית, מתאים לדרישת מפרט מכון התקנים מס' 197 ופיקוד העורף.
מידות: 100/100 ס"מ
משקוף: משקוף פלדה מותאם לרוחב הקיר בו הוא מותקן.
חלון הפלדה: חלון הפלדה על מסילה עילית כדוגמת "פלרז" או שו"ע.
פרזול: לפי תקן 197 של מכון התקנים.
גמר: יסוד לפי הוראות היצרן + צבע עליון בשתי שכבות של "טמבור פוליאור" לפי מפרט או שו"ע בגוון לבחירת האדריכל.

06 פריט מס' 411 - חזית פח לארונות שרות

מידות: 855/240 ס"מ
משקוף: פח מכופף מגולוון בעובי 2 מ"מ וברוחב הקיר בו הוא מותקן, כדוגמת רינגל 1102 או שו"ע.
הכנף: פח מכופף מגולוון בעובי 1.5 מ"מ כדוגמת רינגל 2-2503 או שו"ע. הכנף מחוזקת מאחור בפרופילים + כנף אחת במילואת תריס פח מגולוון המאפשר מעבר 80% אוויר כולל מחיצה אטומה למים בין ארון חשמל להידרנט.
פרזול: 3 צירים סמויים לכל כנף, מנעול בריחי ללא נעילה, ידית שקועה.
גמר: עשוי מחומרים בלתי דליקים, צבע בתנור לפי בחירת האדריכל.

06 פריט מס' 412 - חזית פח לארון הידרנט.

מידות: 100/240 ס"מ.
משקוף: פח מכופף מגולוון בעובי 2 מ"מ וברוחב הקיר בו הוא מותקן, כדוגמת רינגל 1102 או שו"ע.
הכנף: פח מכופף מגולוון בעובי 1.5 מ"מ כדוגמת רינגל 1-2503 או שו"ע.
פרזול: 3 צירים סמויים לכל כנף, מנעול בריחי ללא נעילה, ידית שקועה.
גמר: עשוי מחומרים בלתי דליקים, צבע בתנור לפי בחירת האדריכל.

06 פריט מס' 413 - מכסה לפתח חילוץ קומתי 70/70 ס"מ

כדוגמת "פלרז" או שו"ע. בעל תו תקן של מכון התקנים מס' 197 ואישור פיקוד העורף.
פרזול: לפי תקן 197 של מכון התקנים, ידיעת שקועה.
גמר: יסוד לפי הוראות היצרן + צבע עליון בשתי שכבות של "טמבור פוליאור" או שו"ע בגוון לבחירת האדריכל.

06 פריט מס' 414 - סולם לפתח חילוץ קומתי

מורכב משני צנורות פלדה מגולוונת Ø35 מ"מ מעוגנים לקירות וביניהם מוטות עגולים Ø20 מ"מ כל 30 ס"מ (בין ציר לציר). העיגונים מכוסים ברוזטות מעוגלות Ø80 מ"מ מפלדה מגולוונת בעובי 2 מ"מ כולל שני מוטות אחיזה Ø35 מ"מ המעוגנים לקיר כולל רוזטות Ø80 מ"מ מפלדה מגולוונת.
 לפי הנחיות פיקוד העורף.
מידות: רוחב 50 ס"מ, גובה 400 ס"מ.

גמר: צבע יסוד לפי הוראות היצרן + צבע עליון בשתי שכבות של "טמבור פוליאור" או שו"ע בגוון לבחירת האדריכל.

תכניות ייצור: הקבלן יכין תכנית יצרן לאישור הקונסטרוקטור.

06 פריט מס' 415 - סולם למאגר מים

מורכב משני צנורות פלדה מגולוונת Ø35 מ"מ מעוגנים לקירות וביניהם מוטות עגולים Ø20 מ"מ כל 30 ס"מ (בין ציר לציר). העיגונים מכוסים ברוזטות מעוגלות Ø80 מ"מ מפלדה מגולוונת בעובי 2 מ"מ כולל שני מוטות אחיזה Ø35 מ"מ המעוגנים לקיר כולל רוזטות Ø80 מ"מ מפלדה מגולוונת.
מידות: רוחב 50 ס"מ, גובה 300 ס"מ.

גמר: צבע יסוד לפי הוראות היצרן + צבע עליון בשתי שכבות של "טמבור פוליאור" או שו"ע בגוון לבחירת האדריכל.

הקבלן יכין תכנית יצרן לאישור הקונסטרוקטור.

06 פריט מס' A415 סולם למאגר מים

כמו פריט 415 עשוי פל"מ.

06 פריט מס' 416 – מעקה מדרגות חרום.

מאחז יד: צינור פלדה Ø40 מ"מ עובי דופן 2.9 מ"מ. מאחז היד יחובר לעמודי המעקה באמצעות פלחים המרותכים בניצב לצינור הפלדה במרווחים זהים למרווחים בין עמודי המעקה. הפלחים עשויים פלדה בעובי 12 מ"מ ובחיתוך לפי תכנית. הפלחים יחוברו בברגים לעמודי המעקה לפי תכנית.
עמודי מעקה: זוג פלחים שטוחים במידות 80/12 מ"מ בחיתוך לפי תכנית במרחק 12 מ"מ זה מזה. מרחק מכסימאלי בין צירי עמודים 150 ס"מ.

מילואה: פח מחורר מפלדה מגולוונת בעובי 3 מ"מ, 50% אחוז חירור, גודל חור 8 Ø מ"מ, מכופף ב 4 דפנות גודל כיפוף לפי תכנית. הפח מחובר לעמודי המעקה בברגים מושחלים דרך נקבים בדפנות הפח כולל שומרי מרחק עשויים צינור פלדה מגולוונת בתוכו יושחלו בורגי החיבור.
עיגון: העמודים מחוברים ב 3 ברגים 5/8" לפלטקת פלדה במידות X140X20012 מ"מ המרותכת בניצב לפלטקת פלדה עגולה בקוטר 25 ס"מ בעובי 20 מ"מ. הפלטקה מעוגנת לדופן פודסט הבטון לפי פרטי קונסטרוקטור ב 4 ברגים 3/4" באורך 120 מ"מ.

גליון: כל הפריטים מגולוונים לרבות ברגים ואבזרי חיבור.

מידות: גובה בפודסטים: 130 ס"מ מפני מישור דריכה עליון. גובה במהלך המדרגה: מינימום 90 ס"מ מדוד בניצב מקצה השלח החיצוני ועד קצה המאחז.

חיבורים: חיבורים בין עמודי המעקה מילואות ומאחזים בברגים לפי תכנית.

גמר: צבע יסוד לפי מפרט + צבע עליון בשתי שכבות של "טמבור פוליאור" או שו"ע בגוון לבחירת האדריכל.
דוגמא: הקבלן יכין קטע מעקה ברמת גימור סופית כולל כל האביזרים הנלווים, מורכב באתר, לאישור האדריכל והקונסטרוקטור.

לפי תכנית: M3 בחוברת פרטים 763-100A.

06 פריט מס' 417 – מעקה במדרגה ראשית באטריום פנים.

מאחז יד: צינור פל"מ Ø40 מ"מ עובי דופן 2.9 מ"מ. מאחז היד יחובר לעמודי המעקה באמצעות פלחים המרותכים בניצב לצינור הפל"מ במרווחים זהים למרווחים בין עמודי המעקה. הפלחים עשויים פל"מ בעובי 12 מ"מ ובחיתוך לפי תכנית. הפלחים יחוברו בברגים לעמודי המעקה לפי תכנית.
עמודי מעקה: זוג פלחים פלדה שטוחים במידות 80/12 מ"מ בחיתוך לפי תכנית במרחק 12 מ"מ זה מזה. מרחק מכסימאלי בין צירי עמודים 150 ס"מ.

תפסני זכוכית: פלח כפול עם שני מחברים עשוי פל"מ מתוצרת חברת "DORMA" (יבואן י.עמית מערכות בע"מ 09-7445551). אליו מרותך בניצב במרכזו פלח נירוסטה המחוזק בין עמודי המעקה בשני ברגים 5/8".

במפגש פינות זכוכית אביזר "DORMA" לזווית עם שני תפסנים.

זכוכית: זכוכית ביטחון זכוכית מורכבת משני לוחות זכוכית בעובי 6 מ"מ מודבקים זה לזה עם יריעת PVD בניהם. בלוח הזכוכית חורים ב 4 פינות לחיבור התפסנים.

עיגון: העמודים מחוברים בשלשה ברגים לפלחים פלדה במידות X260X12220 מ"מ המרותכים בניצב למהלך מדרגות הפלדה.

חיבורים: חיבורים בין עמודי המעקה מילואות ומאחזים בברגים 5/8" לפי תכנית.

גליון: כל הפריטים מגולוונים לרבות ברגים ואבזרי חיבור.

גמר: צבע יסוד לפי מפרט + צבע עליון בשתי שכבות של "טמבור פוליאור" או שו"ע בגוון לבחירת האדריכל.
מידות: גובה בפודסטים: 110 ס"מ. גובה במהלך המדרגה: מינימום 90 ס"מ מדוד בניצב מקצה השלח החיצוני ועד קצה המאחז.

דוגמא: הקבלן יכין קטע מעקה ברמת גימור סופית כולל כל האביזרים הנלווים, מורכב באתר, לאישור האדריכל והקונסטרוקטור.

לפי תכנית: MS בחוברת הפרטים 763-100A.

06 פריט מס' A417 – מאחז יד במדרגה ראשית באטריום פנים.

מאחז יד: צינור פל"מ Ø40 מ"מ עובי דופן 2.9 מ"מ. מאחז היד יחובר למישור הקיר באמצעות מוטות פל"מ עגולים Ø12 מ"מ המרותכים בניצב לצינור במרווחים של 100 ס"מ. בקצה המוטות בחיבור לבטון

החשוף תרותך רוזטת פלבי"מ Ø60 מ"מ בעובי 2 מ"מ, מרחק מאחז היד ממישור גמר הקיר לא יפחת מ-4 ס"מ.

עיגון: לפי פרטי קונסטרוקטור.

מידות: גובה בפודסטים: 110 ס"מ. גובה במהלך המדרגה: מינימום 90 ס"מ מדוד בניצב מקצה השלח החיצוני ועד קצה המאחז.

לפי תכנית: M7-1 בחוברת פרטים 763-100A.

תכניות ייצור: הקבלן יכין תכנית יצרן לאישור הקונסטרוקטור.

06 פריט מס' 418 – מעקה במעברים ראשיים פנים.

מאחז יד: צינור פלבי"מ Ø40 מ"מ עובי דופן 2.9 מ"מ. מאחז היד יחובר לעמודי המעקה באמצעות פלחים המרותכים בניצב לצינור הפלבי"מ במרווחים זהים למרווחים בין עמודי המעקה. הפלחים עשויים פלבי"מ בעובי 12 מ"מ ובחיתוך לפי תכנית. הפלחים יחוברו בברגים לעמודי המעקה לפי תכנית.

עמודי מעקה: זוג פלחים פלדה שטוחים במידות 80/12 מ"מ בחיתוך לפי תכנית במרחק 12 מ"מ זה מזה. מרחק מכסימאלי בין צירי עמודים 150 ס"מ.

פח שפת הרצוף: פח מכופף בעובי 4 מ"מ, אורך פרישה 34 ס"מ כמתואר בפרט P2-5.

תפסני זכוכית: פלח כפול עם שני מחברים עשוי פלבי"מ מתוצרת חברת "DORMA" (יבואן י.עמית מערכות בע"מ 09-7445551). אליו מרותך בניצב במרכזו פלח נירוסטה המחוזק בין עמודי המעקה בשני ברגים 5/8". במפגש פינות זכוכית אביזר "DORMA" לזווית עם שני תפסנים.

זכוכית: זכוכית ביטחון זכוכית מורכבת משני לוחות זכוכית בעובי 6 מ"מ מודבקים זה לזה עם יריעת PVD בניהם. בלוח הזכוכית חורים ב 4 פינות לחיבור התפסנים.

עיגון: העמודים מרותכים לפלדת פלדה במידות X60X2008 מ"מ ומרוחקים זה מזה 12 מ"מ. הפלטקה מעוגנת לדופן פודסט הבטון לפי פרטי קונסטרוקטור.

חיבורים: חיבורים בין עמודי המעקה מילואות ומאחזים בברגים 5/8" לפי תכנית.

גליון: כל הפריטים מגלוונים לרבות ברגים ואבזרי חיבור.

מידות: גובה בפודסטים: 110 ס"מ. גובה במהלך המדרגה: מינימום 90 ס"מ מדוד בניצב מקצה השלח החיצוני ועד קצה המאחז.

גמר: צבע יסוד לפי מפרט + צבע עליון בשתי שכבות של "טמבור פוליאור" או שו"ע בגוון לבחירת האדריכל. דוגמא: הקבלן יכין קטע מעקה ברמת גימור סופית כולל כל האביזרים הנלווים, מורכב באתר, לאישור האדריכל והקונסטרוקטור.

לפי תכנית: M4 בחוברת פרטים 763-100A.

06 פריט מס' 419 – מאחז יד במדרגות חירום חיצוניות.

פריט מס' A419 – מאחז יד במדרגות חירום פנימיות.

מאחז יד: צינור פלדה Ø40 מ"מ עובי דופן 2.9 מ"מ. מאחז היד יחובר למישור הקיר באמצעות מוטות פלבי"מ עגולים Ø12 מ"מ המרותכים בניצב לצינור במרווחים של 100 ס"מ. בקצה המוטות בחיבור לחיפוי האבן תרותך רוזטת פלבי"מ Ø60 מ"מ בעובי 2 מ"מ, מרחק מאחז היד ממישור גמר הקיר לא יפחת מ-4 ס"מ.

עיגון: לפי פרטי קונסטרוקטור.

גליון: כל הפריטים מגלוונים לרבות ברגים ואבזרי חיבור.

מידות: גובה בפודסטים: 110 ס"מ. גובה במהלך המדרגה: מינימום 90 ס"מ מדוד בניצב מקצה השלח החיצוני ועד קצה המאחז.

גמר: צבע יסוד לפי מפרט + צבע עליון בשתי שכבות של "טמבור פוליאור" או שו"ע בגוון לבחירת האדריכל. תכניות ייצור: הקבלן יכין תכנית יצרן לאישור הקונסטרוקטור.

לפי תכנית: M6 בחוברת פרטים 763-100A.

06 פריט מס' 420 – מאחז יד מרפסות חיצוניות.

מאחז יד: צינור פלדה Ø40 מ"מ עובי דופן 2.9 מ"מ. מאחז היד יחובר למישור מעקה הבטון באמצעות מוטות פלדה עגולים Ø12 מ"מ המרותכים בניצב לצינור הפלדה במרווחים של 100 ס"מ. בקצה המוטות בחיבור למישור הבטון תרותך פלטקה X1010 ס"מ. להסרת חדירת המוט דרך סף המעקה יש למקם רוזטת פלדה Ø60 מ"מ בעובי 2 מ"מ. מרחק מאחז היד ממישור גמר המעקה לא יפחת מ-10 ס"מ.

עיגון: פלטקת הפלדה תחובר למישור הבטון בברגים לפי פרטי קונסטרוקטור.

גליון: כל הפריטים מגלוונים לרבות ברגים ואבזרי חיבור.

גמר: צבע יסוד לפי מפרט + צבע עליון בשתי שכבות של "טמבור פוליאור" או שו"ע בגוון לבחירת האדריכל. מידות: גובה בפודסטים: 110 ס"מ. גובה במהלך המדרגה: מינימום 90 ס"מ מדוד בניצב מקצה השלח החיצוני ועד קצה המאחז.

תכניות ייצור: הקבלן יכין תכנית יצרן לאישור הקונסטרוקטור.

לפי תכנית: M6 בחוברת פרטים 763-100A.

06 פריט מס' 421 – תריס שחרור עשן עם רפפות קבועות.

מסגרת פח מכופף מגולוון בעובי 1.5 מ"מ. עובי פח תריסי אוורור 1.5 מ"מ. כדוגמת רינגל 2401 או ש"ע.

מידות: 90/90 ס"מ.

גמר: צבע יסוד לפי הנחיות היצרן + צבע עליון בשתי שכבות כדוגמת "טמבור פוליאור" או ש"ע על המשקוף והכנף. גוון לבחירת האדריכל.

06 פריט 422 - סבכה לתעלת ניקוז.

הסבכה מורכבת מרשת מפלדה פחמנית מגולוונת דגם RS40 (RECTAGRID) של חב' "סקופ" או ש"ע, כולל ערכה תפסנית לקיבוע הסבכה. הרשת מונחת על מסגרת עשויה זווית L 50/50/5 מ"מ, המבוטן לבטון לפי פרטי קונסטרוקטור.
מידות: מידת יחידה X25100 ס"מ. כמות היחידות לפי תכנית.
ספק: "סקופ", ת.ד. 3, בני עיש 79845, פארק ראם, טל' 08-8631000, פקס' 08-8631020.
גמר: לפי מפרט לפלדה מגולוונת פרק 11 במפרט הכללי למסגרות.

06 פריט 423 - מעקה חוץ במרפסת.

זהה לפריט 416 מלבד אופן העיגון.
עיגון: העמודים מרותכים בניצב לפלטקת פלדה במידות X1515 ס"מ ומרוחקים זה מזה 12 מ"מ. הפלטקה מעוגנת למישור מעקה הבטון לפי פרטי קונסטרוקטור.

06 פריט מס' 424 - מאחז יד במעברים ראשיים פנים.

מאחז: צינור נירוסטה מלוטשת Ø 40 מ"מ, עובי דופן 2 מ"מ.
עמודי מאחז: עמודי פלדה מגולוונים Ø 6 ס"מ בעובי דופן 5 מ"מ במרחק של כ- 100 ס"מ בין צירי העמודים. מיקום העמודים לפי תכנית האדריכל. גובה עמודים כ- 45 ס"מ.
עיגון עמודי מאחז: עמודי המעקה יחוברו לחלק הבנוי של המעקה בעזרת זוג שטוחים 10/40 מ"מ מעוגנים בבטון.
חיבור בין חלקי המאחז: יהיה סמוי ע"י תותב, כדוגמת 550-0109 המשווק ע"י "סקופ" או ש"ע. חיבור חלקי המאחז בפינות יהיה ע"י מחברי זזית זואמים בחיבור סמוי.
חיבור בין המאחז לעמוד: יעשה ע"י תומך ישר מתכוונן אנכי עם מפרק כדוגמת 0450-01096 של "סקופ" או ש"ע.
גמר: צבע טמבור פוליאור לבחירת האדריכל, על בסיס שכבות קושרות לגיליון לפי הנחיות טמבור או ש"ע.
לפי תכנית: M6 בחוברת פרטים 763-100A.

06 פריט מס' 425 - דלת פח חד כנפית.

מידות: מידות הדלת 120/210 ס"מ.
משקוף: פח מכופף מגולוון בעובי 2 מ"מ וברוחב הקיר בו הוא מותקן, כדוגמת רינגל 2101-1 או ש"ע.
כנף: פח מכופף מגולוון בעובי 1.5 מ"מ.
פרזול: מנעול פרפר צילינדר עם כפתור בפנים מתאים למסטר 3 דרגות לפי מפרט, סטופר לפי מפרט מיוחד, לוחית הגנה, מחזיר שמן עליון לפי מפרט.
גמר: צבע יסוד לפי הנחיות היצרן + צבע עליון בשתי שכבות כדוגמת "טמבור פוליאור" או ש"ע על המשקוף והכנף. גוון לבחירת האדריכל.

06 פריט מס' 426 - סולם בחדר מעלית.

זהה לפריט 415 למעט מידות הפריט.
מידות: 50/100 ס"מ

06 פריט מס' 427 - תריס שחרור עשן עם רפפות קבועות

מסגרת פח מכופף מגולוון בעובי 1.5 מ"מ. עובי פח תריסי אוורור 1.5 מ"מ.
כדוגמת רינגל 2401 או ש"ע.
מידות: 110/90 ס"מ.
גמר: צבע יסוד לפי הנחיות היצרן + צבע עליון בשתי שכבות כדוגמת "טמבור פוליאור" או ש"ע על המשקוף והכנף. גוון לבחירת האדריכל.

06 פריט מס' 428 - דלת אש דו כנפית

0.75 1.5 0.5 שעה לפי ת"י 1212.
מידות: במידות 220/220 ס"מ.
משקוף: פח מכופף מגולוון בעובי 2 מ"מ וברוחב הקיר בו הוא מותקן, כדוגמת רינגל 1103 או ש"ע, כולל גומיית איטום רציפה.
כנף: פח מכופף מגולוון בעובי 1.5 מ"מ עם מילוי צמר סלעים בצפיפות של 120 ק"ג למ"ק, פס תופח בחום בהיקף הכנף ואטם תחתון, כדוגמת רינגל 2202-2 או ש"ע.
פרזול: לפי מפרט מיוחד לדלתות אש. ידית עיוורת מדגם "דומיסיל" דגם 159/32 בצד החיצוני של הדלת. מחזיר שמן עליון ומתאם סגירה לפי מפרט.
גמר: צבע יסוד לפי הנחיות היצרן + צבע עליון בשתי שכבות כדוגמת "טמבור פוליאור" או ש"ע על המשקוף והכנף. גוון לבחירת האדריכל.

06 פריט מס' A428 - תריס שחרור עשן עם רפפות קבועות.

מסגרת פח מכופף מגולוון בעובי 1.5 מ"מ. עובי פח תריסי אוורור 1.5 מ"מ.

כדוגמת רינגל 1-2201 או ש"ע.

מידות: 220/50 ס"מ.

גמר: צבע יסוד לפי הנחיות היצרן + צבע עליון בשתי שכבות כדוגמת "טמבור פוליאור" או ש"ע על המשקוף והכנף. גוון לבחירת האדריכל.

06 פריט מס' 429 – מעקה בגג ובחדר מעלית.

מאחז יד: צינור פלדה Ø40 מ"מ עובי דופן 2.9 מ"מ. מאחז היד ירוחק אל עמודי המעקה.

עמודי מעקה: פלח פלדה שטוח במידות 60/12 מ"מ בחיתוך לפי תכנית. מרחק מכסימאלי בין צירי עמודים 100 ס"מ.

מילואה: מוטות פלדה אופקיים Ø12 מ"מ מרותכים במרווחים של 10 ס"מ אל עמודי המעקה.

עיגון: העמודים מרותכים לפלסקת פלדה במידות X1515 ס"מ למישור הבטון לפי פרטי קונסטרוקטור.

גליון: כל הפריטים מגלוונים לרבות ברגים ואבזרי חיבור. גליון קר של ריתוכים באתר לפי מפרט.

גמר: צבע יסוד לפי מפרט + צבע עליון בשתי שכבות של "טמבור פוליאור" או ש"ע בגוון לבחירת האדריכל.

מידות: גובה 110 ס"מ.

תכניות ייצור: הקבלן יכין תכנית יצרן לאישור הקונסטרוקטור.

06 פריט מס' 430 – מהלך מדרגות שרות בגג.

קונסטרוקציה נושאת: שתי קורות UNP 200 מקבילות.

מדרג: פח מרוג בעובי 5 מ"מ מכופף בשני קצוות לפי תכנית, מרוחק אל זווית L במידות 80/80 ובאורך

25 ס"מ. זווית ה L מרותכת אל הדופן הפנימית של הקונסטרוקציה הנושאת.

פודסט: פח מרוג בעובי 5 מ"מ מרוחק אל זווית L במידות 80/80 באורך הפודסט. זווית ה L מרותכת אל

הדופן הפנימית של הקונסטרוקציה הנושאת.

מידות: רוחב מדרגה 85 ס"מ

גליון: לפי מפרט

גמר: צבע יסוד לפי מפרט + צבע עליון בשתי שכבות של "טמבור פוליאור" או ש"ע בגוון לבחירת האדריכל.

תכניות יצרן: הקבלן יכין תכניות יצרן לאישור האדריכל והקונסטרוקטור.

06 פריט מס' 432 - דלת אש חד כנפית

0.5 1.5 0.75 שעה לפי ת"י 1212 עם צוהר.

מידות: 140/210 ס"מ.

משקוף: פח מכופף מגולוון בעובי 2 מ"מ וברוחב הקיר בו הוא מותקן, כדוגמת רינגל 1103 או ש"ע, כולל גומיית איטום רציפה.

כנף: פח מכופף מגולוון בעובי 1.5 מ"מ עם מילוי צמר סלעים בצפיפות של 120 ק"ג למ"ק, פס תופח בחום בהיקף הכנף ואטם תחתון, כדוגמת רינגל 2-2202 או ש"ע.

צוהר: צוהר עגול או ריבועי במידות לפי בחירת האדריכל. זכוכית חסינת אש בעובי 17 מ"מ.

פרזול: לפי מפרט מיוחד לדלתות אש.

1. ידידות - ידידות מנוף מנירוסטה עם צילינדר מתוצרת "OGRO DORMA" דגם ZS 8 100 + פלסקה

מלבנית (רוזטה משותפת לידידות ולצילינדר) בגמר נירוסטה.

2. מחזיר שמן עליון – מתוצרת "DORMA" דגם TS 93.

3. צילינדר – מנעול פרפר צילינדר עם כפתור בפנים מתאים למסטר 3 דרגות לפי מפרט מתוצרת "YALE" או ש"ע.

4. מגנט.

5. נעילה חשמלית.

גמר: צבע יסוד לפי הנחיות היצרן + צבע עליון בשתי שכבות כדוגמת "טמבור פוליאור" או ש"ע על המשקוף והכנף. גוון לבחירת האדריכל.

06 פריט מס' 433 – מדרגות פלדה באטריום.

מדרגות עשויות קונסטרוקציית פרופילי פלדה ופח מכופף לפי תכנית 763-070A ולפי תכנית קונסטרוקטור. שלחים: שלחי אבן בגמר R1 לפי מפרט. עובי שלחי האבן לא יקטן מ-30 מ"מ. במרחק 2 ס"מ משפת השלח החיצוני יחורצו שלשה חריצים המשכיים בעומק 4 מ"מ ובמרחק 5 מ"מ זה מזה כנגד החלקה לפי תכנית R1 בחוברת פרטים 763-100A.

רומים: עשויים פלב"מ. לפי תכנית R1 בחוברת פרטים 763-100A.

גליון: לפי מפרט

תכנית יצרן: הקבלן יכין תכנית יצרן לאישור הקונסטרוקטור.

צבע גמר: טמגלס טמבור בגוון לבחירת האדריכל.

אופני המדידה

1. הקונסטרוקציה כוללת הצביעה נמדדת לפי משקל בפרק מסגרות חרש 19.

2. רומי המדרגה מפלב"ס נמדדים בפרק מסגרות חרש לפי מ"א.
3. שלחי המדרגות נמדדים בפרק 10 לפי יחידות.
4. חיפוי גבס עמיד אש נמדד בפרק 22 לפי מ"ר.
5. צביעת הגבס בסופרקריל נמדדת בפרק 11 לפי מ"ר.

06 פריט מס' 434 - דלת פח חד כנפית עם צוהר.

- מידות:** מידות הדלת 120/240 ס"מ.
משקוף: פח מכופף מגולוון בעובי 2 מ"מ וברוחב הקיר בו הוא מותקן, כדוגמת רינגל 2101-1 או ש"ע.
כנף: פח מכופף מגולוון בעובי 1.5 מ"מ.
פרזול:
1. ידיות - ידית מנוף מנירוסטה עם צילינדר מתוצרת "OGRO DORMA" דגם ZS 8 100 + פלטה מלבנית (רוזטה משותפת לידית ולצילינדר) בגמר נירוסטה.
 2. מחזיר שמן עליון - מתוצרת "DORMA" דגם TS 93.
 3. צילינדר - מנועול פרפר צילינדר עם כפתור בפנים מתאים למסטר 3 דרגות לפי מפרט מתוצרת "YALE" או ש"ע.
 4. לוחית הגנה נגדית לצילינדר על המשקוף.
- גמר:** צבע יסוד לפי הנחיות היצרן + צבע עליון בשתי שכבות כדוגמת "טמבור פוליאור" או ש"ע על המשקוף והכנף. גוון לבחירת האדריכל.

06 פריט מס' 435 - דלת אש חד-כנפית

- מידות:** 0.5 1.5 0.75 שעה לפי ת"י 1212 עם צוהר.
משקוף: פח מכופף מגולוון בעובי 2 מ"מ וברוחב הקיר בו הוא מותקן, כדוגמת רינגל 1103 או ש"ע, כולל גומיית איטום רציפה.
כנף: פח מכופף מגולוון בעובי 1.5 מ"מ עם מילוי צמר סלעים בצפיפות של 120 ק"ג למ"ק, פס תופח בחום בהיקף הכנף ואטם תחתון, כדוגמת רינגל 2202-1 או ש"ע.
צוהר: צוהר עגול או ריבועי במידות לפי בחירת האדריכל. זכוכית חסינת אש בעובי 17 מ"מ.
פרזול: לפי מפרט מיוחד לדלתות אש.
1. ידית בהלה - ידית אופקית מנירוסטה עם בריח צד מתוצרת "DORMA" דגם AD 4300 כולל אביזר נגדי למשקוף.
 2. ידית חיצונית - ידית מנוף מנירוסטה עם צילינדר מתוצרת "DORMA" דגם JT08/09.
 3. מחזיר שמן עליון - מתוצרת "DORMA" דגם TS 93.
- גמר:** צבע יסוד לפי הנחיות היצרן + צבע עליון בשתי שכבות כדוגמת "טמבור פוליאור" או ש"ע על המשקוף והכנף. גוון לבחירת האדריכל.

06 פריט מס' 436 - שלט מתכננים

- מידות:** 275/230 ס"מ.
לוח השלט: פח מגולוון בעובי 1 מ"מ מגולוון ומכופף ב 4 קצוות, עם למלות פח אופקיות ואנכיות בגב הלוח לייצוב מישור הלוח. השלט צבוע לבן.
עמודי השלט: עמודי צינור מגלוונים בקוטר 4".
כיתוב: בכותרת אות ויניל בצבע כחול כהה בגובה 10 ס"מ. שמות המתכננים אות ויניל בצבע כחול כהה בגובה 6 ס"מ.
עיגון לקרקע: ע"י יציקת בטון לפי הנחיות קונסטרוקטור.
תכניות יצרן: הקבלן יכין תכניות יצרן לאישור האדריכל והקונסטרוקטור.
לפי תכנית: 763-700A
אופני המדידה
 השלט אינו נמדד והוא כלול במילוי התנאים הכלליים המיוחדים במסמך ג'1.

06 פריט מס' 437 - מתקן לניקוי חלונות

- מסילה:** IPE 120 באורך 6 מ' - למסילה קטע מעורגל ברדיוס 130 ס"מ.
עיגון מסילה לתקרת הבטון: לפי תכניות יצרן שיוכנו ע"י הקבלן ויאושרו ע"י קונסטרוקטור.
מסוע (חתול): מסוג "YALE" דגם (size A) HTPAG - MANUAL TROLLEYS. ספק: נעה פרזול-03
 9016061

גליון: כל הפריטים מגלוונים לפי מפרט.
גמר: צבע יסוד לפי מפרט + צבע עליון בשתי שכבות של "טמבור פוליאור" או שו"ע בגוון לבחירת האדריכל.
 לפי תכנית: 763-054A

06 פריטי רהוט קבוע

06 פריט מס' 209 - חזית כיתת הרצאות גדולה הכוללת במת הרצאות, חיפוי אקוסטי לקיר אחורי ולוח

כיתה משולב בחיפוי אחורי.

במה: במת עץ צמודה ל 3 קירות עשויה לוח סנדביץ' 18 מ"מ גמר עליון ודפנות במה צידיות P.V.C טרפלס מתוצרת העוגן פלסט ת.י 540 עובי 2 מ"מ תקן עמידות באש 4,2,3 ת.י 755
 גוון 8520. בשפות חיצוניות בין דופן הבמה ומישור הבמה ימוקם פרופיל אלומיניום מדגם SM של חברת אייל ציפויים ברוחב עליון 42 מ"מ וצלע אנכית 14 מ"מ בשילוב עם גומי למניעת החלקה, הפרופיל מקובע מכנית והגומי מסתיר את הברגים.

חיפוי אחורי: פח מחורר בעובי 2 מ"מ מכופף ב 4 שפות, גודל חירור 8 מ"מ אחוז חירור 50% מגליון וצבוע בתנור בגוון לפי בחירת האדריכל הפח מחובר בדפנות המכופפות, בחיבור בין לוחות הפח בברגים לקונסטרוקציית עץ ניצבת בחתך קורות 50/50 מ"מ המעוגנת בברגים אל הקיר הקונסטרוקטיבי. בתפר בין שני לוחות יקובע בהדבקה פרופיל U עשוי אלומיניום להסתרת החיבורים.
בידוד אקוסטי: בין מישור הקיר ובין הפח המחורר יונח צמר סלעים בעובי 2" במשקל מרחבי 80 קג/מ³.
לוח כתיבה:

לוח כתיבה עשוי פלדה מצופה אמייל P בצבע לבן בעובי 0.6 מ"מ בשריפה כפולה בתנור. הלוח ממגנט. הלוח מודבק ע"י לוח MDF בעובי 8 מ"מ שאיו מודבק בצידו האחורי פח מגליון בעובי 0.3 מ"מ. מסגרת הלוח: פרופיל אלומיניום 20/15 מ"מ עם פינות עגולות ותליה סמויה כולל מדף לעטים לאורך כל הלוח דוגמת דגם "אשל" של קבוצת כדורי.

לפי תכנית: 763-200A ותכנית 763-100A-N4

06 פריט 210 מערכת כסאות רחף ושולחנות כתיבה

הכיסאות והשולחנות מורכבים על שלדת מתכת כולל כל האביזרים הדרושים להרכבת השולחן והכיסא.

מרכב

המרכב נעשה מצינורות מלבניים מברזל מרותכים וצבועים בצבע אפוקסי שרוף בתנור בגוון לפי בחירת האדריכל.

שולחן

השולחן יעשה מלוחות סיבית עובי 25 מ"מ מצופים פורמייקה בגוון לפי בחירת אדריכל.

מושב

1. קליפה יצוקה בתבנית מחומר טרמופלסט.
2. פנים הקליפה עשויה לפי כללים ארגונומיים עד הפרט האחרון.
3. במבנה הגב מותקן פרק הגורם ליושב הישענות לאחור ע"י מערכת פנים קפיצית.
4. תחתית המושב בנקודת החיבור עם בסיס הכסא מחופה בפוליפרופילן צורני הנותן לפריט מראה נקי וגימור מקצועי.

כל הכיסאות יעשו העבודה מדויקת עם מיסבים מתאימים וקפיצים מחזירים.

הכיסאות מורכבים בהתאם לתוכניות האדריכל.

מידות

המידה הבסיסית של זוג כסאות על רגל משותפת – 120 ס"מ

עומק מערכת סגורה (כולל שולחן + כסא) – 50 ס"מ

גובה פני השולחן – 73 ס"מ

רוחב משטח העבודה – 45 ס"מ

אורך משטחי העבודה ייקבע לפי מספר הכיסאות בשורה.

בשורות קשתיות משטחי העבודה יחוברו אחד לשני בזווית שתאפשר יצירת הקשת הרצויה.

מרחק בין שורות 120 ס"מ – מתחילת שולחן בשורה א' לתחילת שולחן בשורה ב'.

מקו הבמה ועד השולחן הראשון – 100 ס"מ.

ליד הקיר יש להוסיף 20 ס"מ.

במידה ויש מס' אי זוגי של כיסאות – 30 ס"מ ליד הקיר.

חומרים

שלד

בסיס מפרופיל פלדה מעוגל בקוטר 62 מ"מ, משמש כבסיס שמחובר לבטון מתחת למפלס הריצוף.
 בעזרת ברגיי פיליפס מיועדים. על פני הריצוף יתווסף מעטה חיצוני (רוזטה) מסביב לבסיס הרגל להסתרת ברגיי החיבור.

לרגל מחוברות 2 זרועות מפרופיל.

שולחן

1. חלק קדמי של השולחן בקנט PVC או גמר פוספורמינג.

2. פלטת פורמייקה בגוון לפי בחירה.
3. סינר אחורי באורך 12 ס"מ סיומת פוסטפורמינג חלק עליון.

מנגנון

בסיס המערכת עשוי מפרופילי פלדה מותאמים טלסקופית.

חיצוני 700/350/20

פנימי 650/300/20

מרכב הפלדה בגוון שחור או אפור גרפיט.

מנגנון ייחודי המחזיר אוטומטית את הכסא למצב מיושר וצמוד לשולחן תוצרת חברת SUSPA (גרמניה).
על מנת ליצר חוזק מרבי בתכנון המערכת התושבת של הזרועות מוכנסת לתוך חלון בבסיס האנכי (כך שהזרועות לא מחזקות ע"י ריתוך אלא ע"י השחלה בבסיס המערכת).

ספק: וקסמן ריהוט משרדי

אופני המדידה

נמדד קומפלט לכתה הכולל שולחנות ו-68 כסאות.

06 פריט מס' 214 – מטבחון סגל

יחידה תחתונה שתי יחידות ארון ויחידת מגירות, יחידה עליונה: שלוש יחידות ארון.

מידות: יחידה תחתונה 165/60 ס"מ גובה 90 ס"מ הגובה כולל המשטח).

יחידה עליונה 165/35 ס"מ גובה 60 ס"מ

דפנות, מדפים, מחיצות: עשויים לוח סנדביץ בעובי 18 מ"מ מצופה פורמייקה משני הצדדים. בהקף הדלתות ובחלקים גלויים של גוף הארון יודבק קנט קשיח PVC בעובי 1.5 מ"מ. גב מלוח לביד 12 מ"מ מצופה פורמייקה משני הצדדים.

הדפנות והמחיצות יהיו מחוררים לכל הגובה לאפשרות התאמת מדפים.

גוף מגירה: צד גב ותחתית מלוח סנדביץ בעובי 12 מ"מ מצופה פורמייקה משני הצדדים. קצות גימור מ PVC בעובי 0.8 מ"מ.

מסילות למגירות: טלסקופיות מתוצרת BLUM או ש"ע.

מנעולים: מערכת מנעולים לנעילה יחידנית ומרכזית עם מפתח מאסטר מתוצרת "EVERGOOD" מדגם MPK103 ספק: דומיסיל.

ידיות: ידיות ח גדולות 160 מ"מ בגמר ניקל מוברש מתוצרת "CONFALONIERI" מיובא ע"י חברת דומיסיל.

צירי דלתות: צירי דלתות סמויים קפיציים מתוצרת BLUM מדגם "CLIP ON" או ש"ע. לכל דלת יותקנו 2 צירים. הצירים ניתנים לכיוון ב 3 מישורים. הצירים יעמדו שבתקן 20,000 פתיחות.

מסד: בתחתית הארון יותקן סוקל תחתון מלביד בעובי 18 מ"מ עם ציפוי פורמייקה משני צידיו וקנטים מ PVC.

גמר: פורמייקה בגימור טאפ של חברת פורמייקה סנטר מסדרת עיצובים/גווניים או ש"ע. גמר מסד

פורמייקה ציפוי אלומיניום מדגם A-1603 של חברת פורמייקה סנטר.

משטח עליון: אבן קיסר (G17) לפי מפרט.

06 פריט מס' 216 – חזית ארונות תחתונה למשטח

שלוש יחידות ארון ויחידת מגירות.

מידות: 295/60 ס"מ גובה 90 ס"מ, (הגובה כולל המשטח).

דפנות, מדפים, מחיצות: עשויים לוח סנדביץ בעובי 18 מ"מ מצופה פורמייקה משני הצדדים. בהקף הדלתות ובחלקים גלויים של גוף הארון יודבק קנט קשיח PVC בעובי 1.5 מ"מ. גב מלוח לביד 12 מ"מ מצופה פורמייקה משני הצדדים.

הדפנות והמחיצות יהיו מחוררים לכל הגובה לאפשרות התאמת מדפים.

גוף מגירה: צד גב ותחתית מלוח סנדביץ בעובי 12 מ"מ מצופה פורמייקה משני הצדדים. קצות גימור מ PVC בעובי 0.8 מ"מ.

מסילות למגירות: טלסקופיות מתוצרת BLUM או ש"ע.

מנעולים: מערכת מנעולים לנעילה יחידנית ומרכזית עם מפתח מאסטר מתוצרת "EVERGOOD" מדגם MPK103 ספק: דומיסיל.

ידיות: ידיות ח גדולות 160 מ"מ בגמר ניקל מוברש מתוצרת "CONFALONIERI" מיובא ע"י חברת דומיסיל.

צירי דלתות: צירי דלתות סמויים קפיציים מתוצרת BLUM מדגם "CLIP ON" או ש"ע. לכל דלת יותקנו 2 צירים. הצירים ניתנים לכיוון ב 3 מישורים. הצירים יעמדו שבתקן 20,000 פתיחות.

מסד: בתחתית הארון יותקן סוקל תחתון מלביד בעובי 18 מ"מ עם ציפוי פורמייקה משני צידיו וקנטים מ PVC.

גמר: פורמייקה בגימור טאפ של חברת פורמייקה סנטר מסדרת עיצובים/גווניים או ש"ע. גמר מסד

פורמייקה ציפוי אלומיניום מדגם A-1603 של חברת פורמייקה סנטר.

משטח עליון: אבן קיסר (G17) לפי מפרט.

06 פריט מס' 218 – דלפק שומר

משטח לשולחן – גמר פוסטפורמינג מכל צידי הלוח ע"י לוח MDF בעובי 28 מ"מ של חברת אוצ'רד פורמית עיבוד שפות בדגם 25 בגמר לפי בחירת האדריכל. יש להביא בחשבון כי חלק ממשטח השולחן מעגלי.

משטח שרות/דלפק עליון - גמר פוסטפורמינג מכל צידי הלוח ע"ג לוח MDF בעובי 17 מ"מ של חברת אוצ'רד פורמית עיבוד שפות בדגם 7 בגמר לפי בחירת האדריכל. יש להביא בחשבון כי חלק ממשטח השרות מעגלי. רגליים לשולחן - רגליים מתכווננות של חברת "CIEFFE" בדגם W980 ספק: דומיסיל חזית השולחן - פח מחורר בעובי 2 מ"מ מכופף בכיפוף כפול ב 4 שפות, גודל חירור 8 מ"מ אחוז חירור 50% מגלון וצבוע בתנור בגוון לפי בחירת האדריכל מאחורי הפח המחורר מוצמד בעזרת ברגים וספייסרים מעץ לוח דיקט 4 מ"מ מצופה פורמייקה גימור טאפ של חברת פורמייקה סנטר מסדרת עיצובים/גוונים או ש"ע בגוון לבחירת האדריכל. עמודי חזית - עמודי פלדה בקוטר 5 ס"מ עובי דופן 3 מ"מ כולל 2 פלטקות בקוטר 15 ס"מ בעובי 4 מ"מ מרותכות בתחתית ובראש העמוד לחיבור בברגים לרצפה ולמשטח השירות כולל 2 "אוזניים" עשויות פלח 4 מ"מ מרותכות לאורך העמוד לחיבור חזית השולחן. רוזטות עגולות ממוקמות בתחתית הרגליים להסתרת החיבור לרצפה. תעלה לכבלים - פח מכופף בעובי 2 מ"מ לפי תכנית. הערות: כל פרטי המתכת מגלונים וצבועים בתנור בגוון לבחירת האדריכל. כל פרטי העץ מוגנים נגד אש. לפי תכנית: N-3 בחוברת פרטים A763-100

06 אופני המדידה

1. המחיר כולל את כל המפורט ברשימה, בתכניות ובפרטים מבלי שהדברים מפורטים בכתב הכמויות.
2. להסיר ספק, המחיר כולל את כל הפרזול, חלקים מחומרים אחרים, זיגוג, אטמים, מילוי אקוסטי, כל האלמנטים המחוברים לפריט, כל סוגי הציפויים והחיפויים, מעצורים נפרדים וכל הכלול בתחום המוגדר ע"י המידה הכללית שבכתב הכמויות.
3. שינוי במידות הפריטים בגבולות של 5% לא יגרם לשינוי במחירי החוזה.

פרק 10 עבודות ריצוף וחיפוי

10 ריצוף וחפוי – כללי

1. מפרט כללי: העבודה תבוצע ותמדד לפי המפרט הכללי פרק 10 במהדורה רביעית 2001 ובנוסף ע"פ ת"י 1555 (2003) מערכת פסיפס קרמיקה לריצוף ולחיפוי, ות"י 4004 (2002) דבקים לאריחים, שהתפרסמו לאחר הוצאת מהדורת המפרט הנ"ל.
2. הריצוף והחפוי יבוצעו לפי תכנית האדריכל כאשר נקודת ההתחלה תאושר מראש עם המפקח.
3. גוון האריחים לפי בחירת המפקח.
4. שילוב גוונים או פסים יעשה ע"פ הנחיות המפקח.
5. המישקים יהיו עוברים בשני הכוונים בקוים המשכיים מדויקים. רוחב המישק כמצויין בתאור החומרים להלן.

10 דיוק

יהיה כמפורט בסעיף 10095 של המפרט הכללי ובהחמרת הדרישות כדלקמן: לריצוף:

סטיה ממישוריות לאורך סרגל 3 מ' לא תעלה על 2 מ"מ, הפרש גובה בין אריחים סמוכים לא יעלה על 0.5 מ"מ, לחיפוי: סטיה ממישוריות לאורך סרגל 3 מ' לא תעלה על 2 מ"מ, הפרש גובה בין אריחים סמוכים לא יעלה על 0.5 מ"מ,

10 טיט ומוספים לטיט בעבודות הריצוף והחיפוי

1. כל סוגי הטיט לריצוף ולחיפוי ייעשו ללא שימוש בסיד כלל.

- 1.1. להשגת העבדות, לשיפור העמידות ברטיבות ולהגדלת חוזק וגמישות הטיט, יוסף לתערובת מוסף נוזלי מסוג "לטקס SBR" (סטירן בוטאדין רבר). החומר יהיה בריכוז מוצקים של 40% כגון "לטקס בונד" של "שרפון", אלא אם צויין מוסף או תערובת אחרת.
- 1.2. כמות המוסף בתערובת תהיה 10% מכמות הצמנט לחומר לא מדולל ובריכוז הנ"ל.
- 1.3. לייעול היישום, יש לדלל את החומר ולהוסיף את החומר המדולל – מי התערובת, לתערובת ללא הוספת מים בנפרד. הדילול ובקרת הכמות המוספת תעשה באמצעים שיאושרו מראש ע"י המפקח ויבטיחו שימוש בכמויות הנדרשות.
2. ריצוף וחפוי באבן טבעית יעשה עם מלט לבן ולא עם מלט אפור למניעת כתמים באבן.

אופני המדידה

מוסף לטקס אינו נמדד ומחירו כלול בעבודות הריצוף.
המלט הלבן אינו נמדד והוא כלול במחירי הריצוף והחפוי באבן טבעית.

10 חומרי הדבקה ומלוי מישקים בעבודות הריצוף והחיפוי**10 כללי**

1. החומרים יעמדו בדרישות ת"י 4004 (2002) על כל חלקיו.
2. כל חומרי ההדבקה וחומרי מילוי המישקים יהיו חומרים מוכנים שיובאו לאתר באריותם המקורית עם סימון ע"פ התקן הנ"ל.
3. באתר יוספו נוזלים בלבד ע"פ המלצות היצרן.
4. ערבוב הנוזלים יהיה אך ורק בערבול מכני או בכף ערבול מונעת חשמלית. לא יותר ערבול ידני לכל כמות שהיא.
5. תוספת מלאנים תהיה רק אם הדבר צויין במפורש במפרט המיוחד. תוספת זו תהיה תוך הקפדה מיוחדת על הוראות היצרן וביחסי תערובת מדודים בשקילה או בנפחים מתוך אריות מוכנות. בשום אופן לא תהיה המדידה בדליים או בשיטות מדידת נפח דומות.

10 סוג החומרים

1. כל החומרים טעונים אישור מראש ע"י המפקח.
2. החומרים יתאימו לייעודם ע"פ הגדרות היצרן.
3. החומרים לחיפוי חוף יתאימו לשימוש חיצוני ע"פ הגדרות היצרן.
4. הדבקים והטיט לריצוף גרניט פורצלן יהיה מוגמש ומתאים לאריח בלתי סופג, ע"פ הגדרות היצרן.
5. הדבקים ב"חללים רטובים" הן לריצוף והן לחיפוי יהיו מהסוג המתאים לסביבה רטובה ע"פ הגדרות היצרן.
6. חוזק ההדבקה לכל הדבקים, ע"פ נתוני היצרן, יהיה לפחות 14 ק"ג/סמ"ר לאחר 28 יום.
7. הרובה תהיה "אולטרהקולור" תוצרת "Mapei" בגוון לפי בחירת המפקח אלא אם פורט אחרת במפרט המיוחד להלן או בסעיף כתב הכמויות.

10 דוגמאות

1. הקבלן יביא לאישור המפקח דוגמאות מכל אריחי הריצוף והחיפוי לפני רכישתם.
2. עם הדוגמאות יסופק הקבלן תעודות בדיקה המעידות על עמידת המוצרים בדרישות התקן המתאים.
3. הדוגמא המאושרת תשמר באתר עד גמר העבודה.
4. עם תחילת העבודה, ולאחר אישור דוגמאות האריחים, יכין הקבלן קטעי ריצוף, חיפוי ושיפולים עם קירות בניה וקירות גבס בצמוד למשקוף טיפוסי כקטע ניסיוני לאישור המפקח.
5. הקטע הניסיוני בגודל 200/200 ס"מ לפחות.

אופני המדידה

עשית הקטעים הניסיוניים, מספר קטעים, כלולה במחירי היחידה. (בנגוד לאמור בסעיף 1000.03 במפרט הכללי).

10 חפוי קרמיקה - כללי

1. החיפוי ייעשה ע"פ תכנית הפרישות. נקודת ההתחלה ע"פ התכנית וע"פ הנחיות המפקח תקבע לפני תחילת החיפוי.
2. בין האריחים יהיו מישקים ברוחב כמצויין בתאור החומרים להלן.
3. השמוש באריחים יעשה ע"פ הוראות היצרן כולל ההוראות שעל גבי האריזות.
4. האריחים יהיו כולם מאותה סדרת ייצור הן מבחינת טון (הגוון) והן מבחינת המידה (קליבר).
5. אין לטבול את האריחים במים לפני החפוי.
6. החפוי יעשה בהדבקה על "טיח כשכבת ביניים על קירות פנים" המפורט והנמדד בפרק 09 עב' טיח.
7. השימוש בדבקים וחומרי מלוי למישקים ולתפרים יהיה כמפורט לעיל בסעיף "חומרי הדבקה ומלוי מישקים".
8. הדבקת האריחים תעשה בשיטת המריחה הכפולה ("שיטת הציפה והמריחה") דהיינו, יש למרוח את הדבק הן על גב האריח והן על הטיח.
- 8.1 מריחת הדבק תעשה במלאג' משונן עם שן בגודל 10/10 מ"מ לפחות.
- 8.2 את האריחים יש להדק אל הדבק כך ששכבת הדבק המהודקת תהיה בעובי של 6 - 5 מ"מ.
- 8.3 לפני ההדבקה, בימים חמים, יורטב הטיח בהרטבה קלה.
9. מישקים גמישים, ברוחב 4-6 מ"מ, יבוצעו בין הריצוף האופקי לחיפוי האנכי, בכל פינה אנכית וסביב משקופי הדלתות וימולאו ב"Fuugendicht" – חומר אטימה סיליקוני גמיש, מתוצרת Otto Chemie מסופק ע"י "נגב אלוני", גוון לפי בחירת המפקח.
10. מלוי רובה יעשה רק לאחר נקוי המישקים ולא לפני עבור 24 שעות מגמר החפוי.
11. מלוי הרובה יעשה לאחר בדיקת החפוי, החלפת אריחים פגומים והשלמת כל התקונים לפי קביעת המפקח.

10 G9 חיפוי קרמיקה

מיקום: חדרי שרותים.

סוג האריח: אריח מסדרת LIVING של חברת ENERGIE KER
מקבוצת GOLD ART מיובא ע"י חברת טופולסקי.
מידות האריח: 45.5/45.5 ס"מ
גוון האריח: שילוב גוונים מתוך קטלוג החברה על פי תכנית האדריכל

הגוונים לבחירה:

INDOOR GREY
 INDOOR GREEN
 INDOOR BLACK
 INDOOR BEIGE
 INDOOR CREAM

INDOOR BROWN

עד 30% מהאריחים חתוכים למידות 22.5/45.5 החיתוך במפעל. ע"י היבואן.

פרופיל פינה:

בפינות חיצוניות יש ליישם פרופיל מתכת במידות 12.5/5 מ"מ ובאורך 2.5 מ' היחידה בגוון סטן המיוצר ע"י חברת "בוטק פורצלנוסה" ומיובא ע"י חברת טופולסקי מ"ס קטלוגי 1373122004.

לפי תכנית: G9 בחוברת פרטים A763-100.

אופני המדידה

פרופילי הפינה אינם נמדדים והם כלולים במחירי החפוי. (בנגוד לאמור במפרט הכללי בסעיף 1000.20)

10 G14 חיפוי קרמיקה

מיקום: מעברים ומסדרונות.

סוג האריח: אריח מסדרת GALAXY של חברת JADIDI מיובא ע"י חברת טופולסקי.

מידות האריח: 60/15 ס"מ

גוון האריח: שילוב גוונים מתוך קטלוג החברה על פי תכנית האדריכל

מספרי הגוונים לבחירה: ZH6169, ZI6159, ZF6166, ZI6150, ZC61

יישום האריח: האריחים יונחו בהנחה אופקית עד לגובה 130 ס"מ מפני הריצוף על פי פריסות בגליון 763-040A.

פרופיל פינה:

בפינות חיצוניות ובמעבר בין גמר קרמיקה לגמר טיח במישור הקיר יש ליישם פרופיל מתכת במידות 12.5/5 מ"מ ובאורך 2.5 מ' היחידה בגוון סטן המיוצר ע"י חברת "בוטק פורצלנוסה" ומיובא ע"י חברת טופולסקי מ"ס קטלוגי 1373122004.

לפי תכנית: G14 בחוברת פרטים A763-100.

אופני המדידה

פרופילי הפינה אינם נמדדים והם כלולים במחירי החפוי. (בנגוד לאמור במפרט הכללי בסעיף 1000.20)

10 G16 אדן - סף שיש

מיקום: מעקות אטריום, אדני חלון

סוג האבן: אבן R1 "SILVER LUNA" המיובאת ע"י חברת אבן וסיד.

מידות: רוחב: 30 ס"מ במעקות האטריום, 15 ס"מ באדני חלון.

אורך: 100 ס"מ לפחות במעקות האטריום, רוחב חלון באדני חלון.

עובי לוחות אבן: לא יקטן מ- 30 מ"מ.

גמר: מבריק.

פוגות: כל 3 מ' פוגת התפשטות של 5 מ"מ, מילוי מרק פוליאוריטני חד רכיבי Sikaflex 1A.

פאזה: 3 מ"מ בשפות האבן החופשיות.

אף מים: באדני חלון חריץ אף מים.

הערות: פינות חיצוניות במעקה האטריום יבוצעו בגרונג.

לפי חתך G15-3 בחוברת הפרטים 763-100A.

10 G17 משטחי "אבן קיסר P1"

משטחי "אבן קיסר" יהיו מתוצרת "שדות ים" ויעמדו בדרישות הכלליות הבאות:

1. המשטח מ "אבן קיסר P1" בעובי 20 מ"מ.

2. דגם: 3040.

3. המשטח מיחידה אחת לאורך עד 280 ס"מ. מיקום חיבורים במשטחים באורך הדורש יותר מיחידה אחת ובמשטח זויתי, טעון אישור המפקח. בשום מקרה לא יהיה חיבור בתחום כיור.

4. הגוון לפי בחירת המפקח.

5. חריץ לעיגון בקיר והגדלת המידות הרשומות עבור עיגון בתוך החריץ.

6. עיבוד שפות בקצוות החפשיים וסביב הכיורים ב 1/4 עיגול ברדיוס R=1.5 ס"מ.

7. פתחים לכיורים וקדחים לברזים ולמתקני סבון לפריטים הרלוונטיים.

8. אספקת תעודת אחריות של המפעל כמקובל למוצרי "אבן קיסר".

10 G17 משטח "אבן קיסר" בשרותים

העבודה כוללת בנוסף לדרישות הכלליות הנ"ל:

1. סינור תחתון בגובה 14+3 ס"מ בחזיתות הגליות והגבהה אחורית ובצדדים המעוגנים בקיר בגובה 10 ס"מ, לפי פרט האדריכל G17-1.
2. קונזולות מצנור מגולוון בקוטר 1", קצה סגור, צבע מלא לפי המפרט המיוחד לפלדה מגולוונת.

10 אופני המדידה

1. שילוב גוונים או פסים אינו נמדד.
2. חיפוי קירות ברצועות או חיפוי סוקלים לא ימדד בנפרד אלא לפי שטח יחד עם חיפוי הקירות.
3. ריצוף בשיפועים לא ימדד בנפרד.
4. בניגוד לאמור במפרט הכללי, מישקים גמישים, מישקי התפשטות **לא ימדדו**.
5. חיפוי קירות ימדד עד 10 ס"מ מעל מפלס תקרת תותב אקוסטית בין אם החיפוי יעשה לפני התקנת תקרת התותב ובין אם יעשה לאחר התקנת תקרת התותב וללא התחשבות בגודל אריח שלם.

10 G17 משטח "אבן קיסר" במטבחים ומעבדות

העבודה כוללת בנוסף לדרישות הכלליות הנ"ל:

1. סרגל קדמי תחתון בחזיתות הגליות בעובי 20 מ"מ ובגובה 5 ס"מ, והגבהה אחורית ובצדדים המעוגנים בקיר בגובה 10 ס"מ, כמתואר בפרט G17-2.
2. סגירה בין הארון למשטח לפי פרט באישור המפקח.

מדידה

המשטח מתואר בסעיף כתב הכמויות לפי מידות הארון. מידות המשטח יותאמו להגדלה הדרושה לעיגון בקיר ובליטה קדמית לפי הפרטים.

10 אביזרים לשרותי נכים

מתוצרת PRESSALIT דנמרק, מסדרת MULTI SYSTEM לפי המק"ט המצויין.
הספק: אברמוב גל טל. טל' 09-7408844
לא יתקבל מוצר שוה ערך, אלא אם יוכח כי עומד בדרישות התקנים ודרישות יועצי נגישות.

10 ידית אחיזה

במידות 60/60 ס"מ, בצורת "L" מאלומיניום צבוע,
עמידה לכוח מקסימלי במשיכה 150 ק"ג.
מק"ט RT120.

10 ידית אחיזה מתרוממת

במידת אורך של 80 ס"מ, אלומיניום צבוע, חלק עליון ציפוי לתפיסת היד ומניעת החלקתה.
מנגנון פנימי המונע נפילה למצב אופקי.
כוח הרמה: 2.25 ק"ג, כוח הורדה: 1.75 ק"ג.
כוח נשיאה לאורך הידית: 135 ק"ג לפחות.
הידית תהיה בטיחותית למשתמש ולא תהיה סכנה לתפיסת אצבעות בשום נקודה.
הידית תעמוד בדרישות התקן הגרמני DIN 18024 ותעמוד בדרישות תקנה חלק ח', סימן ג': "סידורים מיוחדים לנכים בבנין...", פסקה 8.13 ס"ק ו' מיום 8.3.01.
מק"ט RF010.

10 מושב אסלה עם הגבהה של 10 ס"מ

עשוי חומר פולימרי בלתי שביר, כולל ציר אחורי מנירוסטה 18/8 מ"מ לכל האורך ו-2 תפסנים לקיבוע לאסלה.
משקל נשיאה 150 ק"ג לפחות.
מק"ט R34000.

10 ידית אחיזה לדלת תא השרותים
 באורך 60 ס"מ, מאלומיניום צבוע,
 עמידה לכוח מקסימלי במשיכה 150 ק"ג.
 מק"ט RT102.

פרק 11 עבודות צביעה

11 כללי

1. המפרט הכללי לעבודות צביעה הינו המפרט במהדורה ששית – 2005.
2. הצביעה במספר גוונים כולל תערובת גוונים אם תדרש כלולה במחיר הצביעה. הגוונים ממניפת הצבעים של טמבור בשיטת "טמבורמיקס".
3. מספר שכבות הצבע המצויין במפרט, בהוראות היצרן או בכתב הכמויות הינו מספר מינימלי נדרש. בכל מקרה תהיה הצביעה במספר שכבות עד לקבלת כסוי מלא בגוון אחיד על כל פני השטח.
4. שמות הצבעים המצויינים במפרט הינם צבעי "טמבור".
5. בעבודות צביעת פלדה: על הקבלן לסיע למפקח בבדיקת הצבע ולהעמיד לרשות המפקח מד עובי צבע לבחינת עבודתו.
6. צביעת צנרת ליד קירות ותקרות: יש לצבוע את הקיר או התקרה בשכבות התחתונות, לאחר מכן לצבוע את הצנרת בשכבות התחתונות, לתקן קירות שנפגעו מצביעת הצנרת ולהשלים שכבת צבע עליונה על הקירות, לנקות את הצנרת ולהשלים שכבת צבע עליונה על הצנרת.
7. צנורות איוורור של המרחבים המוגנים יצבעו גם בצידם הפנימי.
8. מסגרות מרחב מוגן: צנורות איוורור יצבעו גם בצידם הפנימי במערכת צבע מלאה.
9. גומיות האטימה לדלתות, לרבות דלתות מרחב מוגן, יורכבו לאחר גמר צביעת המשקופים.
10. אביזרי הפרזול יפורקו או יכוסו בקפדנות לפני הצביעה כך שישארו נקיים לחלוטין. ביחוד, אין לצבוע את צירי דלתות עץ, שאינן נצבעות, המחוברים למשקופים.

11 תקופת האחריות

אחריות הקבלן לעבודות הצבע לרבות צביעה על פריטי נגרות אומן ומסגרות פלדה, צנרת וכו' כולל אחריות לאי הופעת חלודה וקורוזיה אחרת, תהיה לתקופה של 4 (ארבע) שנים מתאריך תעודת הגמר לעבודה.

11 הוראות היצרן

הוראות יצרן הצבע הינן חלק בלתי נפרד מהמפרט המיוחד.
 ההוראות הינן הוראות היצרן המלאות מתוך קטלוג היצרן בנוסף להוראות והנחיות שעל גבי האריזות.
 על הקבלן להציג למפקח את הוראות היצרן המפורטות, לפני תחילת העבודה, ולקבל את הנחיותיו לגבי יישום ההנחיות הכלליות לפרויקט זה.
 במקרה של סתירה בין הוראת היצרן לבין המפרט המיוחד, **לבצוע:** עדיפה ההוראה המחמירה מבין השתיים.
לתשלום: עדיפה הוראת המפרט המיוחד.

11 קטע נסיוני - דוגמאות, אישור הכנת שטח

1. הקבלן יכין קטעים נסיוניים - מספר דוגמאות מכל סוג צבע במבנה על גבי קטע נסיוני. הדוגמאות תהיינה בגודל 100x100 ס"מ לפחות. הדוגמא שתאושר ע"י המפקח תשמר עד גמר עבודות הצבע.
2. יש להכין, לאישור המפקח, דוגמת צביעה, מכל סוג צבע, לפרטי מסגרות ופרטי נגרות לפי הנחיות המפקח.
3. יש לקבל את אישור המפקח להכנת השטח לפני יישום שכבת הצבע הראשונה.

11 צביעת נגרות

עץ טבעי גלוי יצבע במערכת לכה פוליאוריתנית, דו רכיבית, "דור 121" בגמר עמום (מט) משי. מערכת השכבות תכלול:

1. 2 שכבות "דור 120" מבריק,
2. שכבה אחת "דור 121" בגמר עמום (מט) משי.

קנטים בלתי נראים יצבעו במערכת צבע מלאה כמו השטחים הנראים. יש להקפיד במיוחד על צביעת תחתית כנפי הדלתות לאחר התאמת הגובה.

צביעת הנגרות כלולה במחירי הפריטים ולא תמזדזד בנפרד.

11 צבע עשיר אבץ בריתוכים

קונסטרוקצית פלדה למדרגות האטריום ולגוגני הכניסה (מסגרות חרש 19) הנסתר מעל חיפויי גבס, שלחי אבן, פחי אלומיניום, תהיה מגולוונת עם צביעת איזורי הריתוכים בלבד בצבע עשיר אבץ. הצבע: גלוצינק – צבע אפוקסי חד רכיבי עשיר אבץ המשמש כגיליון קר. שכבות: 2 שכבות בעובי 40-60 מיקרומטר לכל שכבה. הכנה: נקוי מכני כולל הקשה באיזמל ושפשוף במברשת פלדה חשמלית.

11 צביעת מסגרות פלדה (06) ומסגרות חרש (19) פלדה מגולוונת

בהעדר פרוט אחר ברשימת המסגרות, תעשה הצביעה כדלקמן:

1. במפעל, חספוס פני השטח בהתזת חול קלה לעומק 7-12 מיקרומטר, הסרת אבק ומלחי אבץ בשטיפה במים בלחץ גבוה והמתנה לייבוש מלא.
2. צבע יסוד במפעל: מיד עם גמר הנקוי תצבע הפלדה בצבע יסוד "אפוגל", צבע דו רכיבי בגוון בז', בשכבה אחת בעובי 50-75 מיקרומטר.
3. חלקי המסגרות יקבעו במקומם רק לאחר שנוקו ונצבעו בצבע היסוד.
4. תקוני צבע היסוד באתר, תקוני צבע באיזורי ריתוכים לאחר הרכבה במקום הסופי.
- מערכת "עליון סופר עמיד":
5. שתי שכבות צבע עליון "עליון סופר עמיד" בעובי 40 מיקרומטר בכל שכבה, בגוון לפי בחירת המפקח.
- מערכת "סופרלק":
6. שתי שכבות צבע עליון "סופרלק" בעובי 35-40 מיקרומטר בכל שכבה, בגוון לפי בחירת המפקח.
- מערכת "פוליאור":
7. שתי שכבות צבע עליון "פוליאור", בגוון לפי בחירת המפקח.
- מערכת "טמגלס":
8. שכבת צבע יסוד נוספת, "אפוגל", צבע דו רכיבי בגוון בז', בשכבה אחת בעובי 50-75 מיקרומטר לפני בצוע השלמת המערכת בצבע העליון.
9. צבע עליון "טמגלס" 2 שכבות בעובי 50 מיקרומטר בכל שכבה וסה"כ 100 מיקרומטר, בגוון לפי לוח גווני Ral לפי קביעת המפקח.

11 אריזה והגנה לפריטים שנצבעו במפעל

1. כל פריטי נגרות אומן ומסגרות פלדה (06) ומסגרות חרש (19) אשר יצבעו במפעל, יעטפו, יארוזו ויובלו באופן שלא יפגם הצבע.
2. כל הפריטים יעטפו בכל שטחם.
3. הפריטים יארוזו באריזות בחוזק המתאים למשקלם.
4. תהיה הפרדה בין הפריטים באופן שבעת האיחסון במפעל, ההובלה לאתר והאיחסון באתר עד ההרכבה, לא יפגעו הפריטים זה בזה ולא בסביבתם.
5. הפריטים יונחו על תמיכות רכות ובאופן שישמור על שלימות הצבע.
6. השינוע באתר עד למקום ההרכבה יעשה כאשר הפריט עדיין ארוז.

7. צורת הקשירה וההרמה יעשו באמצעים רכים ובאופן שלא יפגם הצבע.
8. האריזות יוסרו רק סמוך למקום ההרכבה ורק כאשר הן מפריעות להרכבה.
9. העטיפה תוסר רק לקראת מסירת העבודה.

אופני המדידה

כל אמצעי האריזה וההגנה **אינם נמדדים** והם כלולים במחירי הפריטים.

11 סיוד פיר מעלית

הסיוד בסיד סינתטי וכולל:

1. הכנת שטח: סתימת חורים, השחזת בליטות, תיקוני שליכט צמנט מקומיים.
2. התזה במספר מעברים ועד לכסוי מוחלט כולל העלמות חורים בבטון כך שלא ניתן יהיה להבחין בהם ממרחק 3 מ'.

11 G10 צביעה ב"טמגלס" על בטון חשוף

צבע עליון פוליאוריתני אליפטי דו רכיבי (קוד מוצר XXX-382).
 יישום: במברשת, רולר וריסוס איירלס.
 נקוי כלים: כל צבע במדלל המצויין להלן.
 תנאי יישום: את מערכת צבעי טמגלס יש ליישם בטמפרטורות שבין 40 ל - 10 מעלות צלזיוס. אין לצבוע כאשר יורד גשם או כשהמשטח רטוב או לח או כשצפוי גשם.

11 הכנת השטח

הצלחת הצביעה תלויה בהכנה נכונה של השטח. הבטון שאשפרתו נסתיימה צריך להיות יבש, חפשי משמן תבניות ונקי מכלוך, חלב צמנט וחלקים רופפים. את הנקוי יש לבצע **בהתזת חול** קלה.

11 המערכת

1. שכבה אחת טמגלס צבע יסוד, מדולל ב - 40%-50% מדלל 4-100, בעובי של כ - 30 מיקרומטר.
2. שכבה שניה טמגלס צבע יסוד, מדולל עד 3% מדלל 4-100, בעובי של כ - 50 מיקרומטר.
3. שכבה שלישית טמגלס צבע עליון, קוד מוצר XXX-382, מדולל עד 15% מדלל 11 (בקף מדלל 10), בעובי של כ - 40 מיקרומטר.
4. שכבה רביעית טמגלס צבע עליון, מדולל עד 15% מדלל 11 (בקף מדלל 10), בעובי של כ - 40 מיקרומטר.

גמר השכבה עמום (מט) משי.

11 תיקוני בטון

תיקונים יש לבצע כעבור 16 שעות מיישום שכבה ראשונה של יסוד לטמגלס.
 עבור סדקים שטחיים (לא עמוקים) ויישור השטח, משתמשים במרק שמתקבל ע"י ערבוב תוספת "ט" (קוד טמבור 001-575) בטמגלס יסוד. עבור סדקים עמוקים ותיקונים גדולים, יש להשתמש במרק אפוקסי לתיקוני בטון (קוד טמבור 093-577).

11 אופני המדידה

לפי שטח וכוללת את הכנת המשטחים לרבות **התזת חול**, תיקוני בטון כמפורט. שתי שכבות יסוד ושתי שכבות צבע עליון לקבלת משטח חלק ואחיד.
 ימדד יחד צביעה פנימית וצביעה חיצונית.

11 צביעה ב"סופרקריל"**11 "סופרקריל" על טיח פנים כולל שפכטל**

הצביעה תכלול את כל השכבות הבאות:

1. מירוק במרק "פ.וו.א." במספר שכבות, שפשוף בניר לטש עדין ועד קבלת משטח חלק. נקיון קפדני מאבק.
 2. שכבת "סופרקריל" בגוון הצבע העליון ובדלול 30% מים.
 3. שכבת "סופרקריל" שניה בגוון הצבע העליון ובדלול 20%-30% מים.
 4. שכבת "סופרקריל" שלישית בגוון הצבע העליון ובדלול 10%-15% מים.
- המתנה בין השכבות לייבוש כ - 3 שעות.

11 "סופרקריל" על גבס כולל שפכטל

הצביעה תכלול את כל השכבות הבאות:

1. מירוק במרק "פ.וו.א." במספר שכבות, שפשוף בניר לטש עדין ועד קבלת משטח חלק.
2. שיוף קל בניר לטש 0 וסלוק האבק.
3. שכבת "סופרקריל" בגוון הצבע העליון ובדלול 25% מים. המתנה שעתיים.
4. שכבת "סופרקריל" שניה בגוון הצבע העליון ובדלול 15% מים. המתנה לייבוש.
5. שכבת "סופרקריל" שלישית בגוון הצבע העליון ובדלול 15% מים.

11 "סופרקריל" על גבס מחורר

לוחות גבס מחורר יצבעו כמפורט לעיל לצביעת "סופרקריל" על גבס. אולם הצביעה תבוצע ברולר בלבד כדי להבטיח שצבע אינו חודר לתוך החורים ואינו סותם או משנה את צורת שפתם.

11 G19 צביעת טיח חוץ במערכת צבע "רב גמיש" חלק

ייושם לא לפני עבור 30 יום מסיום עבודות הטיח.

מערכת הצבע תכלול את המלאכות הבאות:

1. שכבת יסוד "רב-גמיש יסוד קושר" בהתזת אירלס, מדולל בטרפנטין מינרלי לא יותר מאשר 30%, בכמות של 6-8 מ"ר לליטר, להמתין 4 שעות לייבוש.
(קוד מוצר טמבור 737-000-40-18.00).
2. תקוני סדקים שברוחב 1 מ"מ ועד 2 מ"מ: לפי מצב הטיח, כולל פתיחת חריץ בצורת "V" ומלוי "מלוי גמיש" (קוד מוצר טמבור 737-453), הטבעת רשת חיזוק פלסטית ברוחב 10 ס"מ, המתנה 24 שעות ויישום שכבות נוספות עד להחלקה בפני הטיח.
3. שכבת יסוד "יסוד קושר רב-גמיש" כנ"ל על איזורי התיקונים.
4. שכבת ביניים "מרקם חלק 10" בכמות של 400 גר'מ"ר.
5. שכבת עליונה "רב גמיש חלק 10" בהתזת מרקם חלק, מיושם בהתזת איירלס, בכמות של 800 גר'מ"ר לפחות.
6. הצבע העליון יהיה בגוונים לפי בחירת המפקח.

11 שילוט וסימון מרחבים מוגנים

שילוט וסימון יבוצע כמפורט בפרק 59.

המדידה תהיה בפרק 11 כאן.

שילוט וסימון יבוצע כמפורט בתקנות למרחבים מוגנים עד לקבלת אישור הרשות.
העבודה תבוצע בכפיפות למפרט הכללי בסעיף 59063.

11 אופני המדידה

1. בניגוד לאמור בסעיף 1100.01 של המפרט הכללי, תמדד צביעת גבס יחד עם צביעת טיח.
2. בניגוד לאמור בסעיף 1100.01 של המפרט הכללי, לא יובדל בצביעה לפי מספר שכבות הצבע.
3. בנגוד לאמור במפרט הכללי בסעיף 1100.03, לא יובדל בין צביעת פנים לצביעת חוץ.
4. צביעת תקרות גבס תמדד עם צביעת קירות גבס.
5. צביעת חריצים לא תמדד בנפרד. השטח ימדד בהיטל ללא תוספת עבור השטח המשופע בתוך החריץ.

פרק 15 מתקני מיזוג אויר**15.1 תנאים ודרישות כלליות לעבודות מיזוג אויר****15.1.1 מפרט מיוחד**

המפרט המיוחד לעבודות מיזוג אויר כולל גם את התקנים הזרים: N.F.P.A: .AMACNA,ASHRAE,ARI,AFL,AMSE

עבודות ש כלולות בפרק 15 כאן:

1. הכנת יסודות יצוקים.
2. הספקת זרם חשמלי תלת פאזי 380 וולט 50 הרץ מהרשת
3. ניקוזים

15.1.2 כללי

העבודה המתוארת במפרט זה מתייחסת לאספקה, התקנה, הרכבה, וויסות והפעלה של מתקן מיזוג אוויר מושלם.

15.1.3 כוונה

תוכניות המכרז כפי שהוצאו הן דיאגרמטיות ומציינות את ההיקף והמערך הכללי של המתקן ואינן מראות בהכרח את כל פרטי העבודה, כוונת התוכניות הן לתאר את המתקן באופן כללי. המפרט והשרטוטים הינם לצורכי מכרז. במידה ולדעת הקבלן חסרים פרטים וציוד להשלמת המערכת, יגיש הקבלן עם הצעתו את פרוט האביזרים והעבודות שלדעתו חסרות כולל המחיר, אחרת תראה הצעתו כמכילה אותם. בנוסף הקבלן יתכנן את כל הפרטים הדרושים עבור הציוד המסופק על ידו וכן את פרטי החיבורים השונים הקשורים בין ציודו למערכות האחרות במידה ואלה לא מבוצעות על ידו. את תוכניות העבודה המפורטות כולל רשימת ציוד, דפי קטלוגים וחומר טכני, יגיש הקבלן למפקח בשלושה העתקים לאישור לפני התחלת ביצוע העבודה. הקבלן לא יתחיל בביצוע העבודה לפני קבלת אישור מהמפקח.

15.1.4 הסברה

במידה והקבלן המתכוון להגיש הצעה הינו בספק בקשר לפירוש האמיתי של כל חלק שהוא בשרטוטים, מפרט, עליו להגיש למזמין בקשה בכתב לשם פירוש, באם הפירוש כרוך בשינוי מהותי שעל כל הקבלנים המשתתפים במכרז לדעת, בקשה זו תוגש בכתב למזמין שבועיים לפני הגשת המכרז, לא תתקבל כל אינפורמציה בעל-פה.

15.1.5 קבלני משנה

הקבלן אינו רשאי להעסיק קבלן משנה או למסור לו עבודה מבלי שקבלן המשנה יאושר מראש בכתב על ידי המזמין.

15.1.6 אישורים וטיב עבודה

הקבלן יספק וישלם עבור כל הרשיונות הדרושים לעבודות מיזוג אוויר שבמפרט זה (במידה ונדרשים). כל החומרים והאביזרים יהיו חדשים ומאיכות הטובה ביותר. העבודה המבוצעת תהיה ברמה גבוהה ולשביעת רצונו של המזמין כל חומר פגום או ביצוע לא ראוי יסולק מיד עם הוראת המזמין. על הקבלן יהיה לתקן כל עבודה או להחליף כל ציוד אשר יידחה ע"י המפקח ללא כל תיאום נוסף. במקרה של חלוקי דעות ביחס לפרוש הנכון של המפרט והתוכניות, תקבע החלטתו של המפקח בלבד.

15.1.7 פתחים

כל הפתחים למעברי תעלות, צנרת, תריסים, ייעשו על ידי הקבלן.

15.1.8 גישה

על הקבלן להרכיב את המתקן כך שיבטיח גישה נוחה אל כל חלקי הציוד המותקנים על ידו.

15.1.9 רעש ורעידות

הציוד על כל אביזריו יפעל ללא יצירת רעש. על הקבלן לנקוט בכל האמצעים למניעת רעש. כל ציוד אשר יוצב על גג הבניין יורכב על ידי בולמי זעזועים.

15.1.10 הגנה בפני חלודה

הקבלן יודא שכל חלקי המתקן יהיו מוגנים בפני חלודה, כל חלקי הברזל והפלדה יהיו מגלוונים.

15.1.11 ניקוי, כוון, ווסות

על הקבלן לנקות את כל עבודתיו יכוון ויווסת את מערכת פיזור אוויר כגון: דמפרים מפזרי אוויר וכו'. הקבלן יבצע את כל הבדיקות של הציוד הדרושים לשם קבלת התפוקה בהתאם למכרז, הבדיקות יהיו בהתאם לחוקים, הוראות ותקנות של הרשויות המוסמכות. על הקבלן להמציא את תוצאות הבדיקות בכתב למפקח.

15.1.12 הדרכה

לפני מסירת המתקן ידריך ויורה הקבלן למפעיל המתקן מטעם המזמין את כל הנדרש לפעולה והחזקה תקינה של המתקן. ותיקבע תקופת ניסיון ומבחן של 10 ימים לבדיקת הפעולה התקינה של המערכת.

15.1.13 תיקי הסבר

הקבלן יכין וימסור למזמין תיק המכיל כל חומר והסבר מלא לתפעול והחזקה של המתקן כמו קטלוגים, תוכניות מעודכנות וכו'.

15.1.14 קבלת המתקן

עם גמר העבודות תעשה מסירה מסודרת של המתקן ותינתן תקופה נסיונית של המתקן.

15.1.15 אחריות ושרות

הקבלן יהא אחראי במשך שנה החל מיום קבלת המתקן על ידי המזמין לפעולה תקינה של המתקן מתחייב הקבלן לבצע על חשבונו את כל התיקונים. הקבלן מתחייב להענות לכל קריאת שרות תוך 24 שעות מזמן קבלת הודעה. למזמין הזכות להזמין אנשי מקצוע אחרים אם הקבלן לא נענה לקריאה ולתבוע את ההוצאות של התיקונים. בנוסף מתחייב הקבלן בזה שבידו מלאי חלקי חילוף. האחריות כוללת מתן שרות מונע לכל חלקי המתקן כולל שימון וגרוז ביקורת וכיול.

15.1.16 הגנה

במשך כל תקופת הביצוע על הקבלן להגן על המתקן כנגד גניבה ונגד פגיעות אפשריות על ידו או ע"י גורמים אחרים.

במידה ויגרם נזק כלשהו למרות אמצעי ההגנה, הנזק יתוקן ע"י הקבלן ללא כל תשלום ע"י הבעלים.

15.1.17 שילוט

על הקבלן להתקין שילוט ליד כל המפסקים והלחצנים, מנורות סימון ממסרים ומאבטחים. השלטים יהיו מבליקט כתובים לבן על גבי שחור.

15.2 עבודות חשמל

1. בנוסף לעבודות המפורטות על קבלן מיזוג אוויר להתחבר להזנות שמשופקות על ידי קבלן חשמל.
 2. כמו כן להתקין את כל הפיקודים והאינסטלציה שכרוכה בכך.
 3. הקבלן גם יתקין מפסקים פקטים ויחבר הכל לפי הוראות היצרן.
 4. כל עבודות החשמל יבוצעו בכפיפות לחוק החשמל.
 5. המנועים יהיו בעלי יכולת בפני העמסת יתר רגעית בשיעור של 50% ללא התחממות, המנועים יבחרו לפעולה שקטה ויחלפו אם לדעת המפקח פעולתם גורמת לרעש מפריע.
 6. כל המנועים יהיו סגורים בפני פגעי מזג אוויר.
 7. לפני ביצוע העבודה יגיש הקבלן לאישור המפקח בשני העתקים תרשים חשמלי של הלוחות, תרשים פיקוד מפורט, תוכניות מבנה הלוחות, פרוט הצידוד.
 8. הקבלן יתקין את כל החיווט החשמלי הדרוש מלוחות החשמל אל כל המנועים ומכשירי הויסות על אביזריהם השונים.
 9. המתנעים בלוח החשמל יצוידו במפסקים אוטומטיים עם מגעי עזר כנדרש לפעולה אוטומטית ומיועדים לזרמי קצר 15 קילו אמפר לפחות.
- ומצוידים בריליים נגד יתרת זרם, הלוח יכלול עבור כל מנוע נורה אדומה לסימון תקלה מנורה ירוקה לציון פעולה תקינה, מנורה צהובה לציון גוף חימום בפעולה.

15.3 מערכת פיזור אוויר

15.3.1 מערכת תעלות

כוללת ופרושה כל תעלות האוויר, מדפי האוויר, פתחי גישה, חיבורים, חיזוקים, מתלים, מיישרי זרימה, מפזרי אוויר ותריסי אוויר.

15.3.2 תעלות אוויר ואביזריהן:

תעלות האוויר יהיו עשויים מפח מגלון, עובי פח, חיבורים, חיזוקים, קשתות וכו', יהיו בהתאם למדריך ואגודה האמריקאית למהנדסי חימום קרור ומיזוג אוויר "אשרי" ASHRAE. בזמן הבניה על הקבלן לסגור באופן זמני את קצה התעלות הפתוחות על מנת למנוע חדירת לכלוך. תעלות מיזוג תיוצרנה מפח מגלון ללא כל סדקים או סימני התקלפות. בכל ההתפצלות יורכב מדף מפלג. כל התעלות המותקנות מחוץ למבנה יאטמו בכל התפרים במסטיק אפוקסי כל התפרים יהיו בתחתית התעלה למנוע חדירת מים, הרכבת התעלות תעשה כך שלא יעמדו עליהן מים. כל התעלות תיתלנה בעזרת תליות ברזל מגלוונים ובורגי תלייה. אין להתחיל בעבודת תעלות לפני קבלת תוכנית תקרה אקוסטית מאושרת עם מידות ברורות למיקום מפזרים בתקרה.

15.3.3 בידוד טרמי

הבידוד יהיה צמר זכוכית בעובי 1" ובצפיפות של $\frac{3}{4}$ פאונדס"לרגל בחזקה שלישית. הבידוד יהיה בלתי דליק ועטוף בנייר אלמניום. תוצרת אואנס קורנינג 1".

15.3.4 בידוד אקוסטי

הקבלן יבדוד בבידוד אקוסטי בעובי 1" את הדפנות הפנימיות של כל קטעי תעלות האספקה. הבידוד יהיה בלתי דליק ועשוי מסיבי זכוכית מוגן נאופרן מותז במשקל מרחבי של 24 ק"ג למ"ק לפחות. יותקן בנוסף סיכה במרכז הפנל כדוגמת תוצרת Dvto Dyne.

15.3.4 מזידה

מערכת תעלות האוויר תימדדנה כשהן גמורות ושלמות לקביעת שטח פני התעלות תימדדנה התעלות כדלקמן:

- א. אורכן ימדד לאורך הציר המרכזי של התעלות.
- ב. קשת או זווית גם אם היא מצויידת בכפות מכוונות תימדד מטר אורך נוסף של התעלה בה היא נמצאת.
- ג. חיבור גמיש ימדד במטר אורך של התעלה אליה הוא מחובר.
- ד. הסתעפות של תעלה העשויה בצורת קשת תימדד מטר אורך נוסף של התעלה בעלת החתך הקטן ביותר.
- ה. הסתעפות העשויה בצורת מכנסיים תימדד במטר נוסף של התעלה בעלת החתך הגדול ביותר.
- ו. תעלה בעלת קטע עם חתך משתנה ימדד קטע זה באורכו הנומינלי בלבד אך בחתך הגדול ביותר.
- מחירי מדפי הויסות למיניהם יינתנו בנפרד.
- בידוד תרמי ואקוסטי ימדד במ"ר.

* עובי הפח ממנו יבצע הקבלן את תעלות האוויר יהיה כדלקמן:

עובי פח (מ"מ)	מידות התעלה (ס"מ)
0.7	עד 30
0.8	31 עד 75
1	76 עד 135
1.2	136 עד 210
1.25	210 ומעלה

המידה הגדולה יותר של התעלה תקבע את עובי הפח לכל ארבעת הדפנות.

* מדפי אוויר:

יהיו תוצרת TROX עם גלגלי שיניים, המדפים עשויים מאלמניום.

15.4 יסודות

ככל אלמנטי הציוד כגון מדחסים, מעבי אוויר, יחידות מיזוג אוויר, מפוחים מנועים, יוצבו על בולמי הרעידות. (קפיצים).

לגבי יחידות עצמאיות קבלן הבנין יכין בסיסים צפים פרטי הבסיס ומידות ינתנו ע"י קבלן מיזוג אוויר לאחר אישור המתכנן.

כמו כן, יונחו גומיות עם כרית אוויר (שוקלד) מתחת ליחידות.

15.5 צנרת גז ובידודה

1. צנרת הגז והברזים מותאמים לפריאון R-410.
2. צנורות הגז יהיו עשויים נחושת מטיפוס "L".
3. יש לבצע בדיקת אטימות לצנרת ולמלאות את המערכת בכמות דרושה של R-410.
4. צנרת הגז תבודד עם קליפות בידוד עשויות גומי סינטטי "ארמפלקס", עובי 19 מ"מ.
5. מעברי צנרת גז בקיר חיצוני יעשה על ידי שרוול פלדה. "3" אטומה על ידי סיליקון ובטון וגפת מסביב.
6. קטרים של צנרת גז או נוזל ייקבע לפי גודל יחידת מיזוג אוויר ולפי הוראות היצרן.

15.6 מערכת אוורור

1. מערכת האוורור כוללת אוורור שרותים ומקלחות בעזרת מפוחים צנטרפולגיים דוגמת חברת שבח כולל שתי רצועות, מנוע סגור נגד פגעי מזג אוויר כולל בית למפוח מפלדה + הגנות תרמיות Over-load + פקט המפוח מונח בתא אקוסטי.

15.7 חשמל ופיקוד

1. יחידות מיזוג אוויר מסופקות עם לוח חשמל אינטגרלי על קבלן מיזוג אוויר להתחבר להזנות חשמל אשר מסופקות ע"י קבלן חשמל.

2. על קבל מיזוג אוויר להתקין בתוך הלוחות קבלים לשיפור כפל ההספק

$$\cos \phi = 0.92$$

לכל יחידה יותקן לוחית הפעלה בחדר בקרה לווסות טמפ', כמויות אוויר, הפעלה, הפסקה תקלות, טיימר וכו'. אפשר כדוגמת חברת מיטב.

15.8 יחידות מיזוג אוויר מיני מרכזי

1. יחידות מיזוג יהיו לפי התוכניות וכתב כמויות.
2. יש לאשר יחידות מיזוג אצל המתכנן.
3. גז ירוק .
4. מאייד מעבה .
5. משאבת חום + דייאסיר .
6. לוחית הפעלה .
7. המחיר כולל מס קניה.
8. פקט למעבים.

פרק 19 מסגרות חרש

19 מפרט כללי

המפרט הכללי לעבודות מסגרות חרש הינו פרק 19 של המפרט הכללי במהדורת 2000.

19 התקנים

התקנים הישראליים לצורך מפרט זה הם כדלקמן (כל תקן בהוצאתו האחרונה) :	
בחירת רתכים	127
ציפויים אלקטרוליטיים של אבץ על מתכות ברזליות.	265
ברגים ולולבים משושים וכו'.	374 עד 378
אומים ואומים נגדיות וכו'.	379 עד 381
ברגים, לולבים ואומים וכו'.	382
צנורות פלדה בעלי תפר ריתוך לשימוש כללי.	530
סבולות בבניה (חלק 1).	789

כל החומרים והמוצרים יתאימו לדרישות התקנים הישראליים העדכניים, ובהעדר תקן ישראלי יחולו עליהם דרישות התקנים הזרים כדלהלן :

א. לגבי חומרי ומוצרים מיובאים – התקנים והמתאימים של ארצות מוצאם.

ב. לגבי דרכי ביצוע ואיכות העבודה הגמורה – התקנים של הארץ שחוקתה או תקנותיה שימשו יסוד לתכנון הקונסטרוקציה.

באשר לדרישות ביחס לרתכים הרי בנוסף לת"י 127, תחייבנה דרישות התקן הגרמני לבחירת רתכים שסימונו DIN 8560.

19 תכנון מפורט, תכניות ייצור ותכניות הקמה

1. במסגרת עבודתו, יכין הקבלן תכניות ייצור ותכניות הקמה כמפורט בסעיף 19003 של המפרט הכללי והנחיות ת"י 1225.
2. התכנון יבוצע ע"י מהנדס רשוי, מנוסה, אשר יהיה אחראי לתכנון הנעשה ע"י הקבלן.
4. לא יתקבלו תכניות חלקיות ובשלבים. כל התכנון יוגש יחד בשלמות לאישור המפקח.
5. הקבלן יגיש את כל התכנון המפורט לאישור המפקח תוך 30 יום מקבלת צו התחלת העבודה. הערות לתכנון זה ימסרו לקבלן בתוך שבועיים ע"י המפקח. תיקון והשלמת התכנון ייעשו ע"י הקבלן, ע"פ ההערות, תוך שבוע ויקבלו אישור המפקח תוך שבוע.

6. באחריות הקבלן כל הטיפול בקבלת האישורים לתכנון אצל המתכננים במקצועות השונים (אדריכלות, קונסטרוקציה, מתקני תברואה) והמפקח לרבות עריכת עדכונים, השלמות ותכנון חוזר בהתאם לדרישת המפקח.

19 כללי

1. הפלדה תעבור גליון באבץ ב"טבילה חמה" לאחר ייצור וגמר ריתוכים.
2. חיבורי מסגרות חרש הן בתוך הבנין והן מחוץ לבנין ייעשו בריתוך.
3. הקבלן יגיש לאישור המפקח חלוקת האלמנטים לקטעים לצורך הגיליון תוך צימצום כמות החיבורים באתר למינימום ההכרחי.
4. כל הפרופילים, שאורכם גדול מהמסופק ע"י היצרן, ייוצרו מקטעים באורך המירבי, עם כמות מזערית של התנגשויות. בכל התנגשויות יעובדו קצות הפרופילים עם פאזות, בפרופיל חלול יותכו בפנים שרוולים, והחיבור יעשה בריתוך השקה. בליטת חומר הריתוך תושחז.
5. כל הריתוכים יושחזו לפני טבילה באבץ חם.
6. אורך הריתוכים, אם לא צויין אחרת, יהיו בהקף כל קו המגע בין פרופילים. עובי הריתוכים יהיה כזה שחזקם לא יהיה פחות מחוזק האלמנט המתחבר.
7. לפני תחילת העבודה על הקבלן לבדוק את מידות הקונסטרוקציה בתכניות, ולבדוק את התאמתן למציאות בשטח כולל התאמות מרזבים מבחינת הגבהים והשיפועים. אין להתחיל בעבודה לפני בדיקה זו, ובמקרה של סטיה או אי התאמה יש לדווח למפקח לפני תחילת העבודה. **לא תשולם כל תוספת עבור אי התאמה של המידות.**

19 דיוק

כל מהלך העבודה יתבצע בלווי מודד מוסמך מטעם הקבלן ועל חשבונו אשר יוודא את המיקום ואת אנכיות ומישוריות ההרכבה.

הסבולות המותרות (טולרנסים מותרים) בייצור האלמנטים תיקבענה לפי התקן האמריקאי AISC ואילו הסיבולות בהרכבה תקבענה כדלקמן:

בקורות

סטיה מקסימלית מקו ישר בקורות - $3 \pm$ מ"מ לכל 10,000 מ"מ אורך קורה.
במפלסי רכיבים ביחס למתוכנן - $2 \pm$ מ"מ.

מרווח מקסימלי

הרווח המקסימלי במקום כלשהו בין משטחי המגע לא יגדל מ - 0.5 מ"מ.

19 הנחיות כלליות לביצוע

1. כל חלקי הקונסטרוקציה למבנים יהיו מיוצרים ומוגמרים בבתי מלאכה ומוכנים לחיבורי שדה על ידי ברגים או רתוכים.
2. במקרים מיוחדים כאשר יש צורך בעבודה מיוחדת מקומית יעשה הריתוך במקום בהנחיית המפקח בלבד.
3. בכל מקרה שדרוש ריתוך או קידוח חור נוסף בשדה, יש לקבל אישורו של המפקח במקום. יש להתחשב מראש בהתכווצויות הנגרמות עקב הריתוך.
4. על היצרן להקפיד על סימון ברור של כל חלקי הקונסטרוקציה לשם זהויים הקל.
5. את האלמנטים מותר להרכיב רק אחרי בדיקה על ידי המפקח. המפקח לא יתן את הסכמתו להרכבה של חלקים פגומים.
6. על הקבלן לבדוק תחילה את כל המידות בתכניות הבטונים, ולהתאימן למציאות ורק לאחר אימות של כל המידות ובאישור המפקח יוכל להתחיל בחיתוך החומר, בהתאם לתכניות עבודה שעליו להכין (ראה להלן).

6. חיתוך קצוות צנורות פלדה לשם הרכבתם לאלמנטים, יבוצע במשור כל עוד עקומת החיתוך היא מישורית. חיתוך לפי עקומה מרחבית, הדרוש לשם יצירת מפגש של קצה צנור עם דופן גלילית, יבוצע אך ורק באמצעות מבערי חמצן-אצטילן.
- 6.1. אם אין מפעל היצרן מצויד במכונה אוטומטית לחיתוך עקומות כאלו, יש לחתוך בעזרת מבער-יד לפי שבלונה מורכבת בקצהו של הצנור, ואחר כך לעבד אותו במכונה מיוחדת עד התאמת הקו לתכנית.
- 6.2. קצוות הצנורות יהיו קטומים לצורכי הריתוך, מדוייקים מבחינת הצורה ונקיים להנחת דעתו של המפקח.
7. שטחי המגע של החלקים המחוברים באמצעות ברגים יהיו ישרים לחלוטין לשם הבטחת מגע מלא ביניהם, ואילו החורים המופיעים בתוכם – מרכזיים. אי דיוקים קטנים במרכזיות חורי הברגים הרגילים יתוקנו תוך פצירה. לא תורשה, בשום פנים, התאמת החורים באמצעות מקבים מוחדרים לתוכם תוך הקשה בפטישים, או אמצעים אחרים העלולים לפגוע בדפנות החורים או בפלדה שבקרבם.
- 7.1. הדיסקיות הבאות במגע עם שטחים משופעים תהיינה בעלות עובי משתנה בהתאם לשיפועים אלה.
8. כל החבורים העיקריים המסומנים בתכניות או שייקבעו על ידי המפקח, יובטחו באמצעות שני אומים ויש להדק היטב את כל הברגים עם גמר ההרכבה.
9. שטחי הריתוך לא יכללו סיגים ופסולת אחרת, יהיו אחידים וחלקים בדומה לאלה המעובדים בהשחזה, ויתאימו בדיוק נמרץ לצורה הנדרשת של התפר. שטחי הריתוך אשר לא יענו על הדרישות האלו יתוקנו על ידי עיבוד נוסף.
- 9.1. יש להגן על שטחי הריתוך מלכלוך וזוהמה ולנקותם לפני ההרכבה באמצעות מברשות פלדה, מכשירי השחזה וכיו"ב, מכל חלודה, קליפה מתקלפת, לכלוך, שמן וכדומה, עד לקבלת שטחים מתכתיים נקיים לחלוטין.
- 9.2. הריתוך יבוצע בכל המהירות האפשרית על ידי רתכים מנוסים כמפורט בסעיף 19032 של המפרט הכללי, וזאת בעוצמת זרם הקרובה לגבול העליון של הטווח המומלץ על ידי יצרני האלקטרודות. לפני ביצוע הריתוך יש לוודא שהחלקים המיועדים לחיבור נמצאים במקומם הנכון והמדוייק, תוך התחשבות בהתכווצות התפרים ובדפורמציות מקומיות אחרות. האלקטרודות והחלקים המיועדים לריתוך חייבים להיות יבשים לחלוטין.
- 9.3. יש להקפיד על סגר נכון של הריתוך אשר יהיה בו כדי לצמצם עד למינימום את גודל הדפורמציות והמאמצים. החלקים המרותכים יקבעו באופן אשר יאפשר תנודות בלתי מופרעות עקב התכווצותם של התפרים, ויחד עם זאת יבטיח את דיוק הצורה הנדרשת של האלמנטים המוכנים. מקומות הריתוך ילוטשו לחלק.

19 ריתוכים, בדיקת ריתוכים

1. **אלקטרודות:** הקבלן יציג אישור מעבדה מטלורגית, מאושרת ע"י המפקח, על התאמת האלקטרודות לסוג הפלדה שהן עתידות לחבר.
2. **רתכים:** חייבים להיות בעלי הסמכה כמפורט בסעיף 19032 של המפרט הכללי.
3. **בדיקת ריתוכים:** המפקח יבחן את הריתוכים, שיחליט עליהם, באמצעות מעבדה מאושרת וכל ליקוי בריתוכים יתוקן לפי הוראותיו ולפי קביעתו הבלבדית, על ידי הקבלן ועל חשבונו.

- 1.1. הגיליון בטבילה באבץ חם יבוצע רק במפעל הנושא תו תקן ISO 9002 כדוגמת מפעלי פקר – החטיבה לגיליון וציפוי פלדות בקרית מלאכי או בערד.
2. כללי
 - 2.1. כל הפלדה למסגרות חרש, תהיה מגולוונת בטבילה באבץ חם, לאחר ייצור וגמר ריתוכים, כולל כל פחי העזר, העוגנים וחומרי הלואי.
 - 2.2. הקבלן יגיש לאישור המפקח חלוקת האלמנטים לקטעים לצורך הגיליון תוך צימצום כמות החיבורים באתר למינימום ההכרחי.
3. הפלדה
 - 3.1. הפלדה תהיה מסוג "מתאים לגיליון" כמקובל בשוק.
 - 3.2. הפלדה המתאימה לגיליון תהיה לפי Din 17100 פלדה בלתי מורגעת UST 37 (Rimmed-Steel) או פלדה מורגעת באלומיניום RST 37 (Aluminum Killed) או פלדות שוות ערך.
 - 3.3. הרכב אופייני של פלדות מתאימות לגיליון מכילות את היסודות הבאים אם בנפרד ואם בצרוף:

C	0.25%	מ-	פחות	פחמן
P	0.02%	מ-	פחות	זרחן
Mn	1.35%	מ-	פחות	מנגן
Si	0.03%	מ-	פחות	צורן
 - 3.4. המוצר יהיה מחומרים בהרכב כימי וטיב שטח אחיד.
4. הכנה לגיליון
 - 4.1. בכדי להקטין מאמצי ריתוך בתוך החומר, העלולים לגרום עוות בזמן הגיליון יש לסדר את סדר הריתוכים בהתאם למקובל באלמנטים שצריכים לקבל גיליון.
 - 4.2. תשומת לב מיוחדת יש לתת לפרופילים וארגזים מפחים מרותכים. יש להמנע מגיליון פחים דקים המחוברים לפרופילים בעלי דופן עבה ביחידה אחת.
 - 4.3. האלמנטים יקבלו הכנה לגיליון על ידי הכנת חורים ומעברים לנוזל הגיליון בזמן הטבילה באמבט לפי הכללים המקובלים בנושא זה. כל החורים יסתמו בפקקים שיאושרו מראש ע"י המפקח.
 - 4.4. הריתוכים יהיו מלאים, ללא חורים או חללים זעירים העלולים לגרום לנזילת חומצה לאחר הגיליון.
 - 4.5. יש לתכנן ולהכין את כל הדרוש לתליית הפריטים לצורך השינוע בעת הגיליון באופן שיובטח גיליון מלא גם במקומות התליה.
 - 4.6. יש לסמן את החלקים באופן שישתמר לאורך כל תהליך הגיליון.
5. תקנים
 - 5.1. הגיליון יבוצע בהתאם לת"י 918 מאפריל 1975 וגיליון תיקון מדצמבר 1979 פרט לעובי הציפוי שיהיה בהתאם לתקן האמריקני ASTM 123A כמפורט להלן.
6. חומרים לציפוי
 - 6.1. האבץ לציפוי יהיה באיכות G.O.B. (Good Ordinary) לפחות, ויכיל לא פחות
 - 6.2. מ-98.5% אבץ טהור.
 - 6.3. תכולת האלומיניום באמבט האבץ לא תעלה על 0.03%.
7. תהליך הגיליון

- 7.1. רכיבי הפלדה יעברו ניקוי הסרת שומן, צריבה בחומצה, טבילה בתלחים (פלקס) וטבילה באמבט אבץ נוזלי בטמפרטורה של 450 מעלות צלסיוס.
8. עובי שכבת הגיליון
- 8.1. עובי הציפוי לא יפחת מהנדרש בהתאם לת"י 918, גיליון תיקון מדצמבר 1979.
- 8.2. עובי הציפוי לא יפחת מהנדרש בהתאם לתקן האמריקני ASTM 123A.
9. מראה הציפוי
- 9.1. הציפוי יהיה רציף וללא פגמים.
- 9.2. פגמים קטנים יתוקנו בצבע עשיר אבץ.
10. בקרת איכות
- 10.1. תבוצע במפעל שהינו בעל תקן ISO 9002
- 10.2. בנוסף, יתאפשר למפקח לבצע בדיקות בכל שלבי הייצור ע"פ קביעתו. הקבלן יגיש למפקח את כל הסיוע הנדרש כולל ביצוע הבדיקות.

19 ריתוך שטחים מגולוונים

1. הקבלן ידאג מראש שמספר החיבורים שבהם חייבים לרתך אלמנטים מגולוונים זה לזה יהיה קטן ככל האפשר.
2. לפני ריתוך החיבור, יש לחמם את איזור החיבור עד להתכת כל אבץ הצפוי באיזור המיועד לריתוך (איזורי הריתוך אמורים להיות מכוסים ב"מסקינג טייפ" ולא להיות צבועים). יש לנקות היטב במברשת מכנית את איזור החיבור ולוודא שלא נשאר בו כל אבץ וצבע.
3. חמום ונקוי יסודי הכרחיים לפני הריתוך כדי למנוע בליעת בועות אויר, המתהוות בעת התכת האבץ, בתוך תפר הריתוך.
4. האלקטרודות יותאמו לריתוך פלדה מגולוונת בטמפרטורת ריתוך נמוכה.
5. לאחר הריתוך יש לנקות את איזור הריתוך במברשת פלדה מכנית.
6. חיבורי ריתוך של פלדה מגולוונת, ייבדקו בבדיקה רדיוגרפית.

19 צביעה

- קונסטרוקצית פלדה הנסתר מעל חיפויי גבס, שלחי אבן, פחי אלומיניום, תהיה מגולוונת עם צביעה בצבע עשיר אבץ על הריתוכים בלבד. קונסטרוקצית פלדה גלויה תהיה מגולוונת וצבועה במערכת צבע טמגלס מלאה. הצביעה כלולה במחיר המסגרות. מפרט הצבע מתואר בפרק עבודות צביעה 11.

19 אופני המדידה למסגרות חרש

1. המחיר כולל תכניות ייצור.
2. הכמויות ימדדו ע"פ תכניות הייצור המאושרות.
3. כל הפחים הזוויות, המחברים, פחי ההקשחה וכל אביזר מרותך או מחובר בברגים לרכיבי הפלדה הראשיים ימדדו לפי מישקלם בסעיף של הרכיבים הראשיים, אליהם הם מחוברים.
4. דסקיות קפיציות, פלטות פילוס, דסקיות התאמה, פחיות וכל אביזרי העזר הנדרשים, נכללים במחירי היחידה ולא ימדדו בנפרד, כמו כן משקלם אינו מצטרף למשקלי האלמנטים.
5. ייצור פרופילים, שאורכם גדול מהחלקים המסופקים ע"י היצרן, כולל חיבורים מכל הסוגים, אינו נמדד בנפרד אלא באותם מחירי יחידה של הקונסטרוקציה המתאימה.
6. גם במידה ויאושרו החיבורים על ידי המפקח לא תשולם כל תוספת בעבור ריתוכים שונים הוספת פחיות חיזוק, ברגים, אומים וכדומה בגין ביצוע החיבורים הנ"ל.
7. במחיר עבודות המסגרות כלולות כל העבודות הדרושות להצבה וקיבוע במבנה לרבות דיס בלתי מתכווץ ועוגנים לרבות עוגנים כימיים.
8. המחיר כולל חלקי אביזרים שישארו בבטון אם לא ניתן לפרקם.

9. בדיקות של ריתוכים יבוצעו בהתאם להוראות המפקח. התשלום עבורן בהתאם לתנאי החוזה בנושא דמי בדיקות.
10. גלון וצביעה: כלולים במחיר המסגרות.

פרק 22 – רכיבים מתועשים בבניה

מחיצות קלות

מפרט אורבונד ליישום מחיצות גבס הובלה ואחסון

יש לאחסן את לוחות אורבונד באתר, במקום יבש במחסן או בתוך הבניין, כשהלוחות מונחים אחד על גבי השני במצב אופקי בלבד. במקרה של ערום הלוחות על רצפת בטון יש להגביהם מעל הרצפה, על מנת למנוע חדירת רטיבות אל הלוחות.

אין להעביר לוחות גבס ביום גשום ללא הגנה הולמת. השינוע מהמפעל יהיה על גבי משטחים מכוסים ומוגנים. לוחות הגבס יהיו חדשים, שלמים, ללא סדקים או פגמים בפניהם או במקצועותיהם. אם הובאו לאתר לוחות פגומים, שאינם ניתנים לתיקון והחלקה לאחר ההרכבה, הם יפנו מהאתר ולוחות אחרים יובאו במקומם. ההחלטה על כך נתונה לשיקול דעתו הבלעדי של מהנדס האתר או מפקח באתר. פגמים מקומיים שאושרו, יתוקנו לפי הוראות והנחיות של חברת אורבונד.

ככלל התקנת מחיצות גבס תעשה על גבי הרצפה המוגמרת.

יש לחתוך לוחות גבס אורבונד באמצעות סכין חיתוך, תחילה יש לחתוך את פני הלוח ורק לאחר שבירת הלוח בקו החירוף יש לבצע חיתוך בצד האחורי.

הסימון הינו מיקום קו צידה האחד של מסילת השלד ולא קו לוחות הגבס.

את הסימון יש לבצע עפ"י רוב תחילה על הרצפה, ורק לאחר מכן להעתיקו אל התקרה.

בעת הסימון, יש להביא בחשבון את עובי הלוח / לוחות הגבס, ולהסיט את הסימון בהתאם, על מנת שמידות החלל המתקבל יתאימו למידות בתוכנית.

אם מתוכננות דלתות, יש לסמן את רוחב הפתח בתוספת של 1 ס"מ מהרוחב הכללי של המשקוף.

קיבוע מסילה תחתונה

יש להניח פס איטום והפרדה על הרצפה במקביל לקו הסימון, לאורך המסילה במרכז. יש לחתוך את המסילה לאורך הדרוש.

יש להניח את המסילה על גבי פס האיטום בהתאם לקווי הסימון.

יש לקדוח חורים דרך המסילה אל הרצפה במרחקים של כ-60 ס"מ זה מזה, החור הראשון במרחק שלא יעלה על 10 ס"מ מהקצה. החורים חייבים להיות עמוקים ב-1 ס"מ מאורך המיתד.

יש להחדיר מיתדים (דיבלים) וברגים תואמים אל החורים לחיזוק המסילה.

בחיבור מסילות לרצפה ולתקרה עבור מחיצות הניצבות זו לזו, יש להשאיר מרווח בין המסילות כדי לאפשר השחלת לוח / לוחות גבס אורבונד.

קיבוע ניצב קצה

יש לחתוך ניצב לגובה הדרוש כ-1 ס"מ פחות מגובה הקומה.

יש להצמיד פס איטום והפרדה אל גב הניצב, פס האיטום יהיה ארוך יותר ויבלוט משני צידי הניצב.

יש להשחיל את הניצב אל המסילה התחתונה, להצמידו אל הקיר, לפלס ולסמן את מיקום הניצב על הקיר.

יש לקדוח חורים דרך הניצב אל הקיר במרחקים של כ-60 ס"מ זה מזה, החור הראשון במרחק שלא יעלה על 20 ס"מ מהקצה. החורים חייבים להיות עמוקים ב-1 ס"מ מאורך המיתד.

בדומה יש להתקין את ניצב הקצה השני של המחיצה.

בחיבור אל מחיצת גבס ניצבת, יש לחבר את הניצב דרך לוח הגבס אל ניצב מקביל,

שימוקם בנקודת החיבור והנמצא בחלל המחיצה הניצבת.

יש לחבר מסילה עליונה אל התקרה הקונסטרוקטיבית על גבי פס איטום והפרדה בין שני ניצבי הקצה לאחר התקנתם,

יש לוודא שהיתד מתאים לסוג התקרה. (בטון, איטונג וכד')

תקרות תלויות או אקוסטיות

מפרט טכני אריחי מתכת ASPEN INTEGRA חצי שקוע Microlook lay In מערכת תקרת תותב מדגם Integra - אריחי מתכת מגולוונת מדגם Microlook חצי שקוע במידות 600x600 מ"מ, כולל מנשאים ראשיים ומשניים מסוג DONN T15, ייצור מערכת התקרה יהיה בהתאם לתקנים האירופאיים ו/ או האמריקאיים ותקן ייצור TAIM (Technical Association of Industrial Metal Ceiling Manufacturers) מערכת התקרה תעמוד בדרישות תקן EN-13501-1 ותתכונן כך שתתאים לכל הפחות לרמה D0 B-S1 בתקן האירופאי. עובי חומר הגלם יהיה בהתאם לתקנים המוזכרים לעיל (0.5 מ"מ) ממתכת מגולוונת (275 גר' אבץ לפחות) המתכת תהיה צבועה באבקה ובשיטה אלקטרוסטטית עובי הצבע יהיה 60 מיקרון לפחות ובעל רמת ברק של 20%. בגב האריח יוצמד בד אקוסטי בעובי 0.2 מ"מ מסוג SOUNDTEX בהתאם להוראות היצרן, סוג החירור מיקרו בקוטר 1.5 מ"מ אלכסוני בעל אחוז חירור 22%. המערכת תכלול מלבד האריחים את כל אביזרי התלייה של היצרן ותותקן בהתאם להוראות היצרן 1703 2008 ודרישות ת"י 5103. התקרה תסופק כמערכת מושלמת, על ידי היצרן/יבואן (יהודה יצוא יבוא בע"מ) עם כל האביזרים הנלווים לאריחי התקרה של היצרן ותכלול אחריות והוראות אחזקה, המנשאים והמקבעים העליונים המחוברים לתקרה הקונסטרוקטיבית יסופקו ע"י הקבלן ויאושרו על ידי מהנדס (קונסטרוקטור).

פרק 23 כלונסאות קדוחים ויצוקים באתר**23 מפרט לכלונסאות קדוחים ויצוקים באתר, כתב הכמויות**

ראה מפרט על גבי תכנית K-1 מפרט זה עדיף על הנאמר להלן. המפרט הכללי לכלונסאות קדוחים ויצוקים באתר הינו פרק 23 של המפרט הכללי – "מפרט כללי לכלונסאות קדוחים ויצוקים באתר", מהדורה ראשונה, שנת 2000. העבודה תבוצע בהתאם למפורט בדו"ח יועץ הקרקע - ראה בפרק 01. המפרט להלן בא להשלים ולפרט את ההנחיות בדו"ח היועץ. המפרט כאן עדיף על פני דו"ח יועץ הקרקע.

מדידת הכלונסאות תהיה בפרק 23 של כתב כמויות. פלדת הזיון של הכלונסאות תמדד יחד עם פלדת הזיון במבנה בפרק 02 של כתב הכמויות.

23 אחריות הקבלן ליציבות הקדח במילוי

תשומת לב הקבלן לדרישות המפרט המיוחד בפרק 01 ובעבודות הפתוח בנושא המילוי המהודק בתחום המבנה וביצועו ברמות חומר שונות כך שיובטח מילוי יציב המאפשר קידוח ממפלס תחתית הרצפות. הקבלן אחראי ליציבות הקדח. כל עבודה נוספת לרבות: מילוי בבטון וקידוח חוזר, הסרת המילוי ובצועו מחדש או ביצוע הארכת כלונסאות ע"י עמודי יסוד ומילוי מאוחר, הכל יעשה ע"י הקבלן ועל חשבונו ושום עבודה נוספת לא תמדד.

23 סימון מרכזי הכלונסאות

1. סימון מרכזי הכלונסאות יעשה ע"י מודד מוסמך מטעם הקבלן ועל חשבונו.
2. שיטת המדידה והציוד יבטיחו דיוק בסימון מרכז כל כלונס ± 2 ס"מ כאשר השגיאות לא תהיינה מצטברות.
3. סימון צירי הכלונסאות יסומן ביתדות אבטחה כך שניתן יהיה לבקר את מיקומו מכונת הקדוח תוך כדי מהלך הקדוח וגם לאחר שהיתד המסמן את מרכז הקדוח כבר אינו קיים.

23 פקוח ובקרה

1. על הקבלן לקחת דוגמאות מאצוות הבטון ולהעבירן למעבדה מוסמכת לבדיקת החוזק. מספר המדגמים והבדיקות יקבע ע"י המפקח.
2. יבדקו כל הכלונסאות בבדיקה סונית.

- 2.1. הבדיקות תעשנה ע"י מעבדה מנוסה שתקבע ע"י יועץ הקרקע. תוצאות הבדיקות של מעבדה זו, לאחר אישורן ע"י יועץ הקרקע, יחייבו את הקבלן בכל המשמעויות הנובעות מהן. קביעת יועץ הקרקע לגבי המעבדה הנבחרת ולגבי אישור תוצאות הבדיקות תהיה סופית.
- 2.2. הקבלן יסיע לבצוע הבדיקות.
- 2.3. במידה והבדיקה הסונית תעורר ספקות ביחס לרציפות הבטון או נקוי הקרקעית, יידרשו קדוחי גלעין ו/או בדיקות נוספות כולל ניסוי העמסה. הבדיקות הנוספות תעשנה ע"י הקבלן ועל חשבונו.
- 2.4. המשך העבודה מותנה בקבלת אישור יועץ הקרקע לטיב הכלונסאות ע"פ הבדיקה הסונית.
3. המפקח רשאי לדרוש את חשיפת הכלונס ע"מ לבחון את חלקו העליון.
4. במקרה של תוצאות בלתי מספקות יחויב הקבלן בבצוע כל התיקונים כפי שיקבעו ע"י המפקח.
5. על הקבלן למלא, עבור כל כלונס, "טופס תיעוד לביצוע כלונס" בהתאם לנספח במפרט הכללי בפרק 23.

פרק 59 מרחבים מוגנים

59 אישור פיקוד העורף

על הקבלן להציג, בגמר העבודה, אישור פיקוד העורף להתאמת החומרים והמלאכות לדרישות למרחבים מוגנים מוסדיים. באחריות הקבלן, ועל חשבונו, לבצע את כל הנדרש ע"י פיקוד העורף כדי לקבל אישור זה לרבות גימור בחומרים המתאימים, התאמות בפרטי המסגרות, תקרות אקוסטיות, צביעה בצבעים זוהרים, שילוט מתאים וכו', גם כאשר פרטים אלו לא צוינו במפורט בתכניות או במפרטים.

59 אטימות

המרחב המוגן ייבדק לאטימות ע"פ ת"י 4577. על הקבלן לבצע את כל המלאכות, לרבות מערכת החשמל, כך שתושג אטימות ע"פ הנדרש.

59 מסגרות המרחב המוגן

עבודות אלו יבוצעו ע"פ המפרט המיוחד של פרק 59 אולם ימדדו בפרק 06 עם מסגרות הפלדה בבנין. צנורות אוורור: יסופקו עם אטמים, ברגים, אומים ושרוולים.

59 הרכבת מסגרות המרחב המוגן

1. כל אביזרי מסגרות המרחבים המוגנים יבוטנו במקומם המדויק בעת היציקה. משקופי הדלתות יהיו יצוקים עם כנף דמה לייצוב המשקוף.
2. ניתן לקבוע סולמות חרום בעזרת ברגי "פיליפס".
3. צנורות אוורור יבלטו מפני הקיר כך שהטיח או חומרי החפוי בצד חוץ של קיר המרחב המוגן יגשו אל דופן הצינור ולא יעברו בשום אופן על פניו. לוחיות הפלדה שבצידי הצנור המיועדות לקביעתו בטפסה יותקנו במקום מתאים. בטפסה יוכן פתח עגול שדרכו יעבור הצנור.
4. לפני מסירת העבודה יבדוק הקבלן את חלקי המסגרות ויבצע את ההתאמות הדרושות על מנת שתתאפשר סגירה ואיטום מוחלט כנדרש.
5. כל המקומות המיועדים לסיכה ימולאו במשחת סיכה.

59 גלון מסגרות

כל פריטי המסגרות, על כל חלקיהם, יהיו מגולוונים גם אם אין דרישה לכך במפרטי פיקוד העורף. הגלון בטבילה באבץ חם בעובי 70 מיקרומטר. כאשר תהליך הייצור אינו מאפשר הטבלת הפריט המושלם, זה יגיש היצרן לאישור המפקח את שלבי הייצור מפחים ופרופילים מגולוונים ואת אמצעי תיקון הגילון במקומות הריתוכים. המפקח רשאי לדרוש בצוע גלון אלקטרוליטי במקרים בהם ישנו ריבוי ריתוכים.

כל אלמנט מגולון יהיה גם צבוע במערכת צבע מלאה, אף אם הדבר לא פורט במפורש ברשימות המסגרות.

59 צביעת מסגרות פלדה

1. צביעת פריטי המסגרות תהיה לפי המפורט ע"ג הרשימות.
2. בהעדר פרוט, תהיה הצביעה לפי המפרט המיוחד פרק 11 עבודות צביעה.
3. צנורות אוורור יצבעו גם בצידם הפנימי במערכת צבע מלאה.
4. גומיות האטימה לדלתות יורכבו לאחר גמר צביעת המשקופים.

59 שילוט וסימון מרחב מוגן מוסדי

שילוט וסימון יבוצע כמפורט בתקנות למרחבים מוגנים - שיקום והסבת מקלטים, מהדורה II דצמבר 1997, בהוצאת מח' התגוננות אוכלוסייה, ענף הנדסה ומיגון, בפרק מפרט כללי לסימון ושילוט במרחב מוגן קומתי ומקלטים עמ' 143-152. ובהתאם להוראות המפקח ועד לקבלת אישור הרשות. העבודה תבוצע בכפיפות למפרט המיוחד בסעיף 59063 של המפרט הכללי.

הסימון והשילוט יכלול גם סימון פולט אור לפרטים הבאים:

1. "כניסה" ו"יציאה" מעל או בצדי הפתח,
2. "פתח חילוץ" ליד פתח החילוץ,
3. סימון המקצועות האנכיים בפס ברוחב 5 ס"מ עד גובה 180 ס"מ מפני הרצוף,
4. סימון משקופים, פתחים, צנורות אוורור ומאחורי סולמות החילוץ בפס ברוחב 5 ס"מ,
5. סימון שטח סביב מתגי החשמל וידיות הדלתות,
6. סימון מתח חשמלי על קירות או תקרות.

העבודה תבוצע ע"פ המפורט כאן, אולם תמדד בסעיפי כתב הכמויות בפרק עבודות צביעה (11).

מסמך יב'

כתב כמויות

פרק 01 – עבודות עפר**מוקדמות 01.01**

- א. כל העבודות תבוצענה לפי המפרט הכללי לעבודות עפר אלא אם צוין אחרת במפרט המיוחד ובכתב הכמויות .
- ב. התקן העיקרי הנוגע לפרק זה: מיון קרקעות לפי ASTM -D-3282 – AASHTO Classification of soils and soil-aggregate mixtures for highway construction purposes.
- ג. בכל מקום שבו מופיעה המילה " חפירה " הכוונה ל " חפירה ו/או חציבה " .
- ד. ההוראות הכלולות במפרט זה הן בבחינת הנחיות לביצוע באורח מקצועי טוב. מילוי ההוראות אין בו כדי לפטור את הקבלן מבחינת החוק , והוא יהיה הנושא הבלעדי באחריות מלא ליציבות החפירות ולבטיחות עבודות העפר המתבצעות באתר , לרבות בטיחות המבנים והדרכים הסמוכים לאתר , על כל המשתמע מכך .
- ה. צידי החפירות ידופנו וייתמכו , במידה והקרקע מחייבת דיפון , בין אם המפקח דרש זאת ובין אם לאו . במקרה של מפולת עקב תמוך בלתי מספיק , או מכל סיבה אחרת , יחפור הקבלן מחדש ויתקן את הדיפון והתמוך . כמו כן יישא הקבלן בכל הנזקים העלולים להיגרם עקב המפולת לנפש ולרכוש .
- ו. חל איסור מוחלט לשימוש בחומרי נפץ מכל סוג שהוא .
- ז. בביצוע עבודות העפר יש לקיים סדרי עבודה בהתאם לחוק (לרבות גידור , סימון וכו') .
- ח. על הקבלן להגיש תכנית עדות As-made לאישור המפקח בגמר ביצוע עבודות העפר .

גבהים 01.02

- על הקבלן לבדוק באתר את הגבהים הקיימים והמסומנים בתכניות , וכל ערעור על הגבהים המסומנים ייעשה לא יאוחר משבוע ימים מיום הוצאת צו התחלת עבודה . טענות שתבואנה לאחר מכן לא תילקחנה בחשבון .

עבודות הכנה ופירוק 01.03

- לפני התחלת עבודות העפר יבצע הקבלן את כל העבודות הנדרשות כגון הסרת צמחיה או חישוף , סילוק פסולת ומכשולים וכן עבודות נוספות , הכל בהתאם לתכניות או להוראות המפקח , כך שיתקבלו פני קרקע נקיים משיחים , עשבים , מבנים , צינורות , שברי בטון וכד' . בנוסף לאמור בסעיף " מדידות " בפרק 00 : אם לדעת המפקח גרמו עבודות הכשרת השטח שינויים במצב הטופוגרפי , המצריך מדידה מחדש יהיה הקבלן חייב למדוד ולסמן מחדש .

סילוק פסולת ומפגעים 01.04

- על הקבלן לסלק כל פסולת , חומרי בנין , מים , חומרים טבעיים וכל חומר הגורם להפרעות המצוי בשטח העבודה .
- סילוק הפסולת ומפגעים אחרים יבוצע לאתר שפיכה מאושר על ידי הרשות המקומית דיר אלאסד לכל מרחק שיידרש . הסילוק יהיה באופן קבוע ורצוף וכן בכל עת על-פי הוראות המפקח . המפקח רשאי להורות לקבלן לסלק חומר המופק מביצוע העבודות למקום מילוי או למקום אחסון או שפיכה שייקבע על-ידו על-פי שיקוליו ובהתאם להחלטת המזמין לשימוש בחומר המופק ע"י המזמין . במקרה זה למרות האמור במסמכי הצעה זו חלק החומר המופק כפי שיוורה המפקח יהיה בבעלות המזמין .
- כל העבודות והטיפול הכרוכים בסעיף זה יחשבו ככלולים במחירי היחידה של הקבלן והוא לא יהיה זכאי לכל תשלום נוסף בגינם .**
- הקבלן ימציא אישור בכתב מהרשות המקומית דיר אלאסד ו/או מהרשויות המוסמכות לגבי אתר השפיכה .**

01.05 בטיחות

על הקבלן לנקוט בצעדים מתאימים שיבטיחו אפשרות עבודה תקינה גם במקרה של גשמים והצפות, בצורה שתאפשר ניקוז טבעי של השטח ו/או כל ניקוז בדרך אחרת, כך שאמנם יובטח המשך עבודה רצוף ואי שקיעה של ציוד הנדסי בתוך הבוץ בעונת החורף.

צידי החפירות ידופנו וייתמכו, במידה והקרע מחייבת דיפון, בין אם המפקח דרש זאת ובין אם לאו.

בביצוע העבודות על הקבלן לקיים סדרי עבודה בהתאם לחוק לרבות גידור וכו'.

בנוסף לאמור בפרק 00 – מוקדמות, יבצע הקבלן את העבודה תוך תיאום עם תנאי הפעילות הקיימים לרבות תפקוד מערכות חשמל, מים, השקיה, ביוב וכד', בכפיפות להוראות הרשות המקומית.

הקבלן ינקוט בכל האמצעים למניעת הפרעות ותקלות לתנועה, לרבות סימון בפנסים ובדגלים, שלטים והצבת עובדים קבועים להכוונת התנועה וכיו"ב.

01.06 עבודות עפר כלליות

פירוט עבודות העפר בהתאם לסקר קרקע למטרת ביסוס וכל האמור בסעיף זה כלול בסעיפים השונים שבכתב הכמויות.

עבודות עפר כוללות:

- א. חפירה ו/או חציבה כללית בשטח.
- ב. חפירה לבורות, קורות קשר ותעלות.
- ג. עבודות מילוי מתחת למרצפים.
- ד. מצעים.
- ה. מרווחי עבודה נאותים.
- ו. קירות תומכים.

01.07 עיקרי דו"ח הקרקע

סקר הקרקע למטרות ביסוס ועבודות עפר שהוכן על-ידי חסן כאזם

01.08 חפירה מיותרת

בכל מקרה שהקבלן יעמיק לחפור מתחת למפלס הנקוב ו/או יחרוג מגבולות התכנית, ימלא הקבלן את עורך החפירה במצע סוג א' או בכורכר סוג א', הכל כפי שייקבע ע"י המפקח, בשכבות של 20 ס"מ עם הרטבה והידוק במכבש ויברציוני או בפלטה ויברציונית עד לצפיפות של 98% לפי שיטת מודיפיד א.א.ש.או.

עבודה זו תעשה כולה על חשבונו של הקבלן. בכל מקרה שהקבלן חפר מרחב גדול מהמסומן בתכנית, לא ייחשב שטח זה כחפור והקבלן לא יקבל תמורה כלשהי עבור חפירה זו.

01.09 ניקוז בתקופת הביצוע

מבלי לגרוע מהאמור בתנאי החוזה, על הקבלן לדאוג לניקוז מקום המבנה והחפירה ממי התהום, מי שיטפונות, מי גשם, או מים מכל מקור אחר, במשך כל תקופת ביצוע העבודות ועד קבלתם הסופית על ידי המזמין.

ההוצאות הנ"ל וכן האחריות לתיקון כל הנוקים, הוצאות כספיות עיכובים בביצוע וכד' מאי ניקוז ו/או ניקוז לא מתאים, חלות על הקבלן ויהיו על חשבונו.

01.10 מילוי

המילוי בכל מקום שיידרש יתאים גם להוראות המילוי בסקר קרקע וביסוס.

01.11 החזרת שטח לקדמותו

הקבלן יחזיר לקדמותו כל שטח שפורק, או נפגע עקב עבודותיו. בשטח סלול יבצע הקבלן, בנוסף לאמור לעיל, כל שכבות הסלילה – אספלט, בטון, מרצפות לסוגיהן וכיו"ב.

החזרת השטח לקדמותו תתבצע עם חומרים ומוצרים חדשים, פרט אם אישר המפקח שימוש בחומרים ובמוצרים מהפירוק.

הקבלן אחראי לאי היווצרות שקיעות בשטח אשר תוקן על ידו.

01.12 העמדת המבנה

העמדת המבנה הסופית תקבע לאחר ביצוע עבודות העפר או חלקן. אישור לסימון המבנה לביצוע רק לאחר אישור בכתב מאת האדריכל והמפקח.

עבודות סימון ומדידה בפרויקט יבוצעו לפני תחילת הפרויקט, במשך ולאחריו ע"י הקבלן ועל חשבונו, עליו לכלול זאת במחיריו.

01.13 אופני מדידה מיוחדים ותכולת מחירים

- א. חפירה ו/או חציבה כללית בשטח תימדד לפי היחס בין מצב פני השטח לפני תחילת העבודות , המדידה נפתח נטו בשטחי החפירה , ללא מרחבי עבודה .
- ב. חפירה ו/או חציבה בשטח לתעלות ולקורות תימדד לפי מידות תיאורטיות של האלמנטים הנחפרים ללא מרחבי עבודה .
- ג. מחירי היחידה לחפירה ו/או חציבה יכללו סילוק כל עודפי הקרקע והפסולת .
- ד. מחירי היחידה לחפירה יכללו גם הכנת פני החפירה להמשך העבודות , ע"י יישור , פילוס והידוק פני החפירה .
- ה. מדידת החפירה תיעשה על-פי מידותיהם בתכניות בלבד .
- ו. המונח חפירה מתייחס בכל מקרה לחפירה או חציבה בכלים מכניים ו/או עבודות ידיים , ולהיפך .
- ז. מחירי היחידה בפרק זה כוללים את כל עבודות הסימון והמדידה המתוארים במסמך והדרושים לביצוע העבודה , המדידה וכו' .
- ח. הסימון והמדידה יבוצעו ע"י מודד מוסמך אשר יאושר ע"י המפקח . כל תכניות המדידה יובאו לאישור המפקח בכתב לפני ביצוע העבודה לפיהן ו/או לפני המשך העבודה .
- ט. כל הסעיפים שבכתב הכמויות כוללים את כל האמור במפרט מיוחד זה .
- י. מילוי חוזר ממיטב העפר החפור לצורכי מילוי סביב ו/או מאחורי קירות תומכים , מרתפים , קירות המבנה , צידי יסודות , קירות , מילוי בין קורות יסוד לפי תוכניות הקונסטרוקציה וכו' או כל מקום אחר במבנה בכל כמות או רוחב שיידרשו ע"פ התוכניות או ע"פ הנחיות המפקח בשטח .
- י"א. **למען הסרת כל ספק, כל העבודות הנ"ל הינם נכללות במחירי עבודות החפירה והחציבה הנקובים בכתב הכמויות.**

פרק 02 - עבודות בטון יצוק באתר - 02.01 מוקדמות -

- א. בנוסף, למפורט להלן, ביצוע עבודות בטון יצוק באתר בכללותן כפוף לדרישות מפרט כללי פרקים 00 ו-02.
- ב. לפני התחלת ביצוע של כל אלמנט על הקבלן לוודא עם המפקח שהתוכניות שבידי הקבלן הן מהמהדורה האחרונה של המתכנן הקונסטרוקטיבי והתוכניות שבידיו מאושרות לביצוע על ידי המהנדס.
- ג. לפני יציקת הבטון, כל האלמנטים המבוטנים השייכים למערכות שונות או לקשר עם פריטים אחרים, יהיו מחוזקים לתבניות ויקבלו את אישורו של המפקח, אישורו של המפקח ושל הקונסטרוקטיבי בנדון לא פותר את הקבלן מאחריותו על ביצוע העבודה וכל תיקון או שינוי או החלפה עקב טעות או קלקול בגלל פעולת היציקה או שימוש בחומרים לא נכונים יהיה על חשבונו של הקבלן.
- ד. יציקות הבטון בכל הרכיבים תעשה בנוכחות צמודה לרכיב הנוצק של מהנדס הביצוע של הקבלן, נוכחותו נחוצה בכל שלבי היציקה, דרישה זו היא תנאי יסודי של החוזה, כל עוד לא הסכים המפקח בכתב לנוכחות ב"כ אחר של הקבלן. מהנדס ביצוע של הקבלן יאשר ביומן העבודה כי אישר כל יציקה לפני ביצוע ובדק את ביצועה.

02.02 סוגי הבטון -

סוגי הבטון יהיו ב- 30-ב-40 בהתאם להנחיות בתוכניות הקונסטרוקציה תנאי הבקרה הנדרשים לגבי כל סוגי הבטונים בכל חלקי המבנה יהיו תנאי בקרה טובים.

במשך תקופת ההתארגנות ולפני התחלת היציקות באתר יעביר הקבלן למפקח את כל הפרטים של התערובות של הבטון שיוצקו במסגרת חוזה זה כולל הערבים למיניהם.

במקרה של ספקים שונים יועברו נתונים מכל ספק בנפרד.

02.03 סיבולות -

סיבולות לעבודות בטון יצוק באתר יהיו בהתאם לטבלה להלן:

מס'	תאור העבודה והגדרת הסטייה	התחום שבו תיבדק הסטייה	גודל הסטייה המקסימלי
1	סטייה מהאנך בקווים ומשטחים של קירות ועמודים בפנים המבנה	5 מ'	5 מ"מ
2	סטייה מהאנך בקווים ומשטחים של קירות ועמודים בחזיתות	10 מ'	5 מ"מ
3	סטייה אופקית בתבנית מהניצב בקווים של קירות וכיו"ב	5 מ'	10 מ"מ
4	סטייה מהמפלס או משיפוע מסומן בתוכניות, רצפות, תקרות וקירות	5 מ'	5 מ"מ
5	סטייה בגודל ובמקומות של פתחים ברצפות, תקרות וקירות		5 מ"מ
6	סטייה בעובים של רצפות, תקרות, קורות ועמודים	פלוס מינוס	5 מ"מ חתכי 5 מ"מ
7	סטייה בין מרכז העמוד ומרכז הייסוד	5%	ממידתו הצרה של יסוד ובכל מקרה לא יותר מ- 5 ס"מ

כללי הסטיות עפ"י המוגדר במפרט הכללי. בכל מקום שיתגלו סטיות גדולות מאלה שהוגדרו לעיל, על הקבלן יהיה לשאת בכל ההוצאות הכרוכות בתיקון, כולל הריסת חלק המבנה שנוצק יציקתו מחדש.

02.04 טפסים לבטונים רגילים ולבטונים שישארו גלויים -

- הערה: בכל מקום בו כתוב טפסים במפרט זה, הכוונה היא לטפסות, כמוגדר במפרט הכללי.
- א. הטפסים יבוצעו בהתאם לדרישות התקן הישראלי מס' 904, כל התבניות לרבות צידם החיצוני של קירות המבנה, מדרגות וחדרים מדרגות יהיו עשויים מלבידים חלקיים ונקיים. יש לקטום את הפינות. עיצוב התבניות יעשה כמפורט במפרט הכללי.
- ב. הקבלן והמהנדס מטעמו יהיו אחראים לתכנון מערכות הטפסים הדרושים לשם קבלת הבטון בצורה ובממדים הנתונים בתוכניות.
- תכנון זה טעון אישורו המוקדם של המפקח, אך אין אישור התכנון משחרר את הקבלן מאחריותו הבלעדית לחוזק המערכת הטפסים לעמוד בפני לחץ הבטון הנוזל, הריטוט ויצבותו הכללית.

- ג. מחירי הבטון יכללו את הוצאות הקבלן עבור כל הסידורים של הטפסים וכן את הוצאותיו בגין שלבי פירוקם.
- ד. תבניות לתקורות בשיפוע אורכי ו/או רוחבי תהיינה מעובדות לשיפועים הנ"ל בהתאם לתוכניות, כל זאת יהיה כלול במחיר הבטונים המתוארים בכתב הכמויות.
- 02.05 תנאי בקרה -**
- תנאי הבקרה הנדרשים לגבי בטונים בכל חלקי המבנה יהיו תנאי בקרה טובים לפחות ותכולת הצמנט תהיה:
- 360 ק"ג לפחות למ"ק בבטון מוכן לבטון ב- 30 גלוי.
- 320 ק"ג לפחות למ"ק בבטון מוכן לבטון ב- 30.
- 300 ק"ג לפחות למ"ק בבטון מוכן לבטון ב- 20.
- 180 ק"ג לפחות למ"ק בבטון מוכן לבטון רזה.
- 02.06 שימוש בבטון מוכן -**
- הבטון המוכן המובא לאתר יהיה כפוף לת"י 601 ולמפרט הטכני הכללי של הוועדה הבינמשרדית.
- 02.07 קונסטרוקצית בטון הבאים במגע עם קרקע -**
- הקבלן חייב להציע תערוכת עם כמות צמנט שלא תפחת מ- 320 ק"ג למ"ק בטון מוכן בתוספת ערב להבטחת אטימות הבטונים.
- לשימוש בערב (מוסף) יש לקבל אישור המהנדס ולבצעו לפי דרישות היצרן.
- 02.08 החלקת הרצפה (מדות) -**
- פעולת החלקה תעשה במכונת החלקה מסתובבת (הליקופטר) יש להשהות את פעולת ההחלקה עד למועד בו אפשר יהיה לבצע מבלי שיצטברו מי צמנט או חומרים דקים עפ"י הבטון ולסיימה לפני התקשרותו של הצמנט. דיוק העיצוב הנדרש הוא 3.0 מ"מ פלוס-מינוס לאורך סרגל ישר שאורכו 3.0 מ' בתנאי שבשום מקום לא יעלה ההבדל בין פני הרצפה המוגדרים לבין המפלסים המתוכננים עבורה על 3.0 מ"מ ובתנאי נוסף שבשום מקום לא יהיה עובי הרצפה קטן מהעובי המפורט לגביה. על מנת לאפשר הידוק יעיל של הרצפה ליד קירות המבנה המקבילים לכיוון התקדמות היציקה, יש להתקין מתקן קונסטרוקטיבי במקביל לכל קיר למרחק עד 60 ס"מ ממנו.
- 02.09 הפסקות יציקה -**
- א. לא תותר הפסקת יציקה בין רצפות לקירות של חלק התת קרקעי של המבנה הבא במגע עם הקרקע.
- ב. בכל מקרה אין לבצע הפסקת יציקה ללא תיאום מוקדם עם המפקח וללא אישור.
- ג. שטח הפסקת היציקה יסותת בעבודת ידיים או בפטיש פנאומטי. הזיון ינוקה עד לקבלת מוטות פלדה נקיים מכל שיירי בטון או מי מלט. על שטוח המגע בין הבטון הנוצק לבטון הטרי תינתן שכבת טיט מלט בתערוכת 1 מלט, 2.5 חול ובעובי 2.5 ס"מ.
- 02.10 עיבוד פני הבטון לאחר היציקה -**
- סעיף זה מתייחס לגבי כל אותם האלמנטים בהם אין דרישה ספציפית לגבי החומר.
- פני הבטון ייושרו למשטחים ללא בליטות, שקעים וסדקים כל עוד הבטון פלסטי בפרט יש להקפיד על דרישה זו בשטחים המיועדים לקבלת מערכת איטום ו/או ציפוי כלשהו.
- בטונים שלפי חוות דעתו של המפקח אינם עונים על דרישה זו, יתוקנו ע"י הקבלן ועל חשבונו לשביעת רצונו המלאה של המפקח.
- 02.11 כיסוי בטון על ברזל -**
- כיסוי הבטון בסעיף זה מתייחס לעובי הבטון עד הברזל הקרוב ביותר לפני הבטון. העוביים המינימליים של שכבת הבטון על הברזל יהיו כדלקמן:
- א. 3 ס"מ בכל רכיבי הבטון הנמצאים בחזיתות המבנה.
- ב. 2.5 ס"מ בכל רכיבי הבטון הנמצאים בתוך המבנה ופניהם חשופים.
- ג. 2.5 ס"מ ברכיבי בטון הנמצאים בתוך המבנה ומעל פניהם כיסוי נוסף כלשהו. (לדוגמא: ריצוף על תקרות).
- ד. 5 ס"מ לכל אלמנט הבא במגע עם הקרקע.
- 02.13 אשפרה -**

בנוסף לאמור במפרט הכללי על הקבלן לבצע את האשפורה המתאימה לתנאי הבטון והאקלים כמפורט להלן:

על פני האלמנטים יותז מיד לאחר התייבשות הבטון, חומר החוסם התאדות המים מתוך הבטון, הנקרא **CURING-COMPOUND** תוצרת "כרמית" או ש"ע בכמות 0.25 ליטר למ"ר. כמו כן יש לפרוס יריעות פוליאתילן (ניילון) מעל שטחי בטון הנ"ל.

כל משטחי הפסקת יציקה וע"ג קירות המיועדים לטיח אין להתז **CURING-COMPOUND** עליהם יש לפרוס יריעות יוטה בשתי שכבות להחזיק את משטח הבטון הרטוב למשך 7 ימים

א. עבודות הפיתוח והגיגון תבוצענה לפי :

1. המפרט הכללי לעבודות בניין בהוצאת הועדה הבין משרדית בהשתתפות משרד הבינוי והשיכון, משרד הביטחון.
2. המפרט הכללי לעבודות עפר ושכבות מבנה מהדורת 1/90 או חדש יותר , מפרט מ.ע.צ.
3. המפרט המיוחד כולל את כל סעיפי ותנאי העבודה הכלולים בכתב הכמויות.
4. תכניות העבודה וכל המפורט בהן, לפי רשימת התכניות.
5. במדיה וקיימת סתירה בין האמור לעיל, סדר החשיבות הוא סעיף 1 לעיל, אחריו סעיף 2, אחריו סעיף 3 , ואחריו סעיף 4.

מחירי עבודות החפירה ו/או החציבה כוללים את ביצוע כל העבודות וההוראות הבאות :- 40.02

1. חפירה ו/או חציבה בכל כלי שיתאים לסוג הקרקע ולכל עומק לפי דרישת המפקח והמתכנן.
2. עבודות חישוף מכל פסולת ועפר לכל השטח.
3. הוצאת העפר מהחפירות, אחסונו בערימות, מיונו והעברת מיטבו המתאים לצורכי מילוי אל איזורי המילוי לכל מרחק שידרש ע"י המפקח בתוך גבולות הפרוייקט או בסביבתו הקרובה הכל לפי החלטת המפקח בשטח.
4. העברת החומר שאינו מתאים למילוי ו/או עודפי עפר - הכל לפי החלטת המפקח בשטח - למקום שפיכה מאושר ע"י הרשויות המוסמכות כולל הוצאת האישורים או ההיתרים לגבי הובלת ושפיכת החומר לכל מרחק שהוא - דהיינו מרחק שטח השפיכה המאושר אינו מוגבל בכלל, ועל כן לא יתקבלו בשום אופן טענות בנושא זה.
- המפקח הינו המוסמך היחידי בשטח לקבוע איזה סוג של העפר החפור מתאים למילוי ואיזה לא, ואם נדרש לכך ניפוף אבנים או כל עבודה אחרת הכרוכה בכך.
5. מילוי חוזר ממיטב העפר החפור לצורכי מילוי סביב ו/או מאחורי קירות תומכים, מרתפים, קירות המבנה, צידי יסודות, קירות, מילוי בין קורות לפי תוכניות הקונסטרוקציה וכו' או כל מקום אחר במבנה בכל כמות או רוחב שידרשו ע"י התוכניות לרבות תוכניות הפיתוח ו/או ע"פי הנחיות המפקח בשטח.
6. הידוק בשכבות של 20 ס"מ לדרגת צפיפות שלא תפחת מ 95% מצפיפות החומר המקסי' לפי ASTM 1556/7 לכל הנפח הממולא. כולל איטום פני שטח המילוי החוזר כנגד חדירת נגר מים לפי הנחיות המפקח.
7. דיפון ותימוך צידי חפירות ו/או צידי מילוי מהודק בכל גודל נדרש, שיטת הדיפון והתימוך לבחירת המפקח.
8. הסדרת ניקוז שטח החפירות העילי מסביב או מחוץ לגבולות איזור המבנה המיועד לביצוע ע"י חפירת תעלה בחתך טרפזי ברוחב ובעומק אשר ייקבעו ע"י המפקח בשטח.
9. ניפוף בולדרים ו/או סלעים בכל גודל שהוא הקיימים על פני כל הקרקע המיועדת לחציבה ו/או חפירה כולל העברת הבולדרים ו/או הסלעים אם ידרש הדבר ע"י המפקח לפי המתואר בסעיף מס' 3 לעיל.
10. למען הסרת כל ספק, כל העבודות הנ"ל הינם נכללות במחירי עבודות החפירה והחציבה הנקובים בכתב הכמויות פרק - 40.
11. כל עבודות העפר בפרוייקט זה תמדדנה ותחושבנה לפי אופני מדידה של עבודות עפר - תת פרק 0100.00 במפרט הכללי הבין משרדי פרק - 01 עבודות עפר אלא אם צוין אחרת באחד מסעיפי המפרט הטכני המיוחד פרק 40 לעיל.

קירות תומכים וגדרות

40.03

הוראות ביצוע

40.3.1

מחירי עבודות ביצוע הקירות התומכים כוללים את ביצוע כל העבודות הבאות :-

1. יציקת פני בטון חלקים למשעי ללא כל פגם ולשביעות רצונו של המתכנן המוסמך היחידי לקבוע אם פני הבטון אכן חלקים.
2. יציקת בטון לתוך תבניות פח נקיות מכל אבק שאריות בטון או כל דבר אחר, מרוחות טוב בשמן עם חיבור ע"י מוטות ברזל עם הברגה.
- גודל המודול הסופי של תבניות הפח המיועדות ליציקה יקבע ע"י המתכנן. כל החורים הנוצרים לאחר פירוק מוטות ההברגה בנקודות החיבור יהיו גלויים לעין שלמים (וללא כל פגם) בעומק עד 7 ס"מ לפחות.
3. מיקום כל הנקזים בנקודות החיבור (ההברגה) בין התבניות כך שציר צינור הניקוז יהיה מרכזה של נקודת החיבור (ההברגה) ובשום אופן לא ימוקמו במקום אחר במישור הקיר ללא קבלת אישור לכך מהמתכנן.
4. כל הוראה של מהנדס הקונסטרוקציה בין אם ניתנה בכתב או בעל-פה מחייבת את הקבלן ולא מזכה אותו בשום תוספת מחיר.
5. הקבלן יעקוב אחר האמור בדוח הביסוס המצורף כחלק בלתי נפרד מחוזה זה אלא אם נקבע אחרת בתוכניות או בהוראה בכתב או בעל-פה ע"י המהנדס.
6. הכנת דוגמאת קיר תומך בגודל 300/300 או 400/400 ס"מ בקירות גדר 200/100 לאישור המתכנן ורק לאחר אישורו בכתב ע"י המתכנן ומהנדס הביסוס יורשה הקבלן להמשיך בעבודה.
7. ביצוע ראש הקיר בחתכים שונים לפי התוכניות עם בליטה מפני הקיר בצידו החיצוני 15 ס"מ עם עיבוד אף מים 2/2 ס"מ ועיבוד ראש הקיר עם טיט צמנטי לאישור המפקח.
8. בצוע תפר כל 4.0 מ"א של הקיר במידה וכל גב הקיר הינו סלעי ניתן לבצע את התפר כל 8 מ"א של הקיר.

סימון ומדידה

40.04

- א. עבודות הסימון והמדידה יעשו על ידי מודד מוסמך על חשבון הקבלן כולל מסירת מידע תוך מהלך הביצוע לידיעת האדריכל/ מפקח אם יתברר כי יש צורך בשינוי או עידכון תוכניות הנ"ל יימסר בליווי מפות מדידה ואיזון בקטעים לפי הנחיות המתכנן.
- ב. בסיום הביצוע על הקבלן להגיש יחד עם החשבון הסופי גם תכניות עדות (AS MADE) כולל הגבהים כפי שיבוצע.

מסמך י

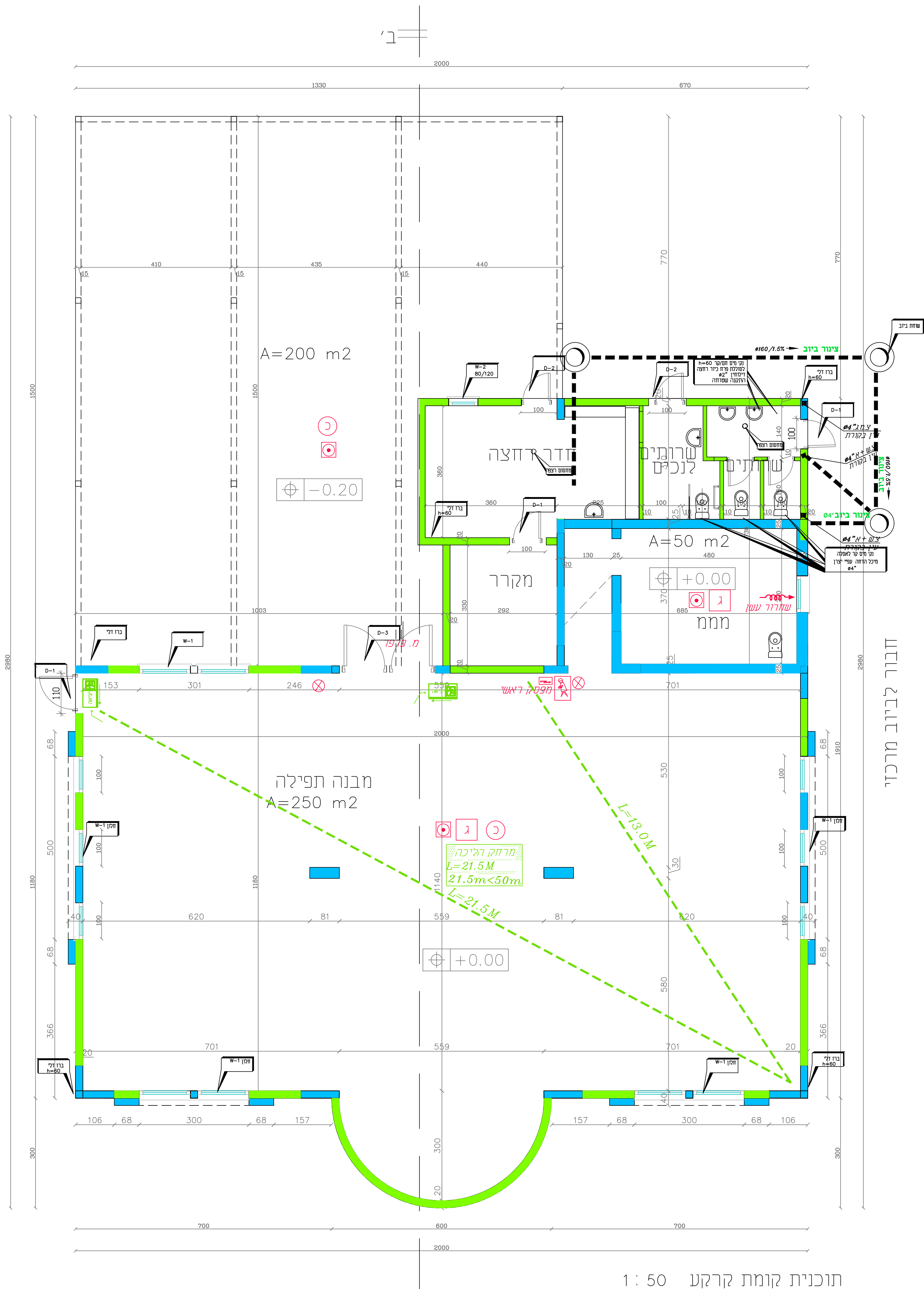
כתב כמויות

מרץ 2020

אבו רומי אדריכלים, מהנדסים ויועצים בע"מ

רח' ראשי - טמרה, ת.ד. 55, מיקוד 30811

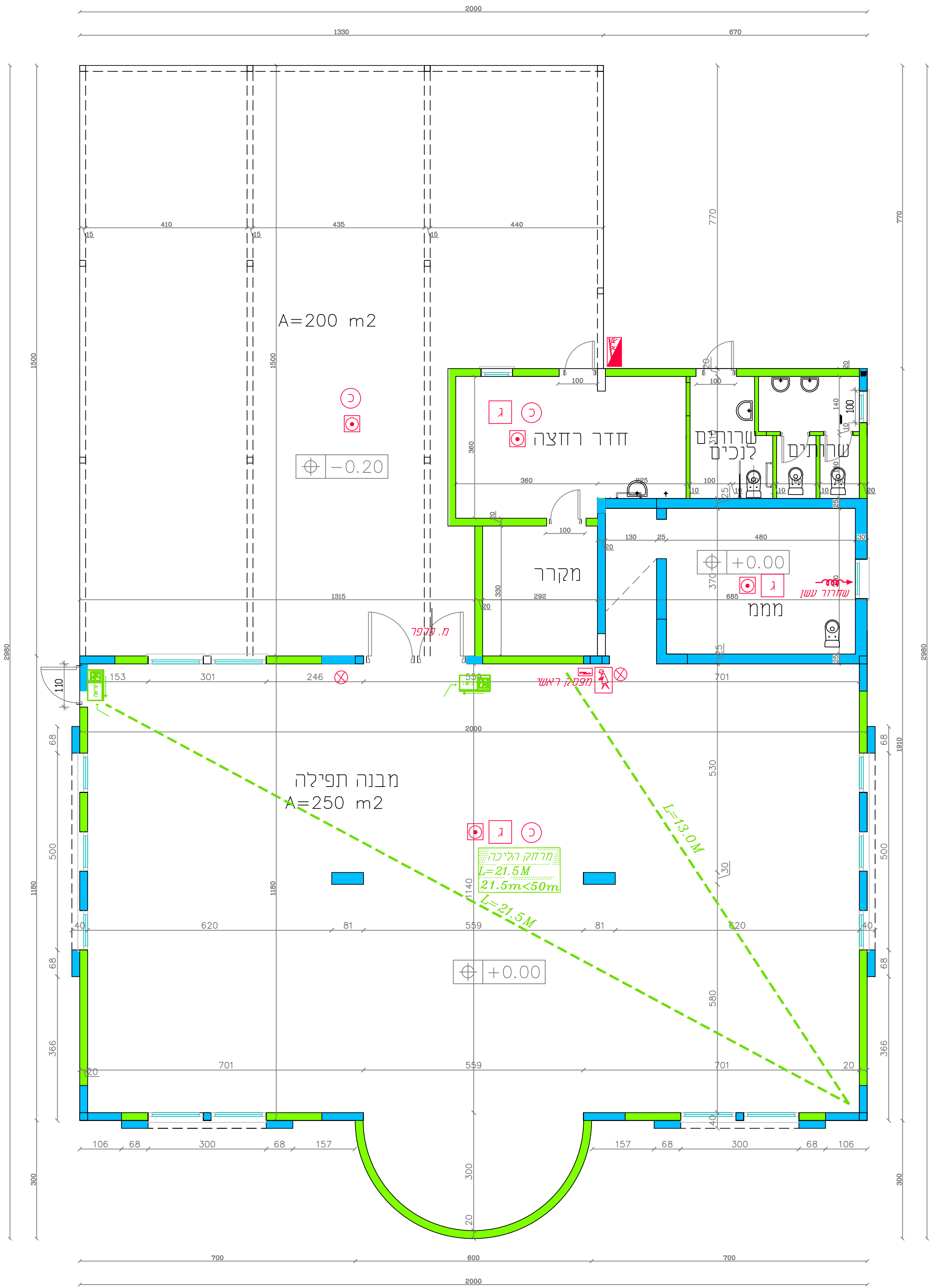
טל: 04-9948136, 04-9947402, פקס: 04-9948135 E-mail: abu_romi@netvision.net.il



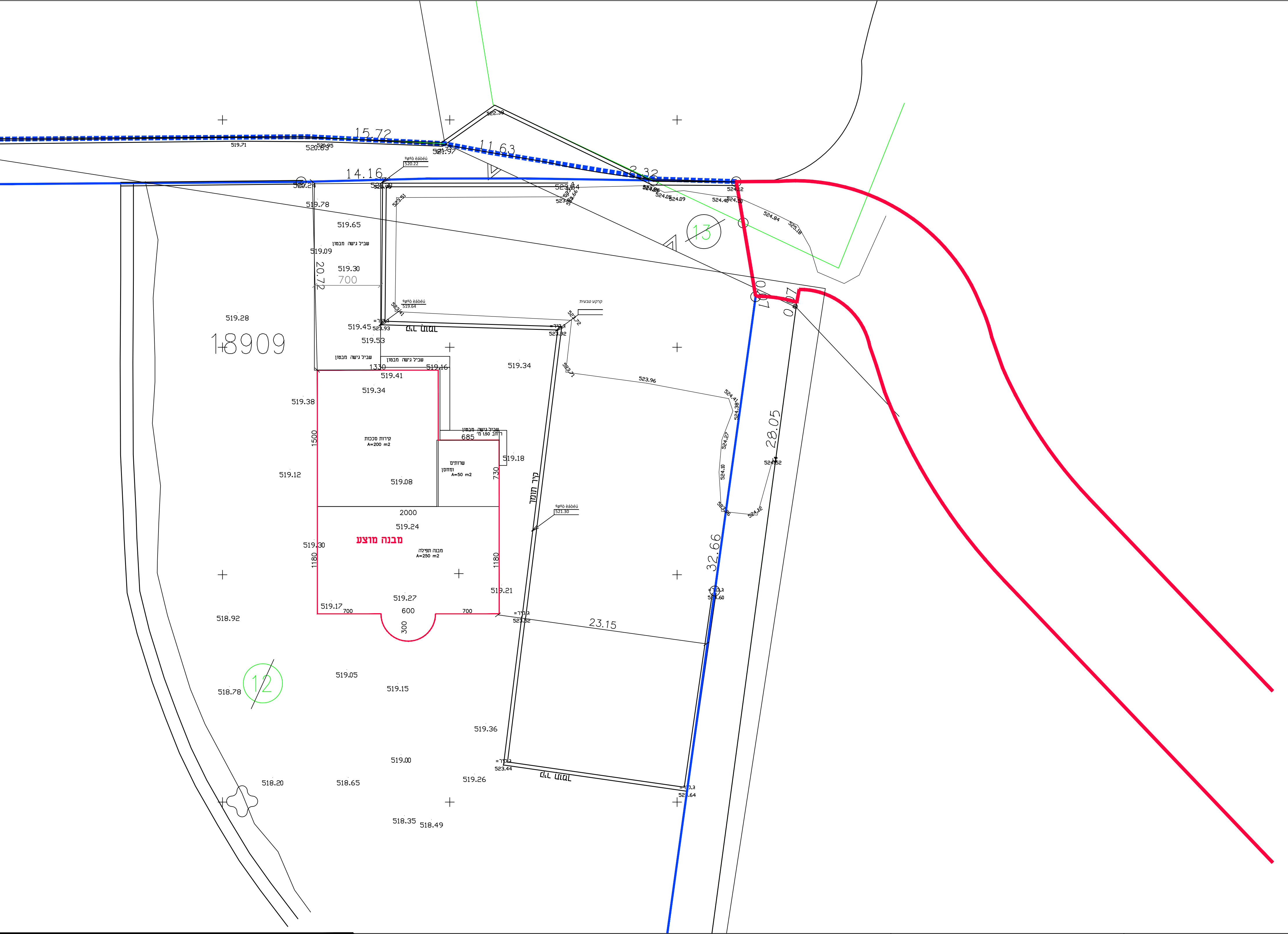
תוכנית קומת קרקע 1 : 50

AMAR ENGINEERING תכנון ייעוץ ופיקוח : נביל ג. אעמר מהנדס אזרחי מ.ר. 78653 nabeilamar@walla.com טל: 04-9589017 טל: 052-2252189 טלפקס: 15349589017 *** דיר אלאסד מיקוד: 20188 ת"ד: 384 ***	תוכנית חלוקה ופתחים * מערכות מים וביוב * סימון דלתות וחלונות PROJECT:	TILE SCALE: 1:50 TOP DETAIL: 1:1 מבנה פולחן דתי מגרש בית העלמין הצפוני -דיר אלאסד	PAGE— A—1 הערות - תכנית זו תאושר לביצוע לאחר אישור הקונסטרוקטור יועץ הקרקע והאדריכל CLIENT: מועצה מקומית דיר אלאסד
--	--	---	--

מקרא סטנדרטי



תוכנית קומת קרקע 1 : 50



אמאר הנדסה AMAR ENGINEERING תכנון ייעוץ ופיקוח : נביל ג. אעמר מהנדס אזרחי מ.ר. 78653 nabeilamar@walla.com טל: 04-9589017 052-2252189 טלפקס : 15349589017 *** דיר אלאסד מיקוד : 20188 ת"ד : 384 ***	* מיקום שיבלי בטון		TILE SCALE: 1:50 TOP DETAIL: 1:1	PAGE— A—3
	הערות - תכנית זו תאושר לביצוע לאחר אישור הקונסטרוקטור יועץ הקרקע והאדריכל			
	PROJECT:		מבנה פולחן דתי מגרש בית העלמין הצפוני -דיר אלאסד	CLIENT: מועצה מקומית דיר אלאסד

